

2025年08月05日

标配

证券分析师

任晓帆 S0630522070001

rxf@longone.com.cn



胶原蛋白：成分崛起，美丽新生

——美容护理行业深度报告

投资要点：

- 胶原蛋白作为人体的“生命之架”，广泛存在于人体中，是人体不可缺少的成分。胶原蛋白广泛分布于软组织以及硬结缔组织中，为皮肤、骨骼、肌腱、韧带和其他组织提供强度、柔韧性和结构支持，在人体中起到免疫原性低、可生物降解性、生物相容性、促进细胞生长、止血性等功能，发挥多种重要的生物学功能。
- 国内重组胶原蛋白技术领先。1) 相较于动物源胶原蛋白，重组胶原蛋白自身具备无病毒隐患、低排异反应、生物相容性好、质量可控、可加工等优势，且国内技术领先，国内重组胶原蛋白技术较海外起步较早，技术处于全球领先水平，目前已形成了完整的产业链，从原料研发到终端应用均处于快速发展阶段。2) 国内配套政策完善。国家高度重视胶原蛋白行业发展，从命名、分类界定、行业标准等多个方面出台政策支持行业合规化前进。
- 国内重组胶原蛋白规模增速远高于动物源胶原蛋白，呈赶超动物胶原蛋白之势。据弗若斯特沙利文数据，2023年国内重组胶原蛋白产品规模市场达286.3亿元，略低于动物源胶原蛋白297.9亿元的规模，后续重组胶原蛋白在2023-2027年CAGR有望达到41.4%，远高于动物源胶原蛋白27.7%的增速水平，市场空间广。
- 胶原蛋白下游应用领域广。1) 医美：国内轻医美市场不断发展，重组胶原蛋白在轻医美中占比不断提升，重组胶原蛋白规模有望从2023年43亿元提升至2027年143亿元，CAGR达35.4%，远超整体医美注射剂增速。目前国内胶原蛋白医美市场合规产品少，先发企业具备优势。2) 护肤：重组胶原蛋白主要应用于功效性护肤以及医药敷料等领域，国内外美妆品牌积极布局，功效性护肤领域市场规模有望从2023年的115亿元提升至2027年的665亿元，CAGR达54.9%。医用敷料方面，敷尔佳、可复美等推出新品，预计2027年规模有望达346亿元，2023-2027年CARG达25.5%。3) 私密健康：重组胶原蛋白在私密抗衰领域不断发展突破，锦波生物的兰蜜品牌推出了重组人源胶原蛋白阴道敷料，该产品采用第三代重组人源化胶原蛋白技术，生物相容性好，可有效改善阴道萎缩和干涩症状。4) 头发健康：重组XVII型胶原蛋白具有减缓头发数量减少、增加局部毛发密度、提升头发直径的功效。
- 投资建议：国内美容护理市场更新换代较快，消费者对于新产品、新概念接受度高，对于功效性、产品核心成分的关注和专业度日渐提升。胶原蛋白作为国内新成分，效果佳、消费者认可度持续提升，行业进入快速发展期，规模有望逐步扩大。

建议关注：锦波生物：拥有唯一三类械重组胶原蛋白医美产品的重组胶原龙头厂商；巨子生物：拥有可复美、可丽金两大重组胶原美妆龙头品牌并积极布局医美管线；丸美生物：加速布局胶原蛋白研究，胶原蛋白面霜大单品“胶原小金针”放量。
- 风险提示：技术更新换代风险、市场竞争加剧风险、政策变动风险、研发不及预期风险、消费者消费不及预期风险。

正文目录

1. 胶原蛋白是人体“生命之架”	4
1.1. 胶原蛋白是不可缺少的部分	4
1.2. 生产：重组胶原蛋白 vs 动物源胶原蛋白	5
1.3. 政策端加码推动市场发展	8
2. 重组胶原蛋白下游应用场景丰富多元	8
2.1. 医美领域：聚焦轻医美浅层注射	9
2.2. 护肤：胶原蛋白关注度不断提升，头部企业布局赛道	11
2.3. 私密健康领域：女性意识的不断崛起	13
2.4. 头发健康：重组 XVII 型胶原蛋白打开新领域	15
3. 代表公司	17
3.1. 锦波生物：重组胶原蛋白三类械先行者	17
3.2. 巨子生物：重组胶原蛋白领军者，可复美、可丽金持续向上	19
3.3. 丸美生物：创“芯”美力，“小金针”放量	22
4. 投资建议	24
5. 风险提示	24

图表目录

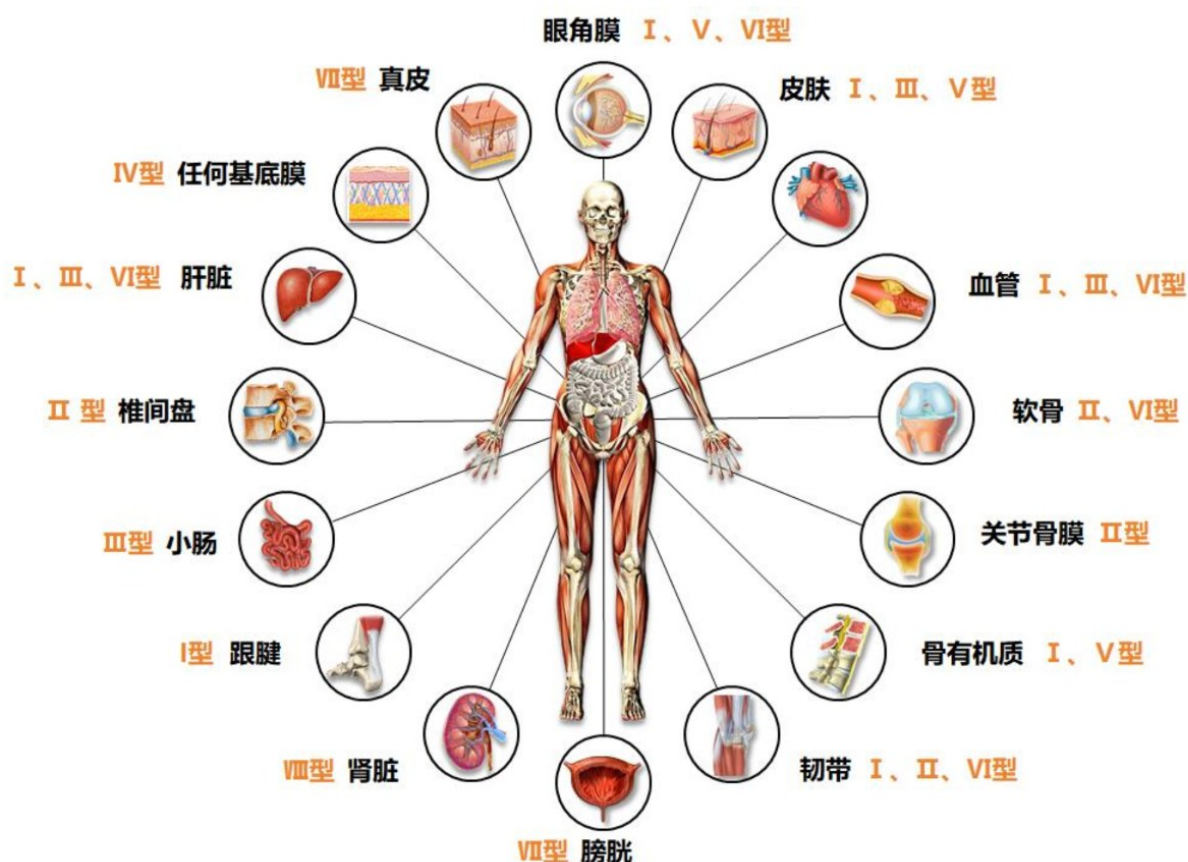
图 1 胶原蛋白遍布人体多个部位.....	4
图 2 胶原三螺旋结构模型.....	5
图 3 两类胶原蛋白的制备流程.....	6
图 4 2019-2027E 中国胶原蛋白产品市场规模（零售端，亿元）.....	7
图 5 胶原蛋白产业链.....	9
图 6 注射类和能量源类医美项目占据非手术类主导地位.....	9
图 7 胶原蛋白渗透率不断上行（中国医美注射剂市场规模零售端，亿元）.....	10
图 8 重组胶原蛋白目前还处于概念普及阶段.....	12
图 9 中国胶原蛋白功效护肤市场规模（亿元）.....	12
图 10 重组胶原蛋白在医用敷料领域（亿元）.....	12
图 11 夸迪医用敷料系列.....	13
图 12 珂谧医用敷料重组胶原蛋白系列.....	13
图 13 国内女性与男性平均工资差距逐步缩小（元）.....	14
图 14 国内私密美容与整形市场规模.....	14
图 15 锦波生物兰蜜重组III型胶原蛋白产品.....	14
图 16 女性体内胶原蛋白随着年龄增大而下降.....	14
图 17 中国脱发市场空间保持快速增长.....	15
图 18 XVII 型胶原蛋白与脱发的关系.....	16
图 19 XVII 型胶原蛋白与白发的关系.....	16
图 20 锦波生物总营收及增速.....	17
图 21 锦波生物归母净利润及增速.....	17
图 22 锦波生物科研平台.....	19
图 23 巨子生物总营收及增速.....	20
图 24 巨子生物归母净利润及增速.....	20
图 25 可复美明星产品.....	21
图 26 可复美大单品成功带动营收不断提升.....	21
图 27 可复美在总营收中的占比不断提升.....	21
图 28 巨子生物注射用重组胶原蛋白填充剂优先审批.....	22
图 29 骨修复材料 III 类医疗器械注册证.....	22
图 30 丸美生物总营收及增速.....	22
图 31 丸美生物归母净利润及增速.....	22
表 1 人体 29 种不同胶原蛋白分布情况.....	4
表 2 重组胶原蛋白可分为三类.....	6
表 3 重组胶原蛋白 vs 动物源胶原蛋白.....	7
表 4 重组胶原蛋白政策不断完善.....	8
表 5 国内胶原蛋白上市产品.....	10
表 6 重组胶原蛋白在研管线.....	11
表 7 国内部分含胶原蛋白的化妆品品牌.....	13
表 8 锦波生物主要产品情况.....	17
表 9 公司三类械系列产品.....	18
表 10 薇旻美系列产品.....	18
表 11 巨子生物旗下品牌矩阵.....	20
表 12 巨子生物在研医美产品.....	21
表 13 丸美生物积极举办胶原蛋白大会.....	23
表 14 丸美重组胶原蛋白原料相关产品.....	23

1.胶原蛋白是人体“生命之架”

1.1.胶原蛋白是不可缺少的部分

胶原蛋白广泛存在于人体中，是人体不可缺少的成分。胶原蛋白也被称为胶原（collagen），目前国际上被普遍接受的胶原定义为“胶原是细胞外基质的结构蛋白，含有一个或多个具有三螺旋的结构域”。人体成分有 16%左右是蛋白质，而蛋白质中有 30%-40% 属于胶原蛋白，胶原蛋白为人体不能缺少的一个成分。胶原蛋白广泛分布于软组织以及硬结缔组织中，为皮肤、骨骼、肌腱、韧带和其他组织提供强度、柔韧性和结构支持，在人体中起到免疫原性低、可生物降解性、生物相容性、促进细胞生长、止血性等功能，发挥多种重要的生物学功能，是人体“生命之架”。

图1 胶原蛋白遍布人体多个部位



资料来源：创健医疗招股书、东海证券研究所

目前已经从人体内发现了至少 29 种不同类型胶原，其中皮肤中最常见的是 I、III 型，其中 I 型胶原蛋白胶原结构较为强韧，主要起到支撑提升的作用，同时促进上皮细胞生长；III 型可促成纤维细胞生长及成纤维细胞分泌胶原蛋白，维持和改善皮肤弹性，让皮肤紧致饱满。

表1 人体 29 种不同胶原蛋白分布情况

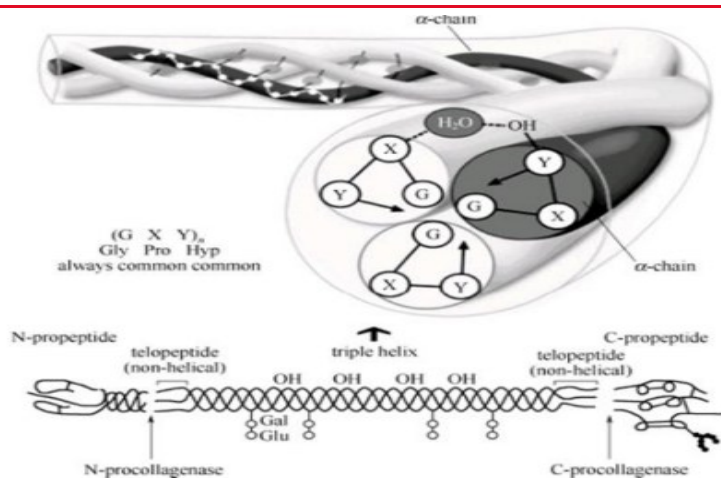
类型	组织分布	类型	组织分布
I	广泛分布在肌腱、韧带、角膜、骨、皮肤等组织	XVI	皮肤、肾
II	软骨、玻璃体、髓核	XVII	上皮细胞

III	皮肤、血管、肠（常与 I 型胶原共同分布）	XVIII	基底膜、肝
IV	基底膜	XIX	基底膜
V	骨、皮肤、角膜、胎盘（常与 I 型胶原共同分布）	XX	角膜
VI	骨、软骨、角膜、皮肤	XXI	胃、肾
VII	皮肤、膀胱	XXII	组织连接
VIII	皮肤、脑、心、肾、角膜	XXIII	心、视网膜
IX	软骨、角膜、玻璃体（常与 II 型胶原共同分布）	XXIV	骨、角膜
X	软骨	XXV	脑、心、睾丸
XI	软骨、雄间盘（常与 II 型胶原共同分布）	XXVI	睾丸、卵巢
XII	皮肤、肌腱（常与 I 型胶原共同分布）	XXVII	软骨
XIII	皮肤、内皮细胞、眼、心	XXVIII	坐骨神经
XIV	骨、皮肤、软骨（常与 I 型胶原共同分布）	XXIX	表皮、肺、小肠、结肠、睾丸
XV	眼、毛细管、睾丸、肾、心		

资料来源：锦波生物招股书，巨子生物微信公众号，东海证券研究所

胶原蛋白三螺旋结构使其具备良好的强度和稳定性，推动其应用于多个领域。胶原蛋白的三螺旋结构是指三条左旋 α -链相互缠绕构成胶原的右手复合螺旋结构，是其理化特性和生物学活性的基础，使其具备高拉伸强度、生物降解性能、低抗原活性、低刺激性、低细胞毒性，具备止血、促进组织生长、修护损伤、保湿锁水等多种功效。

图2 胶原三螺旋结构模型



资料来源：《重组 XVII 型胶原蛋白白皮书》 东海证券研究所

1.2.生产：重组胶原蛋白 vs 动物源胶原蛋白

目前胶原蛋白生产可分为动物源胶原蛋白以及重组胶原蛋白两类。

第一阶段：动物源胶原蛋白。人类最早从牛身上提取出胶原蛋白，并且第一款以牛为原料的胶原蛋白植入剂 Zyderm I 于 1981 年经美国 FDA 批准上市。随着 20 世纪 90 年代欧洲疯牛病的爆发，消费者对于牛胶原蛋白自身的安全性产生担忧。在此背景下，胶原蛋白厂商开始不断发掘新的技术突破，从猪皮、鱼皮中开始提取胶原蛋白并开始实现商业化生产。但由于动物源胶原蛋白在实际应用中会因生物相容性低受到制约，同时存在传染以及排异相关风险，原料成本价格较高，人们不断发展自身技术，提出创新理念并发掘了重组胶原蛋白。

第二阶段：重组胶原蛋白。20 世纪末，随着基因重组技术的发展，新型功能化胶原及活性胶原多肽的开发和制备成为可能。1997 年，研究人员在毕赤酵母中表达出Ⅲ型胶原蛋白；2000 年，中国科学家范代娈博士成功突破技术难题，通过高密度发酵培养生产出了重组人源化胶原蛋白，开启重组胶原蛋白新纪元。2005 年，范代娈博士及巨子生物获得了中国首个关于重组胶原蛋白的中国发明专利授权。随后，国内开始构建适合重组胶原蛋白商业化生产的工艺，锦波生物、创健医疗等机构积极研发，重组胶原蛋白技术不断创新，2017 年，聚源生物实现了重组胶原蛋白发酵规模吨级突破，2021 年锦波生物首个三类医疗器械产品“重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维”获国家药品监督管理局批准上市，市场进入规模化应用与扩张期。未来随着技术的进一步突破和市场的不断拓展，重组胶原蛋白有望在更多领域发挥重要作用。

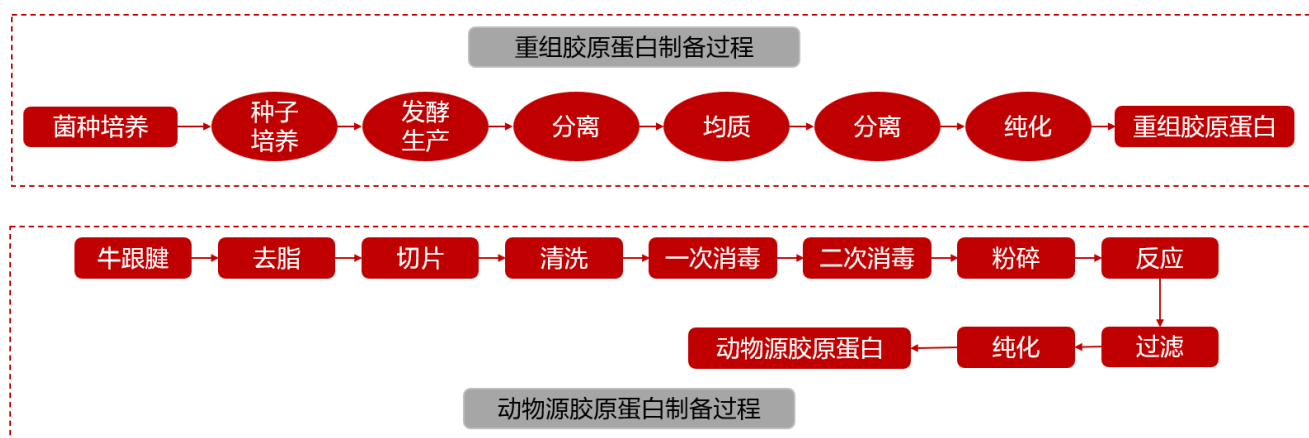
重组胶原蛋白主要利用基因工程等技术，以人特定类型的胶原蛋白功能区基因编码为模板，通过筛选、制备，最终获得人胶原蛋白特定型别基因编码的全长或部分氨基酸序列片段。目前重组胶原蛋白可分为三类，其中重组人胶原蛋白是重组胶原蛋白的最高一级，明文要求须同时具备“全长氨基酸序列”和“三螺旋结构”两大核心要素。

表2 重组胶原蛋白可分为三类

分类	特点
重组人胶原蛋白	由 DNA 重组技术制备的人胶原蛋白特定型别基因编码的全长氨基酸序列， 且有三螺旋结构
重组人源化胶原蛋白	由 DNA 重组技术制备的人胶原蛋白特定型别基因编码的全长氨基酸序列片段，或是含人胶原蛋白功能片段的组合
重组类胶原蛋白	由 DNA 重组技术制备的经设计、修饰后的特定基因编码的 氨基酸序列或其片段 ，或是这类功能性氨基酸序列片段的组合。其基因编码序列或氨基酸序列与人胶原蛋白的基因编码序列或氨基酸序列 同源性低

资料来源：《重组胶原蛋白生物材料命名指导原则》 东海证券研究所

图3 两类胶原蛋白的制备流程



资料来源：创尔生物招股书、锦波生物招股书、东海证券研究所

注：动物源胶原蛋白制备过程以创尔生物制备为例

动物源胶原蛋白具备天然三螺旋结构，但存在一定的安全隐患问题。动物源胶原蛋白通常由猪牛鸡以及鱼中进行一个提取，整体具备完整的三螺旋结构，支撑性好，但是存在一定的病毒隐患。创尔生物通过**生物医用级活性胶原大规模无菌提取制备技术**，解决了动物源性胶原提取过程中病毒灭活和免疫原性控制两大行业技术痛点，同时取得了液态胶原在有效保持天然构象和生物活性的前提下进行大规模无菌生产的技术突破。

重组胶原蛋白相较于传统动物源胶原蛋白有以下几个优势：①**无病毒隐患**。重组胶原蛋白由于通过微生物高密度发酵技术生产，因此从源头上避免了病毒隐患。②**低排异反应，生物相容性佳**。重组胶原蛋白的基因序列与人体胶原蛋白基因序列一致，因此有着优异的生物相容性。③**质量可控，具备较好的可加工性**。由于通过合成生物学等技术进行制备，产物的分子量均一性以及质量稳定性相较于动物源更高。④**提取物成分明确**。重组方法制备的胶原蛋白序列单一，相较于动物提取的多种型别混合的胶原蛋白型别明确，纯度高。⑤**数据公开，技术可查**。比如重组Ⅲ型人源化胶原蛋白核心区结构数据已经被国际蛋白质结构数据库（PDB）收录。

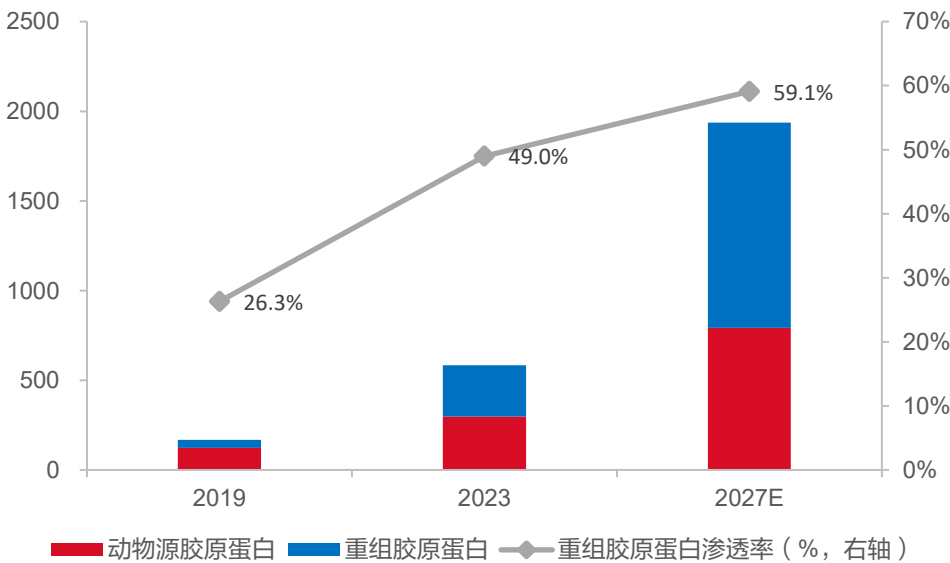
表3 重组胶原蛋白 vs 动物源胶原蛋白

	重组胶原蛋白	动物源胶原蛋白	
来源	基于基因工程编码	猪牛鸡	鱼
方式	利用 DNA 重组及合成生物学等技术制备	从动物源中提取获得，原料来源以猪牛鸡中提取为主	原料来源从鱼鳞、鱼皮、鱼骨中提取，以野生罗非鱼和深海鳕鱼居多
优点	原材料成本低，具备规模效应，品质可控；高人体亲和性；不易过敏；具备较好的可加工性	人体同源性较高，生物活性高，拉伸强度及支撑力强	相较于猪牛鸡生物安全性高，具有低抗原性、低过敏性，易被人体吸收
劣势	无法确定是否具有完整的三螺旋结构，其生物活性存疑	存在动物疾病、食品安全以及宗教禁忌等风险	提取成本高于猪牛鸡
应用领域	保健食品、美容化妆品、医美	生物医用材料及保养品	保健食品、生物医药、美容化妆品

资料来源：《重组 XVII 型胶原蛋白白皮书》《国内高品质胶原蛋白白皮书》 巨子生物招股书、东海证券研究所

重组胶原蛋白规模增速远高于动物源胶原蛋白，呈赶超动物胶原蛋白之势。根据弗若斯特沙利文数据显示，2023 年国内重组胶原蛋白产品规模市场达 286.3 亿元，略低于动物源胶原蛋白 297.9 亿元的规模，后续重组胶原蛋白在 2023-2027 年 CAGR 有望达到 41.4%，远高于动物源胶原蛋白 27.7%的增速水平。

图4 2019-2027E 中国胶原蛋白产品市场规模（零售端，亿元）



资料来源：《重组Ⅲ型螺旋胶原蛋白白皮书》 东海证券研究所

1.3.政策端加码推动市场发展

近年来，随着重组胶原蛋白行业的不断发展，政策端对于行业的标准制定也逐步完善。2021 年以来，国家药监局等持续颁布相关法则，从命名、分类界定、行业标准等多个方面加速行业合规化前进。

表4 重组胶原蛋白政策不断完善

时间	机构	名称	主要内容
2021.03	国家药监局	《重组胶原蛋白生物材料命名指导原则》	重组胶原蛋白生物材料名称由核心词和特征词组成，按“特征词+核心词（A+B）”结构编制。
2021.04	国家药监局	《重组胶原蛋白类医疗产品分类界定原则》	1、明确重组胶原蛋白类产品的管理类别应当不低于第二类 2、作为无源植入物应用时，应当按照第三类医疗器械管理 3、作为医用敷料应用时，若产品可部分或者全部被人体吸收，或者用于慢性创面，按照三类医疗器械管理
2022.10	商务部研究院	《国内高品质胶原蛋白行业发展白皮书》	普及了胶原蛋白行业知识，在分析说明国际国内胶原蛋白行业市场发展现状和趋势的基础上，研究对比我国高品质胶原蛋白行业重点企业的发展定位、技术研发、品牌建设、资质认证、销售布局等情况，分析行业发展面临的问题、风险、挑战及前景，并且提出对策建议。
2022.12	国家药监局器审中心	《整形美容用重组人源化胶原蛋白注射材料技术审评要点（试行）》	确认整形美容用重组人源化胶原蛋白注射材料的管理类别为 III 类，并要求提供原材料选择、配方确定、人源化胶原蛋白的降解代谢机制及特性研究等信息，进一步明确了审评程序
2023.01	国家药监局	《重组人源化胶原蛋白》行业标准	规定了重组人源化胶原蛋白的质量控制、技术要求、试验方法、稳定性、生物学评价以及包装、运输和贮存等
2023.05	国家药监局器审中心	《重组胶原蛋白创面敷料注册审查指导原则》	适用于按第二类医疗器械管理的重组胶原蛋白创面敷料，主要针对医疗器械用重组人源化胶原蛋白原材料的评价提供方法
2023.05	国家药监局器审中心	《重组人源化胶原蛋白原材料评价指导原则》	主要针对医疗器械用重组人源化胶原蛋白原材料的评价提供方法

资料来源：国家药监局、国家药监局器审中心、东海证券研究所

2.重组胶原蛋白下游应用场景丰富多元

产业链一体化趋势不断发展。胶原蛋白产业链可分为上游原材料供应、中游制备加工以及下游的产品应用。目前随着国内产业一体化趋势发展，产业协同效率快速提升，行业进入快速发展期。从不同公司布局来看，我们大致分为原料及 OEM 商（创健医疗、聚源生物等）、原料及终端一体商（巨子生物、锦波生物等）及化妆品/医美产品商（敷尔佳、丸美股份、珀莱雅等）。

图5 胶原蛋白产业链

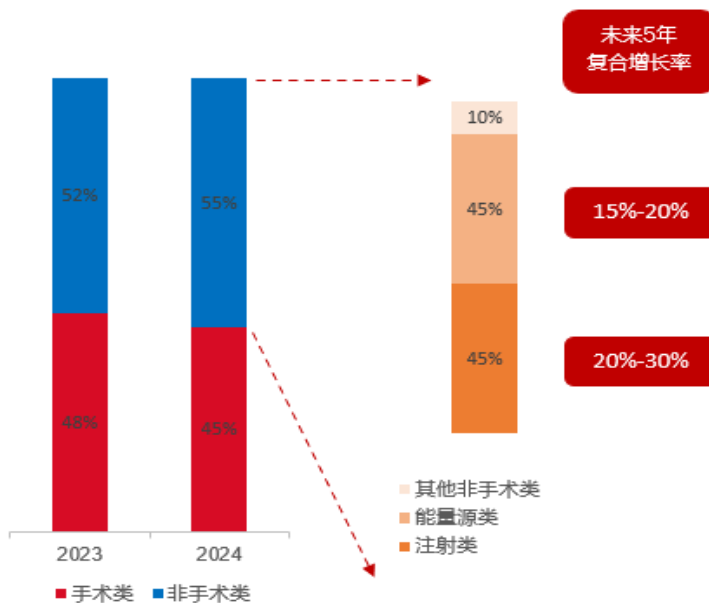


资料来源：巨子生物招股书、前瞻产业研究院、《国内高品质胶原蛋白白皮书》 东海证券研究所

2.1. 医美领域：聚焦轻医美浅层注射

轻医美（非手术类）项目自身创伤小、恢复快、便捷性高，更易获得消费者的认可青睐，非手术类医美市场快速增长。从德勤公布的数据看，2024 年非手术类中注射类医美占比达 55%，注射类作为轻医美主要项目，未来 5 年 CARG 有望保持 20%-30%，高速增长。

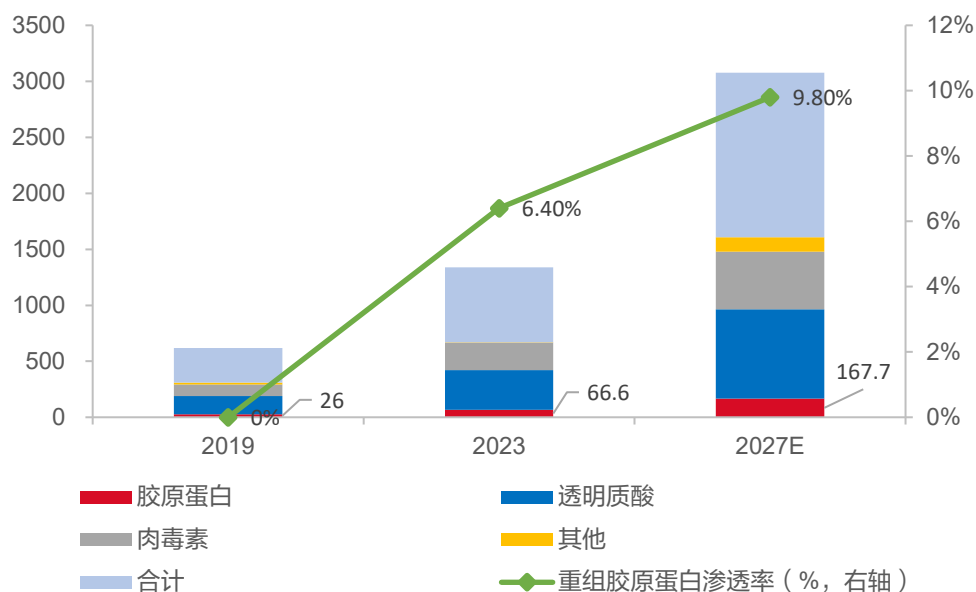
图6 注射类和能量源类医美项目占据非手术类主导地位



资料来源：中国医美行业 2024 年度洞悉报告、东海证券研究所

胶原蛋白占比在注射类医美市场中不断上行。从国内市场来看，整体胶原蛋白注射市场规模有望从 2023 年的 66.6 亿元提升至 2027 年的 167.7 亿元，其中重组胶原蛋白医美注射市场有望从 43 亿元提升至 143 亿元，在注射类医美中的渗透率从 2023 年的 6.4% 有望提升至 2027 年的 9.8%，且重组胶原蛋白在 2023-2027 年 CAGR 有望保持 35.4%，远超整体医美注射剂增速。

图7 胶原蛋白渗透率不断上行（中国医美注射剂市场规模零售端，亿元）



资料来源：巨子生物招股说明书、《重组Ⅲ型螺旋胶原蛋白白皮书》、东海证券研究所

国内竞争格局良好，合规产品少，多家企业布局，市场前景阔。当前国内获批三类械产品少，市场格局好，且仅 4 家公司产品获批，其中仅有锦波生物 3 款（分别于 2021/2023/2025 年拿证）为重组胶原蛋白产品，产品取证周期长，获证企业具备先发优势。

表5 国内胶原蛋白上市产品

公司	品牌	原料	适应症	获批时间
汉福生物	爱贝芙	动物源（牛）	真皮深层以纠正鼻唇沟纹，或填充到骨膜外层以进行（鼻骨段）隆鼻	2002
双美生物	肤柔美	动物源（猪）	改善皮肤肤质肤色，改善面部真皮组织填充以纠正额部动力性皱纹（如眉间纹、额头纹和鱼尾纹等）	2009
	肤丽美	动物源（猪）	适用于面部真皮组织中层至深层注射以纠正鼻唇沟重力性皱纹。	2012
	肤莱美	动物源（猪）	适用于面部真皮组织中层至深层注射以纠正鼻唇沟重力性皱纹。	2019
长春博泰	弗缦	动物源（牛）	面部真皮组织填充以纠正中、重度鼻唇沟	2012
锦波生物	薇旖美	重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维	用于面部真皮组织填充以纠正额部动力性皱纹（包括眉间纹、额头纹和鱼尾纹）	2021

重组Ⅲ型人源化胶原蛋白溶液 (欧莱雅铂研针)	适用于面部真皮组织填充以纠正额部动力性皱纹(包括眉间纹、额头纹和鱼尾纹)	2023
注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白凝胶	注射到中面部皮下至骨膜上层,以矫正中面部容量缺失和/或中面部轮廓缺陷	2025

资料来源: 各公司官网、东海证券研究所

后续在研企业多, 多家龙头积极布局。巨子生物即将推出胶原蛋白医美产品, 2024 年末旗下“注射用重组胶原蛋白填充剂”被“列入国家重点研发计划的医疗器械”项目, 符合优先审批条件, 相关部门给予优先审批待遇。

表6 重组胶原蛋白在研管线

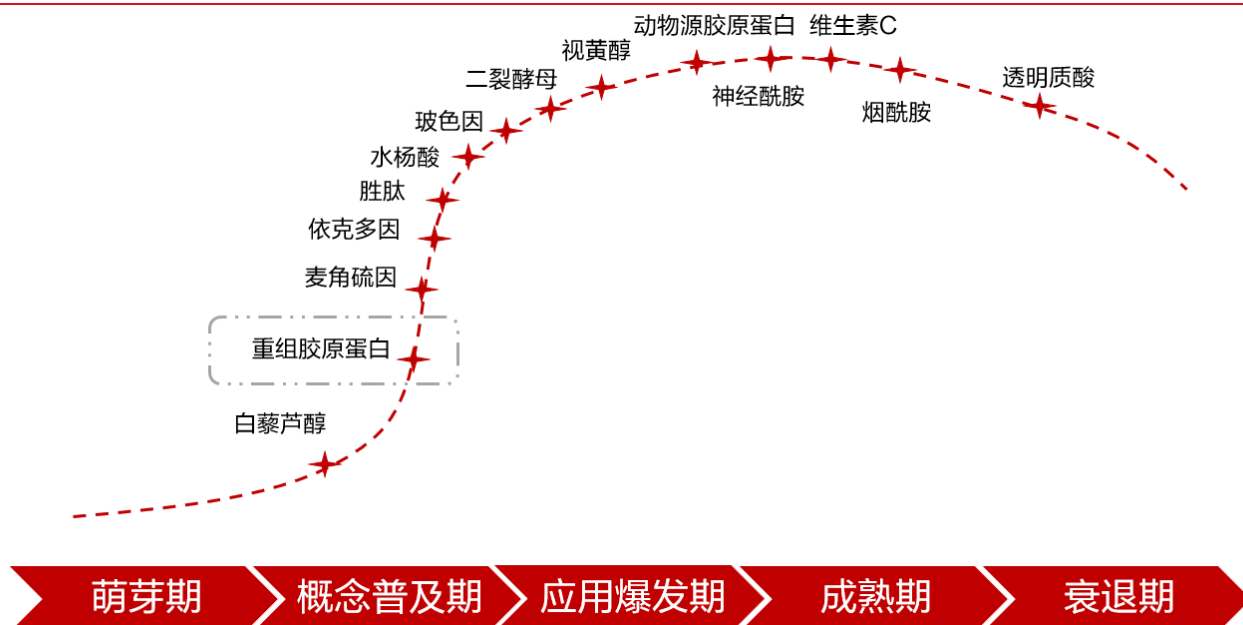
公司	产品
巨子生物	重组胶原蛋白液体制剂
	重组胶原蛋白固体制剂
	重组胶原蛋白凝胶
	交联重组胶原蛋白凝胶
江苏吴中(南京东万生物)	重组胶原蛋白植入剂
	重组胶原蛋白冻干纤维
创健医疗	重组Ⅲ型胶原蛋白植入剂
	重组胶原蛋白冻干纤维
	注射用重组 XVII 型胶原蛋白冻干纤维
	重组胶原蛋白敷料
敷尔佳	重组Ⅲ型胶原蛋白膀胱修复剂
	重组Ⅲ型胶原蛋白冻干纤维
	重组Ⅲ型人源化胶原蛋白贴敷料
丸美生物	重组胶原蛋白水光针
	重组胶原蛋白填充类
	重组胶原蛋白人工角膜和人工关节
	重组胶原蛋白 3D 打印的人体器官

资料来源: 各公司公告、各公司官网、东海证券研究所

2.2.护肤：胶原蛋白关注度不断提升，头部企业布局赛道

目前随着重组胶原蛋白技术的成熟，护肤品中添加重组胶原蛋白成为一种主流趋势。重组胶原蛋白借助自身的细胞活性渗透到人体表皮组织，促进人体细胞的生长，起到补水、保湿、抗衰老等一系列功效。

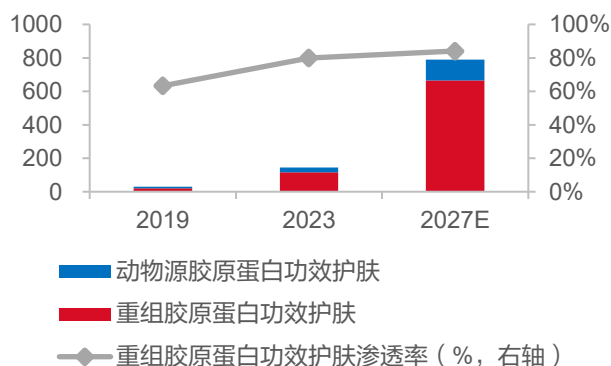
图8 重组胶原蛋白目前还处于概念普及阶段



资料来源：美丽修行、东海证券研究所

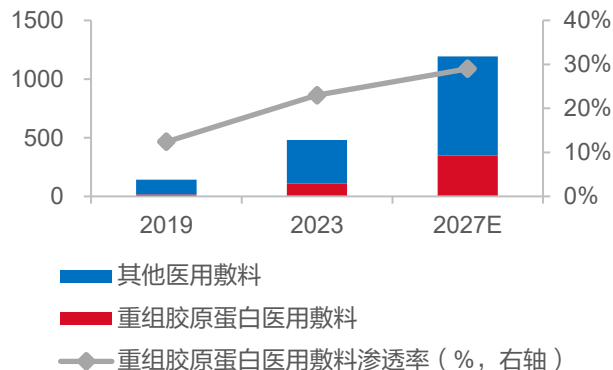
目前重组胶原蛋白主要应用于功效性护肤以及医药敷料等领域，其中 2023 年重组胶原蛋白在功效性护肤以及医药敷料领域的市场规模分别为 115.4 亿元、110.4 亿元，预计 2027 年两者规模有望达到 664.6 亿元、346.1 亿元，CAGR 在 2023-2027 年达 54.9%、25.5%。

图9 中国胶原蛋白功效护肤市场规模（亿元）



资料来源：《重组Ⅲ型螺旋胶原蛋白白皮书》、东海证券研究所

图10 重组胶原蛋白在医用敷料领域（亿元）



资料来源：《重组Ⅲ型螺旋胶原蛋白白皮书》、东海证券研究所

功效性护肤：欧莱雅、珀莱雅等大型美妆企业积极布局

随着胶原蛋白的普及度越来越高，各大化妆品企业积极投入推出胶原蛋白产品。2024 年年初，欧莱雅升级推出了小蜜罐 2.0 面霜，并将原先的单一胜肽升级为四大胜肽，玻色因升级为最新的玻色因 PRO 专利，麦卢卡花蜜升级为瑰蜜精粹，构建「重组胶原蛋白+玻色因 PRO+四大胜肽+瑰蜜精粹」的抗老体系。2024 年 2 月，国货龙头珀莱雅上新源力面霜 2.0，重点新增独家核心成分为 XVII 型重组胶原蛋白。丸美生物升级推出重组双胶原成分 2.0 及胶原小金针精华 2.0，抗老和修护能力显著提升。

表7 国内部分含胶原蛋白的化妆品品牌

公司	品牌	产品
巨子生物	可复美	胶原棒次抛精华、焦点精华、焦点面霜
	可丽金	嘭嘭次抛、面霜、眼霜
珀莱雅	珀莱雅	源力面霜 2.0
	欧莱雅	小蜜罐面霜 2.0
欧莱雅	兰蔻	塑颜百肽霜
	赫莲娜	高光精华抗氧化焕亮激活胶原精华液
	薇姿	胶原霜
雅诗兰黛	雅诗兰黛	智妍胶原霜
丸美	丸美	双胶原系列、小金针系列
华熙生物	润百颜	胶原“元气弹”紧致充盈次抛精华液
水羊股份	伊菲丹	三重胶原超级面膜

资料来源：各公司官网、东海证券研究所

医用敷料：轻医美的流行也推动了术后医用敷料市场不断扩容。医用敷料作为辅助治疗用品，结合了医疗与美容的双重优势，主要针对医疗手术、医美治疗、损伤、过敏等多种皮肤修复场景。敷尔佳、福瑞达、巨子生物、华熙生物、丸美股份等头部美妆企业均推出了医用修复贴或修复液等系列产品。巨子生物于 2011 年推出可复美品牌，从最初的面向医疗机构客户的皮肤科级别专业皮肤护理品牌逐步扩展至大众消费领域。敷尔佳于 2022 年 7 月推出医用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白贴；丸美股份于 2023 年 9 月推出医用重组胶原蛋白贴敷料和医用重组胶原蛋白液体敷料，华熙生物旗下夸迪针对不同创面护理需求的消费者，推出了包括“绿十字”、“红十字”、“蓝十字”在内的不同系列产品。

图11 夸迪医用敷料系列



资料来源：夸迪微信公众号、东海证券研究所

图12 珂谧医用敷料重组胶原蛋白系列



资料来源：珂谧官网、东海证券研究所

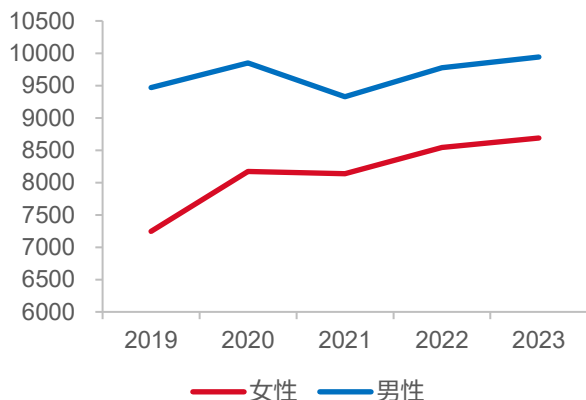
2.3.私密健康领域：女性意识的不断崛起

胶原蛋白在女性私密部位起到了不可替代的作用。女性私密部位胶原蛋白层是由胶原蛋白、弹力蛋白和粘多糖等组成的，随着女性的年龄增长、激素内分泌、炎症和性生活损伤，这一系列相关因素都会导致胶原蛋白大量流失，从而破坏其平衡，引起一系列阴道粘膜萎缩等相关问题。

随着女性意识的崛起，私密养护赛道成长空间大。女性消费能力上行，私护观念的提升。一方面，女性受教育程度不断增加，高等教育女性比例逐年上升，文化水平的提升使

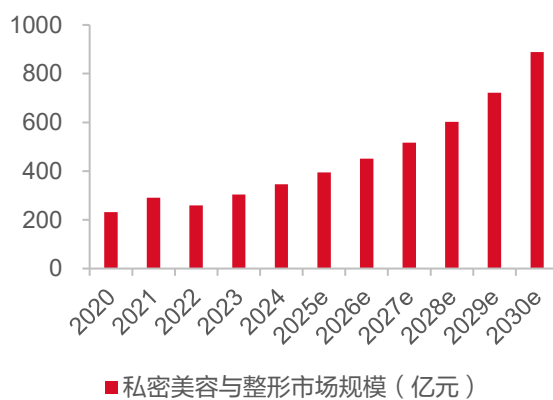
得女性在消费观念上得到新的突破，也促进了女性经济能力的大幅提升。另一方面，女性经济实力不断上行，根据智联招聘统计，2023 年女性职场月平均薪酬达 8689 元，和男性之间的差距大幅缩小，同时较 2019 年提高了 19.93%。精神和经济的提升共同推动女性消费市场的发展。从市场规模来看，女性私密美容与整形市场有望从 2024 年的 346.1 亿元提升至 2030 年的 888.6 亿元。

图13 国内女性与男性平均工资差距逐步缩小（元）



资料来源：艾瑞咨询、智联招聘、东海证券研究所

图14 国内私密美容与整形市场规模



资料来源：艾瑞咨询、东海证券研究所

重组Ⅲ型胶原蛋白在治疗私密健康领域安全性高、效果佳。一方面胶原蛋白的打入能够促进生长因子和胶原蛋白的再生，增加阴道弹性；同时能够在阴道壁形成一种保护性凝胶膜，使阴道壁与外界细菌物理隔离，从而阻止病原微生物定植，可用于缓解阴道干涩及对阴道炎具有辅助治疗与护理作用。随着女性年龄的扩大，胶原蛋白的及时补充能够充分帮助女性生殖健康以及生活品质的提升。

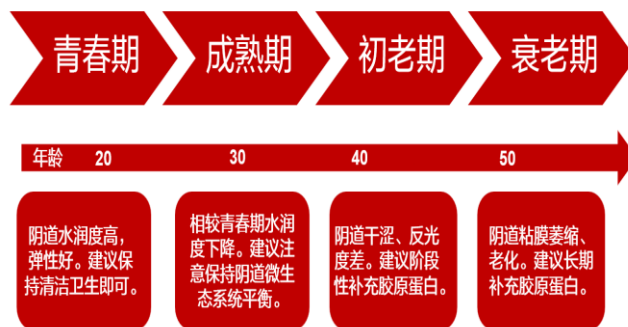
锦波生物推出兰蜜品牌，产品以重组Ⅲ型人源化胶原蛋白为主要成分，该成分与人体胶原蛋白氨基酸序列 100% 相同，具有高生物活性和水溶性，可有效改善阴道萎缩和干涩症状。

图15 锦波生物兰蜜重组Ⅲ型胶原蛋白产品



资料来源：锦波生物官网东海证券研究所

图16 女性体内胶原蛋白随着年龄增大而下降



资料来源：LANMI 兰蜜微信公众号、东海证券研究所

2.4.头发健康：重组 XVII 型胶原蛋白打开新领域

我国头脱发群体人数多，未来仍存增长空间。随着当代社会节奏的变快，年轻人的压力增大，以及不良饮食/作息习惯影响导致脱发问题越发成为一个普遍问题。中国脱发症治疗及护理产品市场规模有望从 2017 年 76.2 亿元提升至 2024 年的 134.1 亿元。

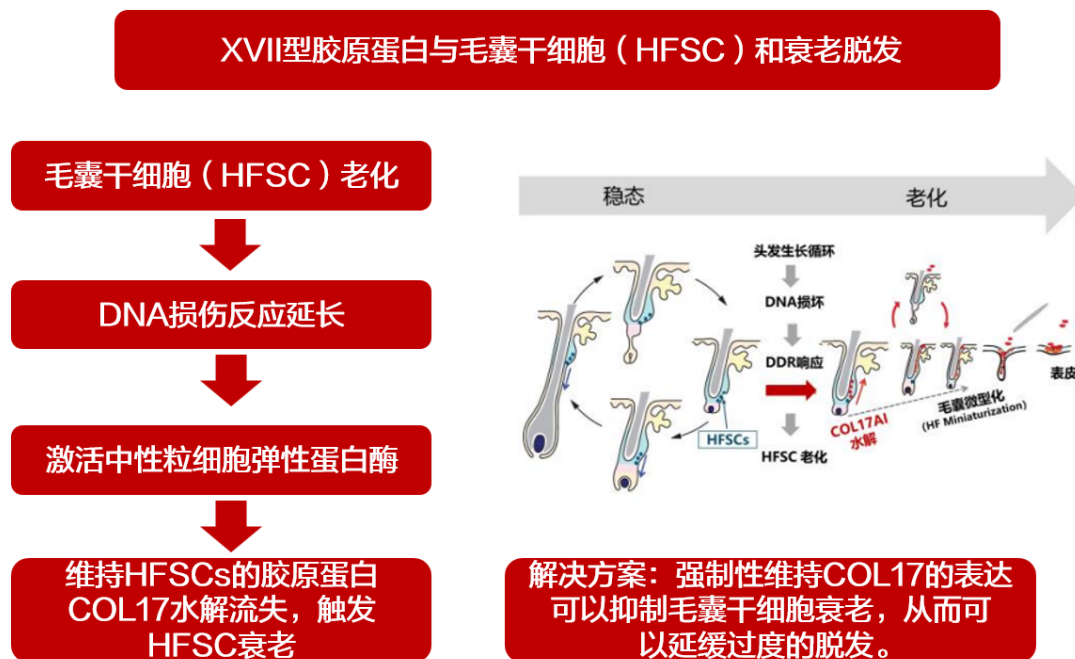
图17 中国脱发市场空间保持快速增长



资料来源：科笛-B 招股说明书、东海证券研究所

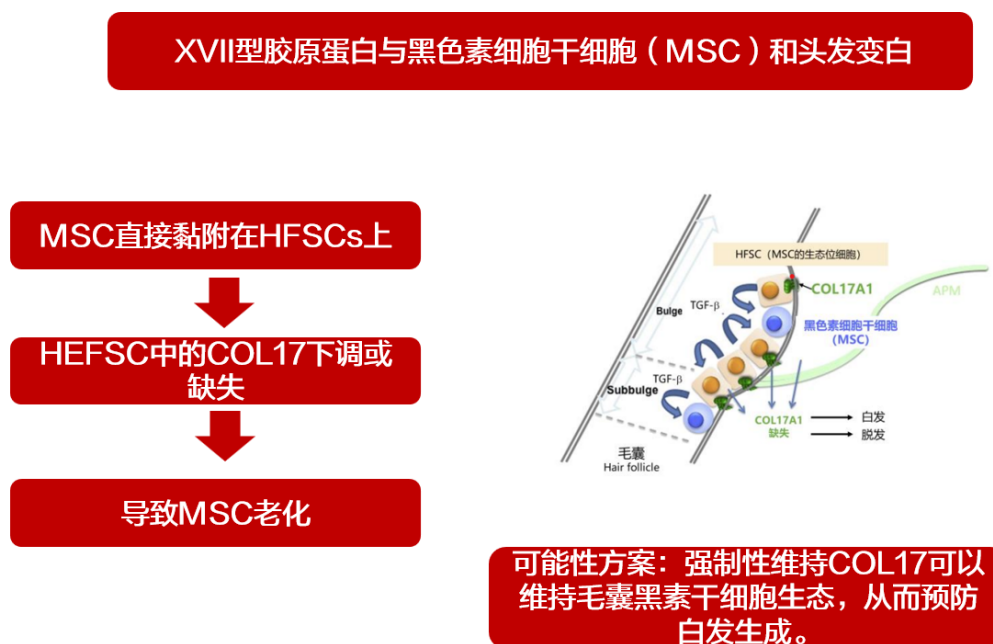
重组 XVII 型胶原蛋白具有减缓头发数量减少、增加局部毛发密度、提升头发直径的功效。头皮皮下组织的营养成分是头发健康的重要影响因素之一，而胶原蛋白又在头发真皮层中为头发提供了营养。头发最外层是毛鳞片，中间的皮质层富含胶原蛋白，最中心的则为发髓。一般情况下，头发干枯分叉主要就是因为胶原蛋白的缺失，因此为头发补充胶原蛋白可以促进头发的柔顺与光泽。同时研究已经表明，XVII 型胶原蛋白与毛囊干细胞（HFSC）和黑色素细胞干细胞（MSC）的生态位密切相关，可参与调控毛囊周期和头发生长，与治疗白发、脱发密切相关。

图18 XVII 型胶原蛋白与脱发的关系



资料来源：《重组 XVII 型胶原蛋白白皮书》 东海证券研究所

图19 XVII 型胶原蛋白与白发的关系



资料来源：《重组 XVII 型胶原蛋白白皮书》 东海证券研究所

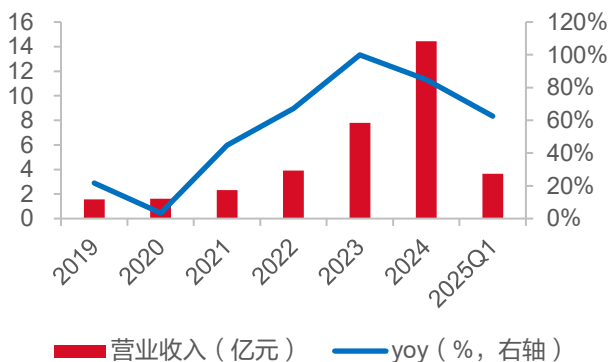
3.代表公司

3.1.锦波生物：重组胶原蛋白三类械先行者

锦波生物成立于 2008 年 3 月，是一家国内领先的、具有代表性的、已实现重组人源化胶原蛋白产业化的企业，公司于 2021 年 6 月获批三类重组Ⅲ型胶原蛋白为国内第一款重组胶原蛋白注射剂，具备市场稀缺性和先发优势。公司深耕重组胶原蛋白产品和抗 HPV 生物蛋白产品两大领域，以各类医疗器械、功能性护肤品的研发、生产及销售为主，且具备完善的全产业链体系。

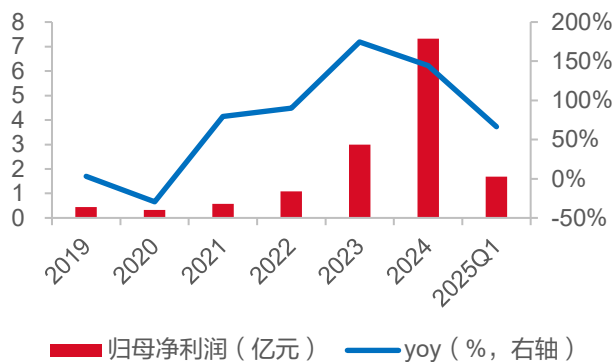
公司近年来业绩表现亮眼，营收净利润持续高增。公司实现营收/归母净利润从 2020 年的 1.61/0.32 亿元快速提升至 2024 年的 14.43/7.32 亿元，5 年 CAGR 分别达 73.03%/118.70%，公司盈利能力优异。2025 Q1，公司业绩表现优异，持续快速增长，营收/归母净利润分别达 3.66/1.69 亿元，同比增长 62.51%/66.25%。

图20 锦波生物总营收及增速



资料来源：ifind、东海证券研究所

图21 锦波生物归母净利润及增速



资料来源：ifind、东海证券研究所

公司产品管线丰富，核心产品竞争力强，具有先发优势。公司已建立了从上游功能蛋白核心原料到医疗器械、功能性护肤品等终端产品的全产业链业务体系，产品可应用在妇科、皮肤科、外科、五官/口腔科、肛肠科、护肤等不同应用场景中。1) **重组胶原蛋白产品**：重组胶原蛋白包含了医疗器械及功能性护肤两个领域。其中医疗器械以三类械医美植入剂、二类械皮肤修复敷料和二类械妇科黏膜修复敷料等为主，拥有薇旻美、薇芙美、薇润、嫔润、初蓉等多个品牌；功能性护肤产品包含精华原液、面膜、膏霜水乳等多个类型，主要用于皮肤的日常养护，拥有肌频、重源、ProtYouth®等品牌。2) **抗 HPV 生物蛋白产品**：公司的抗 HPV 生物蛋白产品主要是抗 HPV 生物蛋白敷料，含有核心成分酸酐化牛β-乳球蛋白，其能够有效阻断 HPV 感染。公司产品为大分子蛋白抑制剂，不进入人体血液循环，安全性较高。

表8 锦波生物主要产品情况

按核心成分的产品分类	产品类别	产品	代表细分产品	应用领域
重组胶原蛋白产品	医疗器械	重组人源化胶原蛋白植入剂	重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维、 注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白溶液、 注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白凝胶 (三款三类械产品)	皮肤科
		重组胶原蛋白皮肤修复敷料	医用重组胶原蛋白溶液	皮肤科
			医用无菌Ⅲ型胶原蛋白凝胶、医用无菌Ⅲ型胶原蛋白液	皮肤科

	功能性护肤品	医用重组人源胶原蛋白功能敷料（无菌型）		外科
		重组胶原蛋白黏膜修复敷料	重组人源胶原蛋白阴道敷料	妇科
		重组胶原蛋白精华液	重源双胶原抗皱紧塑次抛精华、ProtYouth 单一成分胶原蛋白原液	日用护肤
		重组胶原蛋白面膜	同频多重胶原敏感修护面膜	日用护肤
		重组胶原蛋白膏霜	ProtYouth 三重胶原蛋白面霜	日用护肤
抗 HPV 生物蛋白产品	医疗器械	抗 HPV 生物蛋白敷料	抗 HPV 生物蛋白敷料	妇科

资料来源：公司公告、东海证券研究所

薇旖美为国内首个获批的三类械重组Ⅲ型人源化胶原蛋白植入剂。公司“重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维”于2021年6月获国家药品监督管理局批准上市，是我国首个采用重组人源化胶原蛋白制备的医疗器械，产品在行业内具有领先优势。2023、2025年公司陆续获批注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白溶液、注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白凝胶，目前拥有三款三类械产品。国内医美合规化趋严，三类医疗械的申请流程时间长、要求高，公司产品作为业内仅有的合规产品，具有先发优势。

表9 公司三类械系列产品

获批三类械证书	获批时间	主要功效位置	产品名称
重组Ⅲ型人源化胶原蛋白冻干纤维	2021	用于面部真皮组织填充以纠正额部动力性皱纹（包括眉间纹、额头纹和鱼尾纹）	薇旖美极纯、至真、ColNet
注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白溶液	2023	适用于面部真皮组织填充以纠正额部动力性皱纹（包括眉间纹、额头纹和鱼尾纹）	修丽可“铂研针”
注射用重组Ⅲ型人源化胶原蛋白凝胶	2025	矫正中面部容量缺失和/或中面部轮廓缺陷	重源新生 HiveCOL

资料来源：锦波生物微信公众号、东海证券研究所

多规模、多集合共同促进公司产品升级拓展客群。薇旖美目前推出了不同极纯、至真等多个型号，极纯（4mg）主要以眼周基础需求为主，上市以来快速放量，目前仍是主要增长动力；至真（10mg）针对面部多层次注射，实现全面抗衰逆龄；ColNet 胶原网（12mg）是全球首款基于“自组装根技术”的眼周抗衰再生材料，覆盖高单价客群，有望提升客单价。

表10 薇旖美系列产品

名称	极纯	至真	Ⅲ型+XVII型	倍护	164.88°ColNet
产品规格	4mg/瓶	10mg/瓶	4mg+8mg	-	12mg
上市时间	2021年9月	2023年6月	2024年1月	2024年6月	2025年2月
主要功效	补充眼周所需胶原，有效应对眼周细纹、松弛、暗沉困扰	作用于面部多层次，有效解决面部弹性缺失、皱纹增多、脂肪流失、肌肉松垂等衰老问题	维稳、修复、重塑、倍护	双胶原专利，主要应用于医美项目后的修复+增效	恢复眼周脂肪自然紧致、眼周多层次精细化抗衰

资料来源：薇旖美官方微信公众号、东海证券研究所

研发实力方面，1) 公司以自主研发为主，同时结合产学研合作开发，建立了六大核心技术平台。公司与高校、医院等长期保持合作，建设有山西省功能蛋白技术中心、复旦-锦波功能蛋白联合研究中心、功能蛋白山西省重点实验室、川大-锦波功能蛋白联合实验室、重医二院-锦波功能蛋白临床转化研究中心等多个科研机构，涉及基础研究、临床研究、产业化研究等多个领域，推进不同类型胶原蛋白的空间结构及功能位点解析，为后续产品研发及产业化生产等奠定基础。2) 研发团队专业。截至 2024 年底，公司研发团队人数达 212 人，占总员工人数的 25.76%，硕士及以上学历占比达 40%。同时，公司聘请四川大学张兴栋院士为生物材料首席科学顾问、聘请复旦大学姜世勃教授为首席科学家，带领公司团队创新研发。公司研发团队及外聘专家为公司的研发工作带来了良好的理论与实践基础。截至 2024 年底，公司拥有 104 项专利，其中发明专利 70 项。

图22 锦波生物科研平台



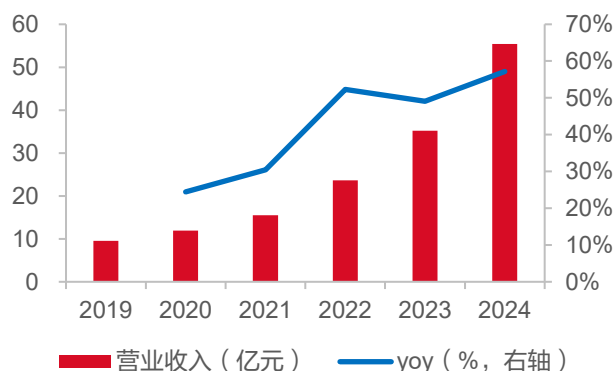
资料来源：公司官网、东海证券研究所

3.2. 巨子生物：重组胶原蛋白领军者，可复美、可丽金持续向上

全球首家实现量产重组胶原蛋白护肤产品的公司。巨子生物创立于 2000 年，深耕重组胶原蛋白行业 20 余年，是一家立足科技美学的高科技企业，是中国基于生物活性成分的专业皮肤护理行业的先行者及领军者。公司聚焦功效性护肤品、医疗器械、功能性食品及特殊医学用途配方食品三大产业方向，旗下拥有 8 大品牌，超 100 个 SKU。

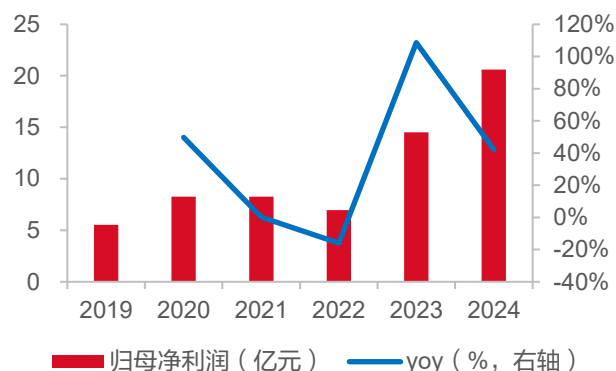
受益于可复美、可丽金品牌高速增长，公司业绩表现亮眼。公司营收/归母净利润从 2019 年的 9.57/5.52 亿元快速提升至 2024 年的 55.39/20.62 亿元，2019-2024 年 CAGR 分别达 42.07%/30.16%。

图23 巨子生物总营收及增速



资料来源：ifind、东海证券研究所

图24 巨子生物归母净利润及增速



资料来源：ifind、东海证券研究所

公司旗下覆盖多品牌，聚焦不同领域。目前公司旗下拥有 8 大品牌，其中核心品牌为可复美、可丽金，分别定位胶原修护及中高端胶原抗衰，两者 2024 贡献销售收入占比超 97%。

表11 巨子生物旗下品牌矩阵

品牌名	功效	推出年份	定位
可复美	皮肤修护	2011	中高端
可丽金	抗衰老	2009	中高端
可预	抑制和缓解皮肤炎症反应	2015	中高端
可痕	疤痕修复	2016	中高端
可复平	口腔溃疡	2016	中高端
利妍	女性护理	2019	中高端
欣苷	皮肤护理	2019	高端
参苷	保健食品	2016	-

资料来源：巨子生物招股书、东海证券研究所

可复美品牌于 2011 年成立，2015 年正式入驻天猫、京东等线上电商平台，2021 年入驻屈臣氏、妍丽等线下及 OTC 药房渠道，推出首款重组胶原蛋白修护次抛精华“胶原棒”，目前已成为公司明星品牌。可复美占总营收比重不断提升，2024 年达 82%，远超 2020 年的 35.4%。

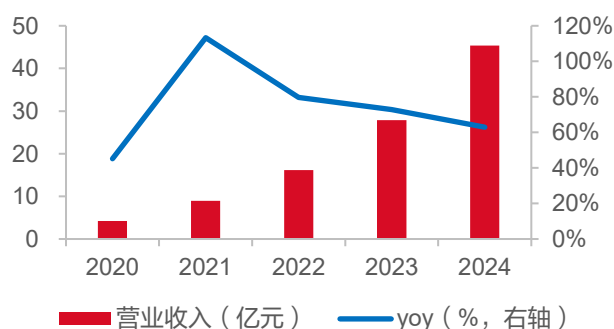
可复美旗下大单品敷料、胶原棒持续增长，具备持续向上空间，且 2024 年推出新品焦点系列打开新增长空间。①**医用敷料**：明星单品可复美重组胶原蛋白敷料自 2011 年上市以来畅销十余年，2024 年双十一蝉联天猫伤口辅料、京东医用美护等 TOP1。②**胶原棒**：可复美大单品“胶原棒”凭借优异品质和广泛营销持续实现人群破圈，口碑和销量稳步提升，已成长为公司第一大明星单品。2024 年双十一，“胶原棒”蝉联天猫面部精华和液态精华类目 TOP1，并荣登抖音液态精华类目 TOP1。③**焦点面霜**：公司 2024 年 4 月推出新品焦点面霜，产品上市表现超预期，双十一荣登天猫修复面霜热卖榜国货、抖音品牌胶原蛋白霜人气榜 TOP2。

图25 可复美明星产品



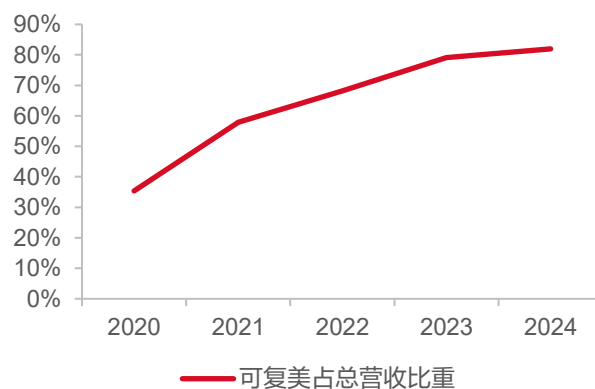
资料来源：公司官网、东海证券研究所

图26 可复美大单品成功带动营收不断提升



资料来源：ifind、东海证券研究所

图27 可复美在总营收中的占比不断提升



资料来源：ifind、东海证券研究所

医美后续成长空间大。目前公司储备有四款医美产品，分别为重组胶原蛋白液体制剂、重组胶原蛋白固体制剂、重组胶原蛋白凝胶和交联重组胶原蛋白凝胶，应用于水光类、眉间和鱼尾纹、鼻唇沟和法令纹及颈纹等领域。

表12 巨子生物在研医美产品

产品	适应部位
重组胶原蛋白液体制剂	主要针对面部皮肤
重组胶原蛋白固体制剂	主要针对面部皱纹，如抬头纹、鱼尾纹等
重组胶原蛋白凝胶	主要针对中度至重度颈纹
交联重组胶原蛋白凝胶	主要针对中度至重度法令纹

资料来源：巨子生物招股书、东海证券研究所

公司三类械产品进入优先审批列表。2024 年 12 月，国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心（CMDE）公示了医疗器械优先审核结果，巨子生物旗下产品注射用重组胶原蛋白填充剂因属“列入国家重点研发计划的医疗器械”予以优先审批。2024 年 12 月 16 日公司获得骨修复材料 III 类医疗器械注册证。

图28 巨子生物注射用重组胶原蛋白填充剂优先审批



资料来源: 国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心、东海证券研究所

图29 骨修复材料 III 类医疗器械注册证



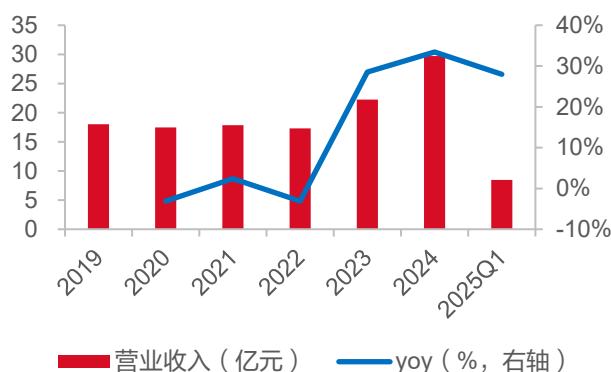
资料来源: 国家药品监督管理局、东海证券研究所

3.3.丸美生物: 创“芯”美力, “小金针”放量

公司主要以皮肤科学和生物科学研究为基础, 从事各类化妆品的研发、设计、生产、销售及服务, 旗下主要品牌有“丸美”“恋火”“春纪”, 以差异化的品牌定位, 满足不同消费需求。近年来, 公司积极投入胶原蛋白研究, 在研发与技术创新、产业生产布局、平台建设、标准制定、产品推广等多个方面发力, 助力公司胶原蛋白新发展。

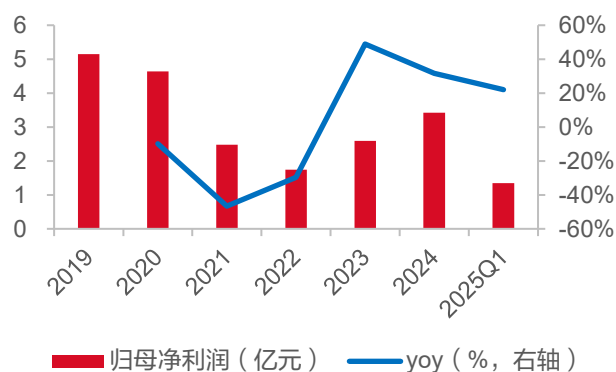
公司在 2020 到 2022 年业绩有所承压, 归母净利润呈持续下滑趋势, 公司积极线上转型, 在 2023 年后迎来突破, 2024 年公司实现了营收/归母净利润分别为 29.7/3.42 亿元, 同比增长 33.44%/31.69%。

图30 丸美生物总营收及增速



资料来源: ifind、东海证券研究所

图31 丸美生物归母净利润及增速



资料来源: ifind、东海证券研究所

公司积极布局, 成为重组胶原蛋白护肤行业的领军企业。公司连续 4 年举办“重组胶原蛋白科学论坛”, 领衔重组胶原蛋白行业标准制定。公司连续 4 年举办重组胶原蛋白科学论坛, 在展示其在重组胶原蛋白技术方面的最新研究成果的同时推动行业技术发展以及探讨未来趋势。2023 年 11 月, 受国务院工业和信息化部委托、丸美生物主导制订的行业标准《重组可溶性胶原》通过立项申请, 并于 2024 年 4 月开展行业标准制定启动会。

表13 丸美生物积极举办胶原蛋白大会

时间	届数	主要内容
2021.3	第一届论坛	发布了与人体自身胶原蛋白的功能结构域氨基酸序列 100% 一致“重组人源化胶原蛋白”，同时利用“翻译暂停”专利技术对基因序列和蛋白活性进行优化，实现了更高效的活性胶原蛋白表达
2022.10	第二届论坛	重组胶原蛋白行业五大标准正式启动；重组胶原蛋白“产学研医研检”一体协同化平台成立
2023.9	第三届论坛	汇聚多国院士，联合发布《国际重组胶原蛋白院士专家共识》
2024.4	第四届论坛	正式启动国家重组胶原蛋白行业标准制订，并发布重组胶原蛋白五大高质量标准倡议，推出重组双胶原成分 2.0 和胶原小金针精华 2.0

资料来源：公司官网、公司年报、东海证券研究所

胶原蛋白系列产品不断更新。2021 年 3 月，公司推出了双胶原 1.0 系列，并在此后的三年内不断完善产品矩阵。公司积极推动研发设计，2024 年上半年升级推出了小金针次抛精华 2.0，并于 9 月底抖音超品日上新了丸美小金针面霜。公司积极研发不同品类产品，满足消费者不同类别需求。

表14 丸美重组胶原蛋白原料相关产品

系列名称	产品名称	产品规格
双胶原系列	双胶原洁面乳	120g/288 元
	双胶原精华水	200ml/388 元
	双胶原精华乳	100g/498 元
	双胶原精华霜	50g/538 元
	双胶原白日夜精华素	15g+15g/598 元
	双胶原白日夜眼精华素	10g+10g/588 元
	双胶原精华面膜	50g/458 元
	双胶原次抛精华液	1.5ml*45/798 元
小金针	二代丸美胶原小金针次抛精华	30 支/388 元
	小金针面霜	50g/338 元

资料来源：公司官网、东海证券研究所

研发平台建设全国领先，拥有多领域平台。①**全国重组功能蛋白技术研究中心。**2024 年 8 月 8 日，由中国生物发酵产业协会批准，丸美生物成立了“全国重组功能蛋白技术研究中心”，共建实验室面积超过 1000 平方米。平台落成推动公司在功能蛋白的关键技术与产业化应用上的深度进阶，同时促进行业快速发展。②**多领域研究平台。**丸美生物构建了基因和细胞、菌种、活性蛋白三大矩阵平台，同时设有皮肤科学、细胞生物、功能蛋白等多个关键技术研究平台。

研发团队实力强劲，三大首席科学家经验丰富。丸美研发团队由三大权威学术界学者领衔，包括基因工程药物国家工程研究中心首席研究员熊盛，法兰西科学院院士、原法兰西科学院主席贝尔纳·穆里埃以及广东省发酵与酶工程重点实验室主任、“十三五”国家重点研发“合成生物学”专项项目负责人林影。同时，丸美拥有研发双百团队，即超百位内部高端研发人才，以及超百位产学研医研检国内外专家，团队人员专业涵盖化学、生物、医学、药学、食品、材料等多个领域。

4.投资建议

国内美容护理市场更新换代较快，消费者对于新产品、新概念接受度高，对于功效性、产品核心成分的关注和专业度日渐提升。胶原蛋白作为国内新成分，效果佳、消费者认可度持续提升，行业进入快速发展期，规模有望逐步扩大。

建议关注：锦波生物：拥有唯一三类械重组胶原蛋白医美产品的重组胶原龙头厂商；巨子生物：拥有可复美、可丽金两大重组胶原美妆龙头品牌并积极布局医美管线；丸美生物：加速布局胶原蛋白研究，胶原蛋白面霜大单品“胶原小金针”放量。

5.风险提示

（1）**技术更新换代风险。**行业技术更新迅速，企业需要不断投入研发以保持竞争力，若技术更新不及时，可能导致市场份额下降。

（2）**市场竞争加剧。**随着越来越多企业进入重组胶原蛋白市场，竞争将更加激烈，可能导致价格战和利润压缩。

（3）**政策变动风险。**行业相关政策的变化可能影响产品的市场准入和销售，企业需密切关注政策动态以调整策略。

（4）**研发不及预期。**新产品、新技术的研发过程复杂，可能面临技术瓶颈和市场需求不确定性，导致研发项目失败或进展缓慢。

（5）**消费者消费不及预期。**宏观经济、消费者消费理念的转变有可能导致消费者产品购买力不及预期。

一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在 -20%—20% 之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在 -10%—10% 之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15% 之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在 -5%—5% 之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15% 之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

二、分析师声明：

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑，采用合法合规的数据信息，审慎提出研究结论，独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论，不受任何第三方的授意或影响，其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告所涉及的内容不存在任何利益关系。

三、免责声明：

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料，但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断，并不代表东海证券股份有限公司，或任何其附属或联营公司的立场，本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致，敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下，本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有，未经本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

四、资质声明：

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构，已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者，参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构，注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址：上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦
 网址：Http://www.longone.com.cn
 座机：(8621) 20333275
 手机：18221959689
 传真：(8621) 50585608
 邮编：200125

北京 东海证券研究所

地址：北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F
 网址：Http://www.longone.com.cn
 座机：(8610) 59707105
 手机：18221959689
 传真：(8610) 59707100
 邮编：100089