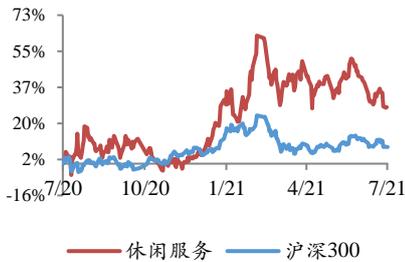


胶原蛋白众应用相继绽放，拭目以待群雄逐鹿

行业评级：增持

报告日期：2021-07-07

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：王洪岩

执业证书号：S0010521010001

邮箱：wanghy@hazq.com

主要观点：

● 优良生物学特性赋予胶原蛋白下游产业链多样性

三螺旋结构给予胶原蛋白独特的生物学特性：低免疫原性+良好生物相容性。胶原蛋白的生物学特性带来支撑组织结构、紧致肌肤、诱导组织再生等作用，使得胶原蛋白在下游场景应用广泛，如贴片式敷料、功能性护肤品、植入剂等。胶原蛋白产业现以制备提取技术构筑护城河+全面铺设C端渠道来打通全产业链。

● 中国胶原蛋白市场规模以高于全球的增速稳定增长

2019 年全球胶原蛋白市场规模达 153.6 亿美元，同比增长 6.5%，2016~2019 年 CAGR 为 6.7%；而 2019 年中国胶原蛋白市场规模达到 9.8 亿美元，CAGR 为 7.8%，高于全球。预计到 2027 年，中国胶原蛋白市场规模将会达到 15.8 亿美元，2020~2027 年预计复合增速约为 6.6%。

● 以创尔视角，观行业竞争优势如何塑造——研发+渠道

公司自主研发的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技术痛点，医用级活性胶原原料在中国科学院等国内知名高校及科研院所得到的应用，并且创尔成为唯一获批 III 类医疗器械敷料的企业，产品优势显著。此外，公司产品采用经销和直销、线上和线下相结合的销售方式，覆盖终端主要为医院，线上直销收入逐年上升，多渠道销售助力了创尔营收保持高速增长，2017~2020 年公司营业收入从 1.4 亿元上升到 3.0 亿元，CAGR 为 30.9%。

● 投资建议

受益于医美消费再教育及产品普及程度的提升，胶原原料下游场景的应用广度及渗透率或迎来逐步提升。聚焦公司层面，我们看好具备技术研发与渠道营销双重优势的企业。建议关注：创尔生物、锦波生物、巨子生物等。

● 风险提示

胶原新产品研发风险；市场竞争加剧风险；新增产能消化的风险等。

相关报告

1. 【华安社服】华熙生物 (688363.SH): 幕后到台前, “技术嫁接”浇灌“HA 乔木”茁壮成长 2021-07-01

正文目录

1 胶原蛋白行业蓄势待发，引领医美新市场.....	5
1.1 优良特性催化胶原蛋白实现 1 至 N 拓展.....	5
1.2 胶原蛋白下游产业应用广泛，中国市场迎胶原蓝海.....	7
1.3 贴片修复敷料增长迅猛，“械”字号面膜兴起.....	8
1.4 护肤市场增长具有强韧性，胶原面膜锦上添花.....	11
1.5 胶原植入剂赛道将成为医美市场新风口.....	13
2 以创尔生物看胶原蛋白新星崛起条件.....	14
2.1 全国医用胶原领先企业.....	14
2.2 研发为本，攻克技术难点.....	18
2.3 多渠道助力高增长，广营销增强竞争力.....	21
2.4 募资建设项目，增强公司优势.....	23
2.5 非胶原业务增长迅速，业务线全方面发展.....	24
投资建议：.....	26
风险提示：.....	26

图表目录

图表 1 胶原蛋白以多级聚合方式存在于体内.....	5
图表 2 胶原蛋白主要分布图.....	5
图表 3 健康皮肤组织与胶原蛋白流失皮肤组织对比.....	6
图表 4 动物源提取法与基因工程法对比.....	6
图表 5 2016~2027E 全球胶原蛋白市场规模情况.....	7
图表 6 2016~2027E 中国胶原蛋白市场规模情况.....	7
图表 7 胶原蛋白在人体主要作用.....	7
图表 8 胶原蛋白行业产业链.....	8
图表 9 医疗保健占居民人均支出比例呈上升趋势.....	8
图表 10 2019 年全球、中国胶原蛋白主要运用领域.....	8
图表 11 全球医用敷料行业市场规模.....	9
图表 12 中国医用敷料行业市场规模.....	9
图表 13 医用敷料分类.....	9
图表 14 全球高端医用敷料行业市场规模.....	10
图表 15 中国贴片式医用皮肤修复敷料消费情况.....	10
图表 16 2019 年中国贴片式医用皮肤修复敷料市场主要品牌市场份额及占有率情况.....	10
图表 17 中国贴片式医用皮肤敷料市场主要品牌.....	11
图表 18 胶原蛋白敷料修复能力强.....	11
图表 19 中国护肤品行业市场规模增势.....	12
图表 20 化妆品零售与社零累计总额增速对比.....	12
图表 21 不同消费者对于面膜购买决策的依据.....	12
图表 22 中国线上修护类贴片面膜市场增长趋势.....	13
图表 23 2019 年 7 月-2020 年 6 月淘系平台修护类贴片面膜 TOP5 品牌市场份额.....	13
图表 24 玻尿酸&胶原蛋白填充产品对比.....	13
图表 25 2012~2023 年中国医美市场规模.....	14
图表 26 双美在大陆地区胶原蛋白植入剂销售收入.....	14
图表 27 公司发展历程.....	15
图表 28 公司股权结构.....	15
图表 29 公司产品分类.....	16
图表 30 公司主要产品.....	16
图表 31 公司营业收入及其增速.....	17
图表 32 公司收入构成.....	17
图表 33 公司毛利率情况.....	17
图表 34 公司净利润情况.....	17
图表 35 可比公司毛利率.....	18
图表 36 可比公司归母净利率.....	18
图表 37 公司费用率变化.....	18
图表 38 可比公司销售费用率.....	18
图表 39 公司核心技术.....	19
图表 40 高效病毒灭活技术核心步骤对不同类型病毒的灭活效果.....	19
图表 41 免疫原性反应的发生机制.....	19

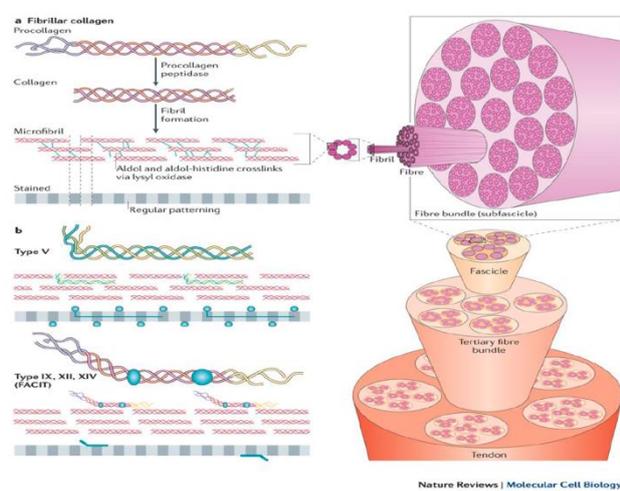
图表 42 部分创福康相关学术论文.....	20
图表 43 中国医用皮肤修复敷料批文情况.....	20
图表 44 公司研发费用及增长率.....	21
图表 45 可比公司研发费用率.....	21
图表 46 公司主营业务收入按销售模式划分.....	21
图表 47 公司线上直销收入构成.....	21
图表 48 公司胶原贴敷料覆盖终端数量.....	22
图表 49 公司胶原蛋白海绵覆盖终端数量.....	22
图表 50 经销模式下公司胶原贴敷料销往公立医院数量.....	22
图表 51 经销模式下公司胶原蛋白海绵销往公立医院数量.....	22
图表 52 公司销售费用构成.....	23
图表 53 可比公司营销费用对比.....	23
图表 54 公司国际同行企业.....	23
图表 55 公司募资投资项目.....	23
图表 56 公司主要产品产能利用率.....	24
图表 57 公司拟研发产品.....	24
图表 58 公司非胶原产品收入.....	25
图表 59 公司非胶原业务具体产品构成.....	25
图表 60 公司非胶原业务分类收入.....	25
图表 61 公司非胶原业务收入构成.....	25

1 胶原蛋白行业蓄势待发，引领医美新市场

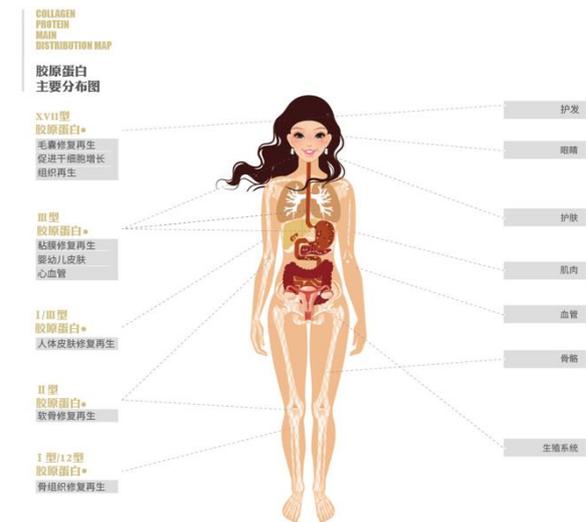
1.1 优良特性催化胶原蛋白实现 1 至 N 拓展

胶原蛋白是自身的成分，广泛分布于皮肤和肌腱中。胶原蛋白是一种细胞外蛋白质，它是由 3 条肽链拧成螺旋形的纤维状蛋白质，富含多种人体必需的氨基酸：甘氨酸、脯氨酸、羟脯氨酸。一个成年人身体内约有 3 公斤胶原蛋白，其中大于 90% 的胶原蛋白存在于皮肤和肌腱等组织中。在常见的胶原类型中 I 型胶原含量最多，约占胶原总量的 80%~90%，大量存在于成人皮肤、骨骼与肌腱组织中，起到组织功能结构的支撑的作用型；II 型主要存在于软骨组织，可以对损伤软骨进行修复，应用于关节腔的润滑；III 型是幼稚、纤细的胶原，主要存在于婴幼儿的皮肤中，起到保持皮肤弹性和损伤修复的作用。

图表 1 胶原蛋白以多级聚合方式存在于体内



图表 2 胶原蛋白主要分布图

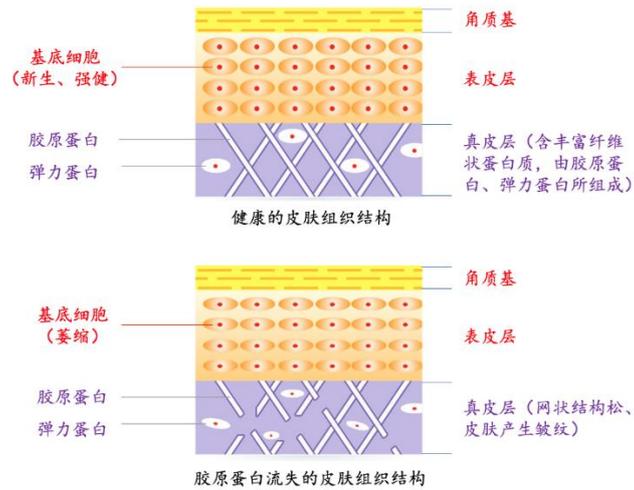


资料来源：创尔生物招股书，华安证券研究所

资料来源：锦波生物官网，华安证券研究所

胶原蛋白在皮肤中起锁水支撑作用，使皮肤光滑平整。人体皮肤结构分为表皮层、真皮层和皮下组织。其中，皮肤真皮层主要由胶原蛋白纤维、弹性纤维构成框架，提供较基本的支撑作用。胶原蛋白是高度亲水性的物质，纤维之间富含水分、细胞外基质和功能性细胞，为表皮层提供水分和营养，皮肤也就更加饱满和紧致。年轻的皮肤中胶原蛋白纤维密度高、粗壮，所以皮肤光滑平整，具有较好的弹性。随着皮肤衰老，胶原蛋白的流失导致支撑皮肤的胶原肽键和弹力网断裂，其螺旋网状结构随即被破坏，从而导致胶原纤维增粗、聚集成团，晚期则呈现萎缩状态。

图表 3 健康皮肤组织与胶原蛋白流失皮肤组织对比



资料来源：星辉生技官网，华安证券研究所

动物源提取和重组基因工程法为现阶段胶原蛋白的两大制备途径。现阶段动物源胶原蛋白的提取主要通过酸法和酶法进行产业化制备。酸提取法提取法成本较低且能保持较好的生物学特性。相较于酸提取法，酶提取法获得的胶原纯度更高且反应时间更短，是现阶段获得高效胶原蛋白的有效途径。然而动物源提取方法可能存在病菌灭活以及免疫原性清除排斥方面的问题，现在头部胶原生产企业已能较好解决这两部分问题。

图表 4 动物源提取法与基因工程法对比

来源	原理	优点	缺点	代表企业
动物源提取	主要提取方式有热水提法、 酸提法 、 碱提法 、 酶提法 、复合法等	工艺成熟 ，专业门槛和成本较低，可得到活性较好的提取物	存在动物源病毒 感染风险 ；可能导致免疫排斥和过敏反应；纯度难以把控	创尔生物、昊海生科（牛源型胶原）
基因工程法	根据人 III 型胶原蛋白 序列 确定活性区域，并进行 密码子优化 ，形成工程菌	活性高 ，细胞粘附活性是人天然胶原蛋白对照品的 190% 以上、 过敏风险低 、水溶性好、无动物源病毒感染风险	制备技术尚不成熟且成本较高	陕西巨子（人源 I 型）、山西锦波（人源 III 型）

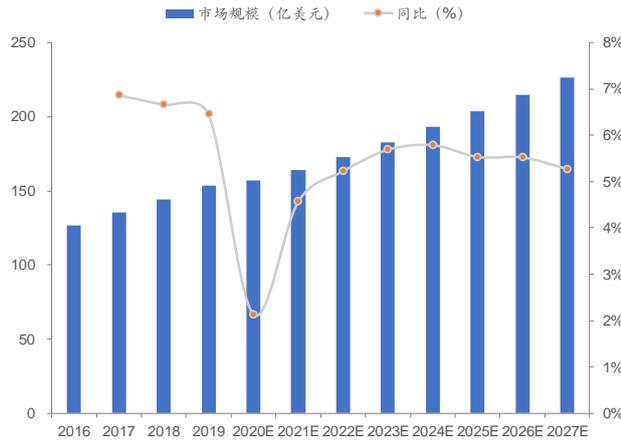
资料来源：胶原及胶原基医疗器械的现状与未来，林海、张兴栋（2020），锦波生物招股书，华安证券研究所

医美和护肤领域作用高度重合，重组人源胶原蛋白有望替代动物源胶原。通过转基因重组方法得到的胶原产物相较于动物源提取产物生物学活性更高、加工性更强、安全性更高等优点，但技术难点在于重组人源的研发涉及理论计算、基因转录、发酵等多个不同的技术领域。现阶段仅有少数企业能够精通所有技术，通过基因工程技术量产，如今市场唯有锦波生物的重组 III 型人源化胶原蛋白冻干纤维获批上市。因此以基因工程技术生产重组胶原蛋白仍为目前学界及业界研究的重点。

1.2 胶原蛋白下游产业应用广泛，中国市场迎胶原蓝海

胶原蛋白市场规模逐渐扩大，中国市场复合增长率高于全球。根据 Grand View Research 数据显示，2016-2019 年全球胶原蛋白市场规模从 126.6 亿美元上升到 153.6 亿美元，CAGR 为 6.7%；中国胶原蛋白市场规模从 7.9 亿美元上升到 9.8 亿美元，CAGR 为 7.8%，比全球同期数据高出 1.1%。根据 Grand View Research 预计，到 2027 年中国胶原蛋白市场规模将会以复合增速 6.6% 增长达到 15.8 亿美元，占全球比重约为 7%，复合增速比全球同期水平高出 1.2%。

图表 5 2016~2027E 全球胶原蛋白市场规模情况



图表 6 2016~2027E 中国胶原蛋白市场规模情况

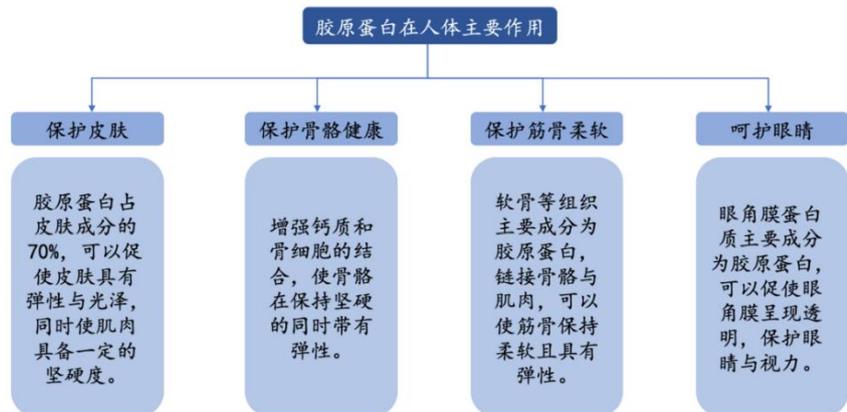


资料来源：创尔生物招股书，Grand View Research，华安证券研究所

资料来源：创尔生物招股书，Grand View Research，华安证券研究所

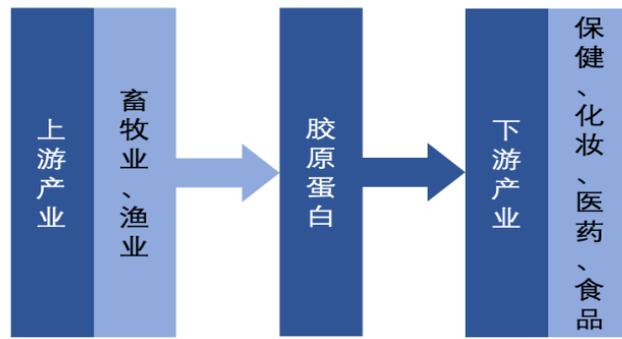
中国医美、敷料、护肤市场迎胶原蓝海。由于胶原蛋白是人体内的结缔组织的重要组成部分以及其独特的三螺旋结构和生物学活性。胶原蛋白在中国的下游产业分布广泛，例如软组织填充剂：胶原经交联后的塑形效果比玻尿酸填充后更自然；烧伤应用：由于胶原蛋白作为医用敷料具有灭菌方便、止血性能好等特点，可以减轻和缓解烧伤、烫伤的程度，防止细菌性感染；护肤品：胶原蛋白中的多种氨基酸能供给皮肤养分、延缓衰老。

图表 7 胶原蛋白在人体主要作用



资料来源：柠檬爱美，华安证券研究所

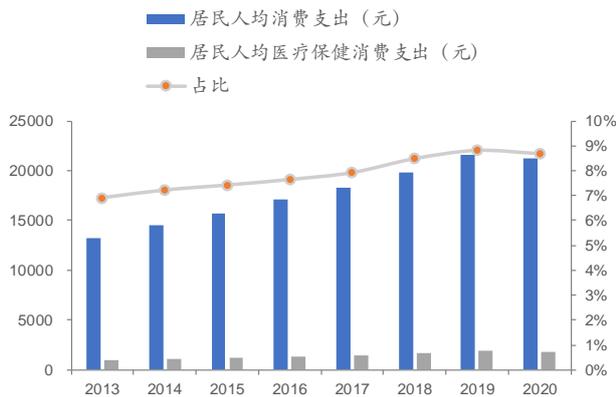
图表 8 胶原蛋白行业产业链



资料来源：华经产业研究院，华安证券研究所

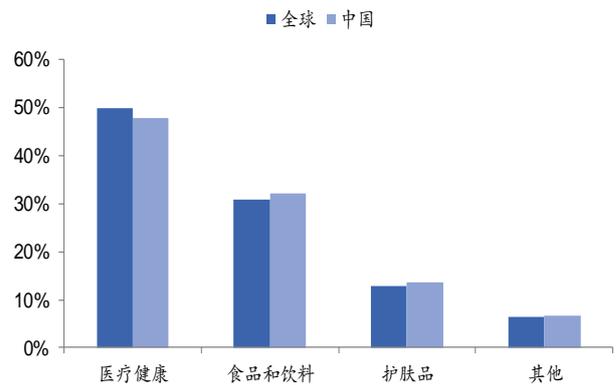
医疗健康成为胶原蛋白产业下游主要驱动力。根据国家统计局所披露的数据显示，随着人均可支配收入的稳定增长，医疗保健支出在居民人均消费支出中的比例呈现稳定上升趋势，2020 年占比达到 8.7%，医疗健康领域逐渐成为未来全球以及中国胶原蛋白产业市场增长的主要驱动力，2019 年全球以及中国约 50%的胶原蛋白原料运用在医疗健康领域。

图表 9 医疗保健占居民人均支出比例呈上升趋势



资料来源：国家统计局，华安证券研究所

图表 10 2019 年全球、中国胶原蛋白主要运用领域



资料来源：创尔生物招股书，Grand View Research，华安证券研究所

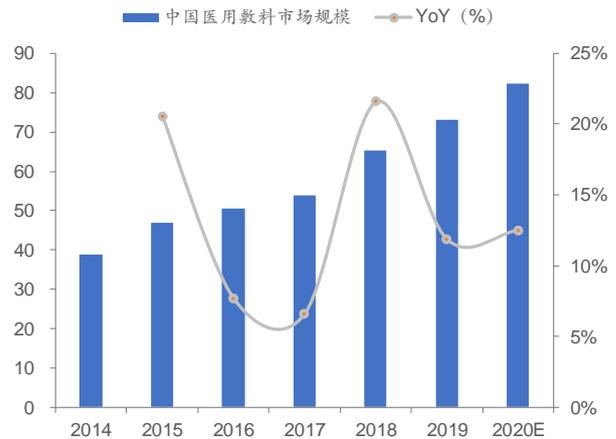
1.3 贴片修复敷料增长迅猛，“械”字号面膜兴起

医用敷料市场保持稳定增长，中国增长速度远超全球水平。根据 BMI Research 数据，2014~2019 年全球医用敷料市场规模由 111.0 亿美元增长至 124.8 亿美元，CAGR 为 2.4%；2014~2019 年中国医用敷料市场规模从 39.9 亿元上升至 73.1 亿元，CAGR 为 12.9%，高出全球同期水平 10.5%。近年来中国丰富的医疗资源，完善的基础医疗设施，居民对于健康、求美意识的不断提高，持续推动医用敷料市场快速发展，根据 BMI Research 数据预测，2020 年全球和中国市场仍呈现出较好增长趋势，预计同比增速分别为 6.4%和 12.5%，预计市场规模将分别达到 132.8 亿美元、82.3 亿元。

图表 11 全球医用敷料行业市场规模



图表 12 中国医用敷料行业市场规模



资料来源：BMI Research，前瞻产业研究院，华安证券研究所

资料来源：BMI Research，前瞻产业研究院，华安证券研究所

胶原敷料占据天然材料类赛道。医用敷料可简单定义为伤口护理产品，起到保护创口、创面的作用，根据来源的不同，可以分为天然材料类、人工合成材料类、药物性敷料、固定用敷料，目前市面上的胶原蛋白敷贴大多为动物类敷料（采用动物源胶原蛋白作为原料）。由于胶原具有明显的促细胞生长作用，其敷贴可以有助加速伤口愈合和改善修复后的外观及功能。

图表 13 医用敷料分类



资料来源：医用敷料的分类及特点，胡晋红，朱全刚（2000），华安证券研究所

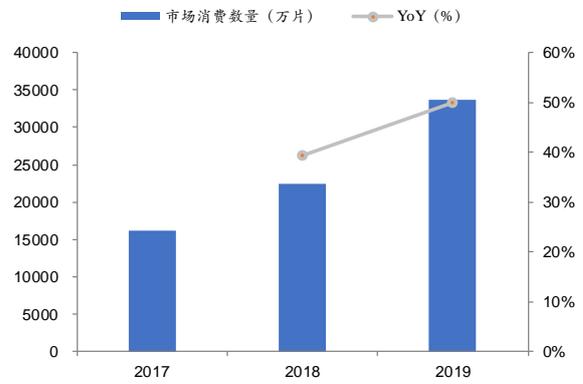
贴片式医用皮肤修复敷料市场增长迅猛，引领高端敷料行业发展。根据 Grand View Research 数据，2019 年全球高端创伤敷料市场同比增加 4.1%，达 65.79 亿美元，行业的稳定发展得益于贴片式医用皮肤修复敷料的迅猛增长。随着“医美面膜”这一新兴概念产品的快速传播以及消费者对医美的关注度以及求美意愿提升，

2017~2019年中国贴片式医用皮肤修复敷料消费数量从1.6亿增至3.4亿片,CAGR超过40%。2019年单年累计销售额超过50亿元,渗透率约30%。

图表 14 全球高端医用敷料行业市场规模



图表 15 中国贴片式医用皮肤修复敷料消费情况

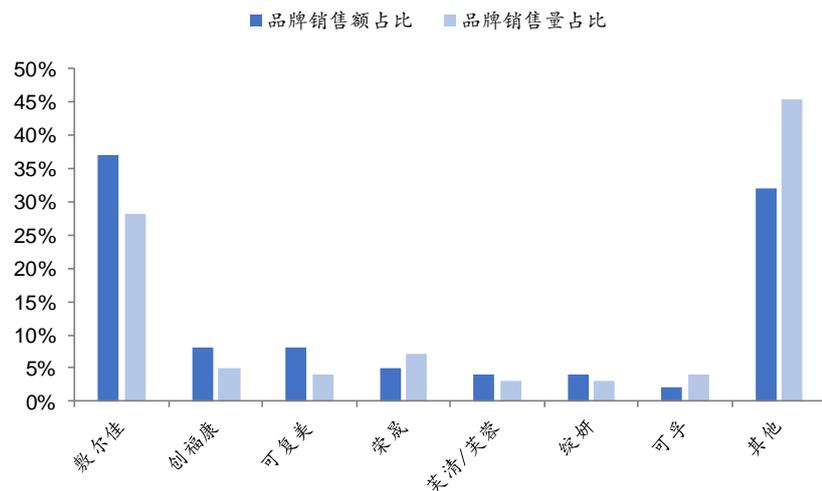


资料来源: Grand View Research, 创尔生物招股书, 华安证券研究所

资料来源: 标点医药, 创尔生物招股书, 华安证券研究所

国产品牌占修复敷料市场主导地位, III类医疗器械敷料稀缺。基于医疗器械产品严格的审批备案制度, 贴片式敷料的头部效应较明显, 中国主要品牌市场CR5为62%, 且皆为国产自主品牌, 国际品牌或公司市场份额较小。从各皮肤修复敷料品牌天猫旗舰店销售额来看, 敷尔佳旗舰店销售额稳定领先, 创福康与可复美旗舰店销售额相差不大, 各大品牌现仍以II类医疗器械敷料为主, III类医疗器械批文稀少, 唯有创福康的胶原贴敷料获得批文许可。

图表 16 2019年中国贴片式医用皮肤修复敷料市场主要品牌市场份额及占有率情况



资料来源: 标点医药, 创尔生物招股书, 华安证券研究所

图表 17 中国贴片式医用皮肤敷料市场主要品牌

	代表产品	主要成分	生产企业名称	管理类别	产品单价
敷尔佳	医用透明质酸钠修复贴	透明质酸钠	哈尔滨三联药业股份有限公司	II类	33.8
创福康	胶原贴敷料	胶原蛋白	广州创尔生物技术股份有限公司	II类	60
	胶原贴敷料	胶原蛋白	广州创尔生物技术股份有限公司	III类	60
可复美	类人胶原蛋白敷料	类人胶原蛋白	陕西巨子生物技术有限公司	II类	47.8
可孚	医用透明质酸钠修复贴	透明质酸钠	哈尔滨运美达生物科技有限公司	II类	13.8
绽妍	皮肤修护敷料	透明质酸溶液	陕西佰傲再生医学有限公司	II类	33

资料来源：淘宝网，华安证券研究所

作为医用皮肤修复敷料，胶原蛋白创面修复能力较玻尿酸更佳。胶原蛋白作为修复敷料时可以为真皮层提供坚定有力的网状支撑，然而玻尿酸敷料只能在胶原蛋白网架中为皮肤锁水保湿，因此胶原蛋白敷料是对真皮层缺损创面的“一剂良药”。

图表 18 胶原蛋白敷料修复能力强

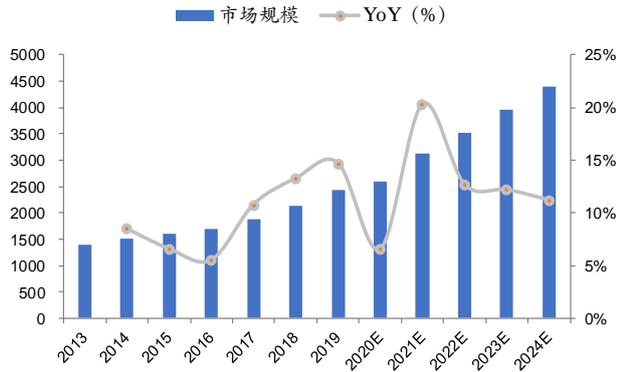


资料来源：创福康天猫旗舰店，华安证券研究所

1.4 护肤市场增长具有强韧性，胶原面膜锦上添花

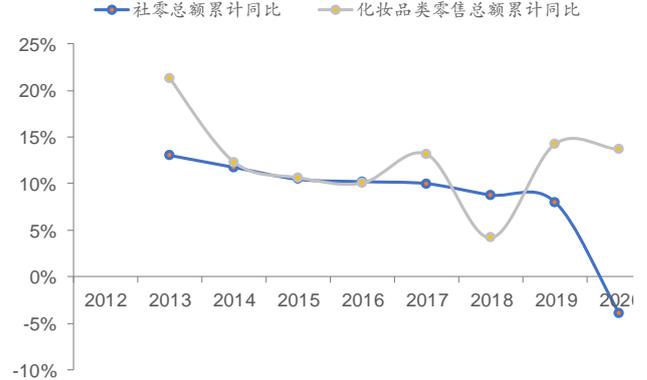
护肤市场规模增长稳定且具有较强韧性。随着社会经济的快速发展以及美容保养的理念下沉，中国护肤品行业市场规模实现稳定增长，消费者也越来越能接受具有高附加值的生物活性护肤品。据 Euromonitor 的统计数据显示，2011~2019 年市场的年均复合增长率达到 9.86%，其中 2019 年中国护肤品市场容量为 2,444.15 亿元，同比增长 14.71%。同时，根据国家统计局缩披露的数据，社零总额在 2020 年疫情的影响下呈现负增长趋势，然而化妆品类零售总额仍保持稳定增长，同比增长 13.6%，具有强韧性。

图表 19 中国护肤品行业市场规模增势



资料来源：创尔生物招股书，Euromonitor，华安证券研究所

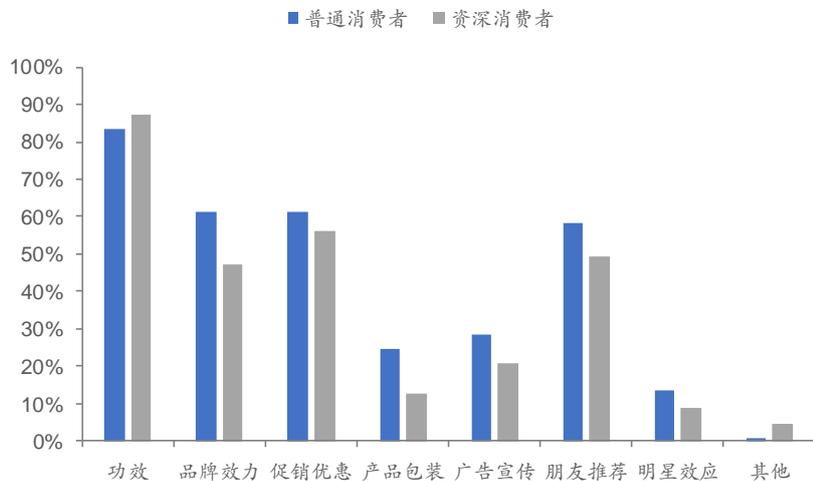
图表 20 化妆品零售与社零累计总额增速对比



资料来源：国家统计局，华安证券研究所

功效成分渐成市场主流需求。根据青眼等发布的《面膜产品市场洞察报告》，如今近 9 成的市场消费者会根据面膜的功效成分来选择购买适合的面膜。伴随着功能性护肤品的持续升温以及胶原蛋白原料产业化的不断发展，以胶原蛋白为核心的护肤产品不断。利用胶原蛋白中胶原蛋白肽和氨基酸的平滑皱纹，维持肌肉稳定的功效来迎合市场的修护、除皱等功效需求，从而打开市场，打造出“专业+成分+功效”的国货品牌形象。

图表 21 不同消费者对于面膜购买决策的依据



资料来源：《面膜产品市场洞察报告》，华安证券研究所

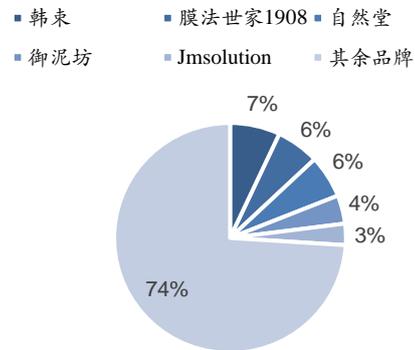
胶原修护类贴片面膜线上成交额增速快，市场集中度仍较低。2018 和 2019 年淘宝天猫平台修护类贴片面膜成交额分别为 8.7 亿元和 14.0 亿元，增速分别为 8.9% 和 10.6%，且修护类面膜在整体贴片面膜市场中的占比也不断增长，2019 年占比比重已超过 10%，且仍有上升趋势。然而，中国修护类贴片面膜市场行业集中度较低，CR5 仅占到市场规模的 26%，呈现出多元竞争的市场格局。其中创尔生物打造的护肤品牌创尔美，与其械字号的医用皮肤修复敷料“创福康”形成产品互补，占据了该领域 2% 的市场份额，在 TOP10 中占据一席之地。

图表 22 中国线上修护类贴片面膜市场增长趋势



资料来源：创尔生物招股书，标点医药，华安证券研究所

图表 23 2019 年 7 月-2020 年 6 月淘系平台修护类贴片面膜 top5 品牌市场份额

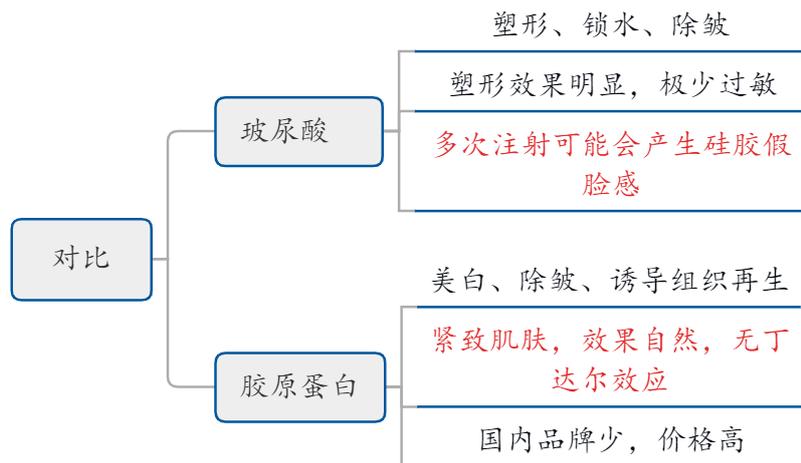


资料来源：创尔生物招股书，标点医药，华安证券研究所

1.5 胶原植入剂赛道将成为医美市场新风口

小众医美产品效果明显，相比玻尿酸效果更自然。胶原蛋白填充剂不仅可以起到支撑填充的作用，还能够增强组织活性，促进胶原蛋白再生，逐渐生成新生组织与周围正常皮肤共同实现局部矫正作用，对于填充泪沟、去黑眼圈效果好。对比玻尿酸，其优点在于效果自然、带有美白功效，不会出现“打完透光、发青、黑眼圈更明显”的丁达尔效应。然而，现阶段胶原填充存在接受群体少、价格昂贵、医生技术、动物源提取胶原致敏、传染病毒的安全性等问题，因此现阶段胶原蛋白填充剂无论是市场教育还是产品应用均落后于玻尿酸。

图表 24 玻尿酸&胶原蛋白填充产品对比

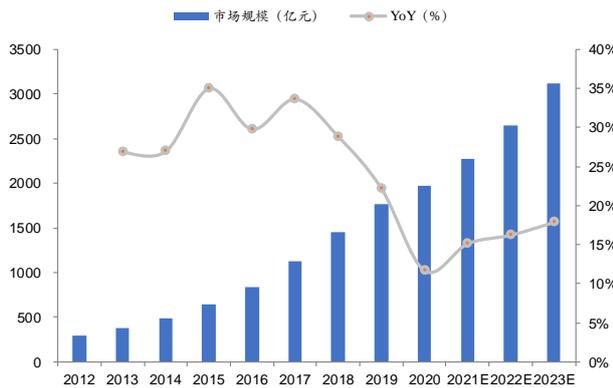


资料来源：国家药监局，新氧，华安证券研究所

重组胶原注射产品应用可期，胶原植入剂未来市场空间广阔。2021 年 3 月重组胶原蛋白已列入国家层面支持的技术战略，巨子生物、锦波生物、创建医疗等均有注

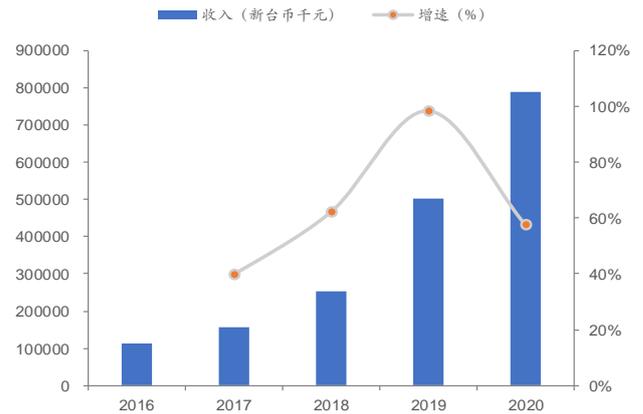
射类产品的技术储备或在研管线,随着研发及上市进程的稳步推进,锦波生物在2020年发布了全球首款人源化型胶原蛋白产品“薇旖美”,并已获批上市。西安巨子生物等厂商也在快速切入相关领域,未来3年重组胶原注射产品的百万级商业化应用可期。根据艾瑞咨询预测,2023年中国轻医美市场规模将达到3115亿元,医美大环境的快速增长带动胶原蛋白填充剂的市场接受度增加以及规模扩大,2020年双美胶原蛋白植入剂在大陆销售额7.9亿新台币,按照2021年7月6日汇率计算约1.8亿人民币,增速为57%,2016~2020年CAGR为63%。

图表 25 2012~2023 年中国医美市场规模



资料来源: 艾瑞咨询, 华安证券研究所

图表 26 双美在大陆地区胶原蛋白植入剂销售收入



资料来源: 双美生物年度合并报告, 华安证券研究所

2 以创尔生物看胶原蛋白新星崛起条件

2.1 全国医用胶原领先企业

深耕活性胶原领域。广州创尔生物技术股份有限公司(后简称“公司”)成立于2002年8月,是一家掌握生物医用活性胶原材料关键技术,深耕于活性胶原原料、医疗器械及生物护肤品领域,集研发、生产、销售于一体的高新技术企业。公司致力于创建国内一流胶原生物技术企业,成为全国医用胶原行业龙头企业。公司前身为创尔有限,系科茸公司与创研所共同设立;2014年在三板发行股票挂牌;2020年公司向科创板发起冲击。

多元发展开启新篇章,自设立以来,公司发展可分为早期创业、基础发展、培育发展和快速发展四个阶段:

早期创业阶段:公司主要产品为胶原贴敷料,产品结构较为单一;2004年取得全国首款胶原贴敷料医疗器械注册证(Ⅱ类),2005年获得胶原贴敷料实用新型专利。

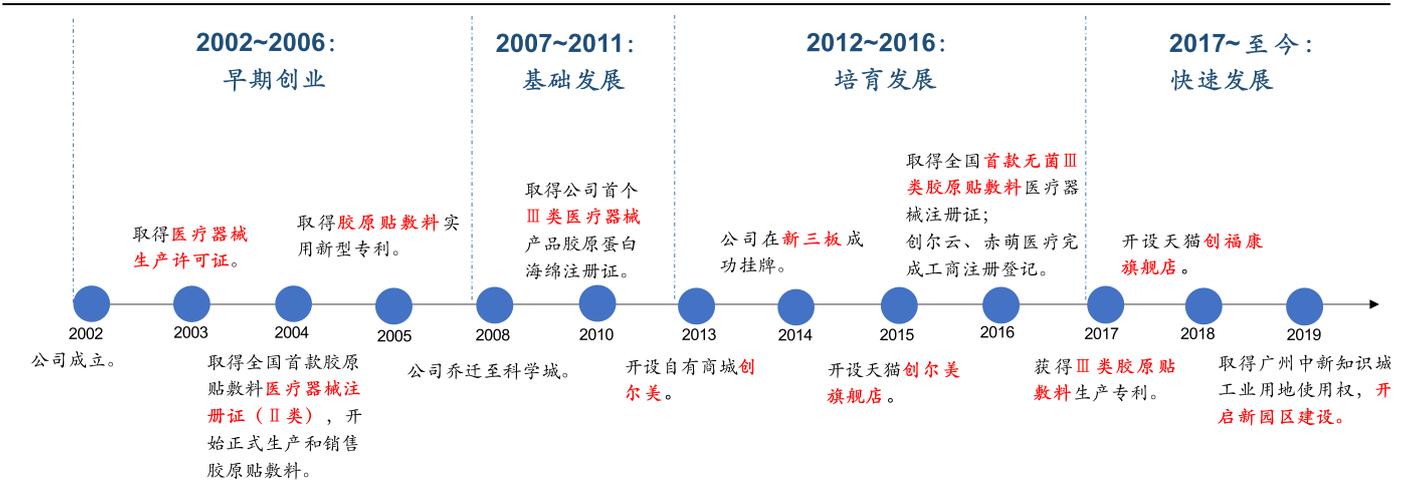
基础发展阶段:公司围绕活性胶原进行产业化,丰富医疗器械产品种类,同时加大力度布局生物护肤领域;2010年取得Ⅲ类医疗器械产品胶原蛋白海绵注册证。

培育发展阶段:为适应市场需求,公司开拓电商渠道,开设创尔美商城、创尔美天猫旗舰店;2016年取得全国首款无菌Ⅲ类胶原贴敷料医疗器械注册证,正式进入精准医疗领域。

快速发展阶段:2017年获得Ⅲ类胶原贴敷料专利,公司产品种类更为丰富;2018年开设创福康天猫旗舰店,医疗器械线上销售收入快速增长;2019年开启新园区建

设，公司发展迈向新的台阶。

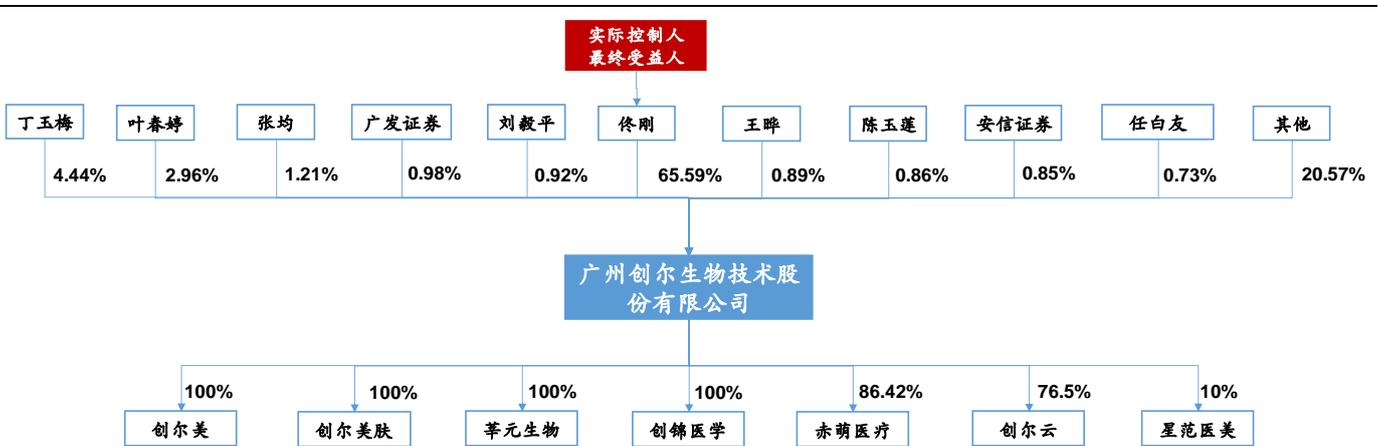
图表 27 公司发展历程



资料来源：公司官网，招股说明书，华安证券研究所

公司股权结构稳定，实际控制人为佟刚。公司前三大股东分别为佟刚、丁玉梅、叶春婷，其中佟刚直接持有公司 65.59% 的股权，为公司实际控制人、最终受益人。公司旗下有 7 家控股子公司（含 1 家孙公司），1 家医美参股公司，公司的股权结构分布比较集中。

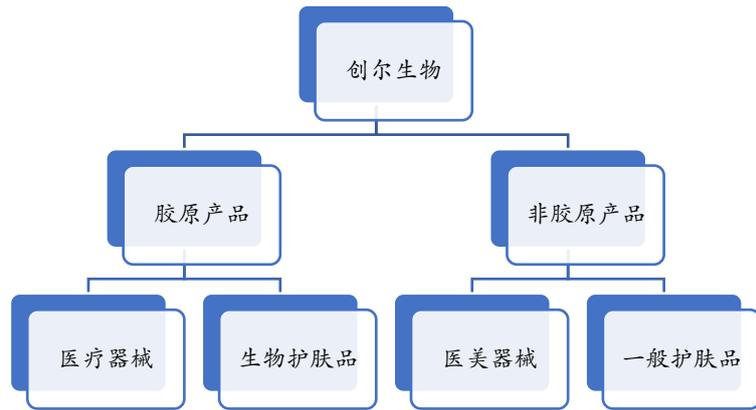
图表 28 公司股权结构



资料来源：公司公告，华安证券研究所

公司拥有胶原和非胶原两大产品线。胶原产品包括医疗器械和生物护肤品，其中医疗器械包括胶原蛋白贴敷料、胶原蛋白海绵等产品，生物护肤品包括胶原多效修护面膜、胶原多效修护原液等产品；非胶原产品主要包括医疗器械和一般护肤品，其中医疗器械包括医用冷敷贴、液体敷料等产品，一般护肤品包括水杨酸祛痘面膜、净肤亮采面膜等产品。

图表 29 公司产品分类



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

公司拥有“创福康”和“创尔美”两大品牌，覆盖“械字号”、“妆字号”。创福康为“械字号”，产品主要用于创面的辅助治疗，促进创面止血和修复，并可用于痤疮、皮炎、湿疹、皮肤过敏疾病的辅助治疗，产品包括胶原贴敷料、胶原蛋白海绵等；创尔美主要为“妆字号”，产品主要用于皮肤屏障护理、提升肌肤愈活能力，产品包括胶原多效修护面膜、胶原多效修护原液等。

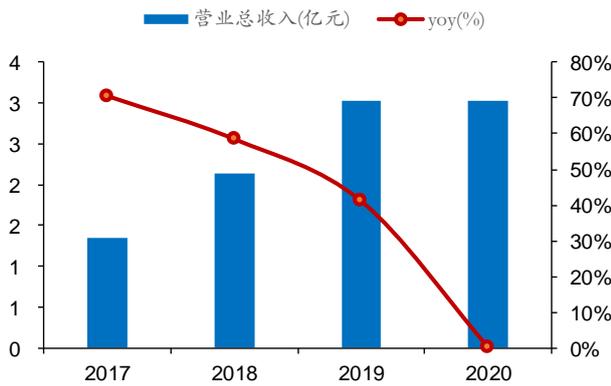
图表 30 公司主要产品

品牌	产品名称	类别	用途
	胶原贴敷料	Ⅲ类医疗器械	用于皮肤过敏、激光、光子术后创面修复辅助治疗
	胶原蛋白海绵	Ⅲ类医疗器械	用于皮肤出血创面的止血以及开放性损伤创面的修复
	胶原贴敷料	Ⅱ类医疗器械	用于轻中度炎症痤疮治疗
	胶原多效修护面膜、 胶原净澈祛痘面膜等	生物护肤膜贴	用于面部皮肤护理、补水和保湿滋润
	胶原多效修护原液、 胶原舒活补水喷雾等	水剂	用于面部皮肤的补水、保湿和滋润，改善肌肤干燥等不适

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

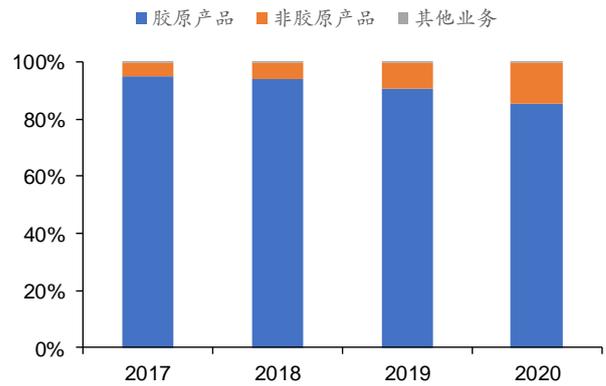
营收保持稳步增长，积极开拓非胶原业务。公司 2017~2020 年营业收入分别为 1.35/2.14/3.03/3.03 亿元，复合增长率达 30.9%，其中，胶原蛋白业务为公司主要业务，2017~2020 年胶原产品的收入分别为 1.3/2.0/2.8/2.6 亿元，复合增长率为 26%。从收入构成来看，2017~2020 年胶原产品的占比分别为 95%/94%/90.8%/85.5%；同时非胶原蛋白业务发展迅速，2017~2020 年非胶原产品的收入占比分别为 5%/5.8%/9%/14.3%，营收占比呈逐年上升趋势。

图表 31 公司营业收入及其增速



资料来源: wind, 华安证券研究所

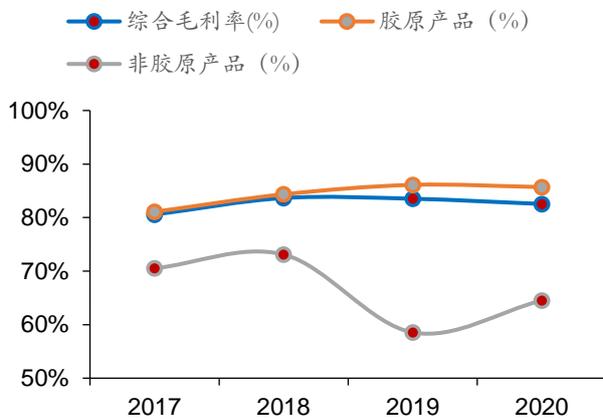
图表 32 公司收入构成



资料来源: wind, 华安证券研究所

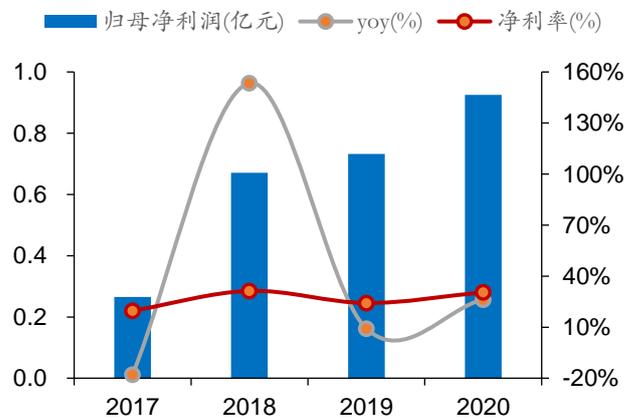
公司盈利能力有所提升, 毛利率维持在较高水平。公司 2017~2020 年归母净利润为 0.26/0.67/0.73/0.93 亿元, 复合增速达 51.7%; 公司归母净利率从 2017 年的 19.59% 增长到 2020 年 30.49%, 增速较快, 具备较强的盈利能力, 而同行业可比公司归母净利率呈下降态势。公司综合毛利率维持在 80% 以上, 2020 年为 82.5%, 整体而言, 公司毛利率略高于同行业可比公司平均水平; 胶原产品毛利率逐步提升, 普遍高于非胶原产品, 2020 年高达 85.7%; 非胶原产品毛利率波动较大, 2020 年为 64.5%。

图表 33 公司毛利率情况



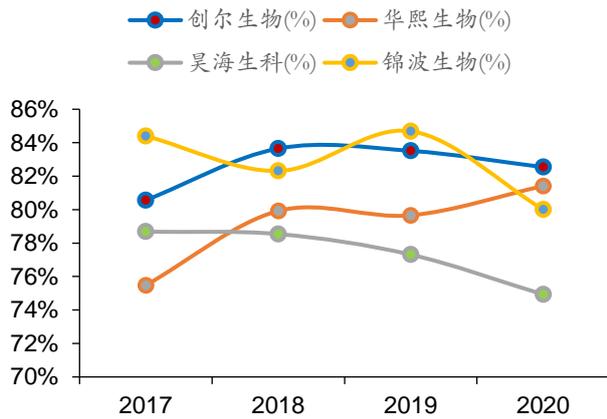
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 34 公司净利润情况



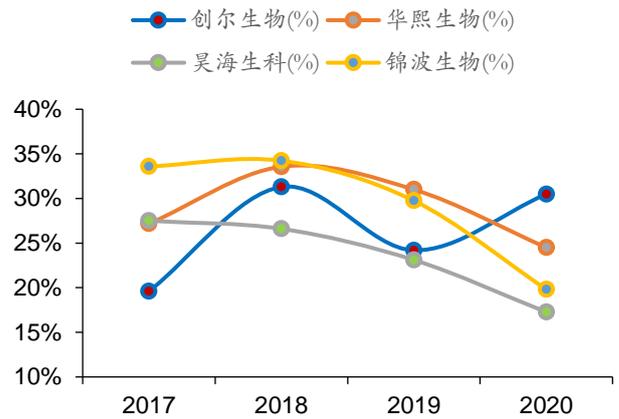
资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 35 可比公司毛利率



资料来源: wind, 华安证券研究所

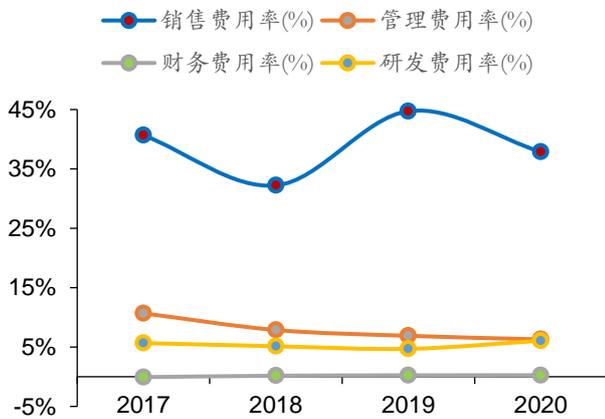
图表 36 可比公司归母净利润率



资料来源: wind, 华安证券研究所

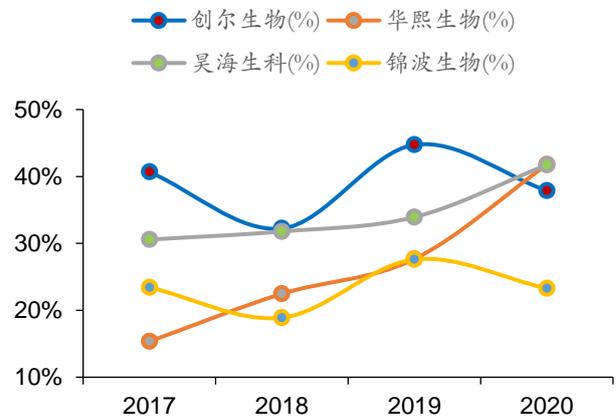
公司销售费用率有所波动, 管理费用率呈下降态势。公司 2017~2020 销售费用率分别为 40.7%/32.2%/44.7%/37.9%, 受当期营销及推广方式所有变化, 2019 年公司加大广告投放力度以树立品牌, 而 2020 年公司未进行大规模广告投放; 公司与同行业可比公司在销售模式和产品结构方面存在差异, 其销售费用率高于平均。2017~2020 年管理费用率分别为 10.67%/7.87%/6.89%/6.29%, 随着公司营业收入持续增长, 规模效应进一步体现, 公司管理费用占营业收入比例呈下降趋势。公司研发、财务费用率基本保持稳定, 2020 年分别为 6.06%/0.25%。

图表 37 公司费用率变化



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 38 可比公司销售费用率



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

2.2 研发为本, 攻克技术难点

核心技术解决胶原蛋白技术难点。公司自主研发的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技术痛点, 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。公司的复合产品成型技术广泛应用于生物护肤品的生产, 在保留胶原生物活性的同时, 能够实现与其他材料的有效融合, 达到产品的预期功效。

图表 39 公司核心技术

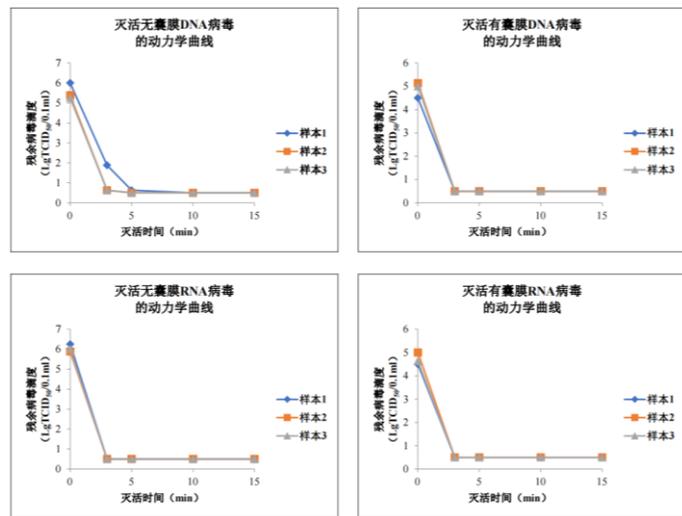
技术类别	核心技术名称	技术应用产品
胶原提取、纯化与免疫原性清除技术	精细化 酶法提取技术	生物医药级胶原原料；胶原贴敷料（Ⅱ类）； 胶原贴敷料（Ⅲ类） ；胶原蛋白海绵；生物护肤品
	高纯度胶原制备技术	
	动物来源材料 免疫原性清除技术 原料前处理工序精准加工技术	
病原及微生物控制技术	高效病毒灭活技术	生物医药级胶原原料；胶原贴敷料（Ⅱ类）； 胶原贴敷料（Ⅲ类） ；胶原蛋白海绵；生物护肤品
	产品最终灭菌技术	生物医药级胶原原料； 胶原贴敷料（Ⅲ类）
复合产品成型技术	复合产品成型技术	生物护肤品

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

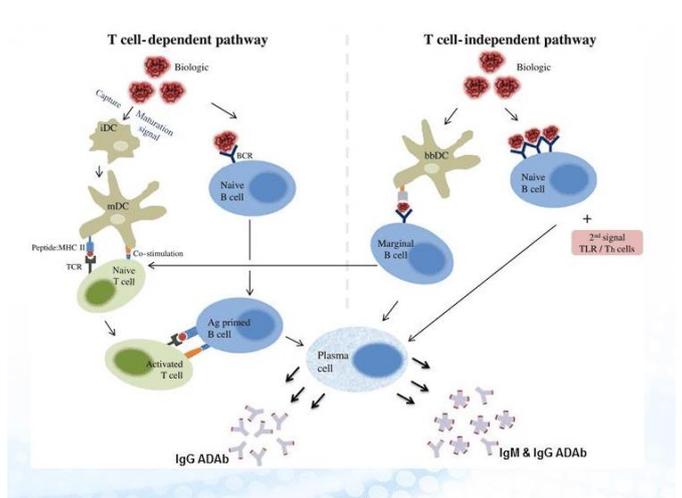
胶原蛋白病毒灭活保证产品安全。公司从动物组织中提取胶原，属于动物源性材料，生产过程中需有特定的病毒灭活和去除工艺，以保证原材料中可能存在的病毒、病原体被有效灭活或去除，保证产品的安全性。公司自主研发的具有创造性、适用于跟腱等材料的复合消毒灭活方法，在保持生物活性的前提下实现病毒灭活，高效病毒灭活技术可使病毒滴度在短时间内大幅下降，灭活效果显著。

免疫原性清除降低胶原的免疫原性。免疫原性是指材料中的抗原(表位)作用于T淋巴细胞、B淋巴细胞的抗原识别受体(T细胞受体、B细胞受体)，促使其增殖、分化，并产生免疫效应物质(特异性抗体和致敏淋巴细胞)的特性。为降低胶原的免疫原性，公司自主研发的动物免疫原性清除技术，通过在提取胶原时使用蛋白酶选择性地切除端肽实现免疫原性清除，具备安全性。

图表 40 高效病毒灭活技术核心步骤对不同类病毒的灭活效果



图表 41 免疫原性反应的发生机制



资料来源：中国医学科学院输血研究所检验报告书，公司招股说明书，华安证券研究所

资料来源：《生物制剂的免疫性探讨》，华安证券研究所

活性胶原原料在国内高校及科研院所得应用。公司依靠核心技术提取制备的医用级活性胶原原料在中国科学院、华南理工大学、四川大学等国内知名高校及科研院所得广泛的应用，应用领域包括肝脏恶性肿瘤 TACE 术后治疗、软骨组织工

程临床应用、伤口止血、慢性创面修复、干细胞支架等领域。国内关于“创福康”在各类皮肤病辅助治疗方面的文献超过 100 篇，产品获得众多医生及科研工作者高度认可。

图表 42 部分创福康相关学术论文

题名	作者	来源	发表时间	数据库
□ 1 胶原贴敷料在激光治疗痤疮瘢痕后创面修复中的应用	李芙蓉; 刘晓雪; 王凯	中国美容医学	2020-11-10	期刊
□ 2 LED红蓝光联合创福康胶原贴治疗面部痤疮效果观察	王翠媚; 周均; 冯伟军; 罗丽丽	皮肤病与性病	2020-02-20	期刊
□ 3 红蓝光联合创福康胶原贴治疗面部痤疮的护理分析	贺诺; 葛团; 李艳锦	中国医疗美容	2018-05-15	期刊
□ 4 大Q激光联合创福康胶原冷敷贴在治疗面部雀斑的护理体会	李春燕; 廖佳; 韦敏; 文荣斌; 李春颖	中国医疗美容	2018-02-15	期刊
□ 5 红蓝光联合创福康胶原贴治疗面部痤疮的护理分析	王美英; 林珍珍	中国医疗美容	2017-07-15	期刊
□ 6 美洲大蠊干燥虫体提取物对中重度痤疮光动力治疗后不良反应的影响	朱文巍; 刘冰; 丁香玉; 张晓宁; 刘凡翔	四川医学	2017-06-15	期刊
□ 7 进口Q开关Nd:YAG双波长低能量脉冲激光联合创福康胶原贴冷敷膜治疗黄褐斑效果分析	刘元	临床医药文献电子杂志	2016-11-25	期刊
□ 8 LED红蓝光与创福康胶原贴治疗面部痤疮的护理分析	赵静	世界最新医学信息文摘	2016-08-22	期刊
□ 9 柴胡桂枝干姜汤治疗女性痤疮疗效观察	周吉文; 陈艳华	山东中医杂志	2015-12-08 15:34	期刊
□ 10 LED红蓝光联合创福康胶原贴治疗面部痤疮的护理体会	郑莉	中国美容医学	2015-11-30	期刊

资料来源：知网，华安证券研究所

开创胶原贴敷料产品，获得Ⅲ类注册资质。2016 年公司取得全国首款无菌Ⅲ类胶原贴敷料医疗器械注册证，截至 2020 年 6 月 30 日，中国仅有 3 个按照三类管理的医用皮肤修复敷料医疗器械产品，其中国内企业 2 家，分别为创尔生物和崇山生物，产品均为Ⅲ类胶原贴敷料；进口企业 1 家，为瑞典墨尼克医疗用品有限公司，产品属于非胶原类修复敷料。

图表 43 中国医用皮肤修复敷料批文情况

标准	管理类别	批文数量 (个)
	Ⅲ类	3
为创面敷料，且适用关键字中包含“过敏”/“痤疮”/“光子”/“激光”等关键字	Ⅱ类	45
	Ⅰ类	54
	合计	102
产品名为“医用冷敷贴”，且明确为面部整体使用	Ⅰ类	365
	合计	365
合计		467

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

公司注重研发投入，研发费用逐年增加。公司的研发投入能够高效地支持产品研发和业务发展，2020 年公司研发费用为 1838.49 万元，占营业收入比重为 6.06%，同比增长 29.32%；公司研发费用率接近可比公司平均水平，但与行业领先公司相比还有所差距。2020 年，公司及子公司共开展研发项目 16 项，其中完成研发 5 项，

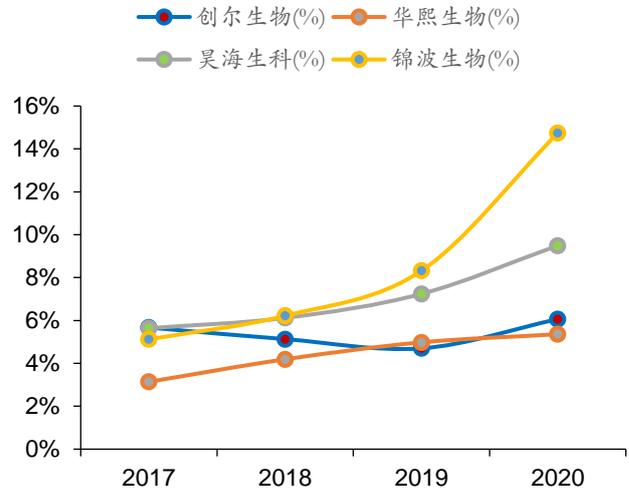
在研项目 10 项；在产品开发上，公司完成了 2 项第一类医疗器械产品开发并取得生产备案及上市；完成了 1 项第二类医疗器械产品的注册及生产许可。

图表 44 公司研发费用及增长率



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 45 可比公司研发费用率

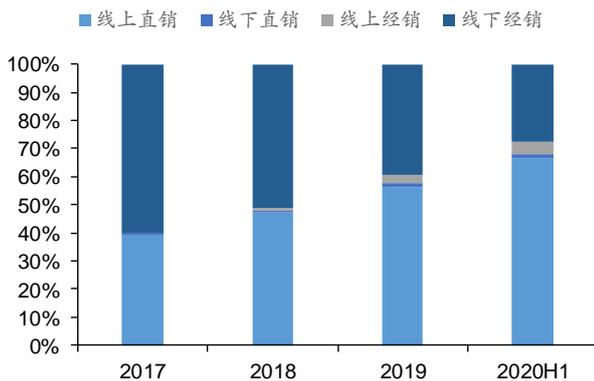


资料来源：wind，华安证券研究所

2.3 多渠道助力高增长，广营销增强竞争力

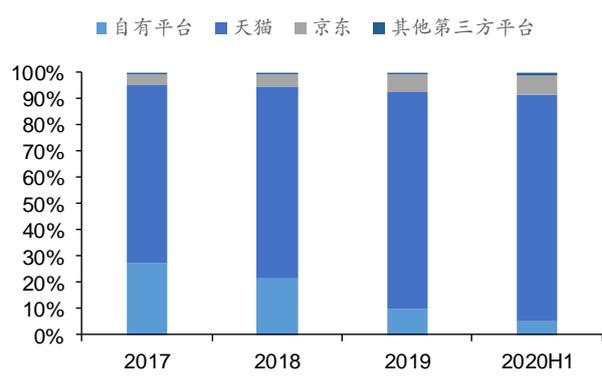
公司线上直销渠道增长迅速。公司产品采用经销和直销相结合的销售模式，直销模式以线上直销为主，2017~2020H1 占比分别为 39%/47.3%/56.2%/66.3%，线上直销模式销售金额占比逐年上升，主要因为公司逐年加大天猫、京东平台的营销推广力度。经销模式以线下经销为主，主要实行买断式销售，包括推广配送经销模式和配送经销模式。

图表 46 公司主营业务收入按销售模式划分



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

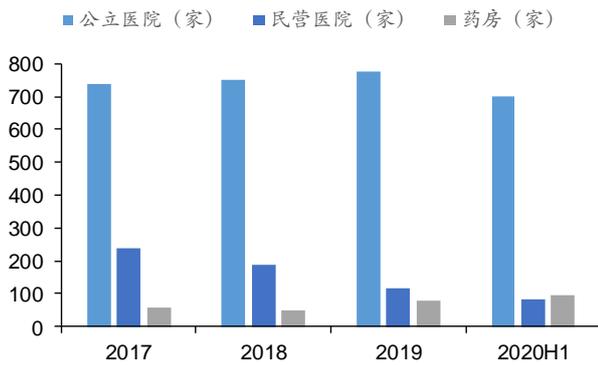
图表 47 公司线上直销收入构成



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

公司产品覆盖终端主要为公立医院。公司胶原贴敷料 2017~2019 年覆盖的医院数量分别为 975/940/892 家，其中公立医院占比超 70%；胶原蛋白海绵 2017~2019 年覆盖的医院数量分别为 62/52/59 家，其中公立医院占比保持在 90%以上。

图表 48 公司胶原贴敷料覆盖终端数量



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

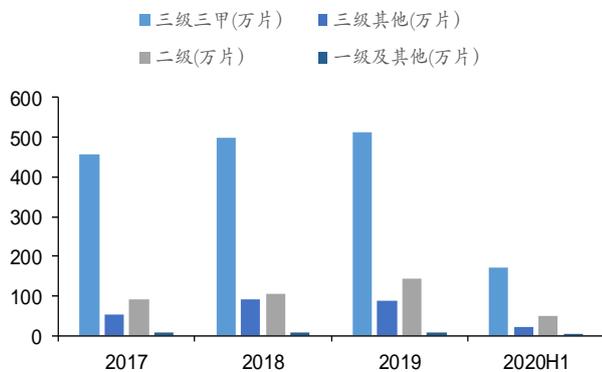
图表 49 公司胶原蛋白海绵覆盖终端数量



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

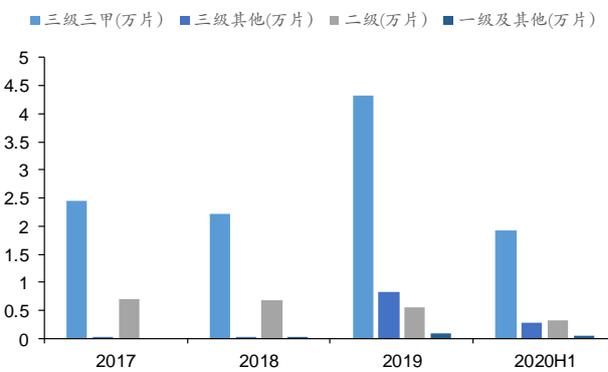
公司产品认可度高，进入三甲医院临床使用。公司主要产品已进入国内多所知名三甲医院临床使用，并为之建立了良好的合作关系。截至 2019 年末，公司产品已覆盖全国 29 个省份，超过 320 家三甲医院，全国百强医院覆盖率高达 47%。2017~2019 年，胶原贴敷料销往公立医院分别有 614.2/704.1/754.8 万片，分别占各期终端销量 76.32%/77.19%/73.37%；胶原蛋白海绵销往公立医院数量分别为 3.2/2.9/5.8 万片，两种产品销售数量均为三级三甲医院最多。

图表 50 经销模式下公司胶原贴敷料销往公立医院数量



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

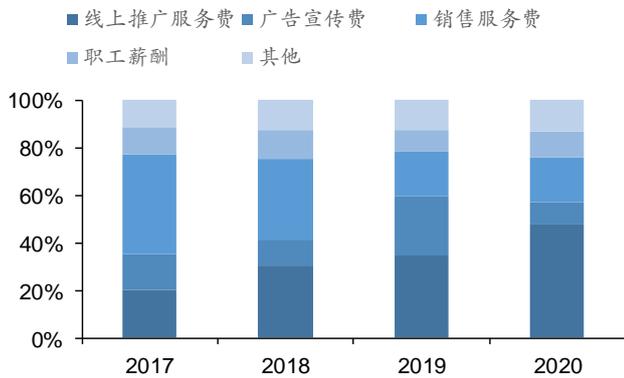
图表 51 经销模式下公司胶原蛋白海绵销往公立医院数量



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

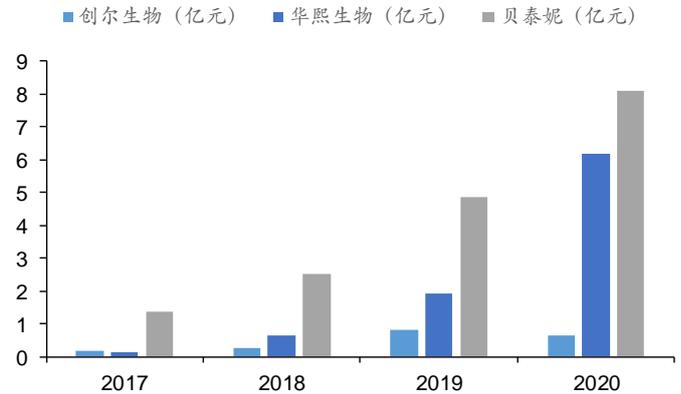
加大营销推广提升品牌知名度。根据标点医药数据,2019 年 7 月~2020 年 6 月,“创尔美”品牌在修护类贴片面膜的市场份额为 2%，相对于国内外领先品牌知名度仍存在差距。以华熙生物和贝泰妮为例，2017 年创尔生物、华熙生物和贝泰妮三家公司营销投入分别为 0.19/0.14/1.37 亿元，2020 年分别为 0.66/6.19/8.12 亿元，年均复合增速分别为 50.42%/253.72%/80.93%，与华熙生物和贝泰妮相比，创尔生物每年投入营销宣传的费用较低，且年均增速较慢。公司已于 2020 年 12 月底签订了创福康及创尔美品牌的营销策划合同，未来，公司将进一步加大品牌推广投入，不断丰富营销渠道，持续扩大品牌影响力。

图表 52 公司销售费用构成



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 53 可比公司营销费用对比



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

新建项目提升国际市场竞争力。公司的主要产品在国内市场上具有较强的竞争优势，但与国际同行企业相比产品结构比较简单。此外，公司规模较小，生产能力、研发投入等不如行业内国际领先企业，尚未形成明显的品牌优势，参与国际市场竞争的能力仍然不足。此次公司募资投入的两个项目，专注于建立全自动生产线，研发新型胶原产品及相关配套产品，将进一步提高公司产能，优化公司产品结构，提升国际市场竞争力。

图表 54 公司国际同行企业

企业	成立时间	公司总部	应用领域
IART	1989 年	美国	胶原修复产品
Collagen Solutions	2013 年	英国	胶原生物原料
Advanced BioMatrix, Inc.	2008 年	美国	生物 3D 打印
Collagen Matrix	1997 年	美国	胶原基质产品

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

2.4 募资建设项目，增强公司优势

项目建设帮助公司扩大产能、丰富产品线。公司拟通过 IPO 公开募集资金 4.56 亿，用于医用活性胶原研发及生产领域。其中生产基地建设项目能帮助公司提高产能，提升产业化水平；研发中心建设项目能提升公司研发能力与科研水平，帮助公司加快新产品的推出，丰富产品结构。

图表 55 公司募资投资项目

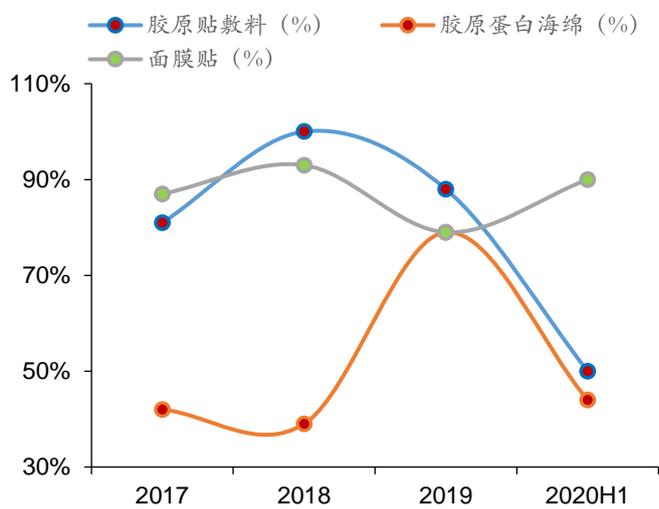
编号	项目名称	预计募集资金投入金额 (万元)	金额占比
1	医用活性胶原生产基地 (一期) 建设项目	32,670	71.6%
2	研发中心建设项目	12,959	28.4%

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

解决产能瓶颈，降低管理成本。2017~2019年，公司胶原贴敷料产能利用率分别是81%、100%、88%，产能已经接近饱和。公司建成医用活性胶原生产基地后，能够提升医疗器械类产品产能，包括胶原贴敷料4000万片/年，胶原蛋白海绵24.69万片/年，医用冷敷贴14.8吨/年；胶原蛋白原液产品产能为360吨/年。同时，公司将以自动化设备代替部分岗位员工，节约租金的同时可减少约20%的人工成本，降低管理成本，形成较强的市场竞争力。

增强研发优势，扩展产品系列。研发中心建设项目有利于进一步增强公司的技术和研发优势，促进公司核心技术的产业化转化。公司积极推进研发相关医疗器械产品及胶原原料，该项目此次拟进行研发的产品管线包括创面护理、皮损护理、眼科护理等10个系列。该项目将加快公司在研产品产业化进程，进一步提升公司产品性能和丰富公司产品结构，从而进一步发挥公司技术、研发优势，提升品牌及产品知名度和市场竞争力。

图表 56 公司主要产品产能利用率



资料来源：招股说明书，华安证券研究所

图表 57 公司拟研发产品

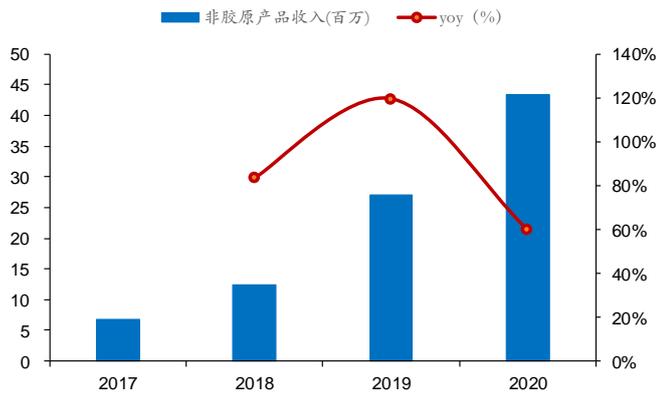
产品管线	产品名称	研发进度
浅层创面护理系列	疤痕敷料	产品定型与性能测试
	胶原修复材料	
放疗皮损护理系列	放射防护器械	产品注册检验
	放射修复材料	
肛肠外科护理系列	藻酸盐敷料	产品注册报批
	造口防护器械	
	造口修复材料	
慢性创面护理系列	负压引流系统	产品定型与性能测试
	胶原基支架	
黏膜护理系列	黏膜护理器械	产品注册检验
	物理治疗设备	
口腔修复系列	口腔充填材料	产品定型与性能测试
	补片	
	口腔修复材料	
眼科护理修复系列	角膜修复材料	立项与基础研究
医学整形外科系列	微创整形器械	立项与基础研究
	整形外科材料	
运动医学损伤修复系列	软骨再生支架	立项与基础研究
	软骨修复器械	
高值商品化胶原原料	功能性胶原原料(含多种形式产品)	产品定型与性能测试

资料来源：招股说明书，华安证券研究所

2.5 非胶原业务增长迅速，业务线全方面发展

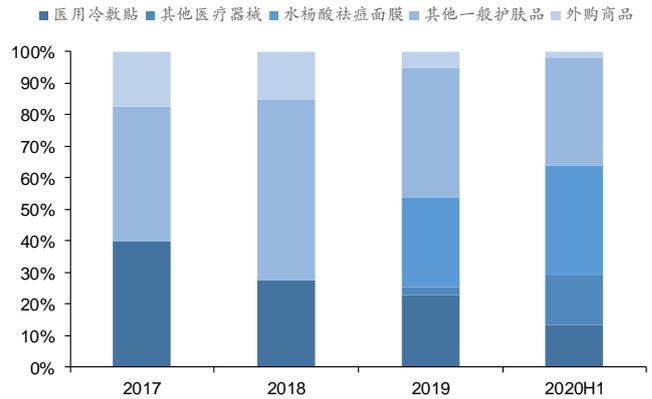
非胶原业务增长迅速，产品结构逐渐丰富。近年来公司积极拓展非胶原业务，2017~2020年非胶原业务收入分别为673/1235/2709/4336万元，年均复合增速高达86%，2020年同比增长60%。其中，医用冷敷贴和水杨酸祛痘面膜为代表性产品，2017~2019年公司医用冷敷贴产品收入分别为268.1/338.2/622.3万元，占整体非胶原产品的比重为39.87%/27.39%/22.97%；2019年公司水杨酸祛痘面膜实现收入765.2万元，占公司整体非胶原业务收入的28.24%。公司产品逐渐多元化，增强公司竞争力。

图表 58 公司非胶原产品收入



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 59 公司非胶原业务具体产品构成



资料来源: wind, 华安证券研究所

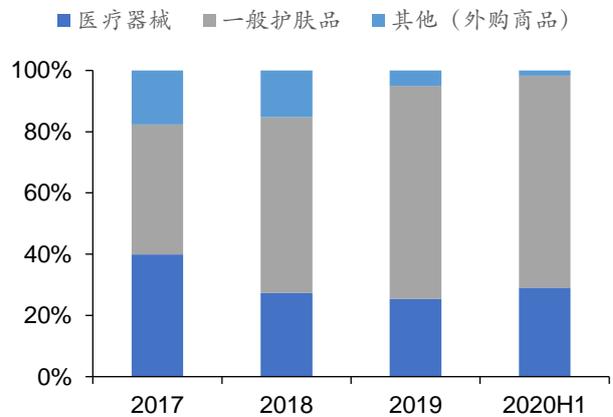
非胶原产品中一般护肤品复合增速超 150%。公司非胶原产品主要包括医疗器械、一般护肤品和其他外购商品, 受益于核心产品积累的良好品牌形象, 2017~2019 年公司非胶原产品收入保持快速增长的趋势, 医疗器械收入和一般护肤品收入的复合增速分别为 60.44% 和 156.51%。2020 年 1~6 月, 医疗器械、一般护肤品和其他主营业务的收入分别为 528.6/1261.8/30.7 万元, 占整体非胶原产品的比重分别为 29.03%/69.29%/1.68%, 其中护肤类产品占比最高。

图表 60 公司非胶原业务分类收入



资料来源: 招股说明书, 华安证券研究所

图表 61 公司非胶原业务收入构成



资料来源: 招股说明书, 华安证券研究所

投资建议：

受益于医美消费再教育及产品普及程度的提升，胶原原料下游场景的应用广度及渗透率或迎来逐步提升。聚焦公司层面，我们看好具备技术研发与渠道营销双重优势的企业。

建议关注：创尔生物、锦波生物、巨子生物等。

风险提示：

胶原新产品研发风险：胶原新产品研发周期长、研究成果难以产业化，若公司未来在胶原新产品研发的过程中未能较好地应对存在的不确定风险，则会对公司发展前景及经营业绩造成不利影响。

市场竞争加剧风险：中国医用皮肤修复敷料行业正处于快速发展的阶段，较高的利润率水平、广阔的市场发展空间已吸引了众多企业进入本行业，行业技术更新迭代加快，行业竞争进一步加剧。

新增产能消化的风险：随着公司募投项目的建成达产，主营产品产能将进一步扩大，如果未来市场增速低于预期或公司市场开拓不力、营销推广不达预期，则可能面临新增产能无法被及时消化的风险。

重要声明

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，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。