

## 内容目录

|   |    |
|---|----|
| 第一章 前言 .....                              | 5  |
| 第二章 2023-2028 年生物活性肽市场前景及趋势预测 .....       | 5  |
| 第一节 本土原料商崛起，原料、品牌双向奔赴 .....               | 5  |
| 第二节 “中国成分”迭涌，满足保湿/舒敏/美白/修护/抗衰等多种需求 .....  | 7  |
| 一、透明质酸 .....                              | 7  |
| 二、马齿苋提取物、青刺果提取物等植物提取物 .....               | 7  |
| 三、珍白因（珍珠提取物） .....                        | 8  |
| 四、重组胶原蛋白/重组胶原蛋白肽 .....                    | 8  |
| 第三节 美容肽：中国力量兴起，夯实低成本优势，探索创新 .....         | 8  |
| 一、本土活性肽生产企业 .....                         | 8  |
| 二、活性肽规模 .....                             | 9  |
| 三、活性肽化妆品原料国内竞争格局相对分散 .....                | 9  |
| 四、肽类原料在护肤品中的备案数占比提升 .....                 | 10 |
| 五、各品牌均推出含肽类成分热门产品 .....                   | 10 |
| 第四节 生物活性肽：重要活性分子，类别丰富，结构决定功能 .....        | 10 |
| 一、肽：氨基酸缩合化合物，生物体重要活性物质 .....              | 10 |
| 二、肽的结构：结构差异带来物理性质、生物活性等不同 .....           | 11 |
| 三、肽衍生物：酰胺化/乙酰化/金属离子螯合等提升稳定性、衍生新功能 .....   | 12 |
| 四、肽的分类：按来源/性质/用途/氨基酸数量&结构等有多种分类 .....     | 12 |
| 五、肽的制备：五大制备方式，化学合成是主流，基因重组是趋势 .....       | 12 |
| 第五节 热门/高潜力肽：精氨酸/赖氨酸多肽、蓝铜肽、十肽-4、类蛇毒肽 ..... | 13 |
| 一、精氨酸/赖氨酸多肽 .....                         | 14 |
| 二、三肽-1 铜（蓝铜肽） .....                       | 14 |
| 三、十肽-4 .....                              | 14 |
| 四、二肽二氨基丁酸苄基酰胺二乙酸盐（类蛇毒肽） .....             | 15 |
| 第六节 技术融合&创新，赋能肽原料发展 .....                 | 15 |
| 一、多学科技术交叉融合，赋能化妆品原料发展 .....               | 16 |
| 二、纳米载体技术：提升吸收效率，增强靶向性 .....               | 16 |
| 三、超分子协同促渗技术：提高利用率、吸收率 .....               | 16 |
| 四、AI 技术&计算机工具：低成本&高效筛选、开发安全有效新活性肽 .....   | 17 |
| 第七节 展望：成本优势叠加创新突破，由国产化到全球化 .....          | 17 |
| 一、原料企业：由成本优势到创新加成，由产品到解决方案，由本土到全球 .....   | 17 |
| 二、它山之石：自主开发加并购，由“小而美”到“大而强” .....         | 18 |
| 第三章 生物活性肽企业国际化发展战略及建议 .....               | 19 |
| 第一节 国际化发展战略的概念及重要性 .....                  | 19 |
| 一、国际化发展战略的概念 .....                        | 19 |
| 二、我国企业国际化发展战略的重要性 .....                   | 20 |
| 第二节 中国企业国际化发展战略类型 .....                   | 20 |
| （一）海外投资设厂 .....                           | 20 |
| （二）自有品牌出口 .....                           | 20 |

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| (三) 跨国并购 .....                   | 21 |
| (四) 贴牌生产 .....                   | 21 |
| 第三节 中国企业国际化发展战略建议 .....          | 22 |
| 一、国际化发展方向 .....                  | 22 |
| 二、国际化发展的基本原则 .....               | 22 |
| (一) 精细化原则 .....                  | 22 |
| (二) 规范化原则 .....                  | 23 |
| (三) 信息化原则 .....                  | 23 |
| 三、国际化发展道路的具体策略 .....             | 23 |
| (一) 国际化发展要结合企业的实际情况 .....        | 23 |
| (二) 充分利用大数据信息技术 .....            | 24 |
| (三) 助推中小企业形成国际化竞争意识 .....        | 24 |
| (四) 打造有竞争力的工作队伍 .....            | 24 |
| (五) 完善国内外产业结构, 保证市场占有率 .....     | 25 |
| (六) 丰富营销方式, 加强品牌效应 .....         | 25 |
| (七) 合理规避经营风险 .....               | 25 |
| 第四节 国际化进程中面临的挑战与对策 .....         | 26 |
| 一、国际化进程中面临的挑战 .....              | 26 |
| (一) 外来者的劣势问题 .....               | 26 |
| (二) “来源国”影响问题 .....              | 26 |
| (三) 综合实力不足问题 .....               | 26 |
| 二、如何应对挑战 .....                   | 26 |
| (一) 政策支持 .....                   | 27 |
| (二) 人才建设 .....                   | 27 |
| (三) 克服双重劣势 .....                 | 27 |
| (四) 国际化发展战略选择 .....              | 27 |
| (五) 注重学习创新 .....                 | 28 |
| 第五节 中国民营企业国际化发展战略——以华为公司为例 ..... | 28 |
| 一、文献综述 .....                     | 28 |
| (1) 民营企业国际化发展研究 .....            | 29 |
| (2) 华为国际化发展战略研究 .....            | 29 |
| 二、中国民营企业国际化发展 .....              | 29 |
| (1) 发展速度快 .....                  | 30 |
| (2) 逐步在全球范围整合资源 .....            | 30 |
| (3) 逐步成为对外投资主体 .....             | 30 |
| 三、中国民营企业国际化面临的障碍分析 .....         | 30 |
| (1) 产业结构不合理 .....                | 30 |
| (2) 跨国经营管理体制不健全 .....            | 31 |
| (3) 缺少国际化发展经验 .....              | 31 |
| (4) 员工国际化素质低 .....               | 31 |
| 四、华为公司国际化发展 .....                | 31 |
| (一) 华为公司简介 .....                 | 31 |
| (二) 华为国际化原因 .....                | 32 |
| (三) 华为国际化发展战略 .....              | 32 |

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| (1) 产品战略 .....                 | 32 |
| (2) 营销战略 .....                 | 32 |
| (3) 管理战略 .....                 | 32 |
| (4) 人才战略 .....                 | 33 |
| 五、对中国民营企业国际化的启示 .....          | 33 |
| (一) 掌握好海内外市场的运行规律 .....        | 33 |
| (二) 构建企业的核心竞争力 .....           | 33 |
| (三) 重视企业文化 .....               | 34 |
| (四) 实行本土化经营 .....              | 34 |
| 第六节 我国中小企业国际化发展战略 .....        | 34 |
| 一、我国中小企业的特点 .....              | 34 |
| (1) 组织结构简单，内部制度不健全 .....       | 34 |
| (2) 企业规模比较小，行业涉及面较广 .....      | 35 |
| (3) 人才流失严重化，地区发展不平衡 .....      | 35 |
| (4) 管理水平不高 .....               | 35 |
| (5) 创新体制不完善 .....              | 35 |
| (6) 防范风险能力弱 .....              | 35 |
| 二、我国中小企业国际化发展战略的条件分析 .....     | 36 |
| (一) 优势分析 .....                 | 36 |
| (二) 劣势分析 .....                 | 36 |
| (三) 机遇分析 .....                 | 37 |
| (四) 挑战分析 .....                 | 37 |
| 三、我国中小企业国际化经营中的风险成因 .....      | 37 |
| (一) 内部风险 .....                 | 38 |
| (二) 外部风险 .....                 | 39 |
| 四、我国中小型企国际化发展战略的规避研究 .....     | 41 |
| (1) 提高决策应变能力和加强组织管理体系 .....    | 41 |
| (2) 加强制度创新体系建设 .....           | 41 |
| (3) 注重人才的选拔与培养 .....           | 42 |
| (4) 培养核心竞争力 .....              | 42 |
| (5) 加强外部政策保障、加大资金扶持力度 .....    | 43 |
| (6) 提升产品质量水平 .....             | 43 |
| (7) 加强客户管理，建立和谐的市场环境 .....     | 43 |
| (8) 提高品牌知名度 .....              | 44 |
| (9) 以集中化形式共同发展，增强抵抗风险的能力 ..... | 44 |
| (10) 市场定位明确化，市场发展细分化 .....     | 44 |
| 第七节 海尔家电国际化发展战略分析 .....        | 45 |
| 一、海尔集团国际化 SWOT 分析 .....        | 45 |
| 二、海尔集团跨国战略实施 .....             | 46 |
| (1) 海尔的新建战略 .....              | 46 |
| (2) 海尔的并购战略 .....              | 47 |
| (3) 海尔的战略联盟 .....              | 48 |
| 三、海尔集团国际化的战略选择 .....           | 49 |
| (1) 一体化战略 .....                | 49 |

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| (2) 密集型战略 .....                       | 49        |
| (3) 市场渗透 .....                        | 49        |
| (4) 市场开发 .....                        | 49        |
| (5) 多元化战略 .....                       | 50        |
| 四、海尔成功的原因 .....                       | 50        |
| (1) 新建战略 .....                        | 50        |
| (2) 并购战略 .....                        | 51        |
| (3) 战略联盟 .....                        | 51        |
| 五、 海尔集团国际化发展战略的实施建议 .....             | 52        |
| (1) 把握战略实施的东道国环境因素 .....              | 52        |
| (2) 增强创新能力培育核心技术优势 .....              | 52        |
| (3) 加强战略联盟提高国际竞争力 .....               | 53        |
| 第八节 医药企业国际化经营发展战略建议 .....             | 53        |
| 一、渐进式市场拓展 .....                       | 53        |
| 二、全面的市场研究 .....                       | 53        |
| 三、产品和服务本地化 .....                      | 54        |
| 四、遵守当地法律法规 .....                      | 54        |
| 五、建立全球研发和生产网络 .....                   | 54        |
| 六、建立合作伙伴关系 .....                      | 54        |
| 七、跨文化管理 .....                         | 54        |
| 八、国际人才培养与引进 .....                     | 54        |
| 九、利用国际资本市场 .....                      | 55        |
| 十、风险管理与应急准备 .....                     | 55        |
| 十一、建立全球品牌 .....                       | 55        |
| <b>第四章 生物活性肽企业《国际化发展战略》制定手册 .....</b> | <b>55</b> |
| 第一节 动员与组织 .....                       | 55        |
| 一、动员 .....                            | 56        |
| 二、组织 .....                            | 56        |
| 第二节 学习与研究 .....                       | 57        |
| 一、学习方案 .....                          | 57        |
| 二、研究方案 .....                          | 57        |
| 第三节 制定前准备 .....                       | 58        |
| 一、制定原则 .....                          | 58        |
| 二、注意事项 .....                          | 59        |
| 三、有效战略的关键点 .....                      | 60        |
| 第四节 战略组成与制定流程 .....                   | 63        |
| 一、战略结构组成 .....                        | 63        |
| 二、战略制定流程 .....                        | 63        |
| 第五节 具体方案制定 .....                      | 64        |
| 一、具体方案制定 .....                        | 64        |
| 二、配套方案制定 .....                        | 66        |
| <b>第五章 生物活性肽企业《国际化发展战略》实施手册 .....</b> | <b>67</b> |
| 第一节 培训与实施准备 .....                     | 67        |
| 第二节 试运行与正式实施 .....                    | 67        |

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

|                      |    |
|----------------------|----|
| 一、试运行与正式实施 .....     | 68 |
| 二、实施方案 .....         | 68 |
| 第三节 构建执行与推进体系 .....  | 69 |
| 第四节 增强实施保障能力 .....   | 70 |
| 第五节 动态管理与完善 .....    | 70 |
| 第六节 战略评估、考核与审计 ..... | 71 |
| 第六章 总结：商业自是有胜算 ..... | 71 |

## 第一章 前言

在经济全球化高速发展的大背景下，企业发展必须加强国际化经营发展战略的研究，找准市场定位，扩大经营规模，提升市场份额比例。随着“一带一路”倡议的深入推进，国内企业贸易、加工和投资等经济活动与国外行业联系更加密切，一个多样性的开放型市场已经形成。

然而企业在国际市场上，企业面临严峻的局势，面临各种不可测因素，种种挑战。我国诸多企业在国际化征程中，因为没有制定完善且目标明确的发展战略，遭遇挫折，面临困境，在试错中资金和客户不断流失，最终退回国内市场。

那么在激烈竞争的国际环境中，企业该如何生存与发展，如何制定国际化发展战略呢？

下面，我们先从生物活性肽行业市场进行分析，然后重点分析并解答以上问题。

相信通过本文全面深入的研究和解答，您对这些信息的了解与把控，将上升到一个新的台阶。这将为您经营管理、战略部署、成功投资提供有力的决策参考价值，也为您抢占市场先机提供有力的保证。

## 第二章 2023-2028 年生物活性肽市场前景及趋势预测

### 第一节 本土原料商崛起，原料、品牌双向奔赴

中国美妆行业处发展平台期，企业更注重研发和产品力。当前，中国美妆行业处于流量/媒介红利消退、下一轮增长红利未至的阶段性发展平台期。此阶段，消费者更理性和高知，政策监管趋严，美妆企业更重研发和产品力，探索第二成长曲线实现拓品类、拓品类和拓赛道。

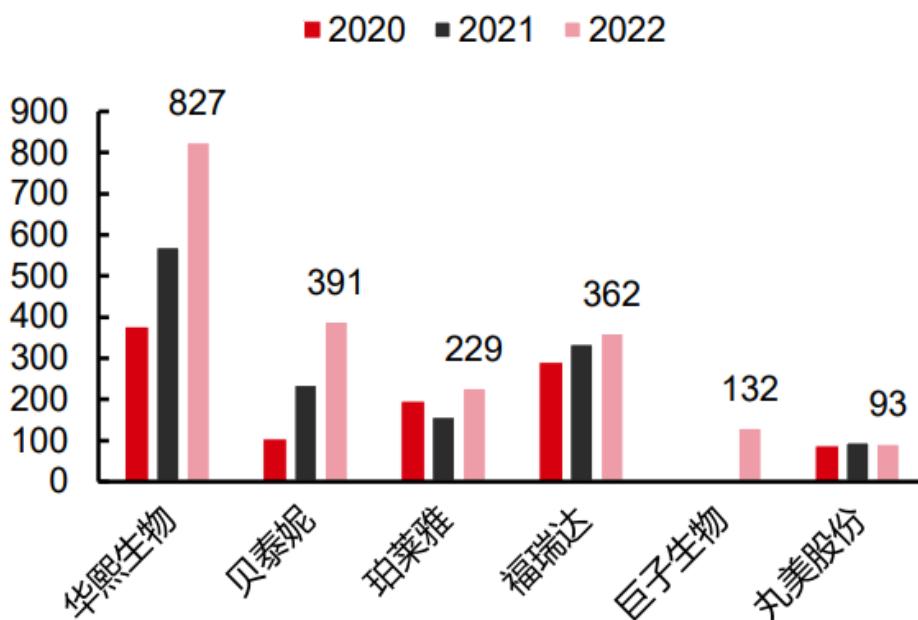
重研发：加大研发投入，汇聚研发人才。2020-2022年，中国美妆公司均加大研发投入，研发投入金额和研发费用率均稳步提升。其中华熙生物和贝泰妮研发投入位于领先水平，金额分别

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

达 3.9 亿元和 2.5 亿元，研发费用率分别达 6.1% 和 5.1%。

各家美妆公司从国内外吸引优质的研发人员，研发人员人数及占比稳中有升。其中华熙生物、贝泰妮和福瑞达的研发人员数量位于行业领先水平，达 827 人、391 人和 362 人。从占比上看，华熙生物、巨子生物和贝泰妮研发人员占比较高，分别达 19.3%、14.1% 和 12.8%。

图 4：重点美妆上市公司研发人员数量（人）



资料来源：各公司公告，中信证券研究部

探寻优质原料、升级配方，提升产品力。国货美妆公司在研发上通过做基础/前沿研究，探索皮肤的机理与前沿技术，然后通过探寻优质原料，升级配方，实现原料的作用与皮肤机理匹配，同时通过评估与检测系统不断验证和优化产品的功效与安全性。

本土原料公司向本土美妆品牌提供优质原料，本土美妆品牌的发展带动本土原料公司 的成长。本土美妆公司过去在寻求好原料的过程中面临多重挑战，本土原料公司成功实现了以较低价格提供优质原料。

1) 专利/合作/贸易壁垒：海外优质原料通常有一定专利保护期，或因合作或贸易壁垒 无法获得优质原料，例如欧莱雅在 2000 年 12 月申请了有关 C-Glycoside (玻色因及其类似分子) 的合成工艺专利，专利号为 FR2818547 (A1)，拥有 20 年保护期限。2) 原料价格昂贵：受益

于本土原料公司成功压低部分原料成本，本土护肤品牌从不添加或概念性添加到可以实现原料足量添加，有效提升产品力。以肽原料为例，根据公司招股说明书，原液产品本土原料公司售价通常为几百元/公斤，国外同类产品主力价位在数千元/公斤，我们判断本土原料公司原料价格仅为后者的 $1/8\sim1/3$ 。而得益于本土护肤品牌的快速发展，本土原料企业实现快速成长、扩大影响力，逐步向国际品牌输出优质原料，例如资生堂、雅诗兰黛等国际美妆龙头。

## 第二节 “中国成分”迭涌，满足保湿/舒敏/美白/修护/抗衰等多种需求

化妆品原料大发展，多款国产原料崭露头角。在科学认知提升与技术融合创新带来底层驱动、品牌方/第三方平台/KOL/消费者等各方诉求升级、高校/科研院所以及政府/投资机构/公共媒体组织等的共同作用下，化妆品上游原料行业快速发展。多款具备中国特色的生物活性原料已经初试锋芒，被广泛应用于化妆品中，如透明质酸、重组胶原蛋白、马齿苋提取物、青刺果提取物等。伴随化妆品在中国渗透率的不断提高，美妆消费需求更加细化，适用于不同场景、不同功效、不同人群的产品日趋增加，与此相对应的满足特定功能、场景的中国成分得以蓬勃发展。

### 一、透明质酸

多家公司深耕透明质酸市场，华熙生物全球龙头地位稳固。中国透明质酸原料生产企业持续扩产，提升产品竞争力。根据各公司公告，截至2023H1，华熙生物HA原料产能达770吨，产业化规模位居国际前列，同时推进无菌HA项目落地；福瑞达HA原料产能达420吨，滴眼液级玻璃酸钠药用辅料获CDE“I”状态登记号，并获欧盟CEP证书实现欧盟市场销售，公司年产520吨的医用级透明质酸钠及其衍生物项目处建设阶段。大分子透明质酸适用于医美填充，中小分子透明质酸的保湿补水效果突出，寡聚透明质酸渗透性强，可透皮吸收深层保湿。

### 二、马齿苋提取物、青刺果提取物等植物提取物

贝泰妮植物提取技术储备丰富，依托云南特色植物，筛选提取特色专属成分。贝泰妮持续从超过6500种的云南特色植物中筛选出能够解决相应皮肤问题的活性成分，同时努力推动植物原料标准制定，目前已形成云南地区马齿苋、青刺果、云南山茶、云南重楼等特色植物提取物的专属核心成分，已拥有植物提取相关专利24项。此外，上海家化拥有植物提取相关专利14项，主要积累在多种中药提取物、植物果油和植物籽油、青蒿提取物鱼、艾叶提取物、人参提取物等方面；珀莱雅拥有植物提取相关专利10项，主要在番石榴叶、松籽油、油茶饼粕提取物、红参提取物等方面。马齿苋提取物含有黄酮成分、生物碱、酷类化合物、有机酸及多糖等，具有抗炎舒敏、抗菌以及促进伤口愈合等作用。不同特色植物活性成分的优质功效可解决相应皮肤问题。

### 三、珍白因（珍珠提取物）

欧诗漫自研核心成分，实现温和高效美白。欧诗漫自主研发核心美白成分“珍白因”Pro，“珍白因”Pro由淡水珍珠中提取，采用专利亚微米粉体技术研磨，提取1.3%珍珠蛋白，再通过生物酶解技术提取出1437种肽溶液，最后冻干浓缩得到“珍白因”Pro。“珍白因”Pro能够拦截ET-1（内皮素-1）、 $\alpha$ -MSH（ $\alpha$ -黑素细胞刺激素）两种致黑激素从而抑制黑色素的生成，并保护皮肤屏障，实现温和高效美白，适用于敏感肌。

### 四、重组胶原蛋白/重组胶原蛋白肽

本土重组胶原蛋白玩家众多，各具优势。市场中重组胶原蛋白的主要制备厂商有巨子生物、锦波生物、福瑞达、丸美股份、华熙生物、创健医疗、聚源生物、慧康生物、江苏吴中和肽源生物等，产品表达体系主要为大肠杆菌和毕赤酵母，生产的类型以I型胶原蛋白、III型胶原蛋白为主，可生产全长单链、功效片段、功效片段组合等多种产品。从产品设计技术看，巨子生物拥有专研Human-like重组胶原蛋白仿生组合技术，可生产C5HS、C5HA、C5HR等多种仿生组；锦波生物重组III型胶原蛋白核心区呈现164.88°柔性弯折结构，有利于发挥其生物学功能；创健医疗重组III型胶原蛋白拥有多活性位点、高生物活性，重组XVII型胶原蛋白优选15螺旋区为主的高活性区域，并实现规模化生产；丸美股份利用C-PRO扣环技术实现“I型+III型胶原蛋白”的结构加固。

## 第三节 美容肽：中国力量兴起，夯实低成本优势，探索创新

### 一、本土活性肽生产企业

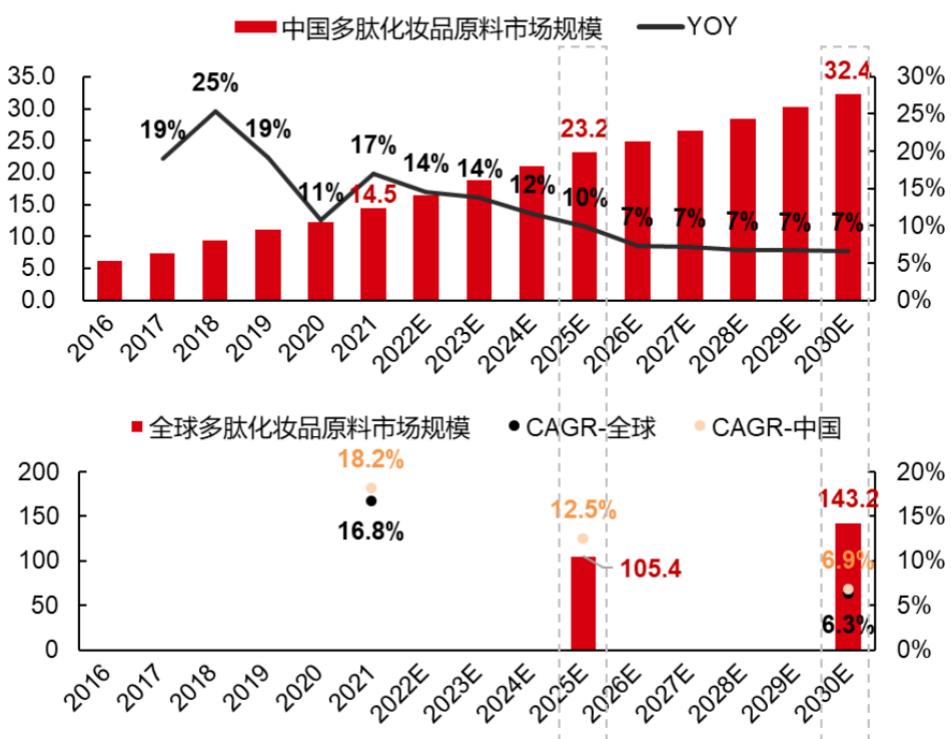
规模化生产、低成本优势突出，推动本土品牌商活性肽添加从0到1，从概念添加到足量添加。生物活性肽在护肤品中的添加起源于欧美等发达国家，原料成本高昂，受专利保护、成本制约等因素，前期中国本土品牌较少添加生物活性肽原料。本土优秀生物活性肽类企业的发展，使中国护肤品牌能够以较低的成本、足量添加优质肽原料，极大的提升护肤品的功效、提升产品力。从中国原料商工艺进步、技术创新、成本下降，以及从中国护肤品品牌商配方、产品创新、营销推广等角度看美容原料尚处发展的早期阶段。

活性肽属性：生理活性广泛，拥有多种护肤功效，且机理明确、安全性高、易吸收。活性肽拥有广泛的生理活性，如抗氧化、抗皱、美白、防过敏、皮肤修复、抑制毛发生长等。活性肽机理明确、安全性高、易吸收，作为原料添加可使护肤品具备修复皮肤屏障、抗菌消炎、提亮水润、肌肤饱满弹润、紧致抗皱等功效。

## 二、活性肽规模

2030 年，中国肽类化妆品原料市场有望突破 30 亿。据弗若斯特沙利文 数据（转引自湃肽生物招股书），2021 年，中国肽类化妆品原料市场规模为 14.5 亿元，对应 2016–2021 年 CAGR+18.2%，高出同期全球复合增速 1.4pcts；该机构预计 2030 年中国肽类化妆品原料市场规模有望达到 32.4 亿元，对应其中 2021–2025E CAGR +12.5%；2025E–2030E CAGR +6.9%。

图 12：肽类化妆品原料市场规模（亿元）及增速



## 三、活性肽化妆品原料国内竞争格局相对分散

CR5 市占率 19.3%。据弗若斯特沙利文数据（转引自湃肽生物招股书），以出厂价口径计算，2021 年中国多肽化妆品原料市场市占率前五分别是湃肽生物 6.9%、维琪科技 5.6%、健元医药 3.2%、瑞德林生物 1.9%、国肽生物 1.8%，CR3 为 15.7%，CR5 为 19.3%。我们预计，未来随着多肽研发、制备工艺迅速发展和护肤市场需求的上升，头部企业有望不断夯实自身技术壁垒、丰富产品种类、拓展应用领域、巩固并持续开拓客户资源，实现市占率的提升。

国内应用肽类成分的化妆品备案数逐年上升，同比增速高于美妆个护大盘。据美业颜究院数据，2015–2021 年国内应用肽类成分的化妆品备案数逐年上升，折合 CAGR 为+27.6%，复合增速高于同期美妆个护大盘水平。2020–2022 年，受疫情、消费意愿降低以及化妆品新规出台提升产品备案门槛等多因素影响，国内应用肽类成分的化妆品备案数同比增速下滑，2020 年、2021 年国

# 生物活性肽企业国际化战略研究报告

内应用肽类成分的化妆品备案数分别为 8.03 万个、8.99 万个，分别同比+6.9%/+12.0%；2022 年首次出现下跌，同比-13.2%。

## 四、肽类原料在护肤品中的备案数占比提升

国产品牌肽类成分应用快速提升。据美业颜究院数据，分品类看，护肤品中含肽类成分的数量比重逐年提升，2022 年占比达 27.1%，同比+1.3pcts；彩妆和洗护类中含肽类成分的数量占比尚小，2022 年占比分别为 3.6%、2.0%，未来提升空间广阔。

含肽类成分的产品销售额居前，30+岁、高购买力人群更偏好含胜肽成分产品。据《2023 全球超级成分趋势白皮书》（天猫国际，天猫新品创新中心，KANTAR）数据，面部精华类化妆品中，含肽类成分的产品销售额位列第四，30+岁、高购买力人群更偏好含胜肽成分的护肤产品。

乙酰基六肽-8 应用遥遥领先，十肽-4、精氨酸/赖氨酸多肽、蓝铜胜肽等发展迅速。据美业颜究院数据，乙酰基六肽-8 是化妆品中最常用的肽类成分，2022 年备案数以 27000+ 排名第一，备案数二、三名分别为寡肽-1、肌肽。十肽-4、精氨酸/赖氨酸多肽、蓝铜胜肽（三肽-1 铜）三种肽类原料下化妆品备案数 2015–2022 年 CAGR 居前，对应分别为 +131.3%、+92.9%、+52.2%。

## 五、各品牌均推出含肽类成分热门产品

国际品牌肽类成分普遍添加单一，本土品牌肽类成分相对多样性添加。1) 国际品牌产品普遍仅含单一肽类成分，如欧莱雅复颜复合视黄醇抗皱精华液、复颜精纯维 C 紧致精华液仅含乙酰基二肽-1 鲸蜡酯，起舒缓功效；海蓝之谜沁润修护精萃水仅含乙酰基六肽-8，起抗氧化功效；雅诗兰黛特润修护肌活精华液仅含三肽-32，起抗衰功效。2) 本土品牌产品普遍含多种肽类成分，以乙酰基六肽-8、棕榈酰三肽-5、三肽-1 铜等为主，主要起到抗氧化、抗衰、保湿功效。

## 第四节 生物活性肽：重要活性分子，类别丰富，结构决定功能

### 一、肽：氨基酸缩合化合物，生物体重要活性物质

肽通常是指由两个或两个以上氨基酸通过肽键（酰胺键）缩合而形成的化合物，是生物体内一类重要的活性物质。肽分子中的每一个氨基酸部分称为氨基酸残基，开链状的肽的自由氨基一端称为肽链的氨基端，又称为 N 端或 H 端；另一端则称为羧基端，又称为 C 端或 OH 端。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/725320032120011220>