

2023年

中国医药级透明质酸行业概览：市场规模超100亿，医疗与消费双轮驱动前景可期

2023 China Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry

2023年中国医薬品グレードのヒアルロン酸産業

报告标签：透明质酸、玻尿酸、玻璃酸钠、透明质酸钠

主笔人：钟琪

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

团队介绍



郝世超
首席分析师
lamber.hao@Leadleo.com



钟琪
行业分析师
qi.zhong@Leadleo.com

头豹研究院

咨询/合作

网址: www.leadleo.com

电话: 13080197867 (李先生)

电话: 18621660149 (郝先生)

深圳市华润置地大厦E座4105室



摘要

传统医药与医美级共推透明质酸产品规模增长，预计未来后者将超越前者成为核心细分市场。2018-2022年中国医药级透明质酸终端产品的市场规模实现从101.8亿元至140.7亿元的增长，预计2023-2027年中国医药级透明质酸终端产品规模将增长至350.7亿元。其中，2022年中国传统医药级透明质酸产品规模主要由眼科治疗类透明质酸产品贡献。

- **透明质酸广泛存在于动物机体，其分子量大小决定其生理功能的表现，独特的物理特性使其在医药领域的应用多元化**

透明质酸的高度粘弹性、可塑性、渗透性和良好生物相容性使其在医药学领域中发挥着独特的作用。在传统医药市场，眼科与骨科治疗是透明质酸最为重要的应用领域；在医美市场，透明质酸产品主要应用于面部年轻化、填充塑形、伤口修复与瘢痕预防。

- **传统医药与医美级共同助力行业规模增长，前者医疗属性强，规模相对稳定且增速缓慢；后者消费属性凸显，规模增长表现优异**

在传统医药领域，老年人口规模持续扩大，眼科与骨科疾病人群数量渐增，对应的透明质酸治疗产品需求增加；另外，透明质酸在防粘连与润滑剂方面极具重要性，市场发展前景广阔。在医美领域，国产玻尿酸品牌价值持续提升，对进口品牌的替代趋势显著，注射类医美透明质酸产品销量有望攀升；另外，医美消费持续回暖向好，医用透明质酸敷料有望从中受益。

- **在传统医药领域，透明质酸眼科粘弹剂与骨科注射液主要面向高龄人群，玻璃酸钠滴眼液主要面向青年人群；医美领域的透明质酸产品依赖非手术类医美服务的发展**

在传统医药领域，人口老龄化加剧将驱动主要面向高龄群体的透明质酸眼科粘弹剂与注射液需求增加，国民用眼强度加剧催化滴眼液的市场拓展。医用透明质酸敷料可用于光电类医美治疗后皮肤状态不稳定的修复，玻尿酸注射的主要功效是塑型抗衰，医美用户对非手术类服务的消费意愿增强均能带动玻尿酸与敷料产品的市场增长。

目录

- ◆ 中国医药级透明质酸行业概述
 - 透明质酸的定义、分类及生理功能
 - 透明质酸在医药市场的应用
 - 发展历程
 - 行业政策
- ◆ 中国医药级透明质酸市场规模
 - 市场规模综述
 - 传统医药级透明质酸行业驱动因素
 - 医疗美容级透明质酸行业驱动因素
- ◆ 中国医药级透明质酸产业链
 - 产业链图谱
 - 上游分析
 - 中游分析
 - 下游分析
- ◆ 中国医药级透明质酸行业竞争格局
 - 竞争格局综述
 - 行业明星企业
- ◆ 中国医药级透明质酸行业企业介绍
 - 华熙生物
 - 昊海生科
- ◆ 方法论
- ◆ 法律声明

Contents

- ◆ **Overview of China's Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry**
 - Definition, Classification and Physiological Function of Hyaluronic Acid
 - Hyaluronic Acid in Pharmaceuticals
 - Development
 - Policy
- ◆ **Market Size of China's Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry**
 - Overview of Market Size
 - Traditional Pharmaceutical Grade Hyaluronic Acid Industry Drivers
 - Aesthetic Medical Grade Hyaluronic Acid Industry Drivers
- ◆ **Industry Chain of China's Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry**
 - Industry Chain Mapping
 - Upstream Analysis
 - Midstream Analysis
 - Downstream Analysis
- ◆ **Competitive Landscape of China's Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry**
 - Overview of Competitive Landscape
 - Industry Star Enterprises
- ◆ **China Pharmaceutical-grade Hyaluronic Acid Industry Company Profile**
 - BLOOMAGE BIOTECH
 - Haohai Biological Technology
- ◆ **Methodology**
- ◆ **Legal Statement**

Chapter 1

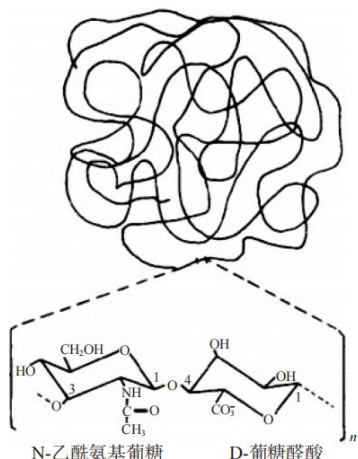
中国医药级透明质酸行业概述

- 透明质酸的定义、分类及生理功能
- 透明质酸在医药市场的应用
- 医药级透明质酸行业发展历程
- 医药级透明质酸行业政策

透明质酸的定义及分类

天然透明质酸广泛存在于高等动物体内的各种组织里，医药市场是透明质酸应用的重要领域

透明质酸一级结构

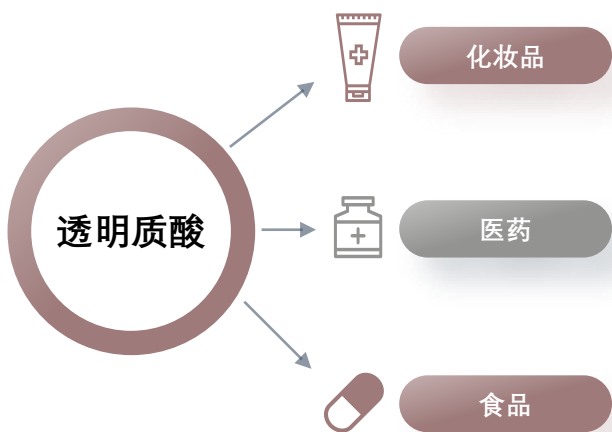


不同机体透明质酸含量

组织或体液	透明质酸浓度 (μg/mL)
公鸡冠	7,500
人脐带	4,100
人关节滑液	1,400~3,600
牛鼻软骨	1,200
人眼玻璃体	140~340
人表皮	100
人真皮	200~500
兔脑	65
兔心	27
人胸淋巴液	0.2~50
人尿	0.1~0.3
人血清	0.01~0.1

- 透明质酸广泛存在于动物机体，独特的物理特性使其在医药领域的应用多元化。透明质酸 (Hyaluronic Acid, HA) 是玻尿酸的学名，又名玻璃酸，也是一种由葡萄糖醛酸和乙酰氨基葡萄糖等摩尔重复交替连接组成的高分子量酸性黏多糖。天然的HA广泛存在于高等动物体内各种组织里，主要分布在细胞基质和润滑液中。
- 根据下游应用市场的不同，HA可分为医药级、化妆品级与食品级透明质酸。从结构看，透明质酸与其他天然粘多糖不同，分子内不含硫酸基团也不与蛋白质共价结合，能以自由链形式在体内游离存在，并且在溶液中呈现无规则卷曲状态，良好的流体动力学特性赋予其重要的物理特性，即高度粘弹性、可塑性、渗透性和良好的生物相容性，使其在医药学领域中发挥着独特的作用。因此，透明质酸在医药和临床诊治的应用时间最长，终端产品相对丰富。

透明质酸的分类



随着透明质酸的产业化和技术发展，透明质酸及其衍生物逐步推向护肤与彩妆市场，被广泛应用于护肤精华、口红、水乳膏霜、面膜和喷雾等。

透明质酸在医药和临床诊治中的主要应用包括黏弹性手术、黏弹性补充疗法、黏弹性填充、黏弹性阻隔和黏弹性防护。另外，透明质酸在药物传递和组织工程等方面也有应用。

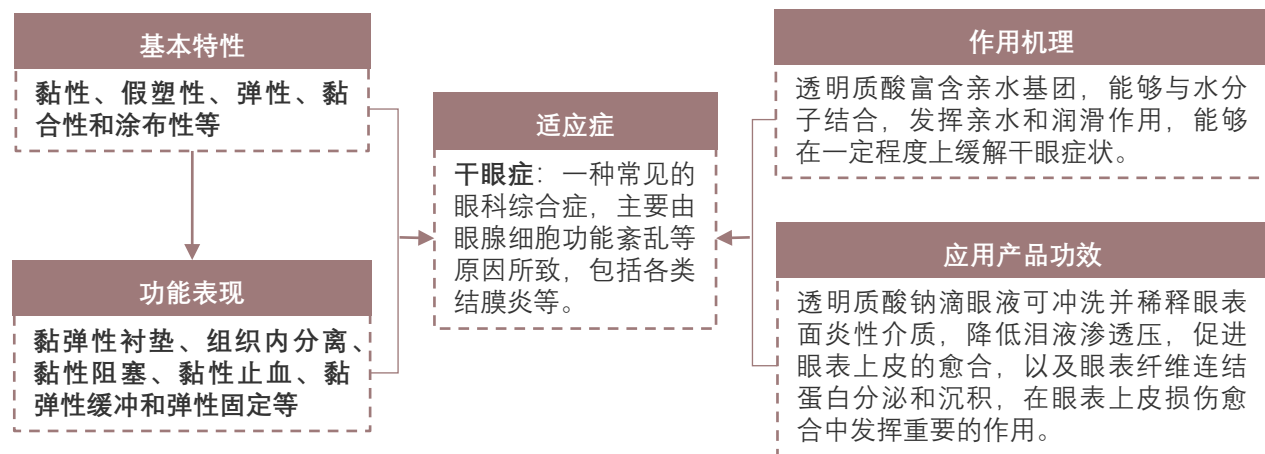
现阶段，中国已上市的含透明质酸钠的保健食品种类有20+，申报功能大多为改善皮肤水分和增加骨密度。

来源：CNKI《透明质酸的制备及其应用的研究进展》、华熙生物招股书

透明质酸在医药市场的应用 (1/2)

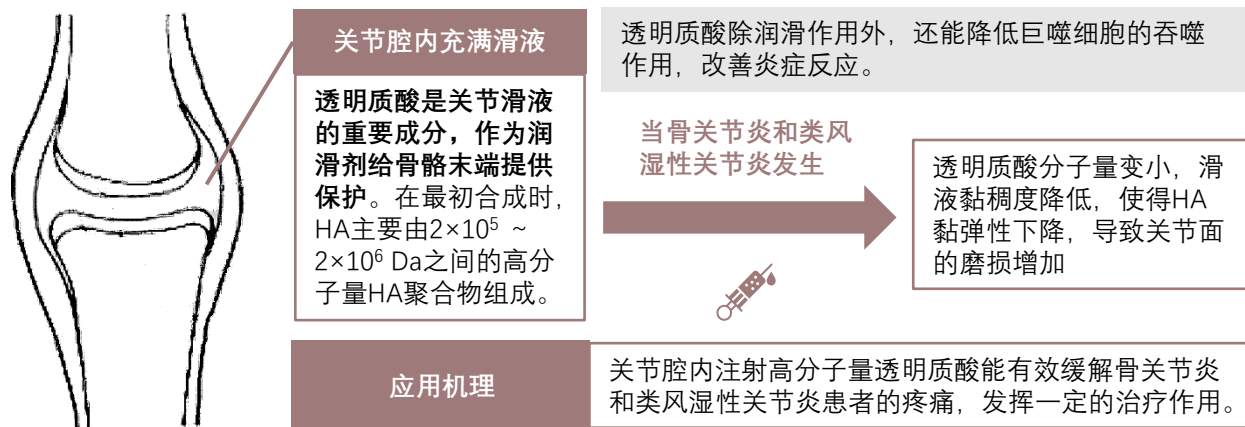
眼科治疗与骨科治疗是透明质酸在传统医药市场的重要应用，玻璃酸钠滴眼液与玻璃酸钠注射液是典型的终端产品

透明质酸在眼科疾病治疗的应用



- 在传统医药市场，眼科与骨科治疗是透明质酸最为重要的应用领域。从眼科治疗看，眼玻璃体由大量的透明质酸、胶原纤维和可溶性蛋白质构成，角膜基质里的透明质酸对维持角膜形态具有重要的作用。透明质酸的基本特性决定其功能表现，黏弹性使其能发挥黏弹性衬垫等功能，充分发挥亲水与润滑作用的相关产品能在一定程度上缓解干眼症状。因此，玻璃酸钠滴眼液是HA在眼科应用的典型终端产品，主要适应症为干眼症。
- 从骨科治疗看，透明质酸是关节滑液的主要成分，当骨关节炎和类风湿性关节炎发生，HA分子量变小后滑液的黏弹性下降，致使关节面磨损增加。而当高分子量HA注入至患者的关节中，可使患者的滑液恢复至正常状态，为发生病变的关节提供修复的时间，促使软骨自然修复愈合。因此，骨科玻璃酸钠注射液是HA在骨科应用的典型终端产品，主要适应症为骨关节炎和类风湿性关节炎。

透明质酸在骨关节治疗的应用

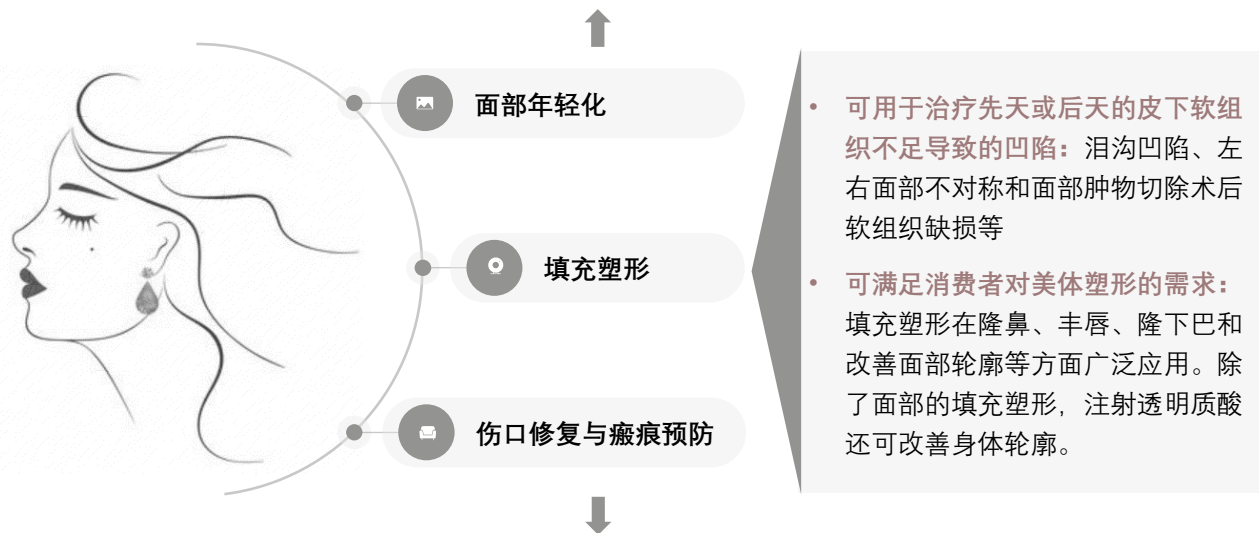
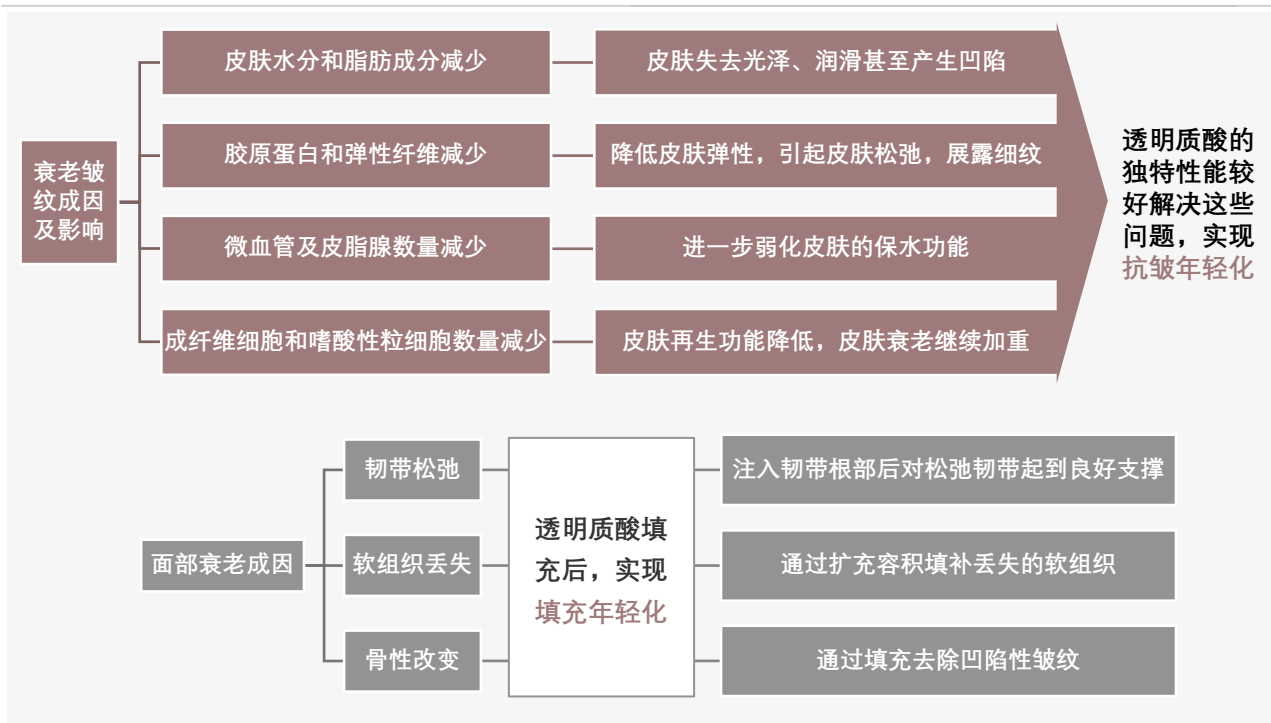


来源：CNKI《透明质酸的制备及其应用的研究进展》

透明质酸在医美领域的应用

透明质酸在医美的应用可分为面部年轻化、填充塑形、伤口修复与瘢痕预防，面部年轻化的应用可再分为抗皱年轻化与填充年轻化

透明质酸在整形美容中的临床应用



伤口的愈合及皮肤屏障的重建包括炎症反应、肉芽组织形成、上皮组织的再生和转化，已有各类基础和临床研究证实透明质酸与伤口愈合及痕预防具有密不可分的关系。研究显示，人为抑制CD44表达后会出现皮肤真皮层内HA含量下降、固有炎症反应水平减弱和组织修复能力降低的现象。

来源：CNKI 《透明质酸的基础研究及整形美容外科临床应用进展》

医药级透明质酸行业发展历程

受益于制取技术突飞猛进，中国透明质酸产业发展走在世界的前列，透明质酸在传统医药的应用日趋成熟，在新兴医美的应用快速成长

医药级透明质酸行业发展历程

起步期（1970s-1980s）

- 20世纪70年代，Endre Balazs博士及其团队开发了从鸡冠和人脐带中分离纯化透明质酸的工艺，实现透明质酸在眼科黏弹剂的小范围使用；
- 20世纪80年代，日本首次报道使用链球菌发酵法生产透明质酸；
- 1980年，张天民教授在国内率先进行透明质酸的研究工作，成功从人的脐带及鸡冠中提取出透明质酸，迈出中国透明质酸研究史上的第一步。
- 1985年，张天民率先突破透明质酸产品应用，研制出中国第一款用于眼科手术的透明质酸注射液，全面开启中国透明质酸产业。

发展初期，海内外提炼出的透明质酸均率先应用于眼科治疗，医药成为HA最早应用的领域。并且，从各国HA制取工艺设计来看，国内紧跟世界科学研究的步伐，助推透明质酸领域的科技创新发展。

高速发展期（1990s-2000s）

- 20世纪90年代，郭学平博士及其团队通过自主研发成功实现微生物发酵法生产透明质酸，彻底改变中国从动物组织中提取透明质酸且主要依靠进口的落后局面；同期，透明质酸制剂产品开始进入我国的临床应用，产品层面无论是器械还是药品，应用层面无论是眼科、骨科还是外科均取得显著的临床疗效；
- 2000年，华熙生物将微生物发酵法制备透明质酸的核心技术进行产业转化，大大降低透明质酸的获取成本；
- 2005年，透明质酸在给药体系中的应用研究取得进展，李琦等学者发现玻璃酸钠作为药物媒介能增加药物溶液的黏度，延长在用药部位的存留时间；
- 2007年，透明质酸在关节疾病中的应用研究取得进展，张丽娜等学者发现关节腔注射玻璃酸钠是一种安全且方便、行之有效的治疗骨关节炎的方法。

透明质酸提取技术取得突破性进展是行业发展的重要转折点。自此之后，中国透明质酸的生产规模迅速扩大，生产成本显著降低。受原料供应宽松带动，下游透明质酸在医药领域的产品应用趋于多元化，临床研究数量逐渐增多。

高质量发展期（2010s-2020s）

- 2012年，华熙生物推出的注射用修饰透明质酸钠凝胶是中国首款获批的国产交联透明质酸软组织填充剂；
- 2014年，昊海生科推出的玻尿酸产品是中国首个获批的单相交联注射用透明质酸钠凝胶；
- 截至2023年12月，已获批的国内透明质酸相关药品共61项，相关医疗器械共309项。

透明质酸产业转型升级，医美市场兴起拓宽产品应用市场。当行业转段发展，透明质酸在传统医药市场的应用日渐成熟，药械获批量达到一定的规模。同时，HA在医美市场的应用开始兴起。由于涉及到消费属性，国产透明质酸医美产品的品牌价值仍需提升。

来源：国家药监局、澎湃新闻、CNKI《透明质酸在医药领域中的应用》、华熙生物招股书、昊海生科招股书

Chapter 2

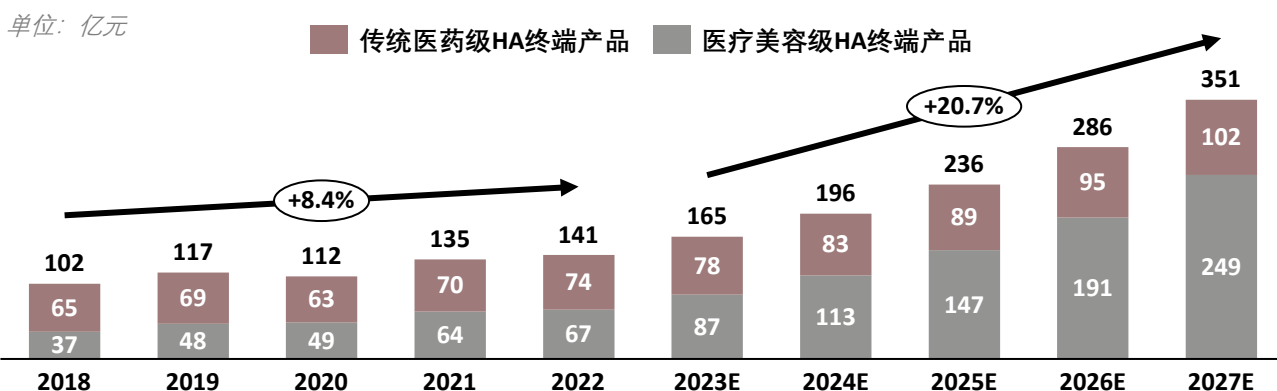
中国医药级透明质酸市场规模

- 中国医药级透明质酸市场规模综述
- 中国传统医药级透明质酸行业驱动因素
- 中国医疗美容级透明质酸行业驱动因素

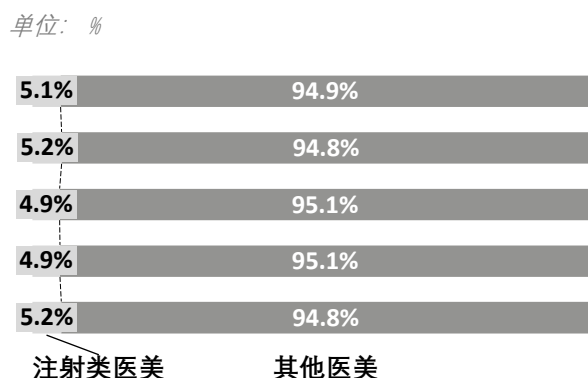
医药级透明质酸市场规模综述

传统医药与医美级共同助力行业规模增长，前者医疗属性强，规模相对稳定且增速缓慢；后者消费属性凸显，规模增长表现优异

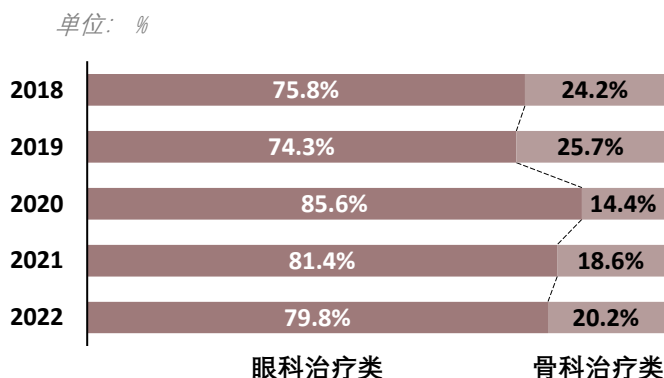
中国医药级透明质酸行业市场规模及预测，2018-2027E



医疗美容级HA市场规模结构，2018-2022



传统医药级HA市场规模结构，2018-2022



- 传统医药与医美级共推透明质酸产品规模增长，预计未来后者将超越前者成为核心细分市场。经测算，2018-2022年中国医药级透明质酸终端产品的市场规模实现从101.8亿元至140.7亿元的增长，CAGR为8.4%，预计2023-2027年中国医药级透明质酸终端产品规模将增长至350.7亿元。其中，2022年中国传统医药级HA产品规模（按入院价格计）为74.1亿元，主要由眼科治疗类HA产品贡献；2022年中国医疗美容级HA产品规模（按销售价格计）为66.6亿元，玻尿酸注射类医美HA产品仅贡献少部分。
- 预计2027年中国传统医药级HA产品规模将增至102.0亿元，驱动因素为：（1）老年人口规模持续扩大，眼科与骨科疾病人群数量渐增，对应HA治疗产品需求增加；（2）HA在防粘连与润滑剂方面极具重要性，市场发展前景广阔。
- 预计2027年中国医疗美容级HA产品规模将增至248.8亿元，驱动因素为：（1）国产玻尿酸品牌价值持续提升，市场占有率不断增大，注射类医美HA产品销量有望攀升；（2）医美消费持续回暖向好，HA医用敷料有望从中受益。

来源：弗若斯特沙利文、头豹研究院

Chapter 3

中国医药级透明质酸产业链分析

- 中国医药级透明质酸产业链图谱
- 中国医药级透明质酸产业链上游分析
- 中国医药级透明质酸产业链中游分析
- 中国医药级透明质酸产业链下游分析

医药级透明质酸产业链图谱

医药级透明质酸已在中国形成完整的产业链，上游是透明质酸原料的供应商，中游是透明质酸终端产品的制造商，下游是销售终端与用户

中国医药级透明质酸产业链图谱

完整版研究报告阅读渠道：

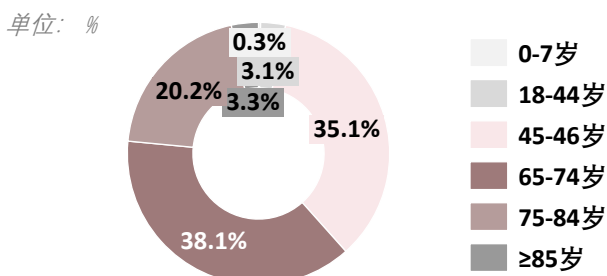
- 登录 www.leadleo.com，搜索《中国医药级透明质酸行业概览：市场规模超100亿，医疗与消费双轮驱动前景可期》

来源：各企业官网

医药级透明质酸行业下游：用户需求分析 (1/2)

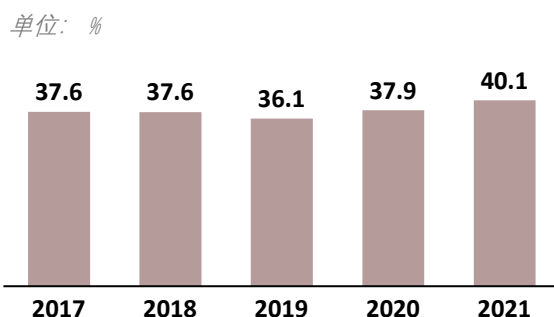
在传统医药领域，人口老龄化加剧将推动主要面向高龄群体的HA眼科粘弹剂与注射液需求增加，国民用眼强度加剧催化HA滴眼液的市场拓展

中国部分屈光性白内障手术患者年龄构成，2022



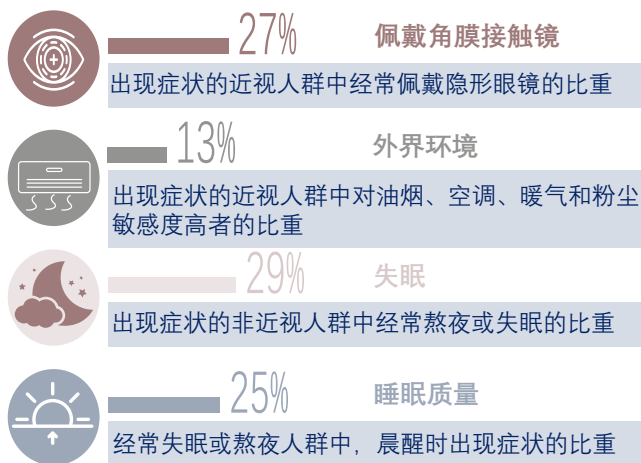
注：样本统计来源爱尔眼科

中国老年性白内障疾病占比，2017-2021

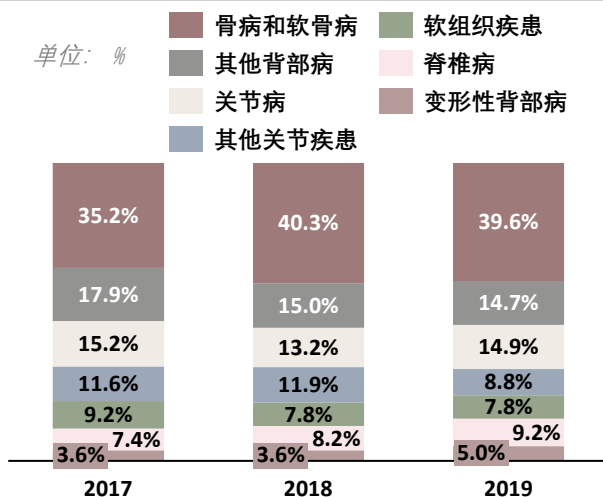


- HA眼科粘弹剂与骨科注射液主要面向高龄患者，HA滴眼液主要面向青年人群。眼科粘弹剂主要用于白内障手术。在2022年部分屈光性白内障手术患者的年龄统计中，65-84岁人群占比达58.3%。另外，在2017-2021年中国出院转归统计中，老年性白内障占眼和附器疾病的比重从37.8%升至40.1%。白内障是中老年人群的常见病、多发病，屈光性白内障手术是同时治疗白内障和老花眼的重要手段。在人口结构呈现高龄化的背景下，白内障患者数量增加的趋势显著，粘弹剂的需求或将增长。
- 玻璃酸钠滴眼液是干眼症治疗的一线用药。干眼症是临床常见的眼部疾病，患者趋于年轻化，在大学生中的发病率逐渐提升，佩戴隐形眼镜、外界环境、失眠及睡眠质量均是诱发因素。在电子设备应用普及度提升的背景下，国民用眼强度加剧，对视觉健康造成巨大的影响，干眼症的治疗需求将持续增长。
- 2017-2019年关节病住院患者占整体骨科的比重落在13%至16%的区间，位列第三。人口年龄与骨科类疾病发病率呈正相关，关节病属于常见的骨科疾病，而玻璃酸钠注射液是治疗关节炎的四类药物之一。因此，老龄化进程也将催化HA注射液的需求增长。

在校大学生干眼症的影响因素分析



骨科住院患者疾病构成，2017-2019



来源：爱尔眼科《2023年中、欧屈光性白内障手术白皮书》、国家卫健委、CNKI

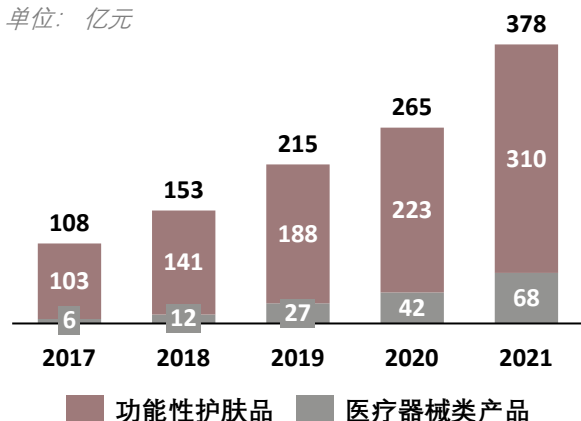
医药级透明质酸行业下游：用户需求分析（2/2）

光电类医美增长驱动敷料产品，注射类医美增长驱动玻尿酸产品，医美级透明质酸产品市场方兴未艾

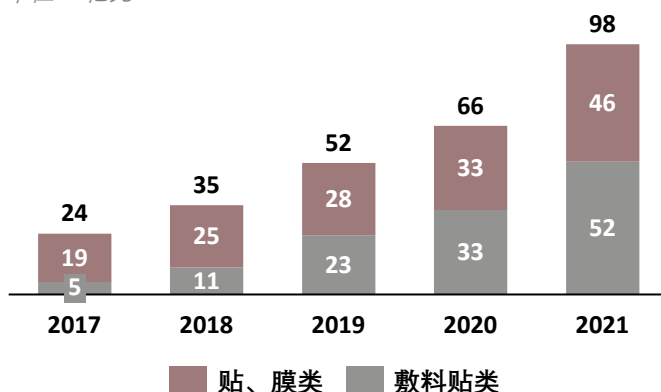
中国专业皮肤护理产品市场规模，2017-2021

中国贴片类专业皮肤护理产品市场规模，2017-2021

单位：亿元



单位：亿元



- **HA敷料产品增长依赖光电类医美。**医用透明质酸敷料是医美级的重要产品，属于专业皮肤护理产品的医疗器械类。数据显示，2017-2021年中国医疗器械类专业皮肤护理品从6亿元增至68亿元，其中敷料贴类产品从5亿元增至52亿元。敷料可直接用于创口，护肤品只可在健康完整的皮肤表面使用，前者接触伤口时或将引起炎症反应，存在一定的风险，需求扩张不及后者。但是，医用透明质酸敷料可用于光电类医美治疗后皮肤状态不稳定的修复，光电类医美消费回暖趋势显著，HA敷料类医美产品增长动能持续增强。
- **玻尿酸产品增长依赖注射类医美。**作注射类医美用的玻尿酸也是医美级的重要产品，从全球看，2018-2022年全球由整形医师主刀的玻尿酸注射类诊疗量从373万增至431万人次；从中国看，非手术类医美是整体市场的核心驱动力，注射类医美是非手术类的重要组成部分。玻尿酸注射的主要功效是塑型抗衰，医美用户对塑形抗衰的需求相对旺盛，能够带动玻尿酸产品的市场增长。

玻尿酸注射项目分析

完整版研究报告阅读渠道：

- 登录 www.leadleo.com，搜索《中国医药级透明质酸行业概览：市场规模超100亿，医疗与消费双轮驱动前景可期》

来源：敷尔佳招股书、国际美容整形外科学会、新华网《2022年新氧医美行业白皮书》

商务合作



阅读全部原创报告和
百万数据

会员账号



募投可研、尽调、IRPR等
研究咨询

定制报告/词条



定制公司的第一本

白皮书



内容授权商用、上市

招股书引用



企业产品宣传

市场地位确认



丰富简历履历，报名

云实习课程

头豹研究院

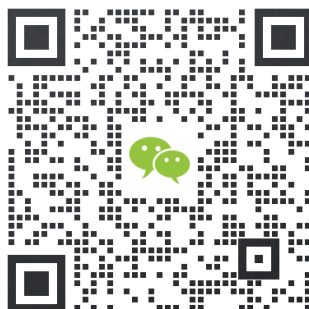
咨询/合作

网址：www.leadleo.com

电话：13080197867（李先生）

电话：18621660149（郝先生）

深圳市华润置地大厦E座4105室



您是否遇到以下难题需要我们的支持？

难题1

市场规模的分析缺乏第三方背书？无法辨别数据来源的有效性及其可靠性？

- 若您有融资背书用途，医疗健康团队提供对于医疗市场如器械设备、IVD、药物CXO、传统药品、生物医药、前沿技术相关的市场规模空间测算及第三方背书服务
- 若您有IPO用途，医疗健康团队也提供数据在招股书的二次引用

难题2

缺乏曝光度及公信力？无法被资本市场关注？

- 医疗健康团队提供行业调研及企业品牌植入服务，帮助to B端的药械厂商梳理行业现状，传播至向分销商，也可帮助to C端的企业宣传推广与案例植入服务传播至终端用户群体

难题3

市场不了解您的赛道，需要市场教育、合规教育？或遇到赛道早期，市面上没有相关的研究报告？

- 医疗健康团队提供行业研究报告及白皮书服务，通过文献研究、案头研究及一手研究等相关方法，全面梳理医疗行业维度，包括但不限于新兴/成熟赛道的行业研究、及定制化的深度研究

头豹研究院

咨询/合作

网址：www.leadleo.com

电话：13080197867（李先生）

电话：18621660149（郝先生）

深圳市华润置地大厦E座4105室



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。