

医美行业专题一：医美填充针剂，从发展路径和生命周期看投资机会

2022 年 7 月 26 日

看好/首次

医美

行业报告

分析师	刘田田 电话：010-66554038 邮箱：liutt@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480521010001
研究助理	刘雪晴 电话：010-66554026 邮箱：liuxq@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480120080007

投资摘要：

填充针剂产品作为非手术类医美项目，需求旺盛、商业模式高效，是医美行业的高景气赛道。近年来我国填充针剂材料不断丰富，本土厂商纷纷入局，行业规模和格局都在发生变化，引发市场高度关注。本篇报告我们聚焦医美填充针剂市场，试图解决以下三个主要问题：

1、医美填充针剂市场空间几何？

颜值经济崛起，医美填充针剂作为非手术类医美的重要分支，有望快速扩容。2019 年韩国/美国/日本/中国大陆医美渗透率分别为 20.5%/ 16.6%/ 11%/ 3.6%，我国医美渗透率有较大提升空间，医美市场将持续快速扩容。其中非手术类医美价格低、安全性高、恢复快，其商业模式具有标准化复制性强、产品外延性广、审批壁垒高、消费黏性和现金流稳定性强等优点，未来有望获得更高的市场空间和增速。填充针剂作为非手术类医美的重要分支，较设备类的初始投资更低，且产品国产化率较高，本土厂商的管线布局丰富、研发推新更活跃，叠加消费者对年轻饱满的审美追求、审批端的放开和新材料的差异化功效，未来增长动能强劲。预计 2020-2025 年填充针剂终端市场规模有望由 221 亿增长至 636 亿，CAGR5 达 21%。

2、2021 年以来新型填充材料技术不断突破、获批产品逐渐丰富，当前由玻尿酸主导的填充针剂市场未来将如何演进？

复盘全球及我国医美填充材料发展历程，整体上都经历了“奥美定-胶原蛋白-玻尿酸-再生类”的迭代路径，体现了医美填充材料向“更安全、更长效、更自然，更具价格优势”方向不断升级的发展趋势，在此趋势下，未来我国医美填充针剂市场有望形成以玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展的格局。其中，**玻尿酸**：主流地位仍稳固，高端产品或部分被再生针剂分流，若重组胶原技术突破则或对局部适应症产品造成分流，但整体预计仍可保持六成至七成份额，叠加填充市场整体扩容下，玻尿酸针剂规模仍将保持快速增长趋势。**再生材料**：自然、长效、安全、可量产的新型填充材料，未来有望占填充针剂市场约两成份额，扩容至 100+亿元。**重组胶原蛋白**：在支撑性得到验证前，在终端作为填充剂的使用场景有限，或主要用于肤质改善性需求，如水光类项目，对原有填充针剂市场的挤出效应不强；若空间结构技术突破，支撑性得到验证，则有望占填充针剂市场近两成份额，对应终端销售额可达 100 亿，对动物胶原形成大幅替代，并进一步挤占部分玻尿酸市场份额。**动物源胶原蛋白**：若重组胶原支撑性有限，则将凭借自然度优势在眼下等局部适应症占据一定市场份额，产能限制下未来终端销售额可达 30-40 亿元；若重组胶原支撑性得到验证，则将被重组胶原严重挤出，规模大幅萎缩。**整体来看**，若重组胶原支撑性较弱，则 2025 我国玻尿酸/再生材料/动物源胶原蛋白/重组胶原蛋白终端销售额分别有望达到 391/112/40/50 亿元，占比分别 70%/20%/7%/3%；若重组胶原支撑性得到验证，则 2025 我国玻尿酸/再生材料/动物源胶原蛋白/重组胶原蛋白终端销售额分别有望达到 335/112/10/100 亿元，占比分别 60%/20%/2%/18%。

3、不同材料目前处于哪一成长阶段，呈现怎样的发展特点，对应关注哪些投资要点？

玻尿酸处于成长后期，看好差异化适应症的细分市场快速增长，以及品牌效应下头部厂商集中度提升；**再生针剂处于成长前期**，看好市场整体扩容放量，以及产品销售表现或将逐渐分化，功效好、培训广、渠道强的产品有望率先占领消费者心智和市场份额；**重组胶原蛋白处于导入期**，看好重组胶原蛋白凭借低免疫原性和高量产性实现市场快速扩容，关注已获批重组胶原产品的市场认可度和在研产品的审批进展，以及相关厂商在关键领域的技术突破；**动物源胶原蛋白**本身处于成长阶段，关注产能释放和新建进展，未来或由于重组胶原挤出进入衰退阶段，关注仅在动物源胶原蛋白领域进行单一布局的厂商的销售下滑风险。

投资策略：我国医美填充针剂市场将快速扩容，并有望形成以玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展的格局。看好

中游生产商围绕消费者求美需求进行集团化布局，通过内部研发或外延并购对玻尿酸、再生针剂、胶原蛋白等品类进行多产品、矩阵化覆盖。关注研发实力强、渠道建设完善、获批及在研产品管线丰富的中游生产商，如爱美客、华熙生物、巨子生物、华东医药、四环医药、昊海生科、锦波生物等有望受益。

风险提示：行业政策出现重大变化、疫情反复影响需求、竞争格局恶化、重大安全风险事件。

行业重点公司盈利预测与评级

代码	简称	EPS (元)				PE			
		2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
300896	爱美客	4.43	6.76	9.82	13.52	134.8	88.3	60.8	44.2
688363	华熙生物	1.63	2.18	2.87	3.68	92.6	69.2	52.7	41.1
000963	华东医药	1.32	1.72	2.06	2.44	33.5	25.7	21.3	18.0
0460	四环医药	0.04	0.08	0.11	0.12	26.7	14.8	11.2	10.0
688366	昊海生科	2.00	2.85	3.48	4.16	45.5	31.9	26.1	21.9

资料来源：公司财报，东兴证券研究所（盈利预测取自wind一致预期）

目 录

1. 溯本追源，医美填充剂大有可为	5
1.1 颜值经济崛起，医美市场持续快速扩容	5
1.2 非手术类医美需求强、模式优，是主要增长点	7
1.3 填充剂市场增长动能强劲，大有可为	9
2. 从发展路径和生命周期看医美填充剂结构性机会	11
2.1 发展路径→未来格局：玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展	11
2.2 生命周期→投资要点：三大材料梯度发展，把握不同产品投资要点	18
2.3 公司布局→受益标的：优选中游产品生产商龙头	20
3. 投资建议及风险提示	25
3.1 投资建议	25
3.2 风险提示	25
相关报告汇总	26

插图目录

图 1： 医美市场细分赛道	5
图 2： 近六成民众对轻医美消费持理解态度	6
图 3： 近八成民众表示未来愿意尝试轻医美消费	6
图 4： 我国医美渗透率低于欧美日韩成熟市场	6
图 5： 我国居民平均医美诊疗次数显著低于欧美日韩成熟市场	6
图 6： 中国医疗美容市场规模（按服务收入计）	7
图 7： 全球医疗美容市场规模（按服务收入计）	7
图 8： 非手术类医美商业模式更优，市场活力更强	7
图 9： 非手术医美产业链	8
图 10： 非手术类医美产品价格流转（以嗨体、宝尼达为例）	8
图 11： 非手术类医美产业链不同环节利润情况	8
图 12： 全球医美市场非手术医美增速更高（按服务收入计）	9
图 13： 全球医美市场中，非手术医美占比提高（2020-2030E）	9
图 14： 我国医美市场非手术医美增速更高（按服务收入计）	9
图 15： 我国医美市场中，非手术医美占比提高（2020-2030E）	9
图 16： 我国非手术类医美市场规模	10
图 17： 我国非手术医美规模结构（2020-2025E）	10
图 18： 我国注射类医美市场规模	10
图 19： 我国注射类医美市场规模结构（2020-2025E）	10
图 20： 医美细分市场及规模（2020-2025E，亿元）	11
图 21： 全球及我国医美填充材料发展历程	12
图 22： 玻尿酸链状分子结构及交联示意图	13
图 23： 不同分子量和交联度玻尿酸在医美领域的应用	13

图 24：国家药监局对重组胶原蛋白生物材料的命名指导原则	14
图 25：锦波生物旗下重组人源Ⅲ型胶原蛋白具有三螺旋结构	14
图 26：玻尿酸——实力平均、高性价比的主流填充材料	15
图 27：再生针剂——兼具长效自然的高端填充材料	15
图 28：动物源胶原蛋白——自然度突出的填充材料	15
图 29：重组胶原蛋白——功效待验证的可量产材料	15
图 30：当前我国主要玻尿酸填充剂价格带分布	16
图 31：我国医美填充剂市场规模（若重组胶原支撑性较弱）	17
图 32：我国医美填充剂市场结构（若重组胶原支撑性较弱）	17
图 33：我国医美填充剂市场规模（若重组胶原支撑性较强）	17
图 34：我国医美填充剂市场结构（若重组胶原支撑性较强）	17
图 35：重组胶原蛋白处于导入期、再生针剂处于成长前期、玻尿酸处于成长后期、动物源胶原蛋白或面临衰退风险	18
图 36：嗨体售价坚挺，销量及销售金额持续增长	22
图 37：嗨体差异化适应症快速放量，成为爱美客营收主要来源	22
图 38：华熙生物四大业务板块	22
图 39：四轮驱动下，华熙生物收入快速增长	22
图 40：传统童颜针为冻干粉材质，需手动复溶	23
图 41：濡白天使为凝胶质地，可直接给药	23
图 42：巨子生物围绕重组胶原蛋白进行全方位布局	24
图 43：多业务、多品牌布局引领巨子生物收入快速增长	24

表格目录

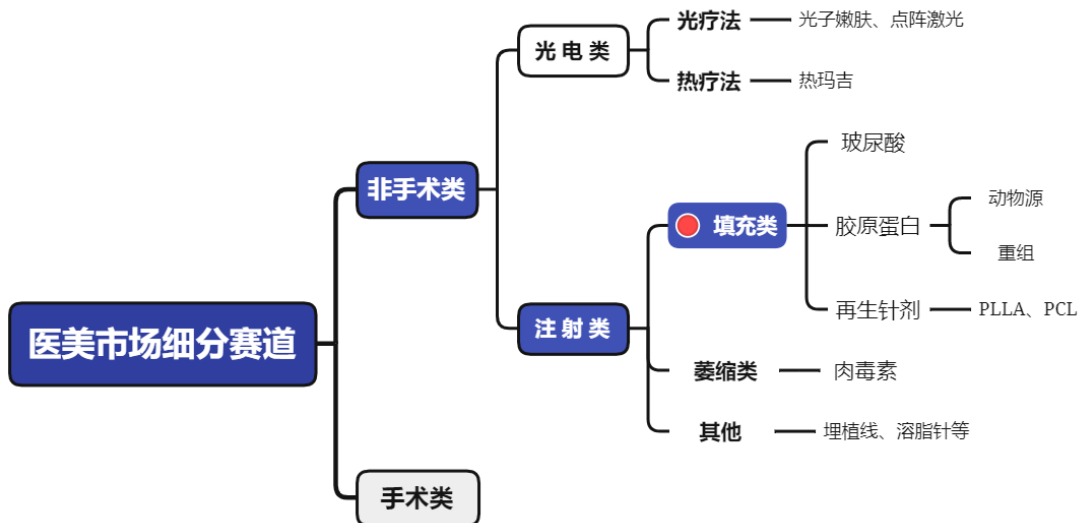
表 1：不同医美填充材料的功效特点	14
表 1：国内主要医美产品生产商在填充剂市场的产品布局	20
表 2：我国主要玻尿酸填充剂产品及厂商	20
表 3：我国主要再生针剂产品及厂商	23
表 4：我国主要胶原蛋白填充剂产品及厂商	23
表 5：我国主要胶原蛋白填充剂产品及厂商	24

近年来我国填充针剂材料不断丰富，本土厂商纷纷入局，行业规模和格局都在发生变化，从而引发市场高度关注：医美填充针剂市场增长动能如何、空间几何？当前由玻尿酸主导的填充针剂市场未来格局将如何演进？不同填充材料之间是否存在替代或升级关系？新材料将对原有材料造成多大程度的挤出？不同材料各处于何种发展阶段，对应应关注哪些投资要点？基于以上问题，本篇报告将总结医美填充针剂特点，分析其增长空间及动力；梳理国内外医美填充材料发展历程和迭代规律，探究我国医美填充针剂市场未来格局走向；根据不同填充材料的发展阶段，确定未来应关注的投资要点。

1. 溯本追源，医美填充针剂大有可为

根据《医疗美容服务管理办法》，医疗美容是指运用手术、药物、医疗器械以及其他具有创伤性或者侵入性的医学技术方法对人的容貌和人体各部位形态进行的修复与再塑。根据美容方式不同，医美可分为手术类和非手术类，非手术类又可以进一步划分为光电类和注射类；根据实现功效不同，注射针剂可划分为填充类，萎缩类和其他类，其中填充类即对皮肤做“加法”，实现饱满、立体效果，包括胶原蛋白、玻尿酸、再生材料等针剂；萎缩类即对皮肤做“减法”，实现除皱、瘦脸瘦身功效，主要为肉毒素。本篇报告我们主要聚焦填充类针剂，分析其发展趋势、市场格局和增长机会。

图1：医美市场细分赛道



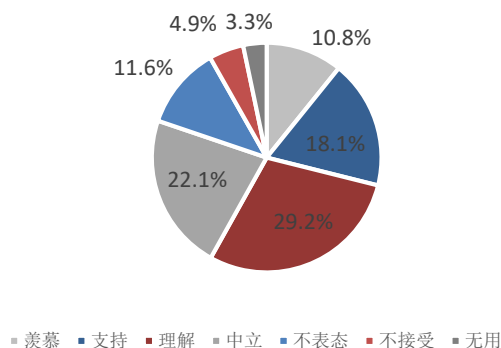
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

1.1 颜值经济崛起，医美市场持续快速扩容

供需两端齐发力，颜值经济崛起带动医美市场扩容。需求端看，人均可支配收入增长，叠加医美认知度和消费意愿提升，求美需求持续坚挺。我国人均年可支配收入预计 2020-2025 年将以 7.8% 的复合增速增长，同时医美企业持续推进营销推广，微博、小红书、美图秀秀、新氧等网络媒体兴起，网红经济崛起带动大众对外形的关注度提升，医美消费的认知度和消费意愿不断提升，根据艾媒咨询数据，我国近六成民众对轻医美消费持理解态度，近八成民众表示未来愿意尝试轻医美消费，未来医美市场消费人群有望持续扩容。供给端

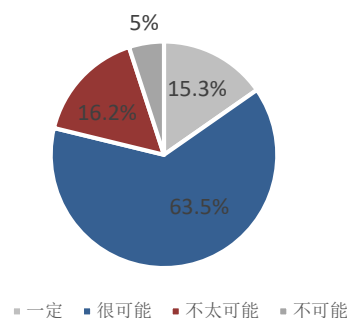
看，技术进步为医美产业发展奠定坚实基础。手术类医美服务方案不断改进，非手术类医美材料不断创新，配方不断升级，产品种类不断丰富，覆盖更多爱美人士的差异化需求，进而带动客单价和疗程数的持续提升。

图2：近六成民众对轻医美消费持理解态度



资料来源：艾媒咨询，东兴证券研究所

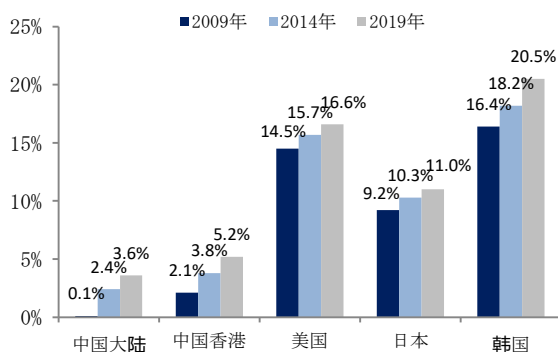
图3：近八成民众表示未来愿意尝试轻医美消费



资料来源：艾媒咨询，东兴证券研究所

横向对标全球市场，我国医美渗透率显著低于欧美日韩成熟市场，未来增长潜力有望持续释放。从渗透率看，2019年韩国医美渗透率约为20%，美国为15%，日本约为11%，而中国大陆的医美渗透率仅为3.6%，有巨大提升空间。从每千人进行的医疗美容治疗次数看，我国居民的平均医美诊疗次数显著低于日本、巴西、美国及韩国。随着爱美意识的进一步觉醒，消费水平的提高以及国内医美市场监管的完善，国内医美市场规模将会不断扩大，增长潜力将持续释放。

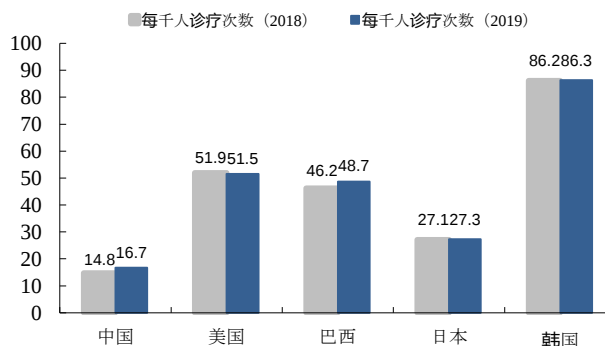
图4：我国医美渗透率低于欧美日韩成熟市场



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

(渗透率指医美消费者占当地总人口比重)

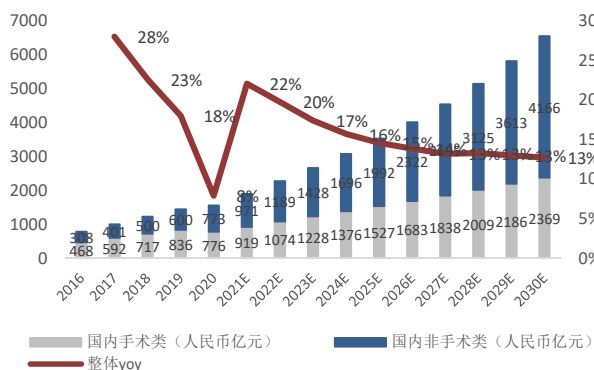
图5：我国居民平均医美诊疗次数显著低于欧美日韩成熟市场



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

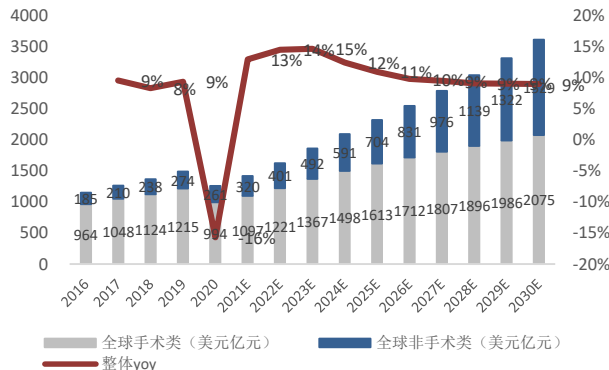
立足黄金赛道，我国医美市场持续快速扩容，增速高于全球平均水平。根据弗若斯特沙利文报告，按服务收入计，2016-2020年我国医美市场规模自人民币776亿元增至人民币1549亿元，CAGR4达18.9% (vs全球2.2%)；预计2030年将达到人民币6535亿元，CAGR10达到15.5% (vs全球11.1%)。整体来看，若剔除2020年疫情影响，全球医美市场经过多年发展，规模增速仍保持约10%的较高水平，进一步验证医美市场长期空间广阔。而我国在技术进步、颜值经济崛起、渗透率提升背景下，医美市场规模则有望以15-20%的更高增速扩容，是全球增速最快的市场之一。

图6：中国医疗美容市场规模（按服务收入计）



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图7：全球医疗美容市场规模（按服务收入计）



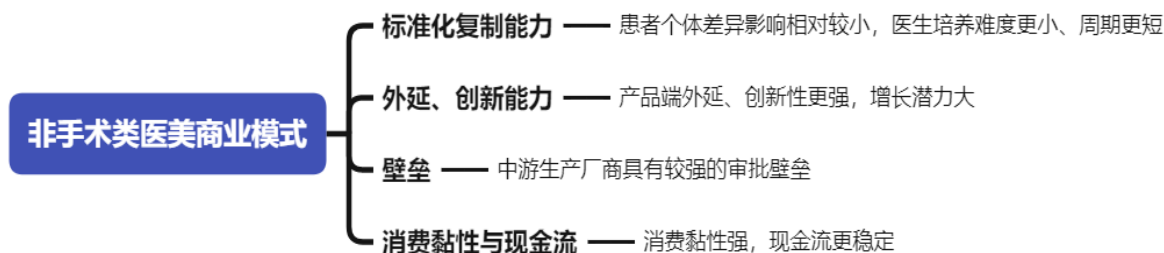
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

1.2 非手术类医美需求强、模式优，是主要增长点

从需求端看，非手术类医美具有价格低、效果好、恢复快、安全便捷等优势，对医美入门者更加友好，匹配医美扩容人群特征，成为医美市场主要增长点。受益于医用生物及化学技术以及应用材料技术水平的提高，非手术类医美的治疗效果不断提升，可实现的变美功效日渐丰富，同时恢复时间缩短、并发症出现风险降低，单疗程费用通常在数百至数千元，远低于手术类的数万元花费，对新入门的医美“小白”更加友好，匹配当前医美市场扩容人群的主要特征，市场接受度和普及率更高。

从供给端看，非手术类医美商业模式更优，市场活力更强，使其具有更高的市场空间和增速。

图8：非手术类医美商业模式更优，市场活力更强



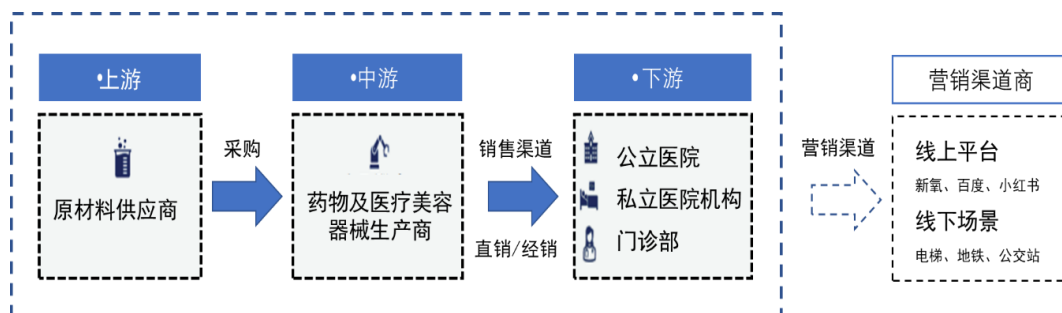
资料来源：东兴证券研究所

- 从标准化复制能力看，非手术类医美项目的个体差异更小，医生操作难度更低，整体标准化程度更高。医美手术方案在不同个体间差异较大，且手术效果高度依赖医生的操作水平，优质医生培养难度和周期较大，商业模式标准化程度低，难以快速大规模复制；而非手术类医美主要依托注射针剂和光电设备，操作层面难度降低、标准化程度提高，医生培养难度和周期缩减，针剂、设备的品质和医生的操作水平共同影响治疗效果，虽然治疗方案也需要考虑个体差异，但整体标准化复制性远高于手术类。
- 从外延能力看，非手术类医美在材料、配方等方面外延性更强，能够通过产品的升级创新不断突破成长曲线，释放更大的增长潜力。手术类医美的技术迭代周期较长，颠覆性技术的出现和普及难度较大；而非手术类医美在产品端具有更有更强的外延创新能力，不同产品形成梯度发展。注射材料不断创新，配

方不断升级，如不同分子量、交联度的玻尿酸，搭配不同成分配方，实现不同功效；光电设备不断迭代，如热玛吉设备从一代升级到五代，在治疗时长、精准度、持久度、疼痛感等方面不断改进。产品的丰富与升级下，相关生产商和服务商得以实现规模体量的进一步提升，展现出更大的增长潜力。

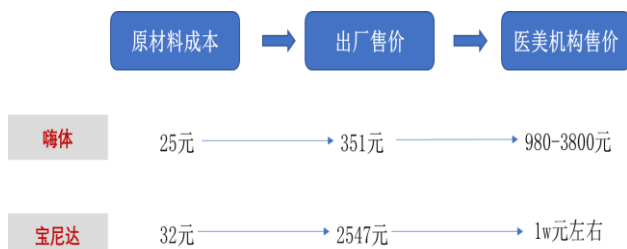
- 从竞争壁垒及产业链议价能力看，非手术类医美涉及的针剂、设备必须通过医疗器械审批，这使得中游厂商具有更强的审批壁垒，从而在利润分配中获得更多主动权。从产业链视角看，医美产业链可划分为上游原材料供应商、中游药物及器械生产商及下游医美服务机构，不同环节的竞争壁垒将影响产业链的利润分配。对手术类医美来说，影响手术效果的核心壁垒掌握在分散的医生个体手中，机构端控制力被削弱，议价能力和利益分配中更为被动；**对非手术类医美来说，针剂和设备的品质特点将影响治疗效果，针剂和设备的研发和审批壁垒掌握在中游生产厂商中**，使其在产业链利润分配中获得更多主动权。以嗨体和宝尼达为例，原材料生产环节的毛利率可达 70%-80%，产品生产商的毛利率达 85%-95%，同时也能给医美服务机构留有一定的利润率。

图9：非手术医美产业链



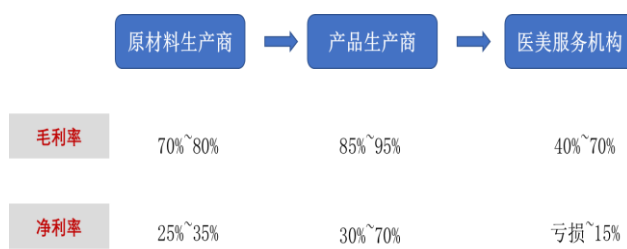
资料来源：东兴证券研究所

图10：非手术类医美产品价格流转（以嗨体、宝尼达为例）



资料来源：爱美客招股书，公司财报，东兴证券研究所

图11：非手术类医美产业链不同环节利润情况



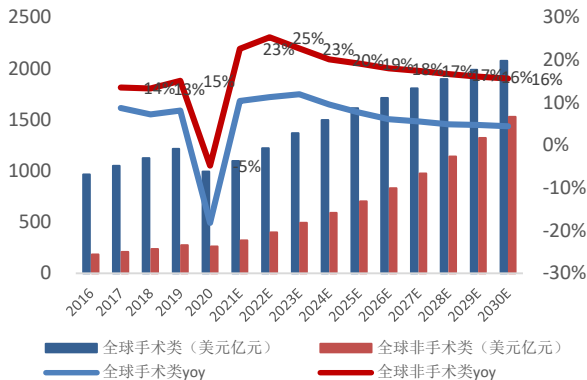
资料来源：公司财报，东兴证券研究所

- 从消费黏性和现金流来看，非手术类医美具有治疗周期短，消费黏性更强，现金流更稳定。手术类医美通常为一次性操作，实现长期甚至永久性效果；而非手术类医美则需要按疗程操作，以达到最佳效果，且由于注射物代谢和光电效果减弱，需要定期重复治疗才能维持长期效果，因此非手术类医美就有更高的复购率和用户黏性，从而为相关生产商和服务商提供更持续稳定的现金流。

强劲需求叠加高效商业模式，国内外医美市场中，非手术类医美均呈现出更强大的增长潜力和更高的规模增速，占比逐渐扩大。根据弗若斯特沙利文数据，按服务收入计，全球市场看，2020 年全球非手术类/手术类医美市场规模分别为 261/994 亿元，非手术类医美占比 20.8%；2030 年全球非手术类/手术类医美市场规模

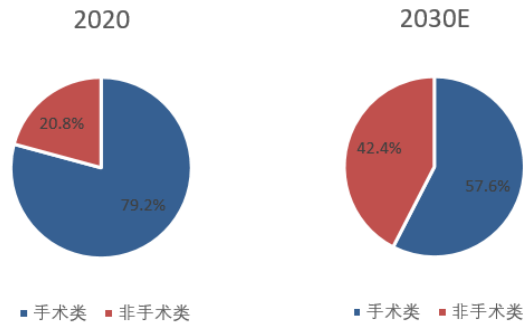
预计分别达到 1529/2075 亿元，CAGR10 分别为 19.3%/7.6%，非手术类医美增速更高，规模占比也将扩大至 42.4%。我国市场看，2020 年我国非手术类/手术类医美市场规模分别为 773/776 亿元，非手术类医美占比 49.9%；2030 年我国非手术类/手术类医美市场规模预计分别达到 4166/2369 亿元，CAGR10 分别为 18.3%/11.8%，非手术类医美增速更高，规模占比也将扩大至 63.7%。

图12：全球医美市场非手术医美增速更高（按服务收入计）



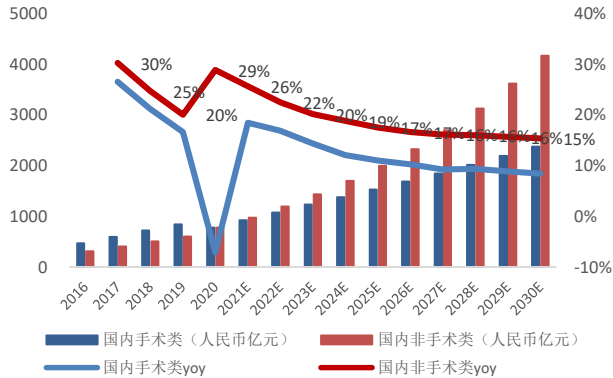
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图13：全球医美市场中，非手术医美占比提高（2020-2030E）



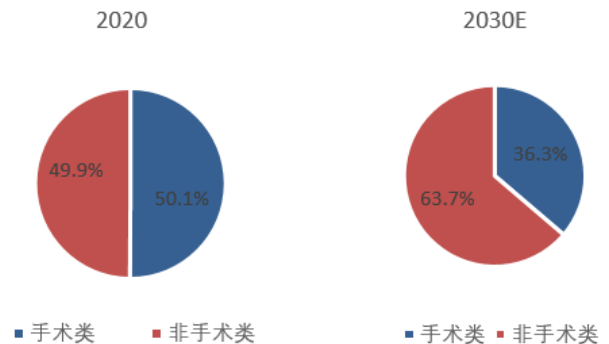
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图14：我国医美市场非手术医美增速更高（按服务收入计）



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图15：我国医美市场中，非手术医美占比提高（2020-2030E）



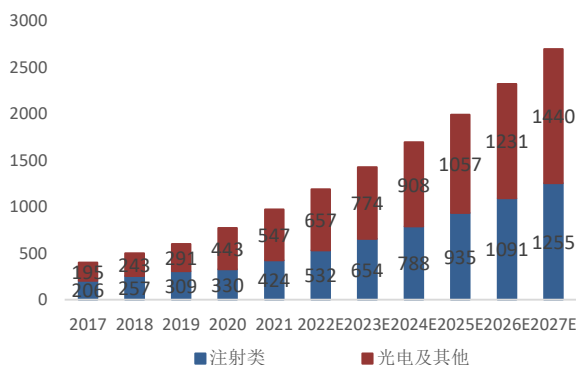
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

1.3 填充针剂市场增长动能强劲，大有可为

非手术类医美可以进一步划分为注射和光电类，光电类通过特定波长光能刺激皮下组织破坏和新生，注射类通过针剂材料实现填充或萎缩，不同治疗手段各有功效特点，匹配不同求美者需求，均呈现出一定发展潜力。考虑到针剂产品较光电设备的初始投资更低，现金流更稳定；且我国填充针剂产品的国产化率更高，本土厂商的产品布局更多、研发推新更活跃，本文先行聚焦医美填充针剂市场，并将在后续系列报告中对其他细分市场进行分析。医美行业技术升级和产品迭代较快，基于目前的材料制备技术及相关产品，我们认为 2025 年高增长的确定性高，各个细分市场的展望更为清晰，因此我们对 2025 年各细分市场的规模和格局进行展望。

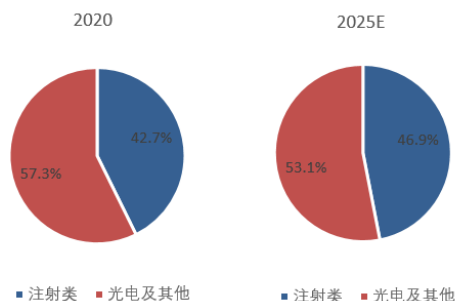
厂商持续的消费者教育、消费者年轻饱满的审美需求、针剂类产品安全便捷低价的优势、审批端放开以及新材料的差异化功效，带动我国医美填充针剂市场高速增长。根据弗若斯特沙利文数据，按零售额计，2020-2025年我国医美填充针剂市场规模将从221亿元增长至558亿元，CAGR7高达23%，占医美注射针剂市场比例由61%调整至60%。

图16：我国非手术类医美市场规模



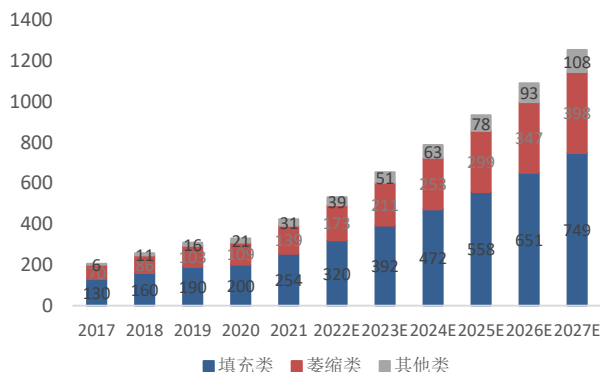
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图17：我国非手术医美规模结构（2020-2025E）



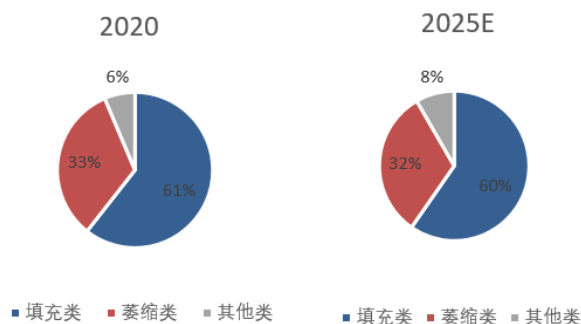
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图18：我国注射类医美市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图19：我国注射类医美市场规模结构（2020-2025E）

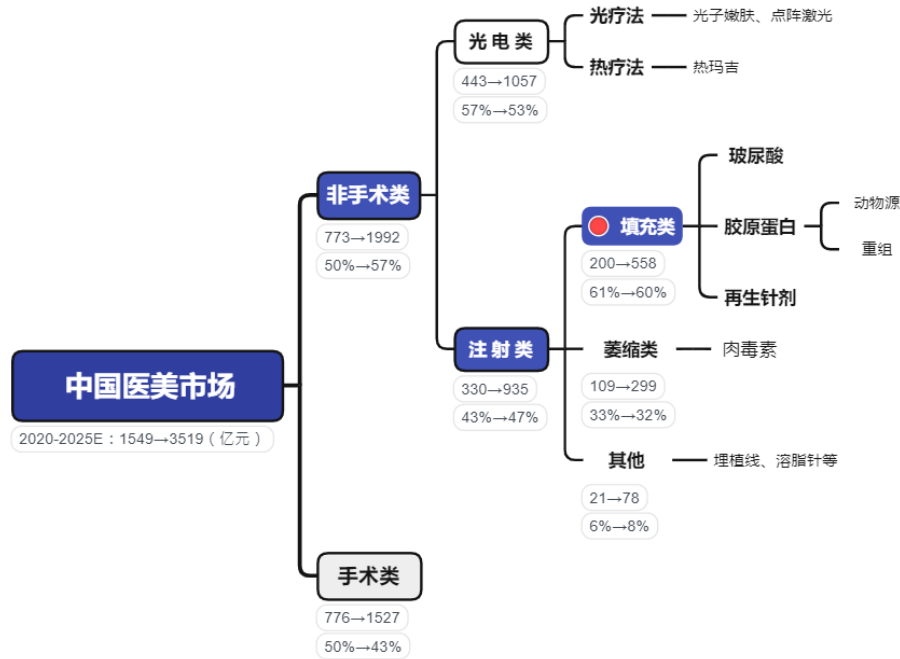


资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

综上，颜值经济崛起带动我国医美市场快速扩容，2020-2025年，我国医美终端市场规模有望由1549亿增长至3519亿，CAGR5为17.8%；其中，非手术类医美凭借更优的商业模式，更强的市场活力成为拉动医美市场增长的主要驱动力，2020-2025年，我国非手术类医美终端市场规模有望由773亿增长至1992亿，CAGR5为20.8%，非手术类医美占医美市场整体规模比例有望由50%上升至57%；非手术类医美项目百花齐放，填充针剂产品国产化率较高，市场增长动能强劲，未来有望快速扩容，是医美行业的高景气赛道，2020-2025年，我国填充针剂终端市场规模有望由221亿增长至558亿，CAGR5为23%，填充针剂占针剂市场整体规模比例有望由61%调整至60%。

论证了医美填充针剂为医美高景气赛道后，报告第二部分将分析填充针剂的发展路径和生命周期，进而探讨填充针剂市场的未来格局、以及不同材料生产商的投资要点。

图20：医美细分市场及规模（2020-2025E，亿元）



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

注：数字表示2020-2025年的规模变化，百分数表示本层级占上一层级的规模比例变化

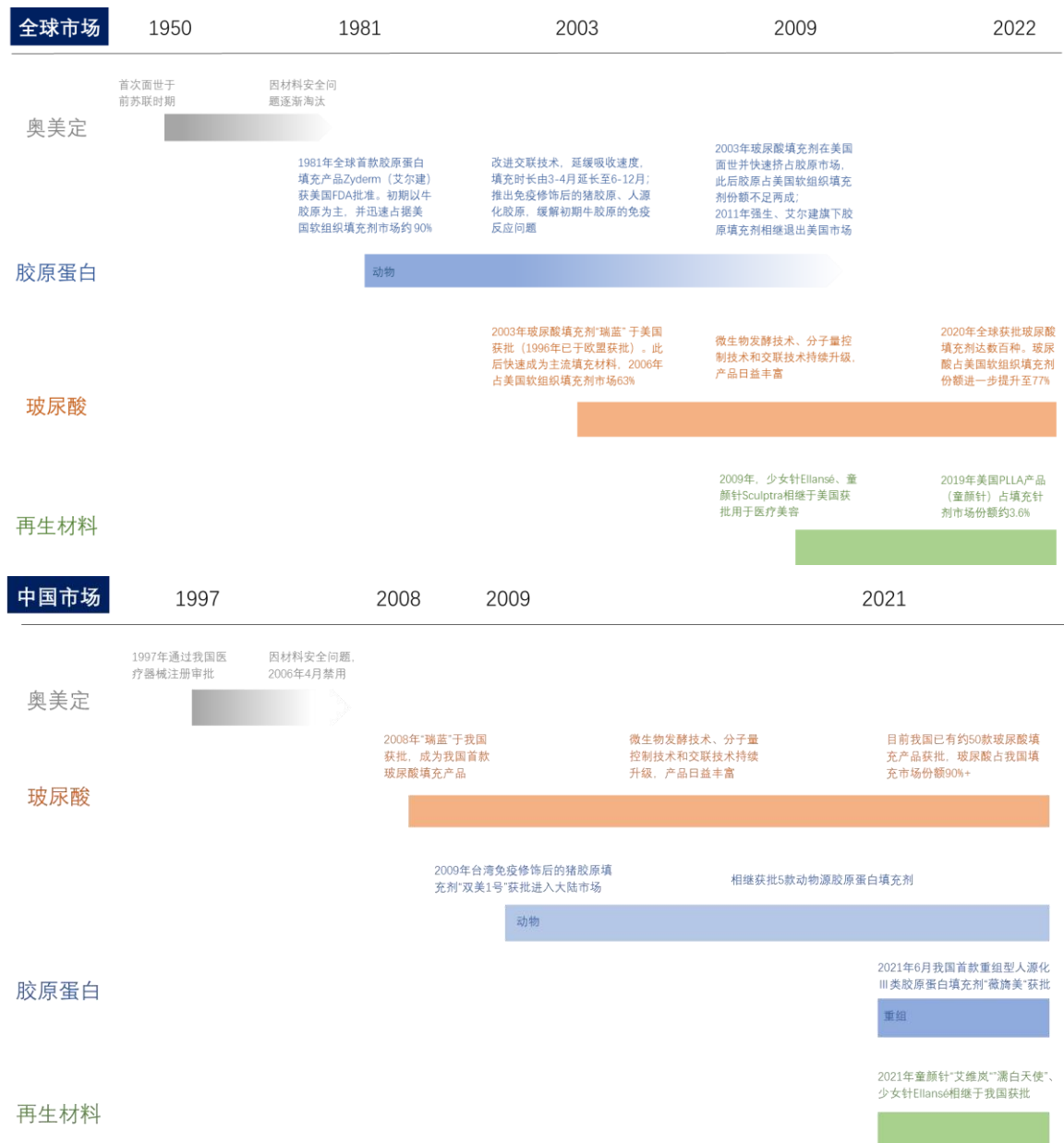
2. 从发展路径和生命周期看医美填充针剂结构性机会

填充针剂主要包括玻尿酸、胶原蛋白、再生类等材料，受III类医疗器械审批限制，过去我国填充材料以玻尿酸为主，2021年以来基于重组胶原蛋白、再生材料的产品相继获批。新材料产品的面世将释放新的增长机会，并将对填充针剂市场格局带来新的影响。

2.1 发展路径→未来格局：玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展

我们复盘了全球及我国医美填充材料发展历程，发现国内外整体上都经历了“奥美定-胶原蛋白-玻尿酸-再生类”的迭代路径。

图21：全球及我国医美填充材料发展历程



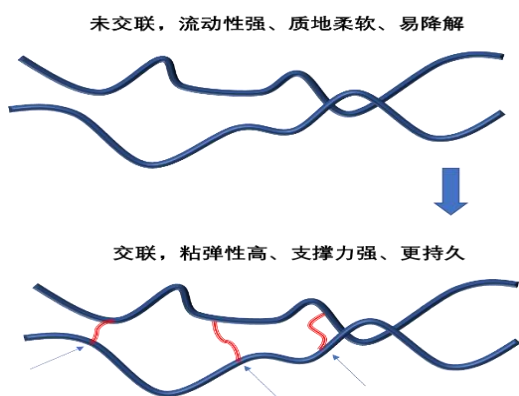
资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

填充材料的迭代路径背后是基于不同材料的制备技术和功效特点。

制备技术方面：玻尿酸分子结构相对简单，人工制备、分子量控制和交联技术最为成熟，产品端应用最广泛最丰富；再生材料为人工合成的可量产材料，材料的微球制备、复配工艺快速发展，带动再生针剂产品逐渐丰富、功效逐渐优化；胶原蛋白人工合成技术尚在发展中，当前动物胶原仍占据一定市场，主要限制来自产能，重组胶原潜在应用空间巨大，未来若生物活性和支撑性技术得到突破，将带动重组胶原填充剂产品逐渐丰富和市场快速扩容。

- **玻尿酸**：是一种链状结构的多糖，不同分子量和交联度可以呈现不同的性状，满足不同的医美诉求，由于分子结构相对简单，当前玻尿酸的分子量控制和交联度控制技术已较为成熟。从制备方法看，玻尿酸分子可由动物组织提取或人工微生物发酵合成，其中微生物发酵法不受动物组织来源限制，产量提高、成本更低，且相关的菌株培养、发酵过程监控、杂质代谢等技术已较为成熟，人工微生物发酵玻尿酸的分子结构和功效与动物提取法无差异，使得微生物发酵法成为主流生产方式，且微生物发酵法的成熟也成为带动玻尿酸应用产品丰富与市场扩容的重要因素。

图22：玻尿酸链状分子结构及交联示意图



资料来源：东兴证券研究所

图23：不同分子量和交联度玻尿酸在医美领域的应用

技术类别	适用项目
小分子 非交联/微交联	质地更柔软、流动性强，容易被分解吸收，多用于水光类项目，起到肤质改善效果
中分子 中度交联	硬度和粘度适中，主要起到除皱、提升饱满度效果
大分子 高交联	硬度和粘度较高，不易被分解吸收，具有较好的支撑力，适用于鼻部、下巴等位置轮廓塑形

资料来源：新氧，东兴证券研究所

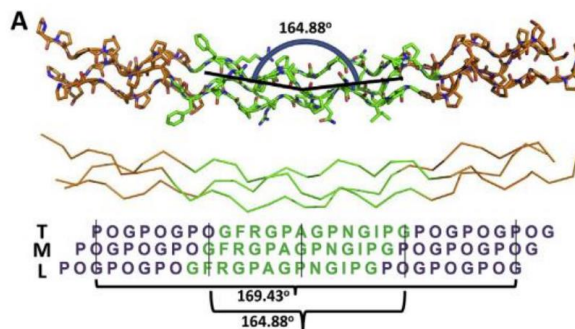
- **再生针剂**：主要成分为 PLLA (Poly-L-Lactic-Acid 聚左旋乳酸) 或 PCL (Polycaprolactone 聚己内酯)，二者均为人工合成的高分子材料，可实现规模化量产。同时，材料的微球制备技术不断发展，医美厂商可以将 PLLA/PCL 微球直径控制在适合人体注射和代谢的 20-70 μm ；混悬技术不断发展，部分产品可以实现 PLLA/ PCL 与其他凝胶材料的复配。生产技术的进步使再生材料的应用场景从医疗端逐渐拓展至医美端，并推动医美注射剂产品丰富、功效优化和市场认可度提升。
- **胶原蛋白**：是一类高分子蛋白质家族，包括多种类型，每种类型的蛋白质分子都有其特定的基因编码，对应不同的氨基酸组成和排列方式，并由此就决定了胶原蛋白不同的空间结构和功能。从制备方法看，胶原蛋白过去只能从动物组织中提取，随着基因工程技术进步目前也可以通过人的基因片段重组表达实现规模化、低成本生产，且我国的胶原蛋白重组技术已处于全球领先水平并持续快速发展。由于胶原蛋白种类多、分子结构复杂，人工重组生产的技术难度较大，尤其作为医美填充材料的胶原蛋白，需要更低的致敏性及更高的生物活性和支撑性，因此需要做到与人胶原蛋白链氨基酸序列一致，并且要由三条 α -肽链构成特定的三螺旋空间结构，这对相关公司的重组技术提出了更高要求。锦波生物旗下重组人源化胶原蛋白填充剂“薇旖美”，其氨基酸序列的重复单元与人胶原蛋白氨基酸序列特定功能区相同，且功能区域具有 164.88° 柔性三螺旋结构，2021 年成功获批为 III 类医疗器械，标志着重组胶原蛋白在医美领域的应用技术取得突破性进展；巨子生物已构建起重组胶原蛋白分子库，包含 3 种全长重组胶原蛋白，即 I 型、II 型及 III 型重组类人胶原蛋白，25 种功能强化型重组胶原蛋白和 5 种重组胶原蛋白功效片段，其中全长重组胶原蛋白可以做到与人胶原蛋白链氨基酸序列完全一致。我们认为，随着基因工程技术快速发展，叠加胶原蛋白巨大的潜在应用市场驱动，相关企业有充足的动力积极推进重组胶原的技术升级和相关产品的商业化开发，未来重组胶原蛋白的功效，尤其是生物活性和支撑性方面，有望逐渐提升甚至达到与天然胶原蛋白趋同的水平。

图24：国家药监局对重组胶原蛋白生物材料的命名指导原则

类型	要求
重组人胶原蛋白	由 DNA 重组技术制备的人胶原蛋白特定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基因编码的全长或部分氨基酸序列片段，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：国家药品监督管理局，东兴证券研究所

图25：锦波生物旗下重组人源Ⅲ型胶原蛋白具有三螺旋结构



资料来源：锦波生物招股书，东兴证券研究所

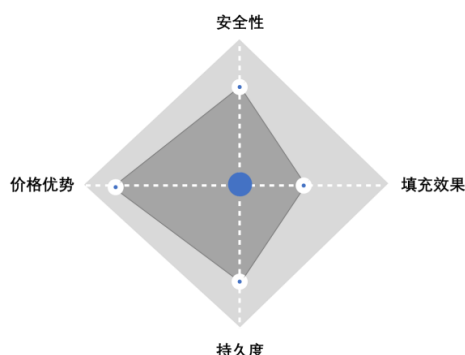
各材料功效特点方面，**玻尿酸**安全性、填充效果、持久度表现均衡，性价比高，占据市场主流；**再生针剂**可刺激胶原蛋白再生，长效性和自然度较好，定价较高主打高端市场；**动物源胶原蛋白**自然度突出，持久度有限，主要适用于眼下等局部适应症；**重组胶原蛋白**目前支撑性待提升，规模效应下价格有下降空间，未来技术进步下，潜在应用空间广。

表1：不同医美填充材料的功效特点

品类	作用原理	安全性	填充效果	问题	持久	量产	终端售价	适合人群
玻尿酸	线性粘多糖，细胞外基质成分之一，吸水性、生物相容性，保持皮肤水润。交联后溶液/凝胶质地，以自身体积实现填充。	透明质酸本身可完全降解，交联剂或存在一定残留，但合规产品整体可控。	交联后可形成立体网状结构，分子切割和交联技术相对成熟，不同分子量、不同交联度，可以提供不同周期、不同强度的支撑及塑形效果。	透光、丁达尔效应、注射过多可能有假面感。	6-18个月	✓	1000-8000/ml	产品多样，适合大部分人群。
再生针剂	PLLA/PCL 微球进入人体后，可刺激胶原蛋白再生，实现长期填充效果。	代谢风险很低，操作难度提升，但正规医生操作下风险可控。	刺激胶原新生实现长效填充，乳白色质地不透光、不假面。	培训推广难度、价格较高。	12-24个月	✓	约 22800元/ml	追求自然和长效，消费水平高。
动物源胶原蛋白	高分子纤维型蛋白质，广泛存在于皮肤、肌腱、组织器官内膜，实现皮肤支撑性、弹性、修复等功效。作为医美填充材料以自身体积实现填充，并可刺激人体胶原新生。	从动物组织中提取，可能携带动物病毒，有一定致敏风险。经免疫修饰技术改进后有所缓解。	质地柔软，融合度好，不易假面，不易透光，适合填充动态、皮肤薄的位置，如眼下。	一定致敏性、难量产、价格较高；交联度较低、时效较短、塑性力稍弱。	3-12个月	×	8000-10000/ml	动态、皮肤薄位置如眼下，对自然度要求高，消费水平较高。
重组胶原蛋白	作为医美填充材料以自身体积实现填充，并可刺激人体胶原新生。但人工重组胶原对皮肤组织的支撑效果待验证。	缓解了动物源的致敏风险。	注射级重组胶原蛋白的三螺旋空间结构和作为填充材料的支撑性待验证。	支撑性待验证；胶原结构更复杂，重组技术难度高于玻尿酸，制备成本略高。	3-12个月	✓	6000-7000/4mg	视功效验证及技术突破情况。

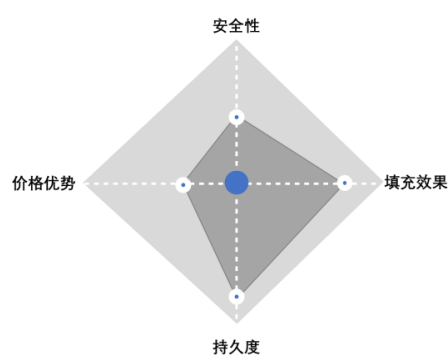
资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

图26：玻尿酸——实力平均、高性价比的主流填充材料



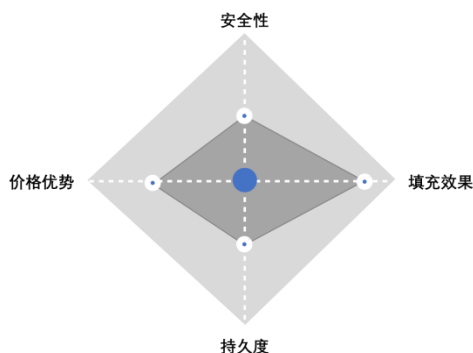
资料来源：东兴证券研究所

图27：再生针剂——兼具长效自然的高端填充材料



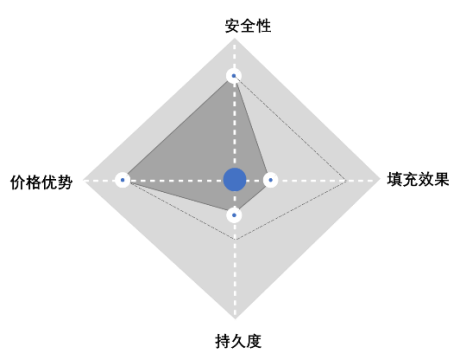
资料来源：东兴证券研究所

图28：动物源胶原蛋白——自然度突出的填充材料



资料来源：东兴证券研究所

图29：重组胶原蛋白——功效待验证的可量产材料



资料来源：东兴证券研究所

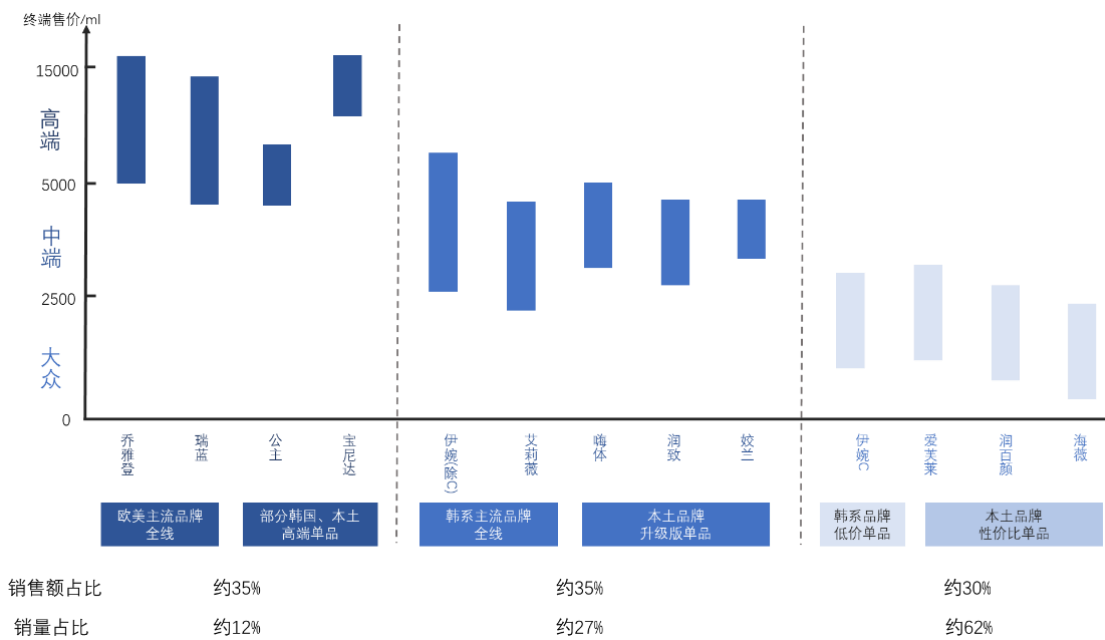
(实线对应支撑性未验证；虚线对应支撑性得到验证)

结合不同材料的发展路径和功效特点，我们认为，影响医美填充材料迭代格局的主要因素为：安全性、自然度、持久度和价格（量产性），综合来看即“效价比”。市场发展初期，“价”和量产性为主要矛盾，使得低价格带、高量产性的品类如玻尿酸，快速占据主要份额；随着厂商扩容、消费升级和消费者教育推进，求美者对“效”的关注度逐渐提升，对效果改善的支付意愿增强，并更加注重材料特点与注射部位、适应症的匹配性，使得更安全、更自然、更长效，能更有效解决差异化适应症的材料如再生针剂、胶原蛋白等有机会占据一定市场份额，并对主流材料玻尿酸形成部分分流。因此我们预计，未来我国医美填充剂市场有望形成以玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展的格局。

- **玻尿酸：**主流地位仍稳固，在填充市场整体扩容趋势下，玻尿酸针剂规模仍将保持快速增长趋势，高端产品或部分被再生针剂分流，若重组胶原技术突破则或对局部适应症产品造成分流，但整体预计仍可保持六成至七成份额。一方面，玻尿酸作为获批最早、合规产品最多的主流填充材料，在技术成熟度、产品丰富度和性价比方面仍有优势，因此未来主流地位仍然稳固，预计仍将占据填充针剂市场六到七成的主要份额。另一方面，再生针剂或对高端市场形成一定分流，对应品牌主要为欧美主流品牌（如乔雅登、瑞蓝等），对应生产者主要为海外厂商（如 Allergan、Galderma 等）；此外，当前眼下等皮肤组织薄、动态要求高的细分适应症市场主要使用差异化玻尿酸和动物源胶原蛋白产品，其中动物胶原由于扩产难、

售价高，规模份额有限。未来若重组胶原支撑性得到验证，作为可量产材料产能提升、价格下降，则或将进一步对细分适应症和中小分子玻尿酸产品造成一定挤出。

图30：当前我国主要玻尿酸填充剂价格带分布



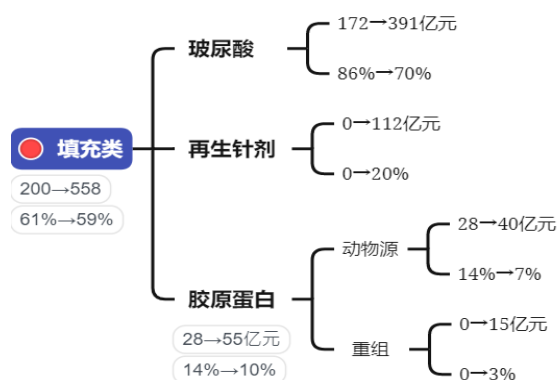
资料来源：新氧，东兴证券研究所

- **再生针剂**：再生针剂在自然度、长效性上具有相对优势，作为人工合成材料量产性无虞，当前终端售价较高，主要基于偏高端的市场定位以及相关厂商和服务机构的盈利要求。未来再生针剂有望凭借自然长效优势占领一定市场份额，考虑到其售价偏高，预计主要对高端玻尿酸市场形成分流，综合考虑高端玻尿酸销售占比以及海内外再生针剂渗透率，预计再生针剂占填充剂市场份额有望达到 20%，对应终端规模约 112 亿。
- **重组胶原蛋白**：在支撑性得到验证之前，在终端作为填充剂的使用场景有限，或主要用于肤质改善性需求，如水光类项目，对原有填充剂市场的挤出效应不强。若空间结构技术突破，支撑性得到验证，则重组胶原在填充自然度与动物胶原趋同的基础上，还突破了动物胶原的致敏性和量产性局限，产能提升、价格下行，将对动物胶原形成大幅挤出和替代；进一步地，由于兼具安全、自然、价格优势，还有望进一步挤占玻尿酸市场份额，考虑到玻尿酸制备技术门槛更低售价更低、完善的分子量控制技术和交联技术下长效性和塑形力更好，相比之下重组胶原将主要吸引消费水平中上、追求自然与时效的平衡、解决动态皮薄适应症的求美者，对应中小分子、中低交联度、定位细分适应症、中高端价格带的玻尿酸产品。基于以上分析，我们认为，若重组胶原支撑性得到验证，则重组胶原蛋白填充剂占填充剂市场份额有望达到 18%，对应终端销售额约 100 亿。
- **动物源胶原蛋白**：动物源胶原蛋白由于易携带动物病毒而具有一定的致敏性，注射级动物胶原需向上追溯三代动物确保没有疾病史，符合条件的供应商较少，导致产能受限，扩产难度大、周期长，生产成本低。若重组胶原的支撑性较弱，则动物源胶原仍将凭借自然度优势，在眼下等局部适应症占据一定市场份额。供给端产能将成为主要限制，假设双美产能 20 万 ml，主要销往大陆，终端售价 8800/ml，弗缦产

能 20-30 万 ml，终端售价 6800/ml，对应终端销售额可达到约 30-35 亿元。中长期需关注重组胶原的功效验证，若技术改进下，重组胶原支撑性与动物源趋同，且安全性更高、量产规模效应下售价更低，则动物胶原填充剂或将被重组胶原严重挤出，规模大幅萎缩。

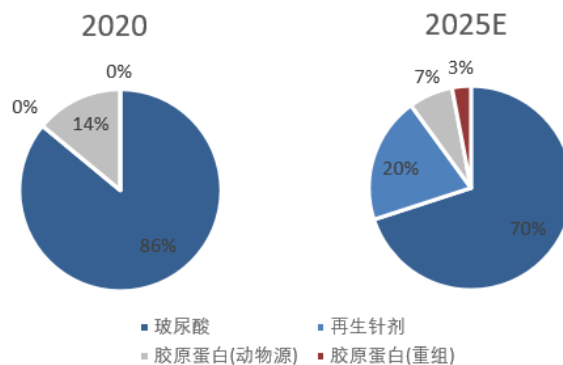
整体来看，我国医美填充针剂市场将形成以玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展的格局。若重组胶原支撑性较弱，则 2025 我国玻尿酸/再生材料/动物源胶原蛋白/重组胶原蛋白终端销售额分别有望达到 391/112/40/50 亿元，占比分别 70%/20%/7%/3%；若重组胶原支撑性得到验证，则 2025 我国玻尿酸/再生材料/动物源胶原蛋白/重组胶原蛋白终端销售额分别有望达到 335/112/10/100 亿元，占比分别 60%/20%/2%/18%。

图31：我国医美填充针剂市场规模（若重组胶原支撑性较弱）



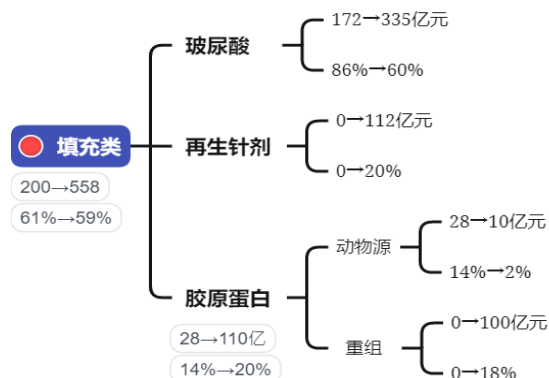
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图32：我国医美填充针剂市场结构（若重组胶原支撑性较弱）



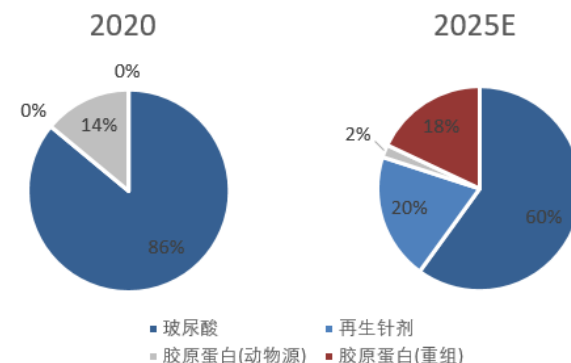
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图33：我国医美填充针剂市场规模（若重组胶原支撑性较强）



资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

图34：我国医美填充针剂市场结构（若重组胶原支撑性较强）



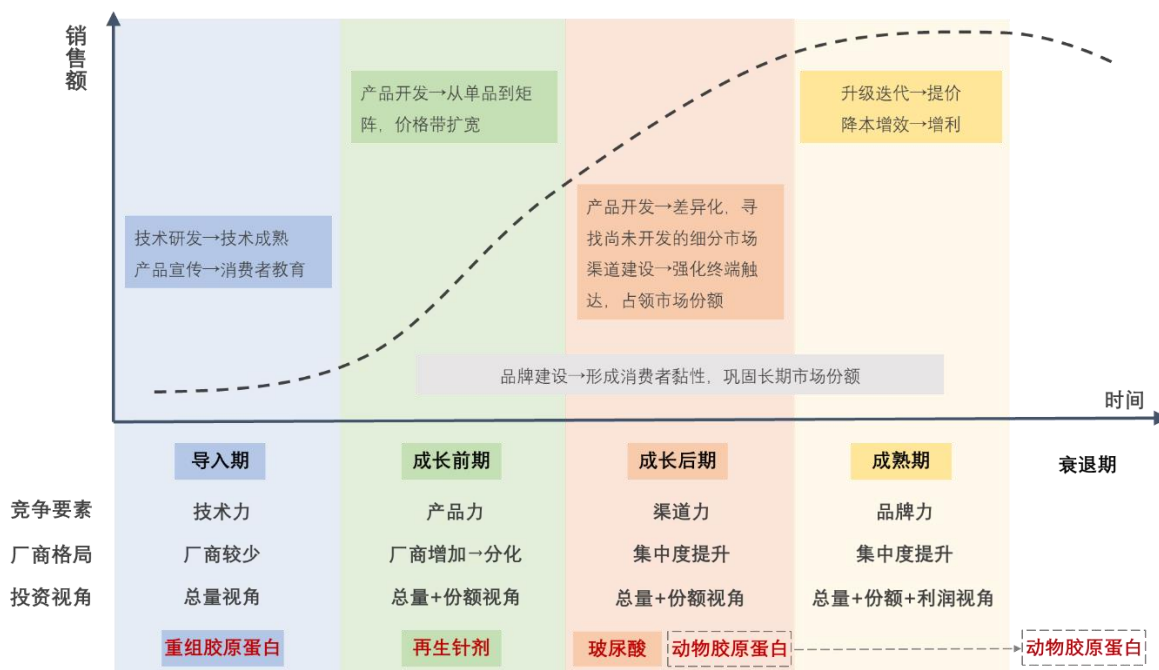
资料来源：弗若斯特沙利文，东兴证券研究所

注：数字表示终端市场规模，百分比表示不同填充针剂占填充针剂市场整体规模的比例，箭头表示2020-2025年的变化情况。

2.2 生命周期→投资要点：三大材料梯度发展，把握不同产品投资要点

上文我们基于不同医美填充材料的生产技术和功效特点，分析期未来的市场份额和规模空间，下面我们将依据产品生命周期理论，进一步分析每种填充材料所处的发展阶段，进而得出对应需关注的投资要点。我们将医美注射填充产品的生命周期划分为四大阶段：导入阶段、成长阶段（前期、后期）、成熟阶段和衰退阶段，我们认为，当前我国重组胶原蛋白产品处于导入期、再生针剂处于成长前期、玻尿酸产品处于成长后期、动物源胶原蛋白产品本身处于成长期，但未来可能面临一定衰退风险。

图35：重组胶原蛋白处于导入期、再生针剂处于成长前期、玻尿酸处于成长后期、动物源胶原蛋白或面临衰退风险



资料来源：东兴证券研究所

我们将各发展阶段的经营特点和投资要点总结如下：

- **导入阶段：**产业发展前期，其标志是填充材料的技术逐渐成熟，商业化产品获批面世，并开始寻求向更安全、自然、持久、可量产方向升级。该阶段厂商需要基于持续的研发投入和领先的技术实力率先推出商业化产品，技术成熟初期，市场合规产品相对较少，技术实力本身可以建立起较强的壁垒，拥有技术实力的企业能凭借合规产品、领先产能占据竞争优势。此外，由于消费者教育尚在初期，技术仍在持续优化，相关参与者尚未充分入局，因此导入期的投资视角更多关注行业总量，即需求端的推广和技术端的突破能否顺利形成有效需求，带动行业快速扩容，过渡到下一发展阶段。
- **成长阶段：**产业发展中期，供给端特点为基础生产技术趋于成熟后，技术门槛逐渐降低，厂商增多，产品供给逐渐丰富；需求端特点体现为消费者教育逐渐到位，市场渗透率快速提升，行业高速扩容。此外，在产品供给不断丰富的同时，产品销售表现会出现分化，部分产品开始凭借强大的消费者认知度、精准的适应症和完善的渠道网络获得更多市场认可，消费者自然选择和厂商间兼并收购下，供给端集中

度逐渐提升。在总量扩容与集中度提升趋势下，关注行业增速和主要厂商市占率变化。

消费者对产品的需求多样化程度越高，产品的潜在差异化程度就越高，对应的成长期就越长。考虑到消费者面部结构的差异化、求美部位的多样化以及审美的个性化，医美填充产品在材料种类、质地、适用部位等方面有较大的差异化空间，因此，我们将医美填充产品的成长期进一步划分为成长前期和成长后期：

- **成长前期：**厂商在技术成熟基础上，开始加大产品层面的开发，产品在配方、功效、定位等方面开始呈现差异化特点，从大单品逐渐扩充到产品矩阵，价格错位竞争下不同价格带逐渐被填充和拓宽，产品力是该阶段的关键竞争要素。
- **成长后期：**厂商在价格带完善的基础上，进一步推进产品开发，此阶段各主要价格区间已有相应主流产品，市场尚存的增长点主要体现为差异化机会，即医美注射产品的差异化适应症拓展。同时，产品供给的丰富意味着消费者可选范围扩大，叠加消费者教育趋于完善，市场更加透明，渠道作为连接产品与终端消费者的桥梁，重要性显现，持续布局、积累广泛而稳定渠道网络的厂商往往更具竞争优势。
- **成熟阶段：**产业发展后期，产品供给和消费者教育已相对完备，市场进入稳定发展阶段，厂商通过产品升级实现提价扩大收入，通过降本增效增厚利润。该阶段，品牌力重要性凸显，成为关键竞争因素和核心壁垒，品牌力强的企业拥有更强的定价权和更多的交叉销售机会，能够在消费升级趋势中，顺利实现产品的升级提价和高端化转型。而品牌力建设是一个贯穿各发展阶段的长期过程，背后体现了厂商对消费者需求的持续把握、对产品质量的稳定输出和对品牌形象的长期宣传。考虑到前文所述，我国医美渗透率仍低，求美者填充需求快速释放，我国医美市场 2020-2030 年将以 15.5% 的复合增速高速扩容，我们认为，我国各医美填充材料市场增长动能充足，尚未进入成熟期。
- **衰退阶段：**衰退阶段背后往往是需求端的萎缩或颠覆性替代产品的出现。我国医美市场仍在高速扩容，预计短期内整体需求不会出现大规模萎缩，但技术进步、替代性新产品出现，可能使原有细分产品被逐渐挤出甚至淘汰。此外，医美产品生产厂商在全球和我国均呈现出集团化发展趋势，发展思路上由围绕某种医美材料延伸逐渐演变为围绕消费者求美需求延伸，并通过内部研发和外部并购，对各类医美材料和设备进行全矩阵覆盖。这种集团化、矩阵化的发展模式在更好满足消费者需求的同时，也使厂商保持了对潜在新兴材料的敏感度，有望率先发现新契机并研发布局，使自身成为颠覆性替代品的技术引领者和生产者，对冲新产品对原有产品的冲击，并形成新的增长曲线。因此，看好围绕消费者求美需求进行多材料、矩阵化布局的中游医美生产集团，有望穿越材料迭代周期，实现长期稳定增长。

结合各材料的生产技术和产品特点，我们认为，当前我国重组胶原蛋白产品处于导入期、再生针剂处于成长前期、玻尿酸产品处于成长后期、动物源胶原蛋白产品本身处于成长期，但未来可能面临一定衰退风险。**玻尿酸：**处于成长后期，看好差异化适应症的细分市场快速增长，以及品牌效应下头部厂商集中度提升；**再生针剂：**处于成长前期，看好市场整体扩容放量，以及产品销售表现或将逐渐分化，功效好、渠道强、培训广的产品有望率先占领消费者心智和市场份额；**重组胶原蛋白：**处于导入期，支撑性的验证将成为重组胶原填充剂由导入期进入成长期，实现快速扩容放量的拐点，关注相关厂商在关键领域的技术突破，在研产品的审批进展，以及已获批产品的终端市场效果反馈。**动物源胶原蛋白：**本身处于成长阶段，产能限制下关注现有产能释放和新建产能落地进展，未来若技术改进下，重组胶原支撑性与动物源趋同，则可能被重组胶原挤出进入衰退阶段，届时需关注仅在动物源胶原蛋白领域进行单一布局的厂商的销售下滑风险。

2.3 公司布局→受益标的：优选中游产品生产商龙头

上文我们论述了不同医美填充材料未来的市场规模和投资要点，下面我们将梳理在我国销售的主要医美填充产品，及其生产商在医美填充剂市场的管线布局，并作出投资建议。

表1：国内主要医美产品生产商在填充剂市场的产品布局

	玻尿酸填充剂	再生针剂填充剂	重组胶原蛋白填充剂	动物源胶原蛋白填充剂
美国 Allergan	乔雅登（雅致、极致、丰颜等）			
法国 Galderma	瑞蓝（铂金、丽瑅、唯瑅、瑞瑅等）	临床 Sculptra (PLLA)		
韩国 LG	伊婉（C、C plus、V、V plus）			
韩国 Humedix	艾莉薇			
爱美客	逸美、爱芙莱、宝尼达、嗨体等	濡白天使（PLLA）		
昊海生科	海薇、姣兰、海魅			
华熙生物	润百颜、润致			
华东医药	伊婉（中国独家代理）	伊妍仕（PCL）		
四环医药	铂安润（中国独家代理）	临床阶段（PLLA、PCL）		
长春圣博玛		艾维岚（PLLA）		
锦波生物			薇旖美	
巨子生物			开发/临床阶段	
双美生物				肤丽美、肤柔美
长春博泰				弗缦

资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所（注：本表只列示医美填充剂产品布局，不包括相关厂商在其他业务板块的布局）

玻尿酸：获批最早、发展最久、获批产品最多、外延空间更大的主流填充材料，生产技术已趋于成熟、价格带相对完备，已进入成长后期，把握市场扩容和集中度提升机会。产品层面看好差异化产品的增长机会，公司层面具有差异化适应症产品布局，以及强品牌力、渠道力的厂商，如爱美客、华熙生物、昊海生科、华东医药、四环医药有望受益。

表2：我国主要玻尿酸填充剂产品及厂商

公司	产品	特点	分子量	维持时间	价格带	定位	销售额 2019/亿	市占率 2019
美国 Allergan	乔雅登雅致	独家 HYLACROSS 交联技术，中分子玻尿酸适用于中度除皱	中分子	1 年	4000-13800/0.8ml	高端	9.4	19.7%
	乔雅登极致	独家 HYLACROSS 交联技术，大分子玻尿酸适用于重度除皱	大分子	1-2 年	3800-10000/0.8ml	高端		
	乔雅登丰颜	独家 VYCROSS 交联技术，适用于持久塑性	大分子	1-2 年	12000-15000/ml	高端		
	乔雅登缦颜	独家 VYCROSS 交联技术，含利多卡因，在动态纹填充方面效果突出	大分子	6-18 个月	12000-1500/ml	高端		
	乔雅登质颜	独家 VYCROSS 技术，我国首款且	大分子	12 个月	2400-3200/ml	高端		

目前唯一一款获批用于唇部注射的
玻尿酸产品

法国 Galderma	瑞蓝铂金 (2号)	独家 NASHA 交联技术，中分子玻尿酸适用于中度除皱	中分子	8-12 个月	1000-3000/ml	高端	6.9	14.5%
	瑞蓝丽缇 (3号)	独家 NASHA 交联技术，大分子玻尿酸适用于重度除皱	大分子	1 年	8800-10800/ml	高端		
	瑞蓝唯缇 (5号)	独家 NASHA 交联技术，小分子作用于皮肤表层，适用于水光治疗	小分子	1 年	6800-9800/ml	高端		
	瑞蓝瑞缇	瑞蓝 2 号铂金升级版，含利多卡因	中分子	8-12 个月	4800-6800/ml	高端		
	瑞蓝丽多	瑞蓝 3 号丽缇升级版，含利多卡因	大分子	1 年	7800-1100/ml	高端		
	瑞蓝定采	全球首个通过注射后动态表情自然程度评估的玻尿酸产品，适合动态纹	大分子	1 年	-	高端		
韩国 LG 生产 华东医药代理	伊婉 C	高性价比基础款玻尿酸填充剂	中分子	6-8 个月	650-2800/ml	大众	10.8	22.6%
	伊婉 C plus	在 C 的基础上增加利多卡因	中分子	6-9 个月	2000-4500/ml	中端		
	伊婉 V	大分子适用于持久塑性和深层除皱	大分子	6-12 个月	1080-3800/ml	中端		
	伊婉 V plus	含利多卡因的大分子玻尿酸	大分子	8-12 个月	3000-6000/ml	中端		
韩国 Humedix 生产 江苏吴中代理	艾莉薇	经典款、风尚款、传奇款三种型号，解决不同部位填充需求	中分子	1 年左右	2000-4000/ml	中端	3.6	7.6%
韩国 Hugel 生产 四环医药代理	铂安润	单相玻尿酸，适用于纠正中重度鼻唇沟皱纹	-	-	-	-	-	-
爱美客	爱芙莱	含利多卡因的大众化高性价比产品	中分子	6 个月	100-3000/ml	大众	2.19	14%
	嗨体	我国首款且目前唯一一款获批用于用于颈纹的复合填充剂	小分子	6-12 个月	2800-4000/ml	中端	2.43	
	宝尼达	含 PVC 微球的长效玻尿酸	大分子	5-10 年	12800-22000/ml	高端	0.68	
华熙生物	润百颜白紫	适合局部填充的小分子玻尿酸	小分子	6 个月	380-1000/ml	大众	3.9	8.1%
	润百颜黑金	适合轮廓塑形的大分子玻尿酸	大分子	6-12 个月	480-2800/ml	大众		
	润致	HEC 高效交联技术，单相/双相，含利多卡因	大分子	8-12 个月	2500-4000/ml	中端		
昊海生科	海薇	高性价比基础款玻尿酸填充剂	中分子	6-8 个月	300-1500/ml	大众	2.9	6%
	姣兰	独特的 LTDT 低温二次交联技术，使玻尿酸分子形成 4D 网络结构	大分子	6-12 个月	1400-2500/ml	中端		
	海魅	首款线性交联无颗粒均相透明质酸	大分子	2-3 年	6000-9000/ml	高端		

资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

爱美客：打造差异化玻尿酸品牌，带动收入高增。爱美客围绕医美领域进行多材料布局，其中玻尿酸聚焦差异化适应症带动收入高增，再生针剂作为新获批品类蓄势待发，肉毒素进入临床试验长期空间可期。从玻尿酸业务来看，深耕玻尿酸针剂市场多年，按中国市场销售额计算，2020 年在所有国内外玻尿酸填充剂制造商中爱美客排名第三，在本土制造商中排名第一，市占率约 14.3%。公司拥有爱芙莱、宝尼达、嗨体等多个玻尿酸针剂品牌，在产品设计上注重打造差异化竞争优势：**爱芙莱**定位高性价比大众市场，终端售价约 1000-2000 元/ml，产品添加利多卡因提升注射体验，2017-2019 年出厂销售额由 1.6 亿提升至 2.2 亿，CAGR 约 17%，保持平稳增长。**宝尼达**定位高端长效产品，终端售价约 12800-22000 元/ml，产品添加 PVC 微球

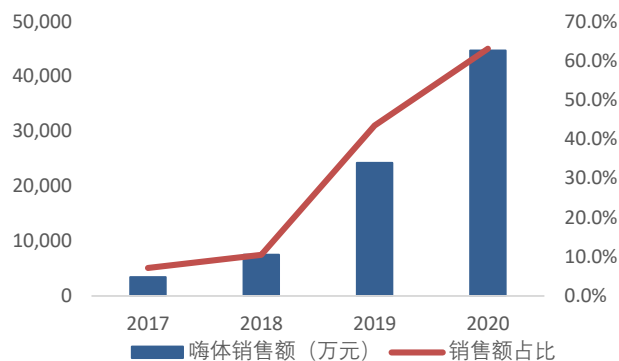
实现高支撑性和长效优势，多年市场培育下，2017-2019 年出厂销售额由 0.16 亿元跃升至 0.68 亿元，预计将持续放量。**嗨体**聚焦颈纹局部适应症，是当前国内颈纹市场唯一具有三类器械证的玻尿酸产品，并逐渐延伸出熊猫针、冬活泡泡针等系列产品，拓展眼周、水光等细分市场，终端售价约 2500-4000 元/ml。2017-2019 年，嗨体出厂销售额由 0.34 亿元跃升至 2.4 亿元，CAGR 高达 192.28%，未来依托细分适应症的差异化优势，以及水光针 III 类医疗器械合规化趋势，嗨体有望继续保持高速增长。

图36：嗨体售价坚挺，销量及销售金额持续增长

年份	平均售价 (元)	销量 (万支)	销售额 (万元)
2017	285.01	11.97	3,413
2018	315.63	23.75	7,497
2019	352.61	68.80	24,259
2020	-	-	44,738

资料来源：爱美客招股书，东兴证券研究所

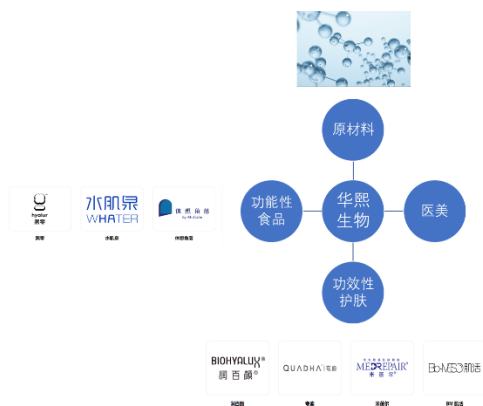
图37：嗨体差异化适应症快速放量，成为爱美客营收主要来源



资料来源：爱美客招股书，东兴证券研究所

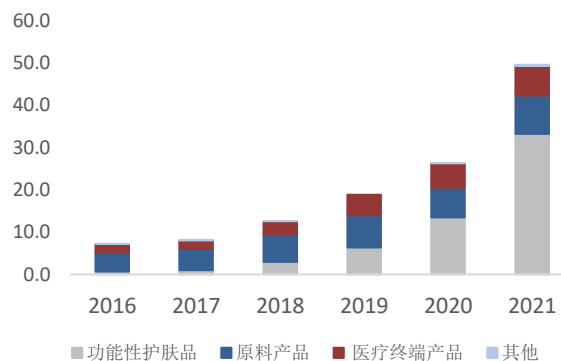
华熙生物：玻尿酸全产业链龙头，强技术力为医美产品布局提供支撑。华熙生物围绕玻尿酸进行上游原材料和中游医美、功效护肤、功能性食品等多应用场景进行全方位布局。深耕玻尿酸领域多年，公司在发酵法菌种培育、分子量控制、分子交联等领域形成强大的技术实力，成熟的酶切技术使玻尿酸最小分子量达到双糖级别，梯度 3D 交联技术、HEC 高效交联专利技术可生产单相/双相、不同交联度的玻尿酸注射产品。近年来公司在医美业务上积极推新，在传统润百颜、润致填充产品基础上，推出御龄双子针定位静态纹适应症，推出娃娃针定位水光针市场，未来有望受益于差异化细分市场发展以及水光针 III 类医疗器械合规化趋势，实现医美业务的增长。此外，公司原料业务板块稳中向好，2020 年玻尿酸原料全球市占率达 43%；功效护肤板块快速发展，润百颜、夸迪、米蓓尔、肌活等品牌矩阵化发展，大单品持续放量，收入端保持高速增长；功能性食品积极探索，长期空间广阔。整体来看，四轮驱动下华熙生物长期发展可期。

图38：华熙生物四大业务板块



资料来源：公司官网，东兴证券研究所

图39：四轮驱动下，华熙生物收入快速增长



资料来源：公司财报，东兴证券研究所

再生针剂：兼具自然与长效的高端填充材料，把握市场快速扩容红利；获批产品将逐渐丰富，但配方功效仍有差距，产品力仍能筑起竞争优势，未来大型集团的渠道力、品牌力也将为护城河添砖加瓦。关注在再生针剂领域具有产品力优势和渠道网络的企业，如爱美客、华东医药、四环医药有望受益，关注已获批产品的销售表现、医师培训和市场反馈，以及在研产品的审批进展。

表3：我国主要再生针剂产品及厂商

公司	产品	特点	微球直径	质地	价格带	获批时间
长春圣博玛	艾维岚 Lōviselle	我国首款获批 PLLA 填充产品	20-50 μm	冻干粉	2 万/支，每支 340mg 可稀释成 6ml	2021.4
爱美客	濡白天使	我国首款也是目前唯一一款 PLLA+玻尿酸复合再生针剂	20-45 μm	凝胶	12800 元/支，0.75ml/支	2021.6
法国 Galderma	塑然雅 Sculptra	全球主流 PLLA 填充剂	20-50 μm	冻干粉	-	临床 2024E
华东医药	伊妍仕 Ellans é	我国首款也是目前唯一一款 PCL+CMC 复合再生针剂	20-50 μm	凝胶	22800 元/支，1ml/支	2021.4

资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

爱美客濡白天使、华东医药伊妍仕竞争优势突出。我国目前已获批和在研再生针剂中，仅爱美客濡白天使和华东医药伊妍仕为复合配方、溶液质地，产品兼具即刻填充+长期再生效果，具有更强的产品力优势。传统童颜针、少女针产品仅包含 PLLA 或 PCL 成分、且为粉末质地，存在短期填充效果不佳、操作不便等问题；濡白天使复配 PLLA+玻尿酸，伊妍仕复配 PCL+ CMC，注射初期，玻尿酸/ CMC 凝胶以自身体积实现短期填充，之后 PLLA/PCL 刺激胶原蛋白再生实现长效填充。此外，爱美客、华东医药下游合作渠道广泛、培训机制完善，看好濡白天使、伊妍仕受益于再生市场扩容和自身产品力、渠道力优势，实现规模快速增长。

图40：传统童颜针为冻干粉材质，需手动复溶



资料来源：新氧，东兴证券研究所

图41：濡白天使为凝胶质地，可直接给药



资料来源：新氧，东兴证券研究所

重组胶原蛋白：2021 年商业化 III 类注射剂“薇旖美”首次获批面世，但重组胶原蛋白作为填充材料的支撑性仍有待验证，支撑性的验证将成为重组胶原填充剂由导入期进入成长期、实现快速放量的拐点。看好在重组胶原蛋白领域具有技术优势、产品布局和领先产能的企业，如锦波生物、巨子生物有望受益；关注已获批产品的销售表现、市场反馈，在研产品的审批进展，以及三螺旋空间结构等关键技术突破。

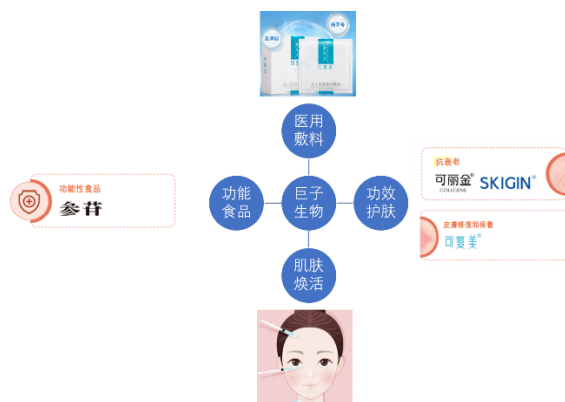
表4：我国主要胶原蛋白填充剂产品及厂商

公司	产品	类别	特点	价格带	获批时间
锦波生物	薇旖美	重组型	我国首款 III 型人源化胶原蛋白填充剂	5800-6800/4mg	2021.6
巨子生物	重组胶原蛋白填充剂	重组型	-	-	开发/临床阶段

资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

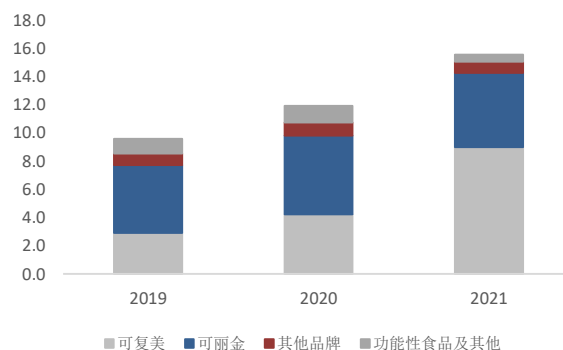
巨子生物：重组胶原蛋白市场龙头，全方位布局引领多重成长。巨子生物联合创始人之一的范代娣博士是重组胶原蛋白领域领军人物，公司核心研发团队出自西北大学化工学院，拥有多项重组胶原蛋白专利奖项，技术实力领先。公司围绕重组胶原蛋白进行多领域布局，打造多条增长曲线：**医美针剂方面**，公司拥有4款在研重组胶原蛋白填充剂，包括液体、固体、凝胶和交联凝胶四个类别，分别作用于面部水光、面部除皱、颈纹、法令纹等适应症，前两款已进入临床试验阶段，预计2023年后获批，后两款处于产品开发阶段，预计2024年后获批。液体产品在我国水光针Ⅲ类医疗器械合规化趋势下有望快速增长，同时考虑到基因重组技术快速发展，且巨子生物技术实力强大，公司研发的3种全长重组胶原蛋白可以做到与人胶原蛋白链氨基酸序列完全一致，预计未来3款除皱填充类医美产品有望实现较好的支撑性，从而迎来广阔增长空间。**医用敷料方面**，公司旗下可复美产品力和品牌力领先，市场认可度高，消费者黏性强，2021年零售额约23亿，市占率约9%，医美市场整体扩容、胶原蛋白市场教育驱动下，未来有望继续快速增长。**功效护肤方面**，公司打造可复美、可丽金等多个品牌，2021年零售额约37亿，在功效护肤细分市场份额约11.9%，且近年来公司积极推新破圈，当前在研功效护肤产品50余款，其中重磅产品可复美 Human-like 重组胶原蛋白修护精华和可丽金 Human-like 重组胶原蛋白霜或将于2022年下半年推出，有望带动公司功效护肤业务进一步破圈增长。

图42：巨子生物围绕重组胶原蛋白进行全方位布局



资料来源：巨子生物招股书，东兴证券研究所

图43：多业务、多品牌布局引领巨子生物收入快速增长



资料来源：巨子生物招股书，东兴证券研究所

动物源胶原蛋白：本身处于成长阶段，在眼下等局部适应症市场占据一定份额，供给端产能为主要限制，关注相关厂商现有产能的释放及新建产能的进展；未来重组胶原的支撑性验证将对其产成较大影响，若重组胶原支撑性与动物源趋同，则动物胶原填充剂或将被重组胶原严重挤出而大幅萎缩，届时需关注仅在动物源胶原蛋白领域进行单一布局的厂商的销售额下滑风险。

表5：我国主要胶原蛋白填充剂产品及厂商

公司	产品	类别	特点	价格带	获批时间
双美生物	肤丽美、肤柔美、肤力原	动物源	猪胶原，Ⅰ型胶原蛋白	6000-10000/ml	2009
长春博泰	弗缦	动物源	牛胶原，15%的Ⅲ型胶原+85%的Ⅰ型胶原蛋白	6800-8800/1ml	2012

资料来源：NMPA，新氧，公司公告，东兴证券研究所

3. 投资建议及风险提示

3.1 投资建议

快速扩容，医美填充针剂市场大有可为。当前我国医美渗透率仍显著低于发达国家，颜值经济崛起带动医美市场快速扩容，且需求强、模式优的非手术类医美是主要驱动力。填充针剂作为非手术类医美市场的重要分支，增长动能强劲，2020-2025 年终端市场规模有望由 200 亿增长至 558 亿，CAGR5 达 21%。

顺势而为，看好具有丰富获批及在研产品管线的中游生产商。未来我国医美填充针剂市场有望形成以玻尿酸为主体，胶原蛋白、再生材料差异化发展的格局，看好医美厂商顺应“更安全、更自然、更持久、更具性价比”的发展趋势，围绕消费者求美需求进行集团化发展，通过内部研发或外延并购对玻尿酸、再生针剂、胶原蛋白等产品进行矩阵化布局。

梯度发展，把握不同产品增长机会。**玻尿酸：**看好差异化适应症的细分市场快速增长，以及品牌效应下头部厂商集中度提升；**再生针剂：**看好市场整体扩容放量，以及产品销售表现或将逐渐分化，功效好、培训广、渠道强的产品有望率先占领消费者心智和市场份额；**胶原蛋白：**看好重组胶原蛋白凭借低免疫原性和高量产性实现市场快速扩容，关注已获批重组胶原产品的市场认可度和在研产品的审批进展，以及相关厂商在关键领域的技术突破；**动物源胶原蛋白：**本身处于成长阶段，关注产能释放和新建进展，未来或由于重组胶原挤出进入衰退阶段，关注仅在动物源胶原蛋白领域进行单一布局的厂商的销售额下滑风险。

相关标的：关注研发实力强、渠道建设完善、获批及在研产品丰富的中游生产商，如爱美客、华熙生物、巨子生物、华东医药、四环医药、昊海生科、锦波生物等有望受益。

3.2 风险提示

行业政策出现重大变化、疫情反复影响需求、竞争格局恶化、重大安全风险事件。

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司深度报告	雍禾医疗（2279.HK）：植发+养固双轮驱动，把握“百亿植发，千亿毛发，万亿生态”	2022-01-27
公司普通报告	雍禾医疗（02279）：植发稳健增长，医疗养固崛起，龙头优势尽显	2022-03-25

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

刘田田

对外经济贸易大学金融硕士，2019年1月加入东兴证券研究所，现任大消费组组长、纺服&轻工行业首席分析师。2年买方经验，覆盖大消费行业研究，具备买方研究思维。

研究助理简介

刘雪晴

中央财经大学经济学硕士。2020年8月加入东兴证券研究所，商贸零售与社会服务行业研究助理，主要负责医美、旅游酒店、餐饮、教育人服、本地生活等研究方向。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：010-66554008

传真：021-25102881

传真：0755-23824526