

# 危中寻机，疫情之后杀出一条“血”路

## ——新冠肺炎系列报告之三暨血制品行业深度报告

行业深度

### ◆疫情之下，公共卫生事件催化血制品行业不断发展

疫情之下，血制品行业影响深远；历史上多次公共卫生事件，如艾滋病、疯牛病、非典等，都对血制品行业的发展成熟起到了明显的促进作用，一方面是监管层面各类法规制度持续完善，另一方面是血制品在临床应用的普及程度、渗透率持续提升。

### ◆中国血制品结构不成熟，供需缺口大

从需求终端来看，当前中国血制品市场与国际相比结构性差异较大，其中人血白蛋白的使用较为成熟，但国内2019年静丙市场份额仅约24%，而其在全球市场份额占比在2016年已经上升到了47.3%；静丙国内适用范围和渗透率仍有待提升，其他小品种也有巨大的成长空间。从供给端来看，中国每年血浆需求量约为14000吨，而国内企业采浆规模仅有9000吨左右，同时血制品企业集中度低、血浆综合利用率与国际水平仍有较大差距，血制品行业将在较长时间内处于相对供不应求的状态。

### ◆新冠疫情后的机遇：价格弹性与渗透率提升

此次新冠疫情中，静丙作为危重症患者用药写入诊疗指南在临床上广泛使用，重症使用率约33.5%，促进了产品的普及；中期看，疫情在全球的蔓延可能导致采浆受影响，而临床需求又刚性，供给端收缩有望带来价格弹性，同时以进口为主的人血白蛋白供应若受到影响则会为国内企业释放市场替代空间；长期看，随着人口老龄化和血制品临床渗透率的提升，终端需求将持续拉动，血制品生产企业的规模和集中度将持续提升，有望强者恒强。

### ◆投资建议：看好采浆规模大、血浆综合利用率高的企业

新冠疫情有望促进血制品行业加快发展，中长期有望迎来新景气周期；同时血制品行业政策壁垒高、供需缺口长期存在、规模经济效应明显，未来采浆规模大、血浆综合利用率高的龙头企业将具有更明显的竞争优势。推荐华兰生物、天坛生物、双林生物、卫光生物、博雅生物。

### ◆风险分析：

血制品价格波动的风险；采浆量低于预期；研发进度低于预期。

证券代码	公司名称	股价(元)	EPS (元)			PE (X)			投资评级
			19A	20E	21E	19A	20E	21E	
002007	华兰生物	36.86	0.91	0.92	1.11	40	40	33	买入
000403	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.36	74	50	32	买入
002880	卫光生物	44.55	1.59	1.33	1.71	28	33	26	买入
600161	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	59	49	41	增持
300294	博雅生物	32.42	0.98	1.17	1.41	33	28	23	增持

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2020年5月15日

## 增持（维持）

### 分析师

林小伟（执业证书编号：S0930517110003）

021-52523871

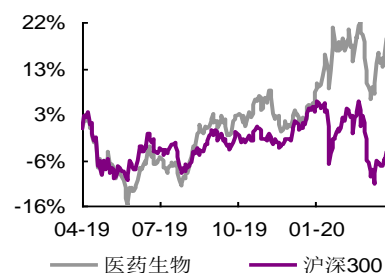
[linxiaowei@ebcn.com](mailto:linxiaowei@ebcn.com)

### 联系人

王明瑞

[wangmingrui@ebcn.com](mailto:wangmingrui@ebcn.com)

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

## 投资聚焦

### 研究背景

在新冠疫情期间，由于静丙和恢复期血浆在危重症患者抢救中发挥了重要作用，以及康复患者血浆制成新冠病毒特异性免疫球蛋白的预期，血制品板块受到颇多关注。尽管疫情期间静丙需求有明显提升，但由于医院常规客流量的下降导致其他品种受到负面影响，并且疫情期间的防疫措施也导致全国采浆活动受到影响。随着疫情逐步得到控制，在后疫情时代，如何看待血制品板块的投资机会，我们特别撰写了本报告，供投资者参考。

### 我们的创新之处

回顾血制品行业政策的历史沿革，历次公共卫生事件均对行业产生了深远的影响，具体可分为三个方面：

- 1) 监管标准的提升；
- 2) 临床应用的普及；
- 3) 进口品类的限定。

我们判断此次新冠疫情也将对血制品行业产生较大影响，除疫情期间部分品种的短期需求拉动之外，更应关注行业的中长期发展逻辑。

### 投资观点

从长期来看，中国血制品行业现状是结构不成熟、供需缺口大。在需求端的临床应用方面，与国际应用水平差距较大，除人血白蛋白较为成熟之外，静丙和各类小品种均有较大空间；在供给端，血制品生产企业集中度低，采浆量缺口大。国内血制品行业发展水平仍与国际一流血制品企业差距较大，未来有较大增长空间。

从疫情影响的中期来看，渗透率提升和价格弹性有望为部分品种带来利好：

- 静丙：防疫期间的使用有望促进渗透率提升；
- 人血白蛋白：全球疫情蔓延可能导致海外血浆供应紧张，进口供给收缩有望带来价格弹性和国产替代空间；
- 凝血因子类和特免类：渗透率低，刚需强劲，疫情结束后将逐步恢复增长；

由于血制品行业政策壁垒高、供需缺口长期存在、规模经济效应明显，未来采浆规模大、血浆综合利用率高的龙头企业将具有更明显的竞争优势。推荐**华兰生物、天坛生物、双林生物、卫光生物、博雅生物**。

## 目 录

1、 疫情之下，公共卫生事件催化血制品行业不断发展.....	4
2、 中国血制品行业现状：结构不成熟，供需缺口大 .....	6
2.1、 需求端：人血白蛋白较成熟，静丙空间大，小品种增速快.....	6
2.2、 供给端：集中度低，采浆量缺口大 .....	9
3、 新冠疫情后的机遇：价格弹性与渗透率提升 .....	11
3.1、 静丙：渗透率提升与适应症扩展 .....	11
3.2、 人血白蛋白：进口供给紧缩有望释放国产替代空间.....	13
3.3、 凝血类：血友病渗透率仍较低，空间巨大 .....	14
3.4、 特异性免疫球蛋白：刚需强劲，破免和狂免增长迅速 .....	19
4、 投资建议：看好采浆规模大、综合利用率高的血制品龙头 .....	22
4.1、 华兰生物：血制品平稳增长，四价流感疫苗贡献弹性 .....	23
4.2、 天坛生物：规模优势，强者恒强 .....	24
4.3、 双林生物：卸下历史包袱，迈向新征程 .....	26
4.4、 卫光生物：优化营销，向上趋势明显 .....	30
4.5、 博雅生物：以血制品为主导全面发展，血浆调拨蕴含巨大弹性 .....	33
5、 风险分析 .....	36

## 1、疫情之下，公共卫生事件催化血制品行业不断发展

在我国血液制品行业政策发展历史中，历次公共卫生事件均对行业产生了深远的影响：

- **艾滋病：**上世纪 80 年代开始，为了防止艾滋病在国内流行，外国血液制品进口受到严格限制，相关部门对国内血制品生产单位进行整顿；90 年代中期为了控制艾滋病传染，部分省份一度紧急关停所有浆站，国务院发布《血液制品管理条例》实行单采血浆站统一规划、设置的制度；2001 年《国务院办公厅关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划（2001-2015）的通知》规定，国家实行血液制品企业总量控制，从 2001 年起不再增加新的血液制品企业。
- **疯牛病：**2002 年，国家药监局发布《关于进一步加强牛源性及其相关药品监督管理的公告》，禁止从疯牛病疫区国家进口血制品。
- **非典：**在非典期间，免疫球蛋白、恢复期血浆等血液制品在危重症患者的抢救中发挥了重要作用，卫光研制的 SARS 特异性免疫球蛋白被国家列为战略性技术储备及治疗药品储备。
- **新冠：**《新型冠状病毒肺炎重型、危重型病例诊疗方案（试行 第二版）》中建议危重患者可以酌情应用人免疫球蛋白（IVIG）、将含有新型冠状病毒抗体的人恢复期血浆用于早期新冠肺炎患者。

综合来看，历史上的公共卫生事件对于血制品行业的影响大致分为三个方面：

- 1) **监管标准的提升：**包括浆站设置、企业设立、批签发、检疫期等各项制度陆续完善，行业的政策壁垒、门槛持续提升；
- 2) **临床应用的普及：**免疫球蛋白、恢复期血浆等产品是传染病治疗中的经典应用，疫情会促进血液制品在临床上的普及程度和渗透率；
- 3) **进口品类的限定：**截至目前，我国允许进口的血液制品仍然只有人血白蛋白和重组凝血因子类产品。

随着监管政策的不断完善和临床应用的普及，我国血制品行业正逐渐走向成熟。

表 1：我国血制品政策或重大事件沿革与公共卫生事件

时间	政策或重大事件	相关公共卫生事件
1984	海关总署、卫生部、对外贸易与经济合作部发布《关于限制进口血液制品防止 AIDS 病传入我国的联合通知》， <b>严格限制进口国外血制品。</b>	艾滋病
1985	卫生部、海关总署发布《关于禁止 VIII 因子制剂等血液制品进口的通知》， <b>严禁任何单位进口 VIII 因子、IX 因子制剂等血液制品，人血清白蛋白的进口认真审查严格控制。</b>	
1989	卫生部药政局组织国家生物制品监督员及检定所等有关专业人员，对血液制品生产单位进行整顿验收。	
1990	每个省可以暂时保留一个血液制品生产单位。	
1992	鉴于冰冻干燥血浆存在临床疗效不确切、不能综合利用血液和传播疾病的弊端，国际上已经基本淘汰，国家卫生部发布《关于暂时停止生产和使用冻干血浆的紧急通知》，在全国范围内暂停生产和使用冻干血浆。	

1995	为控制艾滋病传染，河南省、安徽省、河北省紧急关停所有单采血浆站。	艾滋病
1996	国务院发布《血液制品管理条例》，实行 <b>单采血浆站统一规划、设置</b> 的制度，浆站由血液制品生产单位设置或者由县级人民政府卫生行政部门设置，具有独立法人资格，其他任何单位和个人不得从事单采血浆活动；单采血浆站只能向一个生产单位供应原料血浆；禁止出口原料血浆。	
1997	卫生部规定血液制品生产企业原料血浆供应范围。	
1999	血浆站从县医院分离出来，变为独立的事业单位。	
	多种血制品列入 2000 年版《中国生物制品规程》	
2000	卫生部修订《单采血浆站基本标准》，在科室设置、人员配备、房屋建筑、仪器设备及药品、规章制度、单采原料血浆质量等方面进一步明确标准。	
2001	国务院办公厅发布《关于印发中国遏制与防治艾滋病行动计划（2001-2015）的通知》规定，国家实行血液制品企业总量控制， <b>从 2001 年起不再增加新的血液制品企业。</b>	艾滋病
	国家药品监督管理局发布《关于进一步加强牛源性及其相关药品监督管理的公告》， <b>暂停受理用已发生疯牛病疫情国家的人血浆为原料制备的血液制品《进口药品注册证》的申报</b> ；国外生产的血液制品以及使用人血白蛋白作稳定剂、保护剂的其它生物制品品种申报《进口药品注册证》或已取得《进口药品注册证》的血液制品品种进口时， <b>须提供血液制品制备原料血浆来源于没有发生疯牛病疫情国家的官方证明文件。</b>	疯牛病
2002	国家药品监督管理局发布《生物制品批签发管理办法》（试行），自 2003.1.15 起施行，对疫苗类制品、血液制品、用于血源筛查的体外生物诊断试剂以及国家药品监督管理局规定的其他生物制品，每批制品出厂销售前或者进口时实行强制性审查、检验和批准的制度。	
2003	被列入国家“十五”（2001—2005 年）863 计划重大项目的“SARS 特异性免疫球蛋白”由深圳市卫武光明生物制品有限公司成功，被国家列为战略性技术储备及治疗药品储备	非典
2004	国家食品药品监督管理局发布《生物制品批签发管理办法》，自 2004 年 07 月 13 日起施行。	
2005	诺和诺德的重组人凝血因子Ⅶa 上市，成为首个获批进口的重组因子类产品。	
	国家食品药品监督管理局发布《关于向药品生产企业试行派驻监督员的公告》，各省市应于 2007 年 3 月底前向血液制品、疫苗生产企业派驻监督员，并在总结派驻监督员工作的基础上，逐步安排向静脉注射剂和重点监管的特殊药品生产企业派驻监督员的工作。	
2007	国家食品药品监督管理局发布《关于实施血液制品生产用原料血浆检疫期的通知》， <b>对血液制品生产用原料血浆实施检疫期，原料血浆检疫期规定为不少于 90 天。</b>	
	拜耳重组人凝血因子Ⅷ上市，成为首个获批进口的重组因子Ⅷ。	
2008	国家卫生部发布《单采血浆站管理办法》，在设置审批、执业、监督管理、罚则等各个方面全面加强浆站监管，自 2008.3.1 起施行。	
2011	国家卫生部办公厅发布《关于明确单采血浆时间间隔有关问题的通知》， <b>两次供血浆时间间隔不得少于 14 天。</b>	
	国家卫生部发布《关于单采血浆站管理有关事项的通知》，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，提高单采血浆采集量。各地在设置审批单采血浆站时，要向研发能力强、血浆综合利用率高的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。 <b>要求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。</b> 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，增强了原料血浆采集的源头管理。	
2012	辉瑞的重组人凝血因子Ⅸ上市，成为首个获批进口的重组因子Ⅸ。	
2015	国家卫计委修订《单采血浆站管理办法》，删除“总投资额及资金的来源和验资证明”。	
2016	国家卫计委发布《关于促进单采血浆站健康发展的意见》，严格新增单采血浆站设置审批，向研发能力强、血浆综合剪用率高、单采血浆站管理规范的血液制品生产企业倾斜。	
2020	国家药品监督管理局食品药品审核查验中心公开征求《药品生产质量管理规范血液制品附录（征求意见稿）》意见，企业应当建立原料血浆的追溯系统，确保每份血浆可追溯至供血浆者， <b>并可向前追溯到供血浆者最后一次采集的血浆之前至少 60 天内所采集的血浆。</b>	

资料来源：相关政府网站、光大证券研究所

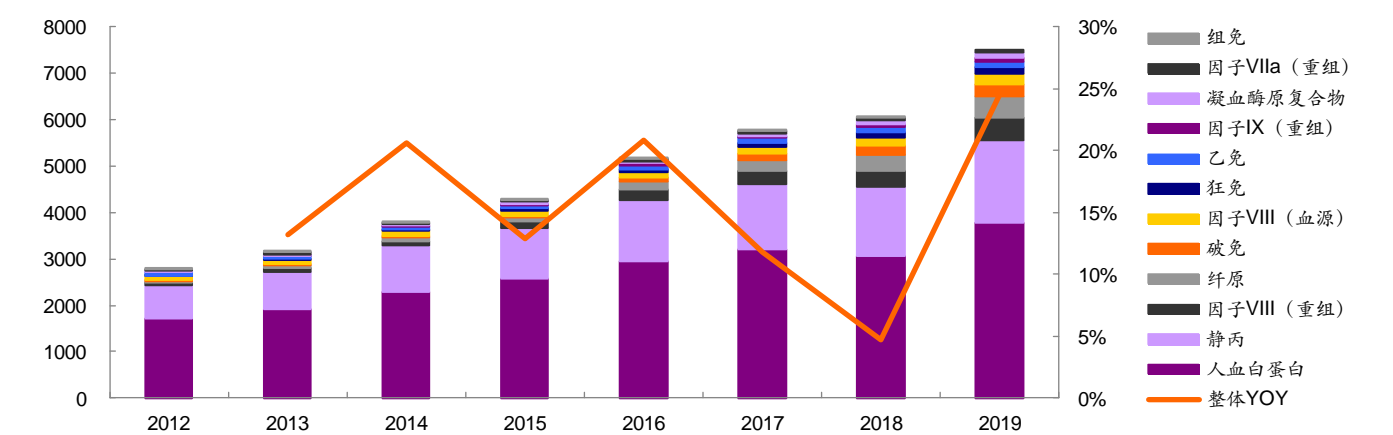


## 2、中国血制品行业现状：结构不成熟，供需缺口大

### 2.1、需求端：人血白蛋白较成熟，静丙空间大，小品种增速快

2019 年 PDB 样本医院的血制品销售额合计约 75 亿元，同比+24%，2012-2019 年 CAGR=15%，整体处于稳健较快增长的状态。前两大品种分别为人血白蛋白和静脉注射用人免疫球蛋白(pH4)（以下简称“静丙”），2019 年样本医院销售额分别约为 38 亿元和 18 亿元。

图 1：样本医院 2012-2019 年血制品销售额（百万元）



资料来源：PDB、光大证券研究所

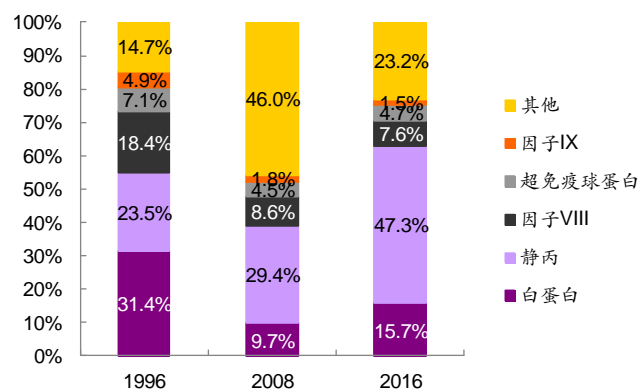
但目前国内血制品的结构仍与国外有着较大的差距：

- **人血白蛋白**：近年来国内市占率虽持续下降，但目前仍为主力品种，2019 占样本医院血制品销售额的一半左右；而全球白蛋白的市场份额在 2016 年已经仅有 15.7%；
- **静丙**：近年来国内市场份额保持相对稳定，2019 年样本医院市占率约为 24%，而全球市场份额占比在 2016 年已经上升到 47.3%，国内静丙在使用范围的广泛性上仍与国外有较大差距；
- **其他小品种**：2016 年全球除白蛋白和静丙之外的其他小品种合计市场份额约为 37%，而国内样本医院 2019 年的市场份额约为 26%，仍有较大成长空间。

从结构来看，我国各类血制品中，人血白蛋白使用相对成熟、广泛，静丙和其他小品种仍有提升空间。

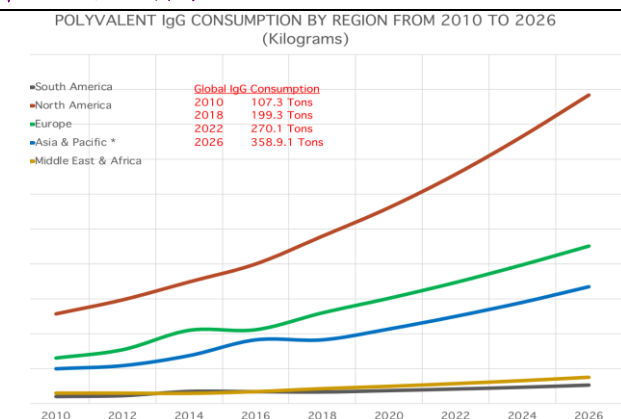
从用量来看，我国人血白蛋白的人均用量为发达国家的 50% 左右，静丙和凝血因子 VIII 仅为发达国家的 10% 和 1.6%，临床渗透率仍有待提升。

图 2：全球血制品市场份额



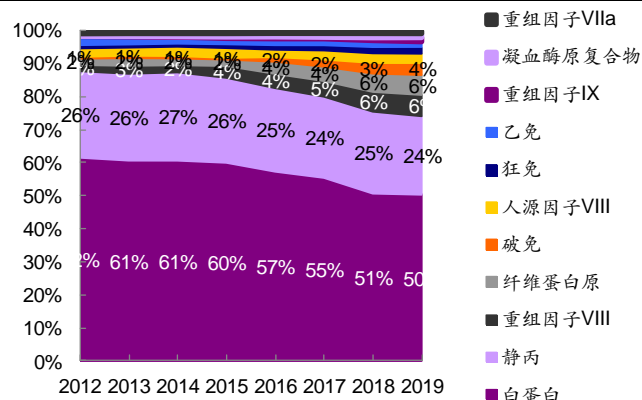
资料来源：Matthew Hotchko, Patrick Robert 《Recent market status and trends of fractionated plasma products》、光大证券研究所（注：图中因子 IX、VIII 均为入源）

图 4：北美和欧洲的多价免疫球蛋白用量高于亚太(2020 年以后为预测值)



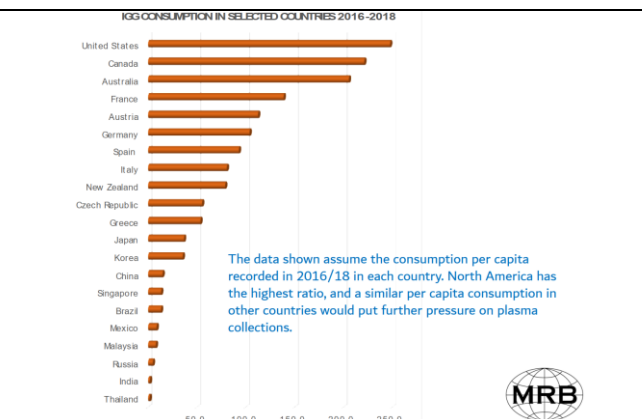
资料来源：Patrick Robert, The Marketing Research Bureau, Inc., USA 《Plasma Derived Medicinal Products (PDMPs) and plasma supply into the future》、光大证券研究所

图 3：国内样本医院 2012-2019 年血制品市场份额



资料来源：PDB、光大证券研究所（注：图中凝血因子包含入源与重组）

图 5：中国的人均免疫球蛋白消耗量水平较低



资料来源：Patrick Robert, The Marketing Research Bureau, Inc., USA 《Plasma Derived Medicinal Products (PDMPs) and plasma supply into the future》、光大证券研究所

从血制品批文情况来看，中国血制品企业大多数仅有人血白蛋白、静丙等大品种，拥有主流血制品全产品线的企业凤毛麟角，而与国际血制品企业相比，各种特色品种差距更大。血制品企业集中度低、品种类别少的情况限制了行业的规模经济效应，例如 CSL 单浆站创收能力超过 3000 万美元，而国内血制品企业大多不足 CSL 的一半，成本相比国际血制品巨头也不占优势。我们预计未来国内血制品行业的集中度、血浆综合利用率仍有进一步提升空间。

表 2：国内血制品上市公司产品获批上市情况（截至 2020.4.5）

品种	剂型	中国获批厂家数	华兰生物	天坛生物	上海莱士	双林生物	卫光生物	博雅生物	泰邦生物
人血白蛋白	注射剂	46	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
人免疫球蛋白	注射剂	31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
乙型肝炎人免疫球蛋白	注射剂	25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
破伤风人免疫球蛋白	注射剂	18	✓	✓	✓	✓	✓		✓

狂犬病人免疫球蛋白	注射剂（冻干）	18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
人免疫球蛋白	注射剂（冻干）	11			✓		✓	✓	
人纤维蛋白原	注射剂（冻干）	10	✓	✓	✓			✓	✓
人凝血因子Ⅷ	注射剂（冻干）	8	✓	✓	✓				✓
人凝血酶原复合物	注射剂（冻干）	8	✓	✓	✓				✓
组织胺人免疫球蛋白	注射剂（冻干）	5		✓			✓		
人纤维蛋白	粘合剂	3	✓		✓		✓		
人凝血酶	外用冻干粉	2	✓		✓				

资料来源：医药魔方、光大证券研究所（注：凝血因子为血源产品，不包括重组产品）

表 3：国内血制品企业产品种类与国际水平差距较大

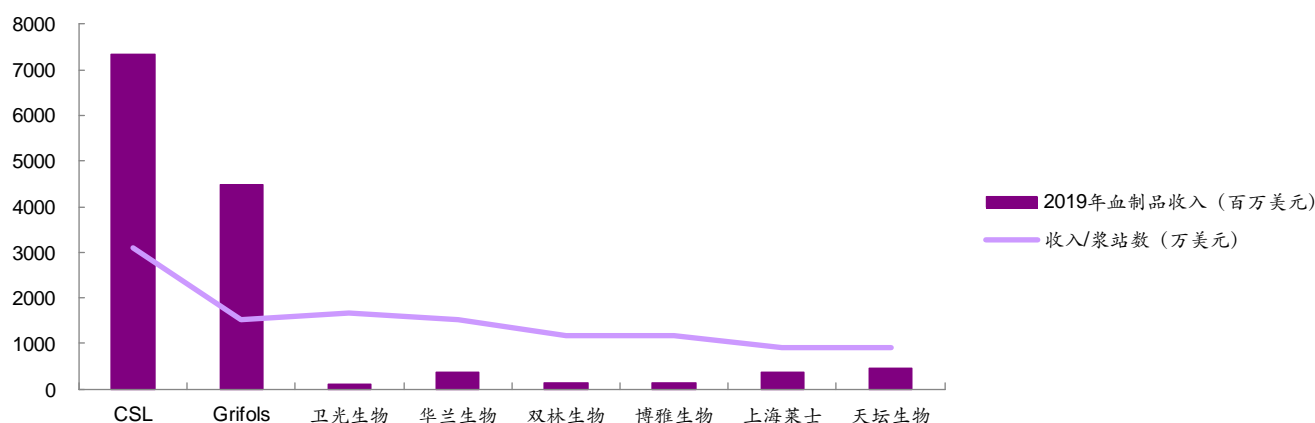
分类	品种	国外血制品企业	国内血制品企业
白蛋白	白蛋白	✓	✓
免疫球蛋白	免疫球蛋白（人源）	✓	✓
	静注免疫球蛋白（人源）	✓	✓
特异性免疫球蛋白	乙型肝炎免疫球蛋白（人源）	✓	✓
	静注乙型肝炎免疫球蛋白（人源）	✓	✓
	狂犬病免疫球蛋白（人源）	✓	✓
	破伤风免疫球蛋白（人源）	✓	✓
	静注炭疽免疫球蛋白（人源）	✓	
	重组人透明质酸酶免疫球蛋白 10%（人源）	✓	
	静注巨细胞病毒免疫球蛋白（人源）	✓	
	静注肉毒中毒免疫球蛋白（人源）	✓	
	静注 Rho（D）免疫球蛋白（人源）	✓	
	水痘带状疱疹免疫球蛋白（人源）	✓	
	静注牛痘免疫球蛋白（人源）	✓	
纤维蛋白类	外用纤维蛋白封闭剂	✓	✓
	纤维蛋白原（人源）	✓	✓
	可吸收纤维蛋白封闭剂	✓	
	纤维蛋白原浓缩物（人源）	✓	
凝血因子类	凝血因子Ⅷ（人源）	✓	✓
	凝血因子Ⅷ（重组）	✓	
	凝血因子Ⅶa（重组）	✓	
	凝血因子Ⅸ（重组）	✓	
	凝血因子Ⅸ（重组），白蛋白融合蛋白	✓	
	凝血因子Ⅸ（重组），糖基聚乙二醇化	✓	
	凝血因子Ⅹ（人源）	✓	
	凝血因子Ⅹa（重组）	✓	
	凝血因子ⅩⅢ A-亚基（重组）	✓	
	因子Ⅸ复合物	✓	
	因子ⅩⅢ浓缩物（人源）	✓	
凝血酶类	凝血酶原复合物（人源）	✓	✓
	局部凝血酶（人源）	✓	
	局部凝血酶（重组）	✓	
其他	抗凝血酶（重组）	✓	
	抗抑制凝血复合物	✓	
	Alpha1-蛋白酶抑制剂（人源）	✓	



抗血友病因子（重组）	✓
抗血友病因子（重组），Fc 融合蛋白	✓
抗血友病因子（重组），聚乙二醇化	✓
抗血友病因子（重组），无血浆/白蛋白	✓
抗血友病因子（重组），猪序列	✓
抗血友病因子（重组），单链	✓
抗血友病因子/ von Willebrand 因子复合物（人源）	✓
血管性血友病因子/凝血因子 VIII 复合物（人源）	✓
von Willebrand 因子（重组）	✓
C1 酯酶抑制剂（人源）	✓
C1 酯酶抑制剂（重组）	✓
混合血浆（人源）	✓
浓缩蛋白 C（人源）	✓

资料来源：FDA、NMPA、光大证券研究所

图 6：国内血制品企业单浆站创收能力低于国际血制品巨头



资料来源：各公司年报、光大证券研究所（注：图中收入统一按照 2019.12.31 的汇率换算为美元，其中 Grifols 采用欧元兑美元汇率 = 1.1217，国内血制品企业采用美元兑人民币汇率 = 6.9762）

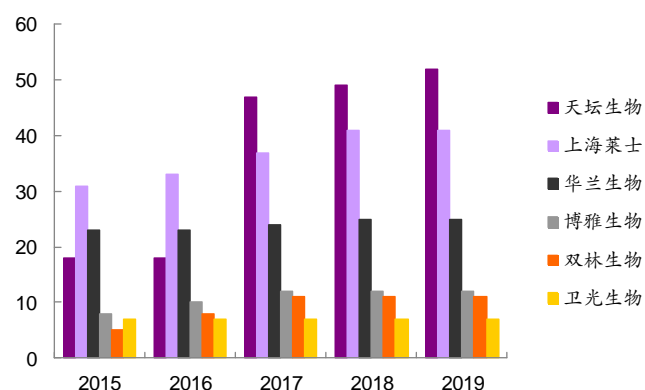
## 2.2、供给端：集中度低，采浆量缺口大

国际血制品行业集中度高，目前全球年采浆量超过 50000 吨，其中美国采浆量占比约 80%，仅有不到 20 家血制品企业（不含中国），前五家企业占据约 85% 的市场份额，采浆能力均超过了 5000 吨/年。

而国内约有 28 家具有生产资质的企业，2019 年采浆量仅有 9100~9200 吨左右，而国内实际血浆需求量超过 14000 吨，血浆缺口高达近 5000 吨。2019 年人血白蛋白批签发量约 5236 万瓶（10g，下同），其中国产约 2069 万瓶，进口约 3167 万瓶，若参考卫光生物的白蛋白收率 0.28 万瓶/吨，则对应所需的投浆量分别为 7389 吨和 11311 吨，国内采浆量远不能满足需求。

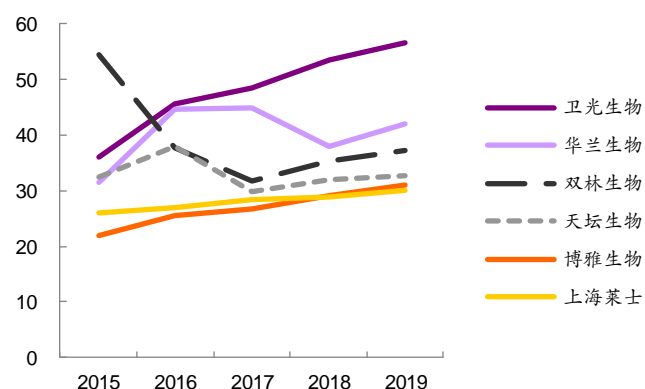
由于上游血浆供给不足和临床渗透率较低，我国人均血制品用量远低于发达国家水平。随着人口老龄化、国民经济发展，我国对血制品的需求量仍将不断扩大，预计血制品行业将在未来较长一段时间内保持稳健增长。

图 7: A 股血制品企业 2015-2019 年投入采浆的浆站数量 (个)



资料来源: 各公司年报、光大证券研究所

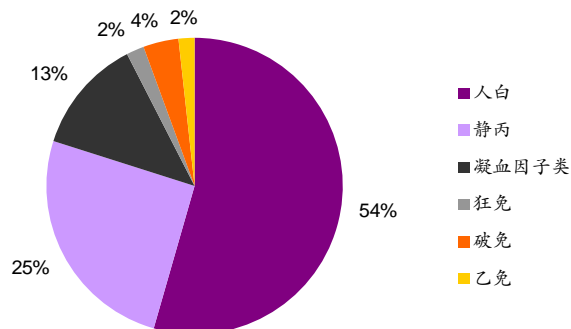
图 9: A 股血制品企业 2015-2019 年浆站平均采浆量(吨/浆站/年)



资料来源: 各公司年报、光大证券研究所 (注: 部分公司部分年份未公布具体采浆量数字, 为光大证券研究所估算)

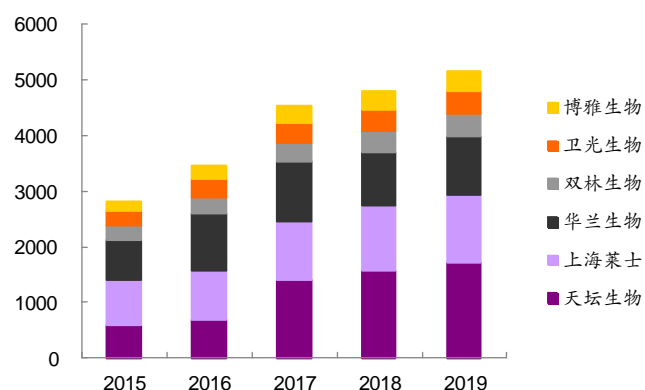
从中国血制品市场结构与国际一流血制品企业的收入结构来看, 小品种的比例差距尤为巨大, 未来国内市场仍有很大的发展空间, 品种齐全、供应能力强、规模大的企业将拥有较好机会。

图 11: 2019 年样本医院主要血制品市占率情况



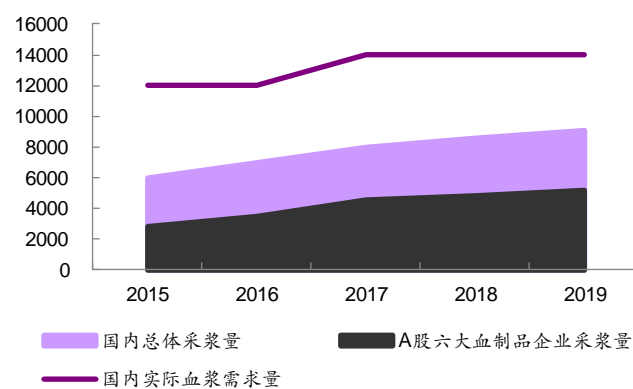
资料来源: PDB、光大证券研究所

图 8: A 股血制品企业 2015-2019 年采浆量 (吨)



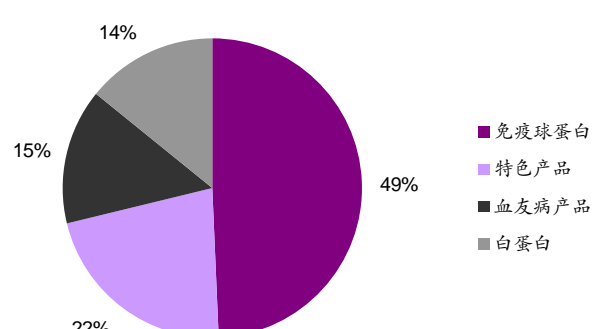
资料来源: 各公司年报、光大证券研究所 (注: 部分公司部分年份未公布具体采浆量数字, 为光大证券研究所估算)

图 10: 国内血制品企业采浆能力与血浆总需求量之间仍有较大缺口 (吨)



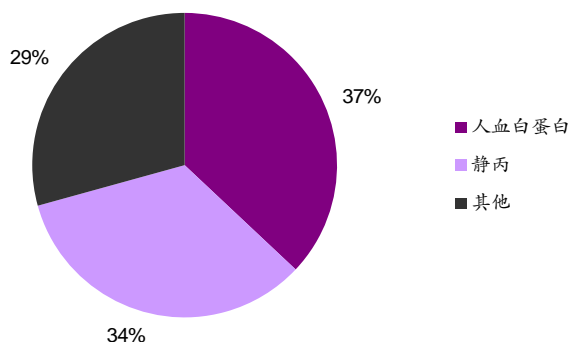
资料来源: 各公司年报、光大证券研究所 (注: 部分公司部分年份未公布具体采浆量数字, 为光大证券研究所估算)

图 12: 2019 年 CSL Behring 营收结构



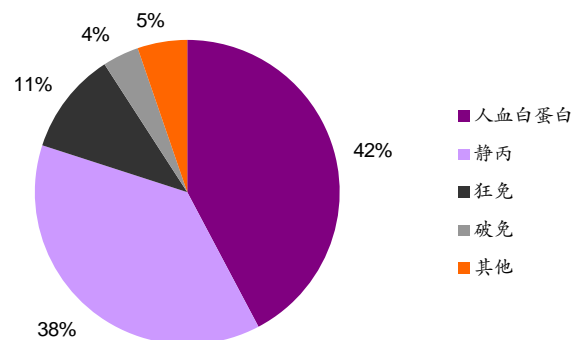
资料来源: CSL 年报、光大证券研究所

图 13：华兰生物 2019 年血制品营收结构



资料来源：华兰生物年报、光大证券研究所

图 14：卫光生物 2019 年血制品营收结构



资料来源：卫光生物年报、光大证券研究所

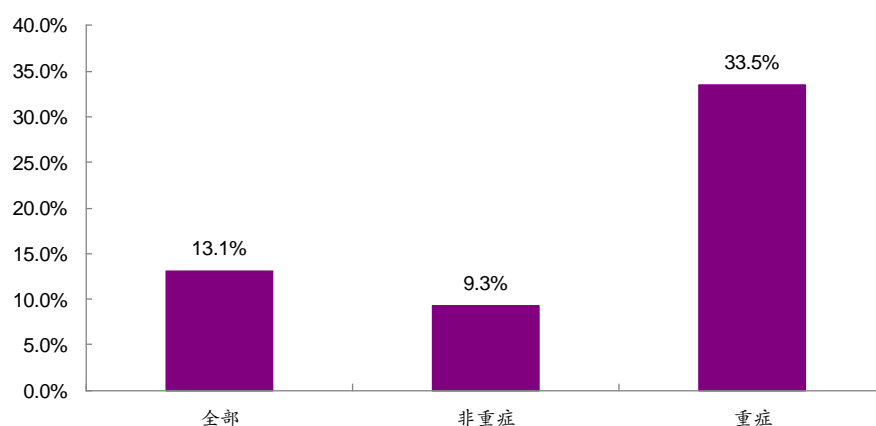
### 3、新冠疫情后的机遇：价格弹性与渗透率提升

#### 3.1、静丙：渗透率提升与适应症扩展

根据钟南山院士发表的研究数据，很多患者在治疗过程中使用了静丙，整体比例达到 13.1%，非重症患者的比例是 9.3%，而重症患者则有 33.5% 使用了静丙。静丙含有广谱抗病毒、细菌或其他病原体的 IgG 抗体，另外免疫球蛋白的独特型和独特型抗体能形成复杂的免疫网络，所以具有免疫替代和免疫调节的双重治疗作用。经静脉输注后，能迅速提高受者血液中的 IgG 水平，增强机体的抗感染能力和免疫调节功能。由于本次疫情尚无特效药，因此静丙成为了患者抗感染、免疫调节的重要临床用药之一。

国家卫健委发布的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第七版）》中对于重型、危重型病例治疗中建议，儿童重型、危重型病例可酌情考虑给予静脉滴注丙种球蛋白。

图 15：我国新冠患者静丙使用情况



资料来源：钟南山等《Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China》、光大证券研究所

从临床使用水平来看，中国静丙的临床应用范围与国外仍有较大差距，美国、英国、欧洲、加拿大、澳大利亚等发达医药市场对静丙的应用包括神经肌肉系统、血液系统、免疫性疾病、皮肤及其附件损害和其他疾病五大类的多种适应症。随着我国临床治疗水平的进步、向发达医药市场看齐，未来静丙的应用范围有望进一步拓宽，带来品种的长足发展。

表 4：部分发达国家指南中静注人免疫球蛋白在各类疾病中的应用推荐级别

分类	强推荐	弱推荐	特殊情况应用	不推荐
神经肌肉系统疾病	慢性炎性脱髓鞘性多发性神经根神经病、Lambert-Eaton 肌无力综合征、重症肌无力、灶性运动神经病、格林巴利综合征、僵人综合征、拉斯姆森脑炎、自体免疫性脑炎	皮肌炎、多发性肌炎、急性播散性脑脊髓炎、儿童自体免疫性神经精神障碍与链球菌感染	包涵体肌炎、多发性硬化、糖尿病性神经病、癫痫、钾通道抗体相关性脑病、眼阵挛-肌阵挛综合征、神经性肌强直、急性先天性家族性自主神经异常、神经系统副肿瘤综合征、抗 Hu 抗体相关性感觉神经疾病、苏萨克症候群、脊髓灰质炎后综合征	多发性神经病（重症）、运动神经元病、肌萎缩性脊髓侧索硬化症、危重病性多发性神经病、老年痴呆病、孤独症（自闭症）、急性风湿性发热、肌痛性脑脊髓炎、肾上腺脑白质营养不良、poems 综合征
血液系统疾病	新生儿溶血、新生儿或胎母同种异体免疫血小板减少症、免疫性血小板减少性紫癜、输血后紫癜、HIV 相关性血小板减少症、获得性丙种球蛋白减少症、常见变异型免疫缺陷病、纯红细胞再生障碍、获得性红细胞再生障碍、新生儿血色素沉着症、噬血细胞综合征、伴原发性免疫缺陷的造血干细胞移植、抗体缺乏相关的各种血液恶性肿瘤患者细菌感染复发的预防、各种血液恶性肿瘤干细胞移植术后细菌感染复发的预防	新生儿败血症	溶血性尿毒症综合征、血栓形成性血小板减少性紫癜、单纯白细胞再生障碍性贫血、非细小病毒 B19 引起的红细胞再生障碍、凝血因子抑制（同种或自体免疫）所致的血管性血友病（vonWillebrand）、获得性血友病、A 型血友病和 B 型血友病、溶血性输血反应、自体免疫性溶血性贫血（包括 Evans 综合征和输血后的高度溶血）、儿童急性白血病伴败血症、自体免疫性中性粒细胞减少症、病毒相关性噬血细胞综合征、高风险的同种异体造血干细胞移植、副蛋白血症性神经病	无巨核细胞性血小板减少症、先天性单纯性红细胞再生障碍性贫血（Diamond-Blackfan 综合征）、再生障碍性贫血、全血细胞减少症、镰状细胞贫血、新生儿败血症预防、成年人败血症、自体造血干细胞移植及其继发的丙种球蛋白降低、肝素诱导的血小板减少
皮肤及其附件损害	川崎病	瘢痕性类天疱疮、大疱性类天疱疮、落叶型天疱疮、寻常型天疱疮、获得性大疱表皮松懈症、中毒性表皮坏死松懈症	硬化性黏液水肿、坏疽性脓皮病、难治性荨麻疹、异位性皮炎或湿疹	过敏性皮炎、湿疹、过敏性紫癜、线性 IgA 病
免疫性疾病	原发性免疫缺陷伴抗体缺乏	继发性免疫球蛋白缺乏症、免疫缺陷性胸腺瘤、特异性抗体不足、抗中性粒细胞胞质抗体相关性血管炎、自体免疫先天心脏传导阻滞或新生儿狼疮	自体免疫性葡萄膜炎、幼年特发性关节炎、抗磷脂综合征、系统性红斑狼疮、干燥综合征	风湿性关节炎
其他		严重或复发性难辨梭菌结肠炎、实体器官移植、链球菌或葡萄球菌中毒休克综合征、儿童心肌炎	儿童获得性免疫缺陷综合征、慢性局部疼痛综合征、慢性面部疼痛综合征、Devic 病（视神经脊髓炎）、Graves 眼病、急性视神经炎	成年获得性免疫缺陷综合征、复发性流产（伴或不伴抗磷脂抗体综合征）、女性不孕症、克罗恩病、溃疡性结肠炎、慢性疲劳综合征、强制性障碍疾病、嗜眠发作、哮喘、充血性心力衰竭、心脏搭桥手术前预防、特发性扩张型心肌病、肾病综合征、IgA 肾病、狼疮性肾炎

资料来源：张宏亮等《静注人免疫球蛋白临床指南的比较研究》、光大证券研究所

表 5：国内静丙适应症

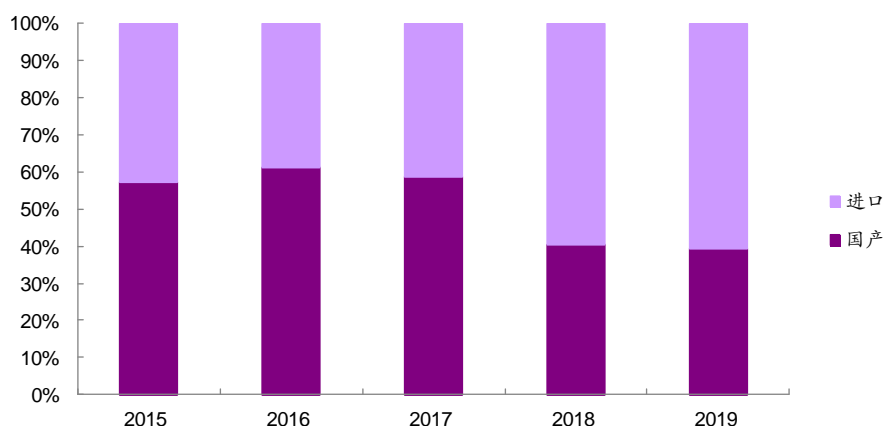
分类	适应症
原发性免疫球蛋白缺乏症	X 连锁低免疫球蛋白血症，常见变异性免疫缺陷病，免疫球蛋白 G 亚型缺陷病等
继发性免疫球蛋白缺陷病	重症感染，新生儿败血症等
自身免疫性疾病	原发性血小板减少性紫癜，川崎病

资料来源：国内静丙药品说明书、光大证券研究所

### 3.2、人血白蛋白：进口供给紧缩有望释放国产替代空间

目前我国人血白蛋白以进口为主，且近年来进口占比持续提升，2019 年进口人血白蛋白的批签发量已经达到总批签发的 60% 左右。

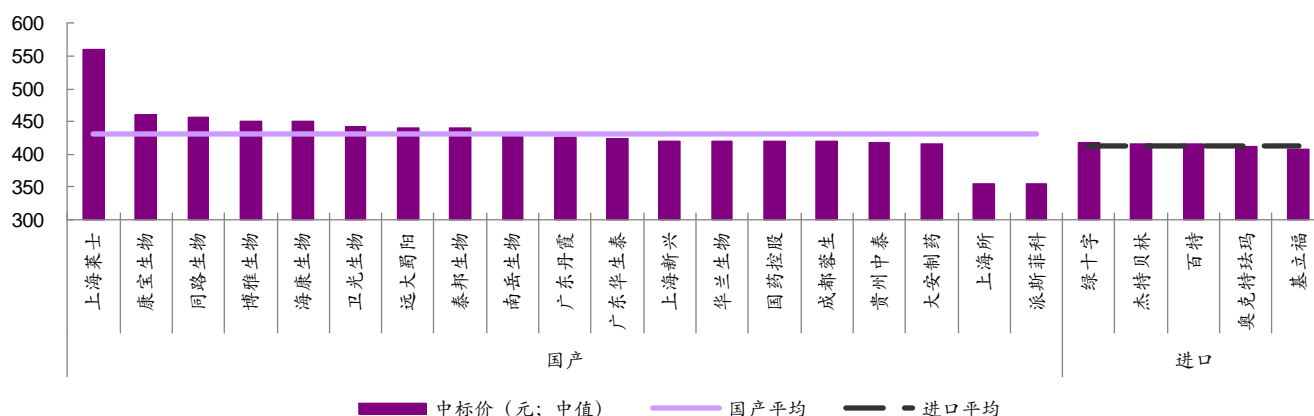
图 16：我国 2019 年人血白蛋白批签发量进口比例高于国产（统一换算为 10g）



资料来源：医药魔方、光大证券研究所

由于国际血制品巨头已经在采浆规模、血浆综合利用率等方面形成了规模经济优势，其成本相比国内血制品企业占据优势。根据 2018 年之后的中标数据来看，进口人血白蛋白（10g 规格，下同）的平均中标价约为 413 元，而国产人血白蛋白的平均中标价则为 432 元，相较之下，进口人血白蛋白更占价格优势。

图 17：人血白蛋白中标价格体系（2018 年 1 月 1 日之后；10g 规格）



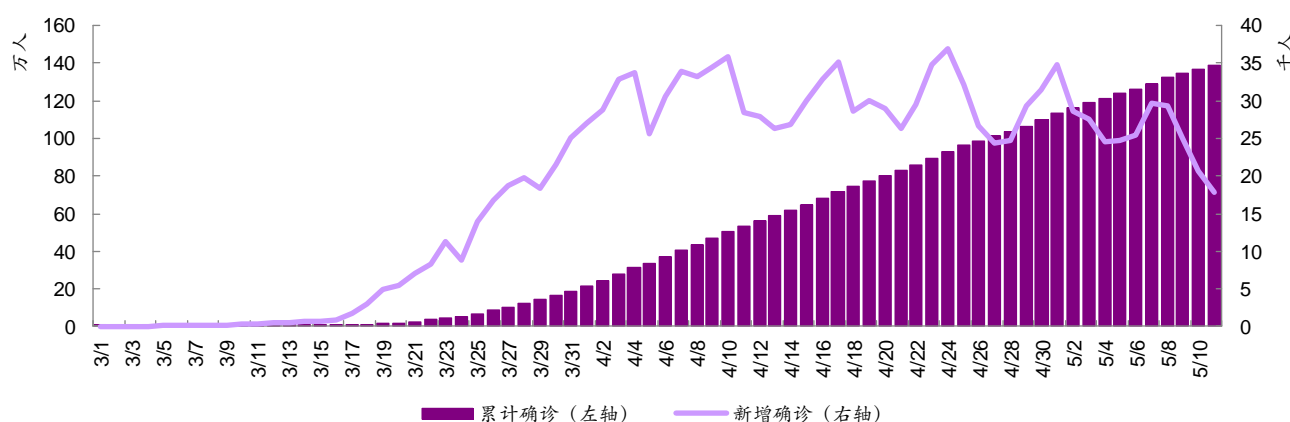
资料来源：医药魔方、光大证券研究所



目前全球采浆量超过 50000 吨，美国采浆量占比约 80%，因此美国的血浆供应对于全球血制品市场有着重要影响。国际血制品巨头 Grifols 表示，其全球血浆和关键蛋白的库存约半年左右，而当前美国的新冠疫情确诊人数仍在持续上升，抗疫活动可能对采浆工作造成一定负面影响，若血浆供给紧张，则可能导致人血白蛋白进口供给收缩，为国内血制品企业带来机会：

- 1) **释放市场空间**：进口人血白蛋白供给量收缩会导致原先被进口人血白蛋白占有的国内市场出现空白，为国产血制品企业释放市场空间；
- 2) **产生价格弹性**：全球血浆供应紧张有可能导致国内血制品整体产生价格弹性，有望带来国产血制品利润率的提升。

图 18：美国新冠肺炎疫情持续蔓延



资料来源：Wind、光大证券研究所

### 3.3、凝血类：血友病渗透率仍较低，空间巨大

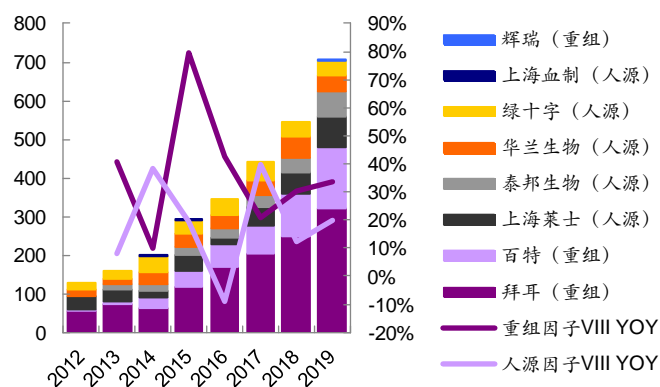
#### 3.3.1、凝血因子

凝血因子主要应用于血友病患者出血症状或手术出血的防治，目前国产企业只有人源因子 VIII 获批上市，进口企业只有重组因子 VIIa、VIII、IX 获批进口。

根据《血友病诊断与治疗中国专家共识（2017 年版）》，血友病的发病率没有种族或地区差异，在男性人群中，血友病 A 发病率约为 1/5000，血友病 B 发病率约为 1/25000，女性血友病患者极其罕见。根据 2019 年中国 7.15 亿男性人口测算，中国血友病 A 患者约为 14 万人，血友病 B 患者约为 3 万人。血友病患者若有出血应及时给予足量的替代治疗，血友病 A 替代治疗首选重组 FVIII 制剂或血源性 FVIII 制剂；血友病 B 替代治疗首选基因重组 FIX 制剂或者血源性凝血酶原复合物。根据替代治疗频次可以分为按需治疗和预防治疗（规律性替代治疗）。但过去由于医疗保险和药品供应等原因，我国血友病患者没有条件实施预防治疗，导致 70% 左右的患者在成年后有关节残疾，凝血因子类产品的渗透率仍有巨大的提升空间。

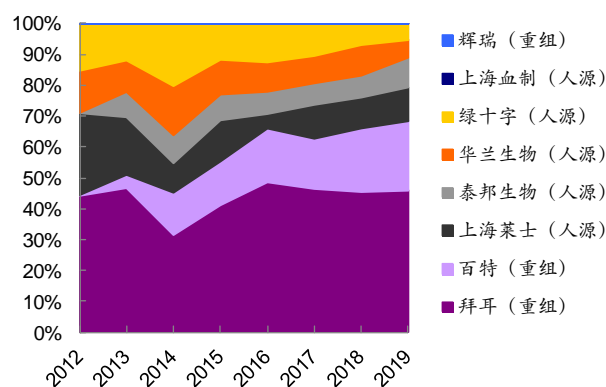
样本医院数据显示，凝血因子近年来销售额迅速增长，尤其以重组因子 VIII 最为迅速，2019 年样本医院销售额已经达到 4.81 亿元，2012-2019 年 CAGR=35%。

图 19: 样本医院凝血因子 VIII 2012-2019 年销售额增长情况 (百万元)



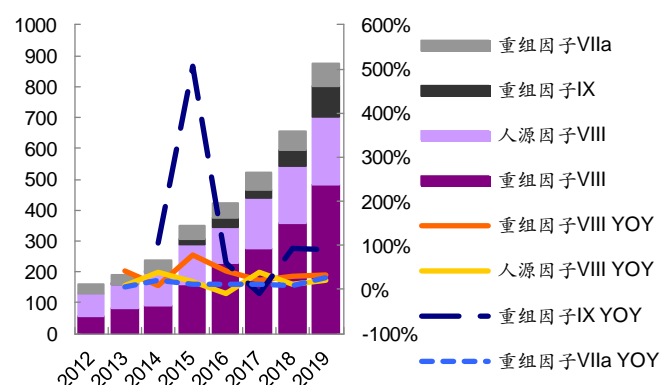
资料来源：PDB、光大证券研究所

图 20: 样本医院凝血因子 VIII 2012-2019 年销售额市占率情况



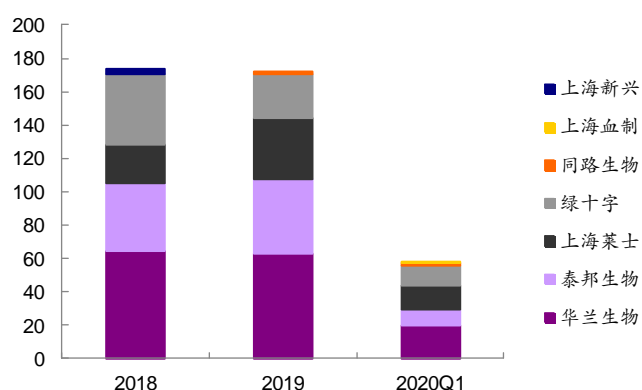
资料来源：PDB、光大证券研究所

图 21: 样本医院凝血因子类产品 2012-2019 年销售额增长情况 (百万元)



资料来源：PDB、光大证券研究所

图 22: 人凝血因子 VIII 2018-2020Q1 批签发量 (万支)



资料来源：医药魔方、光大证券研究所（注：按 200IU 换算）

表 6: 凝血因子类产品适应症

品种	重组人凝血因子 VIIa	重组人凝血因子 VIII	人凝血因子 VIII	重组人凝血因子 IX
适应症	<p>用于下列患者群体的出血发作及预防；在外科手术过程中或有创操作中的出血。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 凝血因子 VIII 或 IX 的抑制物 &gt;5BU 的先天性血友病患者；</li> <li>· 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；</li> <li>· 获得性血友病患者；</li> <li>· 先天性 FVII 缺乏症患者；</li> <li>· 具有 GP II b/IIIa 和/或 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。</li> </ul>	血友病 A 患者出血的控制和预防；血友病 A 患者的手术预防	本品对缺乏人凝血因子 VIII 所致的凝血机能障碍具有纠正作用，主要用于防治甲型血友病和获得性凝血因子 VIII 缺乏而致的出血症状及这类病人的手术出血治疗。	控制和预防血友病 B 患者出血；血友病 B 患者的围手术期处理

资料来源：相关药品说明书、光大证券研究所

目前国内血制品企业尚无上市的重组凝血因子类产品，进度最快的是神州细胞和精鼎医药的重组人凝血因子 VIII 目前处于申请上市阶段；血制品企业中，成都蓉生的重组因子 VIII 处于 III 期临床阶段。随着国内重组凝血因子类产品的逐步上市，凝血因子类产品的格局将逐步改变，国内企业有望崛起。

表 7：国内重组凝血因子产品研发格局（截至 2020.4.22）

进度	疾病领域	通用名	公司
已上市	A 型血友病	重组人凝血因子 VIII	百特
			辉瑞
			拜耳
	A 型血友病, B 型血友病, 血小板无力症, 凝血因子 VII 缺乏, 获得性血友病	重组人凝血因子 VIIa	诺和诺德
申请上市	B 型血友病	重组人凝血因子 IX	辉瑞
	A 型血友病	重组人凝血因子 VIII	神州细胞
			诺和诺德
			精鼎医药
	B 型血友病	重组人凝血因子 IX 融合蛋白	赛诺菲
Phase III	A 型血友病	重组人凝血因子 VIII	正大天晴
			成都蓉生
Phase I	A 型血友病	重组人凝血因子 VIII 融合蛋白	开封制药
申请临床	A 型血友病, B 型血友病, 血小板无力症, 凝血因子 VII 缺乏, 获得性血友病	重组人凝血因子 VIIa	正大天晴

资料来源：医药魔方、光大证券研究所

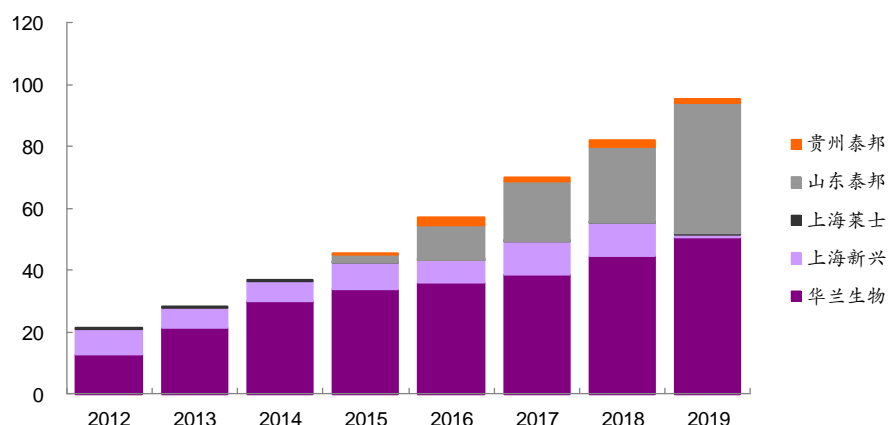
### 3.3.2、凝血酶原复合物

凝血酶原复合物主要组成成分为凝血因子 IX、II、VII、X，主要用于治疗先天性和获得性凝血因子 II、VII、IX、X 缺乏症(单独或联合缺乏)包括：

- 1) 凝血因子 IX 缺乏症(乙型血友病)，以及 II、VII、X 凝血因子缺乏症；
- 2) 抗凝剂过量、维生素 K 缺乏症；
- 3) 肝病导致的出血患者需要纠正凝血功能障碍时；
- 4) 发生弥散性血管内凝血(DIC)时，凝血因子 II、VII、IX、X 被大量消耗，可在肝素化后应用；
- 5) 各种原因所致的凝血酶原时间延长而拟作外科手术患者，但对凝血因子 V 缺乏者可能无效；
- 6) 治疗已产生因子 VIII 抑制物的甲型血友病患者的出血症状；
- 7) 逆转香豆素类抗凝剂诱导的出血。

凝血酶原复合物目前主要生产厂家包括华兰生物、上海莱士、上海新兴、泰邦生物等，该品种在样本医院 2012-2019 年的销售额 CAGR=24%，由于终端刚需旺盛、竞争格局较好，多年来保持快速增长。

图 23：样本医院凝血酶原复合物 2012-2019 年销售额增长情况（百万元）



资料来源：PDB、光大证券研究所

表 8：国内凝血酶原复合物研发进度（截至 2020.4.23）

进度	公司
已上市	泰邦生物
	上海莱士
	黔峰生物
	华兰生物
	上海新兴
	康宝生物
	南岳制药
	上海所
申请上市	成都蓉生
	卫伦生物
	大安制药
	远大蜀阳
	博雅生物
Phase III	世亨生物
	同路生物
	双林生物
	卫光生物
批准临床	兰州兰生
	中泰药业

资料来源：医药魔方、光大证券研究所

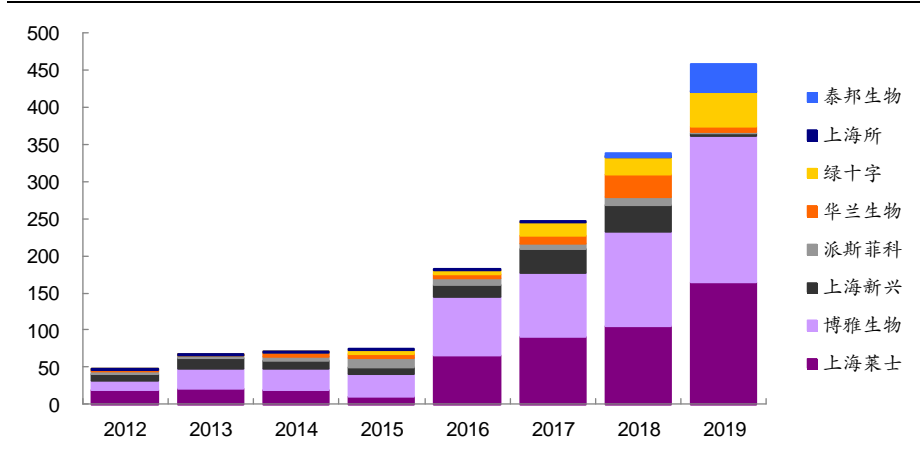
### 3.3.3、纤维蛋白原

纤维蛋白原的适应症为：

- 1) 先天性纤维蛋白原减少或缺乏症。
- 2) 获得性纤维蛋白原减少症：严重肝脏损伤；肝硬化；弥散性血管内凝血；产后大出血和因大手术、外伤或内出血等引起的纤维蛋白原缺乏而造成的凝血障碍。

由于临床强劲的刚需和近年来加速普及，该品种的终端销售额迅速增长，2012-2019 年 CAGR=39%。虽然已上市和申请上市的企业较多，但市场集中度较高，上海莱士和博雅生物占据市场主导地位。

图 24：样本医院人纤维蛋白原 2012-2019 年销售额增长情况（百万元）



资料来源：PDB、光大证券研究所

表 9：国内人纤维蛋白原研发进展（截至 2020.4.23）

进度	公司
已上市	成都蓉生
	泰邦生物
	卫光生物
	绿十字
	华兰生物
	上海新兴
	博雅生物
	上海莱士
	世亨生物
申请上市	康宝生物
	远大蜀阳
	黔峰生物
Phase III	双林生物
	同路生物
批准临床	南岳生物
	中原瑞德
	丹霞生物
	中泰药业

资料来源：医药魔方、光大证券研究所



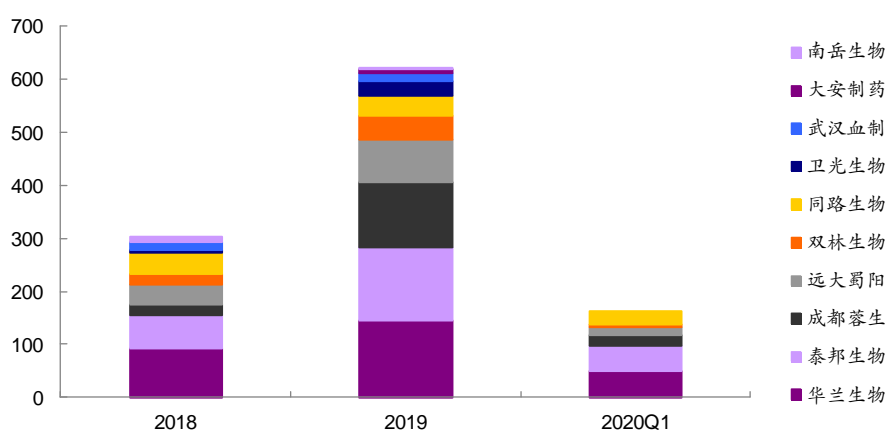
### 3.4、特异性免疫球蛋白：刚需强劲，破免和狂免增长迅速

#### 3.4.1、破伤风人免疫球蛋白

主要用于预防和治疗破伤风，尤其适用于对破伤风抗毒素(TAT)有过敏反应者。根据《非新生儿破伤风诊疗规范（2019 年版）》，破伤风重症患者若无医疗干预的情况下，病死率接近 100%，即使经过积极的综合治疗，全球范围病死率仍为 30~50%。估计全世界每年破伤风发病数量约为 100 万例，死亡人数 30~50 万例，我国尚缺乏非新生儿破伤风流行病学检测和报告体系，该疾病多散发于乡镇和农村地区且误诊率和漏诊率较高，因此报告发病率可能存在较严重低估。

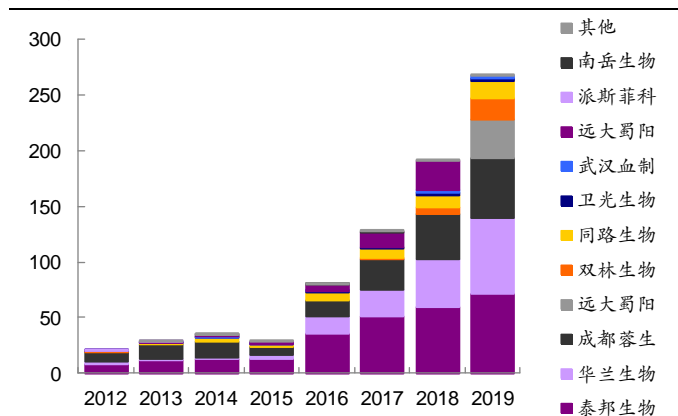
破伤风治疗的要点包括灭活循环毒素等，首选制剂为破伤风人免疫球蛋白 (HTIG)。诊断为非新生儿破伤风后，应当进口一次性使用 HTIG 臀部及其他大块肌肉处多点肌内注射，推荐剂量为 3000-6000IU。由于刚需强劲、临床普及程度持续提升，该品种 2012-2019 年销售额 CAGR=45%。目前该品种获批厂家众多，但集中度高，排名前三的企业泰邦生物、华兰生物、成都蓉生占据了 70%以上的市场份额。

图 25：破免 2018-2020Q1 批签发量（万瓶）



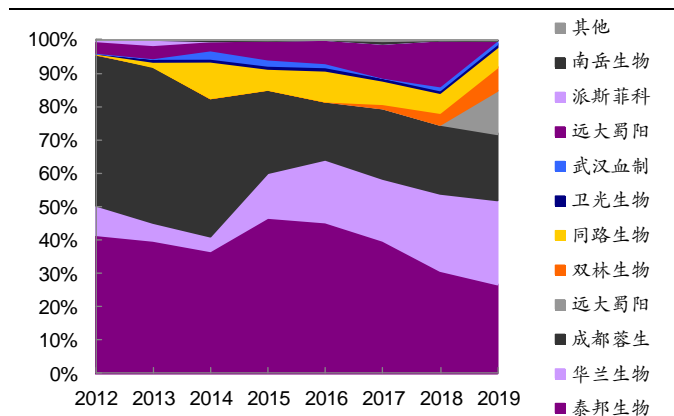
资料来源：医药魔方、光大证券研究所

图 26：样本医院破免 2012-2019 年销售额增长情况（百万元）



资料来源：PDB、光大证券研究所

图 27：样本医院破免 2012-2019 年市占率情况



资料来源：PDB、光大证券研究所

### 3.4.2、狂犬病人免疫球蛋白

主要用于被狂犬或其他携带狂犬病毒动物咬伤、抓伤患者的被动免疫。

根据《中国疾病预防控制中心关于印发狂犬病预防控制技术指南（2016版）的通知》，估计全国狂犬病年暴露人数逾4000万，部分狂犬病高发省份的检测显示，90%以上的暴露就诊人群为Ⅱ级（裸露的皮肤被轻咬；无出血的轻微抓伤或擦伤）和Ⅲ级暴露（单处或多处贯穿皮肤的咬伤或抓伤；破损皮肤被舔舐；粘膜被动物唾液污染；暴露于蝙蝠），其中Ⅲ级暴露约为40%。全部暴露者中，约10%未全程接种疫苗；Ⅲ级暴露者中，仅15%左右接受被动免疫制剂注射。

而对于Ⅲ级暴露的免疫预防处置，则建议注射狂犬病被动免疫制剂（抗狂犬病血清/狂犬病人免疫球蛋白），若按照4000万暴露人数的40%计算，则约有1600万人应当注射被动免疫制剂。

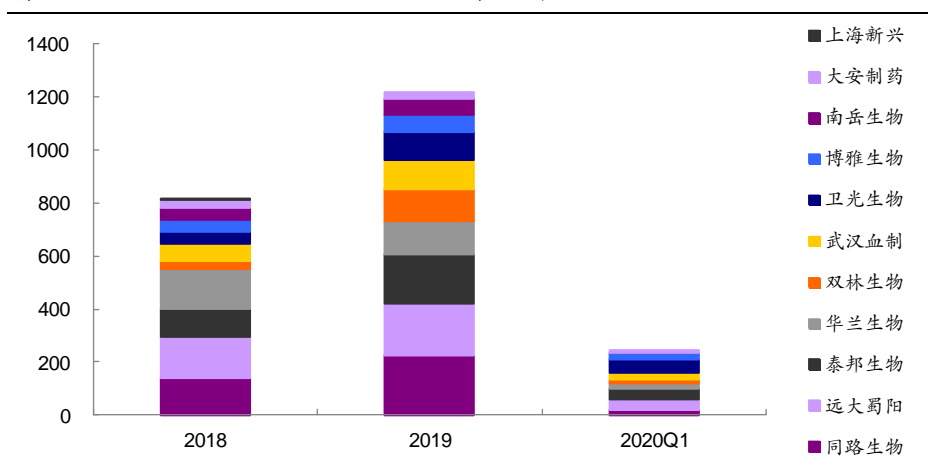
表 10：狂犬病暴露后免疫预防处置

暴露类型	接触方式	暴露程度	暴露后免疫预防处置
I	符合以下情况之一者： 1.接触或喂养动物； 2.完整皮肤被舔舐； 3.完好的皮肤接触狂犬病动物或人狂犬病病例的分泌物或排泄物。	无	确认接触方式可靠则不需处置
II	符合以下情况之一者： 1.裸露的皮肤被轻咬； 2.无出血的轻微抓伤或擦伤。	轻度	1.处理伤口； 2.接种狂犬病疫苗。
III	符合以下情况之一者： 1.单处或多处贯穿皮肤的咬伤或抓伤； 2.破损的皮肤被舔舐； 3.开放性伤口或粘膜被唾液污染（如被舔舐）； 4.暴露于蝙蝠。	严重	1.处理伤口； 2.注射狂犬病被动免疫制剂（抗狂犬病血清/狂犬病人免疫球蛋白）； 3.注射狂犬病疫苗。

资料来源：《中国疾病预防控制中心关于印发狂犬病预防控制技术指南（2016版）的通知》、光大证券研究所

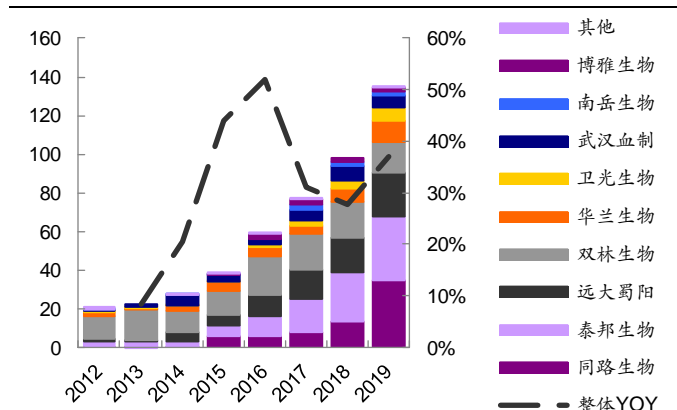
我国狂免的批签发量近年来迅速增长，2019年全市场批签发量合计接近1220万瓶（按200IU），注射剂量按20IU/kg体重计算，假设患者平均体重60kg，则2019年狂免批签发总量可支持患者人数约为200万人左右，仅占Ⅲ级暴露患者的13%左右，仍有巨大的未满足需求，样本医院2012-2019年CAGR=31%，多年来保持快速增长。

图 28：狂免 2018-2020Q1 批签发量（万瓶）



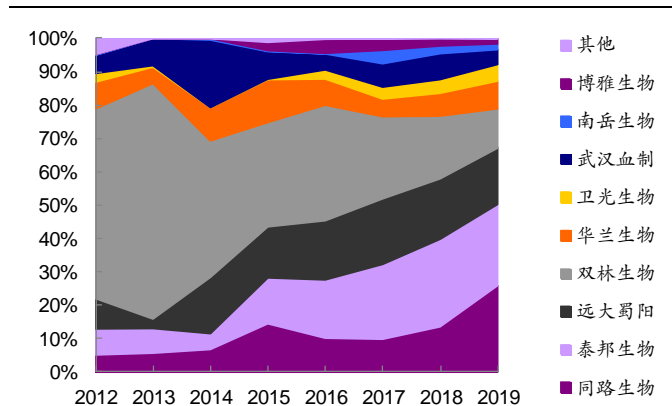
资料来源：医药魔方、光大证券研究所（注：按照200IU）

图 29：样本医院狂免近年来销售额迅速增长（百万元）



资料来源：PDB、光大证券研究所

图 30：样本医院狂免销售额市场格局



资料来源：PDB、光大证券研究所

### 3.4.3、乙型肝炎人免疫球蛋白

乙肝人免疫球蛋白主要用于：

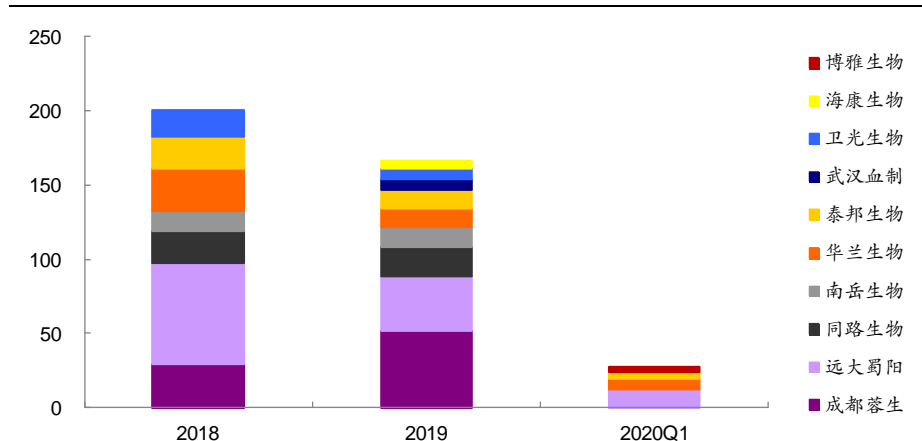
- 1) 乙型肝炎表面抗原（HBsAg）阳性母亲所生的婴儿。
- 2) 意外感染的人群。
- 3) 与乙型肝炎患者和乙型肝炎病毒携带者密切接触者。

静注乙肝人免疫球蛋白与拉米夫定联合，用于预防乙型肝炎病毒（HBV）相关疾病肝移植患者术后 HBV 再感染。

根据《慢性乙型肝炎防治指南（2019 年版）》，我国一般人群 HBsAg 流行率为 5~6%，慢性 HBV 感染者约 7000 万例，其中慢性乙型肝炎（CHB）患者约为 2000~3000 万例。

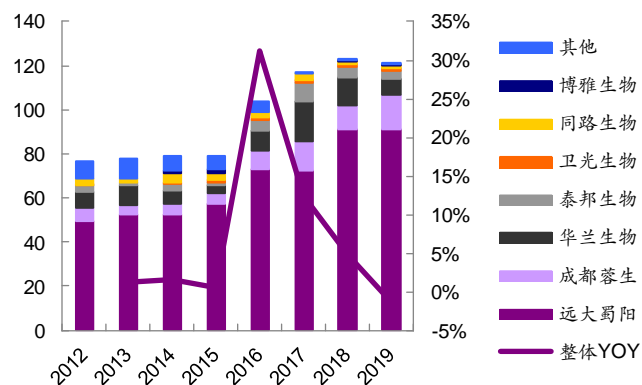
由于乙肝的预防的疫苗和治疗用药市场参与者较多，因此乙肝预防和治疗用药的竞争格局较为激烈，从批签发量和样本医院销售额来看，近年来市场已趋于稳定，未来将该品种的发展方向预计是集中度提升，龙头市占率持续提高。

图 31：乙免 2018-2020Q1 批签发量（万瓶）



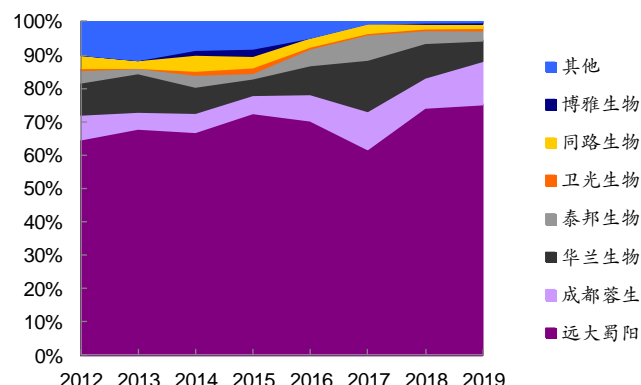
资料来源：医药魔方、光大证券研究所（注：按 200IU 换算）

图 32: 样本医院乙免 2012-2019 年销售额增长情况(百万元)



资料来源：PDB、光大证券研究所

图 33: 样本医院乙免 2012-2019 年销售额市场格局



资料来源：PDB、光大证券研究所

## 4、投资建议：看好采浆规模大、综合利用率高的血制品龙头

从长期来看，中国血制品行业现状是结构不成熟、供需缺口大。在需求端的临床应用方面，与国际应用水平差距较大，除人血白蛋白较为成熟之外，静丙和各类小品种均有较大空间；在供给端，血制品生产企业集中度低，采浆量缺口大。国内血制品行业发展水平仍与国际一流血制品企业差距较大，未来有较大增长空间。

从疫情影响的中期来看，渗透率提升和价格弹性有望为部分品种带来利好：

- 静丙：防疫期间的使用有望促进渗透率提升；
- 人血白蛋白：全球疫情蔓延可能导致海外血浆供应紧张，进口供给收缩有望带来价格弹性和国产替代空间；
- 凝血因子类和特免类：渗透率低，刚需强劲，疫情结束后将逐步恢复增长；

由于血制品行业政策壁垒高、供需缺口长期存在、规模经济效应明显，未来采浆规模大、血浆综合利用率高的龙头企业将具有更明显的竞争优势。推荐华兰生物、天坛生物、双林生物、卫光生物、博雅生物。

## 4.1、华兰生物：血制品平稳增长，四价流感疫苗贡献弹性

◆**血制品结构调整优化库存，未来将保持平稳增长。**2019 年血制品销售收入 26.44 亿元，同比+9.8%。其中静丙收入 8.91 亿元，同比+47.5%；人血白蛋白收入 9.79 亿元，同比-4.6%；其他血制品收入 7.74 亿元，同比-0.6%。静丙增速快而其他品种出现负增长，估计是由于公司调整库存商品结构；新增梁平浆站 2019 年 9 月份开始正式开采，已有浆站均按时换发新的采浆许可证，目前共有单采血浆站 25 家，可以保证采浆平稳增长。随着工艺优化、血浆利用率提升，和学术推广力度加大，预计血制品将保持稳健增长。

◆**四价流感疫苗景气度持续，有望加速增长贡献业绩弹性。**2019 年疫苗销售收入 10.43 亿元，同比+30.8%。其中四价流感疫苗批签发量 836 万支，估计实现销售 700~800 万支，收入约 8~9 亿元，终端刚需强劲，竞争格局优良，是拉动业绩增长的主力品种。2019 年 6 月，四价流感疫苗 1#生产线获批 GMP，产能已翻番达到接近 3000 万支。同时新冠疫情有可能带来流感疫苗接种意愿的提升，有望促进四价流感疫苗保持较高增速。在产能释放和接种意愿提升双重催化下，预计 2020 年四价流感疫苗销量有望进一步加速增长。2020 年 3 月，疫苗公司引入战投，拟分拆至创业板上市，有望借助资本实现跨越式发展。

◆**营运能力持续改善，净利润现金含量高。**近年来，公司的净营业周期呈现明显下降趋势(2019 年 401 天)，主要驱动因素是存货周转天数的下降(2019 年 328 天)，估计是随着近两年来对库存结构的调整，公司营运能力呈现持续改善趋势，血制品库存逐渐恢复了健康状态。而公司的净利润现金含量也在 2018-2019 年连续两年超过 100%，现金状况良好。

◆**四大单抗类似药推进 III 期临床，研发梯队逐渐丰富。**公司目前共有 7 个单抗取得临床试验批件，其中阿达木单抗、曲妥珠单抗、利妥昔单抗、贝伐珠单抗已经进入 III 期临床研究，贝伐珠、利妥昔、曲妥珠单抗分别在 2019 年 6、8、9 月入组首例患者，阿达木单抗于 2020 年 2 月公示临床试验方案；德尼单抗、帕尼单抗和伊匹单抗已经进入 I 期临床研究，另有多处处在不同研发阶段的单抗药物正在稳步推进，为公司培育新的利润增长点。预计公司有望在 2020 年底完成 1~2 个单抗的 III 期临床试验，并在 2021 年提交上市申请。

### ◆盈利预测、估值与评级

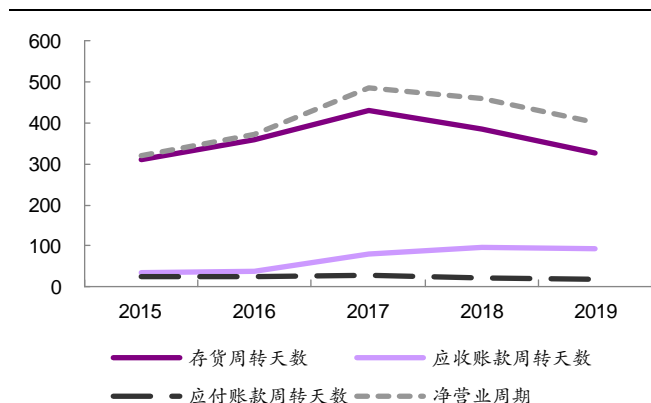
公司是国内血制品龙头，产品线布局丰富，浆站充足，血制品业务稳健增长；同时四价流感疫苗放量有望增厚业绩；抗体药物布局兼具速度和差异化。维持 2020-2022 年净利润预测不变，由于权益分派转增股本，对应的 EPS 预测相应调整为 0.92/1.11/1.28 元，同比+31.12%/20.13%/15.30%，现价对应 PE 为 40/33/29 倍，维持“买入”评级。

### ◆风险提示：

血制品和疫苗批签发量低于预期；抗体药物研发审批进度低于预期。

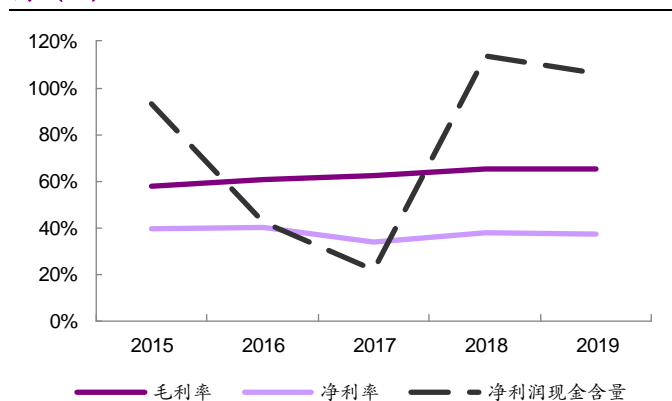


图 34：华兰生物净营业周期呈现缩短趋势（天）



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 35：华兰生物毛利率和净利率稳定，净利润现金含量高（%）



资料来源：Wind、光大证券研究所

### 业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	3,217	3,700	4,801	5,615	6,447
营业收入增长率	35.84%	15.02%	29.77%	16.94%	14.83%
净利润（百万元）	1,140	1,283	1,683	2,022	2,331
净利润增长率	38.83%	12.63%	31.12%	20.13%	15.30%
EPS（元）	1.23	0.91	0.92	1.11	1.28
ROE（归属母公司）（摊薄）	20.62%	19.62%	21.94%	22.36%	22.01%
P/E	30	40	40	33	29
P/B	6.2	7.9	8.8	7.4	6.4

资料来源：Wind、光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

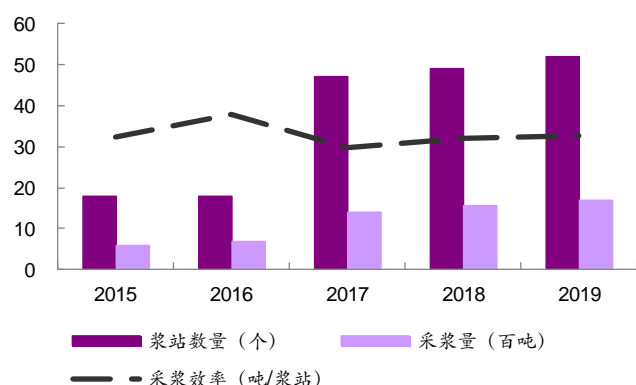
## 4.2、天坛生物：规模优势，强者恒强

◆ **资产重组强化血制品，规模经济优势渐显。**2017-2019 年，公司剥离疫苗、强化血制品，先后完成了对贵州中泰、上海血制、武汉血制、兰州血制、贵州血制的重组，并进一步压减管理层级，将所属浆站作为二级子公司管理，提升管理效率。目前公司拥有浆站 58 家，其中在营浆站 52 家，2019 年采浆 1706 吨，同比+8.8%，采浆规模继续保持全国首位，平均每浆站采浆 32.8 吨，相比上年同期提升 0.8 吨；估计吨浆收入在 200 万元左右。综合来看，公司收购的血制品资产整合颇见成效，采浆效率、血浆利用率正在稳步提升。

◆ **强化学术推广，持续扩大品牌影响力。**公司坚定推进终端医院网络建设，2019 年覆盖终端总数 15114 家，同比+28.3%，其中药店 5017 家，同比+36.11%。同时公司大幅扩张销售队伍，截至 2019 年报期有销售人员 196 人，同比+106%；2019 年会议费 1729 万元，同比+87%。公司通过学术年会、区域学术会议、自办研讨会等措施持续扩大产品和品牌的市场影响力。

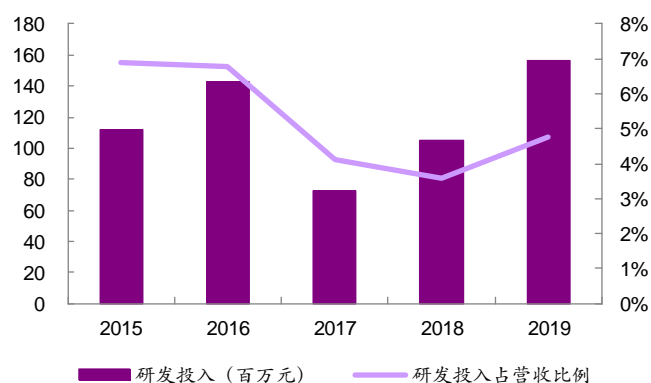
◆ **大力投入研发，打造完备的产品梯队。**2019 年，公司研发投入 1.56 亿元，占营收比例上升至 4.76%。成都蓉生的狂犬病人免疫球蛋白获得药品注册批件，人凝血酶原复合物完成临床试验，人纤维蛋白原和拥有自主知识产权的层析工艺静丙开展Ⅲ期临床试验；兰州血制的人凝血酶原复合物获得药品临床试验通知书。成都蓉生注射用重组人凝血因子Ⅷ产品进入Ⅲ期临床研究，重组人活化凝血因子Ⅶ按计划推进。随着研发持续推进，未来公司将具备更加完善的血制品梯队，血浆的综合利用率、规模经济效应进一步强化。

图 36：天坛生物 2017 年以来采浆量和效率提升



资料来源：天坛生物年报、光大证券研究所

图 37：天坛生物 2017 年以来研发投入持续增加



资料来源：天坛生物年报、光大证券研究所

## 关键假设：

- 1) 2020 年由于新冠疫情，静丙和人血白蛋白的需求有所拉动，分别预计增长 20.0%和 15.0%，2021-2022 年白蛋白由于基数较大且市场相对成熟，预计增速为 14.0%/13.0%，静丙在 2020 年基数较高，但远期空间大，预计增速为 18.0%/20.0%；其他小品种的增长由于医院客流量下滑而受到一定影响，预计 2020 年全年保持 1.7%的正增长，2021-2022 年将恢复稳健增长，预计增速为 11.5%/11.2%；
- 2) 疫情影响 2020 年全球范围内的采浆活动，进而影响 2021 年的投浆，血制品可能产生价格弹性导致毛利率上升；
- 3) 考虑国内血制品市场结构与成熟度，静丙和小品种的增速将相对较高；
- 4) 其他业务保持稳定。

表 11：天坛生物收入拆分与预测（百万元）

血制品	2018	2019	2020E	2021E	2022E
人血白蛋白	1119	1248	1435	1636	1848
YOY	77.8%	14.6%	15.0%	14.0%	13.0%
静丙	1436	1664	1996	2356	2827
YOY	77.3%	17.6%	20.0%	18.0%	20.0%
其他血制品	374	362	368	411	457
YOY		-3.1%	1.7%	11.5%	11.2%
合计收入	2929	3274	3800	4402	5132
YOY	93.6%	11.8%	15.6%	15.7%	16.3%
成本	1548	1645	1862	2069	2438
毛利	1381	1629	1938	2333	2694
毛利率	47.1%	49.8%	51.0%	53.0%	52.5%
其他	2018	2019	2020E	2021E	2022E
合计收入	2	8	8	8	8
YOY	-68.7%	300.5%	0.0%	0.0%	0.0%
成本	0	1	1	1	1
毛利	2	7	7	7	7
毛利率	96.6%	88.6%	88.6%	88.6%	88.6%

资料来源：天坛生物年报、光大证券研究所预测

## ◆盈利预测、估值与评级

公司是国内血制品龙头企业，产品线丰富，采浆量、投浆量、销售收入均居于全国首位，规模优势明显。随着公司研发的大力投入和学术推广工作的加强，未来公司有望在血浆综合利用率、品牌影响力、终端渗透率等方面持续提升，打造“中国领先、国际一流”的血制品大平台。我们预测公司 2020-2022 年的 EPS 为 0.70/0.84/1.00 元，同比增长 19.65%/20.57%/18.83%。

我们选择 A 股的其他血制品企业华兰生物/上海莱士/双林生物/卫光生物/博雅生物作为可比公司。可比公司当前股价对应 2020 年 PE 均值为 40 倍，公司当前股价对应 2020 年 PE 为 49 倍。

首次覆盖，考虑公司的采浆规模居全国首位，未来将进入规模经济、学术推广、产品梯队综合驱动的稳健增长，给予“增持”评级。

表 12：天坛生物相对估值表

代码	公司	2020/5/15 收盘价(元;前复权)	EPS (元)				PE (倍)				市值 (亿元)
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	
002007.SZ	华兰生物	36.86	0.91	0.91	1.07	1.25	40	40	34	30	672
002252.SZ	上海莱士	8.53	0.12	0.16	0.22	0.23	71	55	39	37	575
000403.SZ	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.29	1.82	74	50	34	24	118
002880.SZ	卫光生物	44.55	1.59	1.37	1.65	1.98	28	32	27	22	72
300294.SZ	博雅生物	32.42	1.00	1.34	1.66	1.80	32	24	20	18	140
平均值							49	40	31	26	
600161.SH	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	1.00	59	49	41	34	360

资料来源：Wind、光大证券研究所预测（注：天坛生物的 EPS 为光大证券研究所预测，其他公司采用 Wind 一致预期）

## ◆风险提示：

采浆量低于预期；在研血制品进度慢于预期。

## 业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	2,931	3,282	3,808	4,410	5,140
营业收入增长率	66.05%	11.97%	16.02%	15.83%	16.55%
净利润（百万元）	509	611	731	882	1,048
净利润增长率	-56.82%	19.94%	19.65%	20.57%	18.83%
EPS（元）	0.58	0.58	0.70	0.84	1.00
ROE（归属母公司）（摊薄）	15.11%	15.51%	15.87%	16.30%	16.46%
P/E	59	59	49	41	34
P/B	8.9	9.1	7.8	6.7	5.7

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

## 4.3、双林生物：卸下历史包袱，迈向新征程

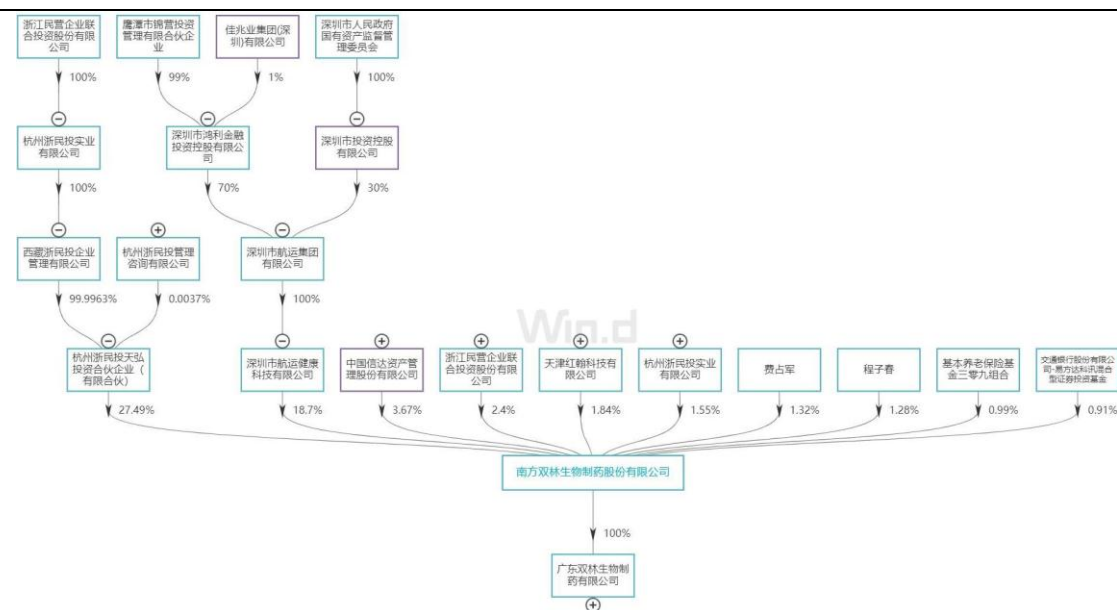
◆理顺管理结构，轻装上阵开启新征程。由于原大股东振兴集团的财务纠纷等治理问题，公司的血制品业务发展受到一定限制。随着 2019 年 2 月，佳兆业对振兴集团持有的 18.57% 股权收购完毕，新的两大股东浙民投与佳兆业共同致力于公司的经营发展。原股东留下的债务问题正逐步解决，负债率

持续下降，期间费用率得到有效控制，盈利能力逐步恢复。2019 年收入 9.16 亿元，同比+6.49%，归母净利 1.60 亿元，同比+100.60%；2020Q1 收入 2.10 亿元，同比+18.80%，归母净利 0.25 亿元，同比+2.64%。经营情况逐步改善。

◆**采浆能力持续强化，血浆综合利用率稳步提升。**公司目前拥有 13 个单采血浆站，已在采浆站 11 个，2 个建设完成等待验收，其中 6 个是 2016 年之后新开浆站，同时公司正在积极洽谈增设新浆站，预计公司未来几年血浆规模将较快提升。2019 年，公司采浆首次突破 400 吨；估计平均每浆站采浆约 37 吨，而公司在 2015 年（新浆站尚未开采）平均每浆站采浆高达 55 吨，目前的浆站采浆效率仍有较大的增长空间；估计 2019 年吨浆收入超过 220 万元。

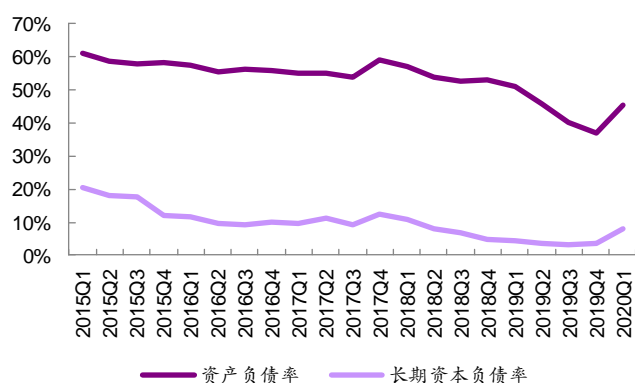
◆**激励计划彰显信心，收购派斯菲科、与新疆德源合作有望带来跨越式发展。**2020 年 4 月 26 日，公司公告《2020 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）摘要》，拟向激励对象授予的限制性股票与股票期权数量总计 410 万份，约占双林生物已发行股本总额的 1.50%，解除限售和每期行权的业绩考核要求为 2020-2022 年的触发值（A）净利润 1.62、3.00、4.00 亿元，目标值（B）净利润 2.00、3.70、5.00 亿元；解除限售或行权的比例视净利润与 A、B 的大小关系而定。该激励计划将充分调动公司董事、高管、核心技术（业务）人员的积极性，利好公司的长远发展。2020 年 4 月 28 日，双林生物公告，拟发行股份及支付现金购买派斯菲科股权或其上层股东权益，并非公开发行股份募集配套资金。派斯菲科目前拥有 10 家正式运营的单采血浆站，且已被黑龙江卫生部门允许在 11 个县及县级市中设置单采血浆站。若完成并购，则双林生物将实现浆站数量和采浆量的跨越式发展，进一步发挥血制品的规模经济效应。2020 年 5 月 15 日，双林生物公告与新疆德源签订合作框架协议，公司向新疆德源支付 4,000 万元合作诚意金，新疆德源下属 5 个浆站已临时设置给广东双林，目前五个浆站已向广东双林供浆。

图 38：双林生物股权结构（截至 2020Q1）



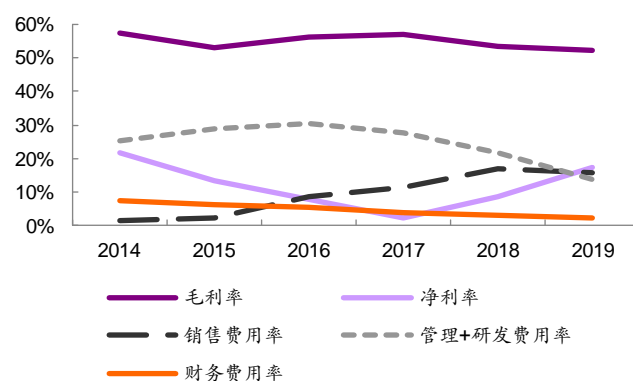
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 39：双林生物 2015-2020Q1 负债率情况



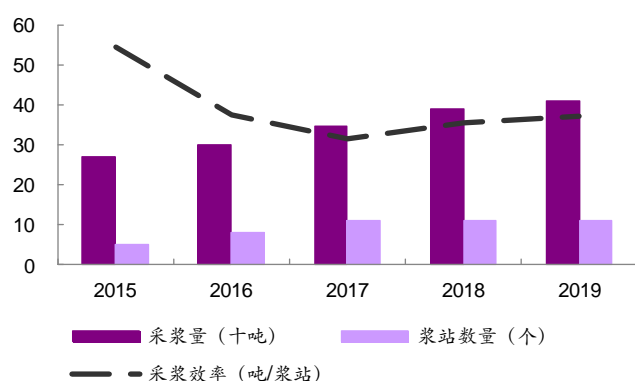
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 40：双林生物的盈利能力逐步恢复



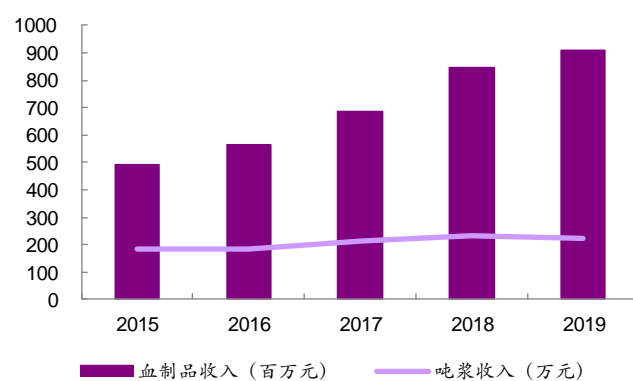
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 41：双林生物采浆效率呈现上升趋势



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 42：双林生物吨浆收入呈现上升趋势



资料来源：Wind、光大证券研究所（注：部分年份未披露详细投浆数据，为光大证券研究所估算）

## 关键假设：

- 1) 2020 年静丙和白蛋白受益于疫情拉动部分需求，预计全年分别增长 25%、20%，2021-2022 年静丙由于基数低、空间大，预计增速为 27%/26%，白蛋白由于临床应用较成熟、市场竞争较激烈，预计增速为 19%/18%；其他血制品由于医院常规客流量下降而受影响，预计 2020 年全年销售收入与上年持平，2021-2022 年由于狂免、破免等品种刚需强劲且基数较小预计增速为 30%/24%；
- 2) 2020~2021 年，毛利率可能由于血制品价格弹性和血浆综合利用率的提升而上升；
- 3) 考虑到市场结构，白蛋白未来保持稳健增长，静丙和其他小品种增速较快；
- 4) 暂不考虑并购与合作带来的弹性；
- 5) 除血制品外的其他业务保持相对稳定。



表 13：双林生物收入拆分与预测（百万元）

血制品	2018	2019	2020E	2021E	2022E
静丙	200	230	287	364	459
YOY		14.8%	25.0%	27.0%	26.0%
人血白蛋白	295	315	378	450	531
YOY		7.0%	20.0%	19.0%	18.0%
其他血制品	353	363	363	473	586
YOY		3.0%	0.0%	30.0%	24.0%
合计收入	847	908	1028	1287	1576
YOY		23.7%	7.1%	13.3%	25.1%
成本	401	436	478	553	693
毛利	446	472	550	733	882
毛利率	52.6%	51.9%	53.5%	57.0%	56.0%
其他	2018	2019	2020E	2021E	2022E
合计	12	8	8	8	8
YOY		4252.4%	-37.8%	0.0%	0.0%
成本	0	0	0	0	0
毛利	12	8	8	8	8
毛利率	99.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

资料来源：双林生物年报、光大证券研究所预测

## ◆盈利预测、估值与评级

随着公司治理结构的完善、历史遗留问题逐步清理，公司的发展逐渐步入正轨，规模将持续扩大、血浆综合利用率持续提升，并购与合作将带来较大的成长空间，未来有望进入快速增长期。我们预测公司 2020-2022 年的 EPS 为 0.86/1.36/1.79 元，同比增长 46.83%/57.48%/31.20%。

我们选择 A 股的企业血制品企业华兰生物/上海莱士/天坛生物/卫光生物/博雅生物作为可比公司，可比公司当前股价对应 2020 年 PE 均值为 40 倍，公司当前股价对应 2020 年 PE 为 50 倍。

首次覆盖，考虑到公司基本面明显的改善，并购与合作有望带来浆站数量、采浆量的大幅增长，进而带来血制品收入和利润的弹性，给予“买入”评级。

表 14：双林生物相对估值表

代码	公司	2020/5/15 收盘价（元；前复权）	EPS（元）				PE（倍）				市值 （亿元）
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	
002007.SZ	华兰生物	36.86	0.91	0.91	1.07	1.25	40	40	34	30	672
002252.SZ	上海莱士	8.53	0.12	0.16	0.22	0.23	71	55	39	37	575
600161.SH	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	1.03	59	49	41	34	360
002880.SZ	卫光生物	44.55	1.59	1.37	1.65	1.98	28	32	27	22	72
300294.SZ	博雅生物	32.42	1.00	1.34	1.66	1.80	32	24	20	18	140
	平均值						46	40	32	28	
000403.SZ	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.36	1.79	74	50	32	24	118

资料来源：Wind、光大证券研究所（双林生物的 EPS 为光大证券研究所预测，其余公司采用 Wind 一致预期）

## ◆风险提示：

采浆量低于预期；在研血制品进度慢于预期。

## 业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	860	916	1,036	1,294	1,583
营业收入增长率	25.46%	6.49%	13.15%	24.93%	22.32%
净利润（百万元）	80	160	236	371	487
净利润增长率	270.34%	100.60%	46.83%	57.48%	31.20%
EPS（元）	0.29	0.59	0.86	1.36	1.79
ROE（归属母公司）（摊薄）	12.54%	20.05%	23.49%	27.72%	27.51%
P/E	148	74	50	32	24
P/B	18.5	14.8	11.8	8.8	6.7

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

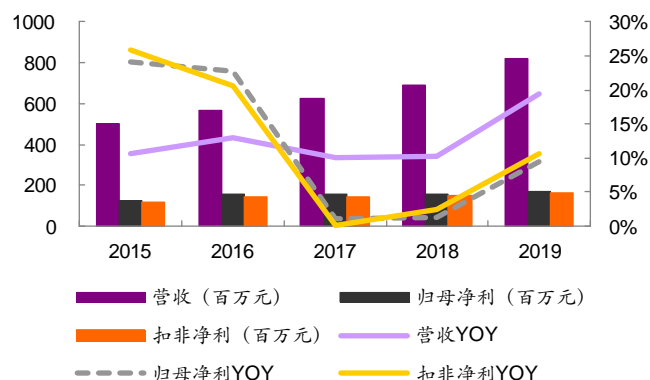
## 4.4、卫光生物：优化营销，向上趋势明显

◆调整优化营销，业绩向好趋势明显。公司 2019 年实现收入 8.21 亿元，同比+19%；归母净利润 1.71 亿元，同比+9%；扣非归母净利润 1.63 亿元，同比+11%。业绩明显提速。分品种来看，人血白蛋白收入 3.43 亿元，同比+10.2%；静丙收入 3.06 亿元，同比+32.9%；狂免收入 0.88 亿元，同比+9.3%；其他血制品收入 0.74 亿元，同比+29.2%。收入提速的主要原因是公司调整营销策略，优化营销模式：1）进行组织架构调整，使得部门分工协作，服务质量得到有效提升；2）对客户性质进行定位，明确目标客户，优化资源配置；3）注重与经销商的战略合作模式，在业务优化整合、施行区域授权、管理产品价格体系等多方面取得了显著效果，业务进入良性循环；4）开展各类学术推广活动，开发终端市场和海外市场，实现海外出口突破。

◆采浆效率名列前茅，万宁浆站正式投产。2019 年全年公司采集血浆量较上年同期增长 5.91%（估计约 396 吨），平果浆站采浆量位居全国单采血浆站前三，公司浆站平均采浆能力位于行业前列（平均约 57 吨/浆站）。投浆量方面，生产车间通过提质增效工作，2019 年全年投浆量较上年同期相比增长约 9%，产品的收率和合格率也得到了提升。估计 2019 年吨浆收入接近 210 万元，血浆综合利用率持续提升。2020 年 4 月，万宁卫光单采血浆有限公司收到《单采血浆许可证》，公司的执业浆站数量提升至 8 个。

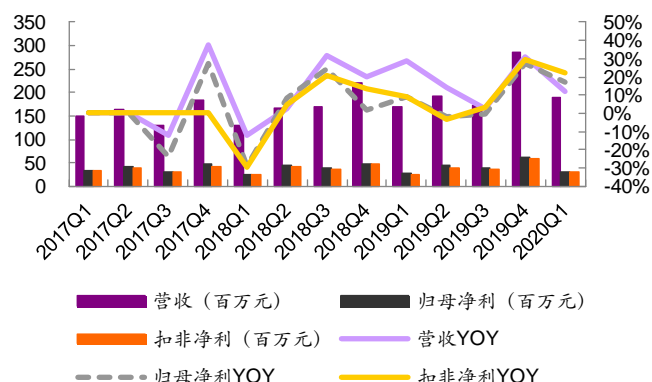
◆产品管线持续丰富，血浆综合利用率将进一步提升。公司的研发项目有序推进，人凝血酶原复合物已完成 III 期临床，有望 2020 年报产；人凝血因子 VIII 已经启动 III 期临床试验，预计 2020 年完成受试者入组；新一代静丙已启动临床前研究，有望 2020 年完成临床前工作；随着血制品种类的丰富，卫光生物的血浆综合利用率将持续提升，对业绩产生积极影响。另外冻干人用狂犬病疫苗项目已经完成与 CDE 临床申报前的沟通交流，初步完成毒种对毒株保护性试验的合作合约和试验方案，预计 2020 年提交临床试验申请。

图 43：卫光生物 2019 年收入利润加速增长



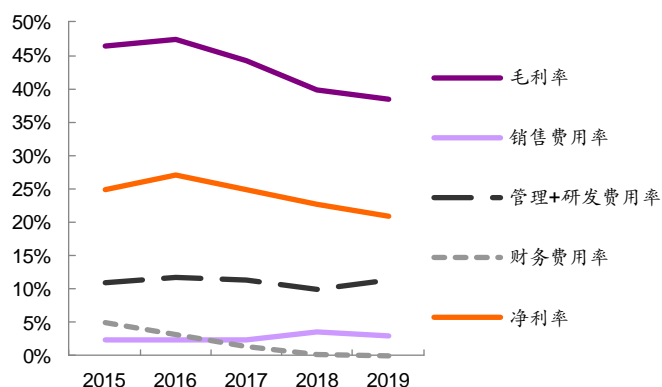
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 44：卫光生物 2017-2020Q1 单季度收入利润情况



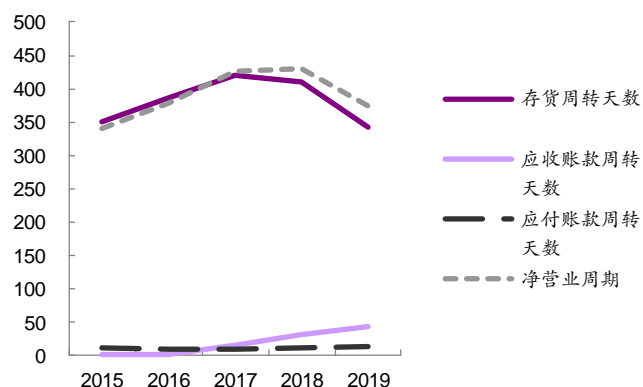
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 45：卫光生物 2015-2019 年利润率与费用率情况



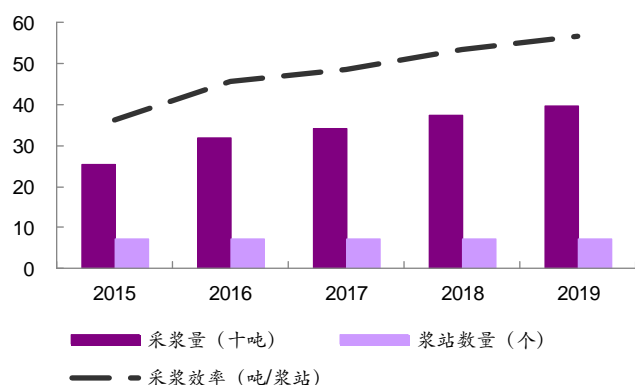
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 46：卫光生物营运能力在 2019 年明显好转



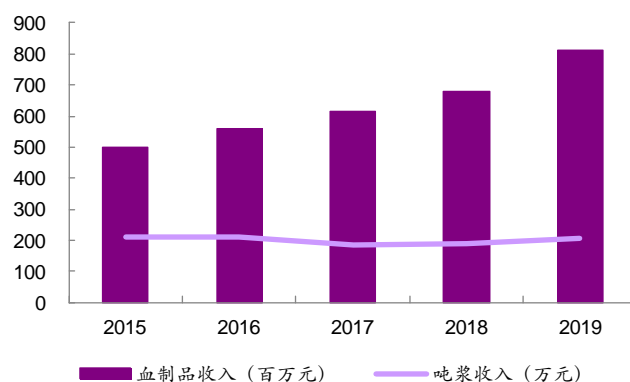
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 47：卫光生物 2015-2019 年采浆效率持续提升



资料来源：Wind、光大证券研究所

图 48：卫光生物吨浆收入自 2017 年后呈提升趋势



资料来源：Wind、光大证券研究所（注：公司部分年份未详细披露投浆量数据，为光大证券研究所估算）

**关键假设：**

- 1) 2020 年静丙和人血白蛋白受到疫情拉动部分需求，预计全年增长约 35%、20%，2021-2022 年静丙由于发展空间大，预计实现 25%/23% 的增长，人血白蛋白由于临床应用较成熟且竞争激烈，预计增速为 18%/14%；狂免和其他血制品因医院常规客流量下降而受到影响，预计 2020 年全年收入与去年持平，2021-2022 年由于基数低、刚需强劲，预计狂免增速为 35%/25%，其他血制品增速为 50%/40%；
- 2) 由于血制品市场结构和公司销售体量，静丙和其他小品种的增速预计较高，人血白蛋白保持稳健增长；
- 3) 血制品毛利率受益于价格弹性和血浆综合利用率而提升；
- 4) 其他行业的收入利润保持相对稳定。

**表 15：卫光生物收入拆分与预测（百万元）**

血液制品	2018	2019	2020E	2021E	2022E
人血白蛋白	311	343	412	486	554
YOY		10.2%	20.0%	18.0%	14.0%
静丙	230	306	413	517	635
YOY		32.9%	35.0%	25.0%	23.0%
狂免	81	88	88	119	149
YOY		9.3%	0.0%	35.0%	25.0%
其他血液制品	57	74	74	111	156
YOY		29.2%	0.0%	50.0%	40.0%
合计收入	680	812	987	1233	1494
YOY	10.7%	19.4%	21.7%	24.9%	21.2%
成本	412	504	612	746	885
毛利	268	307	376	487	609
毛利率	39.4%	37.8%	38.0%	39.5%	40.8%
其他行业	2018	2019	2020E	2021E	2022E
合计收入	8	10	10	10	10
YOY	-10.7%	20.3%	0.0%	0.0%	0.0%
成本	2	2	2	2	2
毛利	6	8	8	8	8
毛利率	72.6%	82.8%	82.8%	82.8%	82.8%

资料来源：卫光生物年报、光大证券研究所预测

**◆盈利预测、估值与评级**

公司优化营销、强化血源管理、持续拓展产品线，未来规模将持续扩大、血浆综合利用率持续提升，未来有望进入快速增长期。我们预测公司 2020-2022 年的 EPS 为 1.33/1.72/2.12 元，同比增长 25.54%/29.80%/23.29%。

我们选择 A 股的其他血制品企业华兰生物/上海莱士/天坛生物/双林生物/博雅生物作为可比公司，可比公司当前股价对应 2020 年 PE 均值为 44 倍，公司当前股价对应 2020 年 PE 为 33 倍。

首次覆盖，考虑到公司销售、研发等基本面向好趋势明显，给予“买入”评级。

表 16：卫光生物相对估值表

代码	公司	2020/5/15 收盘价（元；前复权）	EPS（元）				PE（倍）				市值 （亿元）
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	
002007.SZ	华兰生物	36.86	0.91	0.91	1.07	1.25	40	40	34	30	672
002252.SZ	上海莱士	8.53	0.12	0.16	0.22	0.23	71	55	39	37	575
600161.SH	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	1.03	59	49	41	34	360
000403.SZ	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.29	1.82	74	50	34	24	118
300294.SZ	博雅生物	32.42	1.00	1.34	1.66	1.80	32	24	20	18	140
	平均值						55	44	34	28	
002880.SZ	卫光生物	44.55	1.59	1.33	1.71	2.12	28	33	26	21	72

资料来源：Wind、光大证券研究所预测（注：卫光生物的 EPS 为光大证券研究所预测，其他公司采用 Wind 一致预期）

#### ◆风险提示：

采浆量低于预期；在研血制品进度慢于预期。

#### 业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	688	821	997	1,243	1,504
营业收入增长率	10.36%	19.41%	21.39%	24.61%	21.01%
净利润（百万元）	157	171	215	277	344
净利润增长率	1.22%	9.39%	25.74%	28.39%	24.34%
EPS（元）	1.45	1.59	1.33	1.71	2.12
ROE（归属母公司）（摊薄）	12.00%	11.83%	13.23%	14.94%	16.18%
P/E	31	28	33	26	21
P/B	3.7	3.3	4.4	3.9	3.4

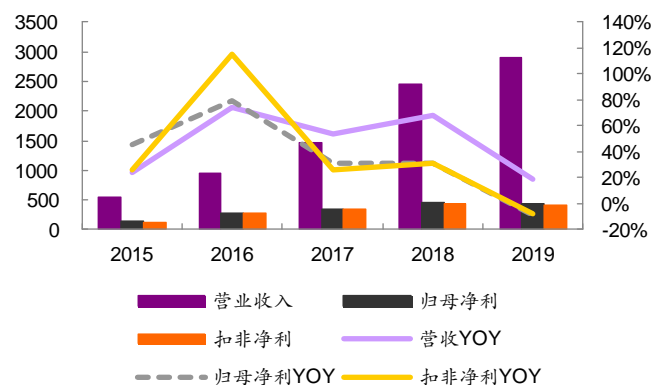
资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

## 4.5、博雅生物：以血制品为主导全面发展，血浆调拨蕴含巨大弹性

◆**血制品稳健增长，加强销售与研发投入。**博雅生物 2019 年实现收入 29.09 亿元，同比+18.66%；净利润 4.26 亿元，同比-9.17%。净利润负增长的原因主要是公司加大了销售和研发的投入，2019 年销售费用率 33.10%，同比增加 2.32pp；研发费用率 3.19%，同比增加 1.35pp。血制品收入 9.88 亿元，同比+12.85%，其中静丙收入 3.27 亿元，同比+37.62%，纤原收入 2.74 亿元，同比-7.05%，白蛋白收入 3.11 亿元，同比+3.79%，纤原批签发量和收入均呈现负增长，估计主要是调整血制品库存结构。

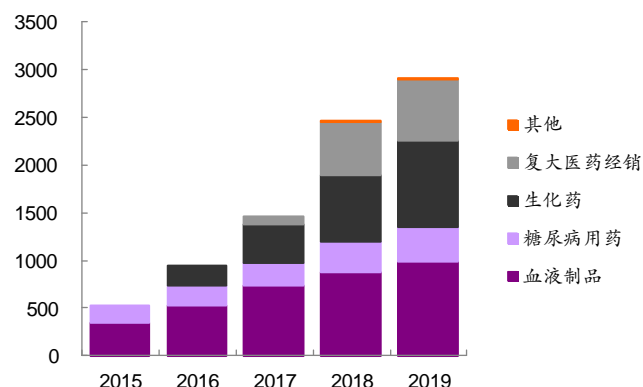
◆**血浆利用率持续提升，丹霞调拨蕴含巨大弹性。**2019 年采集原料血浆约 372 吨，同比+6.29%，目前在营浆站 12 个，平均采浆量提升至约 31 吨/浆站，采浆效率持续提升。丹霞生物于 2019 年 8 月获得《药品 GMP 证书》，恢复正常经营，并于 2019 年 12 月实现药品销售。公司于 2019 年 4 月与博雅（广东）签订协议拟采购 500 吨原料血浆，采购价格不超过 165 万元/吨，金额不超过 8.25 亿元。血浆调拨成功后，博雅生物的投浆量将迎来巨大弹性，有望实现跨越式发展。

图 49：博雅生物 2015-2019 年收入利润情况（百万元）



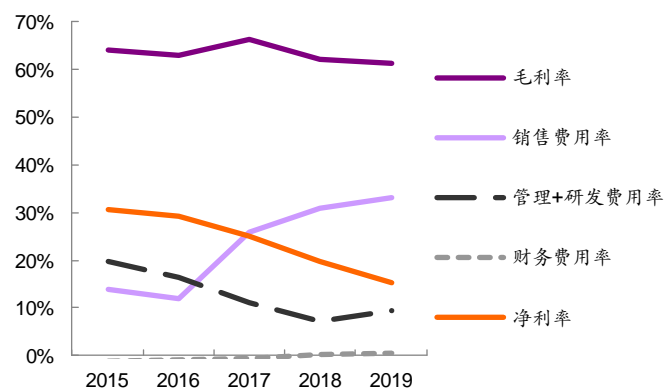
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 50：博雅生物 2015-2019 年收入结构（百万元）



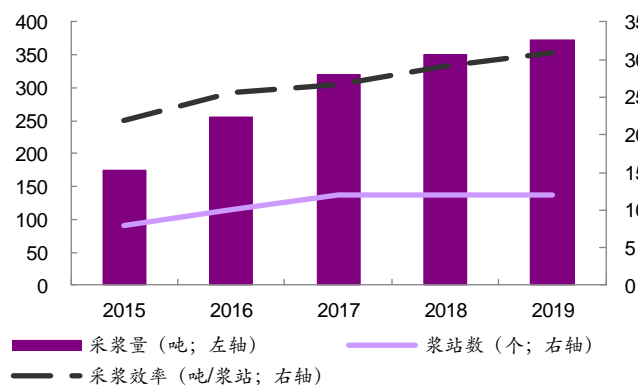
资料来源：博雅生物年报、光大证券研究所

图 51：博雅生物 2015-2019 年利润率和费用率情况



资料来源：博雅生物年报、光大证券研究所

图 52：博雅生物采浆效率持续提升



资料来源：博雅生物年报、光大证券研究所

## 关键假设：

- 1) 血制品业务收入保持稳健增长，2020-2022 年预计增速分别为 19.3%/22.0%/17.7%，毛利率可能受益于血制品价格弹性；
- 2) 糖尿病和生化用药 2020 年增长受到新冠疫情的影响，预计全年增速分别为 0%和 5.9%，2021-2022 年保持稳健增长，毛利率保持相对稳定；
- 3) 复大医药经销业务的收入保持稳健增长，2020-2022 年收入增速分别为 22.9%/19.4%/14.6%，毛利率保持相对稳定；
- 4) 其他业务的收入利润保持相对稳定；
- 5) 暂不考虑血浆调拨的弹性。



表 17：博雅生物收入拆分与预测（百万元）

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
血液制品收入	875	988	1179	1438	1693
YOY	19.6%	12.9%	19.3%	22.0%	17.7%
成本	266	296	354	417	508
毛利	610	692	825	1021	1185
毛利率	69.7%	70.0%	70.0%	71.0%	70.0%
糖尿病用药（天安药业）收入	320	364	364	404	436
YOY	29.9%	13.8%	0.0%	11.1%	7.9%
成本	51	58	58	65	74
毛利	269	306	306	339	362
毛利率	84.0%	84.2%	84.2%	84.0%	83.0%
生化用药（新百药业）收入	701	902	956	1123	1256
YOY	76.4%	28.8%	5.9%	17.5%	11.9%
成本	139	226	250	293	328
毛利	562	676	706	829	928
毛利率	80.2%	75.0%	73.9%	73.9%	73.9%
复大医药经销业务收入	555	642	790	943	1081
YOY	551.4%	15.8%	22.9%	19.4%	14.6%
成本	471	533	655	782	896
毛利	84	110	135	161	185
毛利率	15.1%	17.1%	17.1%	17.1%	17.1%
其他收入	1	12	12	12	12
YOY		1109.2%	0.0%	0.0%	0.0%
成本		12	12	12	12
毛利	1	0	0	0	0
毛利率	60.0%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%

资料来源：博雅生物年报、光大证券研究所预测

## ◆盈利预测、估值与评级

公司以血制品业务为主导，同时积极发展非血制品业务。现有浆站采浆能力持续提升，同时博雅（广东）的血浆调拨有望带来巨大弹性，助推公司实现跨越式发展。我们预测公司 2020-2022 年 EPS 为 1.17/1.41/1.68 元，同比 +19.11%/20.73%/18.71%。

我们选择 A 股的其他血制品企业华兰生物/上海莱士/天坛生物/双林生物/卫光生物作为可比公司，可比公司当前股价对应 2020 年 PE 均值为 45 倍，公司当前股价对应 2020 年 PE 为 28 倍。

首次覆盖，公司未来有望成为以血制品业务为主导的综合性制药龙头，但考虑公司收入中糖尿病、生化药、经销业务占比较高，且血浆调拨存在一定不确定性，给予“增持”评级。

表 18：博雅生物相对估值表

代码	公司	2020/5/15 收盘价 (元; 前复权)	EPS (元)				PE (倍)				市值 (亿元)
			19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E	
002007.SZ	华兰生物	36.86	0.91	0.91	1.07	1.25	40	40	34	30	672
002252.SZ	上海莱士	8.53	0.12	0.16	0.22	0.23	71	55	39	37	575
600161.SH	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	1.03	59	49	41	34	360
000403.SZ	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.29	1.82	74	50	34	24	118
002880.SZ	卫光生物	44.55	1.59	1.37	1.65	1.98	28	32	27	22	72
	平均值						55	45	35	29	
300294.SZ	博雅生物	32.42	0.98	1.17	1.41	1.68	33	28	23	19	140

资料来源：Wind、光大证券研究所预测（博雅生物 EPS 为光大证券研究所预测，其他公司采用 Wind 一致预期）

#### ◆风险提示：

采浆量低于预期；在研血制品进度慢于预期；糖尿病或生化用药降价的风险。

#### 业绩预测和估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	2,451	2,909	3,300	3,920	4,478
营业收入增长率	67.84%	18.66%	13.46%	18.79%	14.23%
净利润（百万元）	469	426	508	613	728
净利润增长率	31.57%	-9.17%	19.11%	20.73%	18.71%
EPS（元）	1.08	0.98	1.17	1.41	1.68
ROE（归属母公司）（摊薄）	12.66%	10.89%	11.66%	12.54%	13.18%
P/E	30	33	28	23	19
P/B	3.8	3.6	3.2	2.9	2.5

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

## 5、风险分析

### 1) 采浆量低于预期的风险

血浆是血制品行业的核心资源，而新冠疫情导致浆站的正常运营受到影响，若采浆量下降，则会影响血制品企业未来的血制品生产与供应。

### 2) 血制品价格波动的风险

血液制品终端价格由招标确定，存在一定降价风险；出厂价通过血制品生产企业与渠道商协商谈判确定，需要提前预测市场需求和库存波动，存在一定不确定性。

### 3) 研发进展低于预期的风险

血制品企业研发新产品时，临床试验推进速度和审批进度有可能慢于预期，从而导致延迟新产品上市的时间。

### 4) 行业安全性风险

由于血制品行业的原材料来源于人的血浆，若发生像历史上艾滋病、疯牛病等严重的公共卫生事件，则可能导致行业政策收紧、监管进一步趋严。

## 行业重点上市公司盈利预测、估值与评级

证券 代码	公司 名称	收盘价 (元)	EPS(元)			P/E(x)			P/B(x)			投资评级	
			19A	20E	21E	19A	20E	21E	19A	20E	21E	本次	变动
002007	华兰生物	36.86	0.91	0.92	1.11	40	40	33	7.9	8.8	7.4	买入	维持
000403	双林生物	43.37	0.59	0.86	1.36	74	50	32	14.8	11.8	8.8	买入	新增
002880	卫光生物	44.55	1.59	1.33	1.71	28	33	26	3.3	4.4	3.9	买入	新增
600161	天坛生物	34.43	0.58	0.70	0.84	59	49	41	9.1	7.8	6.7	增持	新增
300294	博雅生物	32.42	0.98	1.17	1.41	33	28	23	3.6	3.2	2.9	增持	新增

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2020 年 5 月 15 日

## 行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

**基准指数说明：**A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与、不与、也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号 写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼