

医药生物

证券研究报告

2020年08月01日

聚焦好赛道—黄金眼科产业，大市值公司与成长白马的培育土壤

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

作者

郑薇

分析师

SAC 执业证书编号: S1110517110003

zhengwei@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 贝格数据

相关报告

眼科产业高景气度，就诊人次目前仍保持在双位数的高增长

2019年预计我国眼科医疗市场整体规模达到1700亿，2015-2019年行业规模符合增速达到11.4%。其中眼科医疗服务市场大约位1240亿，是眼科市场空间最大的一部，占比达到73%；其次为眼科器械市场，2019年市场规模大约为267亿元，占比为16%；最后为眼科用药市场，行业规模约为193亿元，占比11%。眼科医疗服务涵盖全生命周期，随着电子产品的普及，用眼习惯的改变等等，眼科市场的空间还将进一步提升。中国卫生统计年鉴数据显示，2018年我国眼科诊疗人次达到2932万，2011-2018年复合增长CAGR达到10.9%，同时眼科专科亿元数量达到761家，2011-2018年复合增长12.9%；叠加眼疾发病率的持续提升，行业整体景气度还将持续向上。

覆盖全生命周期，眼科细分潜力无限

眼科疾病覆盖全生命，从青少年到老年，包括屈光不正、干眼症，视网膜疾病，青光眼，白内障等疾病。从治疗方式来看，从而衍生了类似角膜塑形镜，屈光手术，眼底病治疗，白内障手术等细分领域的机会：（1）2015年我国角膜塑形镜的销量为64.3万，渗透率约为0.57%，参考历史渗透率的增长，我们预计渗透率的增长速度为20%，则到2025年，渗透率达到3.5%，行业目标患者人数大约为365万人，市场规模约为256亿，与2019年行业市场规模相比存在3倍。（2）屈光手术是目前治疗近视的主要手段，我国近视人群超过6亿，与美国等发达国家相比行业渗透率提升空间大。近视率的提升+摘镜意愿的提升，我们预计到2025年我国屈光手术量有望达到328万，市场规模有望达到492亿元。（3）我国干眼症发病率约为21%-30%，患病人数约为2.3亿，与干眼症对应的人工泪液市场规模预计到2025年将达到47亿。（4）2019年我国白内障患者预计约1.8亿人次，但我国CSR 2018年仅为2662例，为印度的50%，欧美等发达国家的20%-30%，而随着人口老龄化程度的提升，保守估计2025年我国白内障手术市场规模约为141亿。（5）第二大致盲病青光眼患病人数接近2000万，主要视网膜疾病患病人数约为1850万，相关药物市场空间同样具备较大增长空间。眼科疾病发病率的持续提升带动产业链相关市场的不断增长，同时在居民消费能力提升以及眼健康重视程度的持续提升，我们判断眼科疾病相关的细分领域具备较大的发展潜力。

眼科领域两个维度的增长动力，催化大市值公司与成长白马

电子产品的普及，以及用眼习惯的变化，对国民的眼健康产生了较大的影响，眼部疾病的发病率持续提升，但整体治疗渗透率较低。我们判断在眼科行业领域第一个维度的增长来自于“人口红利+渗透率提升”；第二个维度是“眼健康的重视程度提升+消费升级”。行业空间大，成长动力强，具备培育大市值公司以及成长白马的土壤。相关公司：眼科医疗服务（爱尔眼科，光正集团，希玛眼科，德视佳等）；眼科耗材（昊海生科，爱博诺德，欧普康视）；眼科用药（康弘药业，兴齐眼药等）。

风险提示：竞争加剧，带量采购降价幅度超预期，渗透率提升速度不及预期，政策变化带来经营的调整，医疗质量安全风险等

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
300015.SZ	爱尔眼科	45.30	买入	0.45	0.57	0.75	1.01	100.67	79.47	60.40	44.85
688366.SH	昊海生科	134.14	买入	2.09	2.24	2.62	3.08	63.66	59.39	50.81	43.19

资料来源: 天风证券研究所, 注: PE=收盘价/EPS

内容目录

1. 眼科黄金赛道，行业规模达千亿.....	4
1.1. 眼科医疗服务市场空间大，民营专科眼科医院表现出色.....	4
1.2. 眼科医疗器械市场增长迅速，进口替代空间大.....	6
1.3. 眼科用药市场维持较高增长，中国眼科用药市场未来可期.....	8
2. 覆盖全生命周期，细分领域百花齐放.....	9
2.1. 我国近视人数近 7 亿，近视防治需求旺盛.....	10
2.1.1. 青少年近视率高达 53.6%，角膜塑形镜迎来发展良机.....	11
2.1.2. 屈光手术在国内市场存在巨大渗透空间.....	13
2.2. 干眼症患者逾 2 亿，人工泪液市场快速增长，环孢素滴眼液或将改变市场格局.....	15
2.3. 人口老龄化推动白内障市场需求增长，手术渗透率提升潜力巨大.....	16
2.4. 2000 万青光眼患者带动降眼压药市场增长.....	17
2.5. 主要视网膜疾病患者人数已达 1850 万，抗 VEGF 药物市场持续高增长.....	19
3. 多因素推动眼科市场成长.....	20
3.1. 患者群体不断扩大推动需求持续增长，带来成长机遇.....	20
3.2. 人民收入水平和医保覆盖率提升创造成长空间.....	21
3.3. 政策重视提供成长沃土.....	22
4. 眼科领域两个维度的增长动力，催化大市值公司与成长白马.....	22
5. 风险提示.....	23

图表目录

图 1：2019 年国内眼科市场整体规模（亿元）.....	4
图 2：2015-2019 年中国眼科市场整体规模（亿元）.....	4
图 3：2013-2019 年国内眼科医疗市场规模（亿元）.....	4
图 4：2011-2018 年眼科医院诊疗及入院人次（万）.....	4
图 5：2011-2018 年眼科专科医院机构数（所）.....	5
图 6：2011-2018 年医院机构数（所）.....	5
图 7：2003-2018 年国内眼科专科医院构成（所）.....	5
图 8：2014-2021 年国内眼科器械市场规模（亿元）.....	6
图 9：2014-2021 年国内眼科医药市场规模（十亿美元）.....	8
图 10：各类眼科疾病主要年龄分布.....	10
图 11：2015-2030 年中国 20 岁以下人群近视患病人数（百万）.....	11
图 12：角膜塑形镜矫正近视原理示意图.....	11
图 13：2011-2015 年国内角膜塑形镜销量（万副）.....	11
图 14：美日韩与我国每百万人口飞秒激光手术量对比（2015 年）.....	14
图 15：2015-2030 年中国干眼症患者人数（百万）.....	15
图 16：2015~2030 中国人工泪液市场（十亿人民币）.....	15
图 17：2011-2017 年中国白内障患病人数估算（万人）.....	16
图 18：2011~2019 年中国 60 岁以上人口数量（万人）.....	16
图 19：2012-2018 年我国白内障手术量（万例）.....	16
图 20：2012-2018 年我国白内障手术 CSR.....	16

图 21: 2015-2030 年中国青光眼患病人数 (百万)	18
图 22: 2012-2020Q1 青光眼降眼压药销售规模 (亿元)	19
图 23: 2015-2030 年主要视网膜疾病的患病人数 (百万)	19
图 24: 2012-2020Q1 抗 VEGF 药物销售规模 (亿元)	20
图 25: 2019 年抗 VEGF 药物销售占比 (%)	20
图 26: 2013 年-2020 年 3 月我国网民规模及互联网普及率	21
图 27: 2014 年-2020 年 3 月网民人均每周上网时长 (小时)	21
图 28: 2013-2019 年中国居民人均可支配收入 (元)	21
图 29: 2014-2018 年人均卫生费用 (元)	21
图 30: 2012-2020Q1 奥洛他定销售规模 (百万)	21
表 1: 京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材 (人工晶体类) 联合带量采购中选结果	6
表 2: 2018 年我国主要眼部疾病	9
表 3: 屈光不正主要治疗方式	10
表 4: 2011-2015 年中国角膜塑形镜市场渗透率预估	12
表 5: 2018-2025E 中国角膜塑形镜市场规模 (亿元)	12
表 6: 四种屈光手术对比	13
表 7: 2020E-2025E 中国屈光手术市场规模测算 (亿元)	14
表 8: 2016-2025E 中国白内障手术市场规模测算 (亿元)	17
表 9: 青光眼药物分类	18
表 10: 主要视网膜疾病	19
表 11: “十三五”全国眼健康规划 (2016-2020) 工作目标	22
表 12: 眼科相关上市公司情况 (截至 2020 年 7 月 30 日)	23

1. 眼科黄金赛道，行业规模达千亿

2015 年我国眼科市场整体规模 993 亿元，预计 2019 年达到 1700 亿规模，复合增长率达 11.4%。其中，2019 年眼科医疗服务市场规模预计高达 1240 亿元，眼科医疗器械市场规模预计达到 267 亿元，眼科用药市场规模 193 亿元，分别占比 73%，16%，11%。

图 1：2019 年国内眼科市场整体规模（亿元）

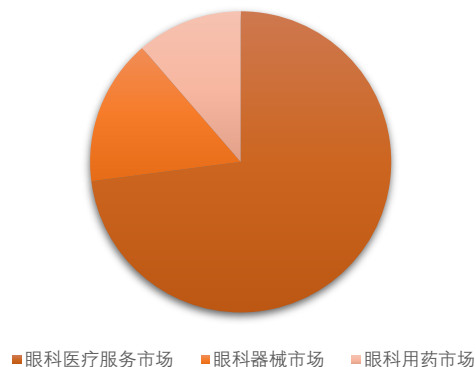
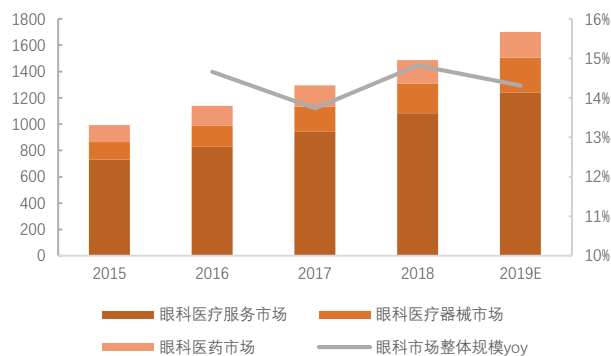


图 2：2015-2019 年中国眼科市场整体规模（亿元）



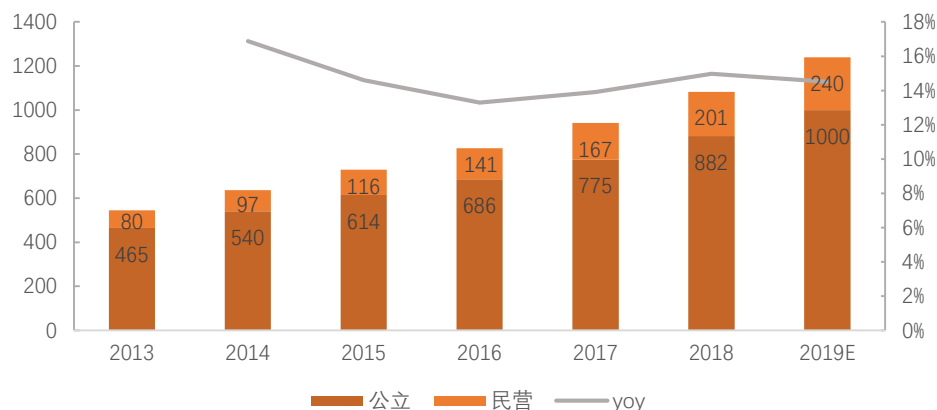
资料来源：欧康维视招股说明书，前瞻产业研究院，天风证券研究所

资料来源：欧康维视招股说明书，前瞻产业研究院，天风证券研究所

1.1. 眼科医疗服务市场空间大，民营专科医院表现出色

根据弗若斯特沙利文测算，2013-2018 年，眼科医疗市场从 545 亿元增长至 1083 亿元，年复合增长率达 15.3%，2019 年市场规模预计达到 1240 亿元。随着患者基数增长、眼健康意识提升，医疗支出增加以及政策扶持，预计未来眼科医疗市场仍将保持高速增长，乘势而上，规模不断扩大。

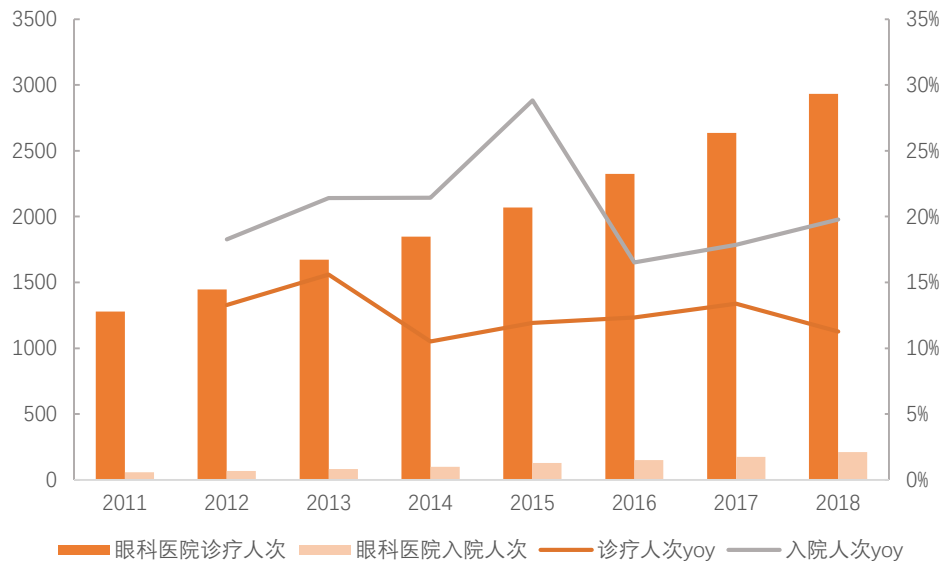
图 3：2013-2019 年国内眼科医疗市场规模（亿元）



资料来源：前瞻产业研究院，弗若斯特沙利文，天风证券研究所

眼科医院诊疗人次及入院人次持续高增长，国民眼健康意识不断提高。据卫计委数据，我国眼科医院诊疗人次从 2011 年 1277 万增长至 2018 年 2932 万，年复合增长率达 10.9%。2011 年眼科医院入院人次 56.9 万，2018 年达到 210.2 万，年复合增长率达 17.7%，随着我国国民眼健康意识不断提升，越来越多的人希望得到专业的眼科诊疗。

图 4：2011-2018 年眼科医院诊疗及入院人次（万）



资料来源: wind, 国家卫计委, 天风证券研究所

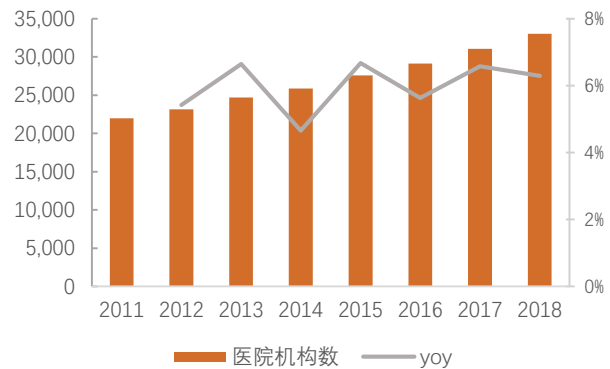
眼科专科医院机构数增速远超医院机构数整体增速, 展现眼科医疗市场强劲动力。根据卫计委统计, 2011年至2018年眼科专科医院数量从288家增长到761家, 复合增长率达到12.9%, 远超医院机构数增长速度。2011年至2018年医院机构数从21979家增长到33009家, 复合增长率为5.2%。

图5: 2011-2018年眼科专科医院机构数(所)



资料来源: wind, 国家卫计委, 天风证券研究所

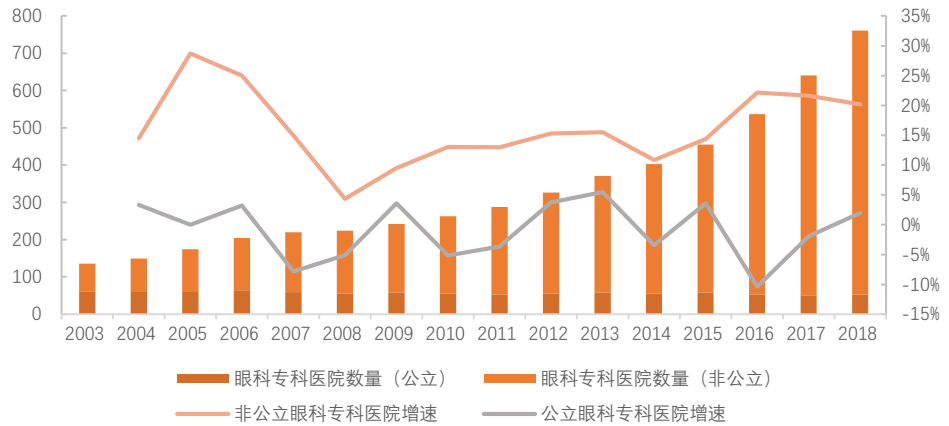
图6: 2011-2018年医院机构数(所)



资料来源: wind, 国家卫计委, 天风证券研究所

非公立眼科医院数量与公立眼科医院数量市占率差异不断拉大, 非公立眼科医院逐鹿市场。据卫计委数据统计, 2003年非公立眼科医院76家(占比56%), 公立眼科医院60家(占比44%)。至2018年, 非公立眼科医院达到709家, 公立眼科医院减少至52家, 占比分别为93%和7%。随着患者群体扩大, 国民眼健康意识提升, 预计未来迅速扩张、高效经营的民营眼科规模将不断扩大。

图7: 2003-2018年国内眼科专科医院构成(所)



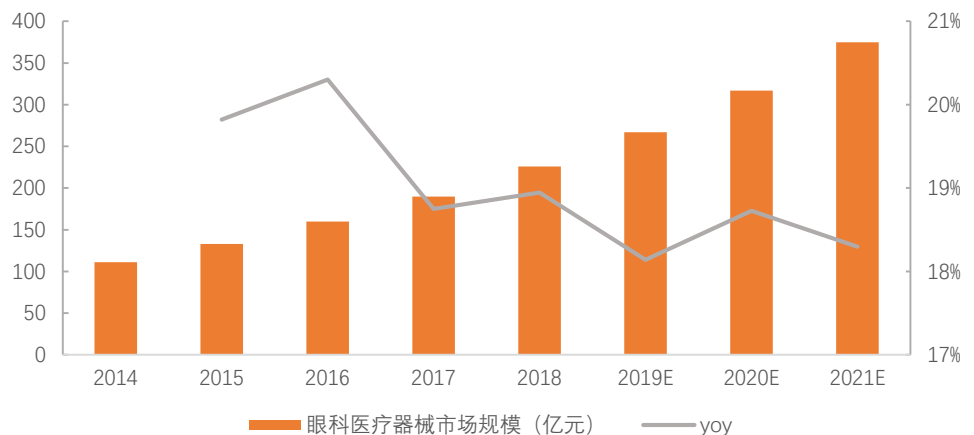
资料来源: wind, 国家卫计委, 天风证券研究所

我国眼科医疗服务市场已达到千亿规模, 眼科医院机构数以及眼科诊疗及住院人次逐年攀升, 随着老龄化、生活方式改变眼科患病人数增加、国家眼病诊疗相关政策持续推动、居民健康意识逐渐提升, 预计未来市场空间将不断扩大。

1.2. 眼科医疗器械市场增长迅速, 进口替代空间大

国内眼科医疗器械市场规模大, 增长快, 但品牌以国外产品为主, 进口替代空间大。2017 年国内眼科医疗器械市场规模预计达到 190 亿元, 预计 2021 年增长至 375 亿元, 年复合增速达 18.5%。随着屈光不正患病率和白内障手术率的提高, 角膜接触镜、人工晶体等细分市场增长, 行业具备较大增长空间。

图 8: 2014-2021 年国内眼科器械市场规模 (亿元)



资料来源: 前瞻产业研究院, 《中国医疗器械行业发展报告》, 天风证券研究所

“3+N” 人工晶状体联盟带量采购加速眼科耗材进口替代, 为国产耗材带来新机遇。 5 月 18 日, 京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医药联合采购办公室 (3+N 集采联盟) 对议价组人工晶体开展议价谈判工作。在与多家国际一线进口品牌的激烈竞争中, 爱博诺德 (北京) 医疗科技股份有限公司、昊海生科、无锡蕾明视康科技有限公司 (以下简称“蕾明视康”)、河南宇宙人工晶状体研制有限公司 (以下简称“河南宇宙”)、天津世纪康泰生物医学工程有限公司 (以下简称“世纪康泰”) 五家国产人工晶状体生厂商中标。其中, 爱博诺德中标 3 种型号, 昊海生科 4 种型号 (宇宙两种, AAREN 3 种)、蕾明视康 2 种, 世纪康泰中标 1 个产品。带量采购带来了进口替代、国产企业扩大市场份额的机遇。

表 1: 京津冀及黑吉辽蒙晋鲁医用耗材 (人工晶体类) 联合带量采购中选结果

序号	产品名称	型号	申报企业	生产企业	中选价格 (元/片)
1	单件式多焦复曲面人工晶状体 TECNIS	ZMT150	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.	6106

	Multifocal Toric 1-Piece IOL			强生视力康公司	
2	单件式多焦人工晶状体 The TECNIS® Multifocal 1-Piece IOL	ZMB00	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.	4938
3	单件式复曲面人工晶状体 TECNIS® Toric 1-Piece IOL	ZCT100	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.	3700
4	非亲水丙烯酸后房人工晶状体	N4-18B	上海富吉医疗器械有限公司	日本尼德克株式会社	783
5	肝素表面处理亲水性丙烯酸人工晶状体	BioVue	珠海市祥乐医疗器械有限公司	AAREN Scientific Inc.爱锐科技公司	690
6	后房型丙烯酸酯非球面蓝光过滤型人工晶状体	Aspira-aAY	北京视达医疗器械有限公司	人类光学股份公司 HumanOptics Aktiengesellschaft	2298
7	后房型丙烯酸酯非球面人工晶状体	Aspira-aA	北京视达医疗器械有限公司	HumanOptics Aktiengesellschaft	836
8	后房型丙烯酸酯人工晶状体	AS	北京视达医疗器械有限公司	HumanOptics Aktiengesellschaft	686
9	聚丙烯酸酯类后房型人工晶状体 Soft Acrylic Posterior Chamber Intraocular Lens	AR40e	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.强生视力康公司	850
10	可折叠人工晶状体	ANU575	天津世纪康泰生物医学工程有限公司	天津世纪康泰生物医学工程有限公司	549
11	可折叠一件式人工晶状体	A2-UV	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	1400
12	可折叠一件式人工晶状体	A1-UV	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	1948
13	亲水性丙烯酸酯非球面人工晶状体	Aqua-Sense PAL	珠海市祥乐医疗器械有限公司	AAREN Scientific Inc.爱锐科技公司(昊海生科收购)	790
14	区域折射多焦人工晶状体	LS-313MF15	天津高视晶品医疗技术有限公司	Oculentis BV	4199
15	人工晶状体	AT TORBI 709M	上药控股有限公司	Carl Zeiss Meditec AG	3300
16	人工晶状体	SN6CWS	爱尔康(中国)眼科产品有限公司	美国爱尔康公司 Alcon Laboratories, Inc.	1870
17	人工晶状体	CT ASPHINA 603P	上药控股有限公司	Carl Zeiss Meditec SAS	1788
18	人工晶状体	Aqua-Sense	珠海市祥乐医疗器械有限公司	AAREN Scientific Inc.爱锐科技公司(昊海生科收购)	350
19	人工晶状体	CT SPHERIS 203P	上药控股有限公司	Carl Zeiss Meditec SAS	888
20	人工晶状体	404型	杭州畅德贸易有限公司	Medennium, Inc	3050
21	人工晶状体	FLEX(A8L)	武汉六合恒远投资有限公司	The Fred Hollows Intraocular Lens Laboratory/弗雷德·霍洛人工晶状体研究所	229
22	人工晶状体	AT1BH	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	爱博诺德(北京)医疗科技股份有限公司	3899
23	人工晶状体 AcrySof IQ TORIC Astigmatism IOL STERILE UV and Blue Light Filtering Acrylic Foldable Toric As	SN6AT3	爱尔康(中国)眼科产品有限公司	美国爱尔康公司 Alcon Laboratories, Inc.	3700
24	人工晶状体 AcrySof Natural Single-Piece Intraocular Lens	SN60AT	爱尔康(中国)眼科产品有限公司	美国爱尔康公司 Alcon Laboratories, Inc.	1196
25	人工晶状体 ROHTO Neo Eye Aspheric Foldable Lens	RAY-61PL	杭州协合医疗用品有限公司	PT. Rohto Laboratories Indonesia	1700

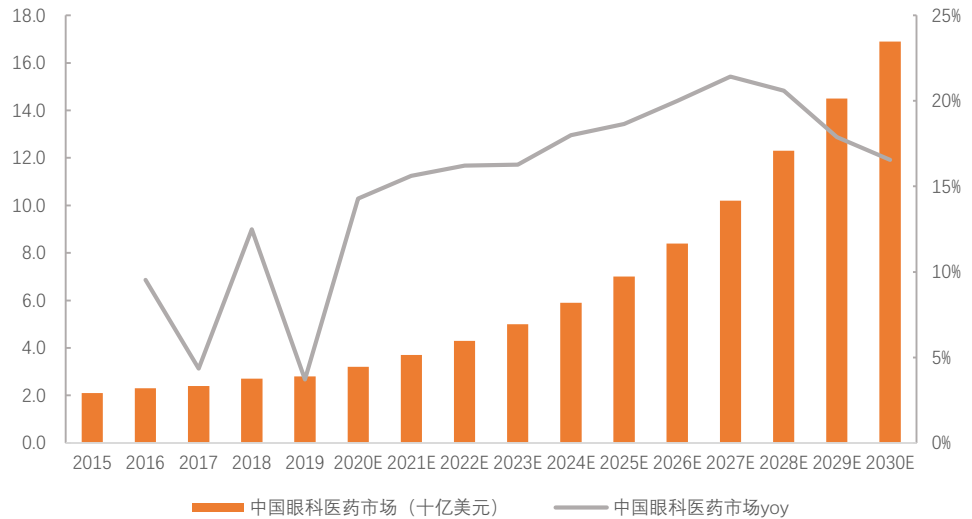
26	人工晶状体 TECNIS® Symphony Extended Range of Vision IOL	ZXR00	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc. 强生视力康公司	11066
27	人工晶状体 Acrysof IQ Aspheric Natural IOL	SN60WF	爱尔康(中国)眼科产品有限公司	美国爱尔康公司 Alcon Laboratories, Inc.	1700
28	人工晶状体 Intraocular Lens	Akreos Adapt AO	博士伦(上海)贸易有限公司	博士伦有限公司 Bausch&Lomb, Incorporated	1417
29	人工晶状体 STERILE UV and Blue Light Filtering Foldable Single-piece Apodized Diffractive Aspheric Posteri	SN6AD1	爱尔康(中国)眼科产品有限公司	美国爱尔康公司 Alcon Laboratories, Incorporated	5045
30	一件式折叠人工晶状体	RS60A	无锡蕾明视康科技有限公司	无锡蕾明视康科技有限公司	1188
31	一件式折叠人工晶状体	MS57A	无锡蕾明视康科技有限公司	无锡蕾明视康科技有限公司	699
32	预装式非球面后房人工晶状体	250	宁波健美士医疗器械有限公司	HOYA Medical Singapore Pte.Ltd. 豪雅医疗新加坡有限公司	2200
33	预装式黄色疏水性丙烯酸人工晶状体	CT LUCIA 601PY	上药控股有限公司	Carl Zeiss Meditec AG	2850
34	预装式人工晶状体 Preloaded System Intraocular Lenses	PY-60R	宁波健美士医疗器械有限公司	HOYA Medical Singapore Pte. Ltd. 豪雅医疗新加坡有限公司	1170
35	预装式着色非球面后房人工晶状体	SZ-1	上海富吉医疗器械有限公司	日本尼德克株式会社	2087
36	折叠式丙烯酸人工晶状体 Tecnis® Foldable Acrylic Intraocular Lenses	ZA9003	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc. 强生视力康公司	1299.99
37	折叠式非球面人工晶状体	868UV	上海潇莱科贸有限公司	U.S.IOL,INC	1398
38	折叠式后房丙烯酸人工晶状体 One-Piece Acrylic Posterior Chamber Intraocular Lens	ZCB00	华润广东医药有限公司	Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc. 强生视力康公司	1599.99
39	折叠式后房人工晶状体	SOFTEC IO	深圳市新产业眼科新技术有限公司	Lenstec (Barbados) Inc.	550
40	折叠式人工晶状体	860UV	上海潇莱科贸有限公司	U.S.IOL,INC	498
41	折叠式人工晶状体	PCF60/A	河南宇宙人工晶状体研制有限公司	河南宇宙人工晶状体研制有限公司	1250
42	折叠式人工晶状体	PCF60	河南宇宙人工晶状体研制有限公司	河南宇宙人工晶状体研制有限公司	366
43	折叠式人工晶状体 Acrylic Intraocular Lens	863UV	苏州宣丰经贸有限公司	美国优视公司 U.S.IOL,Inc	680
44	着色非亲水丙烯酸球面后房人工晶状体	N4-18YG	上海富吉医疗器械有限公司	日本尼德克株式会社	1652

资料来源：天津市医药采购中心，天风证券研究所

1.3. 眼科用药市场维持较高增长，中国眼科用药市场未来可期

根据弗若斯特沙利文数据,我国眼科用药市场增长显著,中国眼科药物市场规模自2015年的21亿美元增长至2019年的28亿美元(约193亿元人民币),年复合增长率为8.0%。预计增长至2030年的169亿美元(约1180亿元人民币)。

图9：2014-2021年国内眼科医药市场规模（十亿美元）



资料来源：欧康维视招股说明书，弗若斯特沙利文分析，天风证券研究所

2. 覆盖全生命周期，细分领域百花齐放

目前我国眼科疾病问题严重。根据 2019 年第三届中国眼健康大会报告数据，目前在我国主要的眼科疾病中，近视和干眼症占比最大，截至 2018 年患者共计约 9.2 亿人，占人口总数的 65.95%。除此之外，其他眼部疾病患者人口数量已超 1.5 亿，即截至 2018 年我国眼部疾病患者总人数至少超过 10 亿，在总人口中的占比超过 70%。

表 2：2018 年我国主要眼部疾病

眼部疾病大类	眼部疾病小类	眼部疾病细分	患病人数 (亿)	主要治疗方式	治疗价格
非致盲类眼病	屈光不正	近视	6.3	角膜塑形镜 (8-18 岁)	7800-12800 元
				屈光手术 (18-50 岁)	8000-38000 元/双眼
		远视	0.7	-	-
	干眼症	水液缺乏型干眼 (ATD)	1.41	人工泪液, 环孢素滴眼液等	人工泪液 4.5-12.2 元/毫升, 根据具体情况确定用量; 兴齐眼药的 0.05% 环孢素滴眼液 2020 年获批上市
		蒸发过强型干眼 (MGD)	1.01		
混合型干眼		0.48			
致盲类眼病	白内障	先天性白内障	0.7635	人工晶状体植入手术	手术费: 2300 元, 晶体价格差异较大
		老年性白内障	1.33		
	青光眼	开角型青光眼	0.112	降眼压药物	国内市占率最高药品拉坦前列素滴眼液 185.77 元/盒
		闭角型青光眼	0.098		
	老年黄斑变性 (AMD)	湿性 AMD	0.03	抗 VEGF 药物	雷珠单抗: 3950 元/支 康柏西普: 4160 元/支 阿柏西普: 5850 元/支
		干性 AMD	0.184	-	-

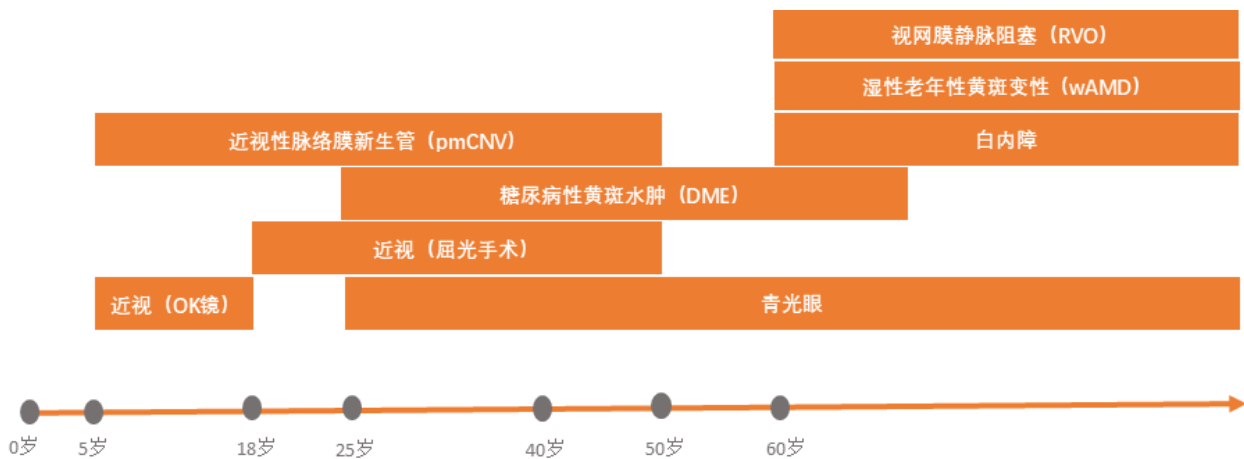
资料来源：前瞻产业研究院，《国民视觉健康报告》，爱尔眼科官网，欧康维视招股说明书，药智数据，PDB，天风证券研究所

各类眼科疾病覆盖全生命周期，市场前景广阔。各类眼科疾病覆盖全生命周期，为眼科市场提供来自全年龄的消费需求，前景广阔。我国主要眼部疾病中：

- 近视患者年龄分布主要在 5-50 岁之间，通过药物、光学矫正以及屈光手术治疗。

- 干眼患者主要为长时间使用电子屏幕的上班族以及老年人群。
- 白内障患者主要分布在老年人群，据 2018 年屈光性白内障手术新进展国际会议公布的数据显示，我国 60 岁至 89 岁人群白内障发病率约 80%，90 岁以上人群白内障发病率高达 90%以上。
- 青光眼可以发生于任何年龄，但在 40 岁以上的中老年人中更为常见。
- 四大主要视网膜疾病中，湿性老年性黄斑变性（wAMD）、视网膜静脉阻塞（RVO）患者主要分布在老年人群；糖尿病性黄斑水肿（DME）因其是糖尿病的并发症，患者主要是糖尿病患者，在很多发达国家，糖尿病视网膜病变是 20-64 岁人群致盲的主要原因；近视性脉络膜新生管（pmCNV）则因是病理性近视的并发症，患者主要为近视患者。

图 10：各类眼科疾病主要年龄分布



资料来源：爱博诺德招股说明书，爱尔眼科官网，厦门大学附属厦门眼科中心，人民网，《糖尿病黄斑水肿的发病机制及治疗进展》，天风证券研究所

2.1. 我国近视人数近 7 亿，近视防治需求旺盛

屈光不正指当眼调节静止时，外界的平行光线经眼的屈光系统后不能在视网膜黄斑中心凹聚焦，因而不能清晰成像的屈光状态，包括近视、远视和散光，其中近视患病率最高。

预计我国 2020 年近视总人口接近 7 亿，近视防治形势严峻。2015 年发布的《国民视觉健康报告》显示，2012 年我国 5 岁以上总人口中近视的患病人数在 4.5 亿左右；预计到 2020 年，5 岁以上人口的近视发病率将增长到 50.86%-51.36%，患病总人口将接近 7.04-7.11 亿，接近美国总人口的 2 倍，高度近视人口会达 4000-5155 万。

控制和治疗近视的方法选择存在年龄差异。目前，预防近视的主要措施有增加户外活动，在防控近视的主要措施中，各年龄段人群均可佩戴框架眼镜，方式便捷，但效果较差；角膜塑形镜适合 8-18 岁青少年使用；屈光手术治疗限 18-50 岁人群。

表 3：屈光不正主要治疗方式

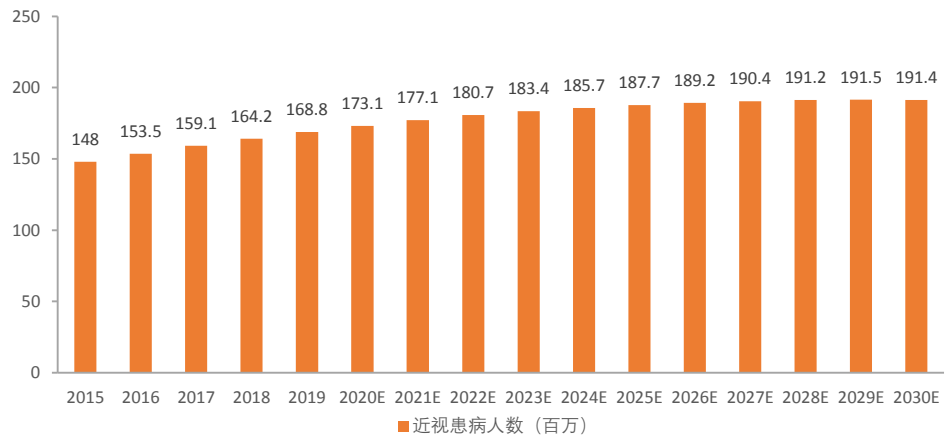
眼科疾病	治疗方式	
屈光不正	光学矫正	框架眼镜
		隐形眼镜
		硬性透气性接触镜（RGP）
		角膜塑形镜（OK 镜）
	药物治疗	抗胆碱药物：低浓度 0.01%阿托品、1%托吡卡胺等
	屈光手术	角膜屈光手术
晶状体植入手术		
巩膜手术		

资料来源：欧康维视招股说明书，《眼科学（第九版）》，《近视矫正手术的研究进展》，天风证券研究所

2.1.1. 青少年近视率高达 53.6%，角膜塑形镜迎来发展良机

我国 20 岁以下近视人数持续增长，青少年总体近视率高达 53.6%，青少年近视防治需求不容忽视。国家卫健委指出，2018 年全国儿童青少年总体近视率为 53.6%。其中，6 岁儿童为 14.5%，小学生为 36.0%，初中生为 71.6%，高中生为 81.0%，近视率升高和近视低龄化趋势明显。据弗若斯特沙利文统计，我国 20 岁以下近视人数 2015 年至 2019 年将从 1.48 亿增长至 1.69 亿，预计 2030 年将达到 1.91 亿。

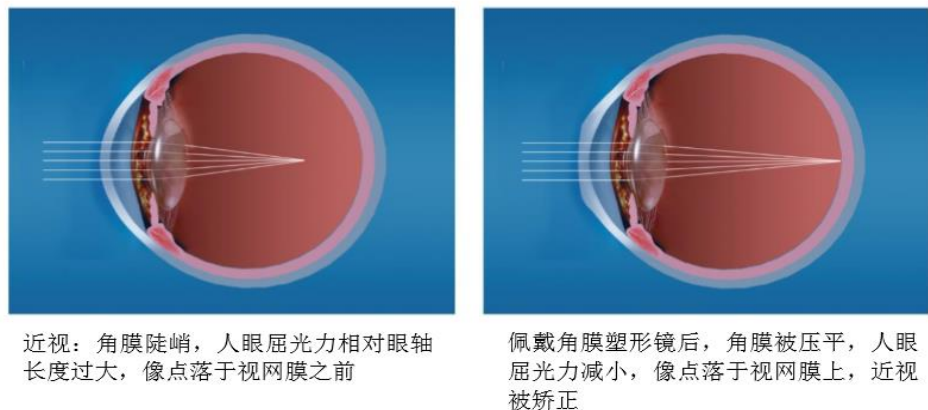
图 11：2015-2030 年中国 20 岁以下人群近视患病人数（百万）



资料来源：欧康维视招股说明书，弗若斯特沙利文，天风证券研究所

角膜塑形镜防控近视获得《近视防治指南》认可，迎来发展良机。角膜塑形镜是一种特殊设计的高透氧硬镜，采用逆几何设计，佩戴在角膜上，通过机械压迫、镜片移动按摩及泪液的液压等物理作用，达到改变角膜曲率、暂时减低近视度数的作用，从而提高裸眼视力。在 2018 年国家卫健委发布的《近视防治指南》中，角膜塑形镜被列为近视防控的有效方法之一，临床试验发现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。

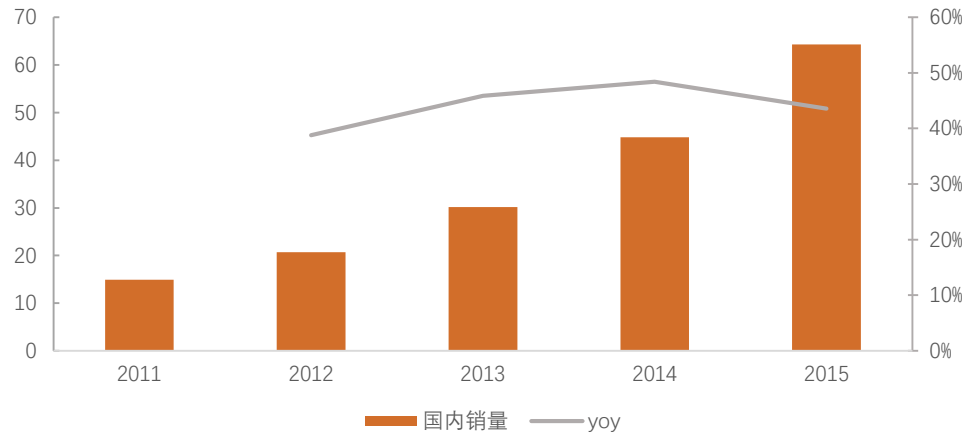
图 12：角膜塑形镜矫正近视原理示意图



资料来源：爱博诺德招股说明书，天风证券研究所

角膜塑形镜 2011-2015 年销量复合增长率高达 44.11%，前景广阔。据爱博诺德招股说明书数据，2011-2015 年我国角膜塑形镜的销量从 14.91 万副增长至 64.3 万副，复合增长率约达 44.11%。随着青少年近视率的提升，角膜塑形镜将获得更多需求增长。

图 13：2011-2015 年国内角膜塑形镜销量（万副）



资料来源：爱博诺德招股说明书，天风证券研究所

2011-2015年角膜塑形镜迅速渗透市场。根据卫健委发布的《2018年全国儿童青少年近视调查结果》：我国青少年(从幼儿园到高中)总体近视率为53.6%，其中6岁儿童为14.5%，小学生为36%，初中生为72%，高中生为81%。根据国家统计局出生人口(不计死亡人口)，估算我国2011-2015年8-18岁近视患者人数，由此得出我国角膜塑形镜渗透率由2011年的0.12%增长至2015年0.57%，复合增长率高达36.7%。

表4：2011-2015年中国角膜塑形镜市场渗透率预估

	2011	2012	2013	2014	2015
角膜塑形镜销量(万副)	14.91	20.69	30.18	44.79	64.3
8-18岁近视人数(万人)	12593	12317	12016	11707	11372
渗透率	0.12%	0.17%	0.25%	0.38%	0.57%
渗透率yoy		41.87%	49.52%	52.33%	47.80%

资料来源：国家统计局，国家卫健委，爱博诺德招股说明书，天风证券研究所

(不计死亡人口)

预计2025年角膜塑形镜市场规模达到256亿元，年复合增长率达17.2%。

假设如下：

- ① 鉴于2011-2015年选择角膜塑形镜治疗方式的比例增长率远超过20%，2015年后保守按照渗透率增长率为20%/年计算。
- ② 假设8-18岁近视人数近视率不变，小学生为36%，初中生为72%，高中生为81%，预计2025年目标患者人数将增长至365万人。
- ③ 根据上海爱尔眼科角膜塑形镜价格表，角膜塑形镜的价格区间在7800-12800元，考虑到全国物价水平，保守估计角膜塑形镜的平均价格为7000元/副。

市场规模=目标患者人数×角膜塑形镜平均销售价格=256亿元

表5：2018-2025E中国角膜塑形镜市场规模(亿元)

	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
8-18岁近视人数(万人)	10486	10343	10270	10251	10287	10307	10363	10434
渗透率	0.98%	1.17%	1.41%	1.69%	2.03%	2.43%	2.92%	3.50%
渗透率yoy		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
目标患者人数(万)	102	121	145	173	208	251	302	365

人)									
平均销售价格 (元)	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
市场空间 (亿元)	72	85	101	121	146	175	212	256	

资料来源：国家统计局，国家卫健委，爱尔眼科官网，天风证券研究所
(不计算死亡人口)

2.1.2. 屈光手术在国内市场存在巨大渗透空间

角膜屈光手术和晶体植入手术是目前主流的屈光手术。2015 年发布的《国民视觉健康报告》显示,2012 年我国 5 岁以上总人口中近视的患病人数在 4.5 亿左右;预计到 2020 年,5 岁以上人口的近视发病率将增长到 50.86%-51.36%,患病总人口将接近 7.04-7.11 亿,超过 90%以上的屈光不正是近视。相比起佩戴框架眼镜、使用低浓度的阿托品滴眼液仅能预防和延缓屈光不正的加重,屈光手术是唯一可以恢复视力的治疗方式。屈光手术要分为角膜屈光手术、晶体植入手术和巩膜屈光手术三大类,度数稳定的成年近视患者一般适用于角膜屈光手术和晶体植入手术。

表 6: 四种屈光手术对比

手术分类	矫正原理	优点	缺点	价格
经角膜上皮的准分子激光角膜表层切削术 (Trans-PRK) 【简称:全准分子激光】	PRK 术中用特制的角膜上皮刀刮除角膜上皮,再进行准分子切削。	不存在角膜瓣的风险;手术操作简单;对角膜生物力学影响较小。	术后疼痛重,视力恢复相对较慢;术后需较长时间应用糖皮质激素治疗,存在激素性高眼压甚至青光眼的可能;角膜雾状混浊的可能。	8000 元/双眼
飞秒激光制瓣的准分子激光角膜原位磨镶 (FS-LASIK) 【简称:半飞秒】	由飞秒激光替代机械刀制作角膜瓣,掀开角膜瓣后用准分子激光对角膜基质进行切削,从而改变角膜形态,矫正屈光不正。	可以制作更薄更精确的角膜瓣;角膜瓣中央部与周边部厚度更加一致;可选择切削角膜瓣的直径大小,厚度多少,及基质的嵌合角度;激光扫描过程不受角膜曲率半径影响。	需要两台大型设备、占地大、花费大,手术过程中可能需要病人移动。	14000-16000 元/双眼
飞秒激光小切口角膜基质透镜取出术 (SMILE) 【简称:全飞秒】	飞秒激光依次在角膜基质层内制作透镜下层,透镜边缘,透镜上层,形成角膜透镜,然后在显微镜下由手术医生从飞秒激光切削而成的小切口(2mm)中取出透镜。	飞秒激光对角膜施加的总能量比准分子激光要少的多;SMILE 手术无角膜瓣及掀瓣过程从角膜层间取出微透镜,对角膜生物力学影响很小,并且几乎不会发生纽扣瓣等角膜瓣并发症。	耗材昂贵,增加经济负担。	18000 元/双眼
有晶体眼后房型人工晶体植入术 (ICL)	无需切除角膜组织,将 ICL 放置于眼后房、虹膜与晶状体之间,可用于矫正大范围的近视、远视和散光。	可逆性强,可随时取出;ICL 是一种柔软的人工晶体,由一种叫做 Collamer 材料制成,具有高度生物相容性,置于眼内不会产生排斥,也不会产生任何不适。	量眼定做,手术价格昂贵。	16000-19000 元/单眼

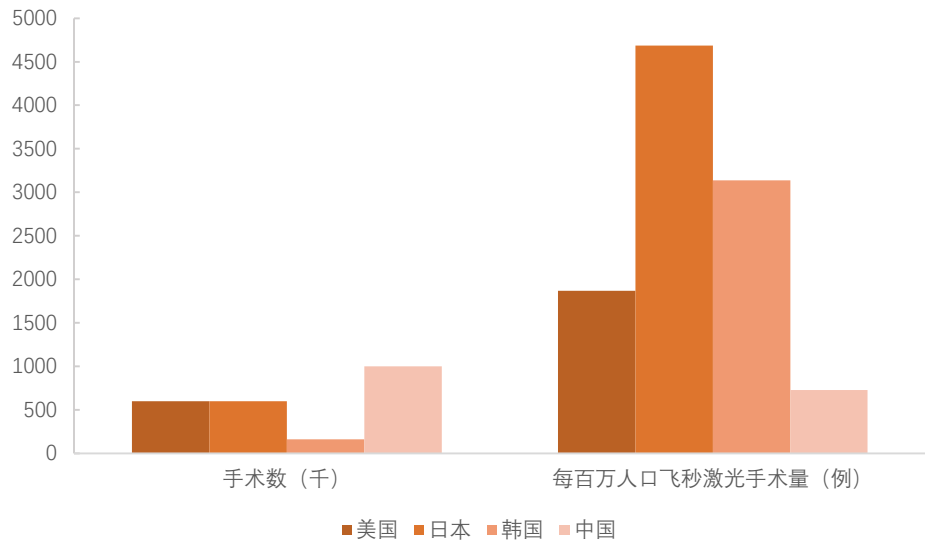
资料来源:《全准分子激光_飞秒_准分子激光_全飞秒激光在角膜屈光手术中的应用》,爱尔眼科官网,天风证券研究所

我国屈光手术渗透率较低,与美日韩相比仍有 2-6 倍的成长空间。据前瞻产业研究院数据,目前美国屈光手术量维持在 60 万例/年,2015 年美国总人口为 3.2 亿人,每百万人口手术量为 1890 例。据爱尔眼科集团发布的《角膜屈光手术白皮书》数据,日本每年飞秒激光手术量约 60 万例,韩国也有 16 万例(注:日韩均为 2015 年数据),当时日本与韩国总人口分别为 1.3 亿人与 5101 万人,分别相当于每百万人口飞秒激光手术量 4688 和 3137 例。

《角膜屈光手术白皮书》也指出中国每年约 100 万近视患者通过飞秒手术摘掉眼镜,2015

年中国总人口为 13.7 亿人，即每百万人口飞秒激光手术量仅 727 例，与美日韩渗透率差距明显，仍有 2-6 倍的长期成长空间。（预计我们国家的近视率是远高于这些国家的）

图 14：美日韩与我国每百万人口飞秒激光手术量对比（2015 年）



资料来源：wind，中国产业信息网，爱尔眼科官网，天风证券研究所

预计 2025 年屈光手术市场规模达到 492 亿元，年复合增长率 11.4%。

假设如下：

- ① NEI（美国眼科协会）统计美国 5 岁以上人群近视发病率约为 30%，目前美国的屈光手术量维持在 60 万例/年。2015 年美国总人口为 3.2 亿人，则近视人口约 9600 万人，近视患者接受屈光手术率为 0.6%。
- ② 我国 2015 年发布的《国民视觉健康报告》预计 2020 年 5 岁以上人口的近视发病率将增长到 50.86%-51.36%，假设 2025 年我国近视率为 51%。
- ③ 基于近视率 51%，2015 年我国屈光手术量 100 万例，我国近视患者接受屈光手术率仅 0.1%，参考美国渗透率，假设 2020 年该比率增长至 0.2%，2020 年以后以每年增长 0.05%。
- ④ 参考上海爱尔眼科医院飞秒手术价格范围 8000-18000 元，假设手术单价 15000 元，价格不发生变化。

市场规模=接受屈光手术患者人数×屈光手术单价=492 亿元

表 7：2020E-2025E 中国屈光手术市场规模测算（亿元）

	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
总人口（百万人）	1404.74	1409.44	1414.15	1418.89	1423.64	1428.40
总人口 yoy	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
近视率	51.0%	51.0%	51.0%	51.0%	51.0%	51.0%
近视人口（万人）	71,642	71,881	72,122	72,363	72,605	72,848
近视患者接受屈光手术率	0.20%	0.25%	0.30%	0.35%	0.40%	0.45%
屈光手术量（万例）	143	180	216	253	290	328
手术单价（元）	15000	15000	15000	15000	15000	15000
市场规模	215	270	325	380	436	492

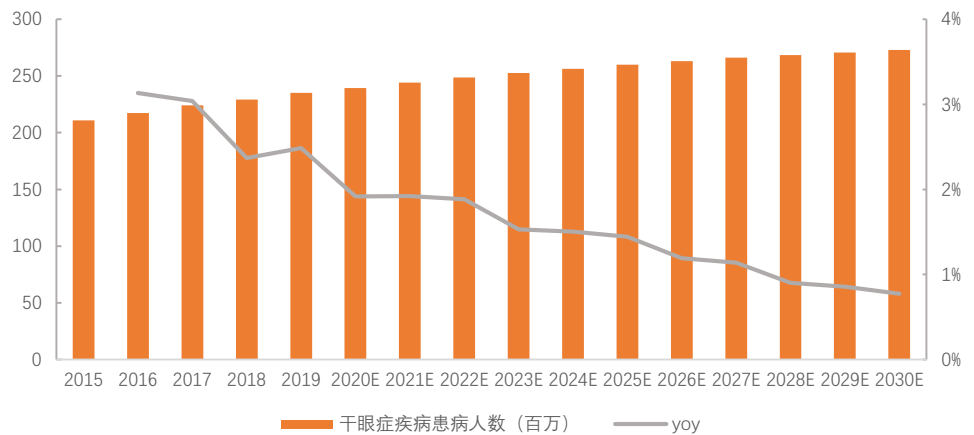
资料来源：wind，人民网，中国产业信息网，爱尔眼科官网，天风证券研究所

2.2. 干眼症患者逾 2 亿，人工泪液市场快速增长，环孢素滴眼液或将改变市场格局

干眼症，又称为角结膜干燥综合征。国际泪膜和眼表协会 TFOS 在 2015 年举行的第二次工作组干眼病会议，将干眼症重新定义：干眼（dry eye disease, DED）是眼表的一种多因子疾病，特征是泪膜稳态的丧失并伴有眼表症状。干眼症已成为最普遍的眼科疾病之一。干眼症的症状主要为眼部的干涩感、异物感、灼热感、经常会伴随眼部有黏稠分泌物，由于睡眠质量差，用眼过度而加重，严重者甚至会影响视力和正常生活。

亚洲干眼发病率位居世界前列，我国干眼症患者人群持续扩大。根据流行病学研究《干眼临床诊疗专家共识 2013 年》统计，目前世界范围内干眼发病率大约在 5.5%~33.7%不等，亚洲人高于其他人种。根据我国现有的流行病学研究显示，干眼在我国的发病率约在 21%~30%。根据弗若斯特沙利文数据，我国的干眼症患者人数从 2015 年的 2.1 亿增至 2019 年的 2.3 亿，复合年增长率为 2.7%。预计 2030 年将增长至 2.7 亿。

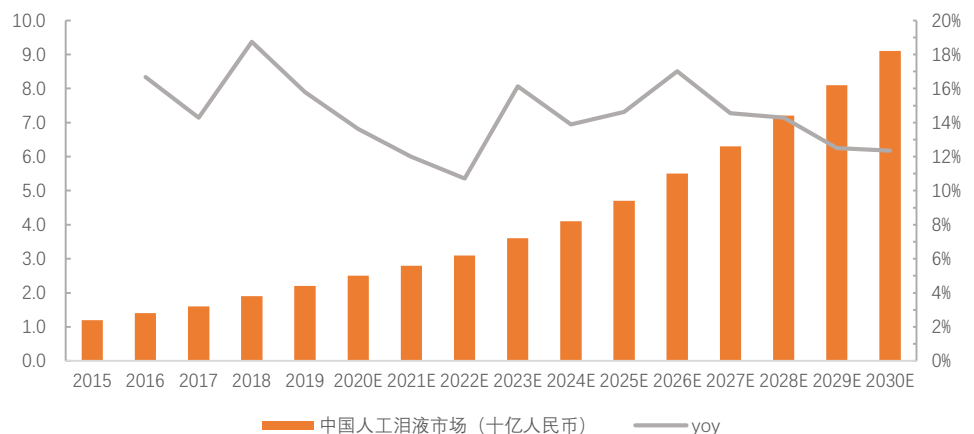
图 15：2015-2030 年中国干眼症患者人数（百万）



资料来源：欧康维视招股说明书，弗若斯特沙利文，天风证券研究所

人工泪液是目前我国针对干眼症的主要疗法，市场规模近年涨势明显。干眼症的治疗方法有人工泪液替代治疗、中医治疗、抗炎治疗和免疫制剂治疗等。人工泪液使用便捷、依性好，是国内干眼症的主要治疗方法。近年人工泪液市场在国内增速较快，2015-2019 年市场规模由 12 亿元增至 22 亿元，复合年增长率为 16.5%。预计 2030 年将增长至 91 亿元。

图 16：2015~2030 年中国人工泪液市场（十亿人民币）



资料来源：欧康维视招股说明书，天风证券研究所

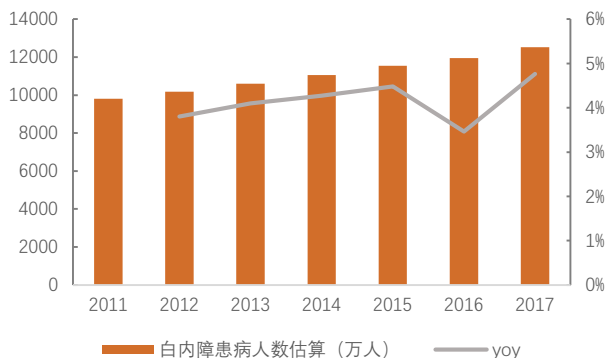
国内针对中度、重度干眼症的药物需求待满足，针对中、重度干眼症的治疗药物环孢素滴眼液将引进国内市场。根据 2018 美国眼科学会干眼指南，干眼应进行分类治疗。指南将干眼分为轻度干眼症、中度干眼症和重度干眼症，并对每种类型提出了具体的治疗措施。人工泪液仅推荐用于轻度干眼症；0.05%环孢素滴眼液对于轻、中、重度干眼症患者均有效果，有效率分别为 74%、72%和 67%，是轻、中、重度干眼症的推荐治疗方案。2020 年 6 月 17 日国家药监局发布国内首个获批上市的用于干眼症的环孢素眼用制剂，将更好的满足中、重度干眼症患者的治疗需求。

2.3. 人口老龄化推动白内障市场需求增长，手术渗透率提升潜力巨大

白内障成为中国眼病致盲的首要原因，治疗手段以手术为主。白内障是发生在眼睛晶状体上的一种疾病。晶状体由透明变为混浊，阻碍光线进入眼内，影响了视力，就称为白内障。中华医学会眼科分会称白内障是我国眼病人群致盲的首要原因。目前对于基因改造及相关靶向治疗药物的研究尚未能应用于临床，所以现阶段对白内障的治疗，主要还以手术治疗为主。

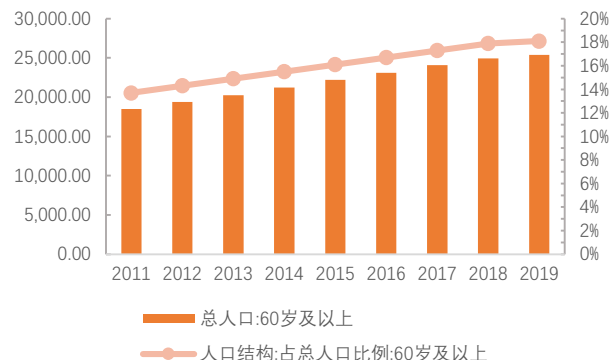
2019 年我国白内障的患病人数预估高达 2 亿，人口老龄化带来更大的市场容量。据前瞻产业研究院统计，我国白内障患病人数从 2011 年的 9809 万增长至 2017 年的 1.25 亿。2018 年屈光性白内障手术新进展国际会议公布的数据显示，我国 60 岁至 89 岁人群白内障发病率约为 80%，90 岁以上人群白内障发病率高达 90%以上。据国家统计局数据，2011-2019 年，我国 60 岁以上人口占比从 13.7%增长至 18.1%，老年人口 2.5 亿，取 80%发病率，预估 2019 年白内障患者达 2 亿，随着我国人口老龄化进程的推进，白内障患者将进一步增加。

图 17：2011-2017 年中国白内障患病人数估算（万人）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

图 18：2011~2019 年中国 60 岁以上人口数量（万人）

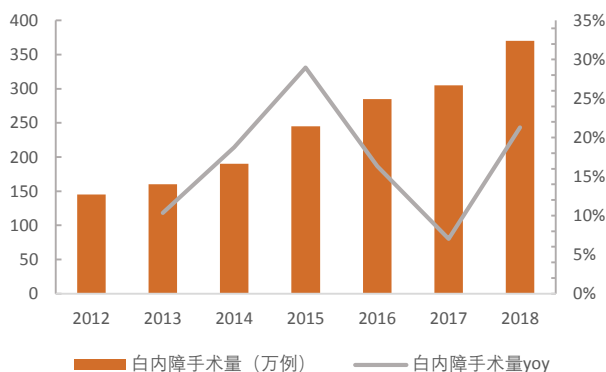


资料来源：wind，国家统计局，天风证券研究所

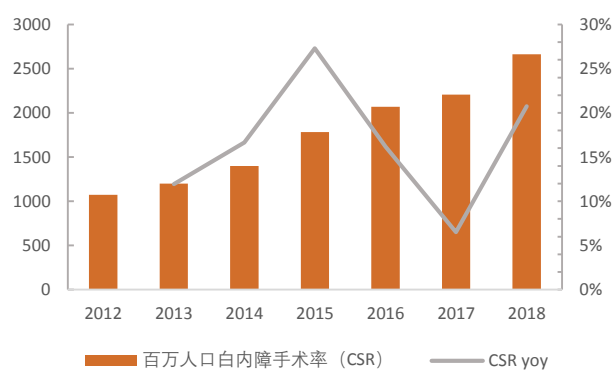
我国 CSR（每年每百万人白内障手术例数）持续增长，与国际水平相比仍存在 2-4 倍增长空间。根据中国防盲治盲网的数据及第三届中国眼健康大会信息，2012 年全国白内障手术量达 145 万例，至 2018 年约为 370 万例，2012 至 2018 年我国白内障手术量年均复合增长率约为 16.90%。我国 2018 年 CSR 达到 2662，提前实现了《“十三五”全国眼健康规划》提出的我国 CSR 要 2020 年年底达到 2000 以上的目标。

图 19：2012-2018 年我国白内障手术量（万例）

图 20：2012-2018 年我国白内障手术 CSR



资料来源：爱博诺德招股说明书，天风证券研究所



资料来源：爱博诺德招股说明书，天风证券研究所

注：CSR 代表每年每百万人口白内障手术例数，后文同

尽管我国 CSR 提升速度较快，但仍与许多国家有较大差距，根据《Cataract Surgical Rate and Socioeconomics: A Global Study》报告，2011 年法国、美国等发达国家的 CSR 已达 10,000，澳大利亚 CSR 已达到 9,500，印度 CSR 超过 5,000。2018 年我国 CSR 发展到 2,662 例，但仍处于落后局面，未来我国的白内障手术渗透率仍具有 2-4 倍提升空间。

预计 2025 年我国白内障手术市场规模预计达到 141 亿元，年复合增长率 8.3%。

假设如下：

- ① 我国未来人口增长放缓，2019 年后以 0.3% 的增速增长，预计 2025 年总人口达到 1428 百万。
- ② 2018 年下半年起，由于受国家实施城镇居民与农村合作医疗的医保政策整合调整过渡，以及部分省区医保优化调整支出结构影响，白内障手术量增长率出现阶段性放缓，2020 年新型冠状病毒疫情，对非急诊手术影响较大。假设 2019 年、2020 年 CSR 与 2018 年持平，2021 年之后恢复正常增长率，增长率保守按照 10% 每年计算，预计 2025 年 CSR 增长至 4287。
- ③ 综合医院眼科老年性白内障出院者人均手术费保守估计维持在 2300 元。

市场规模 = 年均接受手术患者人数 × 白内障出院者人均手术费 = 141 亿元

表 8：2016-2025E 中国白内障手术市场规模测算（亿元）

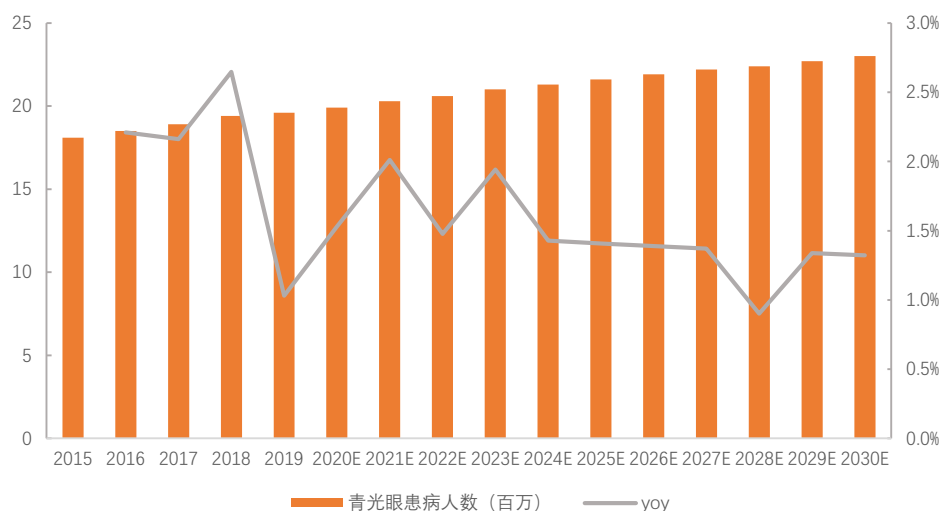
	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
总人口（百万人）	1404.74	1409.44	1414.15	1418.89	1423.64	1428.40
总人口 yoy	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
百万人口白内障手术率（CSR）	2662	2928.2	3221	3543	3897	4287
CSR yoy	0	10%	10%	10%	10%	10%
年均接受手术患者人数（万人）	374	413	456	503	555	612
综合医院眼科老年性白内障出院者人均手术费（元）	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
白内障手术市场规模（亿元）	86	95	105	116	128	141

资料来源：wind，国家统计局，爱博诺德招股说明书，国家卫计委，天风证券研究所

2.4. 2000 万青光眼患者带动降眼压药市场增长

青光眼是我国第二大致盲疾病，2019 年我国青光眼患者近 2000 万。青光眼是一组以特征性视神经萎缩和视野缺损为共同特征的疾病，病理性眼压增高是其主要的危险因素。青光眼严重威胁了人们的视觉健康，是我国第二大致盲眼科疾病。根据前房角形态（开角或闭角），病因机制（明确或不明确），以及发病年龄，一般将青光眼分为原发性、继发性和先天性三大类。其中，原发性青光眼分为闭角型青光眼（PACG）和开角形青光眼（POAG）。据弗若斯特沙利文统计，2015-2019 年我国青光眼患者人数从 1810 万增长至 1960 万，预计 2030 年将增长至 2300 万。其中，2019 年我国近 2000 万青光眼患者中，闭角型青光眼占 56.1%，开角型青光眼占 43.1%。

图 21：2015-2030 年中国青光眼患病人数（百万）



资料来源：欧康维视招股说明书，天风证券研究所

药物治疗是青光眼最基础的治疗方式。目前青光眼的主流治疗方法包括药物治疗，激光治疗以及手术治疗。其中药物治疗是最基础的治疗方式，在尝试了使用药物后可以考虑采取手术治疗。目前临床上通常使用的降眼压药物主要有拟胆碱类药物(缩瞳剂)、 β 肾上腺素能受体阻滞剂、前列腺素类药物(PG 类药物)、肾上腺素能受体激动剂、碳酸酐酶抑制剂、高渗脱水剂。

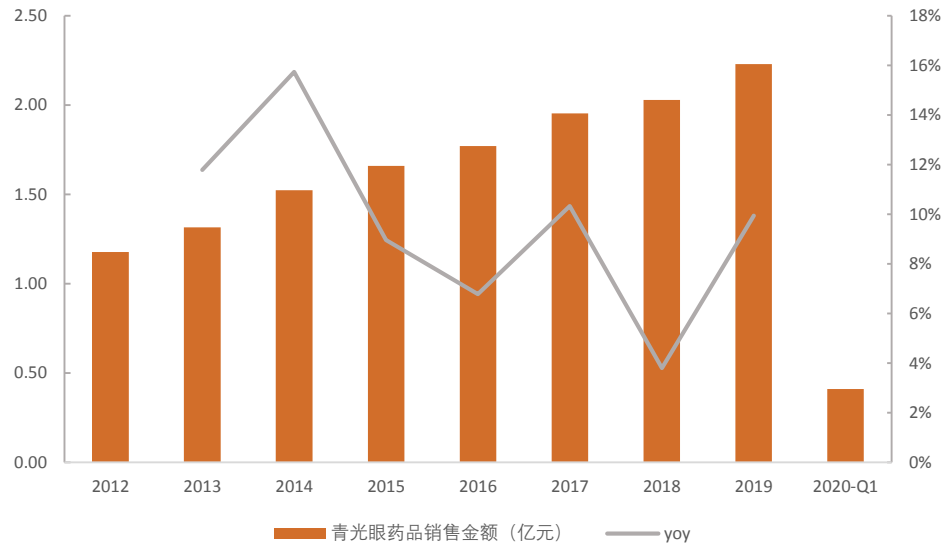
表 9：青光眼药物分类

分类	眼压降幅	作用机制	代表药物
拟胆碱类药物 (缩瞳剂)	20%-25%	通过兴奋瞳孔括约肌，从而缩小瞳孔，减少虹膜在房角处的堆积，从而增加房水的外流	1% ~ 4%的毛果芸香碱
β 肾上腺素能受体阻滞剂	20%-25%	通过阻断位于睫状体上的 $\beta 2$ 肾上腺素受体来达到减少房水生成	0.25% ~ 0.50%噻吗心安
前列腺素类药物(PG 类药物)	25%-33%	促进房水经小梁网及葡萄膜巩膜通道流出	他氟前列素
肾上腺素能受体激动剂	20%-25%	可同时兴奋 α 受体及 β 受体，从而增加房水的外流	1%肾上腺素
碳酸酐酶抑制剂	15%-20%	通过减少房水生成达到降低眼压的效果	乙酰唑胺
高渗脱水剂	-	通过提高血浆渗透压使眼球内脱水，从而达到降低眼压的作用	20%甘露醇

资料来源：欧康维视招股说明书，《青光眼诊断与治疗规范—2017 年英国专家共识解读》，天风证券研究所

我国青光眼降眼压药市场规模约为 2.23 亿元，增长率呈上升态势。根据样本医院销售数据，我国青光眼降眼压药从 2012 年 1.18 亿元增长至 2019 年 2.23 亿元，复合增长率 8.3%，且增长率呈上升态势，预计未来将持续增长。

图 22：2012-2020Q1 青光眼降眼压药销售规模（亿元）

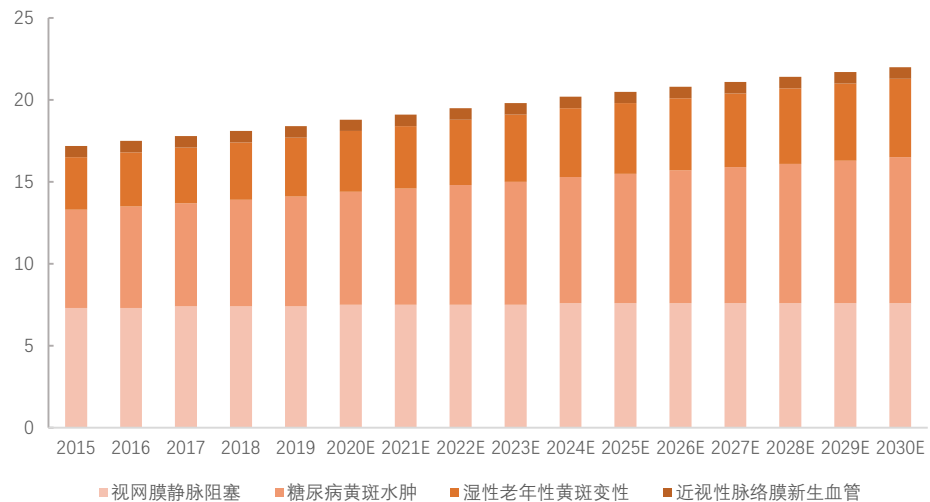


资料来源：PDB，天风证券研究所

2.5. 主要视网膜疾病患者人数已达 1850 万，抗 VEGF 药物市场持续高增长

我国四大主要视网膜疾病患者人数已达到 1850 万。视网膜疾病的特征通常是眼球漏液、出血及纤维化疤痕。据弗若斯特沙利文数据统计，全世界造成视力障碍及失明的四类主要视网膜疾病包括湿性老年性黄斑变性（wAMD）、糖尿病性黄斑水肿（DME）、视网膜静脉阻塞（RVO）及近视性脉络膜新生管（pmCNV）。四大主要视网膜疾病患者人数从 2015 年 1710 万增长至 2019 年 1850 万，预计 2030 年增长至 2200 万。

图 23：2015-2030 年主要视网膜疾病的患病人数（百万）



资料来源：欧康维视招股说明书，弗若斯特沙利文，天风证券研究所

目前国内四大视网膜疾病的主流治疗药物是抗 VEGF 药物，获批的有雷珠单抗，康柏西普以及阿柏西普。雷珠单抗是国内获准用于湿性老年性黄斑变性，视网膜静脉阻塞，糖尿病性黄斑水肿以及近视性脉络膜新生血管的抗 VEGF 药物。康柏西普目前国内获批的适应症包括湿性 AMD、继发于病理性近视(PM)的脉络膜新生血管（pmCNV）引起的视力下降和糖尿病黄斑水肿(DME)。阿柏西普于 2018 年刚刚获批在国内上市，除湿性 AMD 以外，还有糖尿病性黄斑水肿(DME)适应症获批。

表 10：主要视网膜疾病

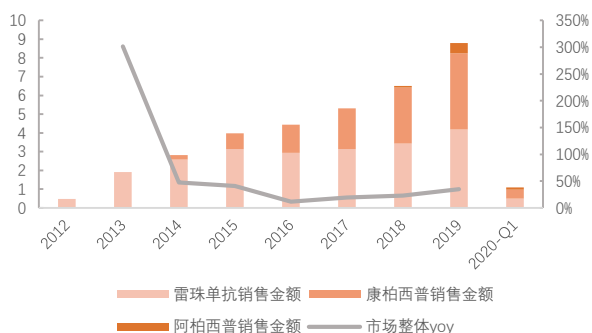
病名	发病原理	发病人群	获批治疗药物
糖尿病性黄	糖尿病患者最常见和严重	糖尿病患者	雷珠单抗、康柏西普、

斑水肿 (DME)	的微血管并发症, 主要与长期高血糖、高血压、胰岛素的使用、高糖化血红蛋白以及蛋白尿等有关		阿柏西普
视网膜静脉阻塞 (RVO)	血管外的压迫, 静脉血流淤滞, 静脉血管内壁的损害以及血液因子异常导致静脉阻塞	老年人	雷珠单抗
湿性老年性黄斑变性 (wAMD)	AMD 是一种随着年龄变化而发生的疾病, 主要发生在视网膜中央区域即黄斑区, 有时伴有新生血管形成即湿性 AMD(wAMD)	老年人	雷珠单抗、康柏西普、阿柏西普
近视性脉络膜新生血管 (pmCNV)	病理性近视 (PM) 的豹纹状眼底最初开始出现漆裂纹, 后发展为片状萎缩, 最后呈现黄斑萎缩及 PM-CNV	近视人群	雷珠单抗、康柏西普

资料来源:《糖尿病黄斑水肿的发病机制及治疗进展》,《视网膜静脉阻塞治疗新进展》,《年龄相关性黄斑变性诊断与治疗规范—2018 年英国专家共识解读》,《病理性近视脉络膜新生血管发病机制的研究进展》,欧康维视招股说明书, 天风证券研究所

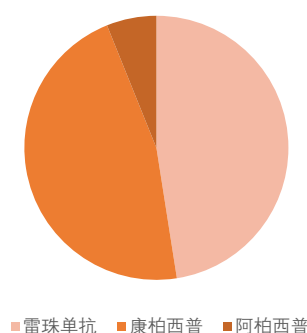
抗 VEGF 药物市场整体规模不断扩大, 持续高增长。雷珠单抗与康柏西普市占率持平, 康柏西普增速迅猛。据样本医院数据, 抗 VEGF 药物市场整体从 2012 年获批上市以来, 从 0.48 亿元增长至 2019 年 8.78 亿元, 复合增长率高达 43.9%。其中, 康柏西普 14 年上市之后迅速放量, 2017 年样本医院销售已达 2.16 亿, 市占率逐渐与雷珠单抗持平。阿柏西普 2018 年在国内获批上市, 2019 年销售增长达 545.2%。

图 24: 2012-2020Q1 抗 VEGF 药物销售规模 (亿元)



资料来源: PDB, 天风证券研究所

图 25: 2019 年抗 VEGF 药物销售占比 (%)



资料来源: PDB, 天风证券研究所

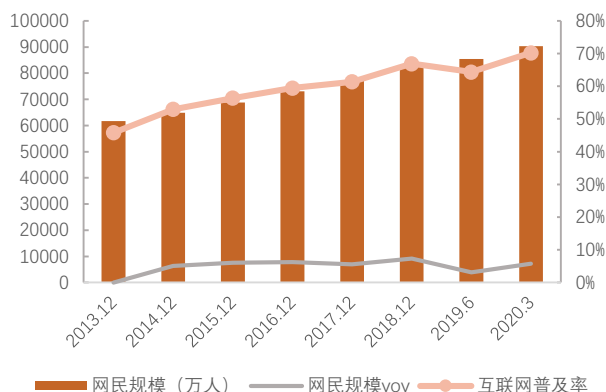
3. 多因素推动眼科市场成长

3.1. 患者群体不断扩大推动需求持续增长, 带来成长机遇

中国存在大量的眼科疾病患者, 截至 2019 年, 仅近视 (约 7 亿), 干眼症 (约 3 亿), 白内障 (约 2 亿) 三大眼科疾病患者人数已超过 10 亿 (不考虑发病重叠)。而人口老龄化、电子产品使用过度等因素, 将推动这一数字进一步增长。眼科疾病的患病率不断提升, 加上其对各年龄段的普遍影响, 将推动中国眼科医疗市场的增长。眼科疾病带来的视力损伤以及并发症会影响患者的生活质量, 无论是青少年的近视问题, 学生和上班族用眼过度引发的干眼问题, 亦或老年人的眼健康需求, 都需要专业的眼科治疗, 这些都将成为眼科相关

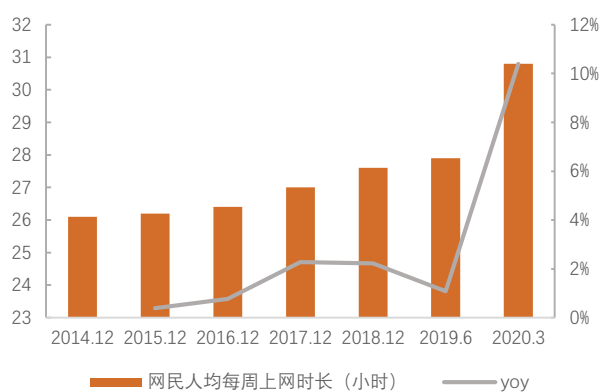
产业带来巨大的机遇。同时，伴随着我国居民眼健康知识的逐步普及，人们的眼保健意识不断增强，对眼健康管理的需求持续增长。

图 26：2013 年-2020 年 3 月我国网民规模及互联网普及率



资料来源：《第 45 次中国互联网络发展状况统计报告》，天风证券研究所

图 27：2014 年-2020 年 3 月网民人均每周上网时长（小时）

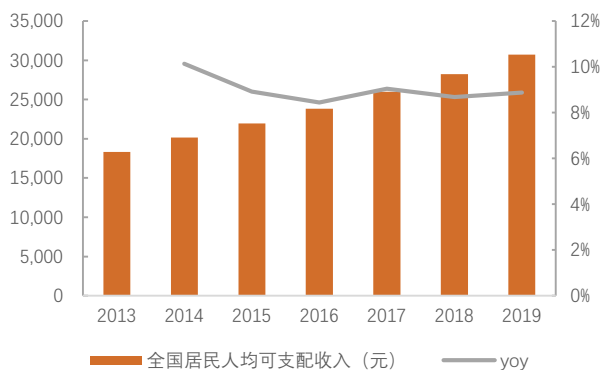


资料来源：《第 45 次中国互联网络发展状况统计报告》，天风证券研究所

3.2. 人民收入水平和医保覆盖率提升创造成长空间

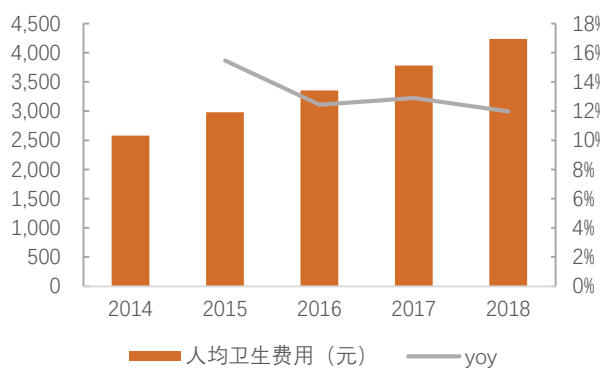
过去几年，中国居民的人均可支配收入不断增长，于 2019 年达到人民币 30,733 元。2014-2018 年，我国全国人均卫生费用从 2,581.7 元增加到 4,237 元，复合增长率达到 10.4%。随着我国经济的进一步发展，国民收入的进一步提升，人均医疗支出将进一步增加。

图 28：2013-2019 年中国居民人均可支配收入（元）



资料来源：wind，国家统计局，天风证券研究所

图 29：2014-2018 年人均卫生费用（元）

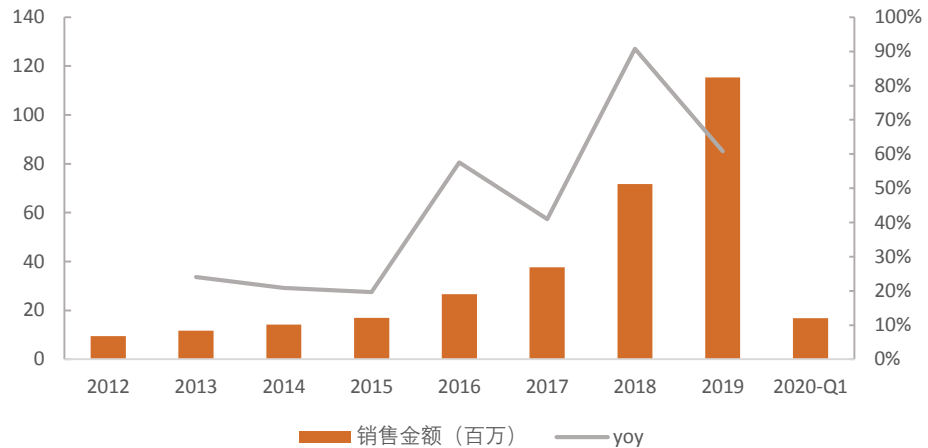


资料来源：wind，国家卫计委，天风证券研究所

此外，政府致力于通过医保计划提高核心治疗的普及程度，不断扩大医保覆盖范围。例如，2017 年，奥洛他定被纳入国家医保药品目录，该药品用于治疗过敏性结膜炎。根据样本医院数据，2018 年奥洛他定纳入医保后迅速放量，增长率同比 2017 年高达 90.7%；“十二五”期间，国家实施百万贫困白内障患者复明工程，通过项目引导，推动了白内障手术纳入医保，带动了白内障手术量的增长，现在我国百万人口白内障手术率已经接近 3000。

可支配收入的增长与医保覆盖率的提升，均为国内眼科医疗市场带来新的成长空间。

图 30：2012-2020Q1 奥洛他定销售规模（百万）



资料来源：PDB，天风证券研究所

3.3. 政策重视提供成长沃土

眼健康是国民健康的重要组成部分，眼科疾病为患者带来生活压力的同时也会加重家庭和社会负担，是涉及民生的重大公共卫生问题和社会问题。近年来我国在提升国民眼部健康问题上做出了许多努力，不断出台政策，旨在进一步提高人民群众眼健康水平。

2016年10月国家卫计委发布的《“十三五”全国眼健康规划(2016—2020年)》，旨在减轻重大眼科疾病带来的负担。

表 11：“十三五”全国眼健康规划（2016-2020）工作目标

排序	到 2020 年底力争实现以下目标
1	构建上下联动、紧密衔接的眼病防治工作网络，不断提升眼病防治服务能力。建立完善部门协作机制，充分动员社会力量，积极推动、参与眼病防治相关工作。
2	县级综合医院普遍开展眼科医疗服务，90%以上的具有医疗机构能够独立开展白内障复明手术。
3	开展眼病防治管理人员和专业技术人员培训工作。
4	进一步提高 CSR，到 2020 年底全国 CSR 达到 2000 以上，农村贫困白内障患者得到有效救治。
5	重点在儿童青少年中开展屈光不正的筛查与科学矫正，减少因未矫正屈光不正导致的视觉损伤。每个县均有合格的验光师提供验光服务。
6	进一步加强糖尿病视网膜病变等眼病的早期诊断与治疗，探索建立适宜工作模式。
7	巩固消除致盲性沙眼成果。
8	普遍开展早产儿视网膜病变防治培训，降低早产儿视网膜病变发病率和致残率。
9	开展低视力诊疗、康复工作，建立眼科医疗机构与低视力康复机构的合作、转诊工作机制。

资料来源：国家卫健委，天风证券研究所

2018年8月，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》，提出了到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；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%以下的目标。

国家已将眼健康问题上升到国家战略的高度，在不断出台的新政策以及不断完善的规范引导支持下，眼科医疗行业将在规范中获得更大发展。

4. 眼科领域两个维度的增长动力，催化大市值公司与成长白马

电子产品的普及，以及用眼习惯的变化，对国民的眼健康产生了较大的影响，眼部疾病的发病率持续提升，但从细分领域的渗透率来看，诸如屈光/视光/白内障等疾病的治疗与矫正等与欧美等国家发展相比整体的渗透率均较低。

因此我们判断在眼科行业领域第一个维度的增长来自于“人口红利+渗透率提升”。另一方面，眼科治疗中的白内障手术/青光眼/眼底病等领域具备一定的治疗必要性，而屈光手术以及视光等这具备一定的消费属性，因此我们认为行业的增长第二个维度是“眼健康的重视程度提升+消费升级”。

眼健康包含全生命周期，我们认为从医疗服务，眼科耗材以及眼科用药等领域都有望诞生大市值公司以及快速成长的白马公司。

眼科医疗服务：目前上市的眼科专科公司有：爱尔眼科，光正集团（新世界眼科），希玛眼科，德视佳等，而作为眼科专科连锁行业龙头的爱尔眼科，已经在全球化布局构建眼健康生态圈，市值目前约 1885 亿（截至 2020/7/28），也是目前专科医疗服务领域市场最大的公司。

眼科耗材：相关的公司主要包括：昊海生科（人工晶状体/眼科粘弹剂/视光材料等），爱博诺德（人工晶状体/角膜塑形镜），欧普康视（角膜塑形镜）。目前在眼科高值耗材领域主要是以进口为主，我们判断随着高值耗材带量采购的持续推进，国产的眼科高值耗材会迎来市场份额的进一步提升，同时叠加消费升级催化角膜塑形镜的渗透率提升，眼科耗材领域我们判断增长潜力较强。

眼科用药：眼科领域虽以手术为主，但是随着干眼症/青光眼/视网膜相关疾病的发病率的持续提升，眼科用药领域单品种的成长动力充足。相关公司包括：康弘药业，兴齐眼药等。

表 12：眼科相关上市公司情况（截至 2020 年 7 月 30 日）

证券代码	证券简称	上市日期	上市以来涨跌幅（%）	总市值（亿元）
300015.SZ	爱尔眼科	2009-10-30	2,421.90	1,867.96
002773.SZ	康弘药业	2015-06-26	395.77	426.24
300573.SZ	兴齐眼药	2016-12-08	2,504.31	156.10
300595.SZ	欧普康视	2017-01-17	1,575.09	394.52
688366.SH	昊海生科	2019-10-30	2.75	205.06
688050.SH	爱博医疗	2020-07-29	-	253.02

资料来源：wind，天风证券研究所

5. 风险提示

- 1 竞争加剧：随着眼科产业市场不断成长，行业的竞争者增加，行业竞争格局可能会进一步恶化，从而对各家企业经营产生影响；
- 2 带量采购降价幅度超预期：随着眼科高值耗材（人工晶状体）的带量采购的推进，中标企业有望通过以量换价的方式提高自身份额，但如果降价幅度超过市场预期，则会对相关企业的业绩形成压力；
- 3 渗透率提升速度不及预期：我们对市场规模的测算中，渗透率是相对较为关键的指标，若相关渗透率提升的空间不及我们预期，则市场规模的增长速度有减缓的风险；
- 4 政策变化带来经营的调整：我国医改的过程中，存在较多的不确定因素与政策，企业需要对相应的政策做出反映，如果企业不能及时对政策进行有效的应对，则可能不能及时的进行经营调整而适应政策的变化。
- 5 医疗质量安全风险：眼科疾病的治疗涉及到相关的手术治疗，但是医疗质量安全问题并不能百分百保障，如果出现医疗质量安全事故，则会对相关企业的品牌形成较大的冲击。

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