

童颜针 2025 行业简析报告

THE BRIEF MARKET ANALYSIS REPORT ON POLY-L-LACTICACID

MICR



01. 童颜针的定义与机制

- 童颜针 (Poly-L-Lactic Acid, PLLA) 是一种以聚左旋乳酸为核心成分的注射类再生材料，通过刺激自身胶原蛋白再生实现面部年轻化效果。童颜针内含聚左旋乳酸 (PLLA)，注入肌肤后，激发亚临床炎症，促进胶原增生，真皮层随之增厚，实现自然填充。相较于玻尿酸的物理填充，童颜针更似生物反应，其优势在于持久效力、高度安全及自然效果。

童颜针作用机制

STEP 1 即刻效果



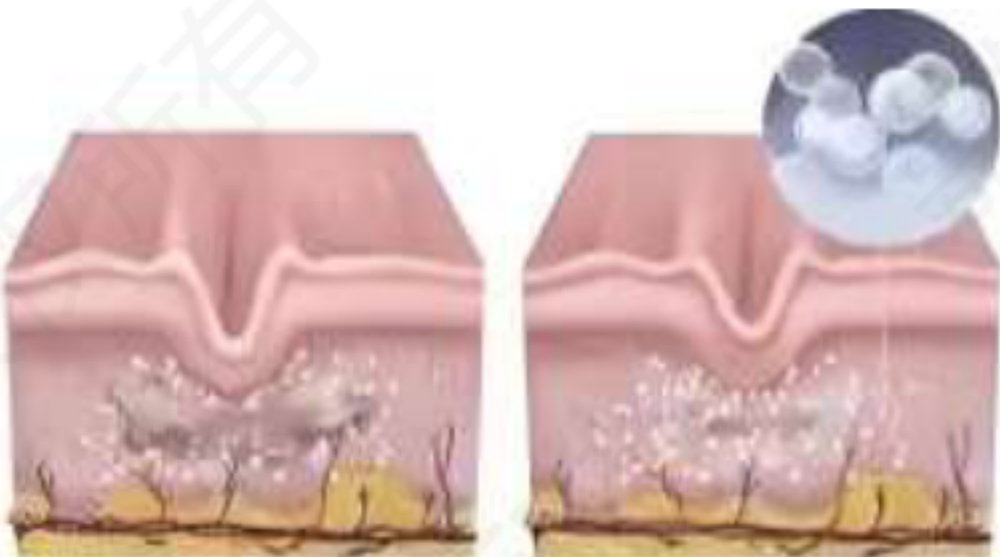
注射前

胶原蛋白流失
皮肤皱纹明显

注射即刻

填充改善皱纹

STEP 2 胶原再生



3-5天后

水分逐渐被吸收
聚乳酸微球降解，促进胶原蛋白再生

STEP 3 最终效果



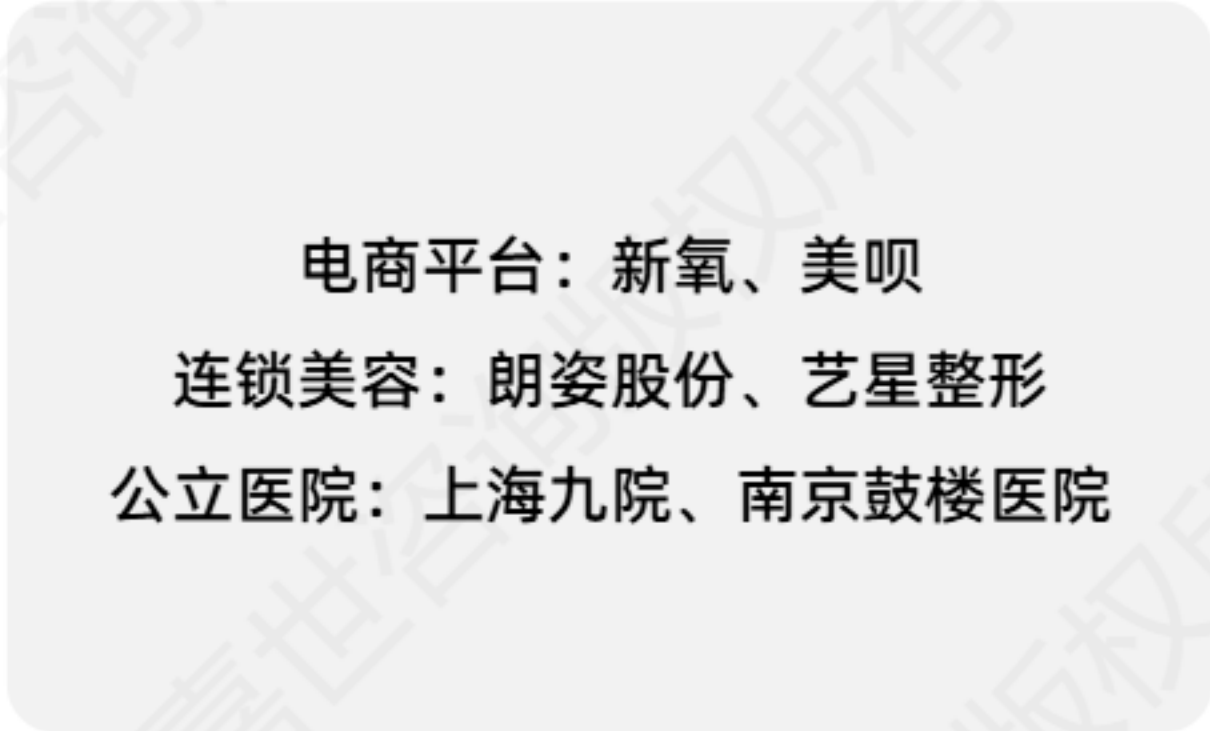
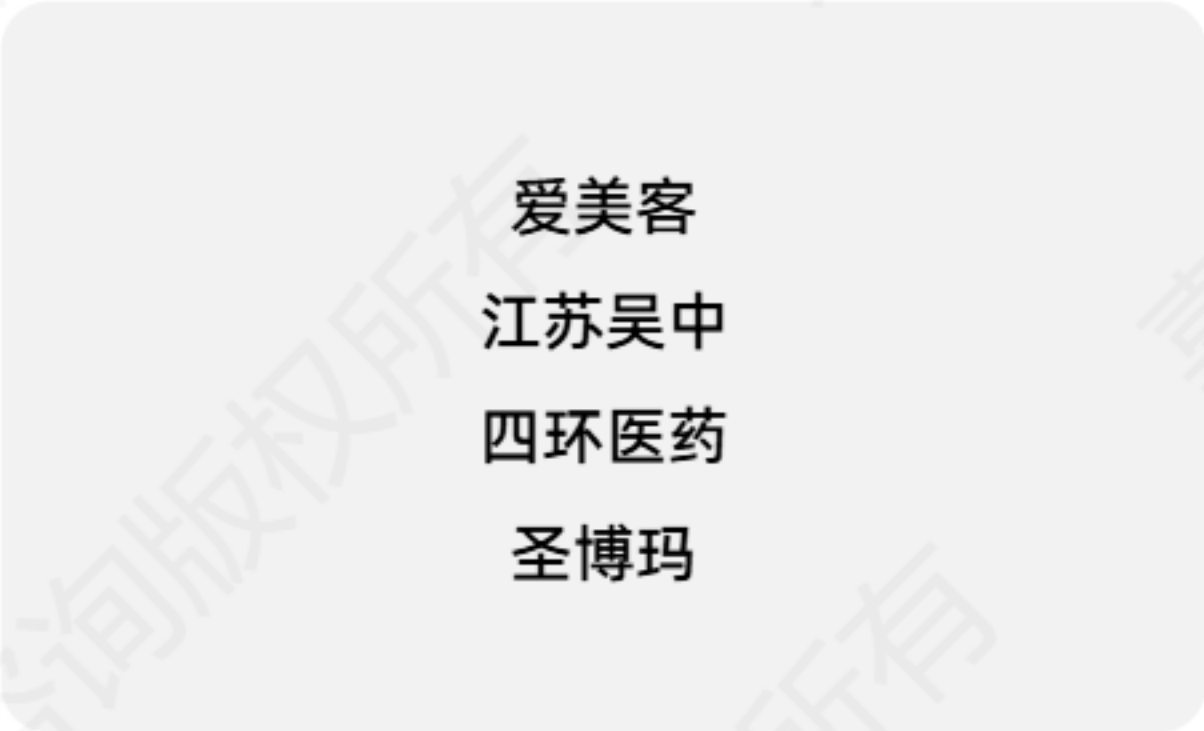
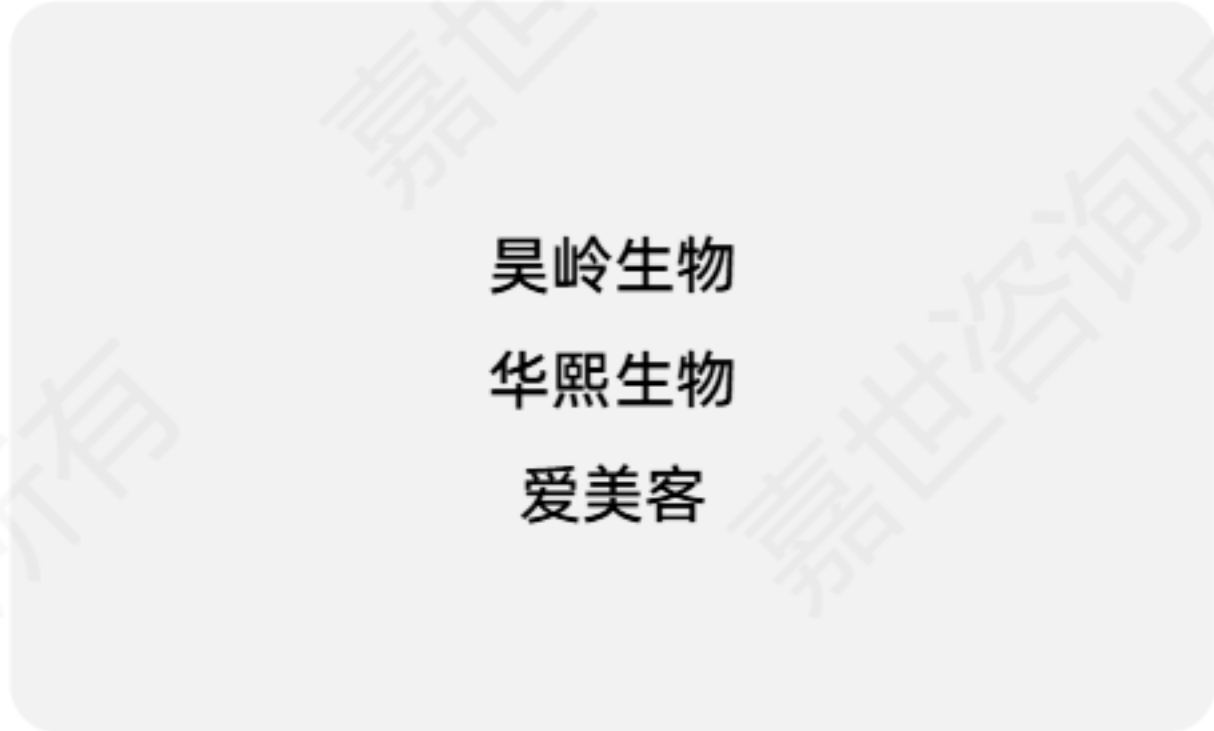
1个月后

可观察到明显的皱纹改善效果

02. 童颜针产业链：中游制造商话语权最强

- 从产业链来看，完整的童颜针产业链包括上游原材料供应、中游产品生产和下游销售服务三个主要环节。
- 上游原材料环节：童颜针核心原材料是聚左旋乳酸(PLLA)，其生产流程复杂：从玉米/木薯等农作物中提取淀粉，发酵制成乳酸，再聚合为丙交酯，最终形成PLLA微球，其中高纯度左旋丙交酯(L-LA)价格可达3元/克，而最终PLLA微球价格高达300元/克，存在显著的增值空间。
- 中游生产制造环节：国内主要厂商包括圣博玛(艾维岚)、爱美客(濡白天使)、江苏吴中(艾塑菲)、高德美(塑妍萃)、普丽妍、四环医药和乐普医疗等。
- 下游销售渠道：童颜针主要通过医院、美容院、诊所等机构销售，并配合美容咨询和注射服务。

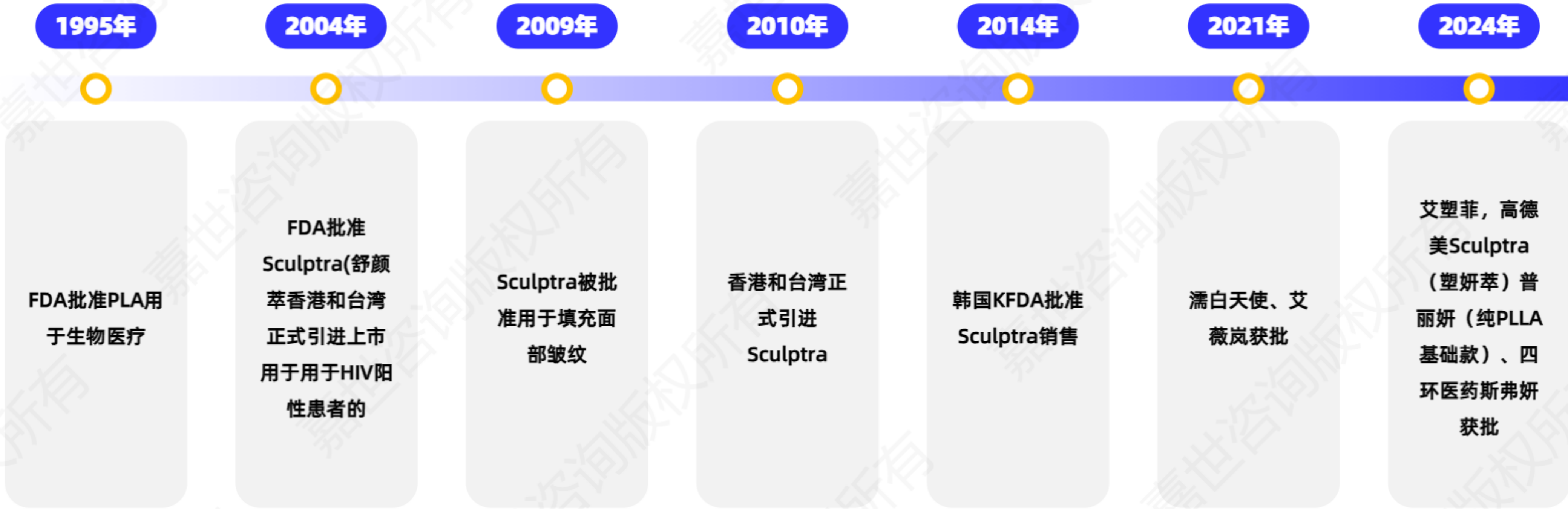
童颜针产业链结构



03. 海外应用历史近20年，国内首只产品于2021年后上市

- 童颜针作为一种以聚左旋乳酸（PLLA）为核心成分的医美填充材料，最早由美国FDA批准用于生物医疗领域，其海内外发展历程呈现出显著的时间差与市场分化。海外市场凭借近 20 年的应用积淀，已形成相对成熟的产品体系与消费认知；而国内市场虽起步较晚，在21年才有第一只产品获批销售，未来预计会随着合规化进程会持续展现出其增长潜力。

童颜针应用历史



04. 注射类医美材料分三大品类

医美注射剂通常由注射器以及预装载于注射器或安瓿瓶中的医美材料组成。根据作用机制、实现效果及材料出现时间，医美注射剂产品可被分为玻尿酸类、肉毒素类以及再生材料类，再生材料类有别于玻尿酸类和肉毒素类的原因在于：

- 作用机制不同：再生材料类产品的共同机制是通过补充或刺激产生胶原蛋白等各种通路从而起到抗衰效果；
- 实现效果不同：再生材料类产品的共同效果是实现面部年轻化；
- 材料出现时间不同：再生材料是21年新兴上市材料，晚于其他材料。

注射医美三大类产品对比

	玻尿酸	肉毒素	再生材料类
核心成分	交联透明质酸	肉毒毒素	聚左旋乳酸、胶原蛋白等
作用特点	体积填充	去皱瘦脸	体积填充+体积生长
作用机理	直接注入皮肤深层，利用玻尿酸支撑凹陷起到填充效果	肉毒毒素成分将作用于周围运动神经末梢、神经肌肉接点即突触处，抑制突触前膜释放神经递质，阻断乙酰胆碱的释放，从而使肌肉张力下降或瘫痪麻痹，避免局部肌肉收缩，从而起到美容的效果	通过内容物刺激自身皮肤胶原蛋白生长，达到长期填充的效果
产品特性	凝胶型；应用广，组织相容性好；但代谢快，需反复注射，易吸水、位移、残留交联剂	一般为液体形式注入，存在一定毒性，需要专业医疗机构使用	效果更加自然，一般可以代谢倒，但是对医生要求较高
适应症	容量缺失及支撑性区域	眉间纹；鱼尾纹等	小面积再生或大面积再生、面部凹陷
起效时间	立即生效	1-2周左右	立即或渐进式
维持时间	半年至一年	5-10个月	1-4年
代表产品	乔雅登、伊婉、瑞蓝等	保妥适；衡力；吉适；	少女针：伊妍仕(少女针)、童颜针：濡白天使

05. 童颜针是目前主流的再生材料

- 童颜针是目前主流的再生材料。再生材料是指通过注射等方式，刺激人体自身组织再生，起到结构重塑和容积填充的作用，达到抗衰老的目的；大致可分为骨性材料、PLLA和胶原蛋白三类，三者的产品特点和作用机理存在较大差异。童颜针、少女针本质上属于再生医美注射领域。

目前主流再生材料对比

	骨性材料	PLLA聚左旋乳酸	胶原蛋白
作用机理	通常在骨膜外层注射，利用骨性延伸作用机理，更适合修复轮廓和塑形	通过持续刺激胶原蛋白生成，实现自然填充的效果。	动物结缔组织中重要组成部分，占人体蛋白质总量25%-30%，是天然的支撑物质。
主要材料	PMMA、PVA、PCL等	PLLA为主	胶原蛋白
注射部位	基本面部为主	适用范围较广，包括脸部、丰胸部、臀部，颈纹、眼纹等	主要以面部注射为主
注射周期及产品特点	持续性较好，一般需要打1-2次，每次间隔1-2个月左右。	注射周期较长，需要2-4次，每次间隔3-8周左右	胶原蛋白是人体本身存在物质，效果更加自然，但代谢较快、持续时间相对较短
起效时间	即时起效	传统童颜针（不添加玻尿酸）需要1个月起效时间	通常注射后2-3天见效
维持时间	6-18个月	18-30个月	6-12个月
代表产品	爱贝芙、宝尼达、少女针	Sculptra、濡白天、普丽妍	肤丽美、弗缦以及荷兰汉福生物的“爱贝芙”

06. 童颜针市场形成“9款获批+多家在研”的竞争格局

- 我国童颜针市场已形成“9款获批+多家在研”的竞争格局，覆盖国产与进口品牌，技术路线和价格分层日益多元。
- 国产主导：6款国产产品覆盖高中低端市场，技术聚焦复合配方（濡白天使）或粒径定制（四环、西宏）。
- 进口补充：艾塑菲（韩）、塑妍萃（法）、Olia（韩）占据高端市场，但价格溢价显著。

中国市场主要童颜针品牌及技术特点、价格对比

品牌	企业	类型	获批时间	技术特点	价格区间(元/支)
艾维岚	圣博玛(长春)	国产	2021年	纯PLLA微球，首个国产获批	10,000-18,000
濡白天使	爱美客	国产	2021年	PLLA+玻尿酸+利多卡因复合	15,000-20,000
艾塑菲	江苏吴中(代理)	进口	2024年	韩国PDLLA多孔微球，见效快	12,000-16,000
塑妍萃	高德美	进口	2024年	原研进口，中面部专用	20,000+
普丽妍	普丽妍(南京)	国产	2024年	纯PLLA基础款，性价比高	5,000-8,000
童颜针	四环医药	国产	2024年	大粒径PLLA,促深层胶原转化	8,000-12,000
聚乳酸填充剂	乐普医疗	国产	2025年6月	可降解材料平台，侧重安全性	未公开（预计<10,000）
丽真然	西宏医药	国产	2025年7月	专利微球工艺，粒径分布窄(1.1-1.3)	未公开
Olia爱唯缇	爱唯缇(代理)	进口	2025年7月	韩国PRP Science,粒径40-63μm	未公开

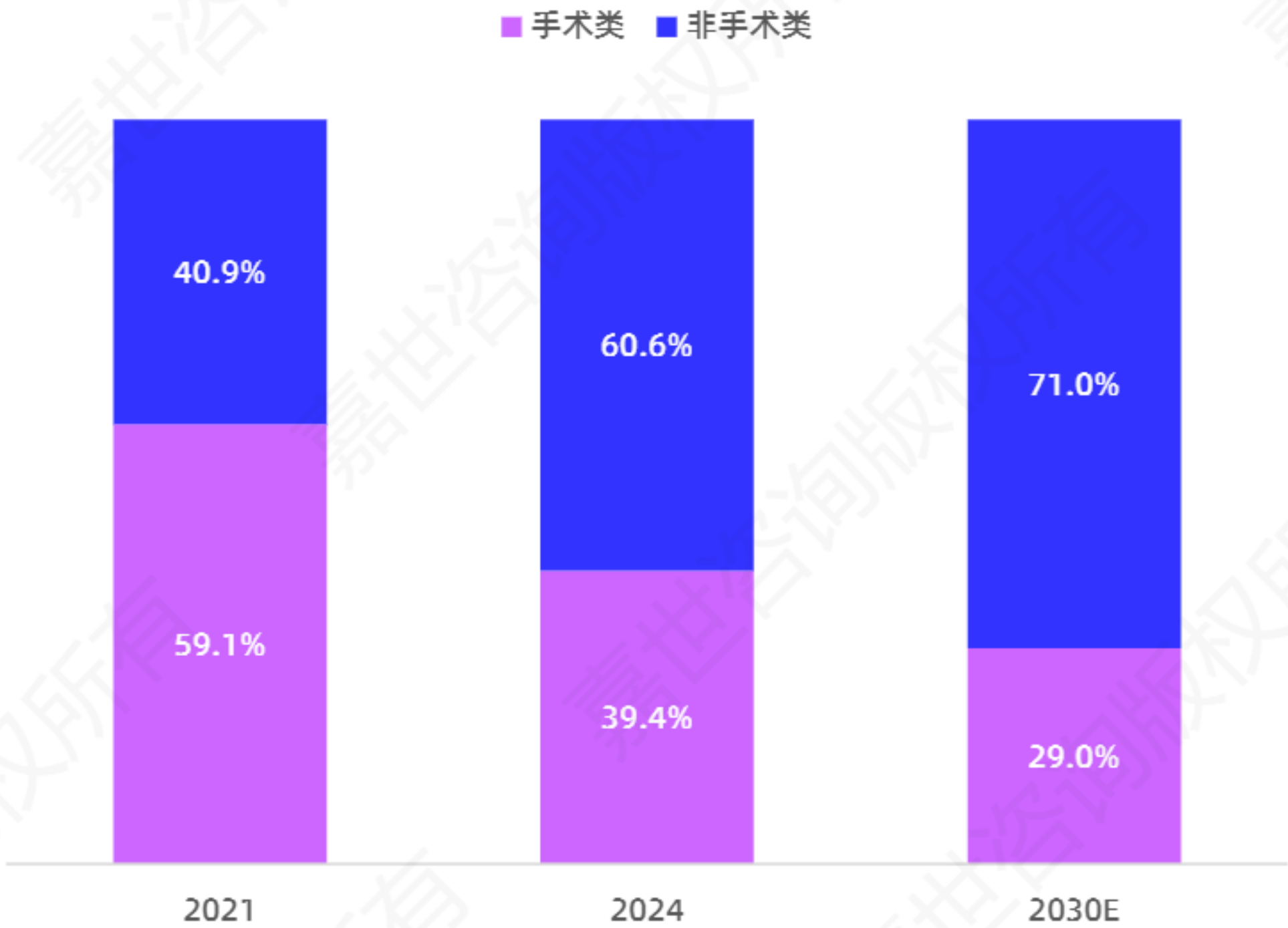
即将上市的几款国产童颜针产品

	临床阶段	预计上市
华东医药	临床III期	2026
东方妍美	提交注册申请	-
杭盖桐博生物	注册申报阶段	-
尚礼生物	临床完成	25年年底报送NMPA

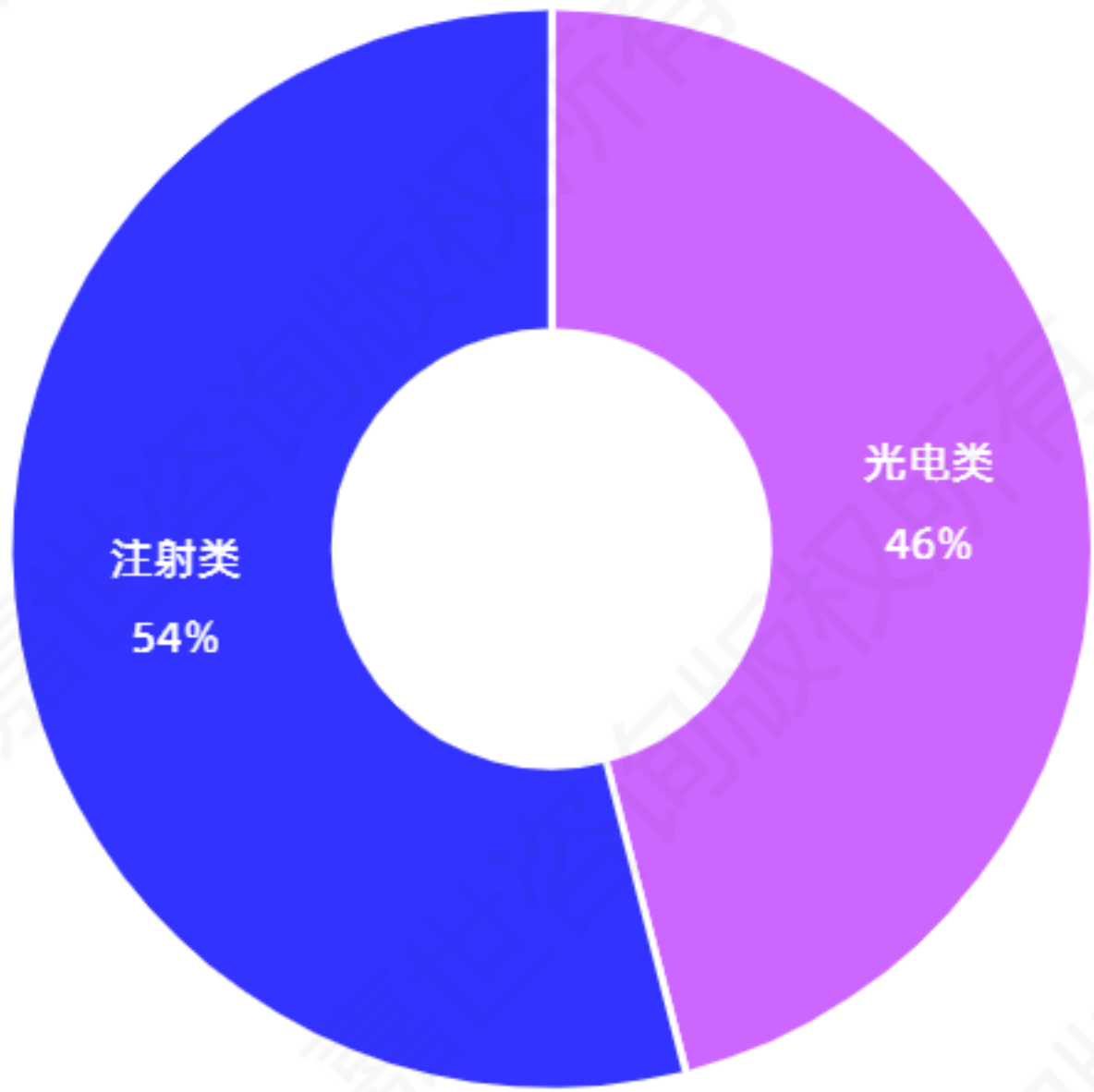
07. 非手术类医美市场崛起为童颜针提供发展土壤

- 从市场容量来看，非手术医美已成为中国医美行业的绝对主力。2024年中国整体医美市场规模为3120亿元，非手术类市场规模区间为1872亿元，其中非手术类项目占近六成（《中国医美行业2024年度洞悉报告》取55%，弗若斯特沙利文白皮书取65%），预计渗透率还将持续上升，2030年预计将超过70%。
- 非手术医美市场的崛起伴随着用户认知的深化，从早期“追求网红脸”转向“自然抗衰”“肤质改善”的深层需求，这为童颜针提供了庞大的用户基数和增长空间。

近年来我国医美项目结构



2024年中国非手术类医美市场项目结构

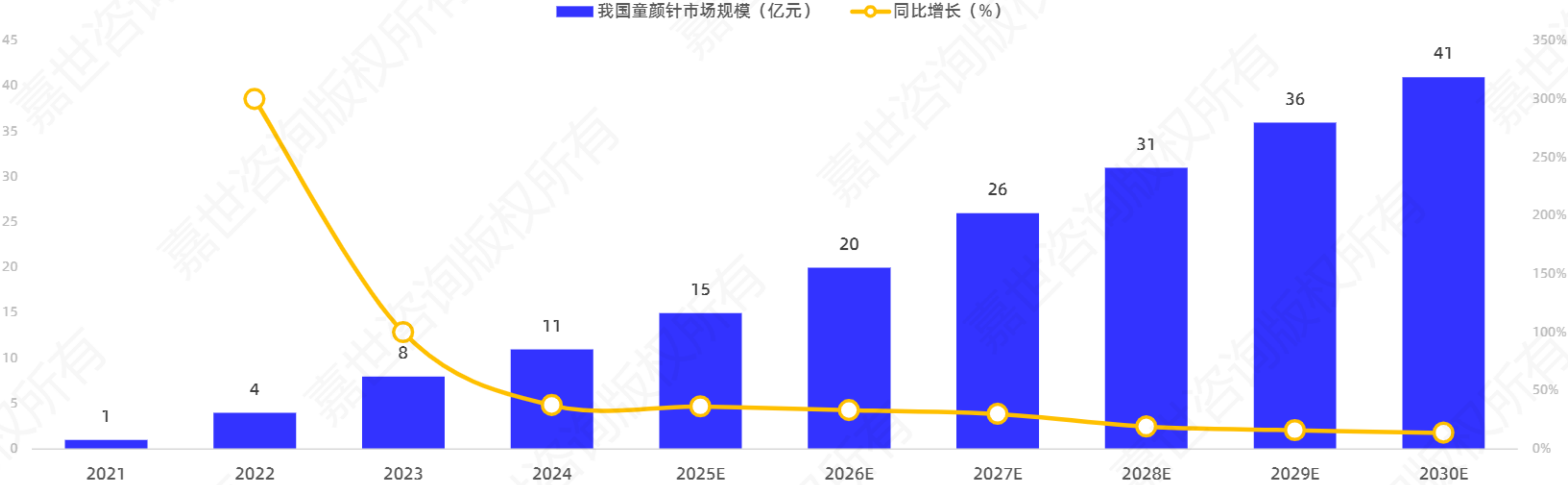


数据来源：公开数据整理；嘉世咨询研究结论；图源网络

08. 我国童颜针市场尚处于起步阶段，24年市场规模约11亿

- 我国基于聚左旋乳酸的童颜针市场仍处于起步阶段。根据嘉世咨询研究数据，按销售额（出厂价）计，2021年童颜针市场规模约1亿元左右，2024年增长至11亿，预计2030年将达到41亿元，2024年至2030年的年复合增长率为20.4%，庞大的轻医美用户基数和厂商的不断市场投入是行业增长的重要动力。

我国童颜针市场规模预测

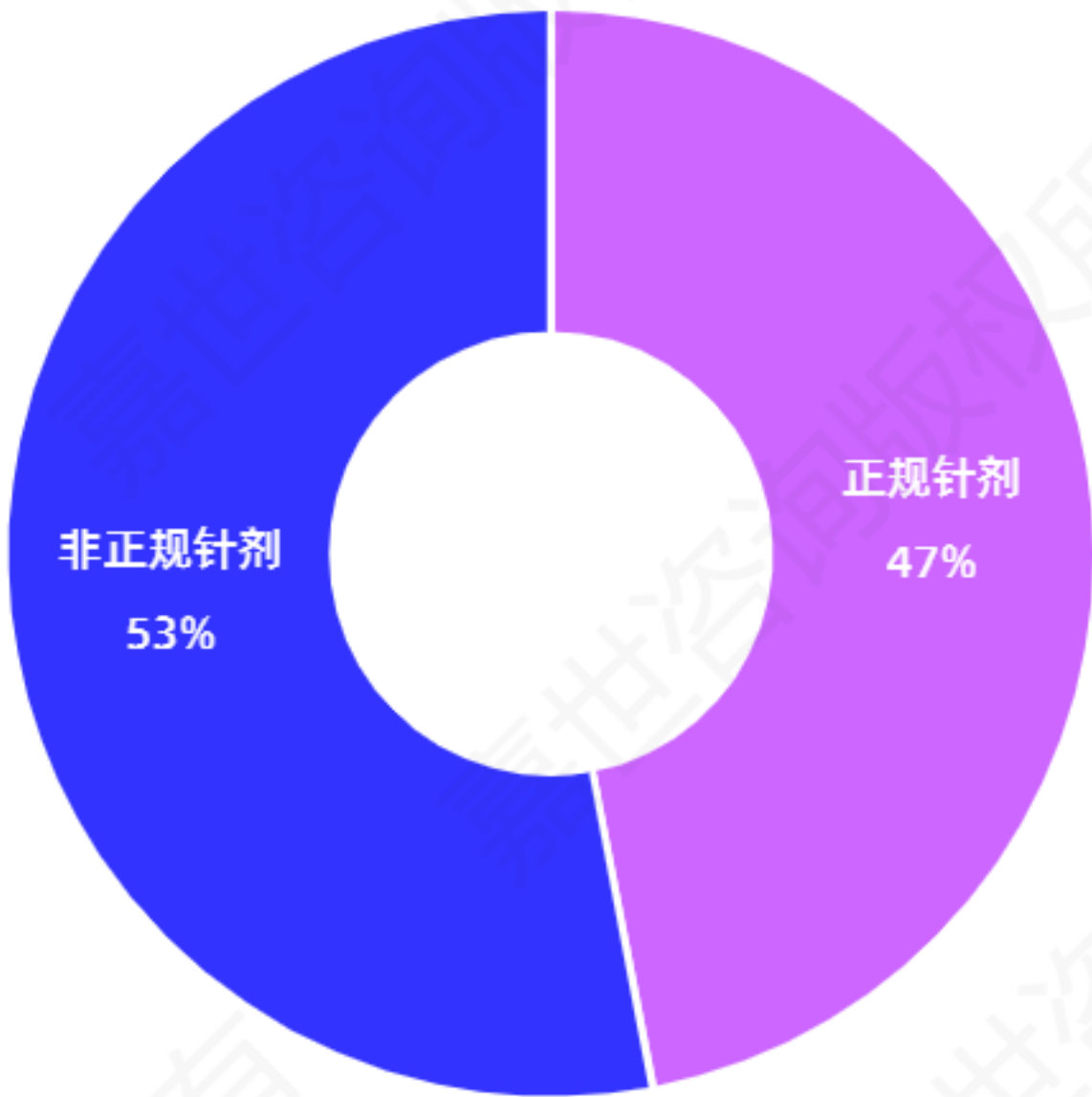


数据来源：公开数据整理；嘉世咨询研究结论；图源网络

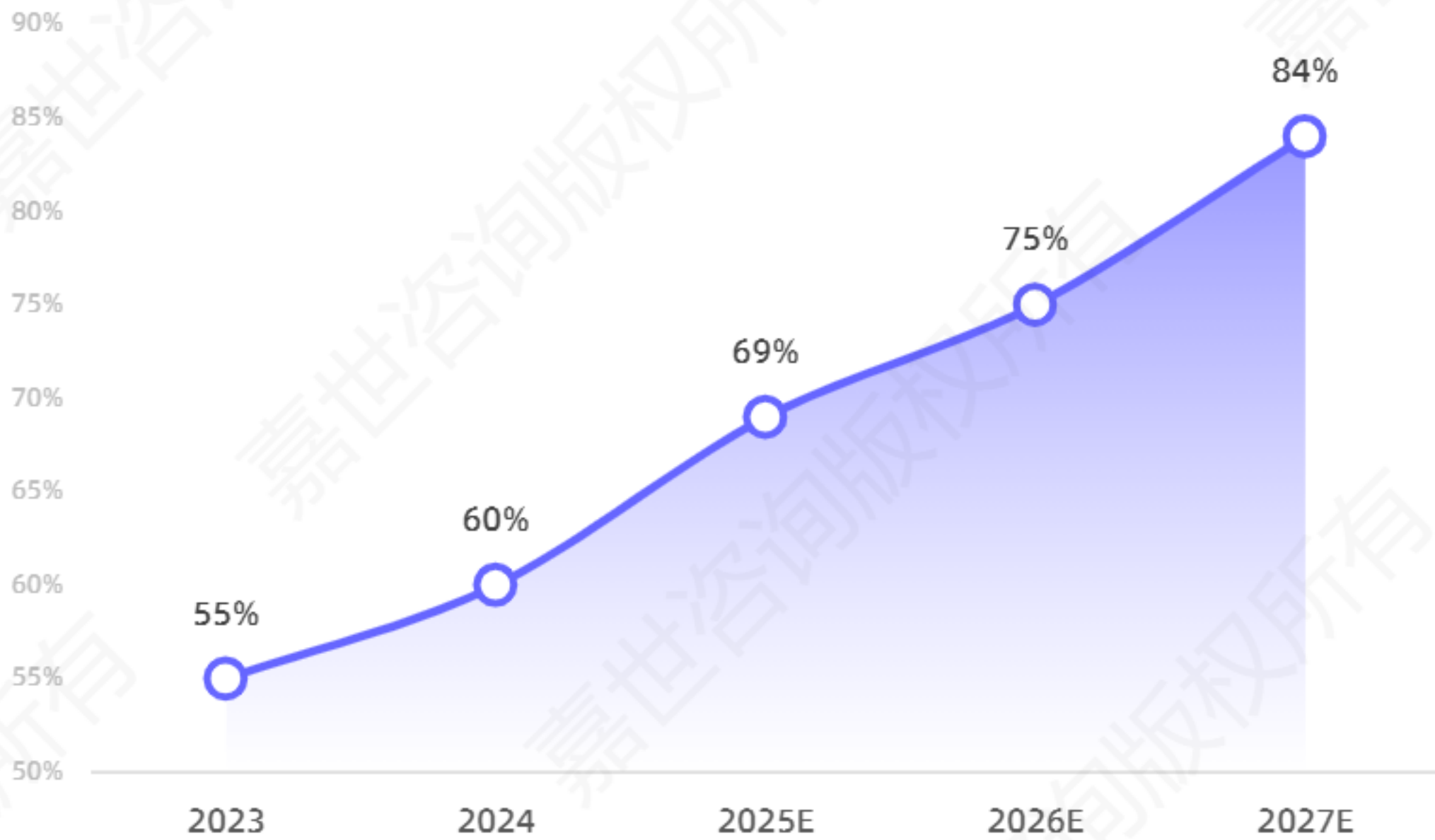
09. 监管趋严促进童颜针正品率逐年提升

- 根据中国整形美容协会数据，2024年全国合法医美机构仅1.3万家，而非法机构（含黑诊所、美容院超范围经营）数量高达2.2万家，占比63%；同时医师资质缺失：合规医师约4.8万人，但实际从业者中超6万人无《医师资格证》。此外，在2021年之前，国内所有的童颜针和少女针均未获得三类医疗器械认证，属于非合规产品。随着中国政府对医美行业的整治，中国美容针剂正品率2024年上升至55%。
- 非法医美项目导致市场充斥大量未认证针剂产品。随着监管强化，合规产品供应渐增。消费者日益重视安全与品质，倾向于正规渠道选购童颜针剂。信息透明度提升，助力消费者辨识并选择正规产品。预计至2025年，中国正规童颜针剂替代率将攀升至75%。

2024我国美容针剂正品率占比

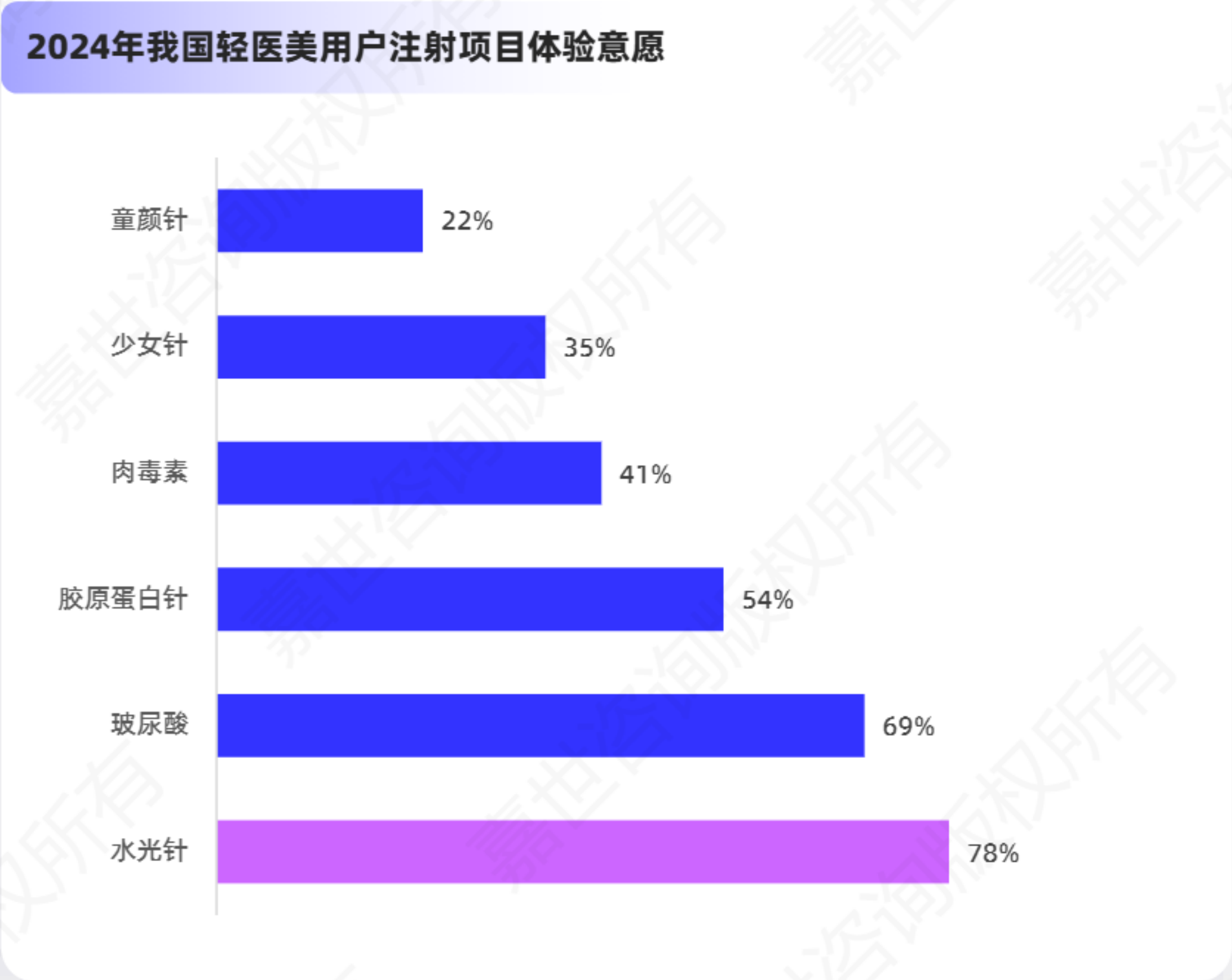
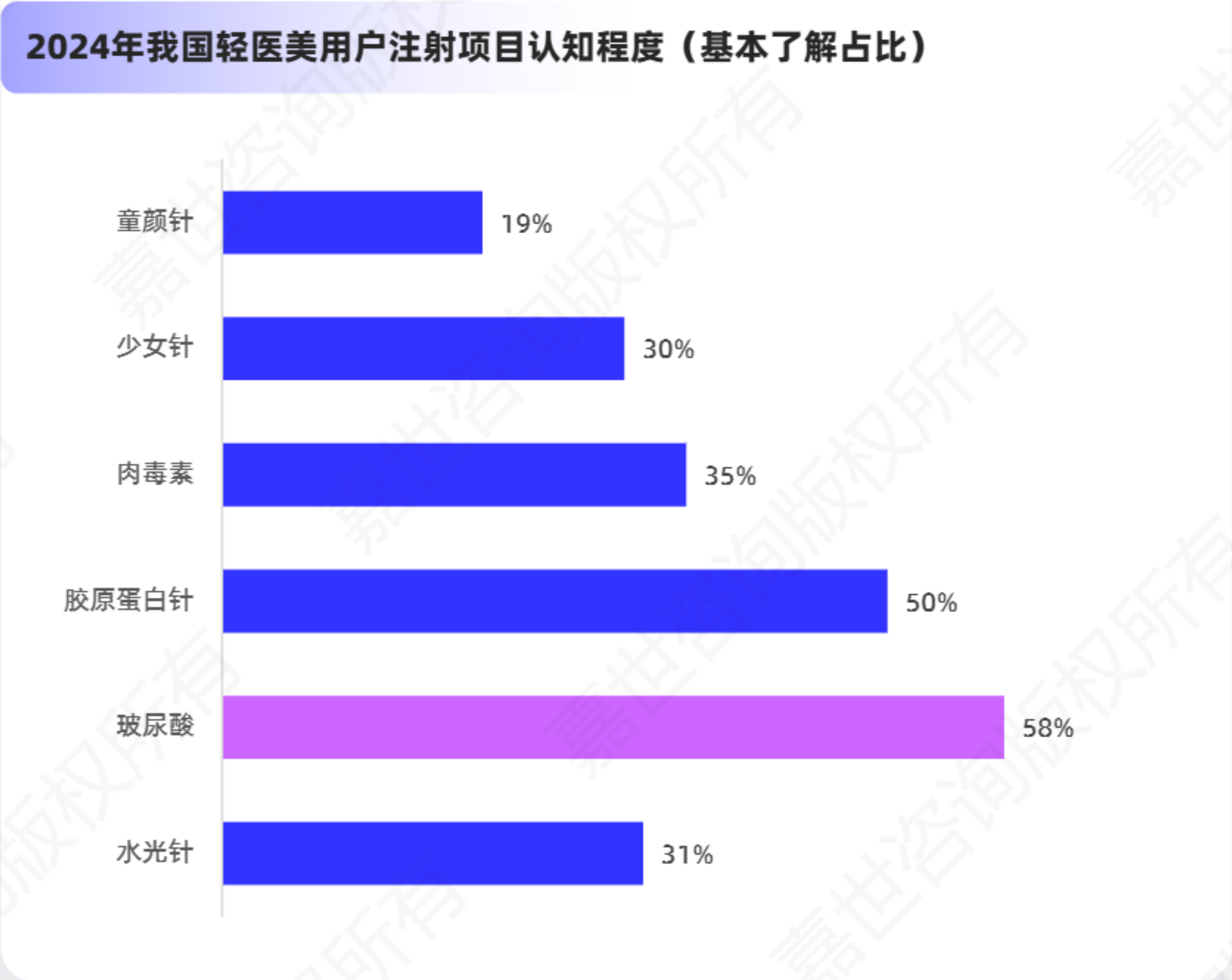


我国童颜针正规替代率走势



10. 消费者了解不足，童颜针还需一定时间的市场培育

- 用户在初次尝试注射类医美项目时，更倾向于追求“即时见效”且具备“轻盈美感”的肤质改善方案。水光针、玻尿酸等美塑疗法，凭借其显著效果及高性价比，已成为注射类医美领域的入门级优选，市场认可度较高。然而，作为再生医美领域的创新产品，童颜针虽正处于市场快速发展阶段，但消费者认知不足仍是其普及的主要障碍。例如：超过60%的消费者易将童颜针（PLLA胶原再生）与传统填充剂（玻尿酸等）混淆，误认为其效果“立竿见影”，而忽视了其需3至6个月逐步激发胶原再生的特性。这表明，童颜针的市场接受与普及尚需时日。



11. 轻医美用户需求动机及关注重点

- 消费者需求动机：消费者选择轻医美项目的主要动机主要分为个人悦己需求和社会价值需求。个人悦己方面主要是出于对自身外在形象存在不满或者有更高追求，希望通过医美达到更好的姿态来满足自身情绪价值。社会价值方面主要是考虑到外在形象改善可能会对自身的职业、伴侣等关系中存在正面意义。
- 消费者关注重点：由于医美项目创伤性与侵入性操作，加上过去行业乱象加剧安全焦虑，医美项目安全性习惯的要素仍为中国医美消费者的主要关注信息。随着国家扫除黑医美行动的教育普及，更多求美者将重心转移到与“项目质量”相关因素上，开始逐渐关注项目的效果、性价比、舒适程度等。



12. 企业案例 - 爱美客

- 爱美客是国内生物医用软组织修复材料领域的创新型领先企业。公司立足于生物医用材料的研发和转化，致力于重组蛋白和多肽等生物医药的开发，已成功实现注射类透明质酸钠系列产品及聚对二氧环己酮面部埋植线的产业化，并建立了医用几丁糖、聚乳酸等生物医用材料的产品技术转化平台，产品临床应用涵盖医疗美容、外科修复以及代谢疾病治疗等领域。2024年公司取得营业收入28.81亿，主要由注射类医美产品贡献，其中公司的童颜针产品：濡白天使2024年销量60万支，市占率超40%。

爱美客主要产品

含左旋乳酸-乙二醇共聚物微球的交联透明质酸钠凝胶

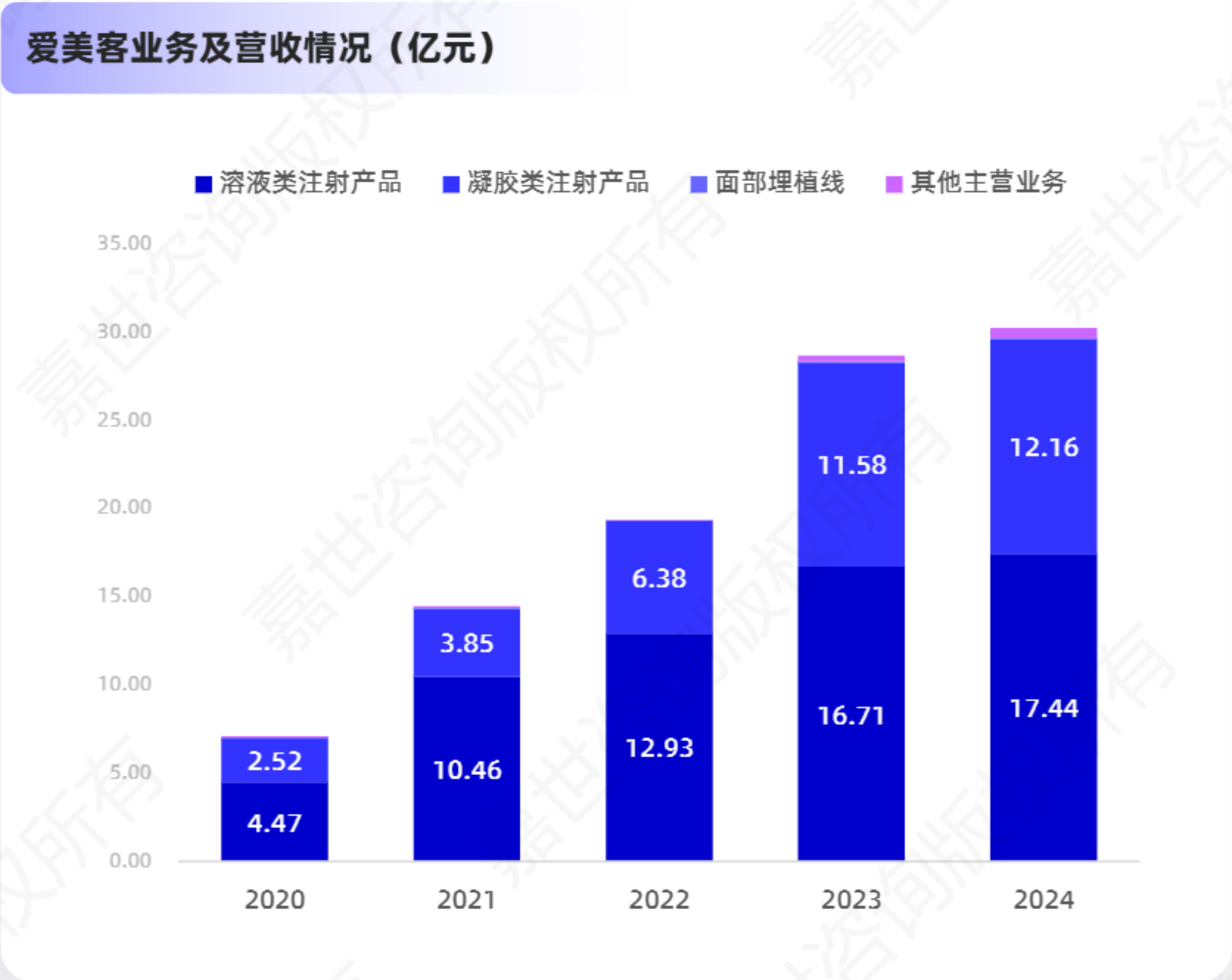
医用透明质酸钠-羟丙基甲基纤维素凝胶

注射用修饰透明质酸钠凝胶

聚对二氧环己酮面部埋植线

注射用透明质酸钠复合溶液

医用含聚乙烯醇凝胶微球的透明质酸钠-羟丙基甲基纤维素凝胶



数据来源：公开数据整理；嘉世咨询研究结论；图源网络

13. 行业未来发展的主要挑战

消费者信任危机

24年我国针剂正品率仅47%，走私产品含工业凝胶或致病菌，致感染率上升。社交媒体夸大宣传导致预期落差，求美者术后维权成功率不足，进一步放大信任危机。

01

医生资源短缺

童颜针需精准分层至真皮深层，对医生注射技术要求极高。全国仅约2000名持证医师可规范操作童颜针，90%集中在一线城市，制约市场下沉。同时医生培训周期需3-6个月，且需厂商全程技术支持，中小机构难以承担成本。

02

产品同质化

9款获批童颜针产品中，8款仅获批“鼻唇沟皱纹”适应症，仅高德美塑妍萃覆盖中面部。同质化竞争倒逼企业扎堆鼻唇沟市场，创新动力不足。

03

监管趋严，合规成本攀升

童颜针作为III类医疗器械，需提交大量临床试验数，注册时间长，研发投入大。近年广告法严禁“逆龄”“永久”等夸大宣传，违规罚款可达销售额3倍，加大新品竞争的成本。

04

14. 行业未来发展的机遇

Z世代助力渗透率提升

中国医美渗透率仅6.8%（2024年），远低于韩国（22%）和美国（17.2%）。随着Z世代（95后/00后）成为消费主力，25岁以下轻医美用户占比显著提升，医美已成为其“自我表达方式”，推动童颜针从高端消费向大众化普及。

01

技术迭代带来的产品创新与效果升级

目前童颜针已经从单一PLLA填充剂转向“再生+即时填充”复合方案（如爱美客濡白天使融合PLLA与玻尿酸），满足消费者对“即刻效果+长效再生”的双重需求，加速对其他注射类产品的替代过程。

02

自主品牌联合电商帮助下沉市场激活

三线及以下城市消费能力提升，价格敏感型用户更青睐性价比方案，而自主品牌的新品一半定价低于竞品20%-40%，存在较强性价比。线上平台（如新氧）近年来持续推出低价套餐，加速童颜针向非一线城市渗透。

03

监管趋严助推行业洗牌

2024年《医疗美容广告合规指引》落地，合规机构获客成本降15%，行业从拼渠道逐渐转变为拼产品。同时电子医美档案试点启动，要求机构实时录入诊疗记录，倒逼上游产品合规化，头部企业市占率提升。

04

版权说明

本报告为简版报告，内容为嘉世咨询研究员通过桌面研究整理撰写。如有深度调研需求，请联系：
mcr@chinamcr.com或021-52987060；

本报告中的所有内容，包括但不限于文字报道、照片、影像、插图、图表等素材，均受《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国著作权法实施细则》及国际著作权公约的保护。

本报告的著作权属于上海嘉世营销咨询有限公司所有，如需转发、转载、引用必须在显著位置标注出处，并且不得对转载内容进行任何更改。

