

行业研究 | 行业深度研究 | 医药生物

# 供需齐振驱动血制品行业快速发展



## | 报告要点

血制品行业由于资源特殊性，长期处于供不应求/紧平衡状态。供给端，随着各地“十四五”规划陆续执行，中国单采血浆站数量有望增加，采浆量有望增长；随着企业生产的血制品品种增加，血浆利用率有望提升。需求端，随着老龄化进程加速，中国诊疗人次有望持续增长；血制品临床应用广泛，新冠疫情使得血制品的临床认知度提升，未来随着临床应用的普及，适应证的逐步拓展，叠加医保支付范围的扩大，血制品需求有望提升。

## | 分析师及联系人



郑薇

SAC: S0590521070002

## 医药生物

# 供需齐振驱动血制品行业快速发展

投资建议： 强于大市（维持）  
上次建议： 强于大市

相对大盘走势



### 相关报告

- 1、《医药生物：肿瘤免疫赛道谁能延续大单品传奇？》2024.08.08
- 2、《医药生物：2.0版DRG/DIP方案-优化支付标准、规范医保支付》2024.07.24



扫码查看更多

## 投资看点

### 中国血制品渗透率有较大提升空间

血制品为血液中不同的蛋白组分分离后制备成的生物活性制剂，在医疗抢救及某些特定疾病预防和治疗上有着重要作用，鉴于其特殊性和极高安全性要求，行业长期处于供不应求/紧平衡状态。2023年中国市场规模超500亿元，预计2030年增长至950亿元，CAGR达9.6%，增速显著高于全球水平。中国血制品人均使用量不及美国等发达国家的1/4，且需求呈现上升趋势，未来随着血浆供给量的增加，临床认知度提升，中国渗透率有望持续提升。

### 供需齐振驱动行业快速发展

供给端，随着各地“十四五”浆站规划陆续执行，浆站数量有望提升，未来采浆量有望持续增长。血液中有150余种蛋白及因子，目前中国企业最多分离出15种，未来随着上市品种的增加，血浆利用率有望提升。需求端，老龄化加速有望驱动诊疗人次持续增长；新冠疫情提升血制品临床认知度，血制品临床应用广泛，随着适应症拓展，临床应用有望普及；2023年版医保目录凝血因子类产品扩大支付范围等多因素有望提振需求。

### 集采价格降幅较为温和

血制品行业从2022年至今经历的三轮集采涵盖了人血白蛋白、静丙、凝血因子三大类品种，涉及省份超过20个以上。除了2023年十九省药品联盟集采涉及的破伤风人免疫球蛋白价格降幅超35%之外，其余品种的价格变动幅度均为个位数。根据PDB数据，2023年破伤风人免疫球蛋白销售额仅占比血制品整体市场规模的3.3%，预计破伤风人免疫球蛋白集采对整体血制品行业规模影响较小。

### 投资建议：关注采浆资源丰富的龙头公司

在行业紧俏背景下，浆站资源丰富的龙头受益显著，尤其是拥有央国企资源禀赋的企业，有望在浆站申请、资源嫁接等方面获得赋能。同时研发能力强、血浆利用率高的企业有望在浆站审批获得政策倾斜。天坛生物浆站和采浆数量处于领先地位、上海莱士引入海尔集团入主、华兰生物采浆量为第一梯队、派林生物采浆量增长迅速、博雅生物吨浆毛利位于行业前列、卫光生物浆站平均采浆量具备优势。

**风险提示：**国家政策的风险、产品安全性导致的潜在风险、单采血浆站监管风险、原材料供应不足的风险、采浆成本上升的风险、产品价格波动的风险、产品研发风险。

## 投资聚焦

### 核心逻辑

鉴于血液制品的特殊性和极高安全性要求，中国对血制品行业严格监管，因此血液制品供应量有限，长期处于供不应求/紧平衡状态。中长期来看，供给端，随着各地“十四五”规划陆续执行，中国单采血浆站数量有望增加，采浆量有望增长；随着企业生产的血制品品种增加，血浆利用率有望提升。需求端，随着老龄化进程加速，中国诊疗人次有望持续增长；血制品临床应用广泛，新冠疫情使得血制品的临床认知度提升，未来随着临床应用的普及，适应证的逐步拓展，叠加医保支付范围的扩大，血制品需求有望提升。

### 投资看点

- **(1) 行业快速增长，渗透率有提升空间。**预计 2023-2030 年中国血制品市场规模 CAGR 达 9.6%，渗透率不及美、加、日等国家的 1/4，且中国需求呈现上升趋势。
- **(2) 供需齐振驱动行业快速发展。**十四五期间多地提出新增单采血浆站发展规划；中国企业分离生产的血制品品种数量较少，未来随着中国企业在研品种新增上市，血浆利用率有望提升。叠加老龄化进程加速、新冠疫情提升临床认知度、2023 年版医保目录扩大报销范围等因素有望驱动血制品需求提升。
- **(3) 集采温和落地。**企业销售占比较大的品种如人血白蛋白、静丙、人凝血因子 VIII、人纤维蛋白原等产品集采价格平均变动幅度均在个位数水平。
- **(4) 行业趋于整合，龙头具备竞争优势。**自 2001 年起中国未再批准设立新的血液制品生产企业，行业为存量竞争，2014 年至今行业收并购事件超 20 件，参考全球 CR5 达 80-85%，中国 CR5 仅 51.7%，中国行业整合为大势所趋。浆站资源丰富的龙头（尤其有央企/国企资源禀赋）、研发能力强、血浆利用率高的企业更具备竞争优势。

## 正文目录

1. 血制品为重要战略资源品	6
1.1 中国血制品行业持续增长	7
1.2 中国市场集中度逐步提升	8
1.3 中国免疫球蛋白占比有提升空间	9
2. 供需齐振有望驱动行业快速发展	12
2.1 供给侧：血浆供给量有望提升	12
2.2 需求侧：临床端和支付端等多方面提振需求	18
3. 血制品行业集采温和落地	25
3.1 集采整体价格降幅较小	25
3.2 各产品价格趋势有所分化	26
4. 投资建议：关注采浆资源丰富的龙头公司	27
4.1 天坛生物：浆站和采浆量处于领先地位	30
4.2 上海莱士：引入海尔集团入主	32
4.3 华兰生物：血制品和疫苗双轮驱动	33
4.4 派林生物：采浆量增长迅速	34
4.5 博雅生物：收购绿十字拓展浆站资源	35
4.6 卫光生物：浆站平均采浆量具备领先优势	37
5. 风险提示	38

## 图表目录

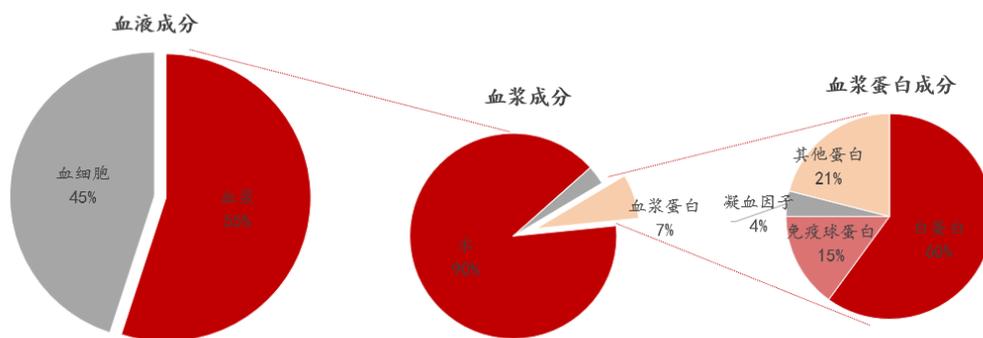
图表 1：血液成分	6
图表 2：主要血制品分类及其用途	6
图表 3：1996-2027E 全球血制品行业规模	7
图表 4：2023-2030E 中国血制品行业规模	7
图表 5：部分国家血制品渗透率	8
图表 6：2018-2023 年中国血制品行业进口和国产占比	8
图表 7：2023 年中国血制品行业竞争格局	8
图表 8：1996-2018 年全球血制品结构变化	9
图表 9：2018-2023 年中国血制品结构变化	9
图表 10：2018-2023 年中国白蛋白类产品全渠道放大销售额（亿元）	10
图表 11：2018-2023 年中国白蛋白类产品进口和国产占比变化	10
图表 12：2023 年中国白蛋白类产品竞争格局	10
图表 13：2018-2023 年中国免疫球蛋白类产品全渠道放大销售额（亿元）	11
图表 14：2023 年中国免疫球蛋白类产品竞争格局	11
图表 15：2018-2023 年中国凝血因子类产品全渠道放大销售额（亿元）	11
图表 16：2023 年中国重组类凝血因子类产品占比变化	11
图表 17：2018-2023 年中国凝血因子类产品进口和国产占比变化	12
图表 18：2023 年中国凝血因子类产品竞争格局	12
图表 19：单采血浆站相关政策	13
图表 20：部分地区血制品行业十四五规划发展目标	14
图表 21：2008-2023 年中国在营单采血浆站数量	15
图表 22：2018-2023 年中国血制品采浆量	15

图表 23:	2016 年与 2024H1 血制品公司产品品种数量变化	15
图表 24:	重组人凝血因子获批情况	16
图表 25:	治疗用重组人血白蛋白的在研情况	17
图表 26:	2014 年至今血制品行业主要收并购事件	17
图表 27:	1990-2023 年中国 65 岁人口数量 (万人) 和占比	18
图表 28:	2014-2022 年中国医疗卫生机构数 (万家)	19
图表 29:	2017-2022 年中国医疗卫生机构床位数 (万张)	19
图表 30:	2017-2021 年中国医疗机构部分科室床位数 (万张)	19
图表 31:	2014-2022 年中国医疗卫生机构诊疗人次	20
图表 32:	可使用人血白蛋白的适应证	21
图表 33:	静脉注射免疫球蛋白的临床应用	22
图表 34:	全球静丙获批和在研的适应证	23
图表 35:	中国静丙获批的适应证	23
图表 36:	静丙纳入新冠诊疗指南	24
图表 37:	血制品在国家医保目录的调整情况	25
图表 38:	血制品集采情况	26
图表 39:	2017-2023 年人血白蛋白价格趋势	27
图表 40:	2017-2023 年免疫球蛋白类产品价格趋势	27
图表 41:	2017-2023 年凝血因子类产品价格趋势	27
图表 42:	血制品公司产品管线对比	28
图表 43:	各公司浆站布局和采浆量情况	29
图表 44:	2023 年各公司血制品收入 (亿元)	29
图表 45:	2023 年各公司血制品业务结构占比	29
图表 46:	2023 年各公司吨浆收入	30
图表 47:	2023 年各公司吨浆毛利和血制品业务毛利率	30
图表 48:	2019-2024H1 天坛生物业绩情况	31
图表 49:	2023 年天坛生物主营业务结构	31
图表 50:	天坛生物浆站数量	31
图表 51:	2019-2023 年天坛生物采浆量	31
图表 52:	天坛生物主要研发项目	32
图表 53:	2019-2024Q1 上海莱士业绩情况	33
图表 54:	2023 年上海莱士主营业务结构	33
图表 55:	2019-2023 年上海莱士浆站数量	33
图表 56:	2019-2023 年上海莱士采浆量	33
图表 57:	2019-2024Q1 华兰生物业绩情况	34
图表 58:	2023 年华兰生物主营业务结构	34
图表 59:	华兰生物浆站和采浆量	34
图表 60:	2019-2024Q1 派林生物业绩情况	35
图表 61:	2019-2023 年派林生物浆站和采浆量	35
图表 62:	2019-2024Q1 博雅生物业绩情况	36
图表 63:	2023 年博雅生物主营业务结构	36
图表 64:	2019-2024 年 7 月博雅生物浆站数量	36
图表 65:	2019-2023 年博雅生物采浆量	36
图表 66:	2019-2024Q1 卫光生物业绩情况	37
图表 67:	2023 年卫光生物主营业务结构	37
图表 68:	2020-2023 年卫光生物浆站数量	37
图表 69:	2020-2023 年卫光生物采浆量	37

## 1. 血制品为重要战略资源品

血液制品是指运用生物学工艺或分离纯化技术将健康人血浆中的蛋白组分分离后制备成的生物活性制剂。在重症治疗、抢救、某些特定疾病等领域有着重要作用，属于重要资源品。人体血液主要成分为血浆、红细胞、白细胞和血小板，其中血浆占比 55%。血浆中约 7% 是蛋白质，其中约 60% 蛋白质为白蛋白、约 15% 为免疫球蛋白、约 4% 为凝血因子类。

图表1：血液成分



资料来源：卫光生物招股书，国联证券研究所

血液制品主要分为三大类，分别为人血白蛋白、人免疫球蛋白类和凝血因子类。人血白蛋白主要作用为调节血浆胶体渗透压、扩充血容量，治疗创伤性、出血性休克、严重烧伤及低蛋白血症；人免疫球蛋白类产品主要用于免疫球蛋白缺乏症、自身免疫性疾病以及各类感染性疾病的预防与治疗；凝血因子类产品用于治疗各种凝血障碍类疾病。

图表2：主要血制品分类及其用途

种类	产品名称	适用症
白蛋白	人血白蛋白	主要用于纠正急性血容量减少；调节渗透压，防治和控制休克；用于体外循环
免疫球蛋白	人免疫球蛋白	预防麻疹和传染性疾病，若与抗生素合并使用，可提高对某些严重细菌和病毒感染的疗效
	静脉注射免疫球蛋白(静丙)	增强免疫力，治疗原发性免疫球蛋白缺乏症、继发性免疫球蛋白缺乏症和自身免疫性疾病等
	乙肝免疫球蛋白	主要用于乙肝的被动免疫、治疗和肝移植等
	破伤风免疫球蛋白	主要用于预防和治疗破伤风，尤其适用于对破伤风杆菌(TAT)有过敏反应者
	狂犬病免疫球蛋白	主要用于狂犬病被动免疫和治疗
凝血因子类	人凝血因子 VIII	主要用于治疗甲型血友病和获得性凝血因子 VIII 缺乏而导致的出血症

人凝血酶原复合物 主要治疗先天性和获得性凝血因子 II、VII、IX、X 缺乏症，如乙型血友病等

人纤维蛋白原 主要用于治疗异常纤维蛋白血症，纤维蛋白原缺乏症

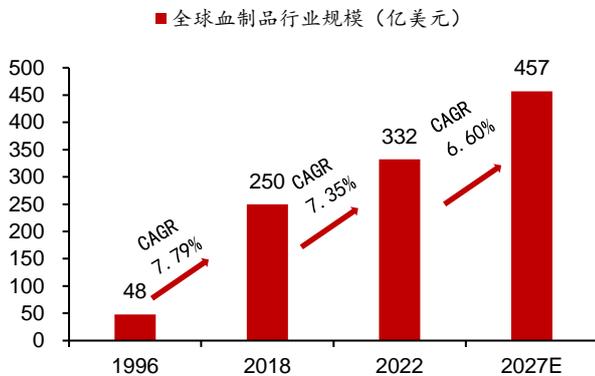
资料来源：《中国血液制品行业分析》（中国生物工程杂志，作者李敏，2016 年），国联证券研究所

## 1.1 中国血制品行业持续增长

**全球血制品行业规模持续增长。**根据 MRB 和 Research and Markets，随着患者人数增长，免疫球蛋白和白蛋白使用率的提升，以及区域市场的扩展，全球血制品行业规模持续增长，2022 年达 332 亿美元，2018-2022 年 CAGR 为 7.35%，预计 2027 年行业规模增长至 457 亿美元，CAGR 达 6.60%。

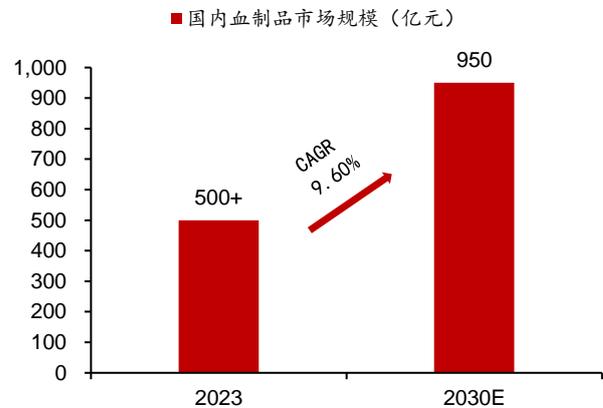
**中国血制品增速显著高于全球发展水平。**根据派林生物公告，2023 年中国血制品行业市场规模超 500 亿元，预计到 2030 年增长至 950 亿元，CAGR 达 9.6%。我们认为，国内供给端采浆量有望提升，需求端老龄化趋势加剧，血制品临床认知度提升，有望驱动中国血液制品市场持续扩容。

图表3：1996-2027E 全球血制品行业规模



资料来源：MRB, Research and Markets, 国联证券研究所

图表4：2023-2030E 中国血制品行业规模



资料来源：派林生物公告，国联证券研究所

**中国血制品渗透率仍有较大提升空间，且需求呈现上升趋势。**其中，中国人血白蛋白、免疫球蛋白、凝血因子类产品的人均使用量分别不及美、加、日国家的 1/5、1/4、1/50。与欧洲地区相比，中国血制品人均使用量亦较低。

**图表5：部分国家血制品渗透率**

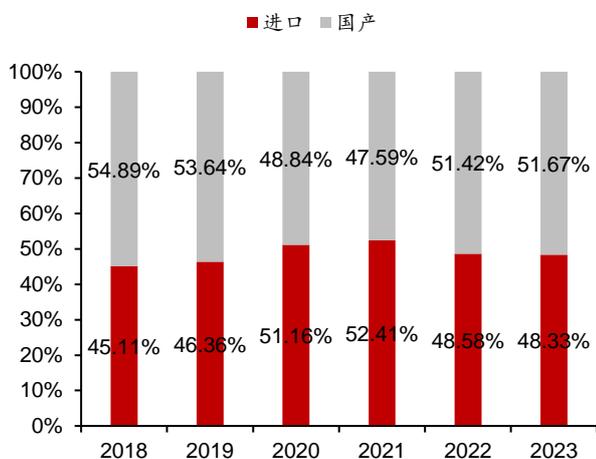
地区	人血白蛋白	免疫球蛋白	凝血因子类产品
美、加、日	0.5g/人/年 需求呈下降趋势	0.04g/人/年 需求呈上升趋势	>5IU 需求稳定
欧洲	0.1~0.3g/人/年 需求呈下降趋势	0.02~0.03g/人/年 需求呈上升趋势	1~3IU 需求上升
中国	<0.1g/人/年 需求呈上升趋势	<0.01g/人/年 需求呈上升趋势	<0.1IU 需求呈上升趋势

资料来源：卫光生物招股书，国联证券研究所

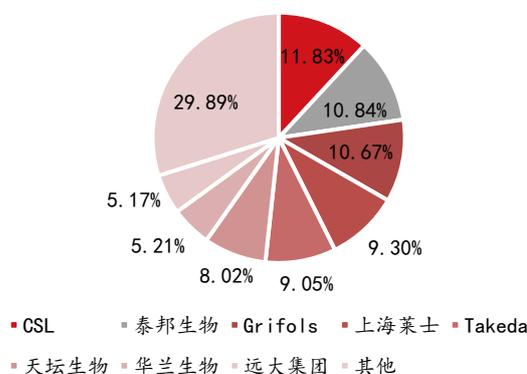
## 1.2 中国市场集中度逐步提升

**全球 CR5 高达 80-85%，集中度凸显。**由于血制品的安全性要求较高，全球对行业的监管逐步加强，加上血制品企业的兼并重组，血制品行业集中度逐步提升，全球主要血液制品企业从上世纪 70 年代的 102 家减少到不足 20 家（不含中国），其中美国 5 家，欧洲 8 家。营收排名前五位的企业市场份额为 80%-85%，核心企业为 CSL Behring、Baxter、Grifols、Octapharma、Takeda 等公司。

**中国 CR5 达 51.70%，仍有提升空间。**2023 年中国血制品行业进口企业和国产企业占比分别 48.33%、51.67%，2020 年之后国产占比逐步提升。行业集中度较高，2023 年 CR5 为 51.70%，与 2018 年 CR5 相比提升 1.55pct，但仍跟全球集中度有差距。占比前五名企业分别为 CSL、泰邦生物、Grifols、上海莱士、Takeda，各家企业市占率差距不大，进口企业主要以销售人血白蛋白和重组人凝血因子为主。

**图表6：2018-2023 年中国血制品行业进口和国产占比**


资料来源：PDB，国联证券研究所

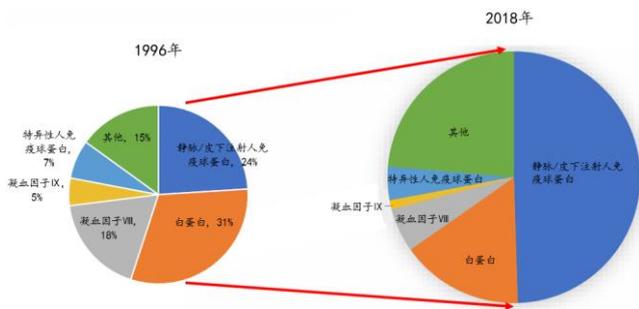
**图表7：2023 年中国血制品行业竞争格局**


资料来源：PDB，国联证券研究所

### 1.3 中国免疫球蛋白占比有提升空间

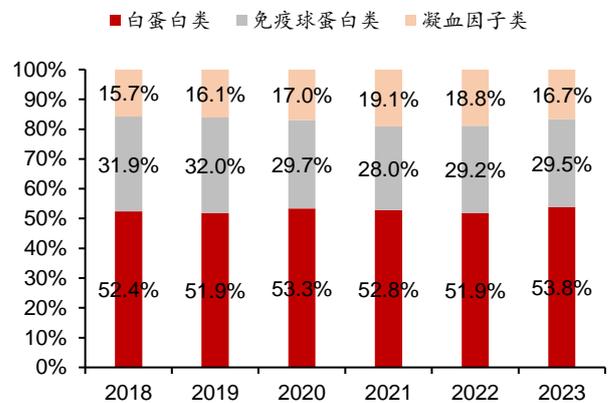
中国人免疫球蛋白类产品占比有较大提升空间。1996-2018 年全球市场免疫球蛋白类产品的占比大幅提升,1996 年静脉/皮下注射人免疫球蛋白销售占比达 24%,2018 年提升至接近 50%;1996 年全球市场人血白蛋白占比 31%,2018 年占比有所减小。中国由于血制品产品种类与发达国家相比仍有较大差距,且仅白蛋白和重组人凝血因子可进口,2023 年中国血制品市场规模中白蛋白占比 53.8%,人免疫球蛋白占比 29.5%,凝血因子占比 16.7%,中国人免疫球蛋白占比有较大提升空间。

图表8: 1996-2018 年全球血制品结构变化



资料来源: MRB, 国联证券研究所

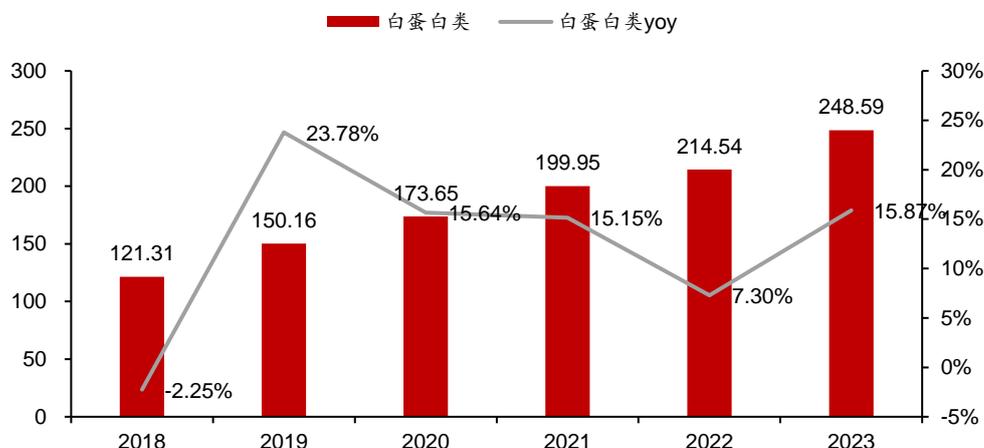
图表9: 2018-2023 年中国血制品结构变化



资料来源: PDB, 国联证券研究所

人血白蛋白为中国血制品市场最大细分赛道。由于人血白蛋白类产品可以进口,且临床应用广泛,人血白蛋白在中国为市场规模最大的细分赛道,2023 年中国人血白蛋白产品全渠道放大销售额为 248.59 亿元,同比增长 15.87%,2018-2023 年 CAGR 为 15.43%。

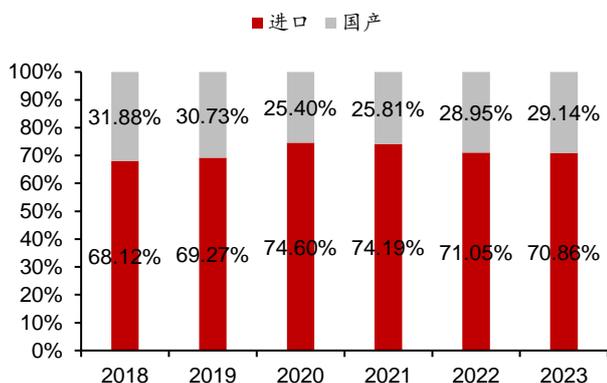
图表10: 2018-2023年中国白蛋白类产品全渠道放大销售额(亿元)



资料来源: PDB, 国联证券研究所

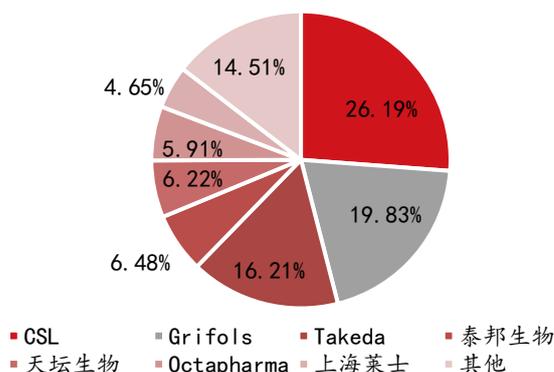
人血白蛋白国产厂家具有较大替代空间。2023年进口、国产的占比分别为70.86%、29.14%，自2020年后国产占比逐渐提升。2023年白蛋白行业CR5为74.93%，前三名均为进口厂家，分别为CSL、Grifols、Takeda，合计市占率高达62.23%，国产厂家具有较大替代空间。

图表11: 2018-2023年中国白蛋白类产品进口和国产占比变化



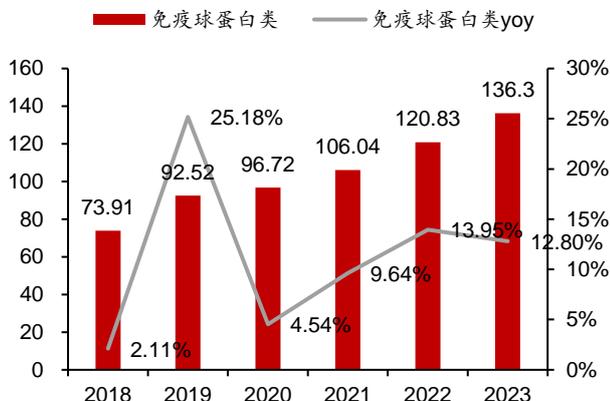
资料来源: PDB, 国联证券研究所

图表12: 2023年中国白蛋白类产品竞争格局

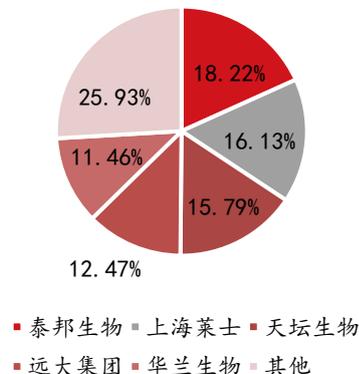


资料来源: PDB, 国联证券研究所

免疫球蛋白市场集中度较高。2023年中国免疫球蛋白类产品全渠道放大销售额为136.3亿元(其中静丙占比70%以上), 2018-2023年CAGR为13.02%。2023年行业CR5为74.07%，前五名企业分别为泰邦生物、上海莱士、天坛生物、远大集团、华兰生物。

**图表13：2018-2023年中国免疫球蛋白类产品全渠道放大销售额（亿元）**


资料来源：PBD，国联证券研究所

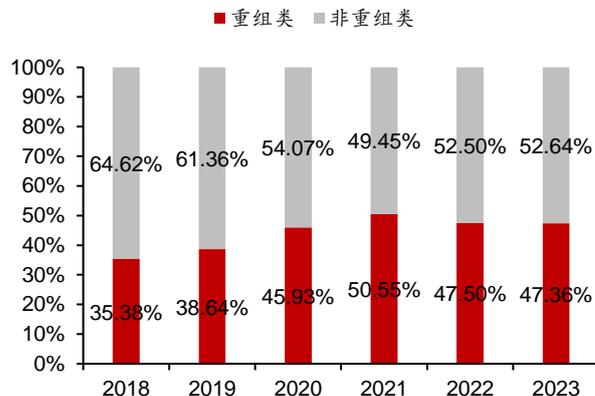
**图表14：2023年中国免疫球蛋白类产品竞争格局**


资料来源：PBD，国联证券研究所

**重组/非重组人凝血因子类产品各占约一半市场。**2023年中国凝血因子类产品市场规模为76.96亿元，2018-2023年CAGR为16.12%。2007年11月起，为了缓解凝血因子VIII供应紧张，中国允许进口重组人凝血因子，2018-2021年中国重组类凝血因子占比从35.38%提升至50.55%，2022-2023年占比有所下降，2023年达47.36%。

**图表15：2018-2023年中国凝血因子类产品全渠道放大销售额（亿元）**

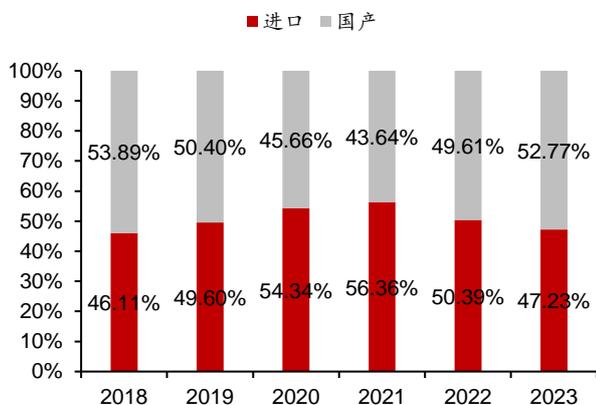

资料来源：PBD，国联证券研究所

**图表16：2023年中国重组类凝血因子类产品占比变化**


资料来源：PBD，国联证券研究所

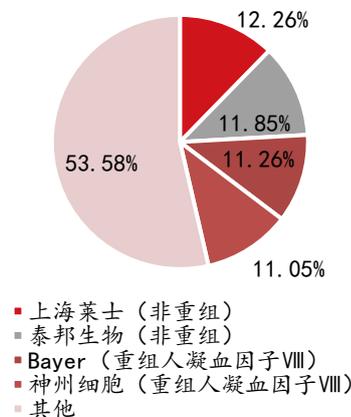
**凝血因子类产品国产占比近年持续提升。**2023年中国凝血因子类产品进口和国产占比分别为47.23%和52.77%，国产占比从2021年起持续提升。2023年行业CR4为46.42%，市占率排名前4的企业分别为上海莱士、泰邦生物、Bayer、神州细胞，其中Bayer、神州细胞的销售产品为重组人凝血因子VIII。

图表17: 2018-2023 年中国凝血因子类产品进口和国产占比变化



资料来源: PDB, 国联证券研究所

图表18: 2023 年中国凝血因子类产品竞争格局



资料来源: PDB, 国联证券研究所

## 2. 供需齐振有望驱动行业快速发展

鉴于血液制品的特殊性和极高安全性要求, 中国对血液制品行业严格监管, 因此中国血液制品供应量有限, 长期处于供不应求/紧平衡状态。中长期来看, 供给端, 随着各地“十四五”规划陆续执行, 中国单采血浆站数量有望增加, 采浆量有望提升; 随着企业生产的血制品品种增加, 血浆利用率有望增长。需求端, 随着老龄化进程加速, 中国诊疗人次有望持续增长; 血制品临床应用广泛, 新冠疫情使得血制品的临床认知度提升, 未来随着临床应用的普及, 适应证的逐步拓展, 叠加医保支付范围的扩大, 血制品需求有望提升。

### 2.1 供给侧: 血浆供给量有望提升

#### 2.1.1 企业数量或不再新增

2001 年 5 月国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划 (2001—2005 年) 的通知》中规定, 国家实行血液制品生产企业总量控制。2006 年 2 月国务院办公厅发布的《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划 (2006—2010 年) 的通知》中重申, 要继续实行血液制品生产企业总量控制。中国自 2001 年起未再批准设立新的血液制品生产企业。根据天坛生物公告, 截至 2023 年, 中国正常经营的血液制品生产企业不足 30 家, 按企业集团合并计算后户数约 17 家, 血制品行业为存量竞争。

### 2.1.2 浆站数量和采浆量有望增长

新增单采血浆站的获批具备较高门槛，单采血浆站数量的缓慢增长也是血制品供需存在缺口的原因之一。为缓解血液制品供需紧张，卫生部提出“十二五”期间血液制品供应量“倍增”计划，2012年初，卫生部发文鼓励各地设置审批单采血浆站，并适当扩大现有单采血浆站的采浆区域，提高血浆采集量；要求各地在设置审批单采血浆站时，向研发能力强、血浆综合利用率高血液制品生产企业倾斜。

图表19：单采血浆站相关政策

时间	文件	文件内容
1996年	《血液制品管理条例》	健康人血浆的采集须通过单采血浆站进行；单采血浆站需取得由省级政府卫生行政部门核发的《单采血浆许可证》才能进行采浆活动；在一个采血浆区域内，只能设置一个单采血浆站；严禁单采血浆站采集非划定区域户籍的供血浆者和其他人员血浆。
2006年	《关于单采血浆站转制的工作方案》（卫医发〔2006〕118号）	要求按照“管办分离”、政事分开原则，卫生部门与单采血浆站脱钩，县级卫生行政部门不再设置单采血浆站；原由县级卫生行政部门设置的单采血浆站转制为由血液制品生产企业设置；建立血液制品生产企业与单采血浆站的母子体制，血液制品生产企业的持股比例不少于80%；单采血浆站与血液制品生产企业建立“一对一”供浆关系。
2008年	《单采血浆站管理办法》（卫生部令第58号）	血液制品生产企业申请设置新的单采血浆站，其注册的血液制品应当不少于6个品种（承担国家计划免疫任务的血液制品生产企业不少于5个品种），且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和凝血因子类制品。确定血液制品生产企业注册血液制品品种时，同种成分不同剂型和规格的血液制品应按一个品种计算。每次采集供血浆者的血浆量不得超过580毫升（含抗凝剂溶液，以容积比换算质量比不超过600克）。严禁超量采集血浆。两次供血浆时间间隔不得少于14天。严禁频繁采集血浆。
2012年	《关于单采血浆站管理有关事项的通知》（卫医政发〔2012〕5号）	对58号令规定的条件进一步细化：“血液制品生产企业申请设置新的单采血浆站，其注册的血液制品应当不少于6个品种（承担国家计划免疫任务的血液制品生产企业不少于5个品种），且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和凝血因子类制品。确定血液制品生产企业注册血液制品品种时，同种成分不同剂型和规格的血液制品应按一个品种计算。” 各地在设置审批单采血浆站时，要向研发能力强、血浆综合利用率高血液制品生产企业倾斜，引导血液制品生产企业提高研发水平和血浆综合利用率。

资料来源：卫光生物招股书，国联证券研究所

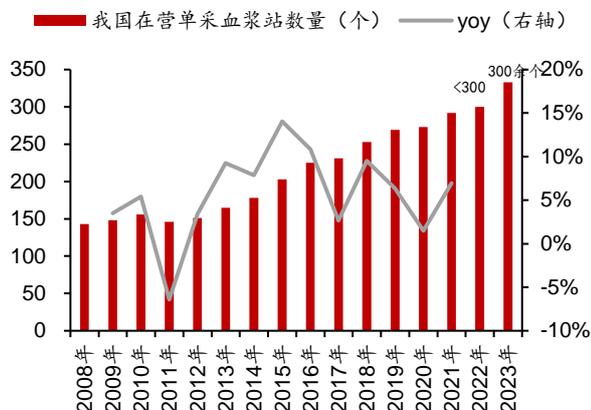
中国十四五规划提出要加强生物安全风险防控，“十四五”期间，中国主要省市也提出了关于血液制品行业的发展目标，其中内蒙古、河南、云南等地区提出新增单采血浆站的发展规划。

**图表20：部分地区血制品行业十四五规划发展目标**

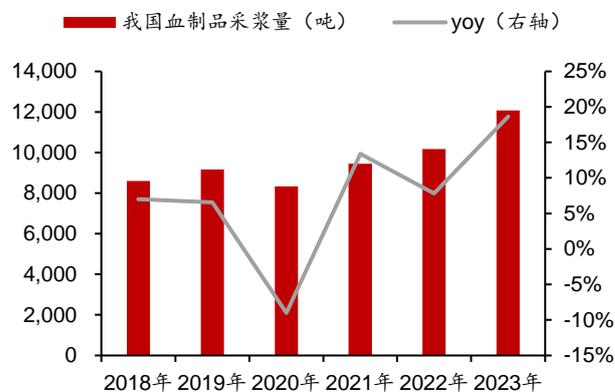
省份	发展目标
内蒙古	2022-2025 年全区规划设置 10 个单采血浆站，其中，呼和浩特市 2 个、通辽市 2 个、赤峰市 2 个、乌兰察布市 1 个、鄂尔多斯市 1 个、巴彦淖尔市 2 个。
云南	全省共设置单采血浆站 19 个（含 2 个试点单采血浆站），其中昆明 4 个、曲靖 3 个、昭通 4 个，楚雄 2 个、保山 2 个、普洱 2 个、临沧 2 个。
河南	十四五期间规划 7 家单采血浆站，加大单采血浆站监督管理力度，杜绝非法采供血现象发生。
吉林	在长春市辖区内设置 2 家单采血浆站作为试点
江西	“十四五”期间，在“十三五”规划基础上，全省新增单采血浆站总数不超过 4 个。
辽宁	至“十四五”期末，全省单采血浆站设置原则上不超过 1 家。
湖南	十四五”期间全省不增设单采血浆站。
四川	将试点采浆点按照相关规定和程序设置为单采血浆站，规划期内原则上不再新增其他单采血浆站。
山东	到 2025 年要建设生物制品(疫苗、血液制品等)和药物安全性评价中心等 15 个专业技术中心。
广东	在有地方病或者经血传播的传染病流行、高发的地区不得新设置单采血浆站和采浆。上一年度和本年度无偿献血未能满足临床应急用血需求的地级市，不得新增设置单采血浆站。所属单采血浆站在 3 年内未能达到年采集量不少于 30 吨要求的血液制品生产单位，不得新增设置单采血浆站。
黑龙江	根据我省当前人口状况、临床用血保障情况和单采血浆站设置现状，经研究，决定“十四五”期间全省不再新增设置单采血浆站。
山西	2025 年之前，全省单采血浆站保持现有数量，原则上不再增加。
重庆	保留原设置的 12 个单采血浆站，在设置血液中心、中心血站、中心血库的行政区域内，不设置单采血浆站。在 1 个单采血浆行政区域内原则只准设置 1 个单采血浆站。
湖北	强化单采血浆站监督管理，健全无偿献血长效机制

资料来源：各部委，国联证券研究所

2023 年中国单采血浆站数量达 300 余个，“十二五”期间国家提出血液制品供应量“倍增”计划，2010-2015 年单采血浆站数量 CAGR 达 8.59%；“十三五”期间 2015-2020 年达 6.10%，增长有所放缓；“十四五”期间 2020-2023 年预计 CAGR 约为 7%，增速有所提升。2023 年中国采浆量约 12000 吨，仅占全球采浆量约 18%，2018-2023 年中国采浆量 CAGR 约达 7%。随着“十四五”期间各地新增单采血浆站规划执行落地，中国单采血浆站数量有望增长，采浆量有望持续提升。同时单采血浆站审批有望向研发能力强、血浆综合利用率高的企业倾斜，龙头企业有望受益。

**图表21：2008-2023年中国在营单采血浆站数量**


资料来源：前瞻产业研究院、上海莱士公告，国联证券研究所

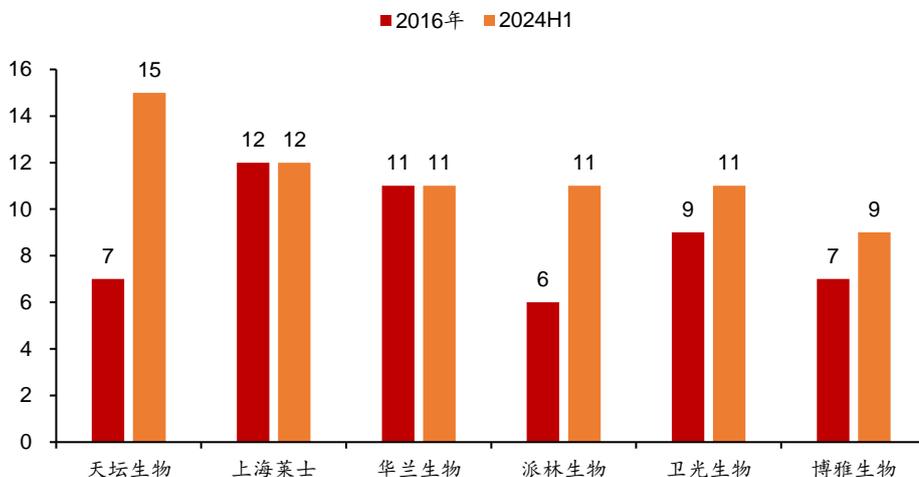
**图表22：2018-2023年中国血制品采浆量**


资料来源：华兰生物公告、派林生物公告、博雅生物公告，国联证券研究所

### 2.1.3 血浆利用率有望提升

公司生产的血制品品种越多，血浆利用率越高，吨浆收入越高。根据天坛生物公告，血液中有 150 余种蛋白及因子，国外大型企业能够使用层析法分离 20 多种产品，中国企业最多只能分离 15 种产品，在血浆利用率上，中国企业仍有较大提升空间。

2016 年至 2024 上半年中国部分血制品上市公司的产品品种数量有所增加，其中天坛生物增加较多主要是因为公司于 2017-2018 年收购了中生旗下的血制品资产，2017 年公司产品品种达到 12 个；派林生物主要是因为 2021 年完成了和派斯菲科的并购重组。未来随着血制品公司逐步拓展产品管线，血浆利用率有望提升。

**图表23：2016年与2024H1血制品公司产品品种数量变化**


资料来源：公司公告，国联证券研究所

### 2.1.4 重组产品为重要补充

基因重组产品是运用基因重组技术所生产的产品，优势在于产量不受血浆供应量的限制，并且可以避免动物血源性病原体传播的风险，但有研究发现其更容易产生抑制物。参考海外成熟市场，血源性凝血因子占欧美主流市场 30%左右，血源性产品仍占据一定份额，我们认为，在目前中国血制品行业供需平衡较为紧俏的情况下，基因重组产品为行业的重要补充，不会完全替代血液制品。

**(1) 重组人凝血因子：**目前中国已获批的基因重组产品有重组人凝血因子VIII、IX、VIIa，获批的厂家多为进口企业，国产企业包括神州细胞、正大天晴、成都蓉生，在近年陆续获批。神州细胞的安佳因作为首个获批上市的国产重组人凝血因子VIII产品，上市后自动进入国家医保目录，2023 年实现销售额 17.8 亿元，同比增长超 77%。

图表24：重组人凝血因子获批情况

产品名称	生产企业	企业集团	适应症	获批年份
注射用重组人凝血因子VIII	Bayer HealthCare LLC	拜耳	甲型血友病	2018
	Novo Nordisk A/S	诺和诺德	甲型血友病	2020
	神州细胞工程有限公司	神州细胞	甲型血友病	2021
	Green Cross Corporation	绿十字	甲型血友病	2021
	Takeda Manufacturing Austria AG	武田药品	甲型血友病	2016
	Wyeth Farma S. A.	辉瑞	甲型血友病	2012
	正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司	正大制药	甲型血友病	2023
	成都蓉生药业有限责任公司	中国生物技术	甲型血友病	2023
注射用重组人凝血因子IX	Wyeth Farma S. A.	辉瑞	乙型血友病	2012
注射用重组人凝血因子VIIa	Novo Nordisk A/S	诺和诺德	用于下列患者群体出血的治疗，以及外科手术或有创操作出血的防治。 • 凝血因子VIII或IX的抑制物>5BU的先天性血友病患者； • 预计对注射凝血因子VIII或凝血因子IX，具有高记忆应答的先天性血友病患者； • 获得性血友病患者； • 先天性凝血因子VII (FVII) 缺乏症患者； • 具有血小板膜糖蛋白IIb-IIIa (GP IIb-IIIa) 和/或人白细胞抗原 (HLA) 抗体和既往或现在对血小板输注无效或不佳的血小板无力症患者。	2015

资料来源：米内网，国联证券研究所

(2) **重组人血白蛋白**：根据禾元生物招股书，重组人血白蛋白的应用包括治疗药用（主要用于治疗因失血、烧伤、烫伤、外科手术引起的循环衰竭、脑损伤等引起的脑水肿、以及肝硬化、肾病综合征等导致的低白蛋白血症等）、药用辅料（药物载体、疫苗保护剂、细胞冻存保护剂和医疗器械包埋剂等）、科研试剂（可用于细胞培养、血浆基质对照、封闭剂、酶保护剂等实验室研究及其他用途）等。

中国重组人血白蛋白进展最快的为禾元生物，目前临床 III 期已完成，预计于 2024Q3 申请 NDA，有望于 2025Q3 获批；安睿特中国进展在临床 III 期，海外进展已在俄罗斯获批，同时也与土耳其、乌兹别克斯坦等“一带一路”的多个国家达成了合作。

图表25：治疗用重组人血白蛋白的在研情况

产品名称	公司	适应症	临床阶段
植物源重组人血清白蛋白注射液 (OsrHSA)	禾元生物	肝硬化低白蛋白血症	III 期已完成
重组人白蛋白注射液	上海安睿特/通化安睿特	肝硬化腹水低蛋白血症	III 期
重组人血清白蛋白注射液	深圳普罗吉	肝硬化腹水	II/III 期已完成
重组人血清白蛋白注射液	山东健通	肝硬化腹水低蛋白血症	Ia 期

资料来源：禾元生物招股书、CDE，国联证券研究所

### 2.1.5 行业整合提升集中度

2014 年至今国内血制品行业收并购事件超 20 件。我们认为，参照全球市场 CR5 高达 80-85%，中国血制品行业整合是大势所趋，具备资源禀赋、资金规模等优势的企业有望脱颖而出。

图表26：2014 年至今血制品行业主要收并购事件

时间	收购方	标的	作价	受让股权
2014.9	上海莱士	同路生物	47.6 亿元	89.77%
2015.7	博晖创新	河北大安	6.46 亿元	48%
2015.12	博晖创新	广东卫伦	1.5 亿元	30%
2016.11	上海莱士	同路生物	-	10.23%
2016.12	上海莱士	浙江海康	-	90%
2016.12	博晖创新	广东卫伦	1.1 亿元	21%
2017.12	浙民投天弘投资	ST 生化	27 亿元	27.49%
2018.1	天坛生物	成都蓉生 10%股权, 上海血制 100%股权, 武汉血制 100%股权, 兰州血制 100%股权	33.6 亿元	-
2018.11	天坛生物	贵州血制	0.91 亿元	20%
2019.4	博晖创新	河北大安	-	14.28%

2019.11	上海莱士	GrifolsDiagnosticSolutionsInc.	132.46 亿元	45%
2021.1	双林生物	哈尔滨派斯菲科生物制药股份有限公司 87.39% 股权 宁波梅山港区七度投资合伙企业(有限合伙)100%财产份额	33.47 亿元	-
2021.4	天坛生物	郟阳菜站	0.43 亿元	20.00%
2021.11	华润医药控股	博雅生物	47.68 亿元	40.01%
2022.4	天坛生物	成都蓉生	25.4 亿元	4.54%
2022.9	天坛生物	西安回天	2.12 亿元	63.70%
2023.1	卫光生物	安康回天	0.23 亿元	80%
2023.5	胜帮英豪(陕煤集团控股)	派林生物	38.44 亿元	20.99%
2023.6	中国生物	卫光生物	-	拟控制 42.5% 股权
2023.11	上海莱士	广西冠峰	4.81 亿元	95%
2023.12	海尔集团	上海莱士	125 亿元	20%
2024.7	博雅生物	绿十字	18.2 亿元	100%

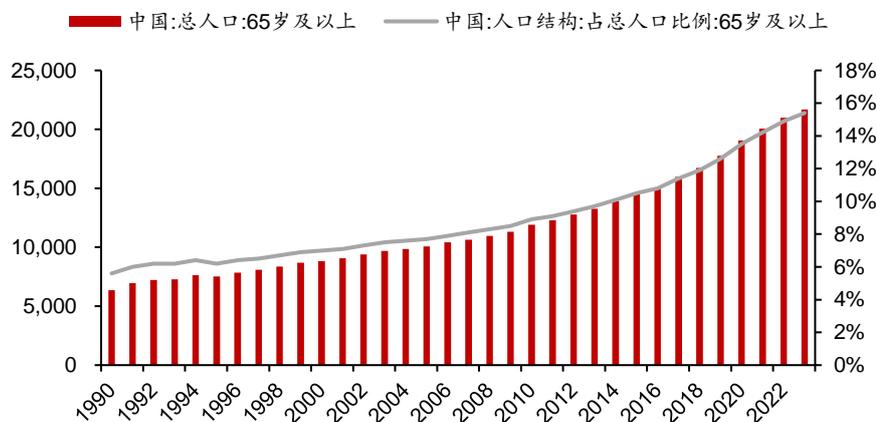
资料来源: Wind, 公司公告, 国联证券研究所

## 2.2 需求侧: 临床端和支付端等多方面提振需求

### 2.2.1 中国诊疗人次有望持续增长

中国 65 岁及以上人口和占比持续提升, 老龄化进程加速。2023 年中国 65 岁及以上人口有 2.17 亿人, 占比总人口的 15.4%, 相比 2000 年提升 8.4pct。根据育娲人口预测, 随着第二、三轮婴儿潮人口逐渐进入老龄阶段, 叠加低生育率影响, 老龄化趋势将加速, 预计到 2032 年左右进入老年人口占比超过 20% 的超级老龄化社会。

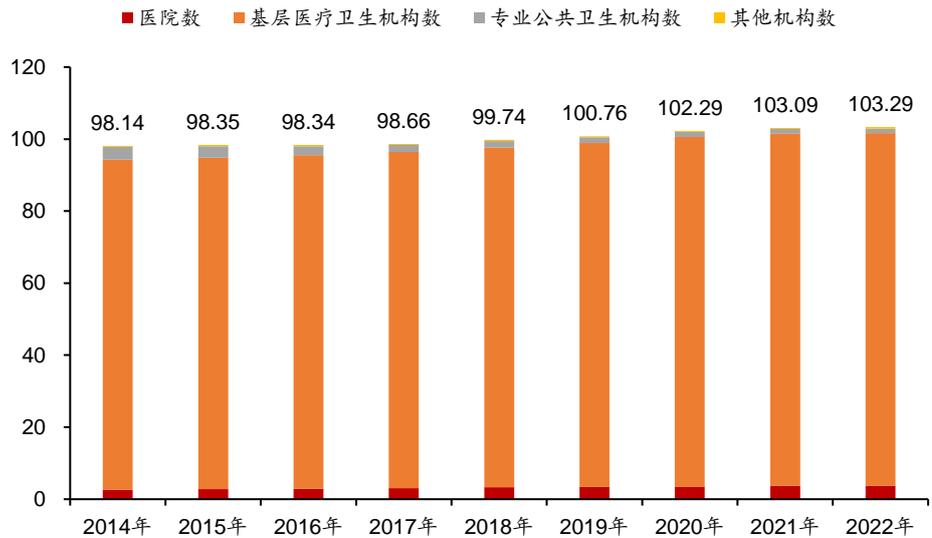
图表27: 1990-2023 年中国 65 岁人口数量(万人)和占比



资料来源: Wind, 国联证券研究所

中国医疗卫生机构数量逐年增加。2022 年中国医疗卫生机构数量达 103 万家，其中医院 3.7 万家，基层医疗卫生机构 97.98 万家、专业公共卫生机构 1.24 万家。中国医疗卫生机构数量自 2014 年以来逐年增加，2017-2022 年 CAGR 达 0.92%，三大类机构中医院数量增长最快，2017-2022 年 CAGR 达 3.55%。

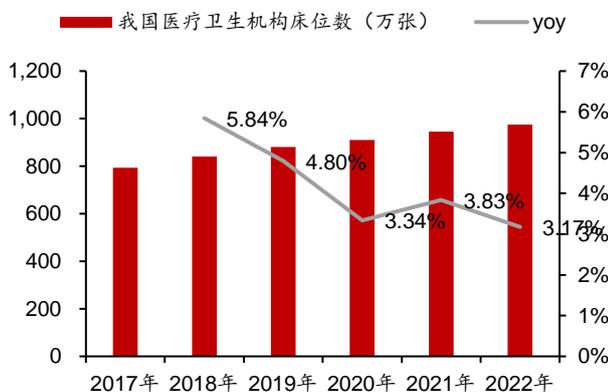
图表28：2014-2022 年中国医疗卫生机构数（万家）



资料来源：中国卫生统计年鉴，中国卫生健康事业发展统计公报，国联证券研究所

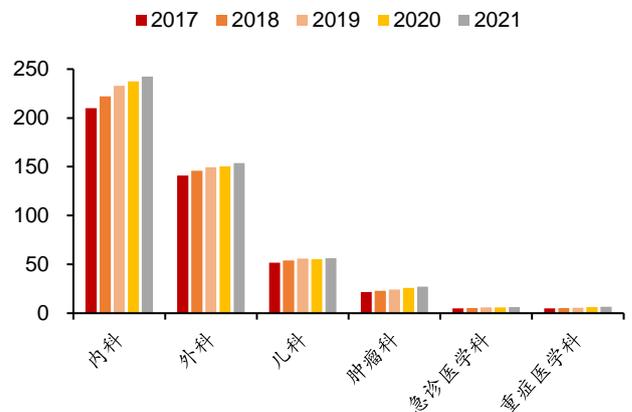
中国医疗卫生机构床位数也相对地增加，2022 年达 975 万张，2017-2022 年 CAGR 达 4.19%，其中血制品使用量较多的科室如重症医学科、内科、外科、儿科、肿瘤科、急诊科等科室的床位也逐年增加。

图表29：2017-2022 年中国医疗卫生机构床位数（万张）



资料来源：中国卫生健康事业发展统计公报，国联证券研究所

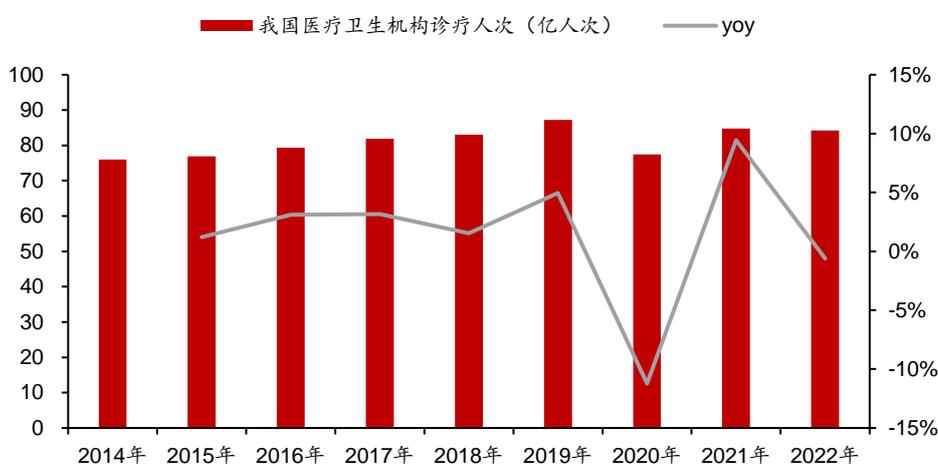
图表30：2017-2021 年中国医疗机构部分科室床位数（万张）



资料来源：中国卫生统计年鉴，国联证券研究所

中国诊疗人次有望持续增长。2014-2019年中国医疗卫生机构诊疗人次逐年增长，2020年诊疗人次有所下滑，2021年开始逐步恢复，2022年达84.2亿人次。根据国家信息中心，2023年1-11月，全国医疗卫生机构总诊疗人次64.1亿人次（不包含诊所、医务室、村卫生室数据），同比增长9.4%。在老龄化的背景下，预计医疗需求有望持续提升，叠加医疗资源供给的扩容，中国诊疗人次有望持续增长，从而促进血制品的治疗需求。

图表31：2014-2022年中国医疗卫生机构诊疗人次



资料来源：中国卫生统计年鉴、国家信息中心、国家卫健委，国联证券研究所

### 2.2.2 临床应用广泛，适应证有望拓展

根据《人血白蛋白临床应用管理中国专家共识》，人血白蛋白在临床救治危急、重症患者中广泛应用，应用较多的科室包括重症监护室、消化内科、肝病科、心脏外科、烧伤科、血液科、肿瘤科等。由于中国临床不合理使用人血白蛋白现象突出，2023年1月，国家卫健委将人血白蛋白纳入《第二批国家重点监控合理用药药品目录》。

在专家共识中，有部分没有纳入说明书的适应证被推荐优先使用人血白蛋白，或是在限定条件下可使用人血白蛋白。未来随着循证医学证据不断完善，以及临床合理用药的加强管理，行业有望规范化发展。

**图表32：可使用人血白蛋白的适应证**

适应证		是否纳入中国说明书
优先使用人血白蛋白的适应证		
肝硬化及其并发症	自发性细菌性腹膜炎	否
	腹水	部分纳入
	肝性脑病	否
	肝肾综合征	否
	人工肝支持系统	否
血浆置换的辅助治疗		部分纳入
限定条件下可使用人血白蛋白的适应证		
血容量不足的紧急治疗	脓毒症、创伤性休克、失血性休克	是
	创伤性脑损伤	否
	烧伤	是
显著的低白蛋白血症 ( $\leq 30\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ )		是
肝硬化及其并发症	肝硬化合并肌肉痉挛	否
	低钠血症	否
肝移植围手术期		否
肾病导致的水肿		部分纳入
急性胰腺炎		否
脑水肿及损伤引起的颅压升高		部分纳入
蛛网膜下腔出血		否
急性呼吸窘迫综合征		是
特殊类型透析的辅助治疗		是
心肺分流的辅助治疗		是
卵巢过度刺激综合征		否
新生儿高胆红素血症		部分纳入

资料来源：人血白蛋白临床应用管理中国专家共识，国联证券研究所

根据静丙在血液系统疾病中应用的专家共识，静丙具有非特异性抗炎和免疫调节作用，目前已广泛应用于免疫缺陷病、特发性血小板减少性紫癜、川崎病和神经系统疾病的治疗，其在恶性血液肿瘤化疗、靶向治疗、细胞免疫治疗及造血干细胞移植中的应用也越来越普遍。

用静丙治疗的疾病有上百种，除内科、外科、妇产科、儿科外，近年来 ICU 病房、干细胞移植、器官移植科室(肝移植、肾移植等科室)的用量明显逐年增加。

**图表33：静脉注射免疫球蛋白的临床应用**

临床上有疗效的疾病	
免疫缺陷病	
感染性疾病的治疗和预防	用于脓毒症等重症感染和重症肺炎的治疗
	新生儿感染的治疗和预防
	病毒感染
血液病	免疫性血小板减少性紫癜
	免疫性粒细胞减少
	溶血性尿毒综合征
	自身免疫性溶血
	新生儿溶血
	白血病
干细胞移植与器官移植	
神经系统疾病	吉兰巴雷综合征
	慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病
	多灶性运动神经病
	阿尔茨海默病等
自身免疫性疾病	川崎病
	哮喘
	重症肌无力
	多发性硬化症
	结缔组织疾病
	系统性红斑狼疮
	习惯性、自发性流产
临床上可能有效的疾病	
克罗恩病、慢性多发性肌炎、糖尿病性自身免疫性多内分泌腺病综合征、抗人抗髓鞘相关蛋白抗体 Ig 病、散发性包涵体肌炎、眼瘢痕性的类天疱疮、视网膜脉络膜病、难治性皮炎、特应性皮炎、自身免疫性幼红细胞减少症、系统性脉管炎、多发性硬化、口眼干燥综合征、溃疡性结膜炎、Felty 综合征、风湿舞蹈症、强迫症、抽动症、血友病、血管性血友病、幼年性糖尿病、巨噬细胞活化综合征、多发性运动神经病、慢性疲倦综合征、囊性纤维变、新生儿缺氧缺血性脑病、孤儿病毒、肠炎、湿疹、重型再生障碍性贫血、纯红细胞再生障碍性贫血、早产儿肺透明膜病、麻疹、神经肌肉疾病等	

资料来源：静脉注射免疫球蛋白的临床应用，国联证券研究所

而静丙正式获批的适应证较少，静丙在全球获批的适应证在 10 种左右，包括原发性免疫缺陷、慢性炎症性脱髓鞘性多神经病变、低丙种球蛋白血症、慢性特发性血小板减少性紫癜、皮炎、川崎综合症等，另外还有多个适应证在临床研发中。

**图表34：全球静丙获批和在研的适应症**

疾病	研发阶段
原发性免疫缺陷	批准上市
继发性免疫缺陷	批准上市
慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	批准上市
低丙种球蛋白血症	批准上市
免疫性血小板减少症	批准上市
皮炎	批准上市
川崎综合症	批准上市
造血干细胞移植	批准上市
吉兰巴雷综合征	批准上市
HIV-1 感染	批准上市
多灶性运动神经病	申请上市
自身免疫性脑炎	III 期临床
新型冠状病毒感染	III 期临床
ANCA 相关性血管炎	III 期临床
系统性硬化症	III 期临床
肝移植排斥	II 期临床
唐氏综合征	II 期临床
非小细胞肺癌	I/II 期临床
肾综合征出血热	I 期临床

资料来源：医药魔方，国联证券研究所

中国静丙获批的适应症主要分为原发性免疫球蛋白缺乏症、继发性免疫球蛋白缺陷病、自身免疫性疾病。未来随着循证医学证据的完善，适应证的拓展，临床普及率的提升，静丙需求有望增长。

**图表35：中国静丙获批的适应症**

中国静丙获批的适应症
原发性免疫球蛋白缺乏症，如 X 连锁低免疫球蛋白血症，常见变异性免疫缺陷病、免疫球蛋白 G 亚型缺陷病等；
继发性免疫球蛋白缺陷病，如重症感染、新生儿败血症等；
自身免疫性疾病，如原发性血小板减少性紫癜、川崎病；
其他，如重症系统红斑狼疮、原发和继发性抗磷脂综合征等。

资料来源：药智网，国联证券研究所

### 2.2.3 新冠疫情提升静丙临床认知度

新冠疫情期间，静丙被纳入多个新冠诊疗指南，如 2020 年 11 月，北京协和医

院在“新型冠状病毒感染的肺炎”诊疗建议方案中提到，重症患者依据病情可酌情早期静脉输注人免疫球蛋白；2022年和2023年国家卫健委发布的新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版和第十版）中提到，在重型、危重型支持治疗中，静丙作为儿童多系统炎症综合征；脑炎、脑病等神经系统并发症的推荐用药。我们认为，新冠疫情拓展了静丙的应用场景，临床对静丙的认知度提升有望驱动静丙需求增长。

**图表36：静丙纳入新冠诊疗指南**

时间	发布机构	文件	内容
2020年11月	北京协和医院	“新型冠状病毒感染的肺炎”诊疗建议方案	重症患者依据病情可酌情早期静脉输注人免疫球蛋白 0.25-0.05g/(kg·d)，疗程 3-5d。
2022年3月	国家卫健委、国家中医药管理局	新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第九版）	儿童多系统炎症综合征（MIS-C）：治疗原则是多学科合作，尽早抗炎、纠正休克和出凝血功能障碍、脏器功能支持，必要时抗感染治疗。无休克者首选 <b>静脉用丙种球蛋白（IVIG）</b> ，2g/kg，病情无好转时加用甲泼尼龙1~2mg/kg/日或托珠单抗等强化治疗；合并休克者首选 <b>静脉用丙种球蛋白（IVIG）联合甲泼尼龙</b> 1~2mg/kg/日；难治性重症患儿应用大剂甲泼尼龙冲击（10~30mg/kg/日）或加用托珠单抗等免疫治疗。
2023年1月	国家卫健委、国家中医药局	新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第十版）	（3）脑炎、脑病等神经系统并发症：应积极控制体温，给予甘露醇等降颅压及镇静、止惊治疗；病情进展迅速者及时气管插管机械通气；严重脑病特别是急性坏死性脑病应尽早给予甲泼尼龙20~30mg/kg/日，连用3日，随后根据病情逐渐减量； <b>丙种球蛋白（IVIG）静脉注射</b> ，总量2g/kg，分1或2日给予。也可酌情选用血浆置换、托珠单抗或改善线粒体代谢的鸡尾酒疗法（维生素B1、维生素B6、左卡尼汀等）。脑炎、脑膜炎、吉兰-巴雷综合征等治疗原则与其他病因引起的相关疾病相同。 （4）MIS-C：治疗原则是尽早抗炎、纠正休克和出凝血功能障碍及脏器功能支持。首选 <b>IVIG</b> 2g/kg和甲泼尼龙1~2mg/kg/日；若无好转或加重，可予甲泼尼龙10~30mg/kg/日，静脉注射，或英夫利西单抗5~10mg/kg或托珠单抗。

资料来源：北京协和医院、国家卫健委、国家中医药管理局，国联证券研究所

### 2.2.4 医保支付范围扩大

2009年版医保目录中仅有4个血制品品种。2017年增加至8个，其中包括静丙，3个凝血因子类产品，除了品种增加外，人血白蛋白还扩大了支付范围；人免疫球蛋白缩小支付范围，但该产品在市场占比较小。2023年版的医保目录取消了人凝血酶原复合物和人纤维蛋白原的报销限制，新增人凝血因子IX纳入。医保支付范围的扩大有利于减轻患者负担，从而提升治疗渗透率。

**图表37：血制品在国家医保目录的调整情况**

血液制品名称	2009 版医保目录		2017 版医保目录			2023 版医保目录		
	类别	备注	类别	备注	变化	类别	备注	变化
人血白蛋白	乙	限抢救和工伤保险	乙	限抢救、重症或因肝硬化、癌症引起胸腹水且白蛋白低于30g/L的患者	范围扩大	乙	限抢救、重症或因肝硬化、癌症引起胸腹水且白蛋白低于30g/L的患者	无变化
静注人免疫球蛋白(pH4)		无	乙	限原发性免疫球蛋白缺乏症；新生儿败血症；重型原发性免疫性血小板减少症；川崎病；全身型重症肌无力；急性格林巴利综合征	新增	乙	限原发性免疫球蛋白缺乏症；新生儿败血症；重型原发性免疫性血小板减少症；川崎病；全身型重症肌无力；急性格林巴利综合征	无变化
人免疫球蛋白	乙		乙	限麻疹和传染性肝炎接触者的预防治疗	范围缩小	乙	限麻疹和传染性肝炎接触者的预防治疗	无变化
破伤风人免疫球蛋白	乙		乙		无变化	乙		无变化
狂犬病人免疫球蛋白	乙		乙		无变化	乙		无变化
人凝血因子VIII		无	甲		新增	甲		无变化
人凝血酶原复合物		无	乙	限手术大出血和肝病导致的出血；乙型血友病和伴有因子VIII抑制物的血友病患者	新增	乙		范围扩大
人纤维蛋白原		无	乙	限低纤维蛋白原血症致活动性出血	新增	乙		范围扩大
人凝血因子IX		无		无	无变化	乙	限凝血因子IX缺乏症(B型血友病)患者的出血治疗。	新增

资料来源：卫光生物招股书、医保目录，国联证券研究所

### 3. 血制品行业集采温和落地

#### 3.1 集采整体价格降幅较小

血制品行业历史上主要的三轮集采涵盖人血白蛋白、静丙、凝血因子三大类品种，涉及省份超过 20 个。从集采价格降幅来看，除了 2023 年 5 月十九省药品联盟集采涉及的破伤风人免疫球蛋白降幅超 35% 之外，其余品种的价格变动幅度均在个位数水平，甚至有些品种或厂家有涨价的情况。根据 PDB 数据，2023 年破伤风人免疫球蛋白

白销售额仅占比血制品市场规模的 3.3%，预计破伤风人免疫球蛋白集采对整体血制品行业规模影响较小。

**图表38：血制品集采情况**

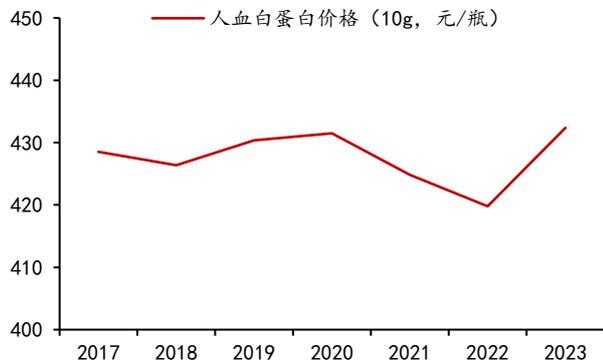
文件发布时间	文件	地区	采购周期	品种	各厂家价格降幅平均值
2022 年 1 月	《广东联盟双氯芬酸等药品集中带量采购文件》	广东、山西、江西、河南、广西、海南、贵州、青海、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团等 11 个省份联盟	不超过两年	人血白蛋白	-0.2%
				静注人免疫球蛋白	-4.3%
				人免疫球蛋白	1.4%
				人凝血因子VIII	-3.6%
				人纤维蛋白原	-5.4%
2023 年 5 月	《十九省(区、兵团)药品联盟采购公告》	河南、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、江西、湖南、广西、海南、贵州、云南、西藏、陕西、青海、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团等十九省联盟	一年	破伤风人免疫球蛋白	-38.8%
2023 年 9 月	《关于开展京津冀“3+N”联盟部分西药和中成药带量联动采购有关工作的通知》	北京、天津、河北、山西、湖南、陕西等省份	一年	人凝血因子VIII	-1.7%
				人纤维蛋白原	-6.2%
				人血白蛋白	3.2%

资料来源：广东省药品交易中心、河南省医保局、天津市医保局，国联证券研究所

### 3.2 各产品价格趋势有所分化

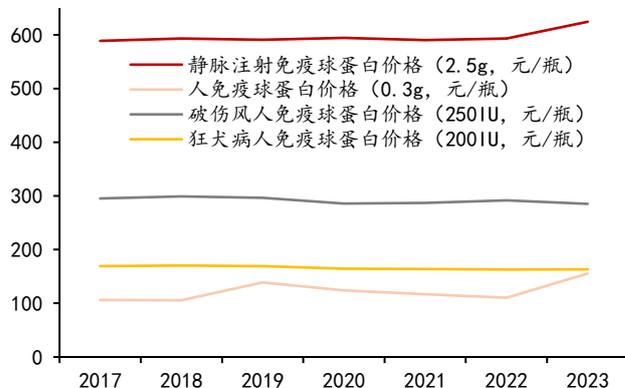
人血白蛋白价格 2021-2022 年价格有所下降，2023 年价格有所回升。静脉注射免疫球蛋白 2017-2022 年价格较为稳定，2023 年有较大的提升，预计与新冠病毒感染的疾病诊疗需求增长有关。人免疫球蛋白 2023 年价格有所提升，破伤风人免疫球蛋白和狂犬病人免疫球蛋白价格较为稳定。

图表39：2017-2023 年人血白蛋白价格趋势



资料来源：PDB，国联证券研究所

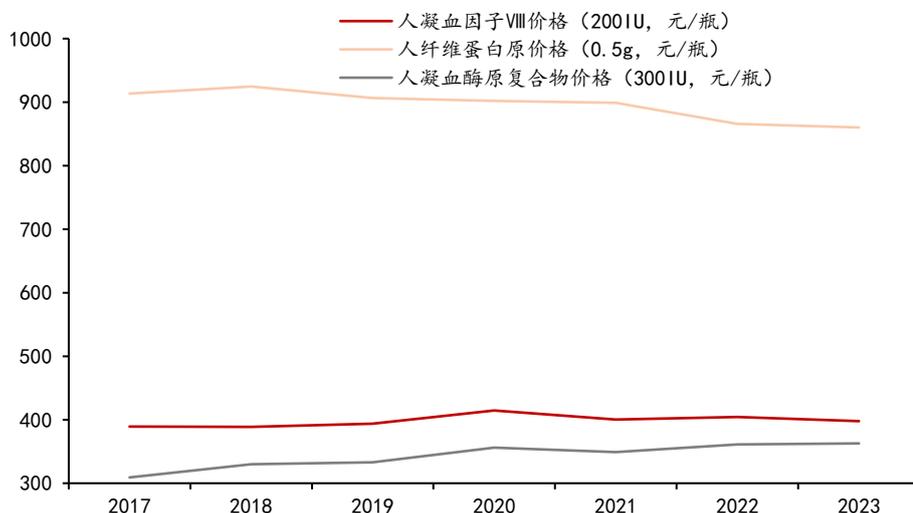
图表40：2017-2023 年免疫球蛋白类产品价格趋势



资料来源：PDB，国联证券研究所

凝血因子类产品中人凝血因子VIII价格较为稳定；人纤维蛋白原 2022-2023 年价格有所下降，预计与集采降价有关；人凝血酶原复合物 2017-2023 年价格呈现上升趋势。

图表41：2017-2023 年凝血因子类产品价格趋势



资料来源：PDB，国联证券研究所

## 4. 投资建议：关注采浆资源丰富的龙头公司

在行业长期处于供不应求/紧平衡的背景下，我们认为浆站资源丰富的龙头受益显著，尤其是拥有央企/国企资源禀赋的企业，有望在新浆站申请、资源嫁接、浆站

运营等方面获得赋能。同时研发能力强、血浆综合利用率高的企业在新增浆站申请方面有望得到政策倾斜。

### ➤ 公司产品丰富度对比

根据政策规定，血液制品生产企业申请设置新的单采血浆站，其注册的血液制品应当不少于6个品种(承担国家计划免疫任务的血液制品生产企业不少于5个品种)，且同时包含人血白蛋白、人免疫球蛋白和凝血因子类制品。二级市场的公司基本上都满足条件，拥有申请新单采血浆站的资质。从产品丰富度来看，天坛生物具备领先优势，其次上海莱士、华兰生物、派林生物、卫光生物也超过10个品种。

图表42：血制品公司产品管线对比

类型	名称	天坛生物	上海莱士	华兰生物	派林生物	卫光生物	博雅生物	博晖创新
白蛋白类	人血白蛋白	●	●	●	●	●	●	●
	冻干人血白蛋白	●						
免疫球蛋白类	静注人免疫球蛋白	●	●	●	●	●	●	●
	冻干静注人免疫球蛋白	●	●		●	●	●	
	人免疫球蛋白	●	●	●	●	●	●	●
	乙型肝炎人免疫球蛋白	●	●	●	●	●	●	●
	静注乙型肝炎人免疫球蛋白				●			
	冻干静注乙型肝炎人免疫球蛋白	●						
	破伤风人免疫球蛋白	●	●	●	●	●		●
	狂犬病人免疫球蛋白	●	●	●	●	●	●	●
组织胺人免疫球蛋白	●				●			
凝血因子类	人纤维蛋白原	●	●	●	●	●	●	
	人纤维蛋白粘合剂		●	●				
	人凝血酶原复合物	●	●	●	●	●	●	●
	凝血酶	●	●	●				
	人凝血因子VIII	●	●	●	●	●	●	
	注射用重组人凝血因子VIII	●						
总计		15	12	11	11	11	9	7

资料来源：公司公告，国联证券研究所

### ➤ 公司浆站数量和采浆量对比

天坛生物浆站覆盖16个省/自治区，浆站数量已超100家，其中截至目前有80家在营；天坛生物、上海莱士、华兰生物、派林生物四家公司采浆量超1000吨，天坛生物更是超过2000吨。在单浆站采集量上，卫光生物更具备优势。我们认为，在

行业供需平衡紧张的趋势下，浆站资源和采浆量是公司核心竞争力之一。

图表43：各公司浆站布局和采浆量情况

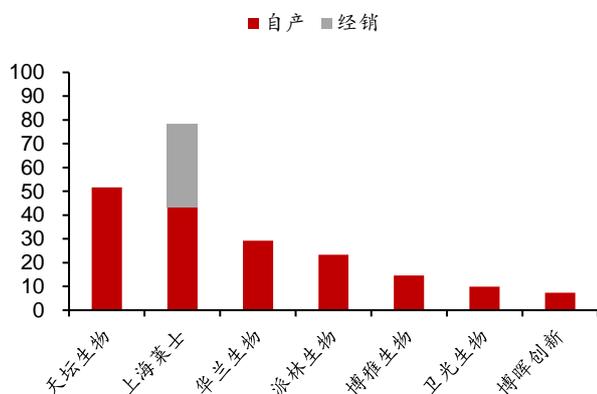
公司	2023年浆站覆盖省份	2023年浆站数量(家)	2023年采浆量(吨)	采浆量/浆站(吨)
天坛生物	四川、湖北、甘肃、贵州、山西、江西、江苏、宁夏、吉林、陕西、湖南、海南、湖北、福建、河北、云南16个省/自治区	102 (79家在营)	2415	30.57
上海莱士	广西、湖南、海南、陕西、安徽、广东、内蒙、浙江、湖北、江西、山东11个省(自治区)	44家	突破1500	34.09
华兰生物	广西、贵州、重庆、河南4个省份	32 (29家在营)	1342.32	46.29
派林生物	广东、广西、山西、四川、黑龙江5个省份	38 (34家在营)	超1200	35.29
博雅生物	江西、四川、海南、山西4个省份	16 (14家在营)	467.3	33.38
卫光生物	广东、广西、海南、陕西4个省份	9家 (9家在营)	517	57.44
博晖创新	广东、云南、河北	23家 (16家在营)	414.88	25.93

资料来源：公司公告，国联证券研究所

### 公司业务体量和结构对比

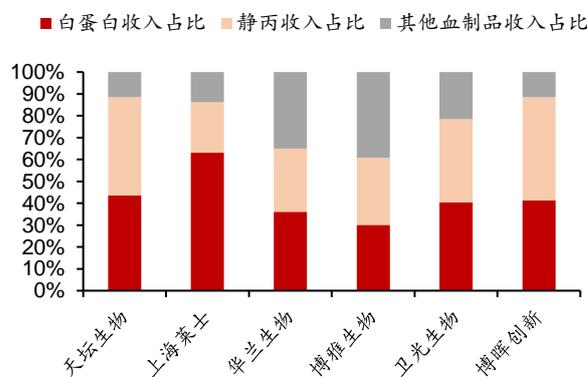
上海莱士的血制品收入最高，主要由于公司有经销进口人血白蛋白业务。按照自产血制品收入口径，天坛生物2023年收入超50亿，位列国产企业第一。从各公司业务占比来看，天坛生物、博晖创新、上海莱士的人血白蛋白和静丙的合计占比较高；博雅生物、华兰生物的其他血液制品占比较高。若剔除经销业务口径，上海莱士自产人血白蛋白、静丙、其他血制品占比分别为33%、42%、25%。

图表44：2023年各公司血制品收入(亿元)



资料来源：公司公告，国联证券研究所

图表45：2023年各公司血制品业务结构占比

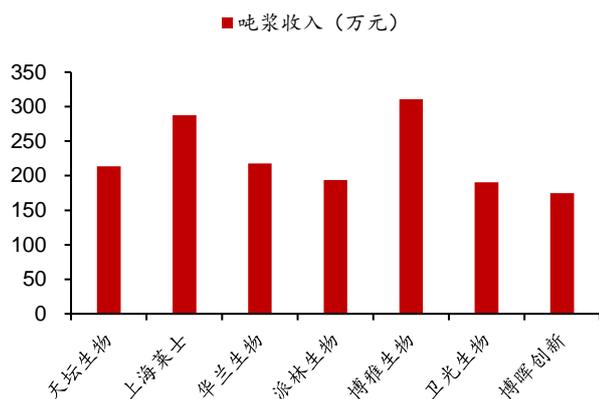


资料来源：公司公告，国联证券研究所

➤ 公司吨浆收入和吨浆毛利对比

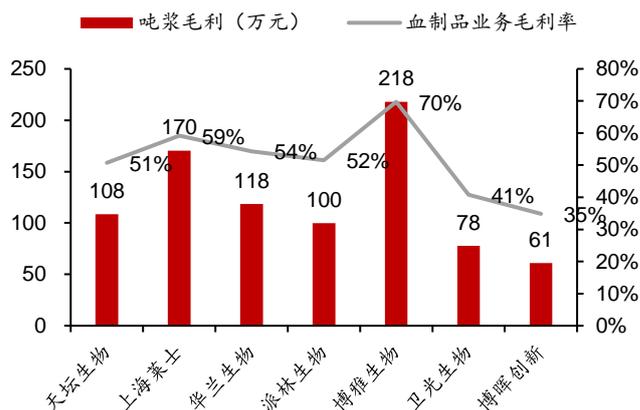
博雅生物、上海莱士（自产血制品业务）的吨浆收入和吨浆毛利更具备优势，主要与血制品收得率以及产品结构有关。

图表46：2023年各公司吨浆收入



资料来源：公司公告，国联证券研究所，上海莱士数据仅计算其自产血制品业务

图表47：2023年各公司吨浆毛利和血制品业务毛利率



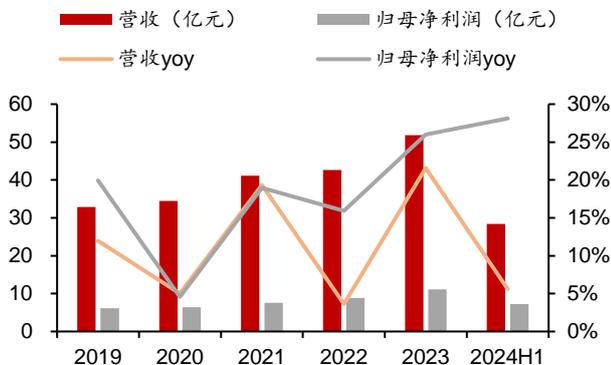
资料来源：公司公告，国联证券研究所，上海莱士数据仅计算其自产血制品业务

### 4.1 天坛生物：浆站和采浆量处于领先地位

天坛生物是为血制品行业龙头，具备产品管线、浆站资源、生产规模等优势。公司实际控制人为国药集团，下辖成都蓉生、兰州血制、上海血制、武汉血制、贵州血制、西安血制、昆明血制七家血液制品企业。目前公司拥有 15 个品种、74 个血液制品生产文号，为产品管线最为丰富的国产企业之一；覆盖销售终端总数四万余家，已基本覆盖除港澳台地区外的各主要省市地区。

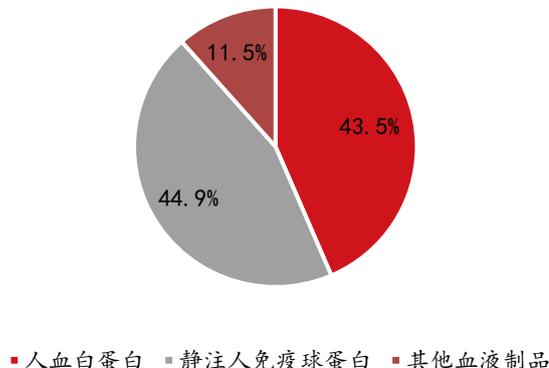
2024H1 公司实现营收 28.41 亿元，同比增长 5.59%，归母净利润 7.26 亿元，同比增长 28.12%，主要由于公司产品价格、成本费用管控等因素，带来销售收入增长和利润率提升。2024 年公司披露财务预算公告，2024 年主要经营目标为营业收入力争达到 61.26 亿元，净利润力争达到 17.91 亿元。

图表48：2019-2024H1 天坛生物业绩情况



资料来源：公司公告，国联证券研究所

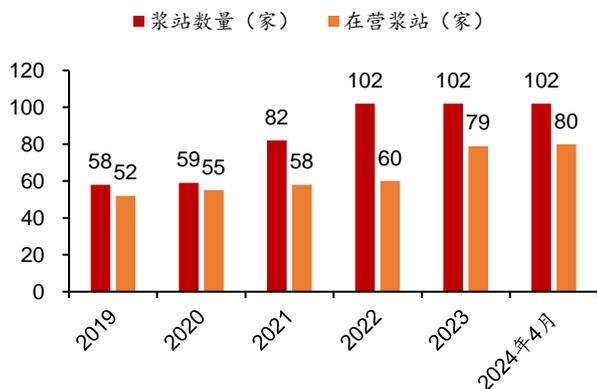
图表49：2023 年天坛生物主营业务结构



资料来源：公司公告，国联证券研究所

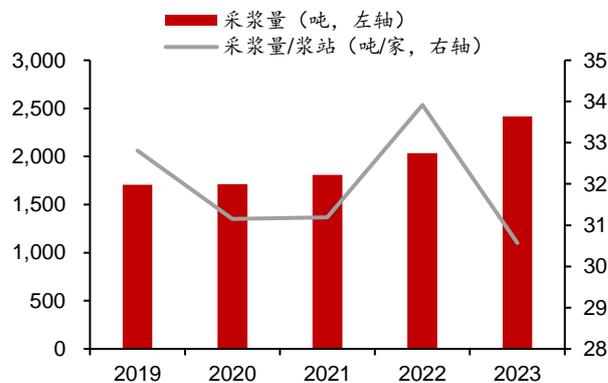
公司所属单采血浆站分布于全国 16 个省/自治区，目前单采血浆站总数达 102 家，其中在营单采血浆站数量达 80 家。2023 年公司所属 79 家营业单采血浆站实现血浆采集 2415 吨（2019-2023 年 CAGR 达 9.08%），约占中国行业总采集量的 20%，浆站数量和血浆采集规模均处于领先地位。

图表50：天坛生物浆站数量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

图表51：2019-2023 年天坛生物采集量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

2023 年 9 月成都蓉生第四代 10%浓度静注人免疫球蛋白、重组人凝血因子VIII获批。目前成都蓉生人纤维蛋白原和兰州血制人凝血酶原复合物已报产；成都蓉生皮下注射人免疫球蛋白、注射用重组人凝血因子VIIa 等研发课题正在开展III期临床试验；成都蓉生注射用重组人凝血因子VIII-Fc 融合蛋白和贵州血制人凝血酶原复合物获得临床批件。

**图表52：天坛生物主要研发项目**

研发项目 (含一致性 评价项目)	药(产)品名 称	注册分类	适应证或功能主治	研发(注 册)所处 阶段
人血浆综合 利用研究	人凝血酶原复 合物	治疗用生 物制品	主要用于治疗先天性和获得性凝血因子II、VII、IX和X缺乏症(单 联或联合缺陷)包括:1.凝血因子II、VII、IX和X缺乏症,包括血 友病B;2.抗凝剂过量、维生素K缺乏症;3.因肝脏疾病导致的凝 血机制紊乱,肝脏疾病导致的出血患者需要纠正凝血功能障碍时; 4.各种原因所致的凝血酶原时间延长而拟做外科手术患者,但对凝 血因子V缺乏者可能无效;5.治疗已产生因子VIII抑制物的血友病A 患者的出血症状;6.逆转香豆素类抗凝剂诱导的出血。	上市许可 申请
重组人活化 凝血因子七 (rhFVIIa)	注射用重组人 凝血因子VIIa	治疗用生 物制品	用于下列患者群体出血的治疗,以及外科手术或有创操作出血的防 治:1.凝血因子VIII或IX的抑制物>5个Bethesda单位(BU)的先 天性血友病患者;2.预计对注射凝血因子VIII或凝血因子IX,具有高记 忆应答的先天性血友病患者;3.获得性血友病患者;4.先天性凝血 因子VII(FVII)缺乏症患者;5.具有血小板膜糖蛋白IIb-IIIa(GP II b-IIIa)和/或人白细胞抗原(HLA)抗体和既往或现在对血小板输 注无效或不佳的血小板无力症患者。	III期临床 试验
皮下注射人 免疫球蛋白	皮下注射人免 疫球蛋白	治疗用生 物制品	治疗原发性免疫缺陷病(PID),如X连锁无免疫球蛋白G血症, 常见变异性免疫缺陷病,免疫球蛋白G亚类缺陷病等。	III期临床 试验
长效重组人 凝血因子VIII	注射用重组人 凝血因子VIII- Fc融合蛋白	治疗用生 物制品	血友病A(先天性凝血因子VIII缺乏症)患者出血的控制和预防。	I期临床 试验

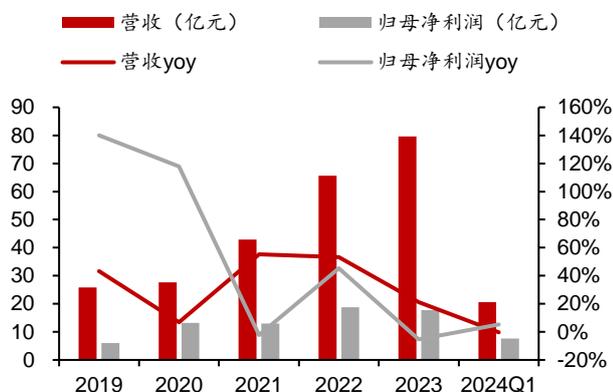
资料来源:公司公告,国联证券研究所

## 4.2 上海莱士：引入海尔集团入主

公司目前共有上海、郑州、合肥、温州、南宁5个血液制品生产基地,除了自营血制品业务外,公司通过下属全资子公司同路医药,获得关联方基立福控股子公司基立福全球及GDS授权,作为其人血白蛋白产品以及血液筛查系统、血液筛查检测试剂及血液筛查试剂盒产品在中国大陆地区的独家经销商。

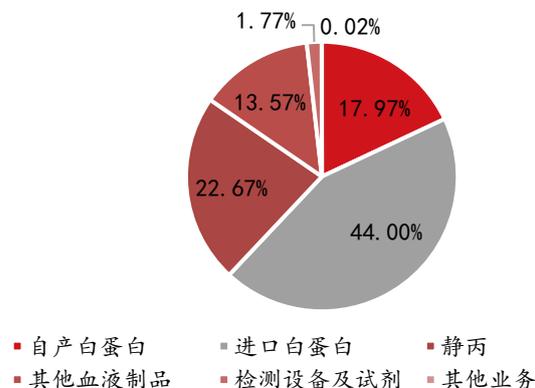
2023年公司实现营收79.64亿元,同比增长21.27%,2019-2023年CAGR达32.49%,归母净利润17.79亿元,同比下滑5.35%(主要由于确认GDS投资损失1.75亿元,以及代理业务权重较上年加大,同期美元汇率有所上升,毛利率下降),2019-2023年CAGR达30.80%,实现快速增长。2024年Q1实现营收20.56亿元,同比下滑0.33%,归母净利润7.57亿元,同比增长5.32%,稳健发展。

图表53: 2019-2024Q1 上海莱士业绩情况



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

图表54: 2023 年上海莱士主营业务结构

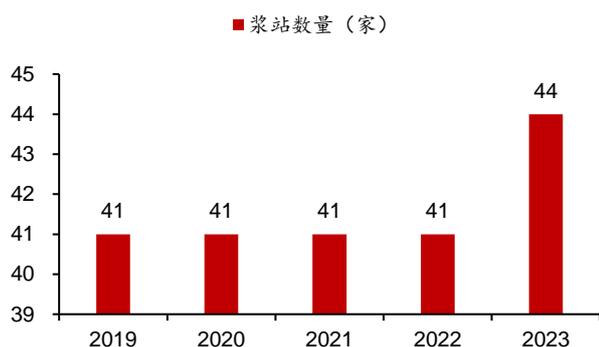


资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

2023 年 11 月公司收购广西冠峰 (广西莱士), 其下属两个浆站, 拥有 12 个产品文号。2023 年公司合计拥有单采血浆站 44 家, 分布于 11 个省 (自治区)。2023 年公司全年采浆量突破 1500 吨, 再创历史新高。

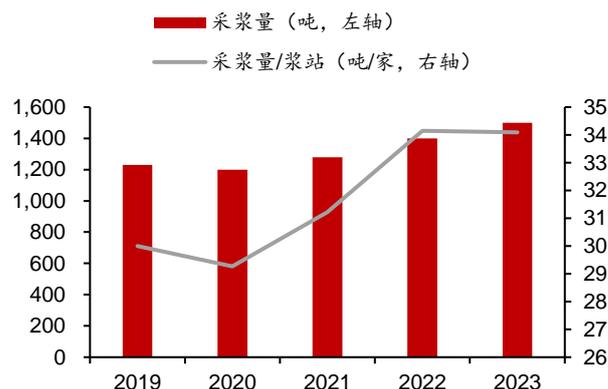
2024 年 6 月, 海尔集团通过下属公司海盈康收购基立福持有的上海莱士股权 20.00%, 同时基立福将其持有的剩余 6.58% 股份表决权委托予海尔集团, 因此海尔集团通过海盈康合计控制公司 26.58% 股份表决权, 成为上海莱士的实控人。

图表55: 2019-2023 年上海莱士浆站数量



资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

图表56: 2019-2023 年上海莱士采浆量

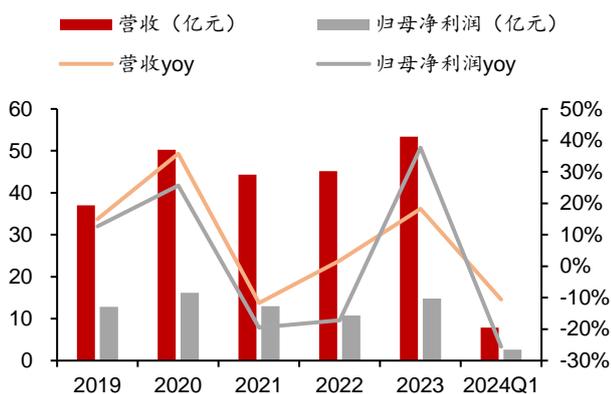


资料来源: 公司公告, 国联证券研究所

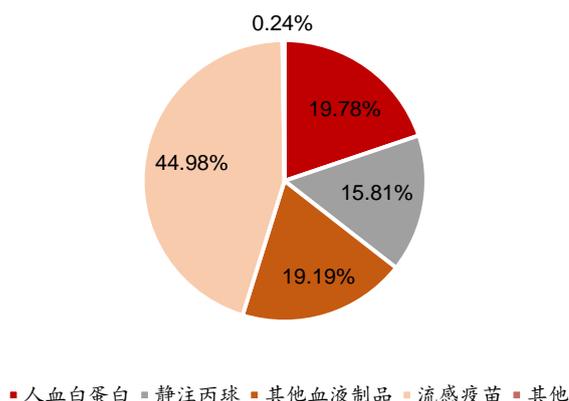
### 4.3 华兰生物: 血制品和疫苗双轮驱动

华兰生物业务包括血液制品、疫苗制品、创新药和生物类似药研发、生产三类业

务，其中血液制品有 11 个品种。控股子公司华兰疫苗核心产品包括流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗等。参股公司华兰基因主要开展创新药和生物类似药的研发、生产，先后有 10 个产品取得临床试验批件。2023 年公司疫苗收入占比 45.02%，血制品收入占比 54.78%。

**图表57：2019-2024Q1 华兰生物业绩情况**


资料来源：公司公告，国联证券研究所

**图表58：2023 年华兰生物主营业务结构**


资料来源：公司公告，国联证券研究所

2023 年公司共有单采血浆站 32 家（含分站），其中广西 4 家、贵州 1 家、重庆 15 家、河南 12 家，在营浆站数量达 29 家，2023 年公司采浆量为 1342.32 吨，同比增长 19%，华兰生物为采浆量超千吨的第一梯队企业。2024 年 2 月公司在营浆站数量增加至 30 家。

**图表59：华兰生物浆站和采浆量**

年份	浆站数量 (家)	在营浆站数量 (家)	采浆量 (吨)	采浆量/浆站 (吨/家)
2019	25	25	1000 多吨	约 40
2020	25	25	1000 多吨	约 40
2021	25	25	1000 吨以上	约 40
2022	32	25	1122.43	44.90
2023	32	29	1342.32	46.29
2024 年 2 月	32	30	/	/

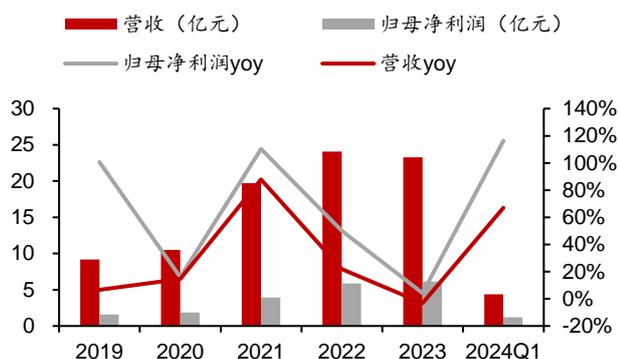
资料来源：公司公告，国联证券研究所

#### 4.4 派林生物：采浆量增长迅速

广东双林作为广东省最大的血液制品企业，坚定执行内生与外延并举策略，2021

年1月19日，公司收购派斯菲科，直接和间接合计持有其100%股权。派斯菲科为东北三省唯一三大类产品齐全的血液制品企业。2021年公司更名为派林生物。2023年6月，陕煤集团入主派林生物，陕煤集团是陕西省属国有特大型能源化工企业，实控人为陕西省国资委。

目前公司拥有11个品种，其中广东双林拥有3大类8个品种，派斯菲科拥有3大类9个品种。公司浆站数量合计达到38个，目前位居行业前三，其中广东双林拥有19个单采血浆站，已在采单采血浆站17个，2个建设完成等待验收；派斯菲科拥有19个单采血浆站，已在采单采血浆站17个，2个建设完成等待验收。2023年公司采浆量超1200吨，同比增长约50%。

**图表60：2019-2024Q1 派林生物业绩情况**


资料来源：公司公告，国联证券研究所

**图表61：2019-2023 年派林生物浆站和采浆量**

年份	浆站数量 (家)	在营浆站数量 (家)	采浆量 (吨)
2019	13	11	突破 400
2020	37	26	/
2021	38	27	接近 900
2022	38	28	超 800
2023	38	34	超 1200

资料来源：公司公告，国联证券研究所

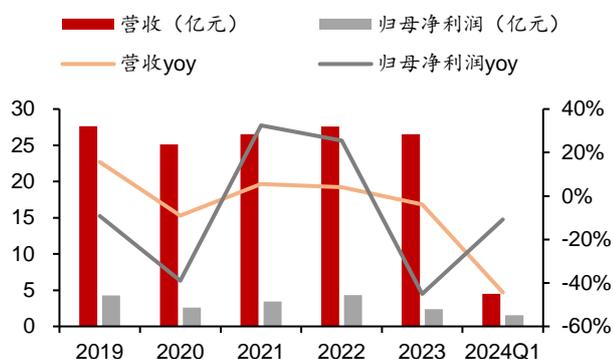
#### 4.5 博雅生物：收购绿十字拓展浆站资源

博雅生物业务以血液制品为主，集生化药、化学药、原料药为辅，2023年公司血制品业务占比54.75%。2021年公司实控人变更为华润集团，以博雅生物作为华润大健康板块的血液制品平台。自华润控股以来，在组织优化、人才引进、风险管理及政府资源的嫁接等各方面，给予公司极大的支持与赋能，并提出聚焦血制品主业的战略规划，2023年9-11月公司转让复大医药（药品经销业务）75%、天安药业（糖尿病业务）89.681%股权，逐步剥离非血业务，公司盈利能力有望提升。

2024年7月，博雅生物以自有资金18.2亿元收购绿十字（香港），从而间接收购境内血液制品主体绿十字（中国）。绿十字目前拥有白蛋白、静丙、VIII因子、纤原、乙免及破免6个品种，在人源VIII因子方面具备产量、市场和品牌优势；现有4个浆站，2023年采浆量104吨，2017至2023年采浆量复合增长率13%。同时通过安徽

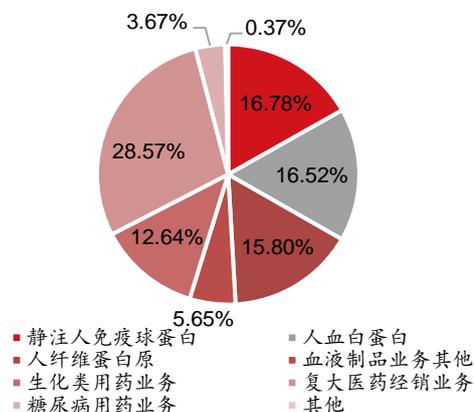
格林克（销售平台公司）代理进口白蛋白、重组VIII因子及医美产品在中国地区销售。

图表62：2019-2024Q1 博雅生物业绩情况



资料来源：公司公告，国联证券研究所

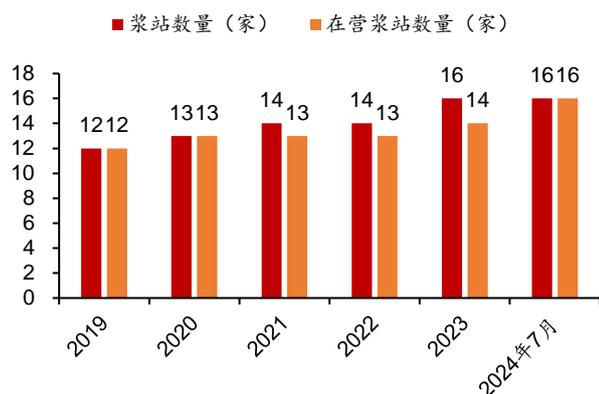
图表63：2023 年博雅生物主营业务结构



资料来源：公司公告，国联证券研究所

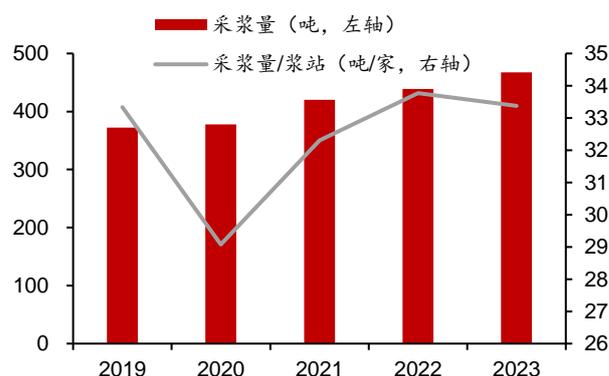
公司 2023 年获得泰和县、乐平市 2 个省级批文，2024 年 7 月泰和浆站和乐平浆站获得《单采血浆许可证》，目前公司拥有单采血浆站 16 家（不含绿十字浆站），在营浆站 16 家，2023 年采浆量约为 467.3 吨，同比增长 6.47%。公司血浆利用率高，吨浆收入与吨浆毛利始终位于行业前列。公司提出，力争十四五期间实现浆站总数量、采浆规模、核心财务指标翻番的目标，纤原、PCC 产品保持国内市场领先地位，建成年投浆 1200 吨以上的智能工厂。

图表64：2019-2024 年 7 月博雅生物浆站数量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

图表65：2019-2023 年博雅生物采浆量

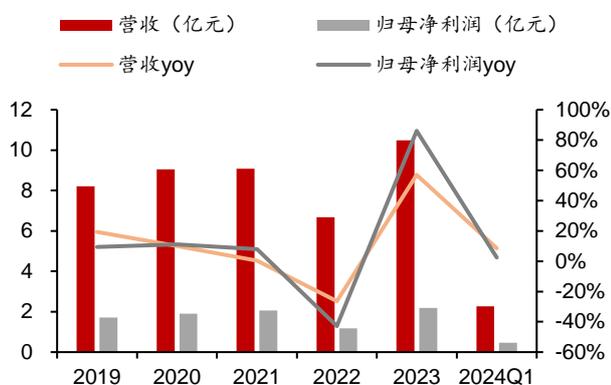


资料来源：公司公告，国联证券研究所

## 4.6 卫光生物：浆站平均采浆量具备领先优势

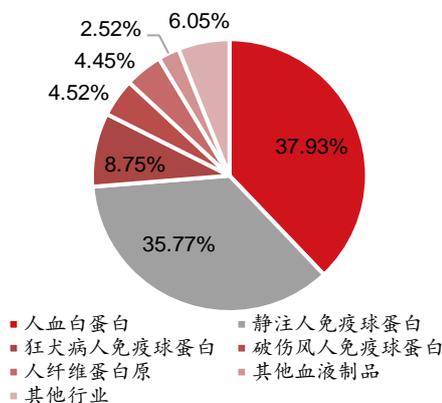
公司是深圳市唯一的血液制品企业，拥有 11 个血制品品种，浆站运营管理能力强，浆站平均采浆量在行业处于领先地位。2023 年 6 月 2 日，中国生物与光明国资局签署《合作协议》，约定光明国资局与中国生物设立合资公司，光明国资局向合资公司无偿划转卫光生物总股本 35.25% 的股份，待该事项实施后，公司实控人将变更为国药集团。

图表66：2019-2024Q1 卫光生物业绩情况



资料来源：公司公告，国联证券研究所

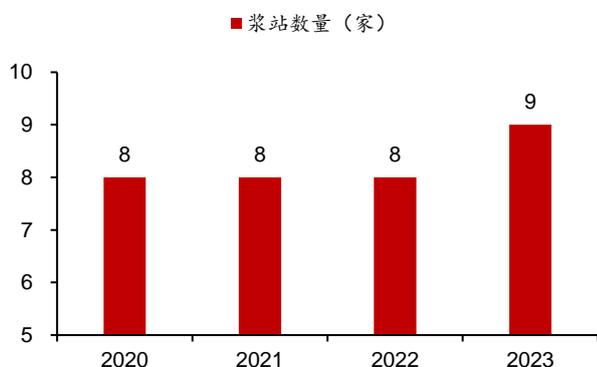
图表67：2023 年卫光生物主营业务结构



资料来源：公司公告，国联证券研究所

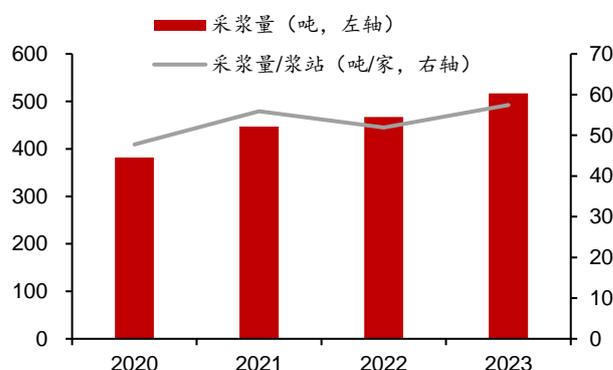
2023 年公司拥有 9 个全资或控股单采血浆站，采浆量约 517 吨，同比增长 10.7%，其中平果浆站采浆量近年来保持持续增长，采浆量位居行业前列。2023 年 11 月公司新获批上市人凝血因子 VIII，2024 年 5 月获批人凝血酶原复合物。

图表68：2020-2023 年卫光生物浆站数量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

图表69：2020-2023 年卫光生物采浆量



资料来源：公司公告，国联证券研究所

## 5. 风险提示

**国家政策的风险。**血液制品行业是国家重点监管的产业之一，国家对行业的监管趋严。如若国家有关行业监管政策发生变化，将可能对整个行业竞争态势带来新的变化，也会对血制品公司的生产经营以及盈利情况产生重大不确定影响。

**产品安全性导致的潜在风险。**血液制品是以健康人血浆为原料，采用生物学工艺或分离纯化技术制备的生物活性制剂。由于血液制品主要原料的生物属性，基于现有的科学技术水平，理论上仍存在未能识别并去除某些未知病原体的可能性，血液制品可能存在潜在的安全性风险。

**单采血浆站监管风险。**在国家对单采血浆站业务监管趋严的环境下，各浆站所在地方政策环境和监管要求有所区别，单采血浆公司存在监管政策的变化和地方监管要求变化给公司经营带来不确定性风险。

**原材料供应不足的风险。**血液制品的原材料为健康人血浆，由于来源的特殊性，国内人口老龄化加剧，各地献浆人员积极性尚待提高，供需失衡，导致目前整个原料血浆行业供应紧张。

**采浆成本上升的风险。**随着国家经济的快速发展，国民收入持续提高，物价水平稳定上升，采浆物料成本和人工成本存在较大上升压力；各地人口外流和老年化，稳定和扩大单采血浆站的献浆员的成本呈上升趋势，采浆成本存在较大上升风险。

**产品价格波动的风险。**血液制品价格将随市场供需变化而产生波动，近年，进口血液制品批签发数量持续增加，在国内市场占有率较大，如进口白蛋白在国内市场占比超过 50%，血液制品的价格存在波动风险。

**产品研发风险。**生物制药行业是创新型行业，由于血液制品和重组凝血因子类新产品开发具有探索性和不确定性，具有开发周期长、投入大、风险高的特点，均存在一定的研发风险，创新度越高风险越大，同时新产品研发成功产业化生产后，存在不适应市场需求及其变化的风险。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，北交所市场以北证50指数为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于10%
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在5%~10%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
	行业评级	强于大市	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
		中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
		弱于大市	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

## 联系我们

北京：北京市东城区安外大街208号玖安广场A座4层

无锡：江苏省无锡市金融一街8号国联金融大厦16楼

上海：上海市虹口区杨树浦路188号星立方大厦8层

深圳：广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场1期13楼