医美专题报告：
消费升级新赛道，颜值经济迎来风口

证券分析师：朱国广
执业证书编号：S0600520070004
联系邮箱：zhugg@dwzq.com.cn

2021年2月10日

核心观点

- **中国医美市场规模近两千亿，渗透率提升空间极大**

据艾瑞咨询数据，2020年中国医疗美容市场规模约1975亿元，预计2023年市场规模达3115亿元，2019-2023年CAGR为15.2%。我国医美消费接受度明显改善，Frost&Sullivan统计显示，2019年中国大陆医美渗透率从1.5%提升至3.6%，但仍较世界主要国家有较大差距，约为日本的1/3，美国的1/5，韩国的1/6。医美产品供给迭代升级，低线城市与90后人群消费增长促进渗透率提升，医美消费复购习惯促进市场扩容。我们认为未来5-10年将是医美赛道发展的黄金时期。

- **监管趋严促进行业规范发展，利于正规厂商提升市场份额**

中整协数据显示，2016年注射类医美产品非正规市场销量是正规市场的2-3倍，玻尿酸和肉毒毒素类产品70%由假货和水货构成。随着整顿加大、监管趋严，我们认为医美市场健康发展有利于降低不必要的经营成本，提振消费者信心；经营环境改善，有利于正规厂商提升市场份额。

- **从海内外医美产品，看国产企业发展机遇**

国内医美产品日趋丰富，目前玻尿酸和肉毒毒素为最大的两个品种，经测算我们估计2025年玻尿酸终端市场规模约515亿元，2019-2025年均复合增速22%；估计2025年肉毒毒素终端市场规模可达190亿元，2019-2025年均复合增速27%。我们发现目前国内企业的医美产品线基本和国际同步，认为新上市产品潜在放量机会较大。经测算我们预计2025年嗨体出厂市场规模有望达39亿元、少女针/童颜针出厂市场规模有望近50亿元，埋置线、光电类等产品也具备较大成长潜力。

- **从国际医美巨头，看国产企业品牌打造**

基于中国医美市场现状与艾尔建在中国的发展，我们认为医美厂商所做的市场培育的贡献，对于企业在行业的声誉与地位有奠定性作用，艾尔建与爱美客均为中国医美市场培育的践行者。

- **投资策略：重点推荐爱美客、华熙生物，建议关注昊海生科、华东医药等。**
- **风险提示：研发进展或不及预期；新产品市场推广或低于预期；市场竞争加剧的风险等。**

目录

一、中国医美市场规模近两千亿，医美渗透率提升空间极大

二、监管趋严利于行业规范，正规厂商有望扩大份额

三、从海内外医美产品，看国产企业发展机遇

四、从国际医美巨头，看国产企业品牌打造

五、投资策略及标的

六、风险提示

一、中国医美市场规模近两千亿，医美渗透率提升空间极大

医美消费市场规模近两千亿，轻医美成潮流

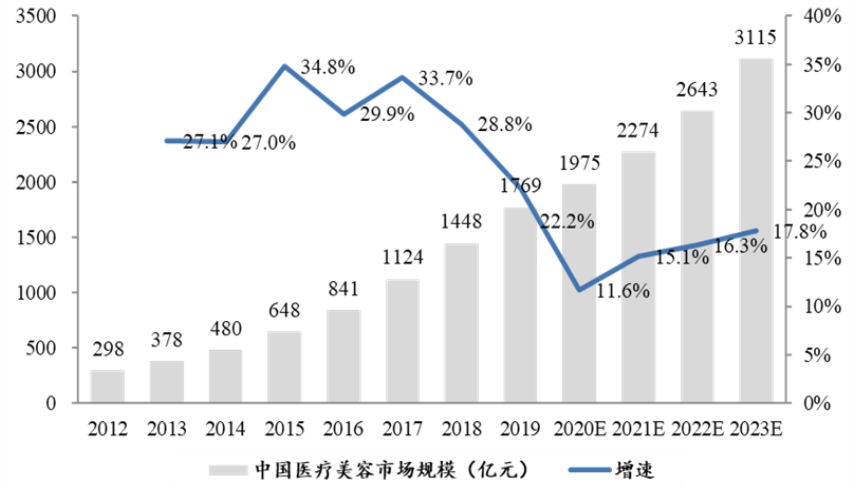
■ 国内医美消费市场快速发展，终端消费规模近两千亿

➢ 根据国际整形美容医学会统计，全球医疗美容服务疗程数在2011-2017年的年均复合增长率为8.04%，已进入稳定发展阶段。而国内医疗美容市场正呈现出快速发展的趋势，根据艾瑞咨询统计与预测，2020年中国医疗美容市场规模约1975亿元，同比增长11.6%，受疫情影响，行业增速略有下降，但将逐步提升。预计2023年市场规模达3115亿元，2019-2023年CAGR为15.2%。

■ 非手术类整形有更高的市场接受率，轻医美成为潮流风向

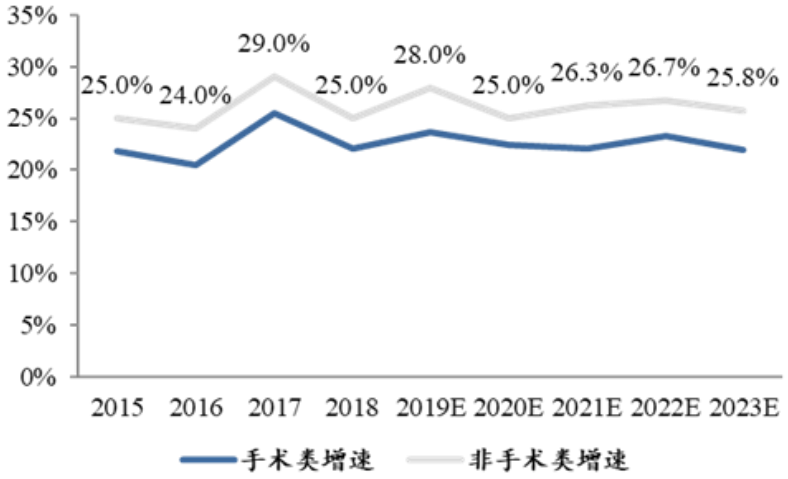
➢ 相较于手术类医美项目的创伤大、风险高、价格高，非手术类项目主要为注射、激光和超声疗法等，创伤小、风险低、单价低，尽管需要重复消费以维持效果，但仍具有更高的市场接受度和复购率，市场规模增速更快。

中国医疗美容行业市场规模（亿元）及增速



资料来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所

中国医美手术类与非手术类市场规模增速



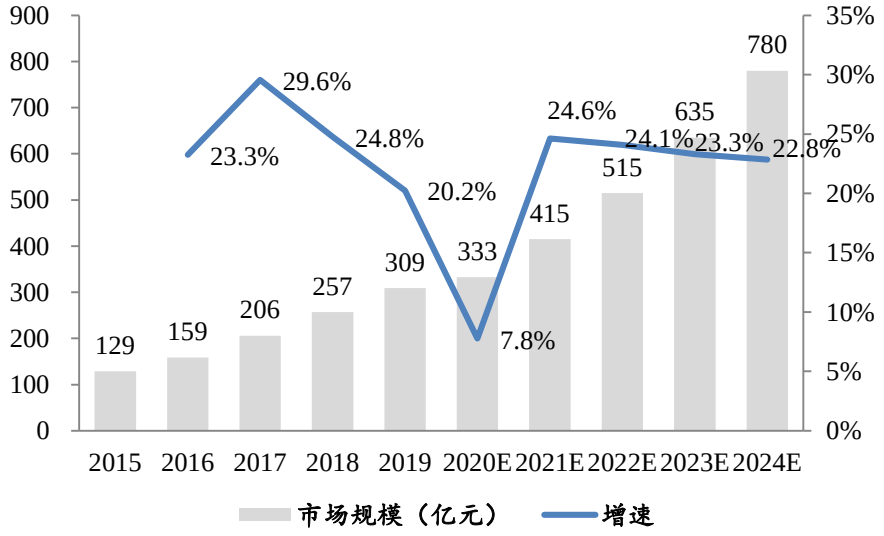
资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

医美消费市场规模近两千亿，轻医美成潮流

■ 轻医美成潮流风向，注射类项目中玻尿酸和肉毒毒素最受青睐

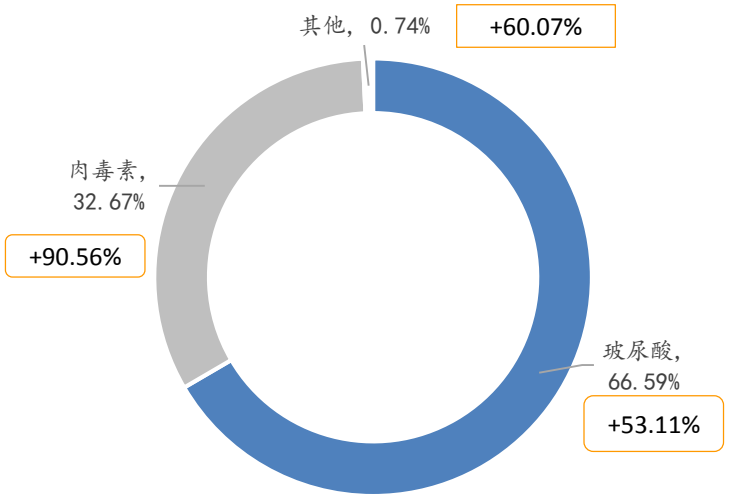
- **2020年注射类轻医美市场规模预计超300亿元，复合增速超过24%。**根据Frost&Sullivan数据，2015-2019年医美注射类终端市场规模CAGR为24.4%，预计2020年达到333亿元，在轻医美业务占比约四成。
- **医美平台用户数据显示玻尿酸和肉毒毒素注射类项目合计占比约99%，且保持快速增长。**根据新氧基于用户数据、机构调研等获得的数据，2019年注射类医美消费项目中，玻尿酸占比66.59%，同比增长53.11%；肉毒毒素注射类占比32.67%，同比增长90.56%。
- **其他注射类项目**占比微小，主要包括胶原蛋白填充剂等。

中国医美注射类市场规模及增速



资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

2019年中国注射类医美项目分布及增速



资料来源：新氧大数据，东吴证券研究所

医美消费接受水平改善，医美渗透空间仍大

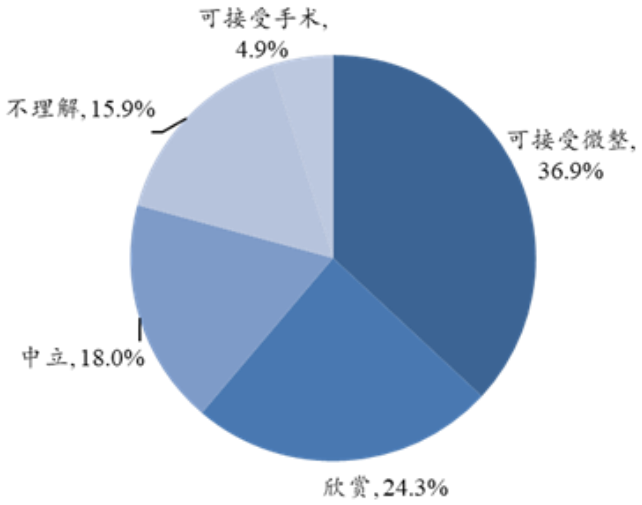
■ 我国整形美容的消费观念正在积极改变

➢ 随着医美产品及仪器技术水平提升、医美知识普及等，我国民众对整形美容的观念正在向积极态度转变，根据新氧大数据调查数据及艾瑞咨询，2018年，36.9%的受访者表示愿意微调，24.3%持欣赏态度。

■ 医美消费渗透率相比于发达国家仍有较大提升空间

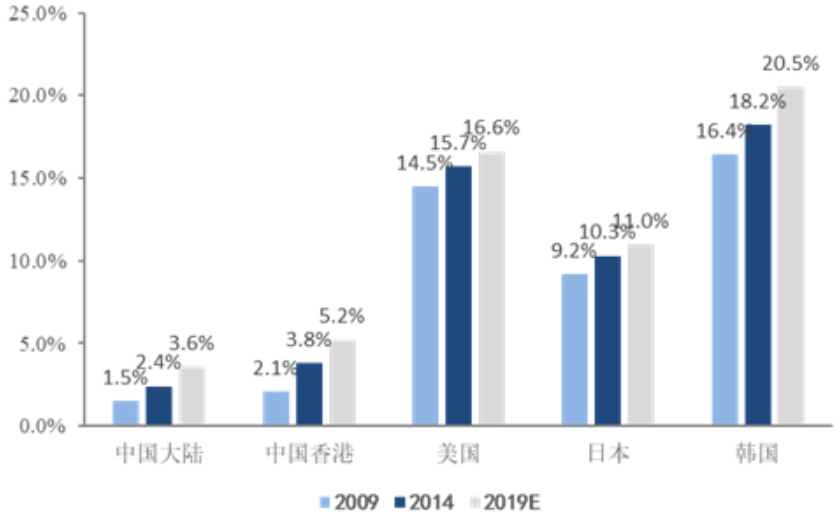
➢ Frost&Sullivan统计显示，2009-2019年中国大陆医美渗透率不断提升，从1.5%提升至3.6%，但仍较世界主要国家有较大差距，约为日本的1/3，美国的1/5，韩国的1/6；中国的每千人医美诊疗次数为14.8次，远低于美国、巴西、韩国等。我们认为，伴随中国社会经济水平提高，医美消费渗透率仍将提升。

2018年中国大众对医美的接受度调查



资料来源：艾瑞咨询，新氧，东吴证券研究所

主要国家和地区医美渗透率



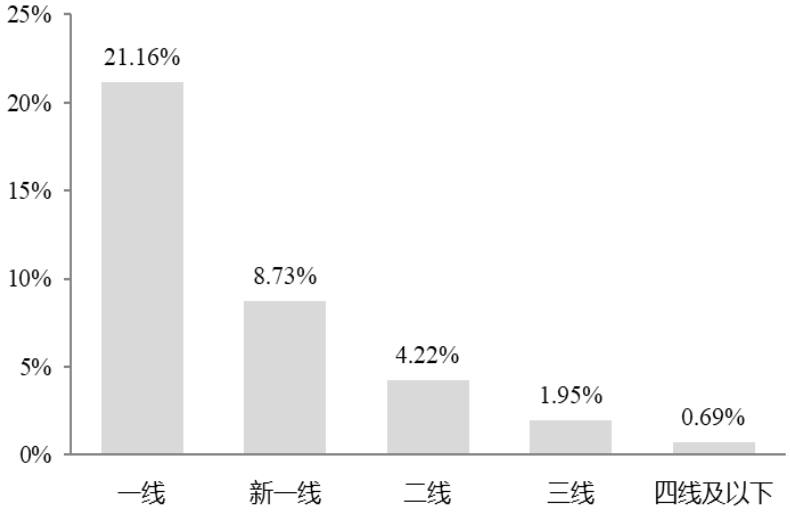
资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

低线城市医美消费增长，促进医美渗透率提升

■ 低线城市消费促进国内医美消费渗透率提升

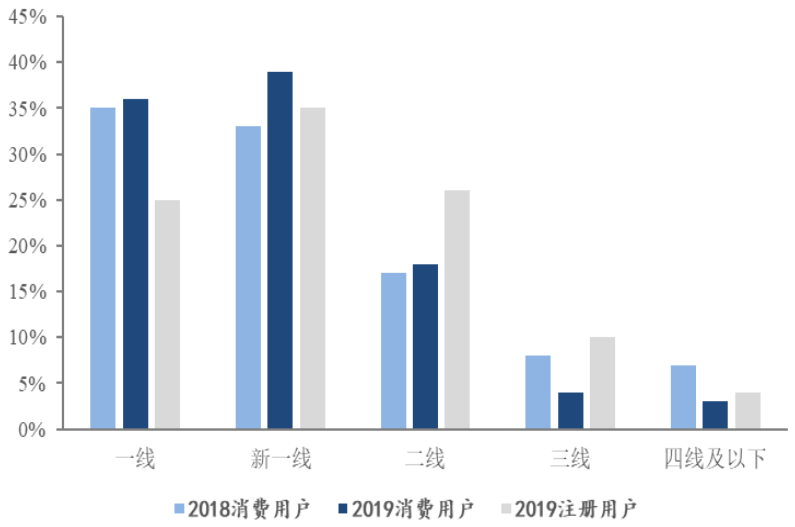
- **一线城市医美渗透率较高**：在北京、上海等一线城市由于头部医疗机构、医生集聚、医学知识普及，且医美消费水平及接受度更高，医美消费渗透率甚至接近韩国、美国等发达国家水平。而在低线城市渗透率相对较低，对医美项目的咨询量大、但消费量小，消费转化率较低。
- **新一线城市医美消费力快速提升**：新氧用户数据显示，2019年新一线城市医美领域消费用户占比首次超过一线城市，成为市场增长的最大推力。鉴于低线城市消费者实际占比更高，我们认为未来随着低线城市消费者认知愈加成熟，医美机构市场下沉及规范发展，低线城市医美渗透率有望逐步提升，推动医美消费市场规模扩容。

2018年中国不同线级城市的医美消费渗透率



资料来源：Frost&Sullivan、艾瑞咨询，东吴证券研究所

中国不同线级城市的用户分布



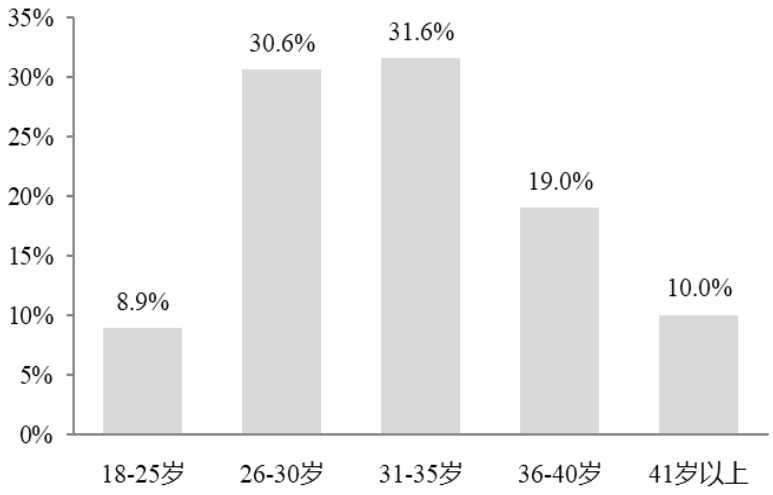
资料来源：新氧大数据，东吴证券研究所

90后成为消费主力军，促进医美渗透率提升

■ 90后消费人群促进国内医美渗透率提升

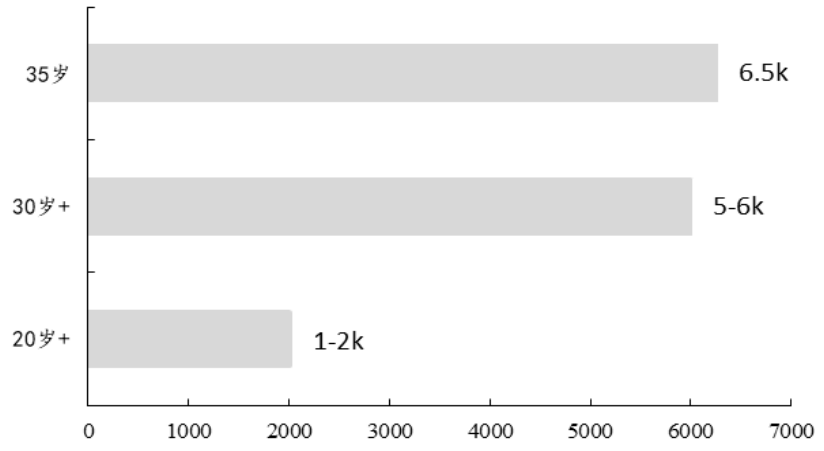
- **我国医疗美容消费仍处于导入期，消费人群总体较为年轻。**根据艾瑞咨询统计，2020年30岁以下消费者占比接近40%，35岁以下消费者占比超过70%。18-30岁消费者注重面部轮廓五官调整，30-40岁注重面部提升与身体塑形，40岁及以上着重抗衰老
- **90后主力军随着年龄增长，投入更大，推动行业长期增长。**总的来看，伴随年龄的增长，医美消费的意愿更强且投入更大，女性多在35岁时达到年均医美消费金额峰值6500元左右。我们认为，出生于90年及以后的新时代医美消费者，作为医美消费主力军，将推动医美消费普及和市场扩张。

2020年中国医美用户年龄分布



资料来源：艾瑞咨询，新氧，东吴证券研究所

2018年不同年龄层级用户的医美年均消费



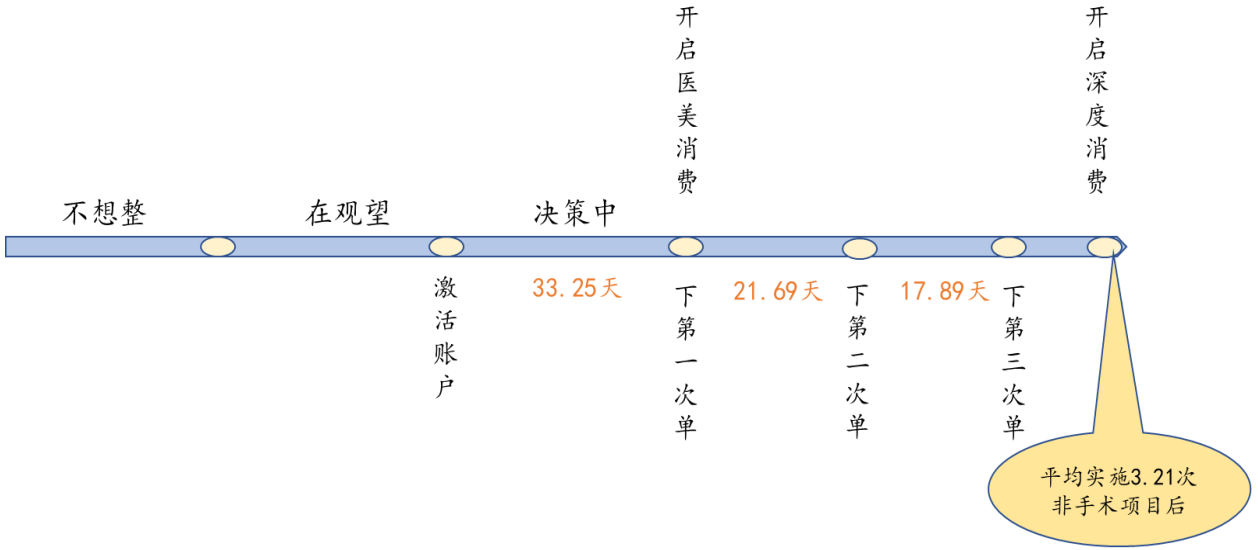
资料来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所　注：35岁数据6.5K表示年均医美消费金额峰值

轻医美消费复购率提升，促进市场扩容

■ 轻医美项目具备复购属性，促进医美市场持续扩容

➢ 根据新氧对中国消费者的调查，轻医美消费者的复购率很高，2017年度新氧电商平台人均复购率达 92%，复购频次3-6个月。具体到玻尿酸产品，2014年新氧平台玻尿酸复购情况为平均每人2.3支，到 2015年11月底，玻尿酸复购增长到4.1支/人。

2020年中国医美用户年龄分布



资料来源：艾瑞咨询，新氧，东吴证券研究所

二、监管趋严利于行业规范，正规厂商有望提升份额

医美行业发展尚不成熟，合法合规从业占比较小

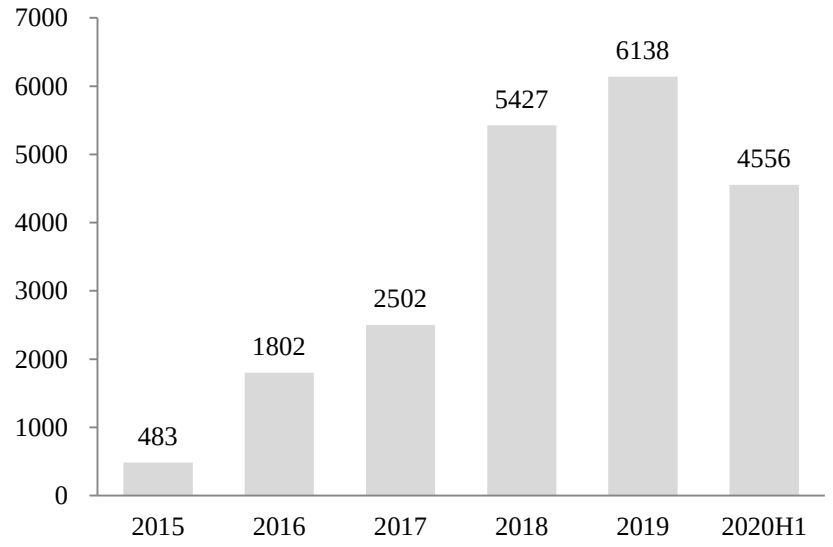
■ 医疗美容行业终端乱象丛生，投诉不断

➢ 近年来，医美行业充斥着虚假宣传、非法行医、暴利、医疗事故等乱象，据中消协数据，2015年全国消协组织共收到关于医疗美容行业的投诉483件，2019年达到6138件，2020年上半年4556件。

■ 合法执业机构、合法从业医师占比小

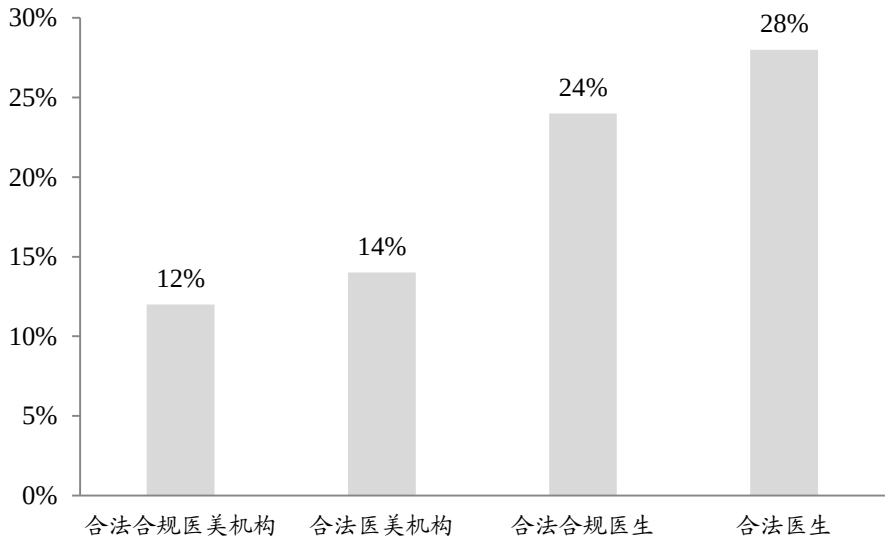
➢ 根据艾瑞资料的调查与统计数据，2019年中国具备医疗美容资质的机构约13000家，其中合法医美机构的行业占比约14%，合法合规医美机构行业占比约12%；2019年中国医美行业实际从业医师数量约38343名，其中合法医生的行业占比约28%，合法合规医生的行业占比约24%。

医疗美容行业消费投诉事件数量



资料来源：中国消费者协会，东吴证券研究所

2019年合法合规医美机构/医生占比



资料来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所

医美行业整顿力度加大，政策监管趋严

■ 国家部门整顿医美行动不断，政策监管趋严

➢ 在行业标准、法规不断完善的同时，国家相关部门对医美行业乱象进行持续整顿。2011年、2013年，卫生部等部门开展专项整治活动，查处以非专业非正规的形式进入医疗美容诊疗活动的单位和个人。2014年，国家食品药品监管总局于开展了注射用透明质酸专项监督检查。2017年5月至2018年4月，国家卫健委等7部门联合部署开展打击非法医疗美容专项行动。2019年，卫健委要求各地对非法医疗美容等突出问题进行回顾抽检与查处。

2010-2020年医疗美容行业整顿事件及监管政策

时间	名称	发布单位	主要内容
2010年11月	“医疗整形美容行业监管工作座谈会“	卫生部	卫生部马晓伟副部长提出制定《医疗美容行业发展纲要》、完善和落实医疗整形美容行业相关法律法规、发挥行业协会协助政府主管部门的行业监管工作
2011年初	《关于开展医疗美容专项整治工作的通知》	卫生部	在全国范围内开展医疗美容专项整治工作，取缔以非专业正规的形式进入医疗美容诊所活动的单位和个人
2012年	《关于进一步加强医疗美容管理工作的通知》	卫计委	重申对医疗机构、美容项目、从业人员、广告宣传、信息化五个方面的管理要求
2013年9月	“打击非法行医专项行动”	卫计委等六部门	于2013年10月起在全国范围内开展为期一年的进一步整顿医疗秩序，打击非法行医专项行动，工作任务包括以城市生活美容机构为重点，**查处未取得《医疗机构执业许可证》擅自从事医疗美容诊疗活动的单位和个人。**
2014年9月	“注射用透明质酸专项监督检查“	食药监局	国家食药监局开展了注射用透明质酸专项监督检查，**全国累计检查透明质酸钠经营企业21415家，使用单位27463家，互联网经营企业984家**。
2017年	《关于开展严厉打击非法医疗美容专项行动的通知》	卫健委等七部门	2017.5-2018.4开展大规模严厉打击非法医疗美容专项行动，根据国家卫生健康委披露，**全国公安机关共破获涉医刑事案件、涉药品安全案件1219件，抓获犯罪嫌疑人1899名，捣毁制售假药黑窝点728个，总涉案金额近7亿元**。
2018年	《国务院办公厅关于改革完善医疗卫生行业综合监管制度的指导意见》	国办	到2020年，实现医疗卫生行业综合监管法治化、规范化、常态化
2019年	“医美乱象专项整治抽检与查处”	卫健委	要求各地对非法医疗美容等突出问题开展“回头看”，将医疗美容纳入国家监督抽查以及8部门联合开展的医疗乱象专项整治。并公布了**2019年医疗美容违法违规十大典型案件，对一批违法违规医美机构进行处罚**
2020年	《关于进一步加强医疗美容综合监管执法工作的通知》	国办	提出强化自我管理主体责任，积极发挥行业组织自律作用，着力加大政府监管力度

资料来源：卫健委、药监局、国务院等政府官网，东吴证券研究所整理

医美行业整顿力度加大，政策监管趋严

■ 自1994年以来，医美行业各项标准相继推出，不断完善

- 1994年，卫生部发布《医疗机构诊疗科目名录》和《医疗机构基本标准》，规定了医疗美容行业及相关机构的基本标准。
- 2002年，卫生部发布《医疗美容服务管理办法》，规定医疗美容机构和医疗美容医师必须具有执业资格。
- 2009年，卫生部发布《医疗美容项目分级管理目录》，同年9月，中国整形美容协会成立。
- 2014年，中整协出台了《医疗美容机构评价标准》和《医疗美容机构评价标准实施细则》，在全国7省、直辖市共17家民营医疗机构开展评价试点工作。

1994-2014年医疗美容行业相关标准及规范政策

时间	名称	发布单位	主要内容
1994年	《医疗机构诊科目名录》	卫计委	首次将“医疗美容科”正式列为医疗机构的“一级诊疗科目”
1994年	《医疗机构基本标准》	卫生部	规定了美容医院、医疗美容门诊部、医疗美容诊所和综合性医院医疗美容科等医疗美容机构的基本标准
2002年	《医疗美容服务管理办法》	卫计委	依据《执业医师法》等，首次规定了医疗美容机构必须取得《医疗机构执业许可证》，医疗美容医师必须具有执业医师资格，并且对执业机构提出明确监督管理
2002年	《美容医疗机构、医疗美容科（室）基本标准（试行）》	卫生部	规范医疗美容机构、医疗美容科（室）基本标准
2008年	《医疗美容机构基本标准（修订意见稿）》	卫计委	针对《美容医疗机构、医疗美容科基本标准（试行）》（2002年）进行修订，规定了医疗美容机构的床位、面积、人员配置、设备等方面的标准
2009年	《医疗美容项目分级管理目录》	卫计委	依据手术难度和复杂程度以及可能出现的医疗意外和风险大小将美容外科分为四级，对医疗美容项目进行分级管理
2011年	关于征求《美容医疗机构医疗美容科（室）基本标准（2011版征求意见稿）》意见通知	卫计委	要求美容医院加强对医疗人员配置及医疗信息化设置，医疗美容门诊部、诊所及医疗美容科对床位设置、医护人员配置和学历要求提升
2012年	《关于进一步加强医疗美容管理工作的通知》	卫计委	重申对医疗机构、美容项目、从业人员、广告宣传、信息化五个方面的管理要求
2014年	《医疗美容机构评价标准》	中国整形美容协会	在全国7省、直辖市共17家民营医疗美容机构开展《医疗美容机构评价标准》评价试点工作，并计划于3年内对全国民营医疗美容机构作出评价认证
2015年	《医疗机构管理条例细则》	卫生部	美容服务机构开展医疗美容业务的，必须依据条例及本细则，申请设置相应类别的医疗机构。

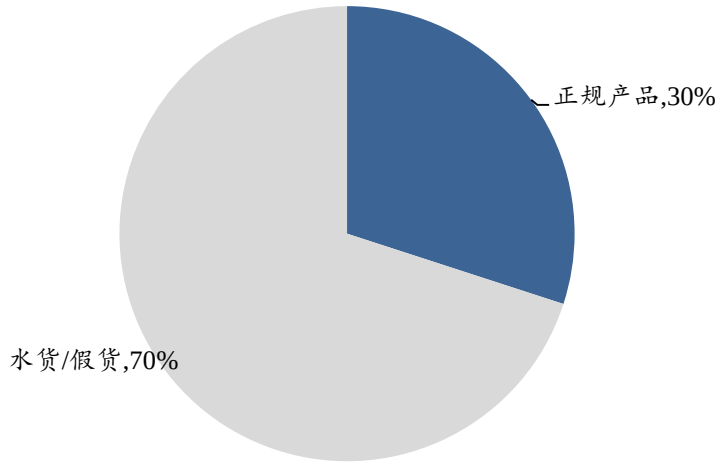
资料来源：卫健委、药监局、国务院政府官网，中国整形美容协会，东吴证券研究所整理

监管趋严利于行业规范，正规厂商有望提升份额

■ 医美行业终端乱象导致水货产品横行，行业规范发展利于正规厂商

- 根据中国整形美容协会数据，2016年国内经正规渠道销售的注射类医美产品为400万-500万支，非正规市场的销售量是正规市场的2-3倍。国内市场上销售的玻尿酸和肉毒毒素类产品70%由假货和水货构成。
- 2008年至今，已获得国家批准为Ⅲ类医疗器械的国产与进口玻尿酸品牌40余款；已获国家批准为药品的肉毒毒素仅4四款，多款韩国肉毒毒素实际尚未获得CFDA批准；已获批准的胶原蛋白注射剂仅1款。但市面上注射类产品五花八门，例如溶脂针、美白针等均尚未获批，非法经营产品引发的事故层出不穷。
- 在医美行业整顿力度加大、监管趋严，将推动行业规范发展。我们认为，医美行业健康发展有利于降低不必要的经营成本，提振消费者信心，同时淘汰非法经营产品，有利于正规厂商提高市场份额。

2016年玻尿酸和肉毒毒素的正规与水货/假货产品占比



资料来源：中国整形美容协会，东吴证券研究所

韩国肉毒毒素产品在中国的研发/上市进度

产地	生产企业	代理企业	产品	进展
韩国	Hugel	四环制药	Botulax	2020.11获批上市
韩国	Huons	爱美客	——	临床试验
韩国	Jetema	华东医药	TheToxin	2020.8签订代理协议，准备申报临床
韩国	大熊制药	北京大熊伟业	注射用A型肉毒毒素（DWP450）	3期临床试验
韩国	Medytox	泰格医药	Neuronox	完成3期临床试验

资料来源：药智网、爱美客招股说明书，东吴证券研究所

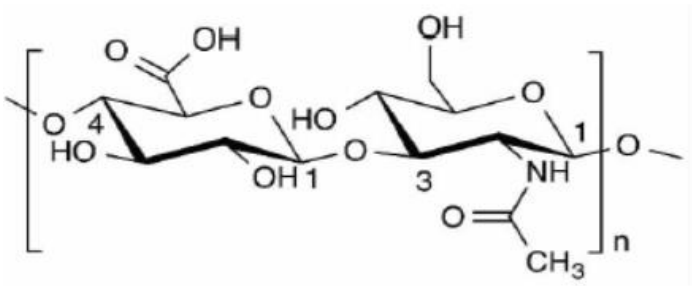
三、从海内外医美产品，看国产企业发展机遇

玻尿酸：应用最为广泛的注射填充剂

■ 透明质酸：天然的细胞外基质，人工制备工艺成熟

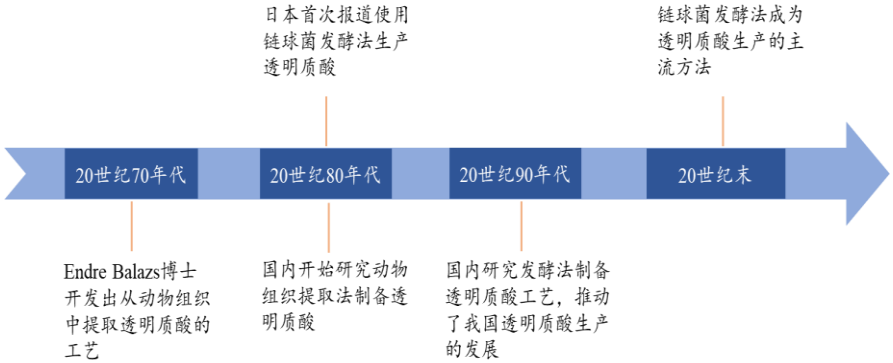
- **透明质酸（Hyaluronic Acid，HA），又称玻尿酸，是一种广泛分布于人体和动物体内的天然高分子粘多糖。**透明质酸是主要的细胞外基质之一，具有良好的生物相容性，经过交联后仍保持良好的抗降性和黏弹性，是理想的注射填充剂。透明质分子能够携带500倍以上的水分，具有良好的保湿性。
- **透明质酸工艺发展至今，在制备和应用上已经成熟。**20世纪70年代，从动物组织中提取的透明质酸开始应用于临床；20世纪80年代，日本开始用发酵法制备透明质酸，降低生产成本；20世纪末，细菌发酵法成为生产透明质酸的主流方法，并实现了大规模商业化应用。

透明质酸的分子结构



资料来源：《透明质酸的结构、性能、改性和应用研究进展》，东吴证券研究所

透明质酸的发展历程



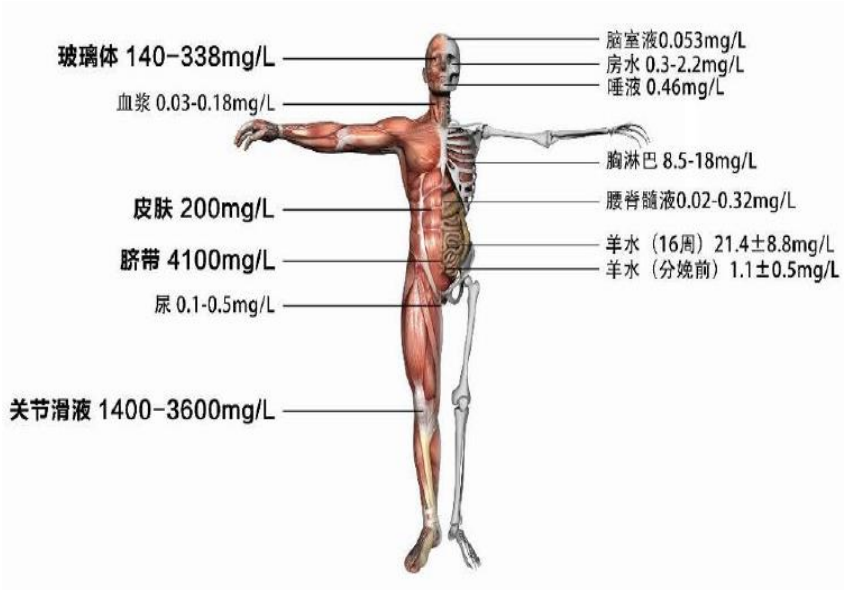
资料来源：华熙生物招股书，东吴证券研究所

玻尿酸：应用最为广泛的注射填充剂

■ **透明质酸性能优异，广泛应用于医疗、化妆品及食品领域，是医疗美容领域理想的填充剂**

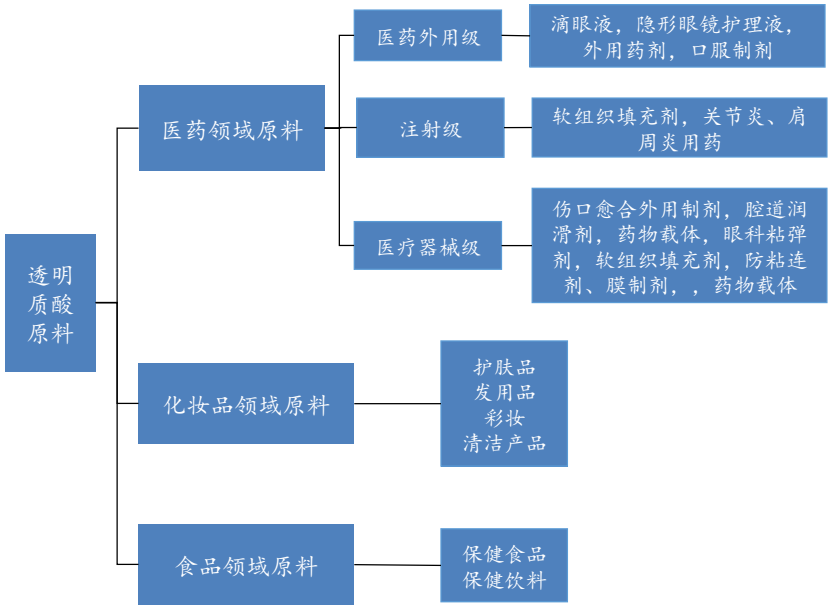
- 透明质酸是人体内不可替代的天然物质，主要分布于关节滑液、脐带、皮肤、眼睛玻璃体等。随着年龄增长体内含量逐渐减少，从而引发皮肤老化、关节退化、动脉硬化等症状。
- **透明质酸广泛应用于医药、化妆品、食品领域。**因其良好的保水性、润滑性、粘弹性、生物降解及生物相容性等，透明质酸在医疗（骨科、眼科、医美）、化妆品及功能性食品领域应用众多。随着生产工艺的优化与交联技术的发展，透明质酸成为我国医疗美容领域最为常见的注射填充剂。

透明质酸在人体内的分布



资料来源：华熙生物招股书，东吴证券研究所

透明质酸及其衍生物的应用



资料来源：华熙生物招股书，东吴证券研究所

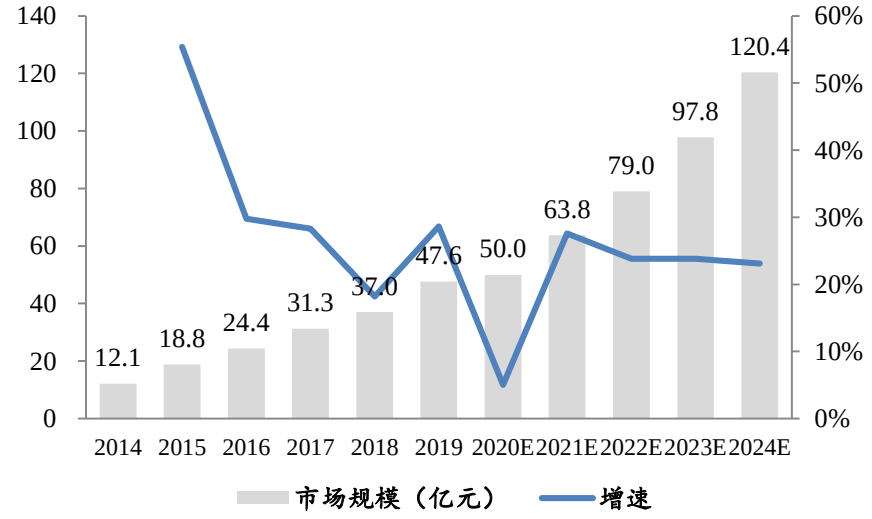
预计2025年玻尿酸终端市场规模将达到515亿元

- **玻尿酸出厂价市场规模接近50亿元，终端市场规模达515亿元**

➢ **从出厂口径来看，玻尿酸填充剂市场规模接近50亿元。**根据Frost&Sullivan统计，2019年中国透明质酸填充剂市场规模约47.6亿元，并预计2020年达到50亿元，未来5年复合增长率约20%以上。

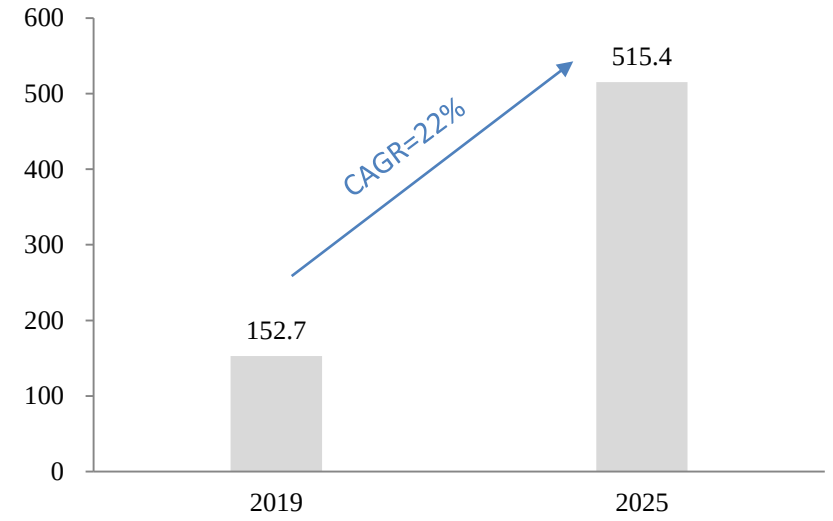
➢ **从终端市场来看，**根据Frost & Sullivan数据，2018年中国每千人医美诊疗次数约14.8次（同比+26.4%），我们估计2019年中国医美市场消费者人数约1273万人，消费疗程数约2545万人次；参考新氧平台用户大数据（ 2020Q3移动端活跃用户数为870万人）与Frost & Sullivan数据，我们估计玻尿酸注射人次占消费疗程人次的比重约60%、次均消费约1000元，并以此估计2019年玻尿酸终端市场规模约153亿元。基于2014-2019年中国医美渗透率的提升，我们预计2025年医美消费人数2643万人，消费疗程数约7930万人次，并估计玻尿酸注射人次占比提高至65%，假设次均消费金额保持不变，**则以此估计2025年玻尿酸市场规模约515亿元，2019-2025年均复合增速22%。**

中国透明质酸填充剂市场规模（出厂价口径）



资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

中国透明质酸填充剂市场规模（亿元；终端价口径）



资料来源：东吴证券研究所整理测算

注射用玻尿酸品类丰富，市场竞争激烈

■ 注射用透明质酸的交联技术、成分配比、分子量等决定注射层次、效果、持久度等差异

- 交联是在含有相关官能团的交联剂存在的条件下，使分子之间发生部分交联或者完全交联，形成分子网状结构。交联剂大都为1,4-丁二醇二环氧甘油醚（BDDE）、1,2,7,8 - 二环氧辛烷（DEO），少量采用二乙烯基砜（DVS），通过成醚反应来实现透明质酸的交联改性。
- 透明质酸通过交联后具有更大、更稳定的分子，同时具有相同的生物相容性、粘弹性，维持时间更长，可用于填充、塑形等。

注射用透明质酸的不同分类与介绍

分类标准	类别	制备方法	特点	应用
交联技术	单相玻尿酸	研磨法	支撑力较好，塑形更持久、黏性值高	用于塑形、隆鼻和下巴、面部提升、填深层皱纹、法令纹等
	双相玻尿酸	筛分法	粘度好、弹性度高，延展性好、较易扩散	适合注射鼻唇沟、泪沟、嘴唇等软组织填充

分类标准	类别	添加成分	特点	应用
成分配比	单一玻尿酸	无	玻尿酸纯度较高，功效即玻尿酸本身	填充、保湿护肤等
	复合玻尿酸	羟丙基甲基纤维素、聚乙烯醇、利多卡因等	添加活性成分，审批难度提高	改善填充效果、减轻疼痛感等

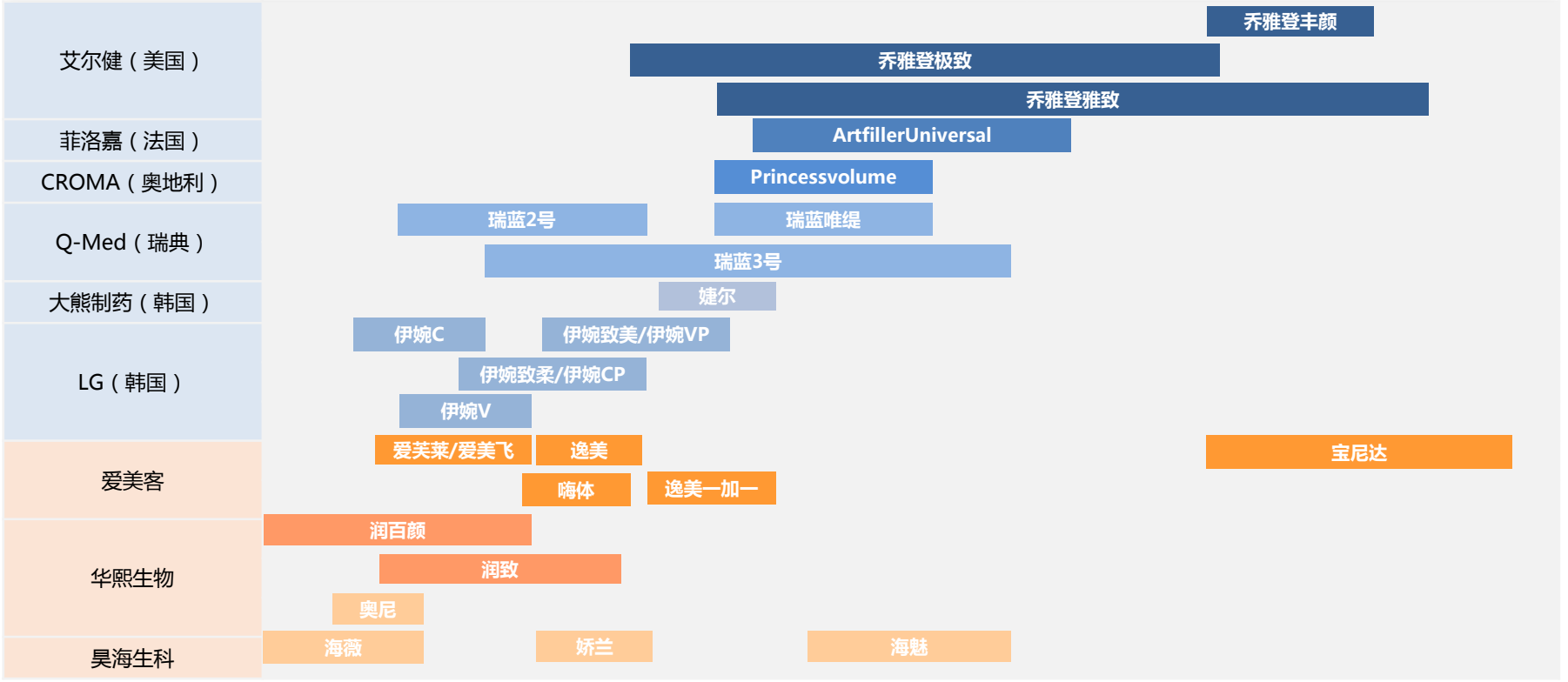
分类标准	类别	分子量	作用层次	维持时间	特点
分子大小	大分子	>2000KDa	深层皮下组织	通常1-1.5年左右	质地最硬，适合填充定型，隆鼻、隆下巴
	中分子	500—2000KDa	真皮层	通常10个月到1年	效果柔和，适合软组织填充、去除深度皱纹
	小分子	10—500KDa	表皮层	半年左右	适合精细部位填充和去除表浅皱纹

资料来源：中国知网、Frost&Sullivan、艾瑞咨询、新氧、公司官网，东吴证券研究所

注射用玻尿酸品类丰富，市场竞争激烈

- **玻尿酸是应用最广的注射类产品，国产主要占据中低端市场，向高端市场发展**
  - **已获批上市的玻尿酸产品达40余种，新产品年均获证数量约5个，在差异化竞争上寻求突破。**2008至今，国家药监局已批准6个国家、17家厂商的48款Ⅲ级医疗器械玻尿酸注射产品。其中包括了9家国产品牌的29款产品，8家进口品牌的19款产品，近五年年均审批数量在5个左右。
  - **从终端价格来看，国产主要分布于中低端市场，向高端市场突破。**新产品在交联技术、维持时间、活性成分等方面形成差异化竞争，国产品牌开始向高端市场寻求突破。

中国透明质酸填充剂价格分布



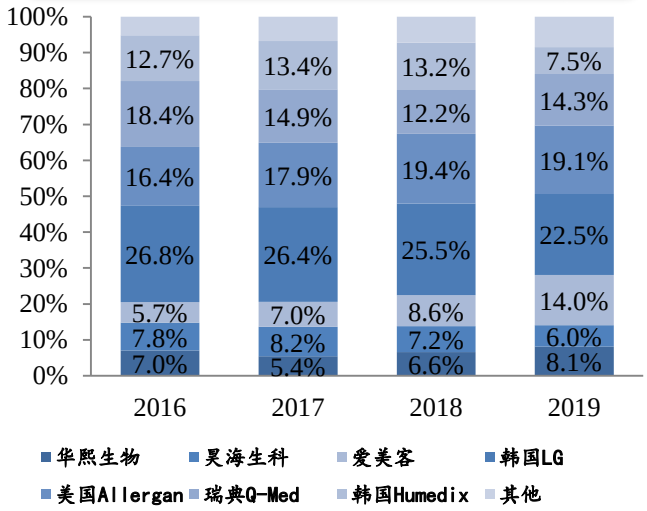
资料来源：新氧，东吴证券研究所

玻尿酸国产品牌崛起，市场占比持续提升

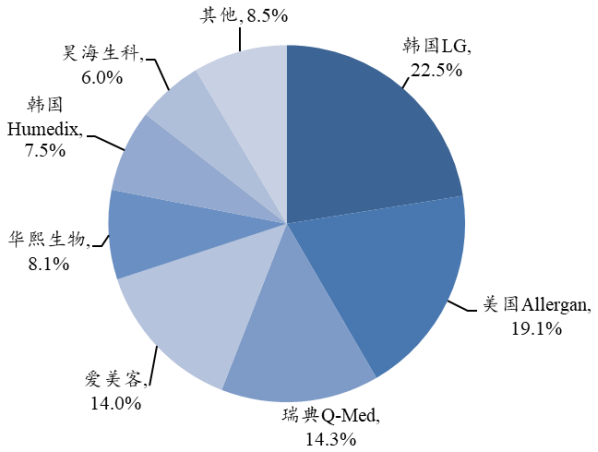
■ **2016-2019年主要国产玻尿酸销售额占比提升7.6个百分点，加快实现进口替代**

- **近年来玻尿酸填充剂本土品类不断增多，国产品牌市场份额不断增加。**2016-2019年，主要国产品牌市场销售收入份额从20.5%提升至28.1%，提升7.6个百分点。从销量上看，前五销量的企业有三个为中国企业，分别为爱美客26.5%、华熙生物16.1%、昊海生科12.0%。
- **进口替代空间仍大，国产高端品牌谋求突破。**从2019年销售收入来看，前三大厂商的均为海外品牌，市场份额近6成，主要由于进口品牌在中高端消费群体的市场占据显著优势，因此国产企业仍具进口替代的机会。国产品牌的技术不断进步，以爱美客的宝尼达为代表，已逐步在高端市场取得突破，但消费者对国产的偏见仍在一定程度上影响国产替代进口的速度。随着消费者对国产品牌的接受度提高，我们预计国产市场份额有望持续提升。

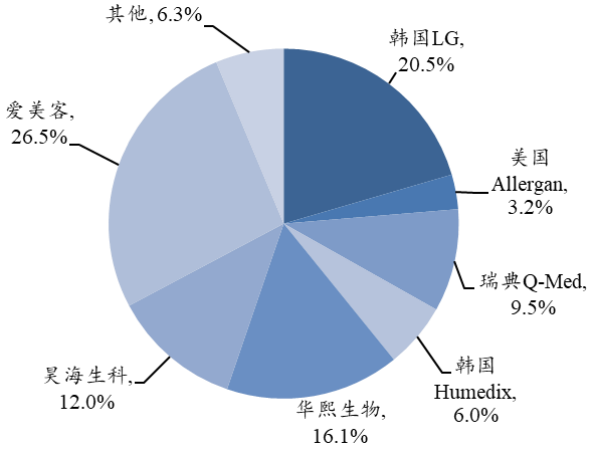
2016-2019中国玻尿酸填充剂市场格局（按销售额）



2019年中国玻尿酸填充剂市场格局（按销售额）



2019年中国玻尿酸填充剂市场格局（按销量）



资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所

差异化竞争，预计嗨体出厂市场规模可达39亿元

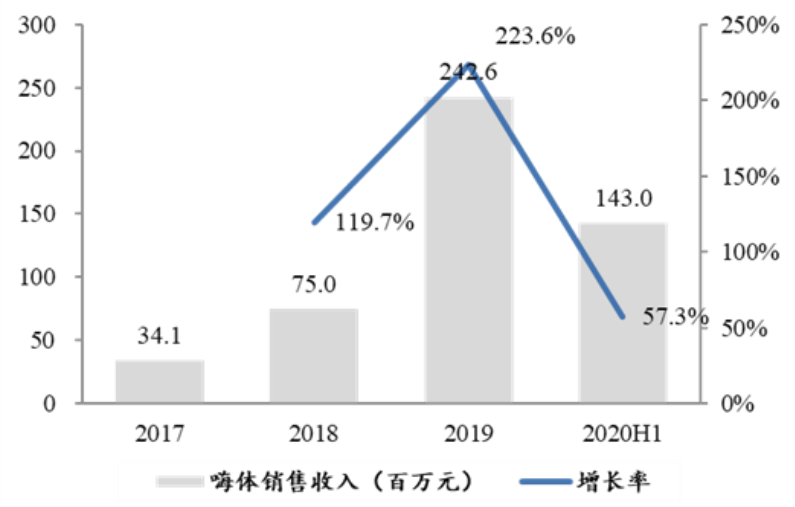
■ 国产“嗨体“是目前国内唯一获批颈部皱纹适应症的注射用玻尿酸

- 嗨体由国产厂商爱美客研发，2016年获CFDA批准为第三类医疗器械上市，2017年上半年正式推向市场，是国内首款应用于颈纹修复的注射材料，主要用于皮内真皮层注射填充，以纠正颈部中重度皱纹。
- 经过几年市场培育，嗨体的安全性和有效性得到下游医疗机构以及终端消费者的认可。嗨体上市3年，合作机构数量突破2000家，用户突破200万；2017-2019年收入复合增速105%，2019年毛利率为93%。

■ “嗨体“为具有多种营养成分的复合成分玻尿酸，重现皮肤年轻状态

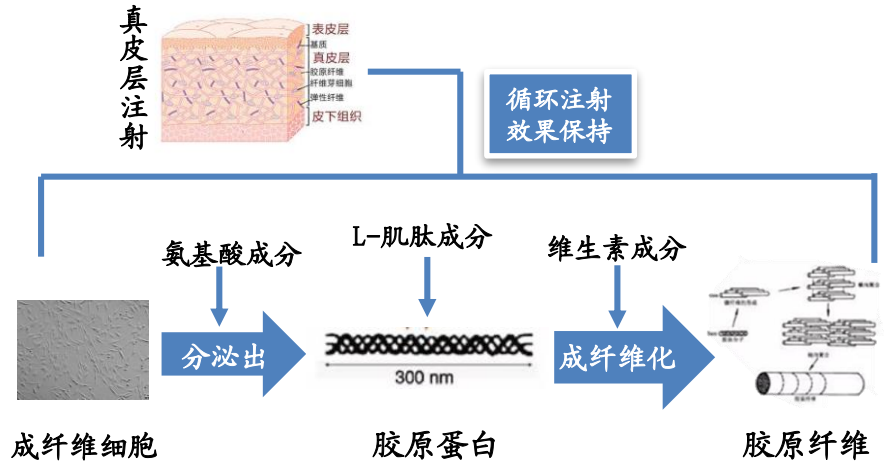
- 嗨体由爱美客与南开大学高分子化学研究所联合开发，应用组织液仿生技术，添加多等成分。其中，多种氨基酸成分辅助机体自身成纤维细胞分泌出大量胶原蛋白；L-肌肽成分有效抵御皮肤环境中的自由基破坏，对重建的胶原纤维结构具有保护作用；维生素成分辅助胶原蛋白成纤维化，通过胶原蛋白合成、胶原纤维生成、胶原纤维重建的三重聚合，形成胶原纤维，恢复真皮层容量及弹性，使皮肤呈现年轻健康状态。

2017-2020H1嗨体收入及增速



资料来源：wind，东吴证券研究所

嗨体产品作用原理



资料来源：中华整形大典，东吴证券研究所

差异化竞争，预计嗨体出厂市场规模可达39亿元

■ 市场规模测算

- 根据佛若斯特沙利文数据，2020年中国透明质酸钠的终端产品市场规模约50亿元，估算嗨体在玻尿酸中渗透率约8%。
- 假设2021-2025年嗨体在玻尿酸注射市场的渗透率分别提升为10%、14%、18%、20%、22%，则预计2025年嗨体的出厂市场规模可达到39亿元。

嗨体的市场规模预测

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
透明质酸钠市场规模（亿元）	47.6	50	63.8	79	97.8	120.4	148.2
增速	28.60%	5.00%	27.60%	23.80%	23.80%	23.10%	23.10%
假设玻尿酸终端出厂价（元）	300	300	300	300	300	300	300
玻尿酸注射人次（万）	1586.7	1666.7	2126.7	2633.3	3260	4013.3	4940.4
假设嗨体渗透率	5.08%	8%	10%	14%	18%	20%	22%
嗨体出厂价（元）	352.61	359.66	359.66	359.66	359.66	359.66	359.66
嗨体销售额（亿元）	2.42	4.80	7.65	13.26	21.10	28.87	39.09

资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所测算（附注：渗透率指使用颈部玻尿酸的患者占面部玻尿酸患者的比例，假设已经接受玻尿酸注射的患者继续接受其他部位玻尿酸注射的机率较高）

肉毒毒素：主打动态除皱的神经毒素

- 肉毒杆菌毒素，简称肉毒毒素，是由厌氧梭状芽孢杆菌分泌产生的神经毒素蛋白，根据其抗原性不同可分为A~H等8种血清型，目前已商品化使用的是A型和B型。**A型肉毒毒素(botulinumtoxin，BTX-A)毒力最强且最稳定，作用最持久且易制备和保存，因此临床应用最为广泛。**
- 1989年，艾尔健的Oculinum（商品名BOTOX，保妥适）成为首个获得FDA批准上市的肉毒毒素商品，治疗成人斜视和眼睑痉挛。之后肉毒毒素应用范围不断扩大。**2002年，BotoxCosmetic获FDA批准用于中重度皱眉纹，开始在全球美容界得到广泛应用。**

1989-2020年FDA批准在美国上市的肉毒毒素品牌及适应症

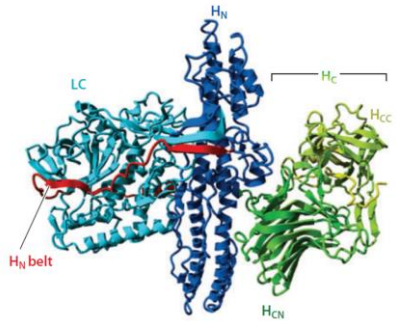
厂商	FDA批准产品	应用领域	批准年份	适应症
Allergan	Botox	治疗	1989	眼睑痉挛、斜视、第VII神经功能紊乱
	Botox	治疗	2000	颈部肌张力障碍
	BotoxCosmetic	美容	2002	中重度皱眉纹
	Botox	治疗	2004	重度原发性腋窝多汗症
	Botox	治疗	2010	成人上肢痉挛
	Botox	治疗	2010	慢性偏头疼
	Botox	治疗	2011	神经性尿失禁
	BotoxCosmetic	美容	2013	鱼尾纹
	Botox	治疗	2013	膀胱过度活动综合征
	Botox	治疗	2016	成人下肢痉挛
	Botox	治疗	2019	小儿上下肢痉挛（不包括脑瘫导致的痉挛）
	Botox	治疗	2020	小儿痉挛
Solstice	Myobloc	治疗	2019	慢性腹泻
	Myobloc	治疗	2000	痉挛性斜颈
Ipsen	Dysport	治疗	2009	痉挛性斜颈
	Dysport	美容	2009	中重度皱眉纹
	Dysport	治疗	2015	成人上肢痉挛
	Dysport	治疗	2016	成人下肢痉挛
Merz	Xeomin	治疗	2010	眼睑痉挛、痉挛性斜颈
	Xeomin	美容	2011	中重度皱眉纹
	Xeomin	治疗	2015	成人上肢痉挛
	Xeomin	治疗	2018	成人腹泻

资料来源：FDA、中国神经科学学会，东吴证券研究所

肉毒毒素：主打动态除皱的神经毒素

■ A型肉毒毒素是重要的医美产品，主要用于动态除皱，目前超适应症用于瘦脸/瘦腿

➢ 尽管肉毒毒素在全球范围内应用广泛，但由于其剧毒性，国内审批严格，迄今为止CFDA只批准了3款进口、1款国产的产品上市，包括眉间纹、眼睑痉挛等少数几个适应症。在目前终端医美市场的实际应用中，肉毒毒素主要用于去除动态皱纹，及超适应症用于瘦脸/瘦腿等。



➢ A型肉毒毒素作用机制

- 肉毒毒素相对分子质量为150KD，由相对分子质量为50KD的轻链及100KD的重链组成。
- 重链可识别神经末梢突触前膜上的特异性受体并与之结合；轻链阻滞乙酰胆碱等神经递质的释放，产生肌肉松弛、腺体分泌障碍等化学性去神经作用；
- 作用平均持续3个月，随后因神经芽生等因素消失。

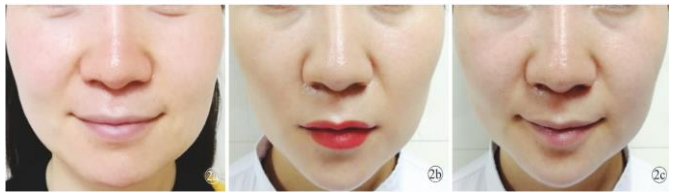
➢ **A型肉毒毒素的使用安全剂量：**试验证明，肉毒毒素衡力近似半致死剂量均为40U/kg，按正常人体重50-70kg计算，单次注射最大耐受剂量为1000~1400U，成人安全使用剂量为800-1120U。通常情况下，美容除皱的剂量约5～50IU，因此施打正确的情况下，肉毒毒素注射是安全的。

A型肉毒毒素的医疗美容应用

治疗面部动力性皱纹，如额纹、眉间纹、鱼尾纹等



让肥厚的肌肉萎缩，改善国字脸、萝卜腿等



资料来源：《A型肉毒毒素在面部注射美容中的临床应用》、《BotulinumNeurotoxin:AMarvelofProteinDesign》、中国生物制品学杂志、中国神经科学学会，东吴证券研究所整理

预计2025年医美肉毒毒素终端市场规模达190亿元

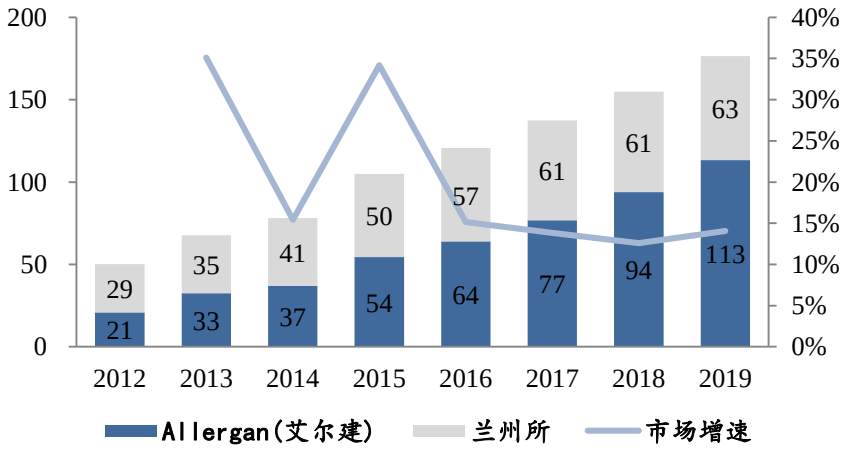
■ 肉毒毒素更多正规产品上市，有望推动行业规模扩大

➢ 2020年前，国内肉毒毒素市场由国产的衡力、进口的保妥适二分天下，2020年6月益普生的Dysport获批，2020年10月四环制药代理的Letybo获批，正规产品增加至4个，而爱美客、华东医药等与韩国企业合作的产品也在引进，预计更多肉毒毒素产品上市，将增加产品普及性和价格选择，推动市场规模扩张。

■ 预计2025年肉毒毒素医美终端市场规模达到190亿元

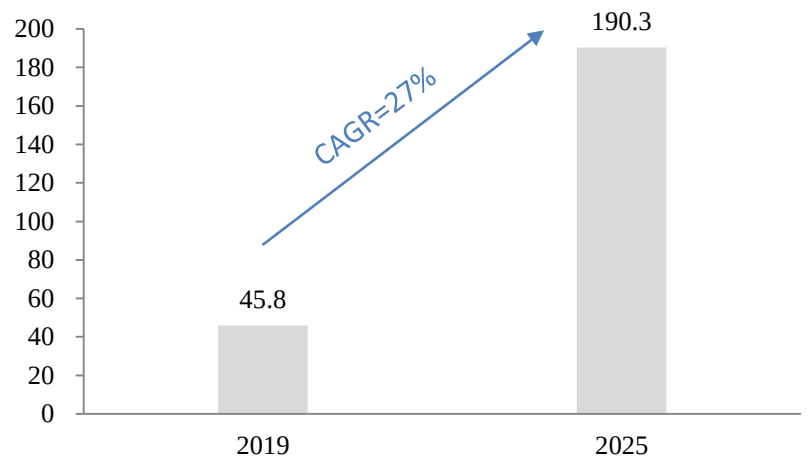
➢ 根据Frost&Sullivan数据，2018年中国每千人医美诊疗次数约14.8次（同比+26.4%），我们估计2019年中国医美市场消费者人数约1273万人，消费疗程数约2545万人次；参考新氧平台用户大数据（2020Q3移动端活跃用户数为870万人）与Frost & Sullivan数据，我们估计肉毒毒素注射人次占消费疗程人次比重约15%、次均消费约1200元，并以此估计2019年肉毒毒素市场规模约46亿元。基于2014-2019年中国医美渗透率提升的速度，我们预计2025年医美消费人数2643万人，消费疗程数约7930万人次，并估计2025年肉毒毒素注射人次占比提高至20%，假设次均消费金额保持不变，则以此估计2025年肉毒毒素市场规模可达190亿元，2019-2025年均复合增速27%。

样本医院肉毒毒素销售收入（百万元）



资料来源：PDB，东吴证券研究所

肉毒毒素终端市场规模估计（亿元）



资料来源：东吴证券研究所整理测算

A型肉毒毒素已上市产品4款，打破寡头市场格局

■ **A型肉毒毒素资质壁垒高，获证时间长；中国市场目前获批上市4款，2款为2020年获批**

- A型肉毒毒素作为一种剧毒的神经毒素，2008年被原国家食药监局列入毒性药品，认证牌照审批严格。从主要产品的临床试验研发进展来看，尽管肉毒毒素的临床试验周期1-2年，但获证周期可能长达5年以上。兰州所的衡力从1984年开始着手研发，1997年获批首个适应症，成为全球第三个获批的治疗用肉毒毒素产品，但直到2012 年才正式获批用于医疗美容，且仅用于除皱眉纹。
- **全球市场来看，肉毒毒素上市产品主要有9款，**主要来自美国、英国、韩国、德国、中国。目前国内已获批上市4款产品，并有多款新产品及新适应症在临床试验中。

中国市场的肉毒毒素产品获批情况

产品名称	企业名称	剂型	分子量	规格	赋形剂	获批国家（时间）	BOTOX与其效价比
BOTOX	美国Allergan	真空干燥粉末	900kD	50/100U	氯化钠、人血清白蛋白	FDA(1989)、**CFDA(1999)**	—
BTXA	中国兰州生物制品研究所	冻干粉	300/500/900kD	100U	明胶、葡聚糖、蔗糖	**CFDA(1997)**	1:1
Dysport	英国Ipsen	冻干粉	500-900kD	300/500U	乳糖、人血清白蛋白	CE(1999)、FDA(2009)、**CFDA(2020)**	1:2--1:2.6
Botulax	韩国Hugel	冻干粉	900kDa	25/50/100/200U	氯化钠、人血清白蛋白	MFDS(2016)、**CFDA(2020)**	1:1

资料来源：NMPA、MFDS、drugs.com、丁香园，东吴证券研究所

中国市场的肉毒毒素产品研发情况

公司	产品	适应症	研发进展	入组规模	对照	试验状态
兰州所	衡力	脑卒中后上肢痉挛	3期	180人	空白	2014.09启动,2016.08完成
兰州所/葛兰素史克	衡力	预防性治疗成年慢性偏头痛	3期	288人	空白	2014.11启动,招募中
兰州所	衡力	膀胱过度活动症	3期	216人	空白	2016.04启动,招募中
Medytox/泰格	Neuronox	眼睑痉挛	3期	140人	Botox	2016.05启动,2017.07完成
Allergan/葛兰素史克	Botox	眼角纹（鱼尾纹）	3期	419人	空白	2014.09启动,2015.06完成
Medytox/泰格	Neuronox	中、重度皱眉纹	3期	504人	Botox	2016.03启动,2017.06完成
Merz/精鼎	Xeomin	眉间纹	3期	503人	Botox	2017.10启动,2018.10完成
大熊制药株式会社/北京大熊伟业	A型肉毒毒素	中、重度皱眉纹	3期	472人	Botox	进行中（尚未招募）
Revance/复星医药	DaxibotulinumtoxinA	中、重度眉间纹	3期	——	——	进行中（尚未招募）
Huons/爱美客	A型肉毒毒素	中度至重度皱眉纹	临床试验	——	——	在审评审批中（批准临床）

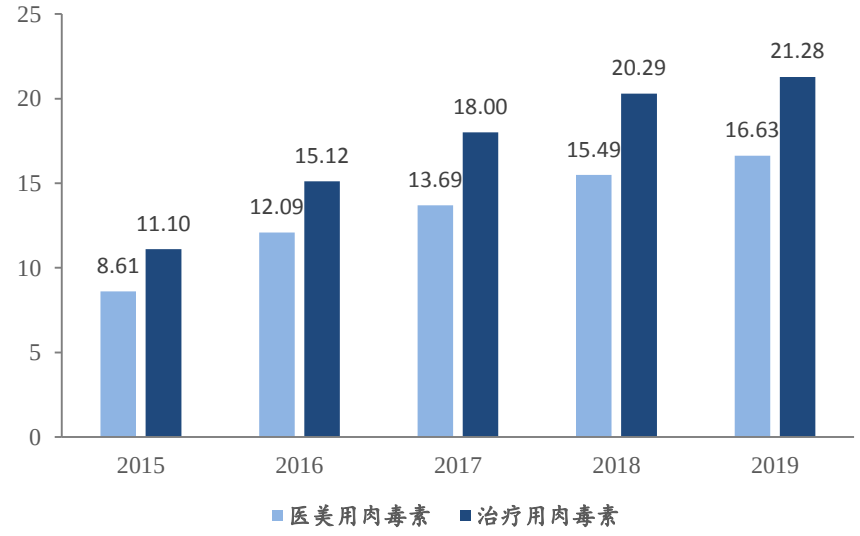
资料来源：医药魔方、药智网，东吴证券研究所

A型肉毒毒素已上市产品4款，打破寡头市场格局

■ **保妥适为全球化、全能型产品，长期与衡力二分天下，但市场格局一家独大**

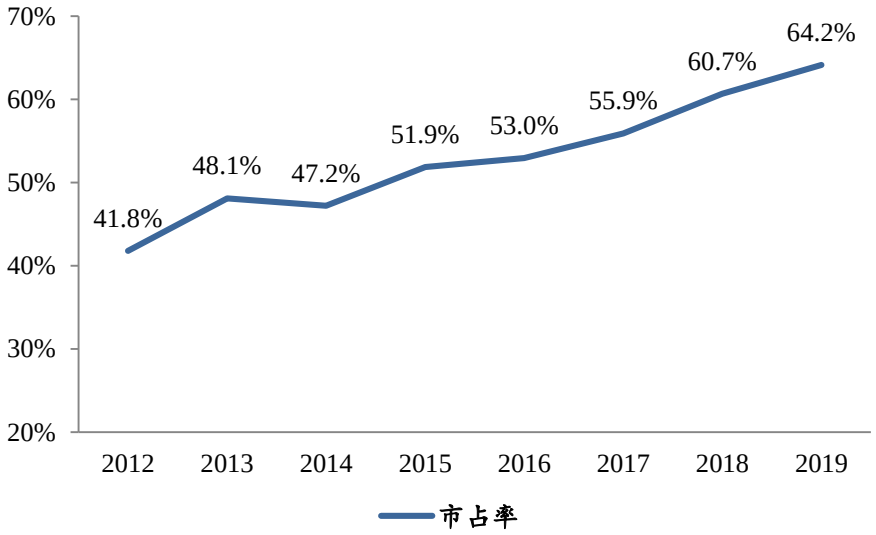
- **全球市场来看**，2015-2019年，艾尔健的Botox销售额19.7亿美元增长至37.9亿美元，年均复合增长率18%，2019年医美用与治疗用的Botox销售规模分别约16.63亿美元、21.28亿美元，由于竞品越来越多，市场销售增速趋于下滑。
- **中国市场来看**，Botox进入中国肉毒毒素市场后，市占率持续攀升。根据PDB样本医院数据，Botox市占率在2015年超过其竞争产品衡力。但考虑到2020年已有2款新产品上市，以及未来将有更多产品上市竞争，预计保妥适的市场份额将有所下降。

艾尔健保妥适销售规模（亿美元）



资料来源：公司年报，东吴证券研究所

2012-2019年保妥适在样本医院的市占率



资料来源：PDB，东吴证券研究所

A型肉毒毒素已上市产品4款，打破寡头市场格局

■ 四大肉毒毒素上市产品比较

- **作用部位方面**，Botox的弥散度较低，更适合精细化处理，如皱眉纹、鼻背纹等表情纹；Dysport和衡力适用于大面积区域，如肩、腿、咬肌的塑形。
- **维持时间方面**，通常情况下注射肉毒毒素的效果维持时间为4-6个月，具体与个人新陈代谢、生活习惯等相关。根据产品说明书，Botox通常3天内起效，1-2周达高峰；衡力通常1-7天开始起效。
- **价格方面**，衡力的出厂价相对较低，国产拥有一定的价格优势。Dysport和Botox分别定位中高端群体和高端群体，价格较高，消费群体较为同质化。
- **过敏性方面**，Botox、Dysport、 Letybo都采用来源于人体的人血蛋白，衡力采用来源于猪体内的医用明胶，因此衡力的过敏几率相对较高，但从绝对过敏率上来说，衡力也很低。

四大肉毒毒素上市产品比较

产品	国内获批时间	分子量	规格	维持时间	赋形剂	适用于	终端价格/次	目标消费者
Botox	2009	900KD	50/100unit	3个月	人血白蛋白	精细化部位	1600-2500元	高端人群
衡力	2012	300/500/900KD	50/100unit	3-4个月	医用明胶	大面积区域	600-1200元	中高端群体
Dysport	2020.6	300/500/900KD	300/500unit	4-6个月	人血清白蛋白	大面积区域	——	中高端群体
Letybo	2020.10	900KD	100unit	4-6个月	人血清白蛋白	精细化部位	——	中高端群体

资料来源：NMPA、新氧，东吴证券研究所

童颜针：刺激胶原蛋白再生的含PLLA微球填充剂

■ 含修饰聚左旋乳酸（PLLA）微球的透明质酸钠凝胶，又称童颜针

- **聚左旋乳酸(Poly-L-LacticAcid，PLLA)**，广泛应用于外科手术缝合线、人造血管/皮肤、骨和软组织填充剂、组织支架等医学材料领域。在人体内可以通过非酶水解缓慢降解为乳酸，最终降解为二氧化碳和水，具有良好的生物吸收性和生物相容性。
- 20世纪90年代，PLLA开始广泛应用于医疗美容领域；1999年作为第一代童颜针Sculptra的有效成分于获CE认证；2004年获FDA批准用于HIV患者的面部矫正治疗；2010年获台湾和香港地区准入，用于医疗美容，其后在内陆地区正式批准用于临床应用。

■ 童颜针注射方法

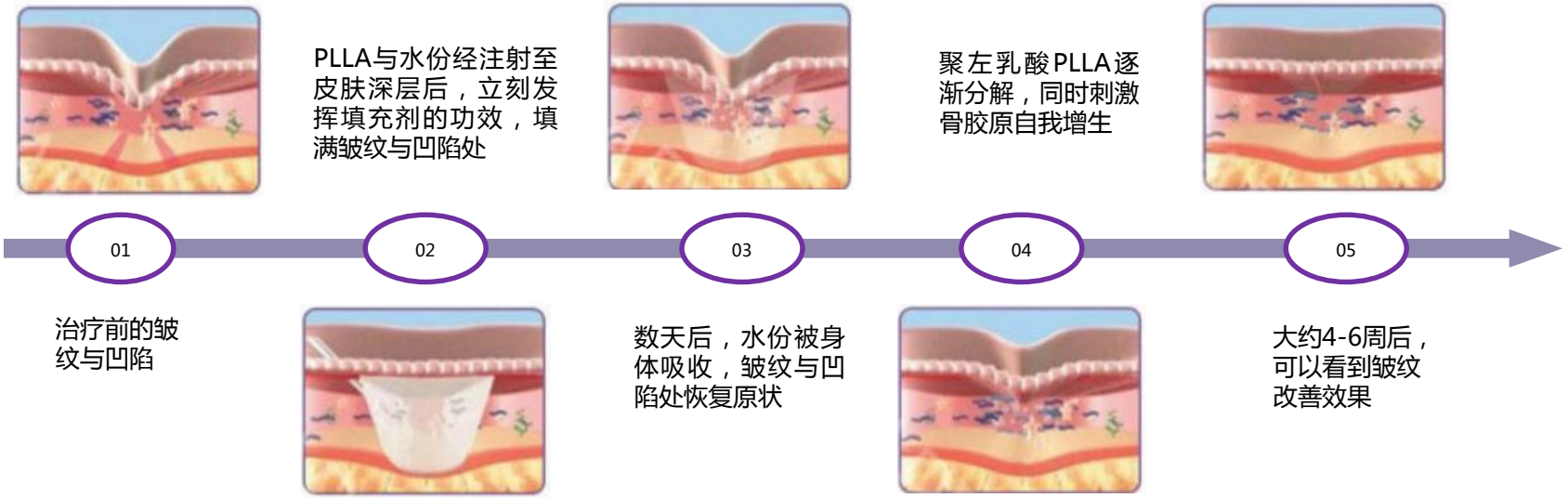
- 传统为白色颗粒状粉末，需无菌水溶解，静置10分钟-48小时。随着工艺进步溶解静置时间缩短，有的可实现即时注射。
- 需要准确注射到皮肤深层，医生手法不好可能出现结节、肿块等并发症。
- 注射后需要配合按摩，使注射剂均匀分布，促进有效成分吸收。
- 通常注射2-4次，每次间隔4-6周。

童颜针：刺激胶原蛋白再生的含PLLA微球填充剂

■ 作用过程

- PLLA粉末与无菌水混合，注入真皮层与皮下组织之间，首先因为物理性占位与组织刺激引起肿胀，发挥填充作用；
- 随着水份流失，肿胀消除，皮肤恢复原状；
- 1-2个月，PLLA分解、刺激皮肤胶原蛋白增生，胶原结构成型，达到填充、提拉、紧致、增加弹性、改善皱纹的效果。

童颜针作用过程

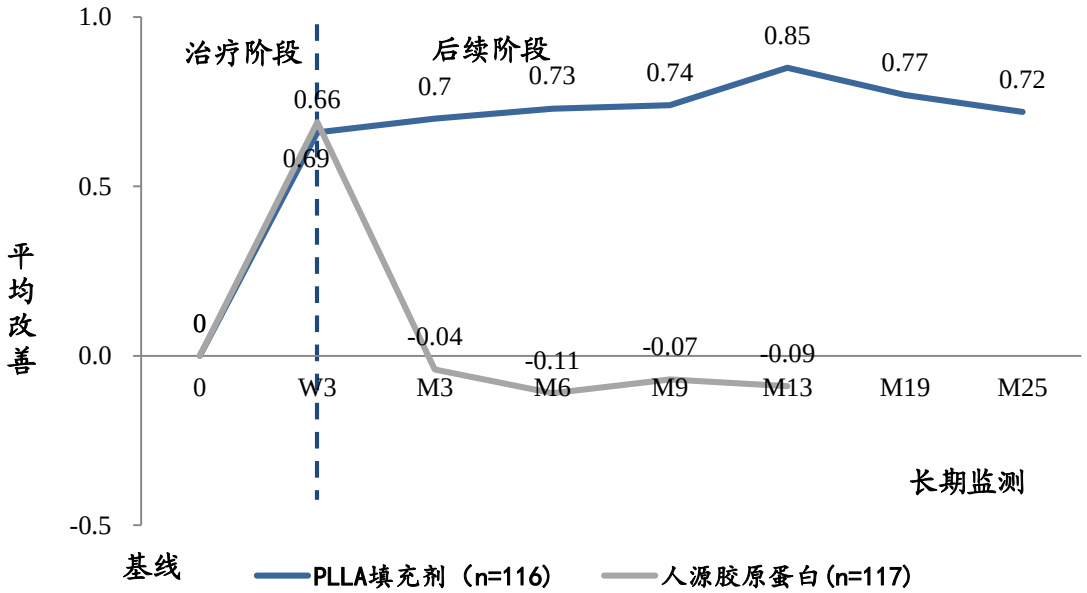


资料来源：新氧，东吴证券研究所

■ 童颜针的填充效果较胶原蛋白更好

➢ 一项针对于鼻唇部皱纹的随机性试验证明，PLLA填充剂的填充除皱效果，在第三个月后显著高于人源胶原蛋白填充剂。

PLLA填充剂与人源胶原蛋白填充剂的除皱效果对比



资料来源：《DERMATOLOGICSURGERY》，东吴证券研究所

少女针：刺激胶原蛋白再生的含PCL微球填充剂

- **ELLANSE最新一代胶原蛋白修复填充剂，俗称少女针；具有刺激胶原蛋白重生、除皱抗衰作用，及自然、安全、持久的效果**
- **有效成分：PCL微球+CMC凝胶**
  - **30%聚己内酯（polycaprolactone，PCL）**：可降解为二氧化碳和水的医用材料，常用于骨科用植体、伤口缝线等。PCL微球（25-50微米）可持续刺激胶原蛋白生长，且降解时间相对较长。
  - **70%CMC凝胶（carboxymethylcellulose）**：萃取于植物的一种凝胶载体，具有良好的黏度和弹性，注入皮肤后能够立即改善褶皱、皱纹，最终在人体内自然降解、吸收。
- **主要品规**
  - 根据PCL微球包裹技术不同，其降解时间不同，存在1-4年持续效果的型号。市场消费选择以1-2年居多。

ELLANSE少女针的四个型号



四种微型晶球大小一致：25-50微米/ELLANSE提供1-4年持续效果的型号

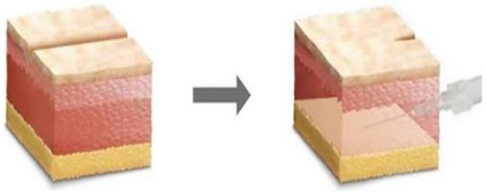
资料来源：Sinclair公司官网，东吴证券研究所

少女针：刺激胶原蛋白再生的含PCL微球填充剂

■ **少女针功效=童颜针+玻尿酸，兼具即时填充与持续刺激胶原蛋白增生的作用**

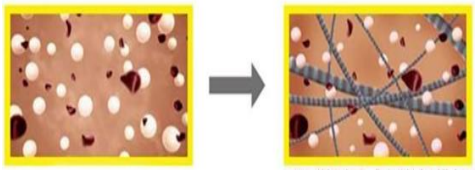
- CMC凝胶提供即时填充效果，1-2个月后代谢；
- CMC凝胶逐渐降解被吸收，PCL微球刺激成纤维细胞持续生成胶原蛋白，持续填充；
- PCL降解并消失，自体胶原蛋白形成持久且自然的胶原支架，起到填充、支撑、紧致、消除皱纹等功效，维持时间1-4年及以上。

ELLANSE少女针的作用过程



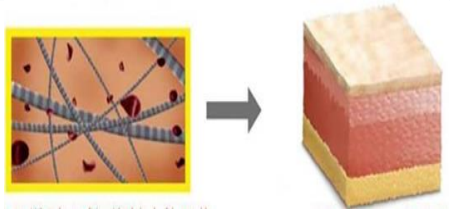
Step1

注射至皮下组织，CMC提供即时填充效果，1-2个月后代谢



Step2

CMC凝胶逐渐降解被吸收，PCL微球刺激成纤维细胞持续生成胶原蛋白，持续填充



Step3

PCL降解并消失，自体胶原蛋白形成持久且自然的胶原支架，起到填充、支撑、紧致、消除皱纹等功效

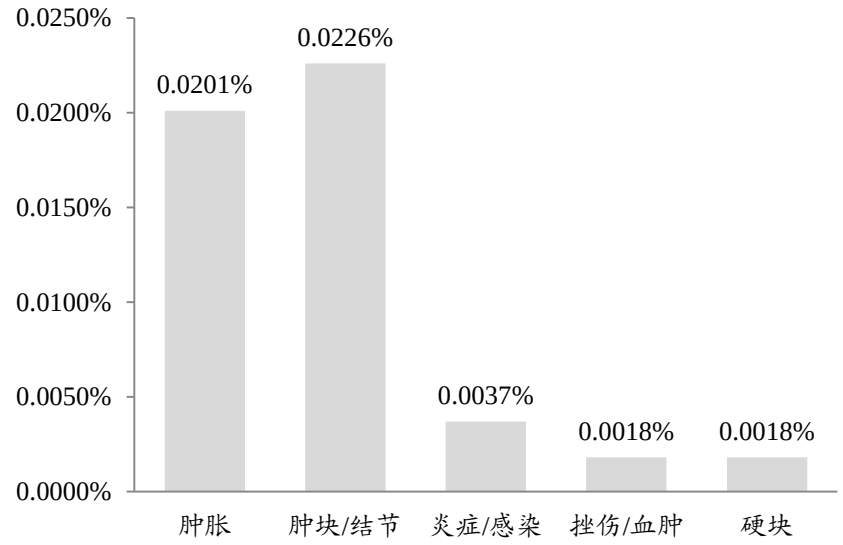
资料来源：新氧，东吴证券研究所

少女针：刺激胶原蛋白再生的含PCL微球填充剂

■ 与玻尿酸相比，少女针的除皱效果更佳、维持时间更长

- 自2009年在欧洲上市，至2017年10月，期间少女针销售超过60万支，而不良反应事件355起，不良反应率低至0.056%，其中轻度的水肿/肿胀（0.02%）几天内会消退，结节/肿块（0.023%）常见于操作技术错误，此外炎症、血肿、硬化的发生率非常低。
- 在与玻尿酸的对比试验中，PCL注射剂在注射后的第6个月、9个月、12个月，对于注射患者的皱纹改善程度都优于玻尿酸注射患者。

2009年-2017年10月ELLANSE的PMS数据



PCL填充剂与玻尿酸的除皱效果对比

	6个月（n=34）		9个月（n=32）		12个月（n=30）	
	PCL	NASHA	PCL	NASHA	PCL	NASHA
显著改善	53%	29%	16%	0%	0%	0%
较大改善	32%	35%	25%	0%	20%	0%
改善	9%	29%	56%	56%	33%	10%
总改善	**85%**	**64%**	**41%**	**0%**	**20%**	**0%**
无变化	6%	6%	3%	41%	47%	90%
更差	0%	0%	0%	3%	0%	0%

资料来源：Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology 2020:13 31–48，Cosmet Dermatol. 2015 Mar;14(1):27-32. 东吴证券研究所

预计2025年童颜针/少女针的出厂市场规模近50亿元

- **总体看，童颜针&少女针的定位和市场主要是对玻尿酸填充进行替代，填充的同时刺激胶原蛋白再生，效果更加自然。少女针兼具玻尿酸即时填充与童颜针效果持久的功效。**
  - 追求真实自然持久选少女针：立即见效，且效果越来越明显，持续时间1-4年及以上。
  - 追求效果持久选童颜针：6-8周等到胶原增生开始见效，3-6月效果明显，通过持续重复注射来维持较好的效果，一个疗程通常需要2-4次注射，每次间隔4~6周，效果可持续约1~3年。

玻尿酸/童颜针/少女针功效对比

针剂类型	玻尿酸	童颜针	少女针
作用机理	填充	刺激胶原蛋白增生	填充+刺激胶原蛋白增生
起效时间	立即填充	短暂肿胀+1-2个月的胶原增生	即时填充+持续胶原蛋白增生
持续时间	6-12个月	1年以上	1-4年及以上
变化	即时填充	逐渐变美	即时填充，越来越美
效果	明显	自然	明显+自然
针对问题	填充轮廓	皮肤改善，紧致提升，回龄	填充轮廓，皮肤改善，紧致提升，回龄

国外主要童颜针/少女针产品对比

商品名称	主要成分	产地	生产企业	国外获证与销售情况	国内进展	新氧价格/次	公司销售额
Sculpture 塑然雅/舒颜萃	PLLA	意大利	Dermik Laboratories	1999年在欧洲首次获批，目前在全球40多个国家销售	未获批	5000-7000元	540万英镑(2017年Sinclair经销额)
DermaVeil 得美颜	PLLA+GA	美国	Anteco Pharma	2001年用于改善面部衰老，2003获FDA出口认证，2006年销往拉丁美洲、东南亚等	未获批	3000-5000元	——
AestheFill爱塑美	PLA	韩国	——	——	未获批	2000-4000元	——
Ellanse少女针	PCL+CMC	英国	Sinclair	2009年欧洲上市，目前销往全球市场（除中国）	注册申报	6000-16000元	960万英镑（2017年）

注：1）Sinclair于2018年退市，现为华东医药子公司。2）2020年3月，Sinclair向Galderma出让Sculptra产品在西欧市场的经销权。

资料来源：各国药审机构、各公司官网、Bloomberg、新氧，东吴证券研究所

预计2025年童颜针/少女针的出厂市场规模近50亿元

■ 市场规模测算

➢ 根据佛若斯特沙利文数据，2020年中国透明质酸钠的终端产品市场规模约50亿元，估计玻尿酸注射人次约1666.7万人次，假设2021-2025年童颜针/少女针在玻尿酸注射市场的渗透率分别为1%、2%、3%、4%、5%，则预计2025年童颜针/少女针的出厂口径市场规模近50亿元。

童颜针/少女针的市场规模预测

	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
透明质酸钠终端产品市场规模（亿元）	47.6	50.0	63.8	79.0	97.8	120.4	148.2
增速	28.6%	5.0%	27.6%	23.8%	23.8%	23.1%	23.1%
假设玻尿酸终端出厂价（元）	300	300	300	300	300	300	300
玻尿酸注射人次（万）	1586.7	1666.7	2126.7	2633.3	3260.0	4013.3	4940.4
假设童颜针/少女针渗透率			1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%
假设童颜针/少女针终端出厂价（元）			2000	2000	2000	2000	2000
预计童颜针/少女针出厂价口径的市场规模（亿元）			4.3	10.5	19.6	32.1	49.4

资料来源：Frost&Sullivan，东吴证券研究所测算（附注：渗透率指使用童颜针/少女针的患者占面部玻尿酸患者的比例，假设已经接受玻尿酸注射的患者继续接受童颜针/少女针注射的机率较高）

胶原蛋白针：来自台湾的胶原蛋白填充剂

■ 1981-2003年，可注射胶原蛋白独占美国的医美填充剂市场

- 可注射胶原蛋白在面部年轻化方面有其独特优势，如良好的生物相容性、低免疫原性、生物降解性和保湿性，及良好机械性能（强度和弹性），可作为细胞生长的依附与支架等，因此早期作为美容填充剂。
- 1981年FDA即已核准通过zyderm1（3.5%胶原蛋白）作为软组织凹陷填充剂，zyderm2（6.5%胶原蛋白）在1983年获得FDA认证，所有种类的牛骨注射胶原均具有较低的免疫原性。非牛骨胶原来源于人组织培养，可以减少DTH的发生，但疗效持续时间短(3-4个月)。2003年以前，几家公司的产品先后获批。
- 直至2003年12月，FDA批准透明质酸填充剂上市，胶原独占美容填充物的时代结束。透明质酸由于提升效果迅速且持久、更加安全、注射方式简单等特点，逐步取代胶原市场。

1981-2003年FDA批准上市的填充剂产品

产品名称	厂家	来源	组成	注射部位
Zyderm	INAMED Santa Barbara，CA公司	牛胶原蛋白	3.5％胶原蛋白（含利多卡因）	表皮层缺陷，细纹，痤疮
Zyderm	INAMED Santa Barbara，CA公司	牛胶原蛋白	6.5％胶原蛋白（含利多卡因）	中度缺陷，深座疮，嘴唇增厚
Zyplast	INAMED Santa Barbara，CA公司	牛胶原蛋白	3.5％交联胶原蛋白（含利多卡因）	深层缺陷，嘴唇增厚
ArteFill	Artes Medical,Inc. CA公司	牛胶原	利多卡因、聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）	鼻唇沟纹
Alloderm	LifeCell，Branchburg，NJ公司	人尸体胶原蛋白	人的脱细胞真皮	深皱纹及伤疤，嘴唇增厚
Cymetra	LifeCell，Branchburg，NJ公司	人尸体胶原蛋白	含利多卡因	深皱纹及伤疤，嘴唇增厚
Cosmoderm	INAMED Santa Barbara，CA公司	人成纤细胞培养	35mg／mL胶原蛋白	表皮层缺陷，浅皱纹，痤疮
Cosmoplast	INAMED Santa Barbara，CA公司	人成纤细胞培养	35mg／mL交联胶原蛋白	深缺陷，皱纹，嘴唇增厚
Evolence	ColBar LifeScience Ltd, Rehovot,Israel; and OrthoNeutrogena, Louisville,Kentucky)	猪胶原蛋白	3.5％交联胶原蛋白	中度至深度面部皱纹（如唇沟）治疗

资料来源：FDA、中国医疗器械信息，东吴证券研究所

胶原蛋白针：来自台湾的胶原蛋白填充剂

- **胶原蛋白针：通过非手术方式植入皮下的填充剂，增加真皮层组织的容量，从而抚平皱纹、改善脸部缺陷、改善皮肤。**
  - 2009年9月，台湾双美生物科技公司研制的双美胶原蛋白填充剂获得我国SFDA批准并应用于临床，是我国第一款也是唯一的一款获得国家批准的注射用胶原蛋白填充剂。
  - 根据NMPA，双美胶原蛋白植入剂3种品类获批：（1）凝固型胶原蛋白SunmaxCollagenImplantI-Plus（商品名肤丽美），用于轻、中度全面部皮肤软组织松弛、面部轮廓修饰与美化；（2）非凝固型胶原蛋白SunmaxCollagenImplantI（商品名肤柔美），补充肌肤营养、改善肤质肤色。（3）含利多卡因胶原蛋白植入剂SunmaxFACIALGAINCollagenImplantwithLidocaine，加入利多卡因可减轻疼痛感。

中国CFDA批准上市的胶原蛋白填充剂

产品名称	类别	规格	主要组成成分	适应症	批准日期	有效期至
胶原蛋白植入剂SunmaxCollagenImplantI-Plus	三类医疗器械	0.5mL/支、0.6mL/支、0.8mL/支、1.0mL/支	由猪皮纯化而成的交联I型胶原蛋白、磷酸盐缓冲生理盐水	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	2017-01-13	2022-01-12
胶原蛋白植入剂SunmaxCollagenImplantI	三类医疗器械	0.5ml/支、1ml/支	由猪皮纯化而成的I型胶原蛋白、磷酸生理食盐缓冲溶液	用于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)	2019-04-15	2024-04-14
含利多卡因胶原蛋白植入剂SunmaxFACIALGAINCollagenImplantwithLidocaine	三类医疗器械	0.5ml/支、1ml/支	由SPF猪皮纯化而成的交联I型胶原蛋白35mg/mL、含有0.3%利多卡因的磷酸盐缓冲液	面部真皮组织中层至深层注射以纠正鼻唇沟重力性皱纹	2019-04-16	2024-04-15

资料来源：NMPA、台湾双美公司官网，东吴证券研究所

胶原蛋白针的作用机理

■ 胶原蛋白针的安全性与有效性

- **国家药监局批准，正规产品的安全性有保证。**双美的胶原蛋白针是国内医美市场较早出现的注射材料，但在上市初期存在过敏，维持时效短等问题而没有得到广泛应用。2016-2017年，双美在全球三大专利技术的基础上进行制作工艺的改良，使得胶原99.99%以上与人体的胶原蛋白相同，对人体的免疫排斥问题得到了彻底解决，且物流储存的严格把控进一步降低了过敏的发生率。中日友好医院等数家国内著名临床药理基地将近4年的临床试验，证明其安全性。除在中国大陆外，也获得CE认证、TFDA认证。
- **高纯度交联的胶原蛋白，治疗黑眼圈受到广泛认可。**台湾双美生物科技公司花费了7年时间，经专利技术纯化为高纯度的交联胶原蛋白，形成更加紧密堆叠的纤维结构，避免了以往各种胶原蛋白产品的弊端，安全性好，治疗时间短，效果持续时间长。经过多年的临床实践，逐步摸索出产品的最佳适应证，特别是在眶周问题改善方面，从而获得业内认可。

双美胶原蛋白填充剂的适应症

适应症

- **改善黑眼圈：包括血管型、结构型、混合型、色素型**
- 改善肤色肤质包括但不限于：弹性缺乏，毛孔粗大，面部细纹等
- 轻、中度全面部皮肤软组织松弛包括但不限于眼睑皮肤、面颊部皮肤、下颌缘皮肤、颈部皮肤松弛等
- 面部轮廓修饰与美化包括五官轮廓美学平面的调整

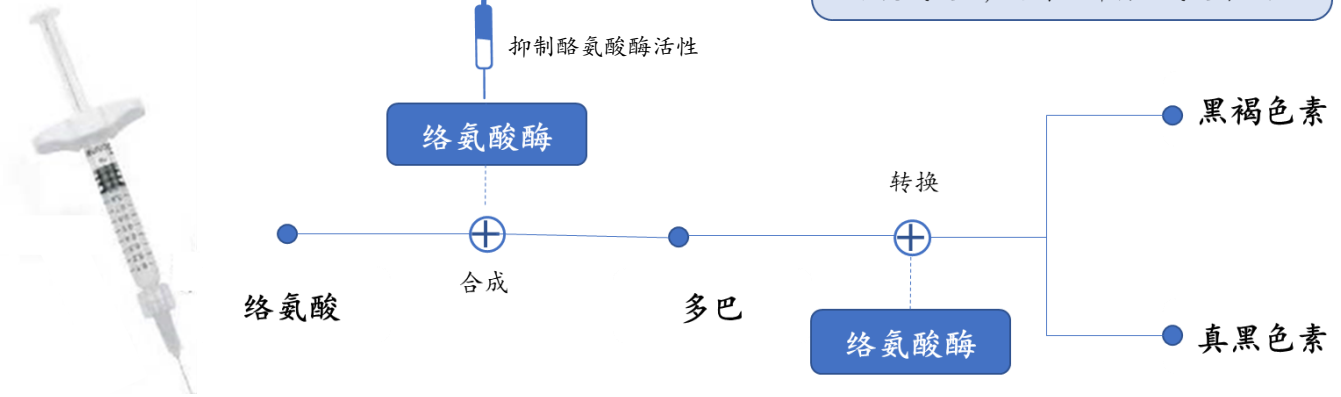
资料来源：台湾双美公司官网，东吴证券研究所

胶原蛋白针的作用机理

■ **胶原蛋白针：胶原蛋白纤维紧密堆砌，持续修补凹陷，实现滋养、亮肤、紧肤、除皱功能**

- **填充除皱**：胶原蛋白是细胞外基质的主要成分，是在哺乳动物中含量最多、分布最广的功能性蛋白，在皮肤中构成了一张细密的弹力网。真皮层胶原蛋白含量的减少是皮肤老化和黑色素出现的根源。双美胶原蛋白植入剂植入后对蛋白酶具适度之抗力，不会马上被分解，分散的胶原蛋白形成一个柔软具粘性的纤维状结构，可停留于植入部位，使凹陷回复，实现持续修补效果。经过数月后，植入的胶原蛋白会被人体的结缔组织同化为人体组织的一部份，但亦会为体内如胶原蛋白酶分解，因此不会永久留在植入部位。
- **改善黑色素**：1）双美胶原蛋白为乳白色、不透光的产品，可以起到即刻遮盖效果，并避免眼周丁达尔现象；2）双美胶原蛋白降解氨基酸组合可有效抑制皮肤色素酪氨酸酶的活性；3）网状结构能更持久的在体内提供细胞作为依附再生支架，诱导自身胶原蛋白再生时间更长，恢复皮肤厚度，改善肤质。

双美胶原蛋白填充剂的作用过程

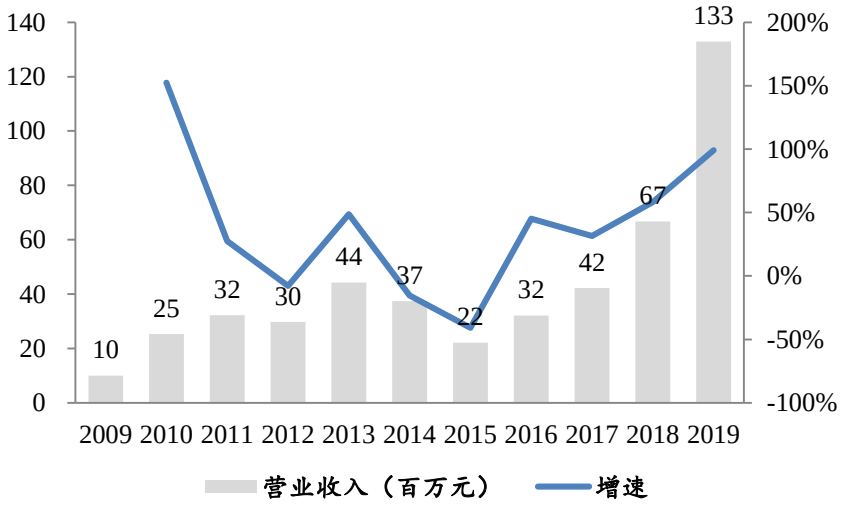


资料来源：产品说明书，双美Sunmax学院，东吴证券研究所

双美胶原蛋白针销售过亿元

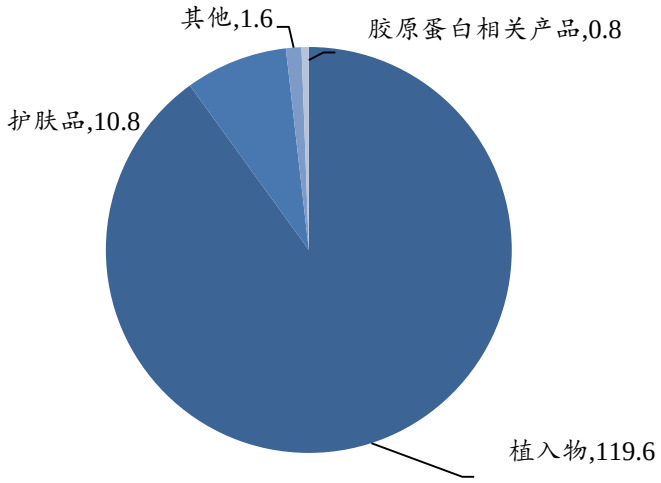
- 台湾双美生物科技公司经过多年的临床实践，逐步摸索出产品的最佳适应证，眶周打法得到业内广泛认可
- 公司营业收入自2015年以来总体增长加速，2019年，公司的胶原蛋白植入物收入规模约1.19亿元，占公司中营业收入的比重约90%。

2009-2019年双美公司营业收入及增速



资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

2019年双美公司营业收入构成（百万元）



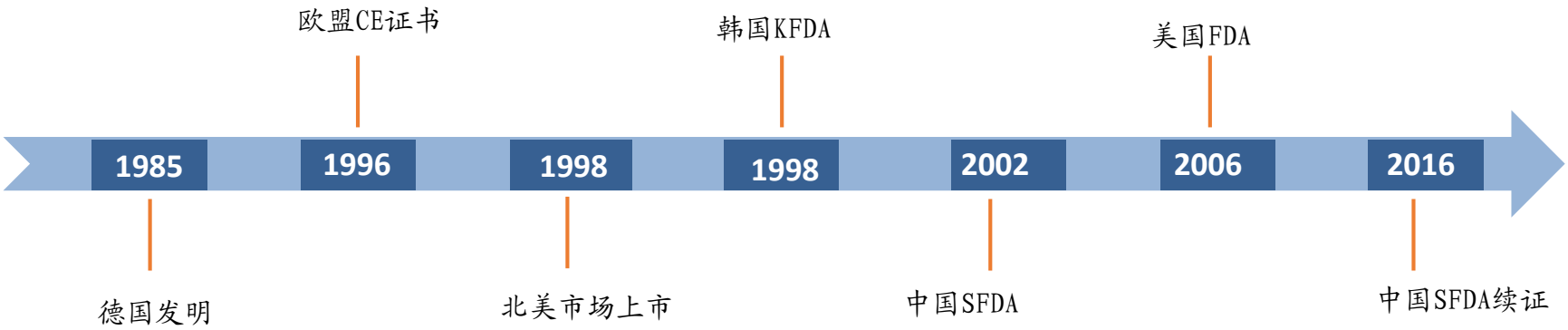
资料来源：Bloomberg，东吴证券研究所

爱贝芙：含PMMA微球的胶原蛋白填充剂

■ 聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）微球-胶原蛋白填充剂

- 爱贝芙（Artecoll）最早在德国研发，1996年获得CE认证；1999年在美国开始做临床试验并更名为Artefill，2006年获得FDA认证；2002年获得中国SFDA认证，并于2016年续证。
- 爱贝芙有着30多年的研究和发展历史，在产品使用初期，由于微球的筛选及纳米颗粒清洗不佳，再加上临床医生在为追求效果，注射层次浅，一度在临床应用中出现炎性反应、结节、甚至肉芽肿等副反应。经过对产品工艺和临床技术不断进行改进，2007年推出了趋于完善的第四代产品。

爱贝芙获批历程



资料来源：爱贝芙中国公司官网，东吴证券研究所

爱贝芙：含PMMA微球的胶原蛋白填充剂

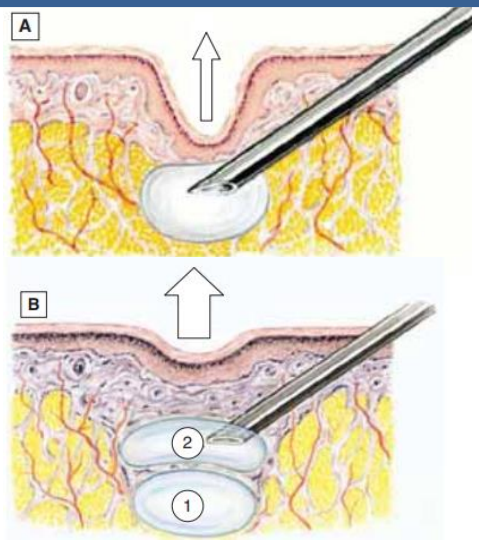
■ 爱贝芙的主要成分：20%PMMA微球+80%牛胶原蛋白溶液+0.3%利多卡因。

- **聚甲基丙烯酸甲酯（polymethylmethacrylate，PMMA）**：一种高分子聚合物，具有高透明度、低价格、易于机械加工等优点，是经常使用的玻璃替代材料；最早于20世纪30年代开始用作眼睛晶状体等人体植入材料，区别于其他可降解的注射填充材料，PMMA具有永久填充的效果；
- **胶原蛋白**：产于澳大利亚、且小于六个月的小牛，去除了致敏端点，几乎无过敏反应；
- **利多卡因**：一种可卡因的衍生物，具有局部麻醉的作用，0.3%的利多卡因可减轻植入过程中的疼痛感。

■ 爱贝芙的作用机制：

- 每毫升爱贝芙含600万个32-40μm的PMMA微球，可刺激胶原蛋白再生并包裹微球。牛胶原蛋白作为防止PMMA微球聚集的载体，注入后会逐渐被吸收，被自身的胶原蛋白所替代。自身胶原蛋白组织的网状包裹使微球不会发生移位，包裹时间为2-3月。而PMMA微球不可生物降解，再次注射可在生长部位再刺激生长一层自体胶原蛋白，效果叠加，使效果长久。

Artefill注射过程示意图



Artefill填充效果示意图



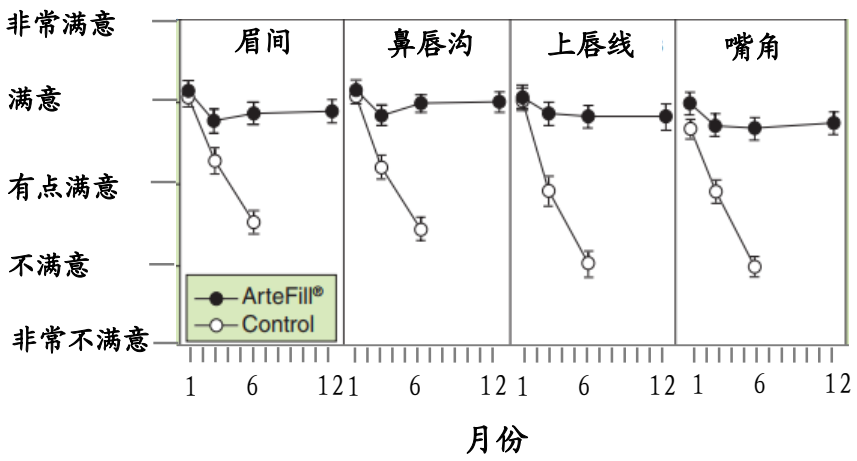
资料来源：爱贝芙中国公司官网、Expert Rev Med Devices，东吴证券研究所

爱贝芙的作用机理

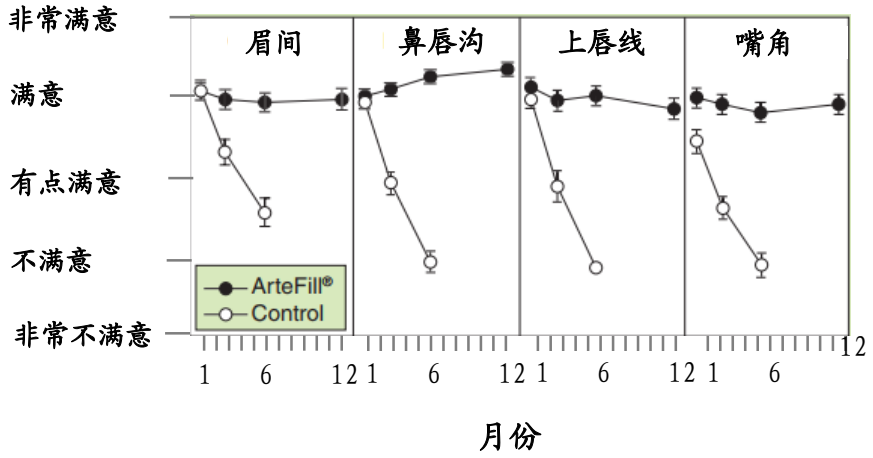
■ 爱贝芙的应用：填充+塑形+刺激胶原蛋白重生

- 面部衰老的主要表现之一是面部轮廓的变化，原有饱满的部位萎缩、凹陷、肌肉韧带松垂等，而造成轮廓变化主要是由于骨骼组织减少的变化。爱贝芙注射于骨膜表面后，其微球可刺激胶原蛋白再生包裹微球，利用微球的支撑力，使变薄的骨骼组织得以骨性延伸，恢复年轻轮廓。而骨性延伸的功效具有长久、自然的支撑力，具有填充剂无法比拟的塑形效果，如隆鼻。
- 在Artefill与Zyplast胶原蛋白填充剂的对照试验中，仅在第一个月二者填充效果的差异不显著，在第3个月、6个月时Artefill在眉间、鼻唇、上唇线、嘴角的改善程度都显著好于Zyplast。同时，接受注射试验的患者的满意度也显著高于Zyplast组。

Artefill与Zyplast胶原蛋白对照的改善程度



Artefill与Zyplast胶原蛋白填充后的患者满意度



资料来源：爱贝芙中国公司官网、Expert Rev Med Devices，东吴证券研究所

■ 爱贝芙在中国的直销模式

- 爱贝芙在2002年获得中国食品药品监督管理局的批准认证，在2016年延续获批。但曾在2013年左右热销的时候出现很多负面新闻，主要由于美容医院等终端机构的虚假、夸大宣传，以及非执业医生超规范围注射使用等，如在软组织部位注射会出现肉芽肿。
- 根据中国药监局的审批资料，爱贝芙的适应症仅为纠正鼻唇沟深纹和隆鼻，产品注册有效期为2016年9月至2021年9月。
- 根据爱贝芙中国官网，爱贝芙只对全国经过授权的80家医院和医疗美容医师提供产品和服务，合作机构直接从荷兰汉福生物科技公司进货，中间没有任何代理商。爱贝芙为合作机构提供技术支持和技术培训，及为客户提供售后服务和跟踪随访，始终强调爱贝芙的医学本质。

爱贝芙的医疗器械注册审批详情

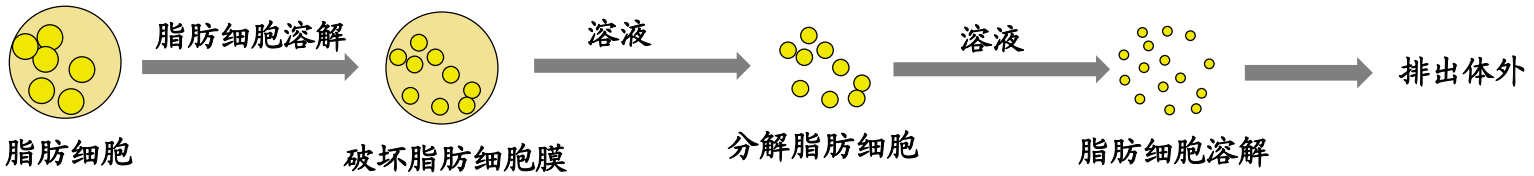
产品名称	类别	规格	主要组成成分	适应症	批准日期	有效期至
整形用胶原和PMMA皮下植入物系统 ArteColl	三类医疗器械	0.5ml、0.1ml	聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）微球体的胶原蛋白悬浮液，含微量利多卡因	注射到真皮深层以纠正鼻唇沟纹，或填充到骨膜外层以进行（鼻骨段）隆鼻	2016-09-21	2021-09-20

资料来源：NMPA，东吴证券研究所

溶脂针：用于局部减肥，国内尚无获证产品

- **溶脂注射药物适合于小面积局部减肥，作用机理主要为：乳化+加速循环代谢+止痛消炎。**常见产品的有效成分包括脱氧胆酸、卵磷脂等乳化剂，其主要作用是促进脂肪代谢，通过破坏脂肪细胞细胞膜，释放脂滴并将其乳化，最终进入血液和淋巴系统完成代谢；左旋肉碱、多胜肽等成分促进脂肪氧化和代谢；另外辅助成分通过消炎止痛、降低副作用。
- “药物注射溶脂针” 在欧洲及南美等国已开展数年，但因缺乏经FDA、MHRA以及其他健康管理机构的认证, 其安全性和有效性一直是全球医学领域争论的话题。 2015 年， 美国FDA批准 Kybella成为第一个获批的溶脂药物，但此药物主要批准用于颏下脂肪堆积（双下巴），禁止用于其它部位，目前尚未有任何一款尚在我国获批注册

“溶脂针”作用原理



常见溶脂针主要成分

主要成分	主要作用
脱氧胆酸	强效溶解脂肪细胞膜，导致脂肪细胞崩解。对于脂肪细胞具有靶向性，效果较为持久
卵磷脂/ 磷脂酰胆碱	与脱氧胆酸钠结合反应，破坏脂肪细胞细胞膜，分解后的脂肪转变成水和其他脂肪微球，进入局部淋巴、血液，参与身体代谢
左旋肉碱	存在于动植物和微生物中的一种类似维生素的营养物质，具有促进脂肪酸氧化作用，
多胜肽	刺激分泌出更多的脂肪分解酶，将脂肪分解为脂肪酸和甘油，从而促进脂肪代谢

资料来源：中国知网，东吴证券研究所整理

FDA唯一获批溶脂针，脱氧胆酸注射液Kybella

■ 脱氧胆酸注射液Deoxycholic Acid——Kybella®，FDA唯一批准的局部溶脂针剂

- Kybella于2015年4月29日获FDA批准，由Allergan旗下Kythera Biopharmaceuticals研发生产。适应症为改善成年人颏下脂肪中度至严重凸起或丰满，尚未确定治疗颏下区皮下脂肪外使用的安全性和有效性。
- Kybella®为皮下注射液，含10 mg/mL脱氧胆酸，规格为2 mL/瓶。推荐给药剂量是每个点皮下注射0.2 mL脱氧胆酸注射液，在计划注射治疗区域，每间隔1 cm，每次给药不超过50注射点或10 mL脱氧胆酸注射液。间隔不少于1个月，最多可进行6次单次治疗。
- 临床试验结果表明，Kybella注射组相较于安慰剂组的脂肪量减少至少超过10%（45% vs 35%），且Kybella受试组队的总体满意度和自我视觉感知相较于安慰剂组明显改善。

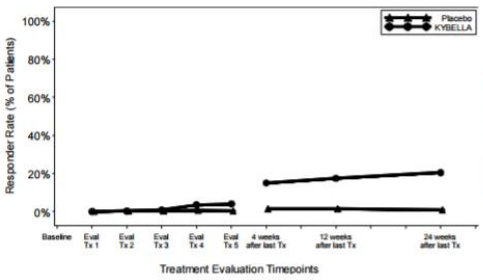
注射12周以后1级和2级肥胖受试者改善程度和心里满意度

	Trial 1		Trial 2	
Endpoint	KYBELLA (N=256)	Placebo (N=250)	KYBELLA (N=258)	Placebo (N=258)
2-Grade Composite Response [a]	13.4%	<0.1%	18.6%	3.0%
1-Grade Composite Response [b]	70.0%	18.6%	66.5%	22.2%

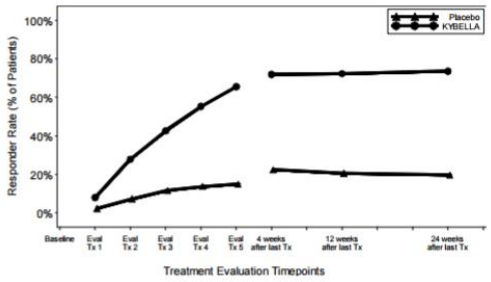
[a] At least 2 grade reduction on both the clinician-reported and patient-reported ratings of submental fat

[b] At least 1 grade reduction on both the clinician-reported and patient-reported ratings of submental fat

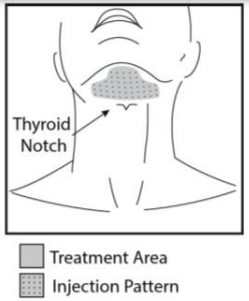
At Least 2-Grade Reduction Composite Response



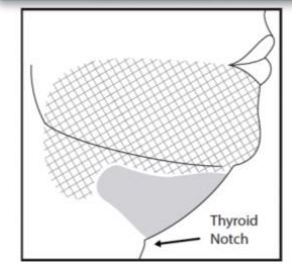
At Least 1-Grade Reduction Composite Response

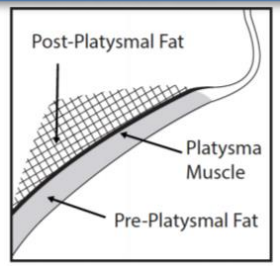


Kybella注射部位



避免注射下颌神经边缘和颈阔肌





资料来源：艾尔健公司官网，东吴证券研究所整理

溶脂针在研产品

- 目前中国已有企业在做溶脂产品的研发，爱美客产品以去氧胆酸为主要成分，与美国上市产品Belkyra 一致，目前处于临床前研发阶段。
- 台湾企业康霈生技的CBL-514局部溶脂注射剂，通过细胞凋亡机制来减少皮下脂肪。其临床前疗效试验与安全性试验结果显示，CBL-514能有效减少動物注射部位的皮下脂肪，且不會造成注射部位其他组织或细胞坏死或明显副作用。公司于2020年8月21日公告于澳洲的Phase IIa临床试验IND申请。

在研产品

研发产品	企业	研发进度
去氧胆酸注射液	爱美客	临床前
CBL-514局部溶脂注射剂	康霈生技	澳洲临床2a期试验IND申请；获美国专利

资料来源：康霈生技公司官网、爱美客招股说明书，东吴证券研究所整理

线雕：可吸收埋线成为主流趋势

■ 可吸收埋线成为主流趋势

- 根据专家共识，埋线美容指通过在体表组织的不同层次内埋置线材，以达到松垂组织的提升收紧、凹陷组织的填充、肤质改善以及体表轮廓塑形等美学效果的一系列美容外科手术。埋线美容外科所应用的线材，必须为通过国家药品监督局(CFDA)批准的产品。
- **从材料上来区分**，主流趋势为可吸收线，目前国内外应用的可吸收线以PDO(对二氧环己酮）、PPDO材质为主，并出现了PLLA(聚左旋乳酸）、PGLA（聚乙丙交酯）、PCL(聚己内酯）、PLA-PCL(聚乳酸环内酯）等多种单一材质或聚合材质的可吸收埋线。
- **从线型上来区分**，埋线可分为平滑线、螺旋线和锯齿线，每种线又有不同的粗细规格。平滑线主要用作填充、美白、淡斑；带齿线主要用作提拉。

各种面部埋线成分及特点

线材名称	线材成分	线材特点	生物降解情况
PDO线/ PPDO线	二氧羟己酮/ 聚对二氧环己酮	目前线雕术中最常用到的线，植入体内可刺激胶原蛋白再生，无毒无刺激，具有非常优异的生物相容性、生物降解性，抗张力量大	通常180-240天降解，产物为二氧化碳和水
PLA/ PLLA线	聚乳酸聚/ 左旋聚乳酸	乳酸或乳酸的二聚体，无毒、无刺激性，具有良好的生物相容性、生物降解性，强度高、可塑性好	通常180-240天降解，产物为二氧化碳和水
PGLA线	聚乙丙交酯	乙交酯、丙交酯按不同配比共聚所得，具有良好的生物相容性和降解性，对人体无组织反应	通常80-120天降解，产物为二氧化碳和水

资料来源：中国知网，东吴证券研究所

埋线的作用机理

■ 埋置美容：埋线通过机械提升、刺激胶原再生、放松韧带达到美容功效

- 埋线作用原理：在真皮层或者皮下植入可被吸收的蛋白线，刺激筋膜层、胶原再生，使已经僵硬、下垂的肌肉或组织重新排列，支撑浅层脂肪，达到改善鼻唇沟皱纹，改善轮廓的效果。
- 相关研究表明，埋线提升针对的是下垂移位的浅层脂肪，而老化时出现深层脂肪的萎缩变平主要通过软组织填充剂的注射填充来解决。

各种线材的不同用途

线材种类	作用	图示
平滑线 双股平滑线	填充面部凹陷，解决面部扁平	
螺旋线 三股螺旋线	脂肪垫复位（减脂、双下巴、嘴边肉、苹果肌丰盈）	
锯齿线	提拉面部轻度中度的下垂皮肤	

面部埋线作用机制

机械提升作用	带齿线被埋入皮下组织后，小齿挂在皮下组织和筋膜，向上、外收紧线时可带动松弛的皮肤、皮下组织向上提拉。因此将收紧的线固定在颞部、耳后皮下坚韧的筋膜上，可维持一个提拉紧肤的状态
刺激胶原再生作用	植入体内的线材可唤起人体修复机能，刺激成纤维细胞等分泌胶原蛋白和生长因子，因此埋植在浅层具有淡斑、美白、嫩肤等效果。同时，新的胶原在埋线周围形成胶原纤维带索，埋线被吸收后，胶原带可维持提拉效果
韧带放松与再生理论	通过埋线提拉面部组织后，在线材降解前，原有韧带可以获得持续数月的放松，在得到充分“休息”的同时韧带增厚、变短，力量增强。

资料来源：知网、新氧，东吴证券研究所

埋线正规产品稀缺，国产品牌有望抢占先机

■ 埋线对医生操作手法要求高，正规产品稀缺，国产正规品牌有望抢占市场份额

- 当前我国埋线市场规模尚小，但非法使用产品较多，主要由于：1）埋植线主要解决面部老化及下垂问题，当前国内医美消费主力军为 90 后，面部提拉需求尚小，但随着90后逐步进入中年，预计市场需求将加快增长；2）埋线项目对医生的技术手法要求较高，埋植过浅会导致皮肤表面凹凸不平，埋线过深可能损伤面部神经，且存在感染风险等；3）当前终端市场混乱，仅一款爱美客国产PDO线和一款韩国进口的PDO线获得CFDA批准。
- 目前市场上常用的快翎线、恒生PPDO线等十余种埋置线均为非法使用的产品或超适应症使用的手术缝合线，正规产品稀缺。而伴随着老龄化加速及抗衰意识和需求提升，我们预计未来埋线市场仍将扩容，而快速进入的正规国产品牌有望抢占市场份额，取得一席之地。

面部埋植线获批上市的产品情况

品牌名称	获批时间	有效时间	所属公司	材料	外形	获批适应症	终端价格
紧恋	2019-05-08	2024-05-07	爱美客	聚对二氧环己酮（PDO）	锯齿/平滑/螺旋	用于皮下脂肪层植入纠正中、重度鼻唇沟皱纹	3725元/次
MINT	2019-06-24	2024-06-23	韩士生科	聚对二氧环己酮（PDO）	锯齿	植入浅表肌肉腱膜系统（SMAS）及其浅层组织以纠正鼻唇沟皱纹	——

面部埋植线申请上市的产品情况

公司名称	主要产品	适应症	国内认证情况	国外认证情况	植入深度	厂商
Sinclair	美容埋线 silhouette	适用于中面部提拉手术，短暂固定并提拉脸颊下真皮位置	中国注册工作已经启动，临床注册开发计划和试验方案准备中	60 多个国家或地区获得注册认证或上市准入（包括FDA）	皮下脂肪层	Sinclair（华东医药子公司）

资料来源：新氧，NMPA，东吴证券研究所

光电类医美为轻医美入门项目，市场方兴未艾

- 光电医美器械指将激光或射频等光电技术作用于皮肤表层和皮下组织，达到紧致皮肤、改善肤质等功效的非手术类面部提升设备或仪器。**从常用设备分类来看，光电类医美器械主要分为激光医美器械、射频医美器械、皮肤检测设备三大类，其中：**
- 激光医美器械的治疗原理是利用不同波段激光与生物组织发生光子生物学效应改善面部肌肤，作为祛斑主要器械，主要包括皮秒激光产品和光子嫩肤产品两类。皮秒激光产品使用作用精确的皮秒级别激光对皮肤中的黑色素进行破坏，光子嫩肤产品利用强力全光谱脉冲光破坏整个面部的色素团。
- 射频医美器械主要利用射频波使皮肤底层的温度瞬间升高，从而刺激胶原蛋白再生进行面部提升，皮肤检测设备则通过光学成像和软件科技检测和分析面部表皮，辅助皮肤科医师设计治疗方案。
- 光电类器械用于医疗美容，具备无创、无痛、快速恢复等特点，作为皮肤疾病治疗和抗衰技术，在医美领域应用愈加广泛。由于医美设备技术壁垒高，我国企业起步相对较晚，行业规范欠佳，但作为医美入门项目，光电类医美的接受度非常高，预计未来发展潜力与潜在空间不断打开。

光电类医美器械分类

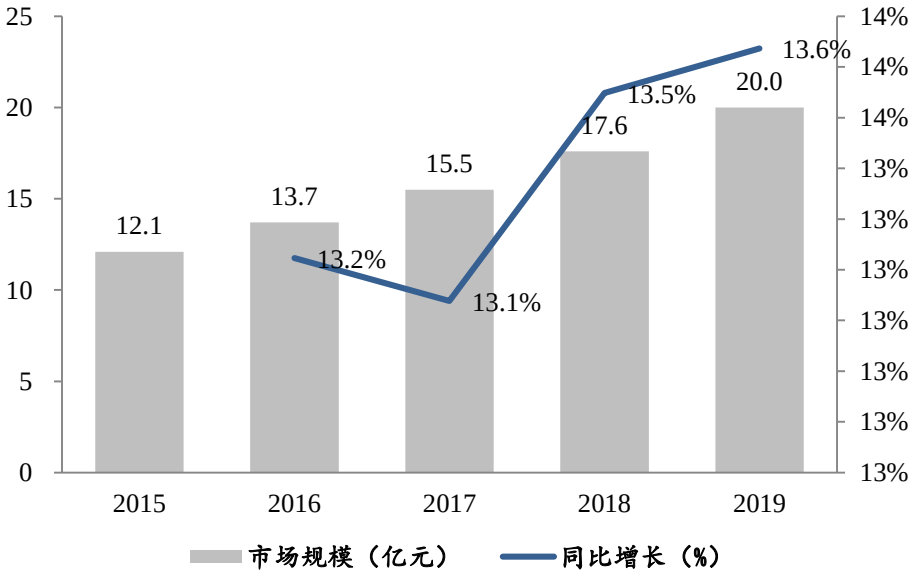
产品种类		作用原理	产品功能	主要生产企业（产品）
激光医美器械	皮秒激光产品	使用精确的皮秒级别激光对皮肤中的黑色素进行破坏	祛除各类色斑、胎记、纹身、痘印等	赛诺龙（Picoway）、赛诺秀（PicoSure）
	光子嫩肤产品	利用强力全光谱脉冲光破坏整个面部的色素团	祛除面部色素、痘印、面部松弛等	科医人（M22王者之冠）、飞顿（飞顿2号）
射频医美器械		RF射频波能够穿透肌肤并利用热效应刺激胶原蛋白再生	改善皱纹、紧致肌肤	Solta（热玛吉）、飞顿（热提拉）
皮肤检测设备		利用光学成像和软件科技对面部表皮进行分析	指导医师设计治疗方案	Visia、欧博

资料来源：各公司官网，头豹研究，东吴证券研究所

激光器械用于祛斑、美化肌肤，市场比较为集中

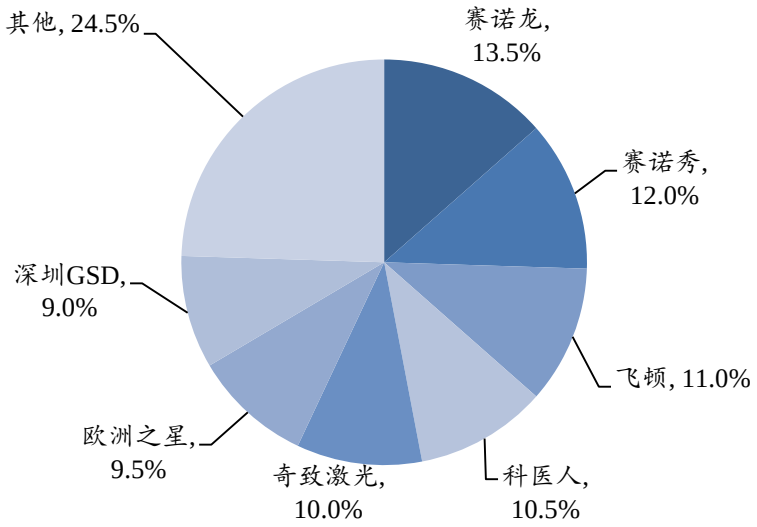
- 从适应症范围和市场归属来看，激光医美器械的主要产品功能为祛除面部各种色素，痘印等，美化肌肤。中国祛斑医美器械市场规模由2015年的12.1亿元增长至2019年的20.0亿元，年均复合增长率为13.50%。
- 从2019年祛斑医美器械类别占比来看，赛诺龙占比最高，为13.5%，其次分别为赛诺秀（12.0%），飞顿（11.0%），科医人（10.5%）。市场中主要的前四家生产企业占据了约47%的市场份额，而主要的前7家企业占据了75.5%的市场份额。总的来说，中国激光祛斑医美器械市场较为集中，头部企业市场占比差距不大，以色列飞顿为复锐医疗子公司，本土企业奇致激光、深圳GSD等自主研发能力与市场份额逐步提高。

中国祛斑医美器械市场规模及增长



资料来源：头豹研究，东吴证券研究所

2019年祛斑医美器械类别占比



资料来源：头豹研究，东吴证券研究所

激光器械用于祛斑、美化肌肤，市场比较为集中

- 目前国内的激光类医美器械市场最受欢迎的产品主要为赛诺龙的PicoWay和赛诺秀的PicoSure，称为皮秒激光，以及科医人的m22王者之冠以及飞顿的飞顿Ⅱ号，称为光子嫩肤。皮秒激光产品的每个激光发射的脉冲持续时间（脉宽）达到皮秒级别，能够在将激光作用范围最大程度地限制在靶目标内，从而在保护正常组织的同时打碎黑色素等不同于肤色的色素。光子嫩肤产品使用特定的宽光谱彩光直接照射于皮肤表面，它可以穿透至皮肤深层作用于皮下色素，分解色斑，同时能刺激皮下胶原蛋白的增生。
- 两种不同类型产品的主要差异有四：1）光子嫩肤的治疗时长普遍高于皮秒激光，但治疗周期相较于皮秒激光频繁。2）光子嫩肤的单次价格低于皮秒激光，但效果显现需要的治疗次数大于皮秒激光。3）在获批时间方面，光子嫩肤的获批时间均晚于皮秒激光，皮秒激光产品或具有先发优势。4）光子嫩肤产品无恢复期。对比来看，光子嫩肤更符合当前消费者少量多次、便捷高效的轻医美消费习惯。

激光医美器械产品

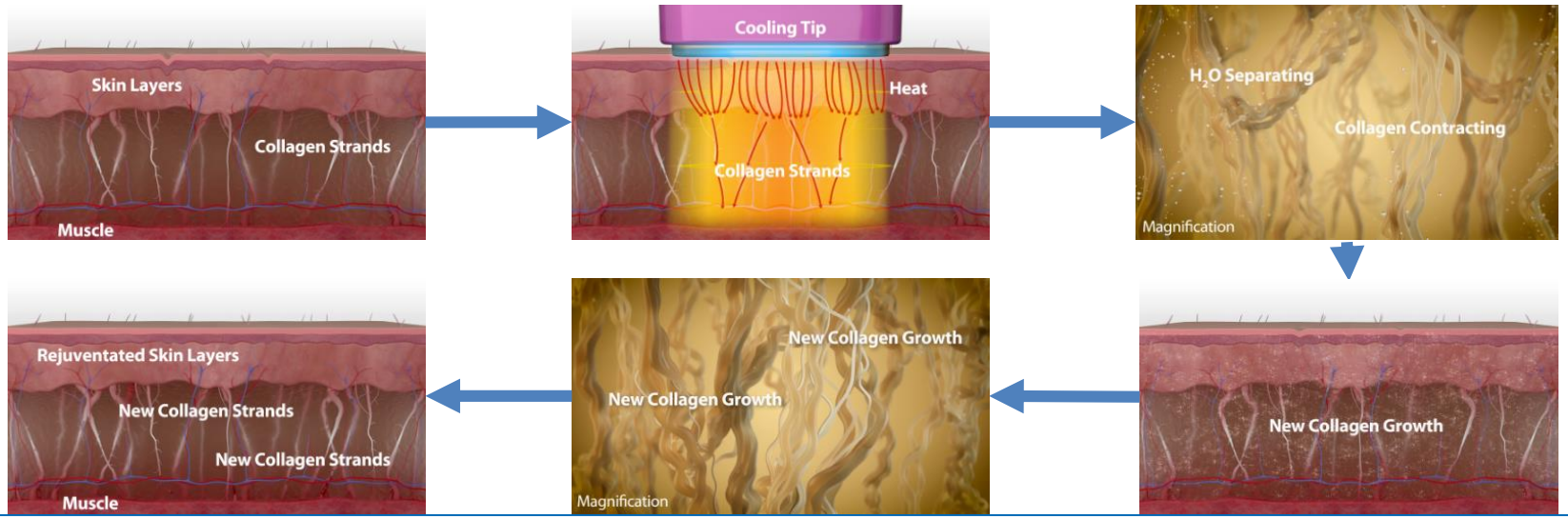
类别	仪器名称	产商	所获认证	获批时间	仪器优点	仪器缺点	参考价格	麻醉方式	治疗时长	治疗周期	恢复期	维持时间
皮秒激光	PicoWay	赛诺龙	FDA、CE、NMPA	2017年7月	副作用小、安全不易反黑、恢复期短、适合敏感肌肤、疗程次数少	术后需注意防晒、补水，避免色素沉着； 价格较高，对于黄褐斑的治疗有限	800-7000元/次	无需麻醉或表麻	20-30分钟	3-6次一疗程，每次间隔1个月	1-3天	1-2年
皮秒激光	PicoSure	赛诺秀	FDA、CE、NMPA	2015年9月	专一性高、效果显著、无反黑和留疤副作用、治疗后不易红肿、恢复速度快	价格较高、需多次治疗、术后需注意防晒补水、对于黄褐斑的治疗效果有限	800-9000元/次	无需麻醉或表麻	10-20分钟	3-6次一疗程，每次间隔1个月	5-7天	1-2年
光子嫩肤	m22王者之冠	科医人	FDA、CE、NMPA	2017年12月	灵活性和适应能力强、治疗精准有效、热伤害小、减少疼痛	对术后的护理要求比较严格，需及时补水进行防晒； 因效果循序渐进，需按疗程治疗	580-2000元/全脸	无需麻醉或表麻	20-30分钟	3-6次一疗程，每次间隔3-4周	无恢复期	1-2年
光子嫩肤	飞顿II号	飞顿	FDA、CE、NMPA	2020年1月	标本兼治、不伤肌肤、无痛无肿、综合多种医美应用	部分脱毛术后可能会有红肿的现象出现； 对术后的护理要求比较严格，需及时补水进行防晒； 因效果循序渐进，需按疗程治疗	1000-3800元/全脸	无需麻醉或表麻	30分钟左右	3-6次一疗程，每次间隔1个月	无恢复期	1-2年

资料来源：新氧，NMPA，东吴证券研究所

射频器械抗衰塑形，热玛吉与热拉提作用互补

- 热玛吉是美国Solta公司产品，中国地区由博士伦公司代理。目前公司共推出五代热玛吉产品，其中Thermage CPT已取得NMPA批准。根据新氧数据，热玛吉的单次价格为6800-17000元；单次疗程完成后可在6-8个月后进行重复治疗。
- 热玛吉治疗区域较全面，适用范围用于身体、面部及眼周皱纹的非入侵式治疗，在使用中主要以眼周及面部的除皱紧致为主。在目前市面上批准用于提升项目的产品中，疗效维持时间相对较长，6个月内皮肤持续改善，第一代效果可持续1年左右。
- 热玛吉的作用机理为采用单极射频能量，当施加到皮肤组织内时，利用电波加热皮肤组织，刺激原本老化松弛的胶原蛋白纤维即刻紧致，进一步的新胶原蛋白生长形成胶原链，补充胶原层，使得皮肤层增厚且饱满，最终达到改善皱纹、紧致肌肤，重塑轮廓的效果。

热玛吉产品作用机理



资料来源：公司官网，东吴证券研究所

射频器械抗衰塑形，热玛吉与热拉提作用互补

- 热拉提是以色列飞顿公司产品，复星控股子公司复锐医疗于2013年将其收购。根据新氧数据，热拉提产品的单次价格为8000-12000元，产品效果持续时间较长，治疗区域较全面，包括皮肤松弛、鼻唇沟松弛加深、双下巴、口角区域松弛下垂、下颌轮廓模糊等。
- 热拉提应用聚焦射频技术，射频电流在通过皮肤时，在皮下特定深度内产生40.68MHZ射频波，作用于皮肤组织中的水分子，通过高速震动加热胶原纤维，首先会使松弛的皮肤皱纹拉紧。随后真皮层中产生的热效应使胶原重新排列，数量增多，修复老化受损的胶原层，从而达到除皱、紧肤的效果。
- 热拉提与热玛吉产品相比，具有作用深度更深、治疗更舒适、作用部位多样、能够进行精细分层治疗等优势，其产品定位更偏向于高端精细化的整形医美产品，能够和热玛吉形成市场不同生态位的互补。

热玛吉与热拉提产品比较

	热拉提plus	热玛吉
射频技术	聚焦射频	单极射频
频率	40.68MHZ	6MHZ
治疗深度	真皮层、SMAS筋膜层	表皮及真皮浅层
痛感	痛感较低，无需表麻	痛感明显，一般需要表麻
治疗次数	单次治疗或持续疗程	单次治疗
治疗部位	眼周除外	全身包括眼周
治疗效果	皮肤紧致、面部提升，作用可维持一年左右	皮肤紧致，作用可维持8-10个月

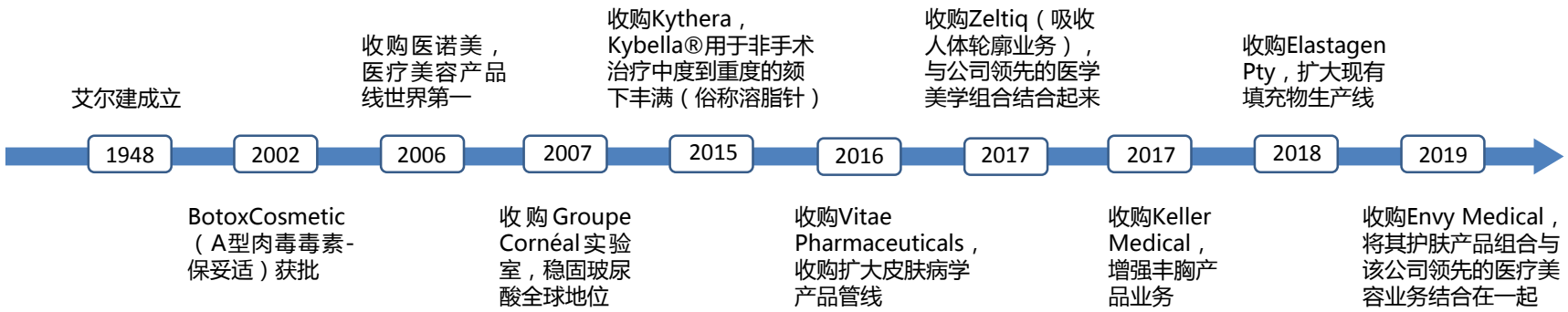
资料来源：Thermage官网、Alma官网，中华整形大典，东吴证券研究所

四、从国际医美巨头，看国产企业品牌打造

艾尔建推动行业健康发展，凸显品牌价值与地位

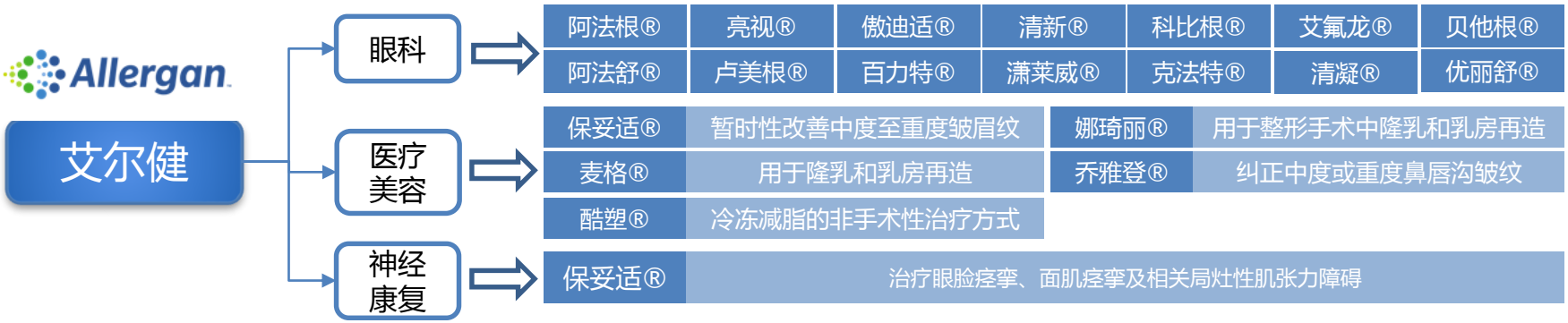
- 艾尔建前身于1948年在洛杉矶成立，1970年扩展为全球性公司，2015年被Actavis收购， Actavis自此改名为艾尔建(Allergan plc)。2020年5月艾伯维（Abbvie）以630亿美元收购艾尔建的计划完成，艾尔建更名为艾尔建美学(AllerganAesthetics)。

艾尔健医美产品线扩充



资料来源：公司公告、Bloomberg，东吴证券研究所

艾尔健中国产品列表



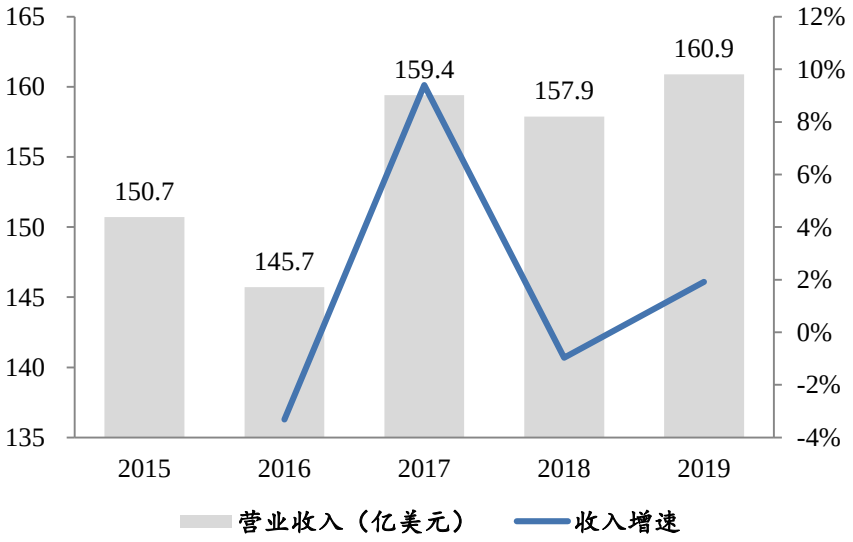
资料来源：艾尔建中国官网，东吴证券研究所

艾尔建推动行业健康发展，凸显品牌价值与地位

- 2015年—2019年，艾尔建医美收入（包含保妥适全部销售收入）占比从16%提高至30%。
- 艾尔建自2009年进入中国，艾尔建数据显示其2012-2016年在中国市场的年复合增长率为45%。经过11年的发展，中国已经成为艾尔建美学第二大市场，仅次于美国。

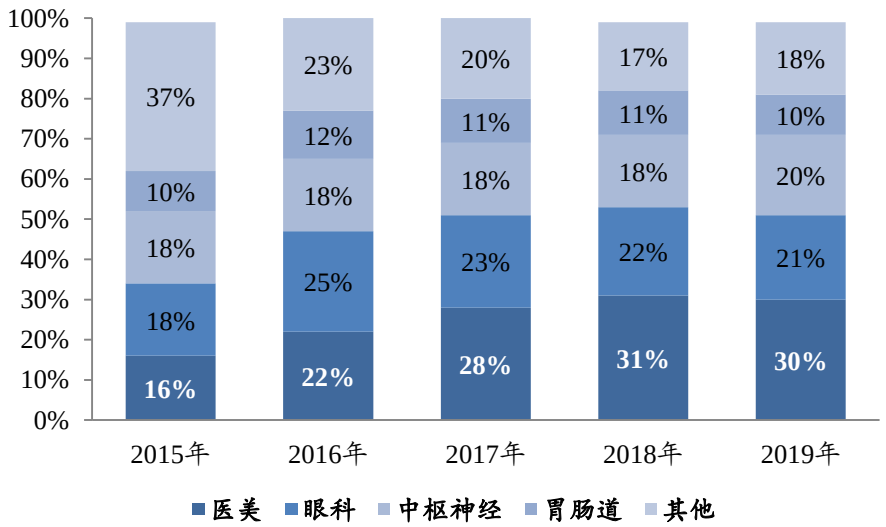
- 2009年，艾尔建明星产品肉毒毒素保妥适进入中国；
- 2015年，艾尔建引入玻尿酸乔雅登；
- 2018年，引入冷冻减脂的非手术性治疗酷塑；
- 2020年，乔雅登系列采用VYCROSS技术的新产品进入中国市场。

2015-2019年公司营收及增速



资料来源：公司年报、Bloomberg，东吴证券研究所

2015-2019年公司收入结构



资料来源：公司年报、Bloomberg，东吴证券研究所

艾尔建推动行业健康发展，凸显品牌价值与地位

- **自建销售团队，专业性市场推广。**艾尔建2009年进入中国，总部位于上海，在自有团队方面，艾尔建拥有医疗美容事业部、塑形事业部、医学教学部、消费者市场及数字化营销部等多个部门，针对B端机构与C端消费者，开展医学教育、产品管理、市场推广、销售管理、医院运营管理、业务发展等一系列工作。
- **开展市场培育，致力于打破中国医美行业瓶颈。**艾尔建自2009年以来，通过保妥适“飞虎项目”、艾尔建学院、消费者教育与咨询平台、成都创新中心、艾尔建线上学院等，为专业医疗人士提供专业技术指导和消费者知识普及，提供中国医美行业的知识水平；并与中国整形美容协会合作树立行业标准，引导正确的求美观念，推动医美行业规范化发展。
- **产品优质+专业驱动+行业价值，铸造医美领头羊的品牌壁垒。**医美效果不仅取决于产品质量，也与医生审美与手法紧密相关，正确操作方能将产品优势最大化，也在很大程度上影响消费者的选择。艾尔建在行业发展中体现的价值，助力公司打造口碑和美誉，行业对于艾尔建的认可，形成品牌壁垒。

艾尔建市场培育相关举措	
2009年	艾尔建进入中国市场，中国总部位于上海。同年，艾尔建A型肉毒毒素品牌保妥适®在中国上市获批，成为中国首个被批准用于美容治疗的肉毒毒素产品
2010年	开展享誉业内的“飞虎项目”，与医疗机构深度合作，对医生和护士进行注射方法、配药细节等的精准培训，带给消费者最好的体验
2014年	艾尔建中国联合中国整形美容协会推出《医疗美容机构评价标准》，将国外正规医疗美容医院的规则规范带进中国
2016年	艾尔建协助中国整形美容协会举办中国首个微整形公益项目“美丽正能量”，号召中国求美者树立科学的“三正规”观念，号召微整形选择具有合法资质的正规医院、正规医生及正规产品，并树立正确的审美观念
2017年	艾尔建学院中国团队建立，近年来艾尔建学院举办了数十次行业顶尖水准的医美教育培训，其培训主题涵盖解剖基础、美学评估、求美者沟通、摄影技术等各个微整形领域
2018年	艾尔建学院共举办了近920场医生培训与近560场咨询师培训，覆盖超过20000位医生与16000位咨询师
2018年	与阿里健康平台宣布签署战略协议，为中国市场推出数字化医美消费者教育与咨询平台，助推中国医美品质消费升级
2019年4月	投资1亿元在成都建成的全球首家创新中心启用，包括一个培训专业医疗人士的医美诊所，一个提供消费者教育的数字化体验中心。创新中心每年可培训医生3000多人次
2019年11月	“艾尔建线上学院”正式上线，面向全国医生开放注册，作为中国首个提供医美医生专业培训的教育基地，通过嫁接全球的创新产品及医美诊疗方案培训，提升医生诊疗水平。线上学院注册人数已突破6000名

资料来源：艾尔建官网、艾尔建官方微信公众，东吴证券研究所整理

爱美客积极赋能医美行业，本土市场培育的践行者

- **销售模式以直销为主，利于建立深度的终端合作关系，加强渠道与品牌建设。**爱美客以直销为主、经销为辅，直销比例为64%（2019年）。在直销模式下，公司更多地参与到医疗美容机构的产品推广和终端销售，为下游医疗机构提供从产品到服务的全面解决方案，解决医疗机构产品定位、广告策略和内容制定、客户经营和维护等诸多问题；同时有利于产品直接在终端消费者中打造品牌，把握住优质的客户资源。
- **医生教学课堂+消费者科普平台，本土企业的市场培育践行。**爱美客现已创建全轩学院平台，在医美医生和消费者的市场培育工作上作出积极贡献。针对医美医生，现已创建全轩课堂，通过组织专家及专家领衔的培训团队，向广大合作医生持续输出符合时代发展需要的医疗美容技术相关知识、技能，提高医生的诊疗水平、客户服务等综合能力。针对医美消费者，全轩说美作为医美科普的公众号，通过输出医美知识着力解决信息不透明、不对称等问题，引导行业健康发展。截止2020年底，全轩学院提供课程超3000课时，注册认证的合作医生累计超过6000名。爱美客在行业赋能上不断创新与探索，未来发展规划包括全轩学院医学院、全轩学院商学院、全轩科普课堂等，将为行业的可持续发展积极贡献，实现共赢。

爱美客旗下市场培育平台例举



资料来源：公司公告、全轩课堂微信公众号、全轩说美微信公众号，东吴证券研究所整理

五、投资策略及标的

爱美客：国产轻医美赛道的龙头企业

投资逻辑

- 爱美客凭借产异化和前瞻性产品线、高直销比例下的渠道优势，打造国产轻医美龙头。1）玻尿酸填充剂产品线丰富，平均每2年推出一款核心产品，嗨体、宝尼达等稀缺性产品快速抢占市场；面部埋线市场竞争格局良好。上市大单品推动公司业绩快速增长。2）在研管线有望再推重磅产品，童颜针已进入注册申报阶段，A型肉毒毒素和利拉鲁肽注射液已获临床试验许可，另有溶脂针、麻醉乳膏等在研项目。3）与华熙生物和昊海生科相比，爱美客更加聚焦医美终端，2019年的营收增速最快（+73.7%）、毛利率（92.6%）与净利率（53.4%）最高，直销收入占比最高（64%），2020年销售净利率提升至61.1%；未来有望凭借稀缺产品、新品迭代、渠道优势、品牌强化等持续增强领先优势。

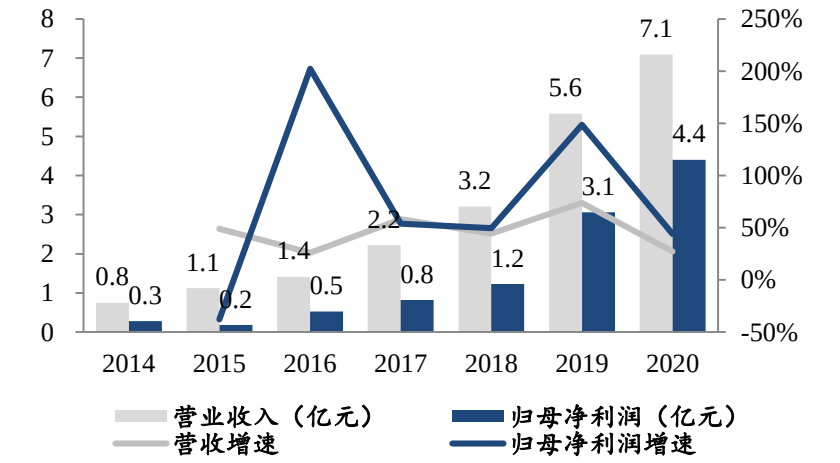
盈利预测与投资评级

- 预计2021-2023年公司归母净利润分别为6.92亿元、9.81亿元、13.80亿元，EPS分别为5.76元、8.16元、11.48元。对应当前股价的PE分别为211倍、149倍、106倍。考虑到公司作为高景气度医美赛道的优质稀缺标的，专业聚焦医美利于强化品牌，公司现有大单品独占市场、快速放量，未来有望不断丰富产品线且再推重磅品种，维持“买入”评级。

风险提示

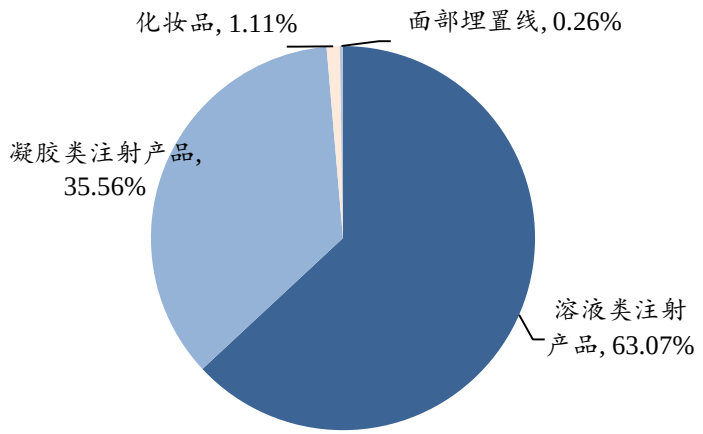
- 研发进展或不及预期，新产品市场推广或低于预期，整形美容医疗事故风险，行业政策变动的风险。

图表：爱美客收入和净利润（亿元）



资料来源：wind，东吴证券研究所

图表： 2020年爱美客收入结构



资料来源：wind，东吴证券研究所

华熙生物：产业链贯通的医美大玩家

投资逻辑

- 公司深耕透明质酸20余年，基于技术优势布局透明质酸原料、医疗终端产品、功能性护肤品/食品三大业务板块。1）透明质酸原料业务坚守全球龙头地位，产率、纯度、分子量范围等核心指标均处于领先水平，在全球主要国家和地区取得30项原料产品注册及备案证书，遥遥领先竞争对手。2）医疗终端产品应用场景多元化，2014-2018年医美/骨科/眼科终端产品规模增速CAGR分别为32.2%/0.6%/16%，国内医美消费渗透率提升仍将带动终端收入快速增长。3）凭借玻尿酸原料研发及生产背书的优势，功能性护肤品的品牌力持续提升，润百颜、夸迪已可比肩部分知名化妆品品牌；最新上市的功能性食品打造新增长极。未来公司将通过产能扩建、研发创新、营销建设、团队激励等共促持续增长。

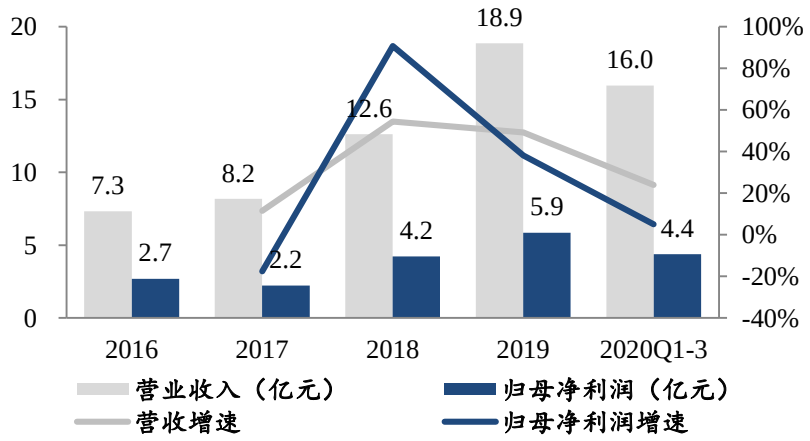
盈利预测与投资评级

- 预计2020-2022年公司归母净利润分别为6.81亿、7.92亿元、9.22亿元，EPS分别为1.42元、1.65元、1.92元。对应当前股价的估值分别为147倍、127倍、109倍。考虑到公司基于扎实的原料端优势，不断向医疗终端产品延伸，多品类、多品牌的功能性护肤品/食品高速发展，一体化优势下的大消费集团发展前景广阔。 维持“买入”评级。

风险提示

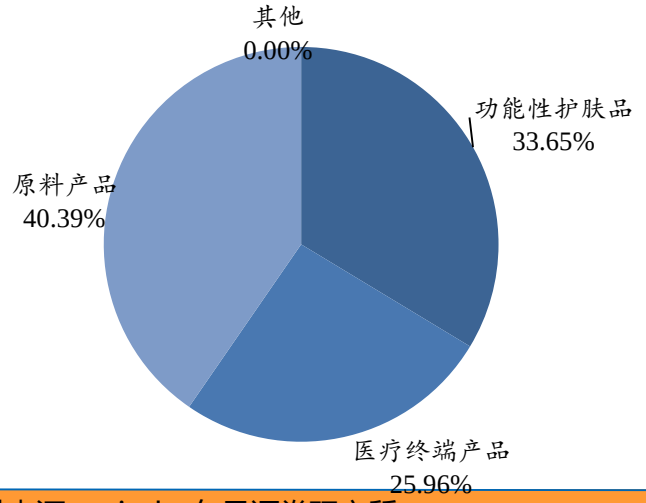
- 市场竞争加剧的风险，研发进展、产品推广或不及预期的风险，整形美容医疗事故风险，行业政策变动的风险。

图表：华熙生物收入和净利润（亿元）



资料来源：wind，东吴证券研究所

图表： 2019年华熙生物收入结构



资料来源：wind，东吴证券研究所

昊海生科：国产玻尿酸填充剂的先行者

投资逻辑

- 昊海生科从透明质酸产品起家，在眼科、医美等领域形成丰富产品线。1）积极布局眼科赛道，形成从白内障、视光到眼表、眼底的产品线，从原材料、研发到销售平台的全产业链。未来随着依镜、角膜塑形镜、人工玻璃体等产品上市销售、随着人工晶状体提升份额，预计2022年眼科收入有望超10亿元。2）玻尿酸产品换代升级，第三代新型无颗粒特色的高端系列产品海魅已于8月上市，定位国产高端产品，与主打塑形功能的海薇及主打填充功能的姣兰形成差异化的产品组合，第四代已进入注册阶段，产品持续更迭进一步巩固国产先行地位。3）公司在骨科、防粘止血领域多个产品稳居市场首位，在社会老龄化趋势下具备长期增长动力。

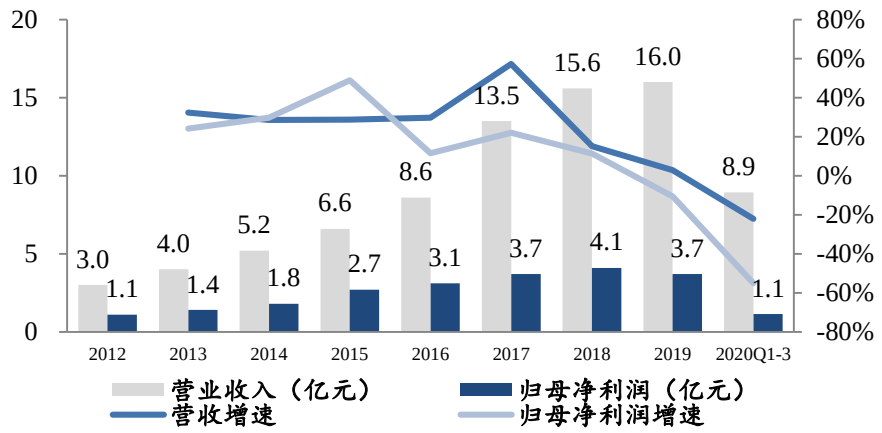
盈利预测与投资评级

- 预计2020-2022年公司净利润分别为2.30亿元、4.26亿元、5.59亿元，EPS分别为1.30元、2.40元、3.15元，对应当前股价的估值为103倍、56倍、43倍。考虑到公司布局眼科和医美黄金赛道，形成丰富产品线，重磅产品上市放量将有望带动公司业绩快速增长。维持“买入”评级。

风险提示

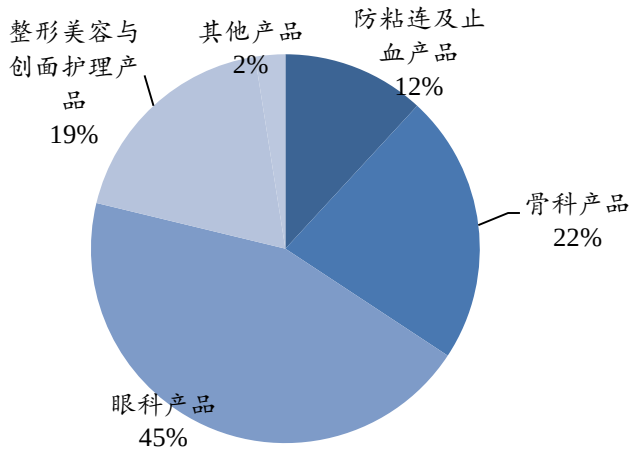
- 研发进展、新产品推广或不及预期的风险，整形美容医疗事故风险，行业政策变动的风险，白内障手术CSR提升或低于预期的风险。

图表：昊海生科收入和净利润（亿元）



资料来源：wind，东吴证券研究所

图表： 2019年昊海生科收入结构（亿元）



资料来源：wind，东吴证券研究所

华东医药：代理与并购共举，医美国际化管线丰富

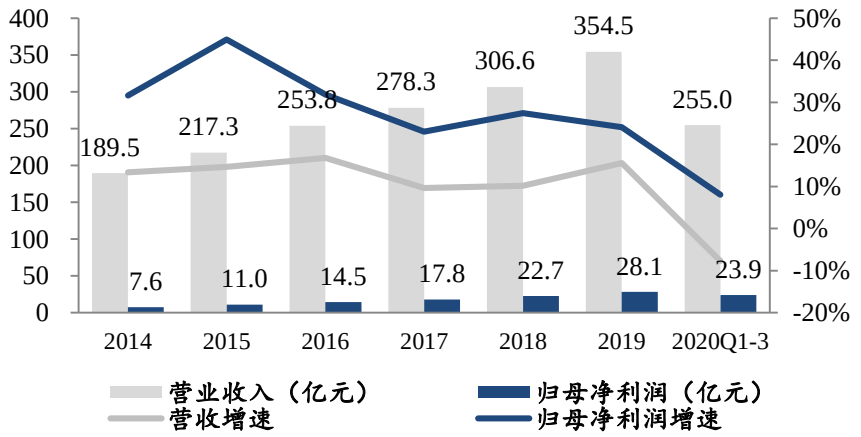
投资逻辑

- 公司医美业务占比尚小，新产品陆续上市销售将有望快速打开空间。1）医美业务不断拓展，公司于2013年代理伊婉玻尿酸；2018 年收购英国医美公司 Sinclair，产品包括Ellanse少女针、埋植线、玻尿酸填充剂系列，2019年参股R2公司（26.60%股权）获得Dermatology光电类仪器代理权。2020年与瑞士 Kylane 公司合作代理MaiLi高端玻尿酸，与韩国Jetema合作代理肉毒毒素。2）多款医美产品有望陆续上市，根据公司公告，Ellanse少女针已提交中国的注册申请并获受理，有望2021上半年获得上市许可；Silhouette埋线在中国的注册工作已启动；MaiLi含麻玻尿酸、肉毒毒素、R2光电类设备都在加速推进在中国的注册上市工作。3）国内外渠道助力市场快速推广，公司通过Sinclair的全球化销售网络、R2公司在亚太的销售权、华东宁波子公司国内直销团队和3000余家医美机构的合作网络，形成国内外医美销售平台，有望实现新品上市后的快速放量、打开市场空间。

风险提示

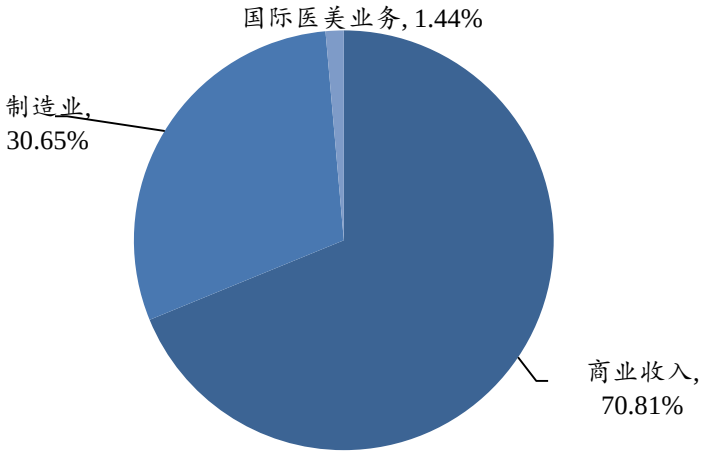
- 研发进展或不及预期的风险，新产品市场推广或低于预期的风险，整形美容医疗事故风险，行业政策变动的风险。

图表：华东医药收入和净利润（亿元）



资料来源：wind，东吴证券研究所

图表： 2019年华东医药收入结构



资料来源：wind，东吴证券研究所 注：总收入口径包括分部间抵消-10.26亿元

六、风险提示

风险提示

■ **研发进展或不及预期**

➢ 进口药品与器械进入中国市场仍需经过临床试验与上市申请，如肉毒杆菌、胶原蛋白修复填充剂等；同时国内新产品如含PLLA微球的填充剂、基因重组蛋白药物等仍在研发中，尽管新品上市潜力大，但可能存在研发失败或研发进度不及预期的风险。

■ **新产品市场推广或低于预期**

➢ 医美产品需要销售至下游众多医美机构，销售渠道、推广策略、临床使用效果、医生使用习惯等对新产品的市场推广具有重要影响，或存在市场推广低于预期的风险。

■ **市场竞争加剧的风险**

➢ 随着国产品牌及进口产品增多，市场竞争随之加剧。

■ **医疗美容整形意外事故风险**

➢ 由于医美整形机构良莠不齐，医美整形事故可能引发行业整顿，并打击消费者信心，从而导致行业增速下降。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，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、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来 6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来 6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持： 预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性： 预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持： 预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址： http://www.dwzq.com.cn

东吴证券 SOOCHOW SECURITIES

东吴证券 财富家园