



全球眼科创新诊疗价值趋势报告 2022年



主要观点

- 眼科基因疗法备受资本追捧，2022年深创投、东方富海、龙磐资本等多家机构大力加注眼科基因疗法赛道，在2022年之前红杉资本中国基金也曾3次加注的眼科基因药物研发商纽福斯。
- 民营眼科医院持续扎堆上市，2022年眼科行业共有10起IPO事件，4起来自民营眼科医院，这一举动或将打破爱尔眼科一家独大的局面。
- 眼科创新诊疗主要体现在诊断和治疗方向：
 - 眼底AI产品发展稳健，国内6款糖网眼底AI产品获批上市。
 - 数字疗法在弱视治疗上的应用可以提供更加个性化和有效的治疗方案，国内有19款产品获批二类证；中美产品发展路径迥异，中国以游戏软件或者训练治疗软件为主，美国以VR产品、纯游戏产品为主。
 - 眼部药物递送产品创新形式不断涌现，但眼科产品研发复杂，仅有少部分产品上市，大部分产品都处于在研或者临床阶段。
 - 国内MIGS赛道进入高速发展期，天津优视旗下的Usights微导管手术系统获批上市，海思盖德旗下多款MIGS产品正在全国临床多中心试验。

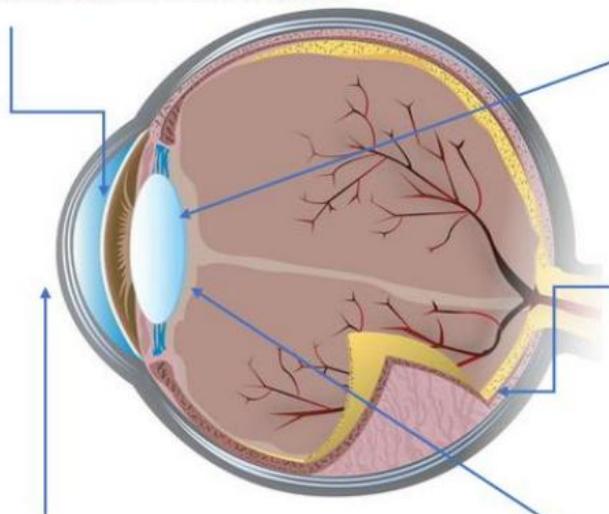
2022年 全球眼科 创新诊疗方式



- 眼科创新诊疗-产业图谱
- 眼科疾病概述
- 眼科创新诊疗趋势
 - 糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件：眼底AI产品海量阅片，提高效率，缓解医疗资源分配不均
 - 弱视数字治疗：国内19款数字疗法产品获批，中美产品发展路径迥异
 - 药物递送系统：创新形式不断涌现，获批产品较少
 - MIGS微创青光眼手术：海外多款产品上市，国内MIGS赛道进入高速发展期

眼科疾病概述

角膜，俗称黑眼球，是一种纤维膜，透明，无血管，有弹性，具有较大的屈光度。主要生理作用是维持眼球的完整，保护眼内容物，透过光线并参与屈光。是青少年进行**近视矫正手术**的重要部位。

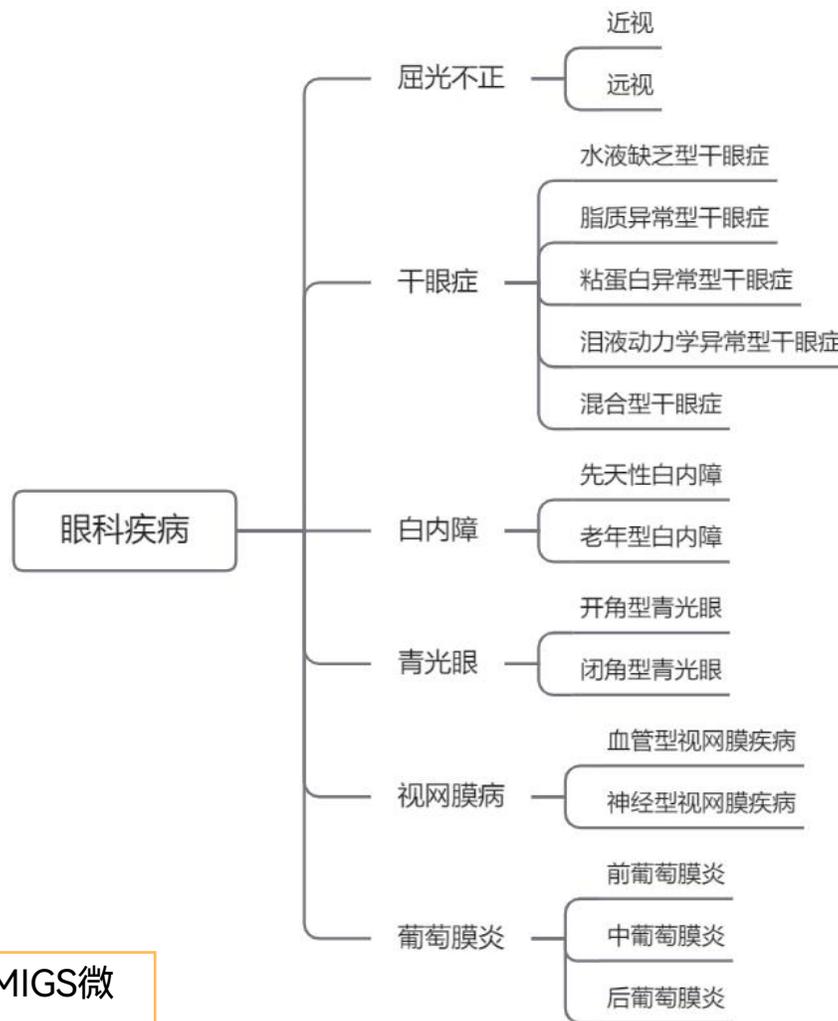


晶状体，是眼球中重要的屈光间质之一，就像照相机里的镜头一样，最重要的作用是通过睫状肌的收缩和松弛改变屈光度，看远和看近时眼球聚光的焦点都能够准确地落在视网膜上，从而形成清晰的视觉效果。晶状体曲度变大会引起**近视（屈光不正）**；晶状体曲度变小会引起**远视（屈光不正）**；晶状体变浑浊，则会引起**白内障**（多见于40岁以上，且随年龄增长而发病率增多，60岁-89岁人群白内障发病率约为**80%**，90岁以上白内障人群的发病率约为**90%及以上**）。

视网膜，一层透明的膜，由内层的神经上皮和外层的色素上皮组成，是眼睛产生神经信号的部位，最重要的标志有视盘和黄斑。视网膜疾病主要分为三类：**外伤、血管性疾病、神经性疾病**。其中，血管性疾病最常见的有**糖尿病型视网膜病变**（国内平均患病率高达50%）等，而神经性疾病最常见的有**年龄相关性黄斑变性**（中国60-69岁发病率为**6.04%-11.19%**。随着中国人口老龄化的加快，该病有明显的上升趋势）等。

虹膜，是一圆盘状膜，主要是由前面的基质层和后面的色素上皮层构成，含有大量色素，会呈现出瞳孔的颜色（例如黑色）。虹膜与角膜、晶状体之间会存在房水，倘若房水排出不顺畅，则会诱发**青光眼**。此外，虹膜病变也是引起**葡萄膜炎**的一大诱因。

泪膜，是角膜表面的一层泪液组织，可使眼睛处于较为保湿的状态。分为三层：外层是**脂质层**，中间是**水液层**，贴近角膜的是**黏蛋白层**。水液层引起**水液缺乏型干眼症**；脂质层引起**蒸发过强型干眼症**；黏蛋白层引起**黏蛋白异常型干眼症**。干眼症在43-86岁人群中患病率为**21.6%**，65岁以上人口中有**75%**患干眼症，慢性佩戴隐形眼镜患者患病率高达**90%**，空调族、刷屏党、低头族中**80%**有干眼患病率



➤ 眼病疾病种类繁多，且病因复杂。其中，眼底AI软件、弱视数字治疗、眼部药物递送和MIGS微创青光眼手术技术在2022年均均有亮眼表现，本报告将重点围绕以上创新诊疗技术展开。

眼科创新诊断——糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件

眼底AI产品海量阅片，提高效率，缓解医疗资源分配不均



国内糖网AI诊断产品NMPA获批盘点

公司名称	产品名称	注册证编号	获批时间	介绍
深圳硅基智能科技有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件	国械注准 20203210687	2020-08-07	该产品采用自主设计的卷积神经网络结构，基于超过10.3万张国人眼底图像以及数十位眼底医生的交叉标注，针对糖尿病视网膜病变，进行模型的训练和验证，相关核心技术已申报9项国内发明专利和2项国际发明专利（PCT），其中4项已获得发明专利授权。
上海鹰瞳医疗科技有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件 (AIFUNDUS)	国械注准 20203210686	2020-08-07	可对糖尿病视网膜病变、高血压视网膜病变、视网膜静脉阻塞、年龄相关性视网膜黄斑变性、病理性近视及视网膜脱离的快速诊断和评估。
北京致远慧图科技有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件	国械注准 20213210422	2021-06-08	主要用于识别糖尿病患者的视网膜并发症，可以根据地区分和归类患者的疾病等级，鉴别诊断出眼底图像和确定疾病严重程度，在此之前该产品已获得欧盟CE认证。
苏州体素信息科技有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件	国械注准 20223210896	2022-07-13	使用AI分析眼底图像，并具有内置图像质量控制、图像采集优化以及糖尿病视网膜病变和其他常见眼底疾病和体征的筛查辅助功能。
北京至真互联网技术有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件	国械注准 20223211102	2022-08-16	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件可以辅助内分泌科、体检科、全科和眼科开展糖尿病视网膜病变诊断及筛查，助力糖尿病眼病早筛早治。
微医（福建）医疗器械有限公司	糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件	国械注准 20223210445	2022-04-06	对糖尿病视网膜病变（以下简称：糖网）的识别准确度高达95%。除糖网病外，青光眼、黄斑病变等12种病变均可通过该系统进行识别。

- 糖尿病性视网膜病变（Diabetic retinopathy, DR）是1型和2型糖尿病的常见并发症，是糖尿病患者终末器官损害的眼部表现，其中神经变性被认为是其发病的早期病理改变。
- 糖尿病性视网膜病变早期筛查可避免**90%**糖网患者的视力下降，早期筛查通常是采用散瞳眼底检查或视网膜照相，必须由熟悉所选检查方式的人员实施筛查，如有DR诊断经验的眼科医生/验光师、经过培训的视网膜照相师和读片师。
- 但传统的DR早期筛查有三个问题：**筛查患者量大、医疗资源紧张、眼底筛查率低。**
- 借助人工智能辅助诊断产品**可完成海量、重复性工作**，可实现糖网筛查阅片的**标准化与自动化**。通过AI对糖尿病患者进行DR筛查，可早发现、早诊断，从而提高筛查效率，提高资源利用率，降低社会、医疗工作及患者的负担，缓解医疗资源分配不均的现状。
- 从2020年8月硅基智能和鹰瞳医疗旗下糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件获NMPA批准上市后，国内陆陆续续有6款产品获批上市。
- 值得一提的是，眼底AI产品在AI医疗中技术最为成熟，但并不存在AI医疗老生常谈的数据质量参差不齐的问题，2018年3月，中检院眼底图像数据库建库工作完成，联合国内十家以上AI糖网企业收集图像，并从国内顶尖医疗机构邀请了数十位具有五年以上工作经验的眼科医师进行图像标注，规范眼底AI产品。

数据来源：国家药监局

眼科创新治疗——弱视数字治疗

国内19款数字疗法产品获批，中美产品发展路径迥异



- 弱视是指在视觉发育期，由于单眼斜视、未矫正的屈光参差、未矫正的高度屈光不正、形觉剥夺引起的单眼或双眼最佳矫正视力低于相应年龄的视力为弱视；或双眼视力相差2行及以上，视力较低眼为弱视。
- 传统的弱视治疗方法包括眼罩、眼贴等方法，但这些方法需要长期使用，且容易引起孩子的不适感。
- 数字疗法则可以通过各种数字设备和软件为儿童提供更加愉悦和互动的治疗方式。数字疗法在弱视治疗上的具体运用包括：视觉训练游戏、色觉训练和视觉康复系统。总的来说，数字疗法在弱视治疗上的应用可以提供更加个性化和有效的治疗方案，促进孩子的视觉发展和康复。
- 弱视数字治疗产品在我国药监局拿二类证，截止2023年3月，已有19款数字疗法产品获批。
- 不同的是，国内获批的弱视数字治疗产品都是通过游戏或者训练治疗软件，来改善视力；而国外是用VR产品、纯游戏产品来治疗弱视，美国唯一获得FDA上市批准的Luminopia One就是基于VR（虚拟现实）疗法，让患者通过佩戴VR头显观看修改后的电视节目或电影，来改善视力。

国内弱视数字治疗产品NMPA获批盘点

注册人名称	产品名称	注册证编号	批准日期
湖南铂欣科技有限公司	视觉训练系统	湘械注准20232210101	2023/2/7
广州视景医疗软件有限公司	视觉功能训练治疗软件	粤械注准20162211452	2022/9/9
精准视光（长沙）医疗科技有限公司	视觉功能训练治疗软件	湘械注准20222210750	2022/6/28
湖南盛视医疗科技有限公司	视觉功能训练治疗软件	湘械注准20222211004	2022/6/8
广州立唯图科技有限公司	视觉功能训练治疗软件	粤械注准20222210474	2022/4/12
波克数康视觉科技（杭州）有限公司	视觉训练系统	浙械注准20212210379	2022/4/11
波克数康视觉科技（杭州）有限公司	视功能检查治疗仪	浙械注准20202160867	2022/4/2
江苏觉华医疗科技有限公司	弱视视功能软件	苏械注准20222210699	2022/2/10
湖南奥视医疗科技有限公司	视觉功能训练治疗软件	湘械注准20222210270	2022/1/29
长沙还原视界科技有限公司	双眼视功能训练治疗软件	湘械注准20212212071	2021/11/16
上海思明堂生物科技股份有限公司	儿童弱视训练软件	沪械注准20212210502	2021/9/1
北京嘉铎视欣数字医疗技术有限公司	弱视斜视矫治系统	京械注准20162210965	2021/6/8
长沙视琦科技开发有限公司	视琦多媒体视觉训练系统	湘械注准20162210186	2020/10/29
合肥科飞视觉科技有限公司	视知觉学习治疗软件	皖械注准20202210321	2020/6/9
沈阳倍优科技有限公司	视觉功能训练治疗软件	辽械注准20202140199	2020/4/26
珠海广目锐视医疗科技有限公司	视感知觉训练软件	粤械注准20202210139	2020/1/31
湖南双琦视佳医疗科技有限公司	多功能弱视治疗软件系统	湘械注准20152210033	2019/12/19
北京视源康医疗器械有限公司	综合视功能检查康复训练治疗系统	京械注准20192160585	2019/9/25
广东盖尔伦医学发展有限公司	视觉生物信息刺激技术应用于儿童弱视的分级检查与治疗软件	粤械注准20142210073	2019/7/17

数据来源：国家药监局

眼科创新治疗——药物递送系统

创新形式不断涌现，获批产品较少

已上市的创新药物递送眼科产品盘点

公司简称	产品名	产品介绍	适应症	获批情况	药物递送方式
Merck	TIMOPTIC-XE®	马来酸噻吗洛尔是一种非选择性β-肾上腺能受体阻滞剂，没有明显的内源性拟交感活性和局麻作用，对心肌无直接抑制作用。	对原发性开角型青光眼具有良好的降低眼内压疗效	1978年8月17日，获得美国FDA批准上市	凝胶
Allergan	Restasis®	RESTASIS®是一种钙调神经磷酸酶抑制剂免疫抑制剂，可用于增加泪液产生的患者泪液产生，因为与干燥性角膜结膜炎相关的眼部炎症可推测其产生泪液。	治疗中至中重度干眼病	1983年获得美国FDA批准上市	乳剂
Sun Pharma	Cequa®	Cequa是环孢素浓度为0.09%的新型专利纳米胶束配方，是一种不含防腐剂的清透水溶液，每日2次滴于眼部可增加泪液产生。	治疗干眼症	2018年8月获得美国FDA批准上市	纳米胶束
Bausch + Lomb	Vyzulta®	Vyzulta是首款获批上市，用于青光眼的前列腺素类似物。该药物的有效成分拉坦前列素酸和丁二醇单硝酸酯，在青光眼的治疗上有着双重作用机制。	治疗开角型青光眼和眼高血压	2017年11月3日获得美国FDA批准上市	前列腺素类似物

数据来源：公开信息搜集

- 眼部给药可分为两种：眼后部和前部给药。眼前部最常规的给药方式是局部给药，通常使用水溶液滴眼液、乳膏等；而对于眼后段疾病，常见的给药方式是玻璃体注射、静脉注射、眼内注射等。传统的眼部给药方式存在局限，药物在应用于眼部时会遇到眼屏障，眼屏障可分为生理屏障、解剖屏障和他屏障，这些眼屏障限制药物进入眼内，出现药物在进入角膜前损失、药物在眼表的滞留时间缩短、药物损失过多、眼部生物利用度极低等情况。
- 因此眼部给药的创新形式不断涌现，这些新技术和产品可以帮助医生更加准确地诊断和治疗眼部疾病，提高治疗效果和患者的生活质量。
- 新型的眼部给药方式有凝胶、乳剂、胶束、聚合物纳米颗粒、环糊精聚集体、层状双氢氧化物、脂质体、脂质纳米颗粒、树状聚合物和前药等。
- 由于眼睛是仅次于大脑的第二复杂的人体器官，这也导致药物难以被递送到眼部的病变组织。目前已经上市的创新眼科给药产品较少，大部分产品都处于在研或者临床阶段。

眼科创新治疗——MIGS微创青光眼手术

海外多款产品上市，国内MIGS赛道进入高速发展期



- 青光眼是全球最常见的不可逆性致盲性眼病。青光眼的发病原因是房水循环发生阻碍，导致眼压升高，主要表现为视野缺损、视力下降及视乳头萎缩等症状，严重威胁患者的身体健康。
- 青光眼的治疗主要分为药物、激光和手术三部分。但传统的青光眼治疗方式普遍存在包括药物效果漂移、依从性差、眼压控制效果不佳、手术创伤较大、对眼正常结构及机能破坏大、并发症复杂等问题。MIGS微创青光眼手术应运而生。
- 微创青光眼手术（minimally invasive glaucoma surgery, MIGS）是一系列新型的青光眼手术方式的总称，通过外引流或内引流的方式增加房水流出从而起到降低眼压的作用。与传统手术相比，MIGS具有侵入性更小，对解剖/生理结构破坏性小，高安全性，手术时间短，恢复更快等优势。
- MIGS手术的发展从2012年iStent支架在FDA获批开始进入高速发展，目前国内仅有天津优视旗下的Usights微导管手术系统获批上市；但有不少企业在研发相关产品，例如海思盖德旗下的青光眼微创产品MicroCOGO®和PassCOGO®正在全国临床多中心试验，该公司在2022年获得近亿人民币融资，国内MIGS进入高速发展期。

微创青光眼手术涉及产品盘点

公司	产品	产品介绍	研发获批状态
Alcon	CyPass Micro-Stent System	用于原发性开角型青光眼，可以通过增加房水流出来降低眼压。	爱尔康于2018年8月29日宣布，CyPass微型支架立即自愿退出全球市场
Allergan	Xen Gel Stent	一种植入在眼睛的凝胶支架，可以通过创建一个新的房水流出通道来降低眼压。	2016年获得了FDA的批准
Glaukos Corporation	iStent支架	一种植入在眼睛的微型支架，可以通过穿透小梁网来降低眼压。	该设备于2012年在美国获得FDA批准
InnFocus（后被参天制药收购）	InnFocus MicroShunt	第一个在美国和欧洲进行头对头比较试验与小梁切除术的微创青光眼设备。	于2012年获得CE标志，并在欧洲上市。
iScience Interventional（后被Nova Eye Medical收购）	iTrack™ 微导管	是世界上第一台管成形术微导管。	未披露
iSTAR Medical	MINject	一种植入在眼睛的柔性管状装置，可以利用超巩膜间隙来降低眼压。	该装置于2021年11月17日获得了欧洲市场批准
Ivantis（后被Alcon收购）	Hydrus Microstent	一种植入在眼睛的小型支架，可以增加房水流出，降低眼压。	于2018年8月获得了美国FDA的批准，并在英国、加拿大、澳大利亚、新加坡和德国等国家也有相应的适应症获批。
New World Medical Inc.	KDB GLIDE®	一种植入在眼睛的切割器和钩状刀组合，可以通过切除小梁网来降低眼压。	2020年10月在FDA注册
Sight Sciences	OMNI Surgical System	一种植入在眼睛的手术系统，可以通过清洗小梁网和扩张巩膜裂隙来降低眼压。	2021年3月4日获得了美国食品药品监督管理局（FDA）510(k)认证
天津优视	Usights 微导管手术系统	Usights微导管手术系统不仅适用术式广泛多元，还具有术后并发症少、无结膜下滤泡形成、术后恢复快、降压效果好等特点。	2022年10月14日，获得NMPA上市许可
海思盖德	MicroCOGO®小梁网微支架	面向早中期的开角型青光眼患者，是目前国内最小的III类眼科植入体，微支架外周尺寸小于300微米	2022年11月29日，完成首例临床植入

数据来源：公开信息整理

2022年 全球眼科创新诊疗 融资趋势&大事件



- **2022年全球眼科创新诊疗热门赛道融资趋势**
 - 眼科行业早期项目深受资本追捧，眼科创新药赛道大额融资频繁发生
 - 民营眼科医院持续扎堆上市，爱尔眼科一家独大的现状或将改变
- **2022年全球眼科创新诊疗行业大事件**
 - 眼科行业并购持续活跃，Alcon一年并购3家生物制药企业
 - 黄斑变性、青光眼科研进展较多，超10家机构发表相关研究结果
- **2022年全球眼科创新诊疗价值企业**

2022年全球眼科创新诊疗产业融资趋势（1）

眼科行业早期项目深受资本追捧，眼科创新药赛道大额融资频繁发生

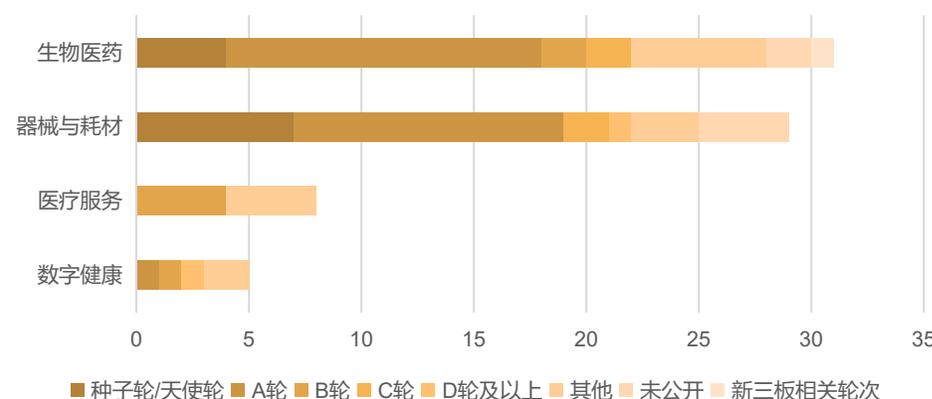


2022年国内眼科领域A轮及以前融资事件盘点

公司简称	地区	轮次	事件时间	融资金额	简介
大睿生物	上海	A轮	2022-04-07	3300万美元	核酸药物开发商
锦篮基因	北京	A轮	2022-02-08	2亿人民币	基因治疗药物开发商
艾威药业	广东	A+轮	2022-01-20	2500万美元	眼科创新药物研发商
普祺医药	北京	A+轮	2022-11-24	1亿人民币	创新型药物研发商
春天医药	北京	A轮	2022-03-01	1亿人民币	医药合同研发外包服务商
中因科技	北京	A轮	2022-03-30	1亿人民币	遗传性眼病治疗药物研发商
益杰立科	上海	PreA轮	2022-08-07	1亿人民币	基因编辑技术研发商
烁星生物	北京	A轮	2022-02-21	近亿人民币	抗体药物研发商
凌意生物	上海	PreA轮	2022-02-27	近亿人民币	基因治疗药物研发商
科凝生物	广东	PreA轮	2022-04-01	近亿人民币	眼科疾病治疗药物研发商
星赛瑞真	浙江	种子轮	2022-08-08	4500万人民币	创新药研发商
星眸生物	安徽	PreA轮	2022-03-24	数千万人民币	基因治疗药物开发商
金唯科生物	四川	PreA轮	2022-03-10	数千万人民币	腺相关病毒基因治疗新药研发商
玮美基因	上海	天使轮	2022-01-07	数千万人民币	基因治疗药物研发商
纽伦捷生物	江苏	天使轮	2022-02-15	1000万人民币	新型基因治疗药物研发商
益杰立科	上海	天使轮	2022-05-09	数百万美元	基因编辑技术研发商
凌意生物	上海	PreA轮	2022-02-28	金额未披露	基因治疗药物研发商
康睿生物	广东	A+轮	2022-01-28	金额未披露	眼科疾病新药研发商

- 据动脉橙产业智库统计，2022年国内眼科行业共产生73起融资，其中有52%属于A轮以下的早期项目，龙磐资本、源来资本、盈科资本等机构多次出手，还有启明创投、礼来亚洲基金、BV百度风投等明星机构的身影，可见资本正在眼科赛道上狂奔。
- 眼科行业早期项目中，眼科创新药赛道频繁出现大额融资，13家眼科初创企业拿到千万美元级融资。
- 眼科新药研发如火如荼，具体来看，资本更关注眼科基因疗法，2022年深创投、东方富海、龙磐资本等多家机构大力加注眼科基因疗法赛道，红杉资本中国基金也曾3次加注的眼科基因药物研发商纽福斯，该公司核心产品NR082是我国首个获得临床试验许可的眼科体内基因治疗药物，在2021年6月完成我国首例I期临床试验患者入组给药。

2022年国内眼科企业在各领域融资概况



注：报告数据统计范围截止至2022年12月31日，数据来源动脉橙产业智库

2022年全球眼科创新诊疗产业融资趋势（2）

民营眼科医院持续扎堆上市，爱尔眼科一家独大的现状或将改变

2022年眼科领域上市企业

公司简称	国家	成立时间	简介	上市时间	股市	证券代码	首发价格
迈威生物	中国	2017/5/12	创新型生物制药商	2022/1/18	上海证券交易所	688062	约34.77亿人民币
清晰医疗集团	中国	2019/4/17	私营眼科医院	2022/2/18	香港证券交易	1406	约1.629亿港元
何氏眼科	中国	2009/10/15	眼科医疗服务商	2022/3/22	深圳证券交易所	301103	约11.64亿人民币
Bausch+Lomb	美国	1853年	眼保健产品提供商	2022/5/6	纽约证券交易	BLCO	约6.3亿美元
Bausch+Lomb	美国	1853年	眼保健产品提供商	2022/5/6	多伦多证券交易	BLCO	未透露
OKYO Pharma	英国	2007年	眼部疾病治疗药物研发商	2022/5/17	美国纳斯达克	OKYO	约250万美元
Kinarus	瑞士	2017年	年龄相关性黄斑变性药物研发商	2022/6/9	瑞士国家证券交易	KNRS	未透露
普瑞眼科	中国	2006/3/23	专业眼科连锁医疗机构	2022/7/5	深圳证券交易所	301239	约10.99亿人民币
华夏眼科	中国	2004/8/12	大型眼科医疗服务提供商	2022/11/7	深圳证券交易所	301267	约27.68亿人民币
高视	中国	2016/5/25	眼科医疗器械及产品研发商、生产商	2022/12/12	香港证券交易	2407	约2.831亿港元

- 据动脉橙产业智库统计，2022年眼科行业共有10起IPO事件，其中有5起来自生物医药企业、4起来自医疗服务企业、1起来自医疗器械企业。值得一提的是，眼科生物医药方向的IPO事件中有两起来自博士伦，是2022年来美股医疗规模最大的IPO。
- 2022年国内眼科行业较明显的趋势是民营眼科医院持续扎堆上市，在2021年之前华夏眼科、普瑞眼科、何氏眼科纷纷递交招股书，朝聚眼科在2021年成功上市，2022年间国内有4家民营眼科医院完成IPO。
- 这股上市热潮之前，国内民营眼科医院是爱尔眼科一家独大的情况，爱尔眼科深受市场追捧，据爱尔眼科在2022年10月披露的前三季度业绩报告实现归母净利润23.57亿元，同比增长17.65%，这些数据再加上民营眼科医院提供的服务越来越同质化，企业需要尽快占据市场等原因，使得民营眼科医院纷纷走向上市，这一举动或将打破爱尔眼科一家独大的局面。

2022年全球眼科创新诊疗产业行业大事件——并购

眼科行业并购持续活跃，Alcon一年并购3家生物制药企业



01-05

眼科医疗器械公司Advancing Eyecare宣布收购光学精加工设备公司Santinelli International

01-10

眼科保健平台Vision Innovation Partners宣布完成收购眼科诊所Memorial Eye Institute

02-10

眼部护理品牌WALDO宣布收购Placid0公司，加强支持整体眼健康的使命

02-22

眼科护理平台Vision Innovation Partners宣布完成收购眼科激光中心SIEHT

03-03

爱尔眼科收购新眼科医院

03-16

眼部护理服务公司Wellspring Ophthalmics宣布从Newport Research收购新型环孢素干眼疗法专利组合

05-09

私募股权公司Cornell Capital宣布收购眼科仪器供应商Advancing Eyecare

05-18

鱼跃医疗收购乐润隐形眼镜100%股份，进军眼科器械

05-23

爱尔康宣布收购EYSUVIS®，增加眼药水产品组合

07-07

投资公司QHP Capital宣布收购眼科合同研究组织Lexitas Pharma Services

08-23

爱尔康宣布收购制药公司Aerie Pharmaceuticals，加强眼科药物组合

09-23

眼部整形手术服务提供商OCLI Vision宣布收购眼部健康服务公司Armesto Eye Associates

09-28

生物制药公司Visus Therapeutics宣布收购ViewPoint Therapeutics资产，以扩大眼科药物开发组合

10-03

眼部保健公司VSP Vision收购PECAA，以扩大对独立眼科护理专家的承诺

10-05

患者参与平台PatientPoint宣布收购Rendia，将业务扩展到眼科领域

11-07

勃林格殷格翰宣布将收购Surrozen公司临床前视网膜疾病资产

11-11

眼科设备供应商Advancing Eyecare宣布收购眼科设备分销商Veatch Ophthalmic Instruments

11-21

移动眼科服务提供商Sightpath Medical宣布收购手术设备外包公司Accusite Surgical

11-22

爱尔康宣布完成收购制药公司Aerie Pharmaceuticals，以加强眼科药品业务

12-14

眼科药物开发商Harrow收购诺华公司ILEVRO®、NEVANAC®、VIGAMOX®、MAXIDEX®、TRIESENCE®美国独家商业权利

2022年全球眼科创新诊疗产业行业大事件——科研进展

黄斑变性、青光眼科研进展较多，超10家机构发表相关研究成果



03-14

《Science》子刊：人类诱导性多能干细胞可改善眼部视力和血管健康

04-22

《Molecular Therapy: Nucleic Acids》：VEGFA靶向miR-agshRNAs在视网膜基因治疗中的有效性、特异性和安全性

05-24

《Nature》子刊：智能隐形眼镜可自动治疗青光眼

06-23

《Stem Cell Rep》：科学家有望利用干细胞疗法来治疗人类年龄相关的黄斑变性

07-17

《Science China Life Sciences》：杨正林院士团队报道胆固醇稳态对视网膜神经节细胞的生存至关重要

07-21

《科学进展》：溶于泪液的硅纳米针隐形眼镜未来有望治疗人类眼疾

08-12

《自然·生物技术》：生物工程角膜恢复视障患者视力，由猪皮中胶原蛋白制成

08-20

《Immunity》：阿尔茨海默病风险基因或可作为青光眼治疗潜在靶点

08-21

《Clin Transl Med》：一种新型基因疗法有望治疗老年性黄斑变性

08-21

《Advanced Functional Materials》：这款新型隐形眼镜通过快速捕获泪液中的外泌体来进行癌症诊断

08-27

《Brain》：AAV基因治疗，帮助全色盲儿童恢复部分视力

10-01

《Stem Cell Reports》：研究人员开发出可以治疗受莱伯先天性黑蒙症影响的视网膜细胞纤毛缺陷的基因疗法

10-12

《iScience》：AAV基因疗法帮助失明数十年的先天性黑蒙症患者恢复夜间视力

10-19

《Journal of Neuroscience》：中国科学家揭示糖尿病性视网膜病变分子细胞机制

11-02

《Nat Commun》：利用Hi-C技术绘制高分辨率人类视网膜三维基因组图谱，揭示新的AMD和青光眼相关变异位点

11-16

《Cell》子刊：南医大刘庆淮/陈雪团队揭示环状RNA的m6A修饰在年龄相关性黄斑变性中的作用和机制

12-26

《Science Advances》：在成年小鼠视网膜中将视网膜米勒胶质细胞重编程为类似于视网膜神经节细胞的神经元

12-26

《Redox Biology》：逆转糖尿病大鼠视网膜的氧化损伤和血管渗漏的未来治疗策略

12-27

《Redox Biology》：抑制铁死亡促进实验性视神经病变视网膜神经节细胞存活

12-31

《自然·方法学》：研究人员使用3D打印和干细胞制造眼组织

全球眼科创新诊疗价值企业概览



- 硅基仿生成立于2015年，致力于慢病管理领域的创新医疗器械研发与产业化，主要项目包括持续葡萄糖监测系统（CGM）、糖尿病视网膜病变人工智能辅助诊断软件（DR Screen）、人工视网膜、胶囊胃镜机器人等。



- 鹰瞳Airdoc成立于2015年9月，立志于全人群的健康问题早发现。基于海量数据集研发的糖尿病视网膜病变眼底图像辅助诊断软件，以及用于健康风险评估的早筛应用，可发现早期健康风险的异常表现，以帮助人们及时地掌握自己的健康状况。



- 致远慧图（Vistel）成立于2016年，由前英特尔高管孙宇辉和研究员丁大勇联手创办，致力于通过与优秀眼科医疗团队合作，在疾病筛查、诊断等方面提供以人工智能和智能眼科硬件为引擎的解决方案。



- 体素科技用人工智能和云计算技术深度挖掘海量医疗影像和临床数据，助力医生对疾病进行精准、及时、高效的分析和诊断。公司在癌症筛查、心血管疾病诊断、眼科疾病诊断等领域提供基于深度学习方法的全自动医疗影像分析以及诊断辅助平台。



- 波克数康是知名游戏企业波克城市旗下企业，其“斜弱视治疗系统”游戏化数字疗法已获批2类医疗器械证，是国内游戏产业数字疗法第一证。该产品更侧重于利用内容本身对用户的粘性来改善治疗中的依从性问题。



- 广州视景医疗软件有限公司成立于2008年，是一家专注于视觉训练网络医疗平台、VR技术的开发与应用以及智能医疗生态链搭建的创新型科技企业。



- 广州立唯图科技有限公司成立于2018年1月，是一家专业的医疗科技销售型公司，产品覆盖眼视光、眼底等眼科领域。拥有专业的营销和研发团队。



- 北京视源康医疗器械有限公司成立于2006年4月2日，生产的弱视光电综合治疗系统，在经历了长达十一年的研发及申报过程中积累了大量的经验，为青少年儿童视力健康保健及开展斜视、弱视的诊断治疗和早期近视眼干预、延缓近视眼发展提供了完善专业可持续性的治疗手段。

分析师：李艾洁

以上数据来自动脉橙数据库。我们已推出动脉橙产业智库，助力追踪医疗健康领域行业动态，覆盖公司名单、招投标、投融资信息、头部企业动态等各类数据，并梳理出九大维度进行实时更新

申请试用，请扫描下方二维码。



动脉橙产业智库2.0 ^{NEW}

动脉橙产业智库全新升级2.0
更多新功能，即刻扫码申请试用



500+
医疗健康细分赛道覆盖

38000+
医疗健康领域招投标数据

39000+
医疗健康领域投融资数据

64800+
医疗健康领域相关公司

110000+
医疗健康领域相关政策数据

全新功能：赛道遴选

多个赛道任你选

医疗健康全领域自由对比，20+维度，更有季度/年度投融资数据



赛道价值一眼知

上市公司数/营业收入/净利润/毛利率...



全新功能：图解报告

图片位置一键达

一键跳转图片所在位置，免去翻找麻烦



报告图片直接搜

按图搜图/占比统计/产品选择...



全新功能：投融资看板

融资数据随意查

各类可视化投融资数据/还可自定义赛道查询



实时动态更新的投融资报告

多级领域穿透，了解各个细分赛道投融资数据



产业知识库

一眼看懂行业划分，火热赛道、公司分布、资本趋势、产品进展、最新政策，100+细分领域全覆盖，医疗健康4-5级赛道梳理，信息持续更新中

全新上线：技术地图

- 机器人+医疗 NEW
- 脑科学+医疗 NEW
- 5G+医疗 NEW
- 纳米技术+医疗 NEW
- AI+医疗 NEW
- VR/AR+医疗 NEW
- 3D打印+医疗 NEW
- 智能眼镜 NEW

全新上线：应用地图

- 抑郁症 NEW
- 糖尿病 NEW
- 罕见病 NEW
- 肺癌 NEW
- 胃癌 NEW
- 乳腺癌 NEW
- 肝癌 NEW
- 胰腺癌 NEW
- 卵巢癌 NEW

数字健康

互联网+医疗健康

- 互联网医院
- 互联网医药电商
- 互联网医生培训
- 公共卫生服务
- 数字营销
- 更多

数字疗法

- 高血压
- 哮喘/COPD
- 运动健康
- 女性健康
- 睡眠健康
- 更多

智慧医疗

- 远程医疗
- 智慧病理
- 智慧CDSS
- 智慧护理
- 医疗大数据
- 更多

医疗器械

IVD

- 分子诊断
- POCT
- 免疫诊断
- 体外诊断 (总)

器械-应用科室

- 心血管
- 神经科
- 口腔科
- 影像科
- 康复科
- 更多

器械热门类别

- 医疗机器人
- 医用软件
- 高值耗材
- AI+器械

CXO

- 国内 CRO
- 国内 CXO

生物医药

创新药

- 干细胞疗法
- mRNA疗法
- 小核酸药
- 免疫细胞治疗
- 基因治疗
- 更多

生物医药热门类别

- AI+药
- 脑科学+生物医药
- 生物医药政策专题