



000403.SZ

增持

原评级: 增持

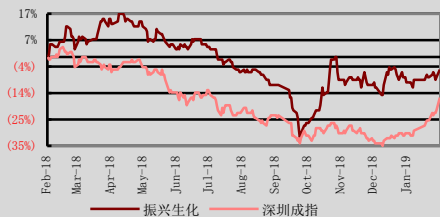
市场价格: 人民币 27.15

板块评级: 强于大市

本报告要点

- 公司大股东更换, 彻底解决历史遗留问题, 核心资产双林生物非常优质, 吨浆利润有较大改善空间, 新产品和潜在外延带来积极弹性。维持增持评级。

股价表现



(%)	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对	11.3	5.8	4.8	(4.3)
相对深证成指	(16.5)	(14.5)	(14.8)	10.1

发行股数(百万)	273
流通股(%)	97
流通股市值(人民币 百万)	7,203
3个月日均交易额(人民币 百万)	17
净负债比率(%) (2019E)	净现金
主要股东(%)	
杭州浙民投天弘投资合伙企业(有限合伙)	27

资料来源: 公司数据, 聚源及中银国际证券
以2019年2月25日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

医药生物: 生物制品

邓周宇

075582560525

zhouyu.deng@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517050001

柴博

(0755)82560525

bo.chai@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300518010003

振兴生化

新征程新起点, 内生改善加外延打开空间

大股东更换, 彻底解决历史遗留问题, 核心资产双林生物质地好, 采浆量和血浆综合利用能力有较大改善空间, 新产品和潜在外延带来积极弹性。

支撑评级的要点

- 新老股东更替之后公司进入新的发展阶段。核心资产双林生物质地优秀, 拥有13个浆站, 2018年预计采浆量达到400吨。受限于历史上原大股东振兴集团的债务纠纷和公司治理问题, 双林生物一直无法全力发展。随着历史问题彻底解决, 新股东入主(浙民投、佳兆业分列第一、二大股东), 两大股东在核心利益上一致, 公司迎来历史性发展机遇。
- 公司逐步走上正轨, 采浆量和血浆综合利用能力有较大改善空间。仅靠内部挖掘, 预计2020年采浆量就可以达到530吨, 同时不排除未来外延式发展。2017年双林吨浆利润为36万元, 低于行业平均水平(约50万元/吨)。随着规模效应提升带来的毛利率提升、老产品生产得率持续提升、新产品逐步获批上市(凝血因子VIII、纤维蛋白原)、经营中加强管控带来的跑冒滴漏的减少, 将带动吨浆利润水平稳步提升。而非经常性损失的减少和其他子公司亏损的减少将使得合并报表利润更具弹性。
- 学术推广带动静丙等快速增长。以往, 在长期高景气度的市场环境中, 多数国内血制品企业缺乏培育终端销售能力以及学术推广能力的动力。以静丙、纤维蛋白原为代表的产品在国内的学术推广极为不足, 广泛的适应症未被开发, 未来具备较大的市场空间。目前处于转型期的血制品企业更应该抓住契机, 打通终端直销渠道、加强学术推广和产品宣传, 占领市场份额。新股东入主之后, 我们对于公司未来的销售充满期待。

评级面临的主要风险

- 公司管理改善的进度, 深度, 持续性低于预期。

估值

- 由于18年成本费用高于预期, 19-20年投浆量预期略下调, 我们下调18-20年净利润预测至1.02亿、2.26亿、3.08亿, 同比+374%、121%、36%。对应市盈率72倍、33倍、24倍, 维持增持评级。

投资摘要

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
销售收入(人民币 百万)	567	685	864	1,058	1,305
变动(%)	13	21	26	23	23
净利润(人民币 百万)	54	22	102	226	308
全面摊薄每股收益(人民币)	0.198	0.079	0.376	0.830	1.129
变动(%)	(30.5)	(59.9)	374.2	121.0	35.9
原先预测每股收益			0.422	0.842	1.241
变动(%)			(10.9)	(1.4)	(9.0)
全面摊薄市盈率(倍)	137.3	342.7	72.3	32.7	24.1
价格/每股现金流量(倍)	118.4	(206.1)	44.5	37.7	20.6
每股现金流量(人民币)	0.23	(0.13)	0.61	0.72	1.32
企业价值/息税折旧前利润(倍)	56.2	48.2	32.2	20.6	15.4
每股股息(人民币)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
股息率(%)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测



目录

控股股东更换彻底解决历史遗留问题，新起点新征程.....	5
浆站数量和采浆能力有望呈现追赶之势.....	5
控股股东更换彻底解决历史遗留问题，新起点新征程	5
浆站数量和采浆能力有望呈现追赶之势.....	6
产品种类增多，血浆综合利用能力将逐步提升	8
血制品行业仍存较大空间，学术推广推动静丙等持续增长	11
股东更替，公司逐步走上正轨.....	18
盈利预测与估值	20
风险提示.....	21
附录.....	22



图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 振兴生化控股公司及股东.....	5
图表 2. 振兴生化血浆站分布.....	6
图表 3. 振兴生化血浆站数量变化.....	6
图表 4. 振兴生化历年投浆量、采浆量（单位：吨）.....	6
图表 5. 2015-2018 年公司投浆量、采浆量，2018-2020 预测投浆量、采浆量（单位：吨）.....	7
图表 6. 部分血液制品企业采浆情况（2017 年）.....	7
图表 7. 振兴生化产品情况.....	8
图表 8. 振兴生化各产品批签发量.....	8
图表 9. 2017 年公司各产品批签发行业占比.....	9
图表 10. 公司与竞争对手研发支出占营业总额比率对比.....	9
图表 11. 广东双林吨浆利润测算.....	9
图表 12. 七家血制品公司平均吨浆收入.....	9
图表 13. 七家血制品公司平均吨浆净利.....	10
图表 14. 血制品行业各品种市场规模及增速.....	11
图表 15. 血制品行业各品种销量及整体增速.....	11
图表 16. 血制品报销范围对比.....	12
图表 17. 国产和进口人血白蛋白批签发量.....	12
图表 18. 人血白蛋白（10g）终端价格.....	12
图表 19. 2018 年部分企业白蛋白中标价.....	13
图表 20. 预计振兴生化 2018、2019、2020 年白蛋白收入.....	13
图表 21. 通过比较海外指南，除了我国说明书推荐的适应症，仍有 10 个适应症患者可获益.....	14
图表 22. 全国静丙批签发量及环比增速.....	15
图表 23. 预计振兴生化 2018、2019、2020 静丙销售金额.....	15
图表 24. 重点城市样本医院狂免销量情况.....	16
图表 25. 全国破免批签发情况.....	16
图表 26. 预计 2018、2019、2020 振兴生化狂免销售情况.....	16
图表 27. 预计 2018、2019、2020 振兴生化破免销售情况.....	16
图表 28. 重点城市样本医院纤维蛋白原销量情况.....	17
图表 29. 2018 重点城市样本医院凝血因子 VIII 销量情况.....	17

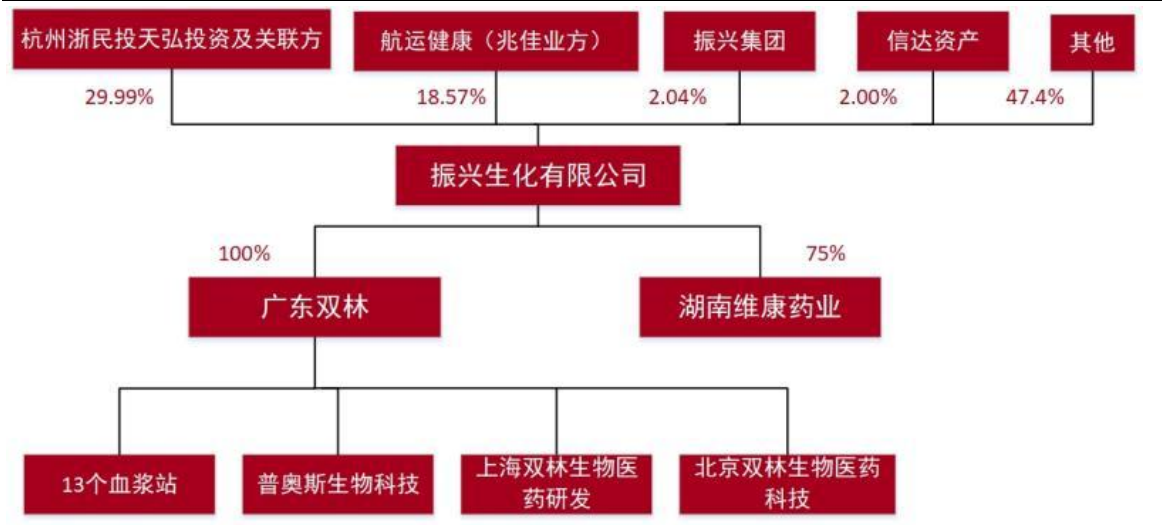


图表 30. 振兴生化历年毛利率、销售净利率	18
图表 31. 历年营业收入、归母净利润	18
图表 32. 双林生物、湖南唯康收入情况	18
图表 33. 双林生物、湖南唯康净利润情况	18
图表 34. 主要血液制品公司人员数量比较	19
图表 35. 振兴生化存货周转天数、应收账款周转天数	19
图表 36. 历年销售费用，销售费用营业收入占比	19
图表 37. 公司收入拆分	20
图表 38 可比公司估值表	20
图表 39. 2012-2017 年血制品行业规模、销售量以及平均中标价	22
图表 40. 七家血制品公司运营中浆站数量比较	22
图表 41. 七家血制品公司年采浆量	23
图表 42. 七家血制品公司单浆站平均采浆量	23
图表 43. 七家血制品公司血制品业务营业收入	23
图表 44. 七家血制品公司平均吨浆收入	23
图表 45. 七家血制品公司血制品业务净利率	23
图表 46. 七家血制品公司平均吨浆净利	24
损益表(人民币 百万)	25
资产负债表(人民币 百万)	25
现金流量表(人民币 百万)	25
主要比率 (%)	25

控股股东更换彻底解决历史遗留问题，新起点新征程

公司主要盈利资产是旗下全资拥有的广东双林生物制药有限公司，广东双林制药主要从事血液制品的研发、生产、销售业务，旗下的 13 个浆站是公司的核心资产。

图表 1. 振兴生化控股公司及股东



资料来源：公司公告、中银国际证券

1996 年公司前身宜春工程机械厂在深圳证交所上市。1998 年三九企业集团接手成为控股股东，2000 年公司更名为“三九宜工生化股份有限公司”，2002 年三九企业集团将股权转让给三九医药，后者成为其控股股东。2007 年，经过资产债务重组，振兴集团成为公司控股股东，2007-2013 年之间由于大股东及上市公司的债务问题被深交所暂停上市。2013 年公司恢复上市资格，股票简称变更为“*ST 生化”。2018 年底公司摘帽，股票简称变更为“振兴生化”。

作为公司控股股东长达 10 年的时期内，振兴集团因为债务问题，其持有的上市公司股权多次被债权人要求拍卖清偿。由于控股股东的债务问题以及随之而来的公司内部管控问题，公司无法全力发展，在规模和行业地位上被竞争对手逐步甩开差距，而盈利能力连行业平均水平都达不到，更遑论与龙头企业的比较。

2017 年开始，浙民投及其一致行动人浙民投天弘、浙民投实业通过要约收购和二级市场购买的方式逐步获得了第一大股东的地位，截止 2019 年 1 月 27 日，浙民投及其一致行动人持有上市公司 29.99% 的股份。

另一方面：佳兆业通过全资子公司航运健康以 21.87 亿元，收购原大股东振兴集团持有的振兴生化 18.57% 的股权，该笔股份在 2019 年 2 月 18 日过户完毕。同时，振兴集团将占总股本 4.04% 的股份转让给中国信达深圳分公司（已经完成 2% 的转让）。根据三方签订协议，航运健康将获中国信达深圳分公司投票权委托，由此，佳兆业合计拥有振兴生化投票权股份比例 22.61%。

浙民投和佳兆业分别成为公司第一大和第二大股东，振兴集团历史债务问题也逐步有序得到解决。浙民投和佳兆业有着强烈的愿望将上市公司做强做大，两大股东在核心利益上一致，公司逐步迎来新的历史性发展机遇。

浆站数量和采浆能力有望呈现追赶之势

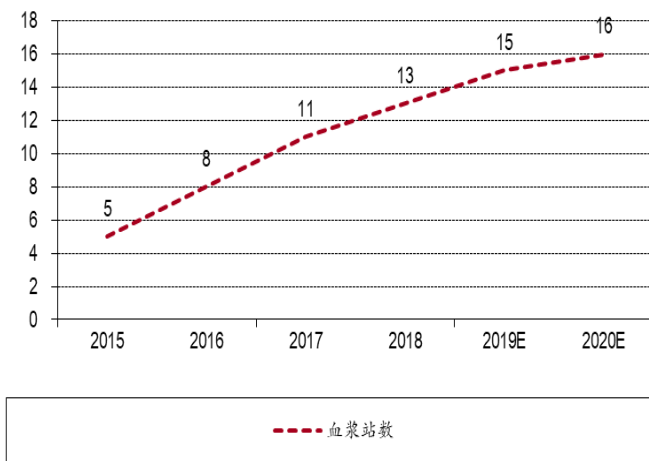
作为一个资源密集型行业，血液制品企业的竞争力由血浆资源拥有量和血浆综合利用能力决定。血浆资源最直接的体现是拥有血浆站的数量与血浆采集量，血浆综合利用能力则是指产品的提取能力和分离能力。广东双林目前拥有 13 个血浆站，主要分布在广东、广西和山西，其中 6 个是在 2016、2017 年建成投产，近几年浆站数量逐渐扩张。此外，公司已经在北方省份已取得了 4 个县级建站批复，预计未来每年都会有浆站数量的增加。

图表 2. 振兴生化血浆站分布

血浆站	地点	投产时间
廉江双林	广东	2016 年 3 月正式采浆
东源双林	广东	2016 年 7 月正式采浆
和顺县双林	山西	2017 年 5 月正式采浆
绛县双林	山西	
隰县双林	山西	2017 年 8 月正式采浆
罗城双林	广西	
鹤山双林	广东	取得采浆许可，正在建设
石楼县双林	山西	2017 年 7 月正式采浆
宜州双林	广西	
武宣双林	广西	
临县双林	山西	
扶绥双林	广西	
遂溪双林	广东	2016 年 10 月正式采浆
坦洲双林	广东	取得采浆许可，正在建设

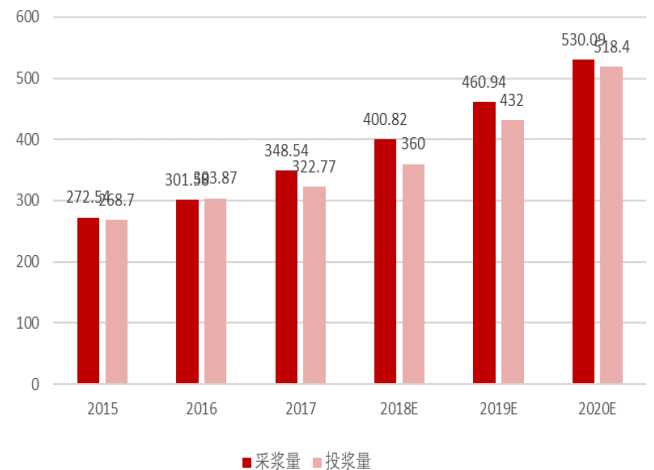
资料来源：公司公告、中银国际证券

图表 3. 振兴生化血浆站数量变化



资料来源：公司公告、中银国际证券

图表 4. 振兴生化历年投浆量、采浆量（单位：吨）



资料来源：公司公告、中银国际证券

公司 2018 年采浆量预计约为 400 吨，投浆量约 360 吨，从采浆投浆能力上看，公司目前属于行业中游水平，大约为行业第一梯队的上海莱士、华兰生物、天坛生物的三分之一。从浆站数量来看，2018 年公司血浆站数量为 13 个，是上海莱士的三分之一、华兰生物的二分之一。从单个血浆站的采浆能力，2018 年公司单浆站平均采浆量约 31 吨，与行业龙头华兰生物（45 吨）、泰邦生物（55 吨）相比有较大的差距。但是随着公司经营走上正轨，单采血浆站逐步成熟，采浆投浆总量会逐步提升，申请新开血浆站的数量逐年提升。同时在浙民投入主之后，公司不排除通过外延式的方式来获得更多的浆站资源。我们仅考虑内生潜力挖掘，不考虑外延的增量，预计 2020 年公司采浆量可达到 530 吨，投浆量可达到 518 吨，平均采浆量将达到 33 吨。

图表 5. 2015-2018 年公司投浆量、采浆量, 2018-2020 预测投浆量、采浆量 (单位: 吨)

	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
采浆量	272.54	301.58	348.54	400.82	460.94	530.09
增速(%)		10.64	15.57	15.00	15.00	15.00
投浆量	268.7	303.87	322.77	360.00	432.00	518.40
增速(%)		13.09	6.22	11.53	20.00	20.00
血浆站数	5	8	11	13	15	16
血浆站平均采浆量	54	38	32	31	31	33

资料来源: 公司公告、中银国际证券

图表 6. 部分血液制品企业采浆情况 (2017 年)

企业名称	采浆量: 吨	单采血浆站: 家	血浆站平均采浆量	血液制品业务收入: 万元
天坛生物	862	22	39	151,314.33
华兰生物	1,080	24	45	207,819.76
上海莱士	1,050	36	30	191,539.42
博雅生物	320	12	27	74,245.29
卫光生物	340	7	49	61,419.93
博晖创新生物	180	11	16	18,511.55
泰邦生物	829	15	55	196,100
双林生物	348.54	11	32	68067.66

资料来源: 公司公告、中银国际证券

产品种类增多，血浆综合利用能力将逐步提升

公司的主要产品有：人血白蛋白、静注人免疫球蛋白(pH4)、人免疫球蛋白、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。销售收入基本全部来自白蛋白、静丙、狂免和破免。总体上看，公司主要产品市场占有率并不高，除了少数特免产品市场占比突出以外，大部分品种市场份额较低。未来随着投浆量的持续增长，公司有望逐步追赶行业一线企业。

图表 7. 振兴生化产品情况

品种	功效	2017 年产量	终端价
人血白蛋白	(1) 失血创伤、烧伤引起的休克。(2) 脑水肿及损伤引起的颅压升高。(3) 肝硬化及肾病引起的水肿或腹水。(4) 低蛋白血症的防治。(5) 新生儿高胆红素血症。(6) 用于心肺分流术、烧伤的辅助治疗、血液透析的辅助治疗和成人呼吸窘迫综合症	70 万支	350-420 元/10g
静注人免疫球蛋白	(1) 原发性免疫球蛋白缺乏症，如 X 连锁低免疫球蛋白血症，常见变异免疫缺陷病，免疫球蛋白 G 亚型缺陷病等。(2) 继发性免疫球蛋白缺陷病，如重症感染、新生儿败血症等。(3) 自身免疫性疾病，如原发性血小板减少性紫癜、川崎病	约 40-50 万支	
人免疫球蛋白	主要用于预防麻疹和传染性肝炎。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。		
乙型肝炎人免疫球蛋白	主要用于乙型肝炎的预防，适用于：(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) 与乙型肝炎患者或乙型肝炎病毒携带者密切接触者。		
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	批签发约 66 万支	280-350 元/支
狂犬病人免疫球蛋白	主要用于被狂犬或其他疯动物咬伤、抓伤患者的被动免疫。所有怀疑有狂犬病暴露的病人应联合使用狂犬病疫苗和狂犬病人免疫球蛋白。如果病人接种过狂犬病疫苗并且具有足够的抗狂犬病抗体滴度，可再次接种疫苗而不使用本品。	批签发约 150 多万支	200 元/支

资料来源：公司公告，中银国际证券

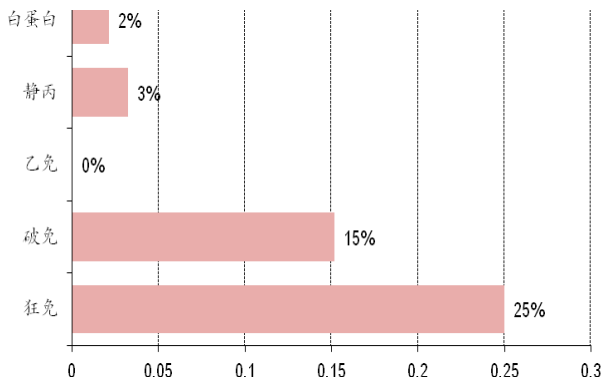
图表 8. 振兴生化各产品批签发量

批签发量 (千瓶)	2015	2016	2017	2018E
白蛋白	661	801	853	1,001
静丙	334	369	338	464
破免		87	659	553
狂免		305	1,503	908

资料来源：中检所，中银国际证券

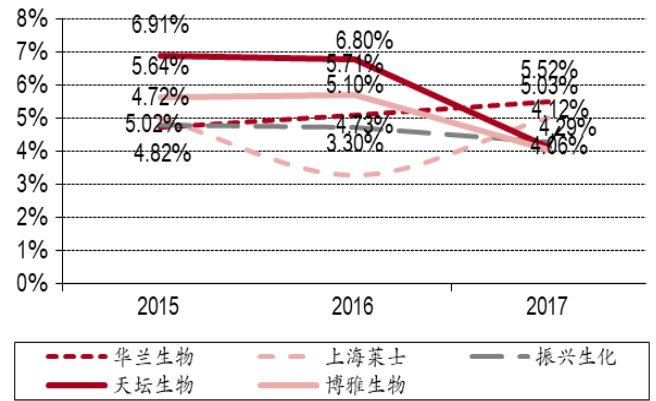
产品研发方面：人凝血因子 VIII 处于申报生产批文阶段；人纤维蛋白原处于三期临床阶段；人凝血酶原复合物、猪肺表面活性物质三个项目处于临床试验阶段；人纤维蛋白粘合剂、外用人凝血酶两个项目处于临床批文申报阶段；人凝血因子 IX、α1 胰蛋白酶抑制剂、AT3 等三个项目处于临床前研究阶段。从研发支出的力度来看，公司相较于行业第一梯队的企业并没有显著的差异，未来公司产品线进一步扩充将逐步追赶行业一线企业。

图表 9. 2017 年公司各产品批签发行业占比



资料来源：中检所、中银国际证券

图表 10. 公司与竞争对手研发支出占营业总额比率对比



资料来源：公司公告、中银国际证券

盈利能力具备较大提升空间

双林生物的吨浆利润近两年在 30-40 万/吨左右，与行业龙头差距较大（50-80 万/吨），主要原因在于：1、投浆能力未能获得规模效应；2、内部管理问题带来的成本费用高企；3、产品种类不够丰富，高毛利品种欠缺。我们预计 2018-2020 年采浆量和投浆量保持 15% 左右的增速，静丙和特免的生产得率持续提升。同时公司内部管理将逐步优化，我们预计在 2020 年吨浆利润能达到 60 万/吨左右。同时考虑到近两年非经常性损益以及其他子公司亏损造成合并报表利润大幅低于双林生物净利润，未来随着公司经营进入正轨，公司合并报表利润弹性比吨浆利润提升的幅度更大。

图表 11. 广东双林吨浆利润测算

	2015 年报	2016 年报	2017 年报	2018E	2019E	2020E
血制品收入 (百万)	500.3	567.4	685.4	863.5	1,058.00	1,305.50
成本 (百万)	235.4	249.6	294.8	384.3	454.9	535.3
毛利 (百万)	264.9	317.8	390.6	479.2	603.1	770.2
毛利率 (%)	54.19	56.00	57.00	55.50	57.00	59.00
净利润 (百万)	125.25	113.52	116.60	130.0	230.00	310.00
投浆量 (吨)	268.7	303.9	322.8	360.0	432.0	518.4
吨浆收入 (万)	186.19	186.72	212.35	239.86	244.91	251.83
吨浆利润 (万)	46.61	37.36	36.11	36.11	53.24	59.80

资料来源：公司公告、中银国际证券

图表 12. 七家血制品公司平均吨浆收入

(万元)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	180	174	118	174	242	253	182
华兰生物	221	170	200	195	187	177	192
天坛生物	176	167	199	199	173	189	176
博雅生物	219	239	223	222	196	207	232
双林生物	214	170	158	178	180	187	195
卫光生物		189	193	197	198	175	181
泰邦生物			219	225	247	254	237

资料来源：各公司公告、中银国际证券。

备注：以采浆量为基准计算（与图表 11 以投浆量计算不同）

图表 13. 七家血制品公司平均吨浆净利

(万元)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	63	58	34	63	82	98	58
华兰生物	95	65	96	99	86	80	82
天坛生物	54	40	44	47	46	59	59
博雅生物	72	79	73	68	73	75	80
双林生物	80	58	47	59	45	38	33
卫光生物		42	43	41	47	45	46
泰邦生物			83	89	95	96	54

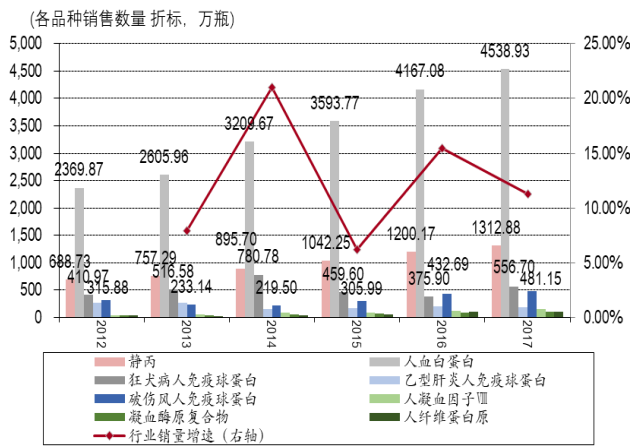
资料来源：各公司公告、中银国际证券。

备注：以采浆量为基准计算（与图表 11 以投浆量计算不同），同时天坛生物以体制内整体采浆量为基础计算（非权益口径）

血制品行业仍存较大空间，学术推广推动静丙等持续增长

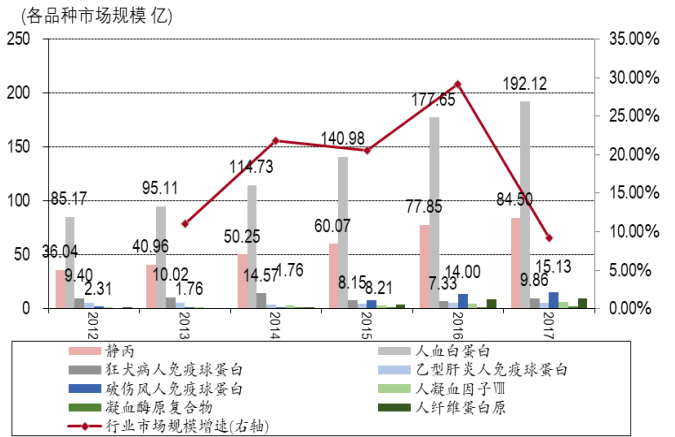
血制品行业整体市场规模 5 年 CAGR 为 18.14%，但不考虑价格，仅从销量来看，整体 CAGR 为 12.25%；其中增速最快的是人凝血因子Ⅷ CAGR 为 29.18%，其次为凝血酶复合物和入纤维蛋白原，CAGR 分别为 25.71%和 21.98%，血蛋白和静丙的 5 年 GAGR 为 13.88%和 13.77%，狂免和破免的 5 年 GAGR 为 8.87%和 6.26%。目前市场规模最大的品种是人血白蛋白（192.12 亿）、静丙（84.5 亿）、破免（15.13 亿）、狂免（9.86 亿）和人纤维蛋白原（9.69 亿）。

图表 14. 血制品行业各品种市场规模及增速



资料来源：公司公告、PDB 数据库、中银国际证券

图表 15. 血制品行业各品种销量及整体增速



资料来源：公司公告、PDB 数据库、中银国际证券

白蛋白行业供需平稳，未来保持自然增长

目前我国的血液制品市场（主要指白蛋白）在包含进口的情况下达到了一个相对平衡的状态，但自身的血浆供应量很有限，以白蛋白为例，根据中检所批签发数据，供给端近 60%依靠进口，美国的年采浆能力在 1.5 万-2 万吨之间，我国的采浆量不到 1 万吨，主要原因有：

- 1、政策把控较严。国家严格限制血浆站数量，2001 年后不再批准新的血制品企业牌照；无偿献血只能用于临床不能用于血浆的提取，只能通过商业血浆站采集。美国则完全基于市场机制运作。
- 2、药典规定每人每次供浆量为 580ml（含抗凝剂溶液，以容积比换算质量比不超过 600g），采浆间隔不得短于 14 天。我国规定的采浆频次远低于国外发达国家（美国 2 次/周、欧洲 4 次/月）。
- 3、献血意识不足，浆站多分布于县域及落后地区，群众有感染疾病的困扰。在我国民众的观念里，卖血一直跟贫穷相关联，单采血浆站的数量和区域经济发展程度几乎呈现出完全负相关的关系，经济越发达的地区，献血人数越少，之前由于血浆站的管理比较混乱，医疗事故频出，献血者一直对血浆站的安全持怀疑态度。

在需求端，我国人血白蛋白的人均消耗量为发达国家的 50%左右，静注人免疫球蛋白和凝血因子Ⅷ人均消耗量为发达国家的 15%和 1.6%，血液制品市场增长空间巨大。2017 年版《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》中，原有血液制品的报销范围增加，并新增重组凝血因子 IX，医保政策持续有利于血液制品产品的推广。

图表 16.血制品报销范围对比

品种	旧版	2017 年新版
人血白蛋白	限儿童重度病毒感染和工伤保险	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
静免	限儿童重度病毒感染和工伤保险	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
凝血因子类	血友病人严重出血时使用	出血时使用
人凝血酶原复合物	限手术大出血及肝硬化、肝坏死导致的限手术大出血	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
人纤维蛋白原	限低纤维蛋白原血症的抢救	限低纤维蛋白原血症致活动性出血
重组人凝血因子Ⅷ	限无人血源Ⅷ因子情况下血友病人严重出血时使用	限儿童甲型血友病；成人甲型血友病限出血时使用

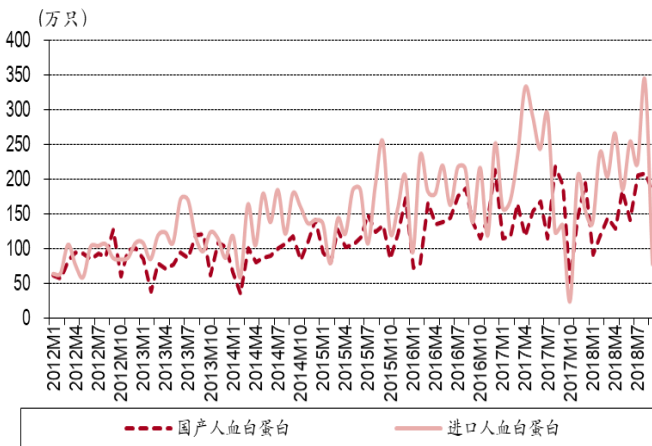
资料来源：《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》、中银国际证券

白蛋白是我国血液制品市场的绝对主力，是在临床应用上最广泛，医生与患者认同度最高的品种，目前所有的血液制品公司都可以生产。由于国产价格高于进口价格，且进口产品进行持续的学术推广，一直以来进口产品占市场一半以上的份额。

2017 年由于两票制影响，叠加之前血制品高景气周期的供给扩张，白蛋白产品进入终端、渠道、厂家去库存的阶段，白蛋白市场进入市场调整期，这种情况一直延续到 2018 年上半年。从批签发数据来看，2018 年 H1 人血白蛋白批签发数量为 2084 万瓶，与 2017 年 H1 的 2259 万瓶相比下滑 7.7%，但随后开始恢复正增长。2018 年白蛋白实现批签发 4414 万瓶，同比增长 7.6%。我们可以认为，人血白蛋白已完成去库存，新一轮增长已经开始。价格方面，经过 2017-2018 的价格下降之后，目前白蛋白的出厂价趋于稳定，这也部分印证了白蛋白去库存的完毕。

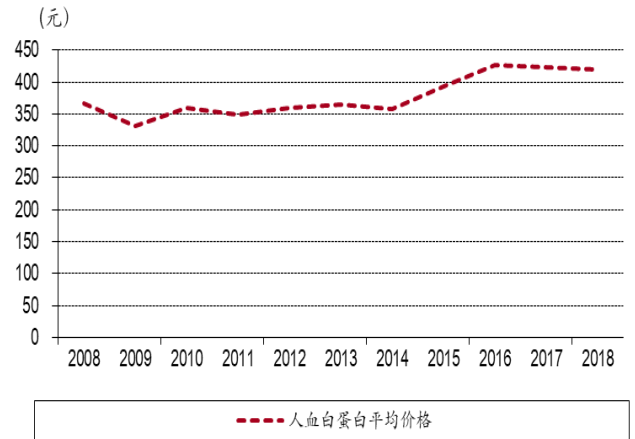
我们预计未来白蛋白的市场增速为 8-10%左右，2020 年市场规模达到 242-256 亿元。该品种的行业集中度较高，国内前四大厂商上海莱士、山东泰邦、华兰生物和天坛生物约占整个行业 50-60%的市场份额。

图表 17.国产和进口人血白蛋白批签发量



资料来源：中检所、中银国际证券

图表 18.人血白蛋白（10g）终端价格



资料来源：医药魔方、中银国际证券

图表 19.2018 年部分企业白蛋白中标价

生产商	中标价 (元)	规格
博雅生物制药集团股份有限公司	194-275	25ml:5g
南岳生物制药有限公司	215	25ml:5g
同路生物制药有限公司	228	50ml:5g
山东泰邦生物制品有限公司	175-215	25ml:5g
绿十字(中国)生物制品有限公司	210-240	25ml:5g
广东双林生物制药有限公司	181-224	25ml:5g
华兰生物工程重庆有限公司	180-248	50ml:5g
山西康宝生物制品股份有限公司	219.33	25ml:5g
Green Cross Corporation	208.5	25ml:5g
CSL Behring AG	196	25ml:5g

资料来源: 公司公告、药智网、中银国际证券

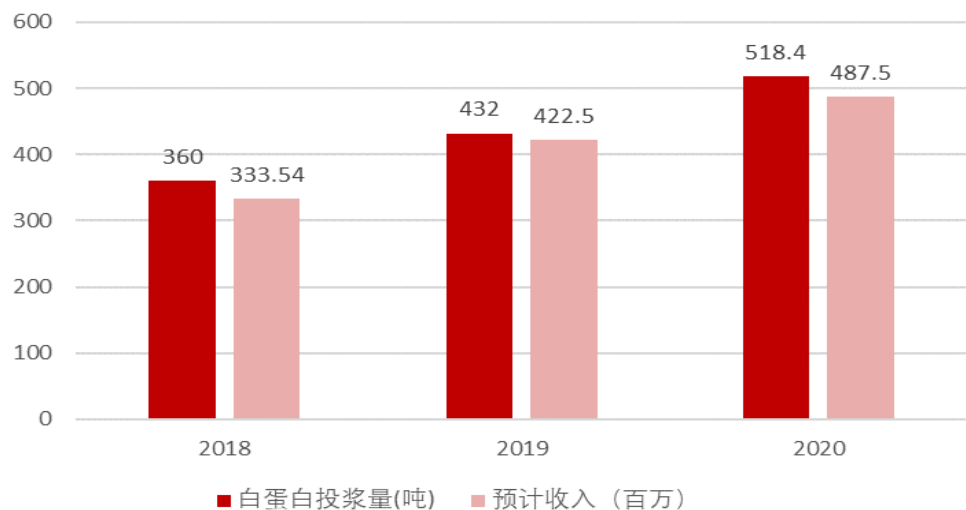
不必过于担忧辅助用药和限制

2018 年 12 月 12 日, 国家卫健委发布《关于做好辅助用药临床应用管理有关工作的通知》, 要求各部门组织辖区内二级以上医疗机构制定辅助用药目录, 每个医疗机构辅助用药品种原则上不少于 20 个; 国家卫健委将制订全国辅助用药目录并公布, 并在此基础上制订省级和各医疗机构辅助用药目录。有企业的白蛋白产品纳入地方用药重点监控目录当中, 河南省鹤壁市、兰考县、新蔡县、河南省老干部康复医院, 以及安徽省黄山市等地区或医疗机构在 2018 年已将白蛋白产品纳入药品重点监控目录当中, 其中兰考县县直医疗卫生机构明确将华兰生物生产的人血白蛋白针(10g)纳入重点药品监测目录, 另外, 静丙在 2017 年 12 月已被山东省千佛山医院停用, 在 2018 年又被河南省固始县、邓州市等地作为免疫调节剂列入重点监控目录。在几个地区纳入用药重点监控目录之后, 市场担忧白蛋白和静丙会纳入辅助用药名录, 我们认为辅助用药限制对白蛋白和静丙的影响可控, 原因是: 1、白蛋白虽然在适用指征上存在争议, 但不存在滥用现象, 市场这几年大多数时候处于供应较为紧张的状态, 医院都是配额供应, 很多患者用不到。2、静丙总体上看人均使用量远低于发达国家水平, 大量的适应症没有开发。3、白蛋白和静丙主要的市场还是在院外市场, 对医院药占比的总体影响可控。

预计 2020 年双林生物白蛋白收入达到 4.88 亿

双林生物白蛋白产品中标价格在 360-450 元区间内浮动, 而出厂价一直保持在行业较高的水平, 公司产品的品质得到客户的认可。目前公司白蛋白的去库存已经完成, 预计 2018-2020 年的白蛋白的价格会趋于稳定, 生产得率保持不变, 投浆量每年持续增长, 我们预计 2018-2020 年白蛋白收入为 3.34 亿、4.23 亿和 4.88 亿。

图表 20. 预计振兴生化 2018、2019、2020 年白蛋白收入



资料来源: 中银国际证券

静丙适应症广泛，学术推广严重不足，人均用量远低于发达国家

静注人免疫球蛋白是广谱的抗病毒、细菌或其他病原体的 IgG 抗体，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。根据《临床药物治疗杂志》2017 年 2 月首都医科大学附属北京友谊医院的回顾性研究，162 例应用静注人免疫球蛋白患者的主要诊断为重症肺炎 (9.26%)，其次为嗜血细胞综合征 (8.64%)、重症肌无力 (7.41%) 和格林-巴利综合征 (6.79%) 等，其中 76.54% 为超说明书用药。

通过对澳英加美四国的指南中患者使用静丙的受益程度打分 (≥2 分为很可能获益或肯定获益)，在所罗列的 29 个病症中，获益评分 ≥1 分的病症有 23 个，≥2 分的病症有 14 个。所以上述治疗 76.54% 的超说明书用药中，约 3/4 的用法有高质量循证医学证据支持 (≥2 分)。因此，静丙在中国的市场潜力远未充分开发，在临床中仍存在较多的适应症等待开发和推广。

图表 21. 通过比较海外指南，除了我国说明书推荐的适应症，仍有 10 个适应症患者可获益

主要诊断	例数及构成比 (%)	我国说明书	临床用药须知 (2010)	获益评分					平均分
				指南 A	指南 B	指南 C	指南 D	指南 E	
重症肺炎 a	15 (9.26)	✓	✓	NI	NI	NI	NI	NI	—
重症脓毒症 a	6 (3.70)	✓	✓	0	NI	NI	NI	NI	0
肠道病毒性脑膜炎	3 (1.85)	×	×	NI	NI	NI	2	NI	2
系统性红斑狼疮	8 (4.94)	×	✓	0	NI	NI	1	NI	0.5
干燥综合征	1 (0.62)	×	×	1	NI	NI	NI	NI	1
原发性免疫缺陷	1 (0.62)	✓	✓	3	3	NI	3	NI	3
胸腺瘤伴免疫缺陷	1 (0.62)	×	×	NI	3	NI	NI	NI	3
血管炎	1 (0.62)	×	×	NI	1	NI	1	NI	1
急性移植抗宿主病	1 (0.62)	×	×	2	NI	NI	2	NI	2
中毒性表皮坏死松解症	3 (1.85)	×	×	2	3	NI	2	NI	2.33
噬血细胞综合征	14 (8.64)	×	×	2	2	1	NI	NI	1.67
原发性血小板减少性紫癜	8 (4.94)	✓	✓	3	3	3	3	NI	3
自身免疫性溶血性贫血	5 (3.09)	×	×	2	2	1	1	NI	1.5
急性髓细胞白血病	1 (0.62)	×	×	3	NI	0	NI	NI	1.5
造血干细胞移植	4 (2.47)	×	×	2	NI	1	2	NI	1.67
伊文思综合征	2 (1.23)	×	×	2	2	2	NI	NI	2
慢性淋巴细胞白血病	2 (1.23)	×	×	3	NI	0	2	NI	1.67
重症肌无力	12 (7.41)	×	×	3	2	NI	2	2	2.25
格林-巴利综合征	11 (6.79)	×	×	3	3	NI	3	3	3
急性播散性脑脊髓膜炎	1 (0.62)	×	×	2	1	NI	1	NI	1.33
视神经脊髓炎	2 (1.23)	×	×	1	NI	NI	NI	NI	1
脱髓鞘脑干脑炎	3 (1.85)	×	×	3	3	NI	3	3	3
慢性炎症性脱髓鞘性多发性神经病	8 (4.94)	×	×	3	3	NI	3	3	3
脱髓鞘脑干脑炎	3 (1.85)	×	×	NI	NI	NI	1	NI	1
抗 NMDA 受体脑炎	5 (3.09)	×	×	NI	1	NI	NI	NI	1
Bicker-staff 脑干脑炎	1 (0.62)	×	×	NI	3	NI	NI	NI	3
僵人综合征	1 (0.62)	×	×	3	2	NI	2	NI	2.33
多灶性运动神经病	1 (0.62)	×	×	3	2	NI	3	2	2.5
肝移植	8 (4.94)	×	×	1	NI	NI	1	NI	1

注：✓：表示核准适应症；×：表示非核准适应症；NI：表示指南中未提及；—：表示所有指南均未提及，无法评分。a：查阅病例并结合相关文献进行分析，最终均判定为“重症感染”，视为符合我国 IVIg 说明书的适应症。

资料来源：澳英加美四国临床诊疗指南、中银国际证券

注：1. 指南 A 为《2008 年澳大利亚 IVIG 临床使用标准》、指南 B 为《2011 年英国 IVIG 临床使用指南》、指南 C 为《2007 年加拿大国家血液和血液制品咨询委员会静注免疫球蛋白治疗血液病指南》、指南 D 为《2006 年美国变态反应哮喘和免疫学会 IVIG 使用指南》、指南 E 为《2012 年美国神经病学学会治疗和技术评价委员会关于静注免疫球蛋白在神经肌肉疾病治疗中应用的循证指南》。

2. 获益评分的评价标准：3 分肯定获益，<3 且 ≥2 分很可能获益，<2 且 ≥1 分可能获益，<1 分不可能获益

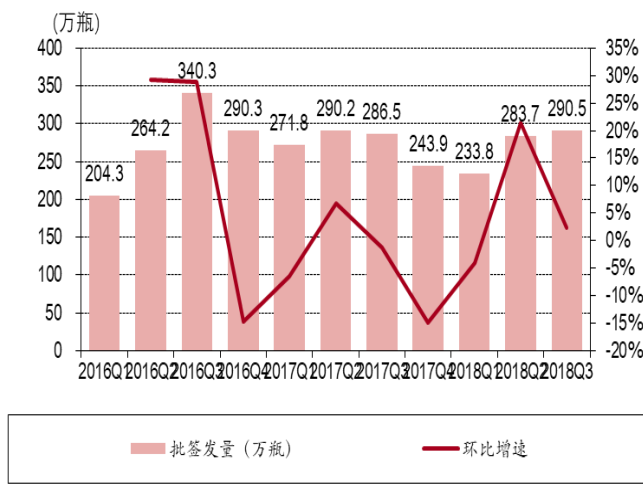
2017 年国内静丙批签发量约 1078 万瓶，国内静丙消费量约为 17g/1000 人，远低于欧美发达国家水平 (>100g/1000 人)。由于国内的血制品企业之前缺乏学术推广能力，商业公司也力不从心，使得静丙适应症并没有完全被开发。

跟白蛋白的情况类似，在两票制之后静丙渠道和厂家库存大量增加，行业景气度出现下降的情况。2017-2018 年静丙同样也处于去库存的阶段。从批签发情况来看，2018 年 Q3 开始静丙批签发逐季度开始出现正增长。我们总体判断整个静丙市场逐步回暖，2019 年供需格局进入拐点将达到平衡情况。未来随着学术推广的持续加大，静丙市场的潜力将逐步被发掘。按照 14% 的年均增长率，我们预计 2020 年静丙的市场空间能达到 125 亿。该品种的行业集中度较高，前 4 大生产商（天坛生物、泰邦生物、华兰生物、上海莱士）批签发量在 60% 左右，近几年双林生物批签发量占比约为 3%。

预计 2020 年双林生物静丙收入达到 3.76 亿

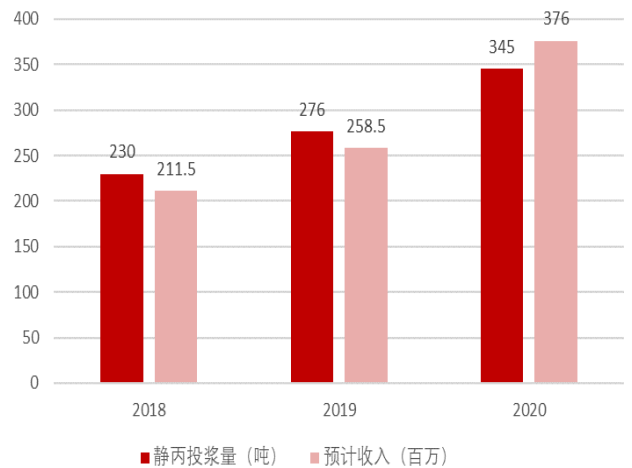
公司在经过股东更替之后，未来对于静丙的学术推广将更加重视。我们预计公司静丙投浆占公司总投浆量的比重持续扩大，则静丙投浆量增长将快于公司整体投浆量增长。假设未来生产得率逐步提升，出厂价格稳定（公司静丙去库存过程顺利，目前库存正常，大约 1 个月），则预计 2018-2020 年静丙收入约为 2.12 亿、2.59 亿、3.76 亿元。

图表 22. 全国静丙批签发量及环比增速



资料来源：公司公告、PDB 数据库、中银国际证券

图表 23. 预计振兴生化 2018、2019、2020 静丙销售金额



资料来源：中银国际证券

狂免和破免患者认知极低、市场空间巨大

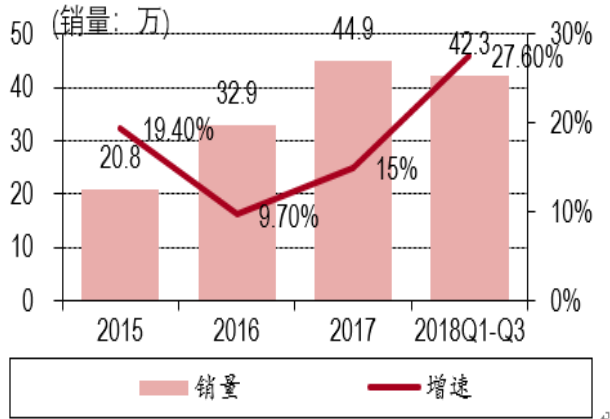
狂免和破免分别主要用于狂犬病和破伤风的被动免疫预防。目前的现状是：临床指南或规范处置方案要求采用狂免和破免的人群，绝大部分都未采用规范的暴露后预防模式。以狂免为例，2017 年一系列犬伤人导致狂犬病发作的热点事件无疑加大了社会对于犬伤规范处置的关注，按照 WHO 文件和国内指南，狂犬病三级暴露后预防都要求“狂免”联合狂犬病疫苗，不过实际狂犬病三级暴露人群使用“狂免”的比例还较低，大多数人的认知还停留在只需接种狂犬疫苗即可。另一个品种破免的问题是临床上破伤风暴露预防依然主要采用有较高安全性风险的马源产品，破伤风人免疫球蛋白使用比例较低。从规范狂犬病暴露后规范处置和替换安全性欠佳的马源产品来考虑，两个产品都有巨大的市场机会。

预计 2020 年双林生物狂免、破免收入分别达到 2.86 亿、1.56 亿

狂免的需求端增速明显。随着喂养宠物的人增多，狂免的需求端一直保持着较高的增速，从样本医院的销量情况来看，2018 年 Q1-3 增长达到 28%，我们预计狂免未来能保持 20% 的增速，2020 年的预计市场容量能达到约 17 亿元。该品种的行业集中度较高，近几年前四大生产商（天坛生物、华兰生物、山东泰邦、博雅生物）约占总批签发量的一半左右，广东双林的批签发波动较大，近几年的批签发占比在 0%-25% 之间波动。对于双林生物来说，我们预计未来狂免的价格会趋于稳定（约 200 元/支左右），狂免投浆量逐渐提升到 100 吨，预计 2018-2020 年年狂免年收入为 1.62 亿元、2.21 亿元和 2.86 亿元。

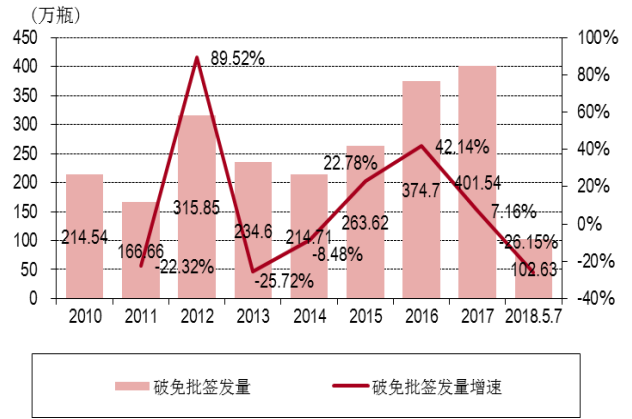
破免从批签发数据来看，季节间增速波动较大，并无明显变化趋势。前五大生产商（华兰生物、泰邦生物、上海莱士、天坛生物、双林生物）占总批签发量的 70%左右。双林在该品种的批签发占比为在 5-25%之间波动，平均各年份来看处于行业第四左右的位置。我们预计随着新生儿数量的增多，破免未来将会有 15%-20%的增长，2020 年的预计市场容量能达到 23 亿元。预计公司未来破免的价格会保持稳定（200 元/支左右），破免投资量保持不变，预计 2018-2020 年破免年收入保持在 1.56 亿元。

图表 24. 重点城市样本医院狂免销量情况



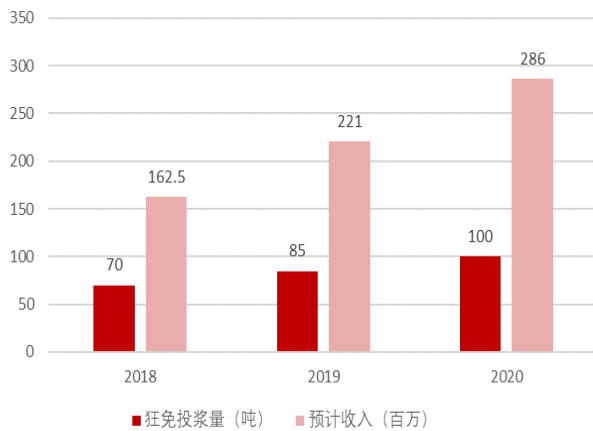
资料来源：PDB 数据库、中银国际证券

图表 25. 全国破免批签发情况



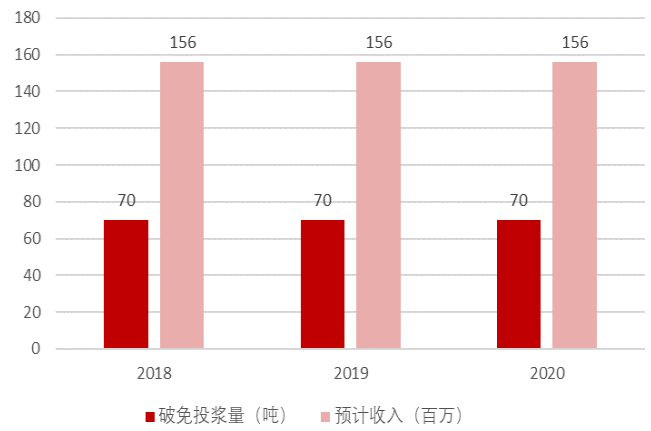
资料来源：中检所、中银国际证券

图表 26. 预计 2018、2019、2020 振兴生化狂免销售情况



资料来源：中银国际证券

图表 27. 预计 2018、2019、2020 振兴生化破免销售情况



资料来源：中银国际证券

纤维蛋白原和凝血因子需求端高速增长

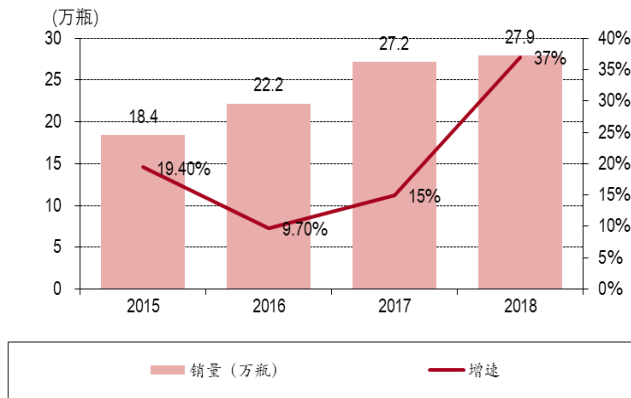
尽管纤维蛋白原在 2018 年批签发数据出现下降（同比下降 5.5%），但整个终端市场销售还是保持快速增长。从供应端来看，批签发下降的主要原因在于上海莱士的产量下降，而从重点城市样本医药的销量数据来看，2018 年 Q1-3 增速达 37%，为 2015 年至今最快增速。

我们认为其终端需求增长明显，产品仍然处于供不应求的阶段，在生产企业正常生产的前提下，纤维蛋白原的行业增速将会再次加快，批签发将出现较大幅度的提升。按照 25% 的年均增长率，我们预计 2020 年该品种的市场规模为 19 亿元。目前该品种在主要由博雅生物、上海莱士、山东泰邦、华兰生物、上海新兴 5 家生产，其中博雅生物占据一半以上份额。

凝血因子Ⅷ是销量增长最快的明星产品。2018年批签发数量为159万瓶，同比上升19.3%；从样本医院的情况来看，2018年Q1-3凝血因子Ⅷ产品销量增长达到28%。凝血因子Ⅷ的生产对于技术工艺要求过高，目前有能力生产的企业仅有华兰生物、上海莱士、山东泰邦、天坛生物，华兰生物占据近40%左右份额。按照25-30%的年均增长率，我们预计2020年该品种的市场容量能达到12亿元。

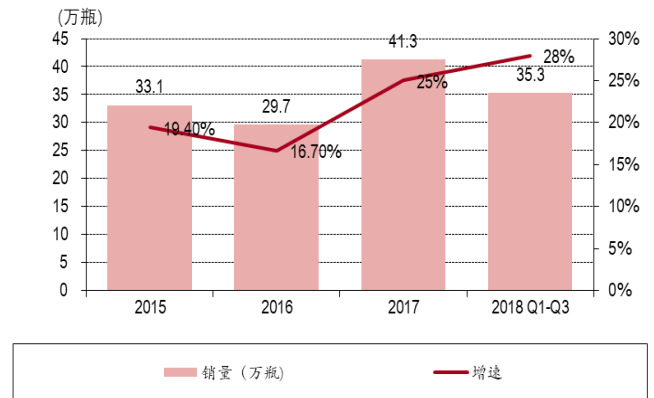
纤维蛋白原和凝血因子Ⅷ产品潜在市场空间巨大，增速非常快。但是学术推广仍然不足，新公司的加入并不会加剧市场竞争，反而随着学术推广力度的增加，整个市场蛋糕将做大。预计广东双林2019年凝血因子Ⅷ上市、2020年纤维蛋白原上市。

图表 28.重点城市样本医院纤维蛋白原销量情况



资料来源: PDB, 中银国际证券

图表 29.2018 重点城市样本医院凝血因子Ⅷ销量情况



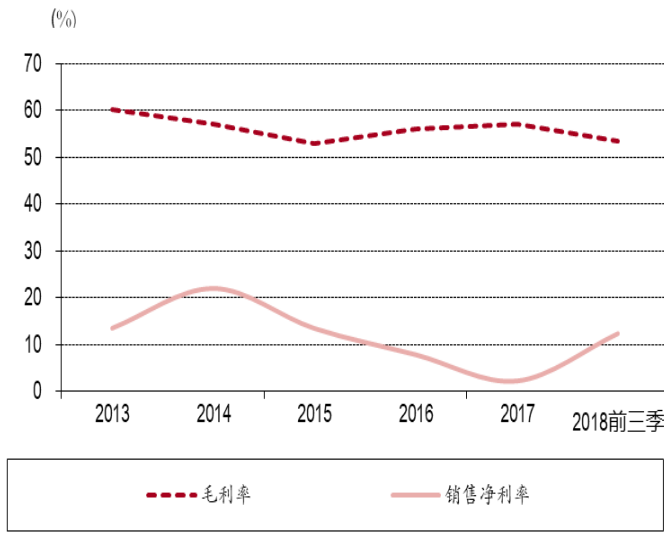
资料来源: PDB, 中银国际证券

*注: 文中批签发数据如无特别说明均来源于中检所。

股东更替，公司逐步走上正轨

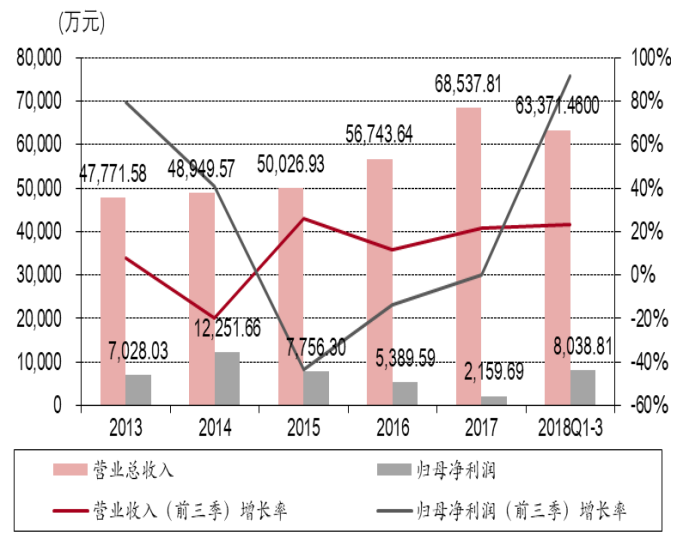
近5年以来，公司营业收入稳步增长，从2013年的4.78亿增长到2017年6.85亿，2018年前三季度达到6.34亿元（同比+23.21%）；但是利润大幅下滑，从2013年的7028万下降到2017年的2160万，毛利率和净利率水平也持续下降，直到2018年才恢复增长。盈利能力持续下降的原因主要为：1、原大股东和上市公司负债带来的诉讼损失；2、低效的内部管理带来的成本高企、费用高企；3、投浆量低、血浆综合利用能力不足，产品种类不够丰富，高毛利品种欠缺。随着主要股东的更换，公司逐步解决历史问题，我们预测营业收入和利润水平将会逐步恢复正常增长。

图表 30. 振兴生化历年毛利率、销售净利率



资料来源：万得、中银国际证券

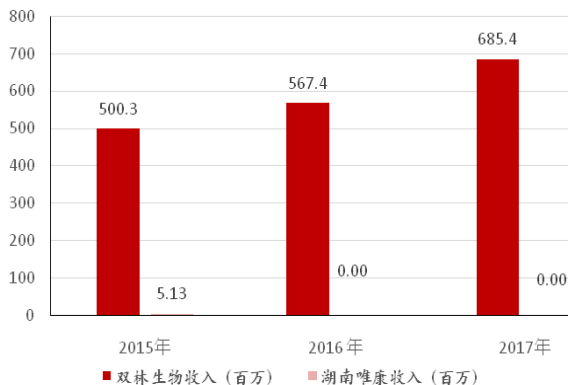
图表 31. 历年营业收入、归母净利润



资料来源：万得、中银国际证券

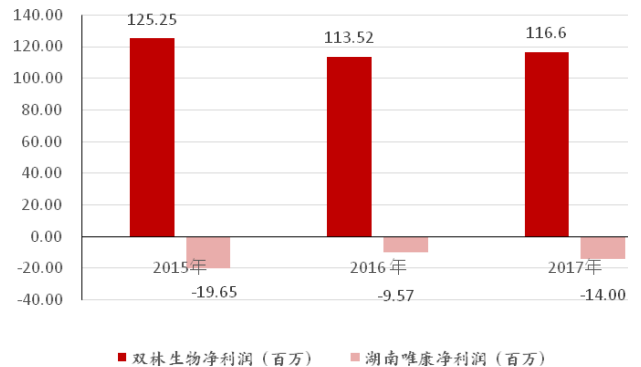
血液制品业务保持稳定，湖南唯康持续拖累，公司人员冗余问题有待解决。公司核心资产广东双林收入稳步增长，净利润保持稳定（2015-2017年基本保持在1.1-1.25亿之间），但是湖南唯康持续亏损。湖南唯康主要生产中药膏药、辅料等产品，2016-2017年处于停产技改状态，没有形成销售收入，但持续产生1000-1500万左右的亏损。公司新老股东完成交替之后，随着湖南唯康技改扩能工程逐步完成，亏损问题有望改善。同时公司需承担费用的离退休职工人数显著高于同类企业，公司存在一定的人员冗余现象也是导致管理费用较高的原因，后续有一定的改善空间。

图表 32. 双林生物、湖南唯康收入情况



资料来源：公司公告、中银国际证券

图表 33. 双林生物、湖南唯康净利润情况



资料来源：公司公告、中银国际证券

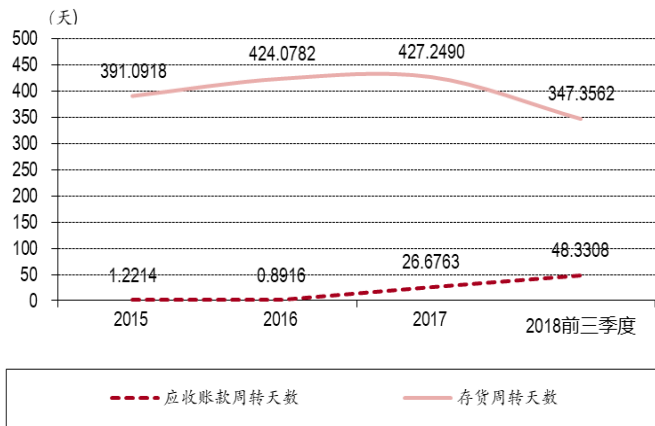
图表 34. 主要血液制品公司人员数量比较

	双林生物	华兰生物	天坛生物	博雅生物
在职员工的数量合计 (人)	706	1,951	1,626	1,629
需承担费用的离退休职工人数 (人)	566	0	0	0

资料来源：公司公告、中银国际证券

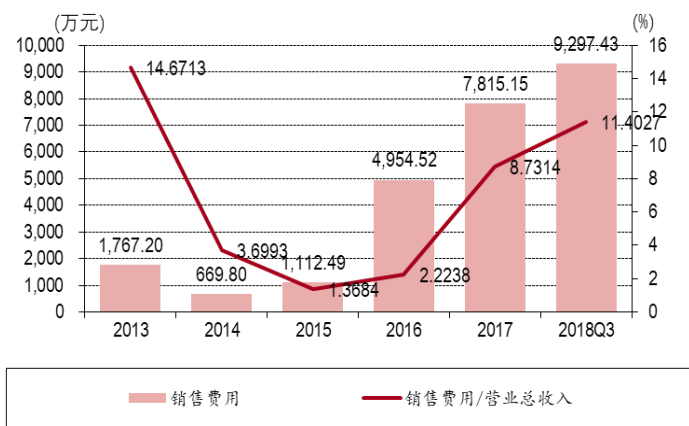
2017 年医药行业推行两票制，给血制品行业的应收账款回款、存货周转带来了比较大的压力，迫使血制品生产企业转变销售模式。公司与行业情况一样，自 2017 年来应收账款周转天数显著增加同样是受两票制影响。经过 2017 年整个年度的调整，公司逐步消化两票制带来的影响，财务指标体现出存货周转天数的下降和营业收入的快速提升。同时公司近两年加强销售队伍建设、拓展销售渠道、优化营销网络，逐步形成了销售渠道下沉、注重学术推广的新模式。以往，在长期处于供不应求市场环境中的血制品企业，一直安于现状，缺乏学术推广，终端销售能力很弱，目前处于转型期的血制品企业应该抓住契机，打通到终端渠道、加强学术推广和产品宣传，占领市场份额。新股东入主之后，我们对于公司未来的销售充满期待。

图表 35. 振兴生化存货周转天数、应收账款周转天数



资料来源：公司公告、中银国际证券

图表 36. 历年销售费用，销售费用营业收入占比



资料来源：公司公告、中银国际证券

盈利预测与估值

假设条件

- 1、暂不考虑外延扩张的影响，仅考虑内生潜力挖掘，假设 2018-2020 年年投浆量为：360 吨、432 吨、518 吨。静丙投浆量占总投浆量的比重持续提升。
- 2、白蛋白和破免得率保持稳定，静丙和狂免持续提升。
- 3、白蛋白、静丙、狂免、破免出厂价保持稳定。
- 4、管理改善之后成本和费用率持续下降。
- 5、暂不考虑凝血因子、纤维蛋白原产品上市带来的增量。

图表 37. 公司收入拆分

报告期	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
血液制品						
收入 (百万元)	490.28	566.06	685.1	866.8	1,058.0	1,305.5
增速(%)	136.30	21.28	21.03	26.52	22.07	23.39
其中：白蛋白	-	-	-	341.3	422.5	487.5
静丙	-	-	-	207.0	258.5	376.0
狂免	-	-	-	162.5	221.0	286.0
破免	-	-	-	156.0	156.0	156.0
毛利润 (百万元)	265.7	316.5	390.4	481.0	603.1	770.2
毛利率(%)	54.19	55.91	56.98	55.50	57.00	59.00

资料来源：公司公告、中银国际证券

盈利预测与估值

我们预计 2018-2020 年公司实现营业收入 8.64 亿元、10.58 亿、13.05 亿，同比+26.46%、22.07%、23.39%；实现归母净利润 1.02 亿、2.26 亿、3.08 亿，同比+374%、121%、36%，对应市盈率 72 倍、33 倍、24 倍，从动态估值来看并不贵，维持增持评级。

图表 38 可比公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS			市盈率			最新每股 净资产 (元/股)
					2018E	2019E	2020E	2018E	2019E	2020E	
002007	华兰生物	买入	38.35	358.72	1.23	1.58	1.85	31.86	24.30	20.74	5.50
300294	博雅生物	买入	30.53	132.29	1.05	1.37	1.72	29.08	22.26	17.76	8.22
600161	天坛生物	未有评级	22.57	196.62	0.58	0.72	0.89	38.61	31.34	25.41	3.80
002880	卫光生物	未有评级	45.27	48.89	1.45	1.60	1.75	31.22	28.38	25.80	11.64
000403	振兴生化	增持	28.90	78.77	0.38	0.83	1.13	76.05	34.82	25.58	2.34

资料来源：万得，中银国际证券

注：股价截止 2 月 26 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期



风险提示

公司管理改善进度，深度，持续性低于预期，体现在包括但不限于以下方面：第一、二大股东因理念差异带来的摩擦成本高于预期、采浆量投浆量低于预期、产品价格体系维护情况低于预期、血浆综合利用能力低于预期、成本费用控制方面低于预期，非经常性支出高于预期。

附录

图表 39. 2012-2017 年血制品行业规模、销售量以及平均中标价

血制品规模 (亿元)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
静丙	36.04	40.96	50.25	60.07	77.85	84.50
人血白蛋白	85.17	95.11	114.73	140.98	177.65	192.12
狂犬病人免疫球蛋白	9.40	10.02	14.57	8.15	7.33	9.86
乙型肝炎人免疫球蛋白	5.58	5.39	3.82	4.47	5.65	5.26
破伤风人免疫球蛋白	2.31	1.76	1.76	8.21	14.00	15.13
人凝血因子Ⅷ	1.03	1.77	3.35	3.38	4.84	6.04
凝血酶原复合物	0.56	0.79	1.17	1.40	1.72	2.27
人纤维蛋白原	1.08	0.99	1.26	3.53	8.39	9.69
血制品行业市场规模	141.16	156.79	190.90	230.18	297.42	324.87
行业市场规模增速(%)		11.07	21.76	20.57	29.21	9.23
血制品销量 (万瓶, 折标)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
静丙 (2.5g)	688.73	757.29	895.70	1042.25	1200.17	1312.88
人血白蛋白 (10g)	2369.87	2605.96	3209.67	3593.77	4167.08	4538.93
狂犬病人免疫球蛋白 (200IU)	410.97	516.58	780.78	459.60	375.90	556.70
乙型肝炎人免疫球蛋白 (200IU)	274.18	266.44	156.24	173.51	198.38	187.92
破伤风人免疫球蛋白 (250IU)	315.88	233.14	219.50	305.99	432.69	481.15
人凝血因子Ⅷ (200IU)	41.17	52.22	88.00	87.47	120.36	148.12
凝血酶原复合物 (200IU)	35.02	44.06	64.88	72.22	86.19	109.93
人纤维蛋白原 (0.5g)	38.74	29.20	38.18	55.98	106.69	104.59
血制品行业销售量	4174.55	4504.90	5452.95	5790.80	6687.46	7440.21
行业销量增速(%)		7.91	21.04	6.20	15.48	11.26
血制品中标价 (元)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
静丙	523	541	561	576	649	644
人血白蛋白	359	365	357	392	426	423
狂犬病人免疫球蛋白	229	194	187	177	195	177
乙型肝炎人免疫球蛋白	204	202	244	258	285	280
破伤风人免疫球蛋白	73	76	80	268	324	314
人凝血因子Ⅷ	250	339	381	386	402	408
凝血酶原复合物	160.25	180	180	194.145	199.1053	206.8
人纤维蛋白原	280	338	330	630	786	927

资料来源: PDB、医药魔方、中银国际证券

图表 40. 七家血制品公司运营中浆站数量比较

(个)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	9	11	12	28	31	33	36
华兰生物	10	12	14	16	23	23	24
天坛生物	16	16	16	16	18	19	22
博雅生物	4	4	5	6	8	10	12
双林生物	5	5	5	5	5	8	11
卫光生物	7	7	7	7	7	7	7
泰邦生物			10	12	13	14	15

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 41. 七家血制品公司年采浆量

(吨)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	315	381	419	739	810	890	1,050
华兰生物	337	425	480	550	723	1,025	1,080
天坛生物	370	340	459	480	584	640	862
博雅生物	90	95	110	133	175	256	320
双林生物	214	253	274	271	273	302	349
卫光生物		159	184	230	253	320	340
泰邦生物			519	581	681	796	829

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 42. 七家血制品公司单浆站平均采浆量

(吨)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	35	35	35	26	26	27	29
华兰生物	34	35	34	34	31	45	45
天坛生物	23	21	29	30	32	34	39
博雅生物	23	24	22	22	22	26	27
双林生物	43	51	55	54	55	38	32
卫光生物		23	26	33	36	46	49
泰邦生物			52	48	52	57	55

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 43. 七家血制品公司血制品业务营业收入

(百万元)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	567	663	496	1,284	1,956	2,248	1,915
华兰生物	746	724	959	1,071	1,354	1,815	2,078
天坛生物	651	567	911	953	1,001	1,294	1,513
博雅生物	197	227	245	295	342	529	742
双林生物	459	431	433	482	490	566	681
卫光生物		300	355	453	501	560	614
泰邦生物			1,139	1,307	1,682	2,024	1,961

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 44. 七家血制品公司平均吨浆收入

(万元)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	180	174	118	174	242	253	182
华兰生物	221	170	200	195	187	177	192
天坛生物	176	167	199	199	173	189	176
博雅生物	219	239	223	222	196	207	232
双林生物	214	170	158	178	180	187	195
卫光生物		189	193	197	198	175	181
泰邦生物			219	225	247	254	237

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 45. 七家血制品公司血制品业务净利率

(%)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	35.19	33.41	28.66	36.52	33.89	38.65	31.92
华兰生物	43.11	38.26	48.13	50.76	45.82	45.45	43.21
天坛生物	30.54	23.89	22.28	23.51	26.64	31.36	30.03
博雅生物	33.16	33.07	32.52	30.67	37.51	36.28	34.33
双林生物	37.25	34.27	29.84	33.26	25.25	20.10	17.08
卫光生物		22.43	22.30	20.86	23.60	25.60	25.20
泰邦生物			37.80	39.51	38.49	37.75	22.64

资料来源: 各公司年报、万得、中银国际证券

图表 46. 七家血制品公司平均吨浆净利

(万元)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
上海莱士	63	58	34	63	82	98	58
华兰生物	95	65	96	99	86	80	82
天坛生物	54	40	44	47	46	59	59
博雅生物	72	79	73	68	73	75	80
双林生物	80	58	47	59	45	38	33
卫光生物		42	43	41	47	45	46
泰邦生物			83	89	95	96	54

资料来源：各公司年报、万得、中银国际证券

备注：以采浆量为基准计算（与图表 11 以投浆量计算不同），同时天坛生物以体制内整体采浆量为基础计算（非权益口径）

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
销售收入	567	685	864	1,058	1,305
销售成本	(256)	(301)	(410)	(466)	(548)
经营费用	(180)	(230)	(225)	(243)	(311)
息税折旧前利润	132	155	228	349	447
折旧及摊销	(49)	(48)	(51)	(53)	(55)
经营利润(息税前利润)	83	106	177	296	392
净利息收入/(费用)	(31)	(28)	(40)	(30)	(30)
其他收益/(损失)	17	(39)	(9)	0	0
税前利润	69	39	128	266	362
所得税	(24)	(29)	(26)	(40)	(54)
少数股东权益	(10)	(6)	0	0	0
净利润	54	22	102	226	308
核心净利润	40	(13)	101	226	308
每股收益(人民币)	0.198	0.079	0.376	0.830	1.129
核心每股收益(人民币)	0.145	(0.048)	0.369	0.830	1.129
每股股息(人民币)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
收入增长(%)	13	21	26	23	23
息税前利润增长(%)	(17)	28	67	67	32
息税折旧前利润增长(%)	(10)	17	48	53	28
每股收益增长(%)	(31)	(60)	374	121	36
核心每股收益增长(%)	(37)	(133)	(865)	125	36

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
税前利润	69	39	128	266	362
折旧与摊销	49	48	51	53	55
净利息费用	31	28	40	30	30
运营资本变动	(2)	(90)	161	(144)	160
税金	(34)	(13)	(26)	(40)	(54)
其他经营现金流	(50)	(48)	(189)	31	(193)
经营活动产生的现金流	62	(36)	166	196	359
购买固定资产净值	(1)	(2)	13	13	13
投资减少/增加	3	0	0	0	0
其他投资现金流	149	(34)	(29)	(27)	(25)
投资活动产生的现金流	151	(36)	(16)	(14)	(12)
净增权益	0	0	0	0	0
净增债务	(40)	(23)	(127)	(14)	0
支付股息	0	27	53	103	221
其他融资现金流	(22)	(19)	(93)	(133)	(251)
融资活动产生的现金流	(62)	(15)	(167)	(44)	(30)
现金变动	151	(87)	(16)	139	317
期初现金	52	203	146	130	269
公司自由现金流	213	(72)	150	183	347
权益自由现金流	204	(67)	64	199	377

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
现金及现金等价物	210	163	144	281	601
应收帐款	51	138	44	179	117
库存	320	379	544	522	730
其他流动资产	11	8	43	11	45
流动资产总计	593	689	775	992	1,494
固定资产	505	486	452	416	378
无形资产	72	70	66	62	58
其他长期资产	50	52	37	47	46
长期资产总计	628	608	555	525	482
总资产	1,243	1,321	1,352	1,530	1,982
应付帐款	43	39	93	52	113
短期债务	200	200	63	50	50
其他流动负债	392	461	494	492	571
流动负债总计	635	700	650	595	734
长期借款	24	0	10	10	10
其他长期负债	38	78	47	54	60
股本	273	273	273	273	273
储备	282	283	385	611	919
股东权益	554	2,905	658	884	1,192
少数股东权益	(7)	(13)	(13)	(13)	(13)
总负债及权益	1,243	1,321	1,352	1,530	1,982
每股帐面价值(人民币)	2.03	10.66	2.41	3.24	4.37
每股有形资产(人民币)	1.77	10.40	2.17	3.01	4.16
每股净负债/(现金)(人民币)	0.08	0.20	(0.21)	(0.77)	(1.93)

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2016	2017	2018E	2019E	2020E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	23.3	22.6	26.4	33.0	34.2
息税前利润率(%)	14.6	15.5	20.5	28.0	30.0
税前利润率(%)	12.1	5.7	14.8	25.2	27.7
净利率(%)	9.5	3.2	11.9	21.4	23.6
流动性					
流动比率(倍)	0.9	1.0	1.2	1.7	2.0
利息覆盖率(倍)	2.7	3.8	4.4	9.9	13.1
净权益负债率(%)	3.9	1.9	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	0.4	0.4	0.4	0.8	1.0
估值					
市盈率(倍)	137.3	342.7	72.3	32.7	24.1
核心业务市盈率(倍)	186.9	(562.7)	73.5	32.7	24.1
市净率(倍)	13.4	2.5	11.3	8.4	6.2
价格/现金流(倍)	118.4	(206.1)	44.5	37.7	20.6
企业价值/息税折旧前利润(倍)	56.2	48.2	32.2	20.6	15.4
周转率					
存货周转天数	419.9	423.9	411.0	418.0	417.0
应收帐款周转天数	29.3	50.5	38.5	38.4	41.4
应付帐款周转天数	28.2	21.8	27.8	25.0	23.1
回报率					
股息支付率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
净资产收益率(%)	10.2	1.2	5.7	29.4	29.6
资产收益率(%)	4.3	2.1	10.6	17.5	19.0
已运用资本收益率(%)	1.7	0.3	1.3	6.9	7.1

资料来源: 公司数据及中银国际证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

- 买入：预计该公司在未来6个月内超越基准指数20%以上；
- 增持：预计该公司在未来6个月内超越基准指数10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
- 减持：预计该公司股价在未来6个月内相对基准指数跌幅在10%以上；
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

- 强于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来6个月内表现基本与基准指数持平；
- 弱于大市：预计该行业指数在未来6个月内表现弱于基准指数。
- 未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深300指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普500指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371