

## 目录

一、 公司简介：国资血制品龙头，内生成长空间大 .....	6
(一) 过去与现在：整合造就龙头地位，资源与市占稳居行业前列 .....	6
(二) 未来：浆站获批优势明显，单站采浆量与吨浆收入成长空间大 .....	10
二、 行业前景：静丙市场高景气，终端规模 2028 年有望达 228 亿 .....	14
(一) 疫情加速静丙临床教育，预计未来市场保持高景气 .....	14
(二) 基于批签发量，静丙终端市场 2028 年有望达 228 亿 .....	19
三、 公司观点：供给扩充补齐临床需求，静丙迭代开辟新增长曲线 .....	23
(一) 扩充供给补齐临床需求，公司静丙 2024 下半年有望持续放量 .....	23
(二) 静丙迭代抬高成长空间，2028 年静丙收入或达 48 亿元 .....	25
(三) 皮下注射免疫球蛋白有望成为远期又一增长点 .....	28
四、 盈利预测及估值 .....	31
五、 风险提示 .....	31

## 图表目录

图表 1: 天坛生物历史沿革	6
图表 2: 天坛生物股权结构 (截至 2024 年 11 月 23 日)	7
图表 3: 2018-2023 年各公司总浆站数 (家) 对比	8
图表 4: 2018-2023 年各公司采浆量 (吨) 对比	8
图表 5: 2023 年各公司三类主要血制品批签发次数	8
图表 6: 各公司产品种类对比 (截至 2024 年 11 月末)	9
图表 7: 2024H1 各公司静丙批签发批次	10
图表 8: 2024H1 样本医院静丙销售格局	10
图表 9: 2018-2023 年各公司非在营浆站对比	10
图表 10: 2018-2024 3Q 公司经营现金流净额与期末余额 (亿元)	11
图表 11: 2018-2023 年各公司单站采浆量 (吨) 对比	12
图表 12: 2020-2023 年各公司吨浆收入 (万元) 对比	12
图表 13: 天坛生物各子公司获批品种对比 (截至 2024 年 11 月末)	12
图表 14: 疫情前样本医院白蛋白、静丙销量 (百万瓶)	14
图表 15: 2020-2023 样本医院白蛋白、静丙销售情况	14
图表 16: 2017Q1-2024Q2 静丙样本院内销售情况	15
图表 17: 2019Q1-2024Q3 静丙平均售价	15
图表 18: 2022 年各国免疫球蛋白消耗量 (g/千人)	16
图表 19: 2022 年我国和国际血制品市场结构对比	16
图表 20: 2022 年徐州市中医院 1,970 例白蛋白不合理用药原因分布	16
图表 21: 2017-2023 年 CSL 与天坛生物销售费用率对比	17
图表 22: 2016-2026E 全国采浆量 (吨)	18
图表 23: 2016-2026E 全国在营单采浆站及新增在营浆站数 (家)	18
图表 24: 2023-2024 市场供需情况测算 (按批签发口径)	19
图表 25: 血制品公司 10%静丙在研情况 (截至 2024 年 10 月末)	20
图表 26: 2023-2028 年静丙终端市场价格测算	21
图表 27: 2023-2028 年静丙终端市场规模测算	22
图表 28: 2020Q1-2024Q1 样本医院蓉生静丙销售额	23
图表 29: 2020Q1-2024Q2 天坛生物营收及同比变化	23
图表 30: 天坛生物 2023 年产销与库存测算	24
图表 31: 2024H1 各公司静丙批签发批次情况	24
图表 32: 2023Q1-2024Q2 天坛生物营收及同比增速	24
图表 33: 10%蓉生静丙 vs 5%静丙的优势对比	25
图表 34: 我国与发达国家静丙市场结构对比	25
图表 35: 2023 年天坛生物静丙销量测算	26
图表 36: 2023-2028 年天坛生物静丙价格测算	28
图表 37: 2023-2028 年天坛生物静丙收入测算	28
图表 38: 成都蓉生与远大蜀阳 SCIG 获批时间线预测	29
图表 39: SCIG 较于 IVIG 的优点	30
图表 40: 部分欧洲国家 IG 治疗的首选给药途径偏好	30
图表 41: 美国上市的部分 SCIG 产品	30
图表 42: 2021-2023 年 Xembify 销售额增速	30

## 前言

疫情期间，静注人免疫球蛋白（后称“静丙”）被广泛纳入新冠诊治指南，市场快速扩容，静丙批签发批次增速提升：2020-2023 年的 CAGR 约为 12.86%，显著高于 2015-2019 年的 2.34%。此外，在放量的同时，价格持续上涨。首次覆盖报告《天坛生物：稀缺的具有成长逻辑的血制品企业，成长路径清晰，确定性高》发布后，我们持续跟踪公司发展动态，并认为其静丙业务迎来了高速发展期。

天坛生物作为中生集团旗下唯一的血制品业务平台，静丙销量居市场前列，采浆量在业内遥遥领先。同时，公司对人免疫球蛋白管线的各代产品均有布局：蓉生静丙®10%于 2023 年 9 月获批，成为第一款国产高浓度层析静丙；皮下注射人免疫球蛋白于 2024 年 6 月完成了 III 期临床试验，该产品在部分发达国家的使用意愿已超过 10%静丙，且各跨国血制品龙头相关产品近年来持续放量。

基于目前静丙市场供不应求、且预计未来持续保持高景气，加上公司产能、产品均有强大优势，我们认为天坛生物未来成长逻辑清晰。从中短期看，随着公司收购整合浆站与产能扩建结果兑现，预计 2024 下半年与 2025 年静丙板块仍将持续放量。10%静丙的上市，又能为公司在未来贡献新的增长曲线。从长期看，静丙市场预计将持续保持高景气，还可期待皮下注射人免疫球蛋白成为公司的又一增长点。

## 一、公司简介：国资血制品龙头，内生成长空间大

### (一) 过去与现在：整合造就龙头地位，资源与市占稳居行业前列

天坛生物是国内血制品龙头，前身为北洋政府建立的中央防疫处（后更名“北京所”），2007 年被划归中国生物。2009 年，公司收购成都蓉生 90%股份，并以此成为国内最大的血液制品企业之一。2017 年天坛生物售出疫苗业务，子公司成都蓉生向中国生物下属的贵州中泰及各地方血制购买股权，从而实现对集团内部所有血制品公司的控制，成为中生下属唯一的血制品业务平台，自此浆站数在行业内稳居一位。

图表 1：天坛生物历史沿革

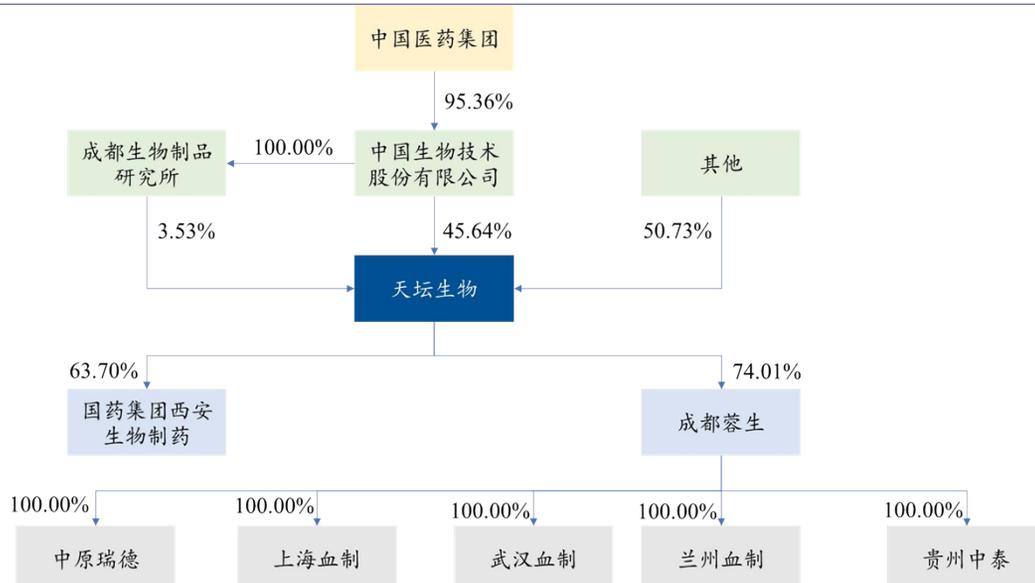
时间	事件	意义
<b>1919-1997 年，作为研究机构运营，主营疫苗和免疫血清研究生产，与其他五大生物制品研究所大体无异</b>		
1919	北洋政府建立中央防疫处，即天坛生物的前身，隶属于中央军事委员会。	是全国第一家研究和生产疫苗、血液制品的单位
1950	改由卫生部管理	
1980	更名为“卫生部北京生物制品研究所”（简称“北京所”）	
<b>1998-2010 年，公司上市，划归中国生物</b>		
1998	卫生部生物制品研究所改制，北京天坛生物制品股份有限公司正式成立，并在上交所上市	成为全国最早上市的生物制品公司
1999	北京所与另五家生物制品研究所由卫生部划归中国生物管理	成为中国生物下属的全国六大生物制品研究所之一
2006	收购长春所的新健生物 51%股权	进一步增强疫苗业务
2006	股权分置改革成功	北京所 66.36%非流通股转为 57.28%流通股
2007	北京所向中国生物无偿划转所持有的天坛生物全部股份	中国生物成为公司控股股东
2009	向成都所收购成都蓉生 90%股权，并追加 2 亿投资	加强公司血制品能力，使公司成为当时国内最大的血液制品企业之一
2009	开建亦庄疫苗产业基地	是当时国内最大的生物疫苗基地
2010	中国生物技术集团公司整体改制为中国生物技术股份有限公司	
<b>2011-2016 年，深陷疫苗事件泥潭</b>		
2011	国资委批准国药集团与中生集团实行联合重组	背靠国药集团，整合集团业务，增强了医药流通和资本运营能力
2011	中国生物技术股份有限公司表明将赴港股 IPO	天坛生物面临同业竞争问题
2013	康泰生物乙肝疫苗事件爆发	中国疫苗企业出现信任危机

2014	天坛生物疫苗产线被认定未通过 GMP 认证	公司疫苗业务陷入信任危机
2015	天坛生物二季度自查发现，已下线的麻腮风疫苗不合格，存在上市风险，不能进入市场流通。	当年公司业绩整体承压
<b>2017 年至今，壮士断腕割舍疫苗业务，持续扩产登顶血制品产业</b>		
2017	天坛生物向中生股份出售北生研 100%和长春祈健 51%的股权，并购买成都蓉生 10%股权以及其持有的贵州中泰 80%股权，和其间接持有的上海血制、武汉血制、兰州血制各 100%的股权	天坛生物成为中生股份下属唯一的血液制品业务专业运作平台，也成为国内最大规模的血液制品公司，浆站数、采浆量、血制品种类均居于国内首位
2017	成都蓉生在天府新区购置约 140 亩土地，投建天府生物城永安血制项目	扩大血制品产能
2019	拟投资 17 亿建设云南生物制品产业化基地项目	扩大血制品产能
2020	拟投资 13 亿建设兰州血制产业化基地项目	扩大血制品产能
2022	以股权收购及增资方式收购西安血制 63.70%股权	进一步增强公司血液制品业务
2024	成都蓉生拟以 1.85 亿美元总金额收购中原瑞德 100%股权	进一步增强公司血液制品业务

资料来源：公司公告，公司官网，太平洋证券

整合完成后，公司的股权架构如下所示。公司由中国生物直接持有约 46%股份，背靠国药集团。作为国药集团旗下唯一的血液制品业务平台，公司在浆站获批、销售流通和资本营运能力等方面具有先天优势。另外，公司直接控股成都蓉生和西安回天，并间接控制各地方所经营，拥有强大的浆站资源和血液制品生产能力。

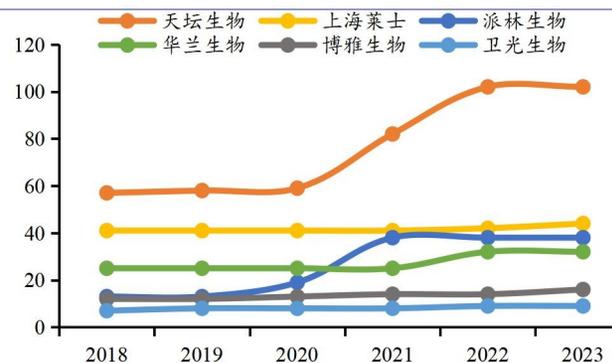
图表 2：天坛生物股权结构（截至 2024 年 11 月 23 日）



资料来源：，太平洋证券

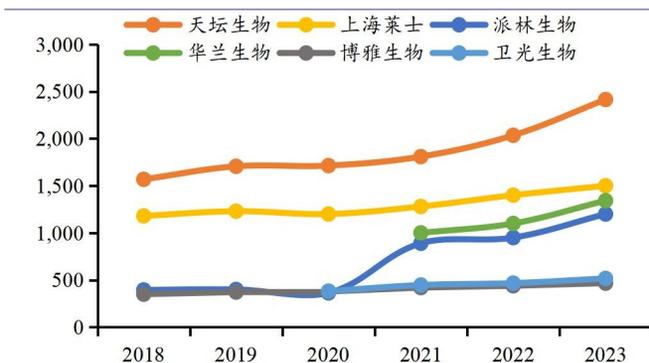
血制品企业的生产以单采血浆站和采浆量为基础，制备以生产批文为依据，销售以政府批签发为前提。因此，可以通过关注浆站数和采浆量、产品种类、批签发情况判断企业收入规模、吨浆利润、产销情况。天坛生物凭借内部整合、外延并购和新品获批，其浆站数和采浆量、产品种类、白蛋白和静丙批签发次数在国产企业中均遥遥领先。

图表 3：2018-2023 年各公司总浆站数（家）对比



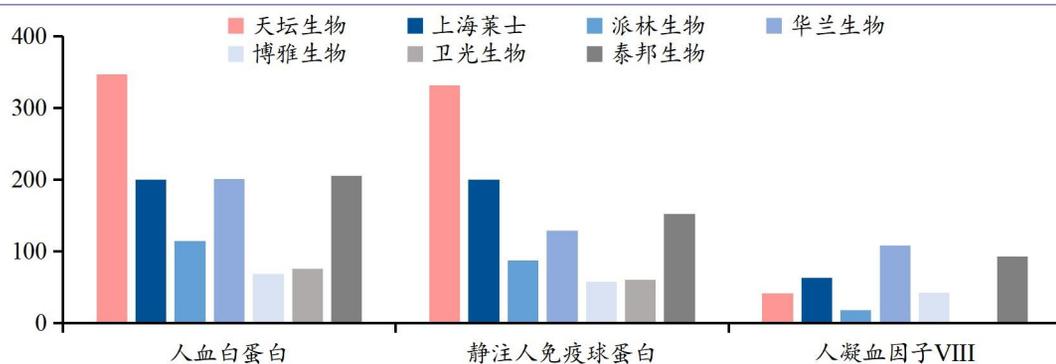
资料来源：各公司公告，太平洋证券

图表 4：2018-2023 年各家公司采浆量（吨）对比



资料来源：各公司公告，太平洋证券

图表 5：2023 年各公司三类主要血制品批签发次数



资料来源：医药魔方，太平洋证券

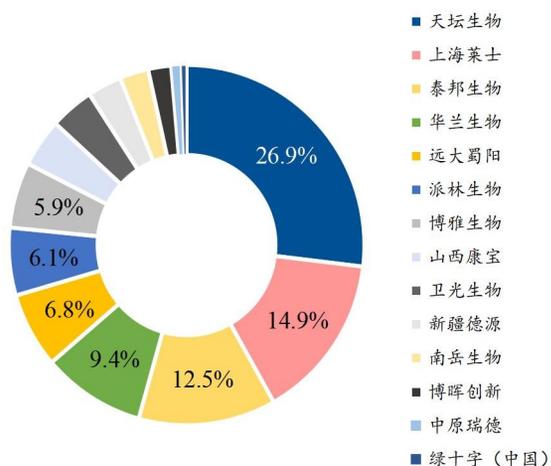
图表 6：各公司产品种类对比（截至 2024 年 11 月末）

	天坛生物	上海莱士	华兰生物	博雅生物	卫光生物	泰邦生物	派林生物
<b>白蛋白</b>							
人血白蛋白	√	√	√	√	√	√	√
冻干人血白蛋白							
<b>免疫球蛋白</b>							
人免疫球蛋白	√	√	√	√	√	√	√
静注人免疫球蛋白	√	√	√	√	√	√	√
静注人免疫球蛋白 (10%)	√					√	
冻干静注人免疫球蛋白	√	√		√	√		√
乙型肝炎人免疫球蛋白	√	√	√	√	√	√	√
冻干乙型肝炎人免疫球 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	√				√		
<b>凝血因子</b>							
人凝血因子VIII	√	√	√	√	√	√	√
人凝血因子IX						√	
人纤维蛋白原	√	√	√	√	√	√	√
人凝血酶原复合物	√	√	√	√	√	√	√
人纤维蛋白粘合剂		√	√				
冻干人凝血酶		√	√				
重组人凝血因子VIII	√						

资料来源：医药魔方，国家药监局，太平洋证券

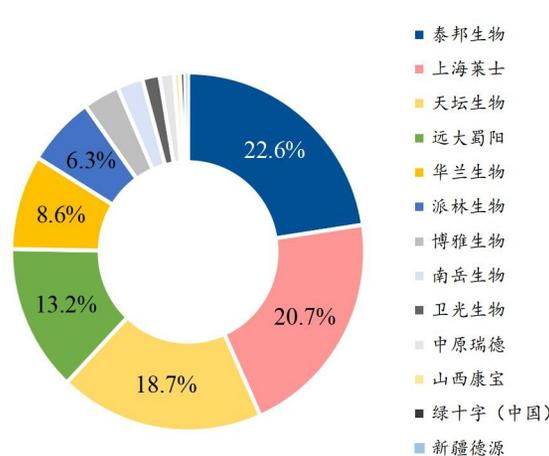
从本文主要探讨的静丙业务来看，天坛生物的批签发次数近几年稳居行业第一，2024 上半年，批签发 155 次，占比 26.9%。从样本医院与药店来看，其销售额居行业前三，2024 上半年，销售  
额份额 18.7%。

图表 7：2024H1 各公司静丙批签发批次



资料来源：医药魔方，太平洋证券

图表 8：2024H1 样本医院静丙销售格局



资料来源：中康数据库，太平洋证券（注：终端销售额口径 样本数据与真实值或存在偏差，仅供参考）

## （二）未来：浆站获批优势明显，单站采浆量与吨浆收入成长空间大

传统血制品企业的未来成长主要来源于三块：浆站数量、单站采浆量、吨浆收入，下面本节从这三个方面分别对天坛生物展开介绍：

### 1、从浆站数来看，天坛生物的存量和增速都在行业内遥遥领先。

2020-2023 年公司总浆站数快速增加（见图表 3），采浆量于 2022 年率先突破 2,000 吨。与友商对比，其非在营浆站储备也十分充足，预计在未来能为公司业绩增长注入源源不断的新动力。

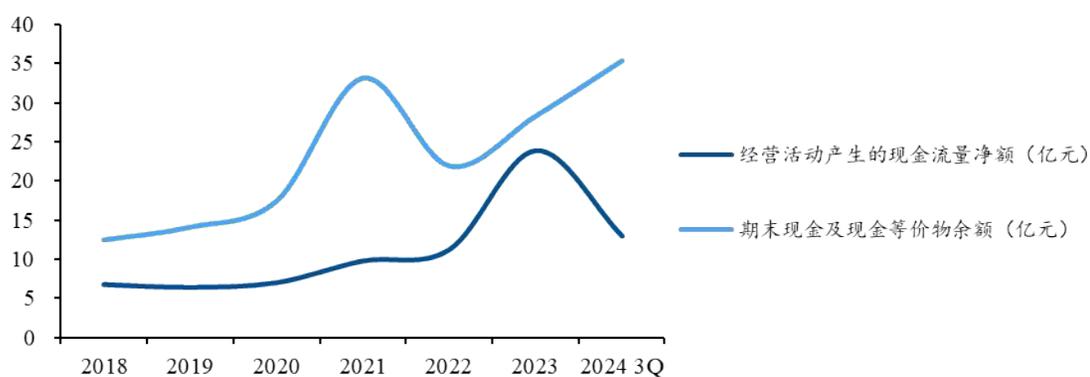
图表 9：2018-2023 年各公司非在营浆站对比

非在营浆站数	2018	2019	2020	2021	2022	2023
天坛生物	8	6	4	24	32	22
上海莱士	0	0	0	0	0	3
华兰生物	0	0	0	0	7	4
派林生物				12	10	4
博雅生物	0	0	0	0	0	2
卫光生物	0	0	0	0	0	0

资料来源：各公司公告，太平洋证券（注：无数值代表当年无相关数据披露）

基于先前发布的行业报告《以血液制品行业盈利模型，窥其投资价值几何》，地方或国资头部企业具有更强的投资能力和政府对话能力，在浆站获批上占据优势。天坛生物的子公司地域分布范围广，因此在各地拓展浆站更有地方优势，再加上其强大的国资背景和生产能力，近年来公司新批浆站不断，浆站增量远高于同行，预计未来这一优势仍将持续。另外，在行业集中度持续加强的背景下，公司不断整合行业标的，通过收购西安回天与中原瑞德，公司分别新增 2 家和 5 家在营浆站。由于公司一直以来现金流情况优异，预计未来浆站增长也可受益于外延并购。

图表 10：2018-2024 3Q 公司经营现金流净额与期末余额（亿元）

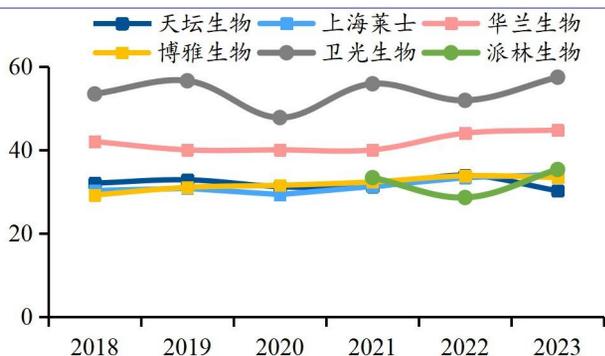


资料来源： ，太平洋证券

## 2、从单站采浆量来看，公司未来成长可期。

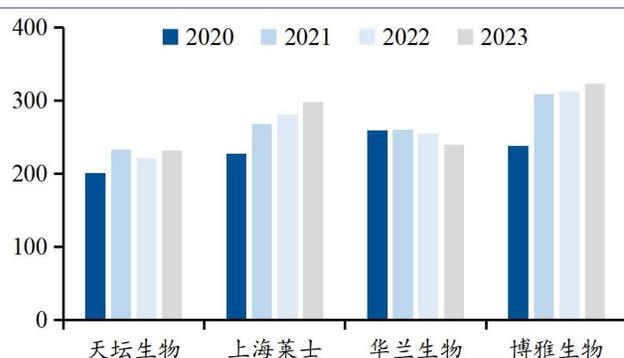
单站采浆量与浆站的成熟程度、采浆效率，以及所在区域的人口密度、献血观念等因素有关。由于浆站从被批准采浆，至达到成熟浆站的采浆量需要大致三年的爬坡时间，而天坛生物近年来持续处于在营浆站的扩张状态，加上 2020-2023 年期间疫情反复导致采浆受限，因此公司整体的单站采浆量存有较大的提升空间。随着新浆站爬坡完成、疫情放开后采浆恢复，公司的单站采浆量有望提升。

图表 11：2018-2023 各公司单站采浆量（吨）对比



资料来源：各公司公告，太平洋证券

图表 12：2020-2023 年各公司吨浆收入（万元）对比



资料来源：各公司公告，太平洋证券（注：由于血制品从采浆到销售至少有半年的滞后，采浆量采用的是当年和前一年的平均值，上海莱士的数据剔除了代理人血白蛋白业务的影响）

### 3、从吨浆收入来看，公司仍有提升空间。

吨浆收入主要与公司血浆利用率、产品价格和销售结构等因素有关。与整体采浆和收入规模相比，天坛生物的吨浆收入仍有提升空间。这可能与其作为中国生物血制品业务整合平台的背景有关，各子公司原本均独立运营，后由于中生的上市需求，整合至天坛生物旗下，因此批文分布不均。虽然公司整体浆站多，但批文分布散。一些批文较少的子公司血浆利用率不高，从而公司整体吨浆收入较低。根据博雅生物，10%静丙的吨浆利润为 5%静丙的 1.8 倍。预计随着 10%静丙的推广、管理效率提高，公司吨浆收入在未来有望逐步提升。

图表 13：天坛生物各子公司获批品种对比（截至 2024 年 11 月末）

	成都蓉生	上海血制	武汉血制	兰州血制	贵州血制	西安血制	中原瑞德
<b>白蛋白</b>							
人血白蛋白	√	√	√	√	√	√	√
冻干人血白蛋白							
<b>免疫球蛋白</b>							
人免疫球蛋白	√	√	√		√	√	
静注人免疫球蛋白	√	√	√	√	√	√	√
冻干静注人免疫球蛋白	√	√	√				
乙型肝炎人免疫球蛋白	√	√	√		√	√	
冻干静注乙型肝炎人免疫球蛋白	√						
<b>蛋白</b>							
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	√	√	√	
<b>凝血因子</b>				
人凝血因子 VIII	√	√		
人纤维蛋白原	√	√		
人凝血酶原复合物	√	√	√	√

资料来源：医药魔方，太平洋证券

## 二、行业前景：静丙市场高景气，终端规模 2028 年有望达 228 亿

### (一) 疫情加速静丙临床教育，预计未来市场保持高景气

疫情前，我国静丙市场的增长几乎处于停滞状态。根据样本医院数据，静丙在 2017-2020 年期间的销量增长缓慢，复合增速约 7%；而白蛋白销量以约 12% 的复合增速从 2,442 万瓶增长至 3,437 万瓶。

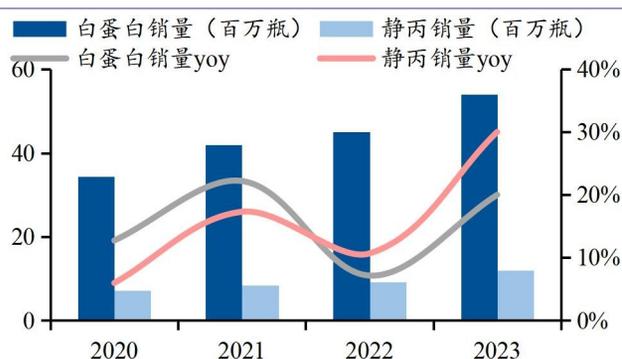
疫情期间，静丙的临床价值得到认可，开始了高速增长。2020 年开始，以北京协和医院为代表的多家大型三甲医院先后将静丙列入新冠诊疗方案。临床研究显示，对重型新冠患者，在发病 14 天内大剂量注射静丙可降低患病 28 天时的死亡率。疫情期间对静丙的使用，提升了医患对其临床价值的认知，静丙在治疗和提高免疫力上的效果得到了认可。2020-2023 年期间，静丙销售量年度增速超过白蛋白，进入高速增长。

图表 14：疫情前样本医院白蛋白、静丙销量



资料来源：中康数据库，太平洋证券（注：样本数据与真实值或存在偏差，仅供参考）

图表 15：2020-2023 样本医院白蛋白、静丙销售情况



资料来源：中康数据库，太平洋证券（注：样本数据与真实值或存在偏差，仅供参考）

不过，市场供给不足导致 2023 年下半年静丙销量下滑。静丙销售的高速增长在 2023 年下半年突然中断，静丙院内销量在 2023 年第四季度甚至出现了负增长。然而，静丙的院外价格却仍在上升，由此推断，静丙市场在 2023 年下半年表现的下滑可能是由于市场供应不足。

图表 16: 2017Q1-2024Q2 静丙样本院内销售情况



资料来源：中康数据库，太平洋证券（注：样本数据与真实值或存在偏差，仅供参考）

图表 17: 2019Q1-2024Q3 静丙平均售价



资料来源：中康数据库，太平洋证券（注：样本数据与真实值或存在偏差，仅供参考；院内数据更新至2024Q2）

但我们预计，未来静丙市场仍将保持高增长。一方面，从国内消费量和消费结构来看，静丙还有很大的成长空间，且静丙需求被长期压制的因素在疫情中得到了解决。另一方面，行业浆站总量持续拓展，预计将满足静丙不断提升的需求，从而拉动市场整体增长。因此，预计未来静丙将基于临床认知转变和新增采浆兑现开启高增长。具体论证如下：

### 1、国内静丙市场空间巨大

从人均消耗来看，目前我国静丙消耗水平远低于海外发达国家。据 Grifols 公司报告，2017 年美国每千人使用免疫球蛋白 210 克，而我国对应的千人使用量仅为 15 克，不足美国人均用量的 10%。2022 年我国每千人消耗约 25 克免疫球蛋白。但与美国、澳大利亚、加拿大、英国等国家相比，仍处于较低的水平。

从消费结构来看，静丙已成为国际血制品第一大产品，而我国仍以白蛋白为主。据博雅生物公司公告，截至 2022 年国际市场免疫球蛋白占比达到了 51%，人血白蛋白占比仅为 15%。而人血白蛋白仍是我国血制品市场中最大的品种，占比约 60%，而免疫球蛋白占比约 33%。