

证券研究报告—深度报告

医药保健

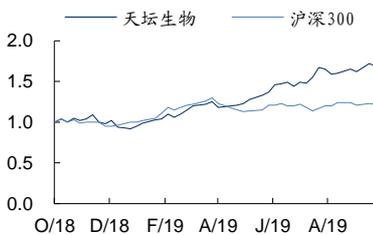
制药与生物

天坛生物(600161)
买入

合理估值: 31.71-38.28 元 昨收盘: 29.31 元

(维持评级)

2019年10月21日

一年该股与沪深300走势比较

股票数据

| | |
|--------------|---------------|
| 总股本/流通(百万股) | 1,045/1,045 |
| 总市值/流通(百万元) | 30,640/30,640 |
| 上证综指/深圳成指 | 2,938/9,534 |
| 12个月最高/最低(元) | 30.45/14.48 |

相关研究报告:

《天坛生物-600161-2019年中报点评:业绩高速增长,现金流充沛》——2019-08-23
 《天坛生物-600161-重大事件快评:新批浆站与改善效率共同驱动采浆量增长》——2019-07-12
 《天坛生物-600161-公司分析:经营效益改善,成长确定性高》——2019-06-03
 《天坛生物-600161-2018年年报点评:采浆与产能利用率稳步提升》——2019-04-04
 《天坛生物-600161-重大事件快评:效益改善提供成长动力,新建基地保障增长空间》——2018-11-19

证券分析师: 谢长雁

电话: 0755-22940793

E-MAIL: xiecy@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980517100003

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于本人的职业理解,通过合理判断并得出结论,力求客观、公正,结论不受任何第三方的授意、影响,特此声明。

深度报告

老坛酿新酒: 血制品龙头的稳健与进取

● 老牌血制品国家队,采浆量行业领先

天坛生物整合了中生股份旗下所有血制品业务,采浆量、营收体量均为行业领先,是国内血制品一线龙头。核心子公司成都蓉生吨浆利润较高,四大血制提升空间明显且确定性强,叠加采浆量的增长,支撑未来两年业绩稳健增长。2021年永安血制投产带来业绩跃升。在研的凝血因子类产品及层析法高纯静丙提供长期成长动力。

● 血制品行业:规模优势是关键,产品研发及学术推广愈发重要

血制品行业资源品属性强,采浆格局稳定,采浆量的优势为行业龙头带来多重壁垒。预计未来行业采浆量增速约为10%,白蛋白保持个位数增长,国产白蛋白通过部分进口替代获得高于总体的增速;未来行业增长依靠静丙和凝血因子类产品引领。在采浆量的基础上,公司的产品研发和学术推广愈发重要。

● 稳健增长:短期依靠采浆量增长及经营杠杆放大

天坛生物短期的成长性来源于采浆量增长以及经营杠杆的放大的叠加。我们预计未来三年天坛每年采浆增量为150~200吨,叠加经营杠杆的放大以及部分库存的消化,利润端增速接近20%。业绩增长确定性高。

● 开拓进取:中长期积极扩张产能及研发新品种

2021年永安血制投产、凝血因子类产品上市带来业绩跃升。公司的层析法高纯静丙进度国内领先。高纯静丙将带来不同的商业模式:差异化定价下,加强学术推广及新适应症的开拓,高纯静丙将成为长期成长的最大动力。

● 风险提示

采浆增长不及预期、新品种研发进度不及预期、静丙学术推广不及预期。

● 投资建议:业绩确定性强,长期成长动力十足,维持“买入”评级

由于上半年行业整体采浆不及预期,我们下调公司2019~2021年的盈利预测至6.06/7.24/10.32亿元(原值6.28/7.58/10.91亿元),对应当前股价PE分别为50.5/42.3/29.7x。公司业绩增长确定性强,长期成长动力十足,对标行业内优秀龙头,应享有长期估值溢价。我们上调公司的合理估值区间至31.71~38.28元/股,对应当前股价有8%~31%的增长空间,维持“买入”评级。

盈利预测和财务指标

| | 2017 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
|-------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 1,765 | 2,931 | 3,367 | 3,858 | 4,800 |
| (+/-%) | -15.8% | 66.0% | 14.9% | 14.6% | 24.4% |
| 净利润(百万元) | 1180 | 509 | 606 | 724 | 1032 |
| (+/-%) | 350.7% | -56.8% | 19.0% | 19.4% | 42.5% |
| 摊薄每股收益(元) | 1.76 | 0.49 | 0.58 | 0.69 | 0.99 |
| EBIT Margin | 34.1% | 32.6% | 29.9% | 31.6% | 36.6% |
| 净资产收益率(ROE) | 38.8% | 15.1% | 15.8% | 16.6% | 20.1% |
| 市盈率(PE) | 16.6 | 60.1 | 50.5 | 42.3 | 29.7 |
| EV/EBITDA | 28.5 | 28.9 | 28.3 | 23.2 | 16.2 |
| 市净率(PB) | 6.46 | 9.09 | 8.01 | 7.01 | 5.96 |

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

投资摘要

估值与投资建议

血制品行业资源品属性显著，采浆量优势为行业龙头带来多重壁垒。天坛生物采浆量行业领先，吨浆利润有提升空间且提升的确定性强。公司中短期增长确定性强，长期成长动力十足。由于上半年行业整体采浆不及预期，我们下调公司 2019~2021 年的盈利预测至 6.06/7.24/10.32 亿元（原值 6.28/7.58/10.91 亿元），对应当前股价 PE 分别为 50.5/42.3/29.7x。公司业绩增长确定性强，长期成长动力十足，对标行业内优秀龙头，应享有长期估值溢价。我们上调公司的合理估值区间至 31.71~38.28 元/股，对应当前股价有 8%~31% 的增长空间，维持“买入”评级

核心假设与逻辑

第一，全行业采浆增速预计在 10% 左右，白蛋白维持个位数增长，国产白蛋白通过进口替代获得高于总体的增速，静丙依靠学术推广打开市场，全行业未来的增长依靠静丙（特别是层析法高纯静丙）和凝血因子引领。

第二，天坛生物短期的成长性来源于采浆量增长以及经营杠杆的放大的叠加。作为行业的一线龙头，依靠大股东国药集团的资源优势，预期天坛生物的采浆增速高于行业平均。我们保守估计 2019~2021 年天坛每年的采浆增速在 10%~12% 之间，即每年增量在 150~200 吨之间，经营杠杆的放大在利润端叠加 4%~5% 的增速，再加上部分库存的消化贡献 2% 左右的增速，预计 2019、2020 年公司利润端的增速接近 20%。

第三，天坛生物中期的成长性来源于新产能、新产品的投产。预计永安血制 2021 年投产、云南血制 2022 年投产，VIII 因子、PCC、纤原、重组 VIII 因子等产品陆续上市，带来公司投浆量和吨浆收入的双重增长。

第四，天坛生物长期的成长性来源于层析法高纯静丙的投产。对标海外龙头，层析法高纯静丙是行业最大的成长动力，天坛生物的高纯静丙进度最快，投产后将大幅提升公司的吨浆收入和利润。并且，通过学术推广和适应症的拓展，高纯静丙将是公司长期成长的保障。

与市场的差异之处

第一，公司的吨浆收入和利润与行业中的优秀民营龙头有一定差距，市场认为这是公司的国企体制导致的，并对公司未来的吨浆效益能否改善有一定的担忧。我们认为，公司吨浆效益较低主要是由单工厂投浆量低导致的，四大血制的单站采浆量较少、产能利用率较低、人效较低，导致公司虽然是国内采浆量最多的血制品企业，却无法发挥规模优势。四大血制的整合完成后，短期通过成都蓉生的血浆调拨，中长期通过自身的采浆量增长，可大幅提升产能利用率，利用经营杠杆的放大提升吨浆效益。另外，成都蓉生在缺乏凝血因子类产品的情下，吨浆收入及利润仍然位居行业前列，这也充分证明了天坛生物吨浆效益较低并非因为国企体制。

第二，市场对层析法高纯静丙上市带来的业绩提升预计不足。我们认为，高纯静丙不只是现有普通静丙的升级版，更重要的是带来静丙商业模式的改变。高纯静丙的特性使得公司获得差异化定价权，并加强学术推广，是血制品行业长期发展的最大推动力。

股价变化的催化因素

第一，永安血制的按时竣工。目前，天坛生物的核心子公司成都蓉生已经满产，未来两年增长空间有限。永安血制的投产不仅是成都蓉生产能的扩张，更能血通凝血因子类产品的上市，增加公司的吨浆收入和利润。另外，高纯静丙获批上市后也将在永安血制进行生产。永安血制的按时竣工是对公司 2021 年业绩的保障，也是对公司长期逻辑的验证。

第二，在研品种的临床推进及获批上市。在研品种的上市是对公司吨浆收入和利润的提升。公司已拿到的临床批件包括层析法高纯静丙、VIII 因子、重组 VIII 因子、PCC、纤原等，其中进度最快的 VIII 因子和 PCC 预计于今年底或明年初获批，重组 VIII 因子、层析法高纯静丙等预计于 2021~2022 年获批上市。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，采浆量增长不及预期；

第二，新品种研发进度不及预期；

第三，永安血制、云南血制建设进度不及预期；

第四，静丙学术推广不及预期。

内容目录

| | |
|---|-----------|
| 估值与投资建议 | 7 |
| 绝对估值：公司合理估值区间为 31.71~38.26 元/股..... | 7 |
| 绝对估值的敏感性分析..... | 8 |
| 相对法估值：公司合理估值区间为 33.49~38.28 元/股..... | 8 |
| 投资建议：业绩确定性强，长期成长动力十足，继续推荐“买入”..... | 9 |
| 血制品行业：浆量仍是关键，学术推广与产品研发愈发重要 | 10 |
| 行业发展历史：历史采浆量、产品批签发、中标价及生产企业情况..... | 10 |
| 采浆量：历史上长期供不应求，目前供需基本平衡..... | 10 |
| 批签发：白蛋白、静丙增速逐渐走低..... | 10 |
| 行业现状及未来：浆量仍是关键，学术推广与产品研发愈发重要..... | 12 |
| 他山之石：静丙持续引领全球血制品行业增长..... | 14 |
| 天坛生物：采浆规模行业领先，经营效益有待提升 | 17 |
| 中生旗下血制品业务平台..... | 17 |
| 血制品一线龙头：产品线齐全，静丙、白蛋白市占率领先..... | 18 |
| 采浆规模行业领先..... | 20 |
| 吨浆效益有提升空间..... | 22 |
| 成长性分析：长期看对标海外血制品龙头 | 22 |
| 短期成长性：采浆量增长+经营杠杆放大..... | 22 |
| 中期成长性：产能扩张+新品种上市..... | 22 |
| 长期成长性：对标海外血制品龙头，高纯静丙引领长期成长..... | 24 |
| 财务分析：业绩高增长，现金流充沛 | 26 |
| 盈利预测 | 29 |
| 风险提示 | 30 |
| 附表：财务预测与估值 | 32 |
| 国信证券投资评级 | 33 |
| 分析师承诺 | 33 |
| 风险提示 | 33 |
| 证券投资咨询业务的说明 | 33 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1: 血制品行业历史梳理 (由上至下分别为 1.全国采浆量 2.批签发和终端用量 3.中标价和终端价 4.企业财务分析) | 11 |
| 图 2: 人免疫球蛋白 (静丙+特免) 样本医院滚动全年营收 (百万) | 12 |
| 图 3: 2018 年样本医院血制品销售额占比 | 13 |
| 图 4: 血制品各品种生产企业情况 | 13 |
| 图 5: 血制品企业成本及营收拆分示意图 | 13 |
| 图 6: 2016 年全球血制品市场分产品格局 | 15 |
| 图 7: 全球白蛋白、静丙、凝血因子的血浆需求 (百万升) | 15 |
| 图 8: 1990~2015 年美国免疫球蛋白 (静注+皮注) 用量 (千 kg) | 15 |
| 图 9: 亚太地区血源和重组 VIII 因子市场 (百万 IU) | 16 |
| 图 10: 天坛生物股权结构及主要子公司 | 18 |
| 图 11: 天坛生物上市至今股价表现 (元/股, 前复权) 及大事件 | 18 |
| 图 12: 天坛生物浆站分布图 | 20 |
| 图 13: 天坛生物职工数量 (人) | 22 |
| 图 14: 天坛生物人效情况 (万元) | 22 |
| 图 15: 天坛生物投浆量 (吨) 与成都蓉生新品种研发情况 | 23 |
| 图 16: 2018 年血制品公司研发费用情况 (百万元) | 24 |
| 图 17: 2019H1 血制品公司研发费用情况 (百万元) | 24 |
| 图 18: CSL 免疫球蛋白销售额及占比情况 (百万美元) | 25 |
| 图 19: 天坛生物营收情况 (亿元) | 27 |
| 图 20: 天坛生物归母净利润情况 | 27 |
| 图 21: 天坛生物单季度营收情况 (亿元) | 27 |
| 图 22: 天坛生物单季度归母净利润情况 (亿元) | 27 |
| 图 23: 天坛生物三费率情况 | 28 |
| 图 24: 天坛生物毛利率、净利率和 ROE 情况 | 28 |
| 图 25: 天坛生物存货及应收账款与票据周转情况 | 28 |
| 图 26: 天坛生物现金流情况 (亿元) | 28 |
| | |
| 表 1: 绝对估值假设条件 | 7 |
| 表 2: 天坛生物绝对估值假设 (百万元) | 7 |
| 表 3: 绝对估值的敏感性分析 | 8 |
| 表 4: A 股血制品公司主要财务数据及估值指标 (2018 年) | 8 |
| 表 5: 可比公司估值表 | 9 |
| 表 6: 国产血制品公司及 2015、2018 年采浆量 (吨) | 14 |
| 表 7: 静丙在海外常见的适应症 | 16 |
| 表 8: 2016 年主要国家 VIII 因子使用情况 | 17 |
| 表 9: 国产重组凝血因子类产品临床情况 | 17 |
| 表 10: 主要血制品企业产品批文及生产情况 | 19 |
| 表 11: 天坛生物旗下血制品企业产品批文及生产情况 | 19 |
| 表 12: 天坛生物主要产品批签发情况 (千瓶) | 20 |

| | |
|--|----|
| 表 13: 天坛生物旗下浆站梳理 | 21 |
| 表 14: 天坛生物产能情况 (吨) | 23 |
| 表 15: 成都蓉生在研管线情况 | 24 |
| 表 16: FDA 批准的不同免疫球蛋白成分比较 | 26 |
| 表 17: 2019 年上半年血制品公司主要财务数据横向比较 (百万元) | 29 |
| 表 18: 天坛生物盈利预测模型 | 30 |
| 表 19: 可比公司估值表 | 30 |

估值与投资建议

考虑到公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：公司合理估值区间为 31.71~38.26 元/股

血制品行业壁垒高、资源品属性显著。国内血制品人均用量较低，需求旺盛，未来增长空间大，行业增速将以采浆量增速为中枢，我们预计将维持在 10% 左右。

天坛生物作为国内采浆量最多的一线龙头，依托大股东国药集团，具有资源优势，预计采浆量增速将高于行业平均。另外，公司经营杠杆的放大、四大血制品效益的提高、新品种的上市以及新产能的投产将带来吨浆利润的提升。我们预计公司 2019~2021 年利润的复合增速为 26.6%，其中 2021 年永安血制品投产叠加新产品的上市，将带来一波高速增长。

表 1：绝对估值假设条件

| | 合理值 | 参考值 |
|----------|--------|-------------------------------|
| 无杠杆 Beta | 0.64 | A 股血制品公司过去一年平均 Beta (剔除财务杠杆) |
| 无风险利率 | 3.20% | 十年期国债收益率 |
| 股票风险溢价 | 10.03% | 道琼斯 20 年复合收益率 5.03%+新兴市场溢价 5% |
| 公司股价 | 29.31 | |
| 发行在外股数 | 1045 | |
| 股票市值(E) | 30640 | |
| 债务总额(D) | 231 | |
| Kd | 5.58% | AA 级中债企业债收益率 (20 年期) |
| T | 15.00% | 公司所得税税率 |
| Ka | 9.62% | |
| 有杠杆 Beta | 0.64 | |
| Ke | 9.66% | |
| E/(D+E) | 99.25% | |
| D/(D+E) | 0.75% | |
| WACC | 9.62% | |

资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理、预测

表 2：天坛生物绝对估值假设 (百万元)

| | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E | TV |
|----------------|----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| EBIT | 1,006.7 | 1,219.7 | 1,754.7 | 2,269.6 | 2,758.9 | 3,271.6 | 3,804.8 | 4,362.5 | 4,965.7 | 5,620.0 | |
| 所得税税率 | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | |
| EBIT*(1-所得税税率) | 855.7 | 1,036.7 | 1,491.5 | 1,929.2 | 2,345.1 | 2,780.8 | 3,234.1 | 3,708.1 | 4,220.8 | 4,777.0 | |
| 折旧与摊销 | 110.0 | 145.1 | 210.1 | 288.8 | 341.3 | 366.9 | 383.9 | 398.3 | 411.7 | 424.9 | |
| 营运资金的净变动 | (11.8) | (16.6) | 31.6 | (124.3) | (299.4) | (317.8) | (342.2) | (370.3) | (407.9) | (456.9) | |
| 资本性投资 | (300.0) | (900.0) | (1,500.0) | (1,000.0) | (200.0) | (200.0) | (200.0) | (200.0) | (200.0) | (200.0) | |
| FCFF | 653.9 | 265.2 | 233.2 | 1,093.7 | 2,186.9 | 2,629.9 | 3,075.8 | 3,536.1 | 4,024.7 | 4,545.1 | 60,843.0 |
| PV(FCFF) | 596.5 | 220.7 | 177.0 | 757.4 | 1,381.6 | 1,515.7 | 1,617.1 | 1,696.0 | 1,760.9 | 1,814.1 | 24,284.5 |
| 核心企业价值 | 35,821.6 | | | | | | | | | | |
| 减：净债务 | (473.0) | | | | | | | | | | |
| 股票价值 | 36,294.7 | | | | | | | | | | |
| 每股价值 | 34.72 | | | | | | | | | | |

资料来源:国信证券经济研究所预测

通过 FCFF 法计算出的经营性资产价值与非经营性资产价值相加后减去付息债务

的价值，得到公司的权益资本价值为 363 亿元。

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，我们对公司绝对估值相对此两因素变化的敏感性分析，以 WACC 和永续增长率变化值分别为 0.5% 和 0.1% 计算。WACC 和永续增长率的中枢值分别取 9.62% 和 2%。

表 3: 绝对估值的敏感性分析

| | | WACC 变化 | | | | |
|---------|------|---------|-------|-------|-------|-------|
| | | 8.6% | 9.1% | 9.62% | 10.1% | 10.6% |
| 永续增长率变化 | 2.3% | 43.00 | 39.09 | 35.74 | 32.84 | 30.31 |
| | 2.2% | 42.49 | 38.67 | 35.39 | 32.55 | 30.06 |
| | 2.1% | 42.00 | 38.26 | 35.05 | 32.26 | 29.81 |
| | 2.0% | 41.52 | 37.87 | 34.72 | 31.98 | 29.58 |
| | 1.9% | 41.05 | 37.48 | 34.40 | 31.71 | 29.34 |
| | 1.8% | 40.60 | 37.11 | 34.08 | 31.44 | 29.11 |
| | 1.7% | 40.16 | 36.74 | 33.77 | 31.18 | 28.89 |

资料来源:国信证券经济研究所预测

根据绝对估值方法得出公司的合理估值区间为 31.71~38.26 元/股。

相对法估值: 公司合理估值区间为 33.49~38.28 元/股

天坛生物血制品营收体量为国内最大。横向对比 A 股的 6 家血制品企业 2018 年的财务数据，天坛生物总营收达 29.31 亿元，营收体量国内最大（华兰生物剔除疫苗业务后，血制品业务营收 24.08 亿元；博雅生物血制品营收 9.04 亿元）。

表 4: A 股血制品公司主要财务数据及估值指标 (2018 年)

| 能力类别 | 指标 | 天坛生物 | 行业平均 | 华兰生物 | 上海莱士 | 博雅生物 | 振兴生化 | 卫光生物 |
|------|-------------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 营运能力 | 营业总收入 (亿) | 29.31 | 18.04 | 32.17 | 18.04 | 24.51 | 8.60 | 6.88 |
| | 归母净利润 (亿) | 5.09 | 0.65 | 11.40 | -15.18 | 4.69 | 0.80 | 1.57 |
| | 扣非净利润 (亿) | 5.06 | 3.63 | 10.02 | 1.55 | 4.44 | 0.69 | 1.48 |
| | 销售毛利率 (%) | 47.2% | 0.57 | 65.0% | 66.7% | 62.2% | 53.3% | 39.8% |
| | 扣非净利率 (%) | 17.2% | 0.17 | 31.1% | 8.6% | 18.1% | 8.1% | 21.5% |
| | 销售费用率 (%) | 6.8% | 0.16 | 16.7% | 10.6% | 30.8% | 17.0% | 3.5% |
| | 管理费用率 (%) | 6.6% | 0.11 | 5.7% | 20.8% | 5.3% | 18.2% | 6.6% |
| | 研发费用率 (%) | 3.6% | 0.04 | 4.6% | 5.3% | 1.8% | 3.3% | 3.4% |
| | 财务费用率 (%) | -0.4% | 0.01 | 0.0% | 2.1% | 0.3% | 3.0% | 0.2% |
| 资本结构 | ROE (扣除/摊薄) | 15.0% | 0.11 | 18.1% | 1.4% | 12.0% | 10.9% | 11.3% |
| | 资产负债率 (%) | 14.2% | 0.21 | 11.1% | 4.3% | 25.7% | 53.0% | 10.5% |
| 成长能力 | 速动比率 | 3.57 | 3.50 | 4.97 | 5.25 | 3.03 | 0.54 | 3.71 |
| | 前三年营收复合增速 (%) | 18.3% | 0.24 | 29.8% | -3.6% | 65.3% | 19.8% | 11.2% |
| | 前三年利润复合增速 (%) | 39.5% | -0.25 | 24.6% | -201.7% | 45.7% | 1.0% | 7.9% |
| | 未来三年营收复合增速 (%) | 17.9% | 0.20 | 20.2% | / | 20.8% | 20.3% | / |
| 估值水平 | 未来三年净利复合增速 (%) | 26.5% | 0.38 | 21.4% | / | 27.6% | 66.2% | / |
| | 当前股价 (2019-10-18) | 29.53 | / | 36.64 | 8.02 | 33.42 | 35.82 | 55.80 |
| | 市盈率 (19E) | 50.9 | 36.6 | 34.3 | / | 25.4 | 49.9 | / |
| | 总市值 (亿) | 308.7 | 243.2 | 514.1 | 399.0 | 144.8 | 97.6 | 60.3 |

资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理、预测。天坛生物、华兰生物、博雅生物未来三年的营收、利润为国信证券预测值，振兴生化为一万得一致预测值。

天坛生物血制品毛利率、净利率位于行业中游。天坛生物 2018 年毛利率为 47.2%，与华兰生物、上海莱士等一线龙头相比较低，主要是因为天坛生物缺乏凝血因子类产品的销售。天坛生物的净利率也仅位于行业中游，除成都蓉生外的其他子公司效益较低。

对标一线优秀龙头，天坛生物合理估值区间为 350~400 亿元，对应股价为 33.49~38.28 元/股。血制品行业规模效应极强，天坛生物的采浆量和血制品业

务体量为国内最大，吨浆收入及利润虽仅为行业中游，但提升空间大且效益改善确定性高。我们预计公司将在 2021 年迎来业绩的跃升，达到 10 亿的利润体量，对标业内优秀的龙头公司华兰生物，给予 35~40 倍的估值，则天坛生物的合理估值区间为 350~400 亿元，对应股价为 33.49~38.28 元/股。

表 5：可比公司估值表

| 代码 | 公司简称 | 股价 19/10/18 | 总市值 亿元 | EPS | | | | PE | | | | ROE (18A) | PEG (19E) | 投资 评级 |
|--------|------|----------------|-----------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|--------------|--------------|----------|
| | | | | 18A | 19E | 20E | 21E | 18A | 19E | 20E | 21E | | | |
| 600161 | 天坛生物 | 29.31 | 306 | 0.49 | 0.58 | 0.69 | 0.99 | 60.1 | 50.5 | 42.3 | 29.7 | 16% | 1.9 | 买入 |
| 002007 | 华兰生物 | 36.79 | 516 | 0.81 | 1.07 | 1.26 | 1.45 | 45.3 | 34.5 | 29.3 | 25.3 | 20% | 1.6 | 买入 |
| 300294 | 博雅生物 | 32.60 | 141 | 1.08 | 1.32 | 1.56 | 1.73 | 30.1 | 24.8 | 20.0 | 14.5 | 14% | 0.9 | 买入 |
| 002252 | 上海莱士 | 8.02 | 399 | -0.31 | | | | | | | | 1% | | 无 |
| 000403 | 振兴生化 | 35.82 | 98 | 0.29 | 0.72 | 0.99 | 1.35 | 122.1 | 49.9 | 36.2 | 26.6 | 12% | 0.8 | 无 |
| 002880 | 卫光生物 | 55.80 | 60 | 1.45 | | | | | | | | 12% | | 无 |

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理、预测。振兴生化盈利预测为万得一致预测，其他为国信证券预测。

投资建议：业绩确定性强，长期成长动力十足，继续推荐“买入”

由于上半年行业整体采浆不及预期，我们下调公司 2019~2021 年的盈利预测至 6.06/7.24/10.32 亿元（原值 6.28/7.58/10.91 亿元），对应当前股价 PE 分别为 50.5/42.3/29.7x。公司业绩增长确定性强，长期成长动力十足，对标行业内优秀龙头，应享有长期估值溢价。结合绝对估值及相对估值，我们上调公司的合理估值区间至 31.71~38.28 元/股，对应当前股价有 8%~31% 的增长空间，维持“买入”评级。

血制品行业：浆量仍是关键，学术推广与产品研发愈发重要

行业发展历史：历史采浆量、产品批签发、中标价及生产企业情况

采浆量：历史上长期供不应求，目前供需基本平衡

历史上血制品长期处于供不应求状态。2008年单采血浆站改制后，全国采浆量仅 2643 吨，接近腰斩。此后行业采浆量开始恢复性增长，期间又经历了贵州省大规模关停浆站的负面影响，2017年前全行业长期处于供不应求的状态。

目前行业的供需基本平衡。2015~2016年恰逢血液系统“十三五”规划的初年，国内血制品企业集中获批了多个浆站。另外，2015年6月血制品放开最高限价，带来行业量价齐升的局面。在双重因素的助推之下，2016年采浆量大幅增长 22.3%，2017年后采浆增速逐渐下滑。受到行业安全性事件及监管趋严的影响，2019年上半年采浆量增速下滑至 6%~7%之间。目前全行业的采浆量接近 9000 吨，血制品行业供需基本平衡。我们预计未来全行业的采浆增速在 10%左右。

批签发：白蛋白、静丙增速逐渐走低

白蛋白和静丙增速逐渐走低。从供给端看，2008年以来，血制品中的主要品种白蛋白和静丙批签发增速的中枢逐渐从 30%下滑至 10%以下，静丙甚至出现了小幅的负增长。由于静丙和特免的生产可以根据销售进行调整，结合特免的批签发情况，我们估计免疫球蛋白的增速在 10%以上。从需求端看，白蛋白和静丙的样本医院增速同样出现下滑。值得注意的是，国产血制品的销售中院外占比较大，受医保控费的压力较小；并且会导致样本医药销售的代表性有一定的偏差。

白蛋白未来预计维持个位数增长。我国白蛋白人均用量已经比较高，预计未来全行业的白蛋白用量随着终端需求的增长维持个位数的增长。进口白蛋白的批签发占比接近 60%，随着国内采浆量的持续增长，预计国产白蛋白的占比将会提升。长期看，国产白蛋白将获得好于行业增速的增长，逐渐实现部分的进口替代。

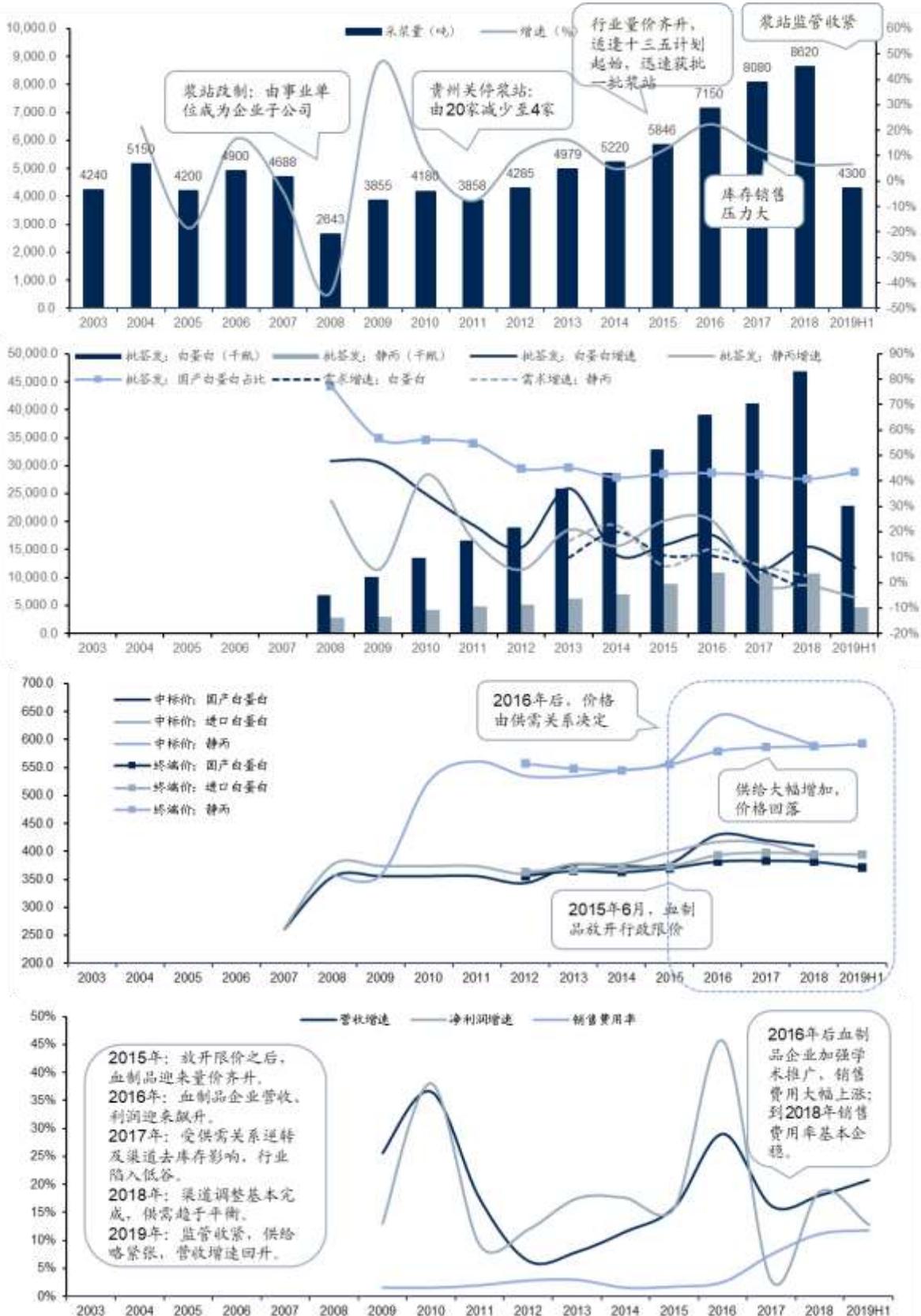
静丙的增长亟需学术推广。静丙的批签发已经连续三年滞涨，整体销售压力较大。静丙占海外血制品公司营收的一半左右，是核心品种及增长的最大推动力。并且，国内静丙人均用量与欧美发达国家差距较大，潜在的需求尚未打开。静丙在自体免疫、神经性疾病等领域上的使用亟需学术推广。

中标价：2016年后价格由供需关系决定

2015~2016年：价格大幅上涨。2015年以前，国家对血制品设定最高价限制；2015年6月，最高限价打开后，血制品的价格均有不同程度的增长，其中白蛋白和静丙涨价约 10%，部分特免有 100%的涨幅，纤原甚至有 200%的涨价。

2017年后：价格回落。由于 2016年采浆量大幅增长导致 2017年供给大幅增长，叠加渠道去库存的影响，2017~2018年血制品供需关系逆转，导致白蛋白和静丙的价格回落。随着 2018年下半年渠道调整完成，行业供需重回平衡，白蛋白和静丙的价格企稳。我们预计，随着全国采浆量的增长，白蛋白的价格呈缓慢下降的趋势。

图 1：血制品行业历史梳理（由上至下分别为 1.全国采浆量 2.批签发和终端用量 3.中标价和终端价 4.企业财务分析）



资料来源:Wind、PDB、药智网、中检院及各分所、公司公告、国信证券经济研究所整理

生产企业：受渠道影响业绩出现波动，销售费用逐步上升

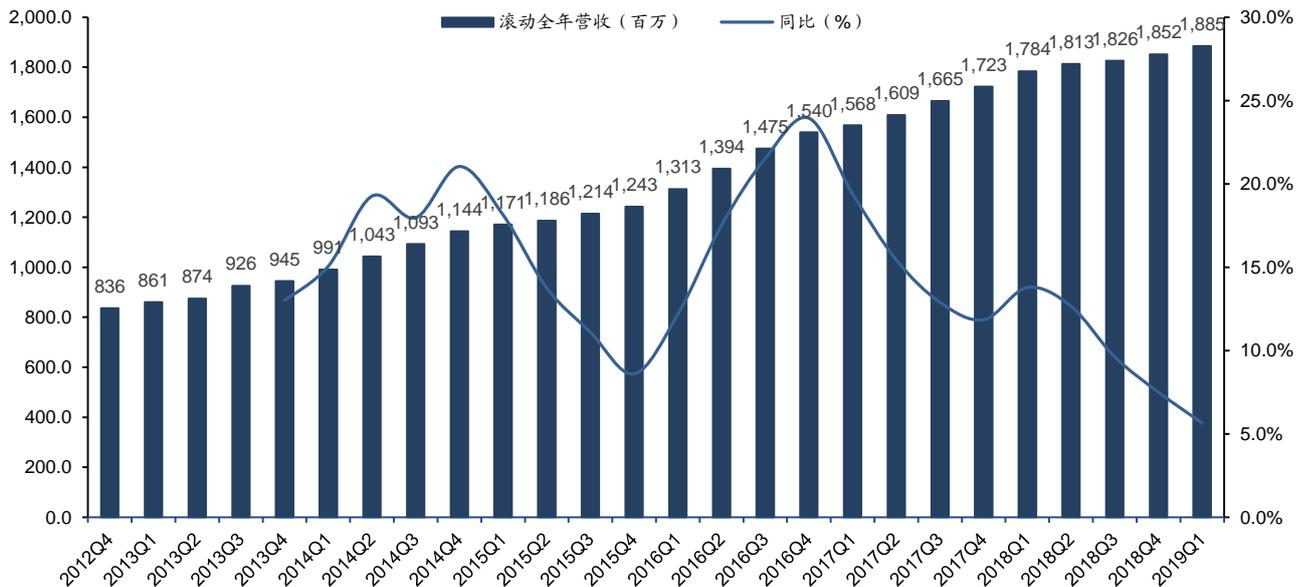
2015年前：业绩与采浆量匹配。由于2015年前血制品限价，且长期供不应求，血制品企业的业绩增速与前一年的采浆增速相匹配，并且几乎没有销售费用。

2016年~2018年：从量价齐升到行业低点再到增速回归。血制品限价放开后，行业迎来量价齐升，主要的血制品企业的业绩也得到大幅提升。并且当时渠道商进行囤货，放大了生产端的增速。2017年受到血制品供给大幅增加的影响，企业的销售压力增大，业绩增速放缓；另外，渠道商受到两票制的政策性影响，开始去库存。渠道的去库存又进一步加剧了血制品公司业绩的恶化，行业触及低点。随着采浆增速的回落和渠道去库存的完成，2018年业绩增速回归到20%左右。

2019年之后：总体受采浆限制，终端作用逐渐显现。预计行业采浆量增速在10%左右，新批浆站推进较为缓慢。龙头企业可能通过资源优势获得新浆站的政策倾斜，取得优于行业增速的采浆量增长。资源品属性依旧是血制品的主要属性。另一方面，企业在销售终端的布局的重要性正在逐步提升，在静丙销售压力增大的情况下，对终端的掌握和学术推广成为

血制品企业销售费用逐步上升。历史上供不应求的行业状况导致血制品企业销售能力普遍较弱，销售费用率极低。2017年，随着供需关系的暂时逆转、销售压力增大，企业的销售费用普遍提升。未来销售费用仍有逐步提升的可能。

图 2：人免疫球蛋白（静丙+特免）样本医院滚动全年营收（百万）



资料来源:PDB、国信证券经济研究所整理

行业现状及未来：浆量仍是关键，学术推广与产品研发愈发重要

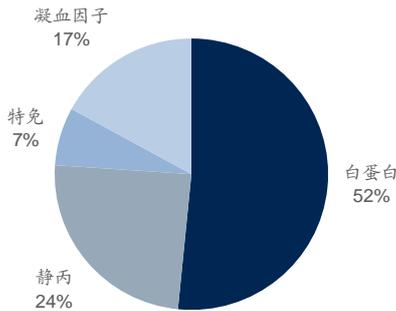
白蛋白仍是国内血制品行业的核心品种。从样本医院的销售数据看，2018年白蛋白销售额占比过半，免疫球蛋白（静丙+特免）占比约30%，凝血因子类产品（包括重组产品）占比不足20%，白蛋白仍是核心品种。由于国产白蛋白主要在基层渠道和院外销售，我们估计实际白蛋白销售占比在60%左右。

白蛋白将逐渐实现部分的进口替代。以白蛋白的销售估计，国内市场白蛋白所需的血浆量约为20000吨，目前国产白蛋白占比略高于40%，进口白蛋白约占60%。随着国内采浆量的逐渐增长，国产白蛋白将实现部分的进口替代，在这一过程中，预计白蛋白的价格将缓慢下降。

多数企业只能生产白蛋白和静丙两个品种。国内正常生产的血制品企业一共有 28 家，均能生产白蛋白，且其中有 25 家有静丙的生产。血制品企业中仅有一半左右有特免产品的生产，能生产凝血因子的只有约 1/4，凝血因子的产能基本集中在几家头部公司。

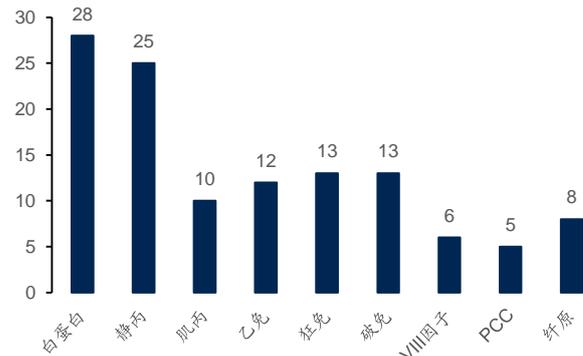
采浆量仍是企业的重中之重。血制品的两大主要品种大部分企业都能生产，采浆量是决定企业销售的最关键因素。血制品行业仍具有很强的资源品属性。

图 3：2018 年样本医院血制品销售额占比



资料来源:PDB、国信证券经济研究所整理

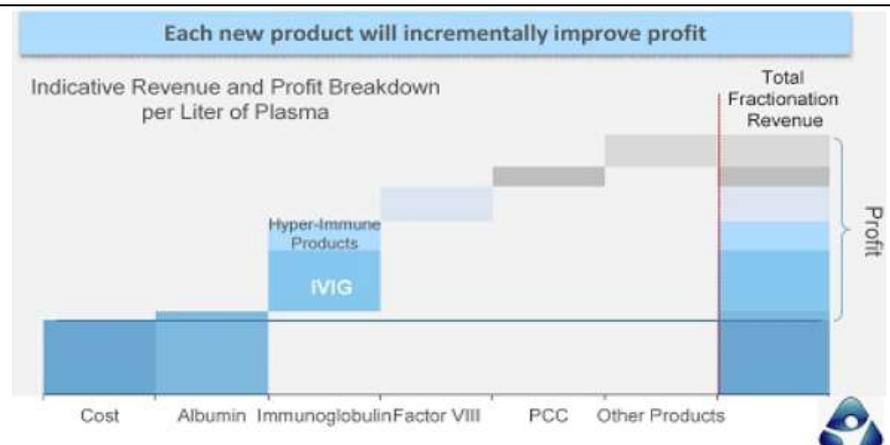
图 4：血制品各品种生产企业情况



资料来源:中检院及各分所、国信证券经济研究所整理。生产企业指 2016 年以来有批签发的企业。

行业的发展阶段需要企业进行学术推广与产品研发。由于血制品的原材料都是血浆，生产的主要成本也是血浆成本，且各产品的生产没有排他性（静丙和特免除外），所以血制品企业的吨浆收入和利润由可生产的产品种类决定，增加新的品种对吨浆利润是净增长。我们预计未来 2~3 年行业的趋势是白蛋白价格稳中有降，静丙销售压力增大，两大主要品种对吨浆收入的贡献将会下降，血制品企业利润端的压力增大，对于规模较小、产品种类较少的企业更是如此。新品种的上市可以对冲大品种降价的影响，提升吨浆收入。另外，学术推广可以打开静丙的需求空间，保障行业的长期增长。

图 5：血制品企业成本及营收拆分示意图



资料来源:CBPO 投资者交流资料、国信证券经济研究所整理

采浆量带来企业的规模优势。由于血制品的资源品属性，企业的规模体量取决于其采浆量。车间、设备、人工等成本相对固定，采浆量增加后摊薄固定成本，可提升利润率。因为开设新浆站的行政审批耗时长，采浆量的增长相对平稳，血制品企业的采浆格局较为稳定。另外，国内企业的采浆格局上市公司体系内

约占到 80%，非上市公司仅占约 20%，并且四大千吨巨头合计占比超 50%，国内血制品企业并购重组的空间较为有限。资源品属性、原材料格局的稳定以及企业的规模优势决定了血制品行业强者恒强的格局。

规模优势有利于学术推广与产品研发。企业对层析法高纯静丙、凝血因子类产品等的研发需要血浆、资金、人员以及技术方面的较大投入，对于采浆量较小的企业，对此类产品研发上的投入没有经济效益。另外，新产品的生产和销售需配备专门的生产线和销售团队，所以，在采浆量较少的情况下，开发、生产新品种是没有经济效益的。千吨龙头可以通过研发上的投入构建起产品线种类以及吨浆效益上的巨大优势。另一方面，采浆量增长后会倒逼体量较大的企业进行静丙等产品的学术推广。

表 6：国产血制品公司及 2015、2018 年采浆量（吨）

| 血制品公司（2015 年） | 2018 年 |
|--|-------------|
| 上市 | ~80% |
| 天坛生物（5 家，1030 吨）：成都蓉生（575）、武汉所（190）、上海所（135）、兰州所（90）、贵州中泰（40） | 1568 |
| 上海莱士（4 家，841 吨）：安徽同路（310）、上海莱士（390）、郑州莱士（110）、浙江海康（31） | 1180 |
| 泰邦生物（4 家，914 吨）：山东泰邦（585）、贵州泰邦（155）、西安回天（99）、（新疆德源（75）） | 1400 |
| 华兰生物（2 家，723 吨）：河南华兰（723）、重庆华兰（） | 1000 |
| 博雅生物（2 家，322 吨）：江西博雅（177）、广东丹霞（145） | 350+300 |
| 振兴生化（2 家，390 吨）：广东双林（280）、（哈尔滨派斯菲科（110，前世亨）） | 400+230 |
| 卫光生物（1 家，250 吨）：深圳卫武光明（250） | 380 |
| 博晖创新（2 家，135 吨）：广东卫伦（35）、河北大安（100） | 235 |
| 中国医药（1 家，63 吨）：上海新兴（63） | 100 |
| 非上市 | ~20% |
| 其他（5 家，1185 吨）：山西康宝（280）、四川远大蜀阳（583）、湖南南岳（149）、绿十字（中国）（58）、武汉中原瑞德（CSL 收购）（115） | 1500 |

资料来源：李长清、公司公告、国信证券经济研究所整理

血制品行业小结：采浆格局稳定强者恒强，学术推广与产品研发愈发重要。2016 年以来，血制品行业虽然经历了一定的渠道周期，但行业的本质仍以资源品属性为主，采浆格局稳定，规模优势显著，强者恒强。在全行业采浆增速趋缓、白蛋白价格稳中有降、静丙销售压力增大的背景下，新批浆站能力强、产品线丰富且研发能力强、掌握终端数量多的龙头公司优势显著。国内人均白蛋白用量已经较高，未来预计维持个位数增长，国产白蛋白将通过部分的进口替代获得高于总体的增速；未来行业的增长将由静丙（特别是层析法高纯静丙）及凝血因子类产品引领。

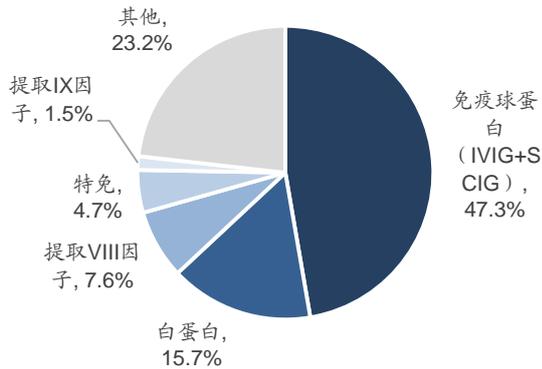
他山之石：静丙持续引领全球血制品行业增长

海外血制品市场由静丙驱动

免疫球蛋白是全球血制品市场主要品种。2016 年全球血制品市场合计 212 亿美元（不含重组产品），其中免疫球蛋白（包括皮下注射免疫球蛋白）占 47.3%，是最主要的产品，其次是白蛋白（15.7%）和 VIII 因子（7.6%）；静丙是全球血制品市场主要品种。

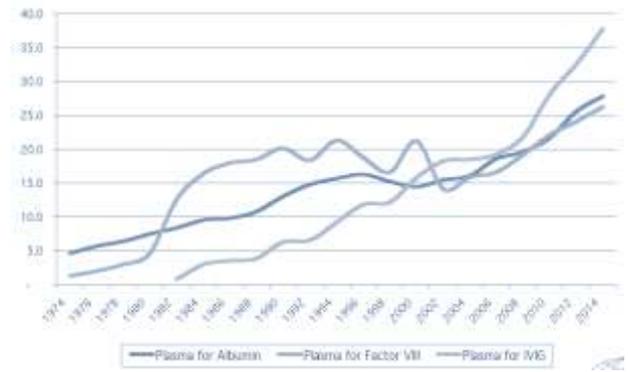
血制品市场由静丙驱动。血制品市场的驱动力分为三个阶段：1974~1980 年为白蛋白驱动（静丙和 VIII 因子还未能大规模生产），1980~2000 年为 VIII 因子驱动，2000 年以来为静丙驱动，并且这一趋势还将持续下去。

图 6: 2016 年全球血制品市场分产品格局



资料来源:MRB、国信证券经济研究所整理

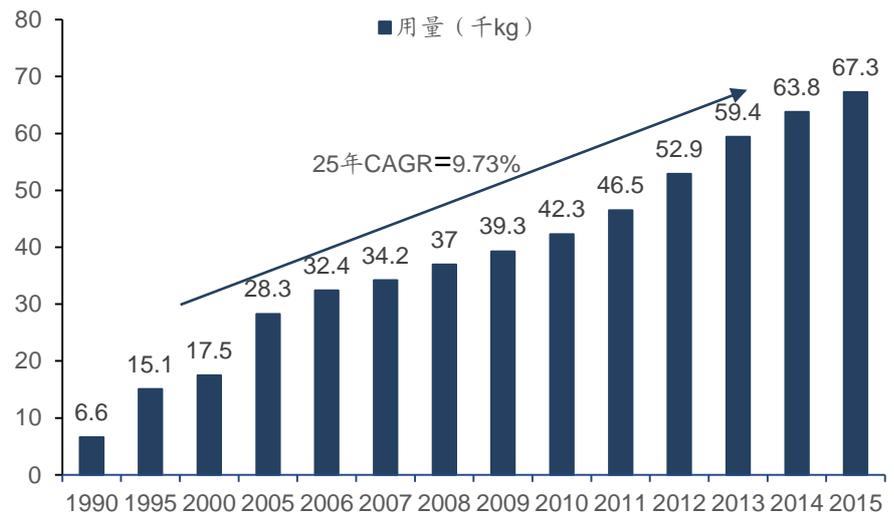
图 7: 全球白蛋白、静丙、凝血因子的血浆需求 (百万升)



资料来源:MRB、国信证券经济研究所整理

静丙用量持续增长。根据 The Marketing Research Bureau 的统计数据, 1990 年美国的静丙用量为 6.6 吨, 到 2015 年美国用量达到 67.3 吨, 25 年增长超 10 倍, 年复合增长率接近 10%。

图 8: 1990~2015 年美国免疫球蛋白 (静注+皮注) 用量 (千 kg)



资料来源:MRB、国信证券经济研究所整理

新适应症占据大部分静丙用量。静丙于上世纪 70 年代在欧洲上市, 随后于 1981 年在美国上市, 适应症为原发性免疫缺陷 (PI): 每月一次的静丙注射可以大幅减少患者反复发生的细菌感染、住院及误工。静丙的第二个适应症为特发性血小板减少性紫癜 (ITP), 在患者中起到很好的疗效且副反应小, 但具体机制尚不明确。虽然 PI 和 ITP 是早期静丙最主要销售的适应症, 但到 2015 年, 这两个适应症只占到总用量的 1/3。静丙在多个自体免疫疾病中体现出显著的抗炎症作用, 除了应用于免疫缺陷性疾病, 静丙还被广泛应用于自体免疫性疾病。

表 7: 静丙在海外常见的适应症

| 疾病类型 | 适应症 |
|-------------|---|
| 原发性体液免疫缺陷 | |
| 自体免疫神经性疾病 | 格林-巴利综合征 慢性炎性脱髓鞘性多发性神经病 (CIDP) 多灶性运动神经病 复发缓解型多发性硬化症 |
| 神经肌肉接头缺陷 | 重症肌无力危象 Lambert-Eaton 肌无力综合征 |
| 自体免疫皮肤粘膜水疱病 | 大疱性类天疱疮 寻常型天疱疮和叶状天疱疮 黏膜炎天疱疮 获得性大疱性表皮松懈症 Stevens-Johnson 综合征 |
| 自体免疫炎症性疾病 | 川崎病 皮炎炎 多发性肌炎 僵人综合征 |
| 血液病 | 特发性血小板减少性紫癜 (ITP) 新生儿免疫血小板减少症 异体骨髓移植 慢性 B 淋巴细胞白血病 抗体型自身免疫性溶血性贫血 抗磷脂综合征 |
| 感染型疾病 | 中毒性休克综合征 儿童 HIV 感染 (预防细菌感染) |
| 器官移植 | 肾移植前 abo 血型不合的脱敏 对异体肾脏移植的急性体液排斥 巨细胞病毒导致肺炎 |

资料来源: Biosupply Trends Quarterly、国信证券经济研究所整理

重组凝血因子是血制品的重要组成部分

重组凝血因子市场在 70~90 亿美元。除了从血浆中提取，凝血因子还可从通过基因重组方式生产，目前上市的有重组 VIII 因子，重组 IX 因子，重组 vW 因子等产品。重组因子不受原料血浆限制，且可阻隔人血传染的疾病，但价格较高，在发达国家使用较多。重组因子市场约在 70~80 亿美元，体量接近血源血制品的 40%。

图 9: 亚太地区血源和重组 VIII 因子市场 (百万 IU)



资料来源: MRB、国信证券经济研究所整理

VIII 因子主要使用国家重组产品占比高。根据世界血友病组织 2016 年的统计数据，在全球使用量前八的国家中，仅俄罗斯主要使用提取 VIII 因子，西方发达国家重组 VIII 因子使用比例一般在 80%以上。

表 8：2016 年主要国家 VIII 因子使用情况

| 排序 | 国家 | 生产总量 (百万 IU) | 血源 (%) | 重组 (%) |
|----|------|--------------|--------|--------|
| 1 | 美国 | 3080 | 13 | 87 |
| 2 | 巴西 | 738 | 29 | 71 |
| 3 | 日本 | 732 | 12 | 88 |
| 4 | 俄罗斯 | 697 | 87 | 13 |
| 5 | 德国 | 585 | 39 | 61 |
| 6 | 英国 | 569 | 7 | 93 |
| 7 | 法国 | 489 | 15 | 85 |
| 8 | 加拿大 | 291 | 19 | 81 |
| 9 | 哥伦比亚 | 247 | 53 | 47 |
| 10 | 波兰 | 242 | 97 | 3 |
| 11 | 韩国 | 239 | 23 | 77 |
| 12 | 阿根廷 | 192 | 61 | 39 |
| 13 | 墨西哥 | 181 | 90 | 10 |
| 14 | 伊朗 | 180 | | |
| 15 | 澳大利亚 | 161 | 9 | 91 |
| 16 | 印度 | 138 | 85 | 15 |
| 17 | 匈牙利 | 102 | 62 | 38 |

资料来源: World Federation of Hemophilia Annual Global Survey Data 2016、国信证券经济研究所整理。
阴影表示主要使用重组 VIII 因子。

国产企业布局重组 VIII 因子研发。目前已有包括正大天晴、成都蓉生等公司获得重组 VIII 因子的临床批件，且正在开展临床试验。预计正大天晴的重组 VIII 因子将于 2020 年上市。目前国内使用的重组凝血因子均为进口产品，价格较高，未来随着国产重组产品的上市，预计重组 VIII 因子占比会增大。

表 9：国产重组凝血因子类产品临床情况

| 受理号 | 药品名称 | 注册分类 | 申请类型 | 承办日期 | 企业名称 | 办理状态 | 状态开始日 | 审评结论 |
|-------------|--------------------|------------|------|------------|------|------|------------|------|
| CXSL1700162 | 重组 VIII 因子-Fc 融合蛋白 | 治疗用生物制品 1 | 新药 | 2018-03-09 | 开封制药 | 已发件 | 2018-09-25 | 批准临床 |
| CXSL1700163 | 重组 VIII 因子-Fc 融合蛋白 | 治疗用生物制品 1 | 新药 | 2018-03-09 | 开封制药 | 已发件 | 2018-09-25 | 批准临床 |
| CXSL1700070 | 重组 VIII 因子 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 2017-08-16 | 成都蓉生 | 已发件 | 2018-05-08 | 批准临床 |
| CXSL1400061 | 重组 VIII 因子 | 治疗用生物制品 10 | 新药 | 2014-07-11 | 神州细胞 | 已发件 | 2016-01-14 | 批准临床 |
| CXSL1400063 | 重组 VIII 因子 | 治疗用生物制品 10 | 新药 | 2014-07-11 | 正大天晴 | 已发件 | 2015-10-29 | 批准临床 |
| CXSL1400060 | 重组 VIII 因子 | 治疗用生物制品 10 | 新药 | 2014-07-11 | 神州细胞 | 已发批 | 2016-01-14 | 批准临床 |

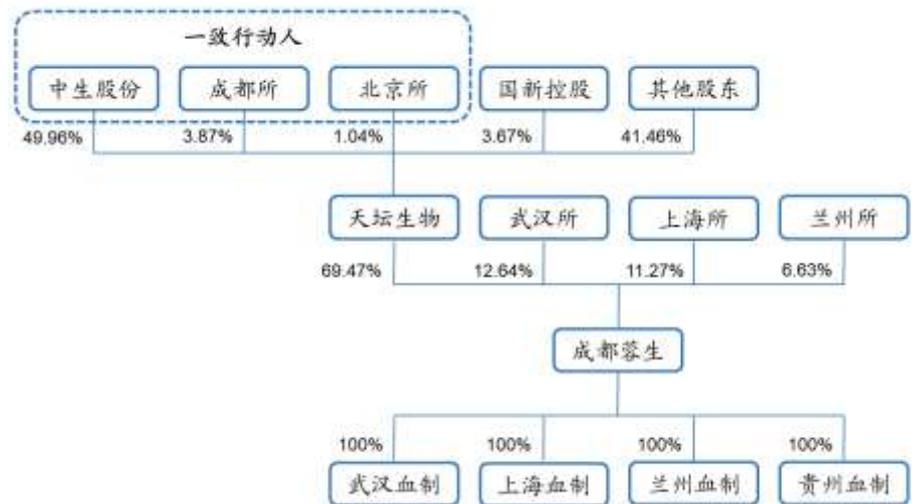
资料来源:药智网、国信证券经济研究所整理

天坛生物：采浆规模行业领先，经营效益有待提升

中生旗下血制品业务平台

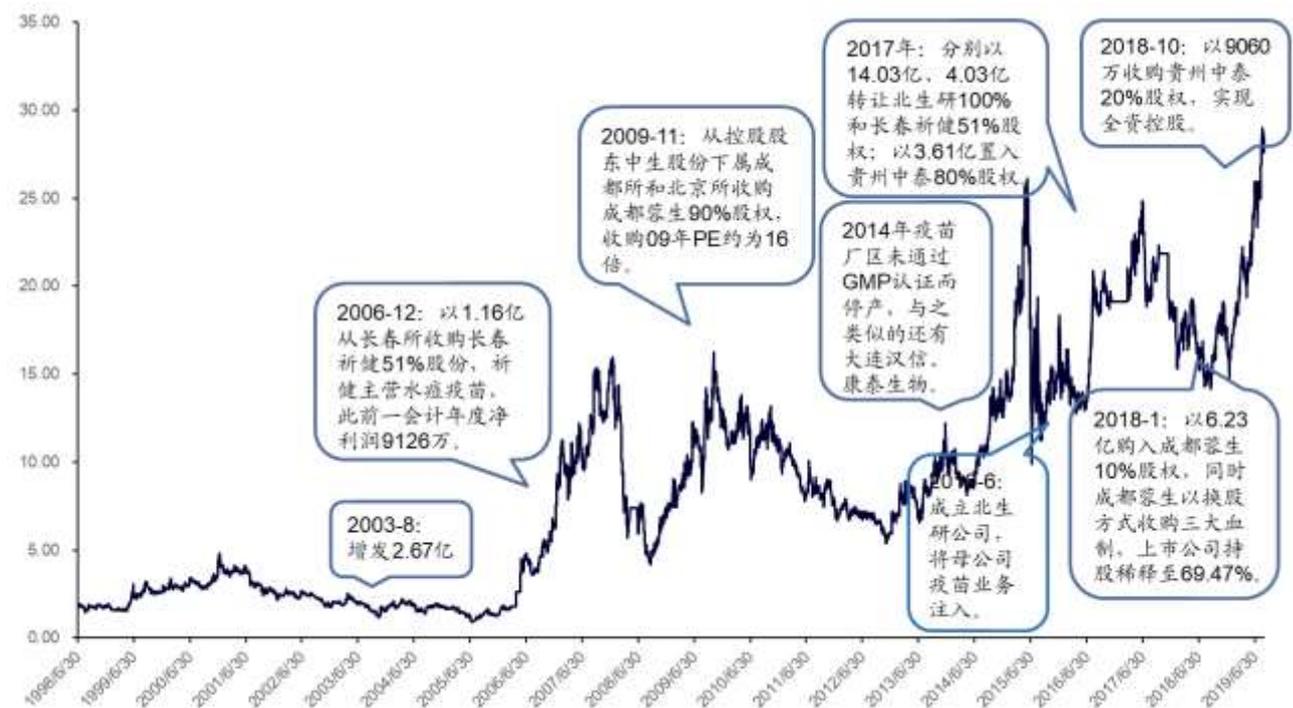
天坛生物重组整合中生股份旗下所有血制品业务。天坛生物上市时为中生股份下属的生物制品公司，主营疫苗和血制品业务。2009 年天坛从控股股东中生股份下属的成都所和北京所收购成都蓉生 90%股权。2017 年置出上市公司旗下所有疫苗业务并收购贵州血制 80%股份。2018 年以子公司成都蓉生为主体收购中生股份旗下其余的血制品业务（武汉血制、上海血制、兰州血制），并收购贵州血制剩余的 20%股份。重组整合完成后，天坛生物剥离所有非血制品业务，且中生股份旗下所有血制品业务置入上市公司体系。

图 10: 天坛生物股权结构及主要子公司



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

图 11: 天坛生物上市至今股价表现 (元/股, 前复权) 及大事件



资料来源:Wind、公司公告、国信证券经济研究所整理

血制品一线龙头：产品线齐全，静丙、白蛋白市占率领先

天坛生物是产品线最齐全的龙头公司之一。整合完成之后，天坛旗下拥有的生产批文数量达到12个，覆盖白蛋白、免疫球蛋白和凝血因子三大种类，处于行业领先地位。从子公司来看，成都蓉生和上海血制的批件较为齐全，但成都蓉生并没有凝血因子类产品的生产，上海血制也仅有少量的纤原及PCC的批签发。武汉血制生产的产品包括白蛋白、静丙和特免，而兰州血制、贵州血制的产品仅有白蛋白和静丙。

表 10: 主要血制品企业产品批文及生产情况

| | 华兰生物 | 天坛生物 | 上海莱士 | 泰邦生物 | 博雅生物 | 远大蜀阳 | 山西康宝 | 广东双林 | 深圳卫光 | 广东卫伦 |
|------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 人血白蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 静注人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 冻干静注人免疫球蛋白 | | ✓ | ✓✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓✓ | ✓✓ |
| 肌注人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 狂犬病人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| 破伤风人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | | ✓✓ | ✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓ |
| 乙肝人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | | ✓ | ✓✓ | ✓ |
| 冻干乙肝人免疫球蛋白 | | ✓ | | | | | | | | |
| 组织胺人免疫球蛋白 | | ✓ | | | | ✓ | | | | |
| 人凝血因子 VIII | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | | | | | | |
| 人凝血酶原复合物 | ✓✓ | ✓✓ | ✓ | ✓✓ | | | | | | |
| 人纤维蛋白原 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | | | | | |
| 外用冻干人凝血酶 | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| 人纤维蛋白粘合剂 | ✓ | | ✓ | | | | | | | |
| 合计 | 11 | 12 | 12 | 9 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 |

资料来源:NMPA 官网、公司公告、中检院及各分所、国信证券经济研究所整理。✓表示企业有批文, ✓✓表示 2016 年以来有批签发。

表 11: 天坛生物旗下血制品企业产品批文及生产情况

| | 成都蓉生 | 上海血制 | 武汉血制 | 兰州血制 | 贵州血制 |
|------------|------|------|------|------|------|
| 人血白蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 静注人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ | ✓✓ |
| 冻干静注人免疫球蛋白 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 肌注人免疫球蛋白 | ✓ | ✓✓ | ✓ | ✓ | |
| 狂犬病人免疫球蛋白 | ✓ | ✓ | ✓✓ | | |
| 破伤风人免疫球蛋白 | ✓✓ | | ✓✓ | | |
| 乙肝人免疫球蛋白 | ✓✓ | ✓✓ | ✓ | ✓ | |
| 冻干乙肝人免疫球蛋白 | ✓ | | | ✓ | |
| 组织胺人免疫球蛋白 | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 人凝血因子 VIII | ✓ | ✓ | | | |
| 人凝血酶原复合物 | | ✓✓ | | | |
| 人纤维蛋白原 | ✓ | ✓✓ | | | |

资料来源:NMPA 官网、公司公告、中检院及各分所、国信证券经济研究所整理。

✓表示企业有批文, ✓✓表示 2016 年以来有批签发。

天坛生物白蛋白、静丙批签发量行业领先。凭借采浆量的优势,天坛的白蛋白和静丙批签发量长期处于行业领先地位,占比均在 20%以上。其他产品包括破免、乙免等批签发占比也位于市场前列。除了白蛋白和免疫球蛋白,天坛的凝血因子类产品批签发较少,占比低。

表 12: 天坛生物主要产品批签发情况 (千瓶)

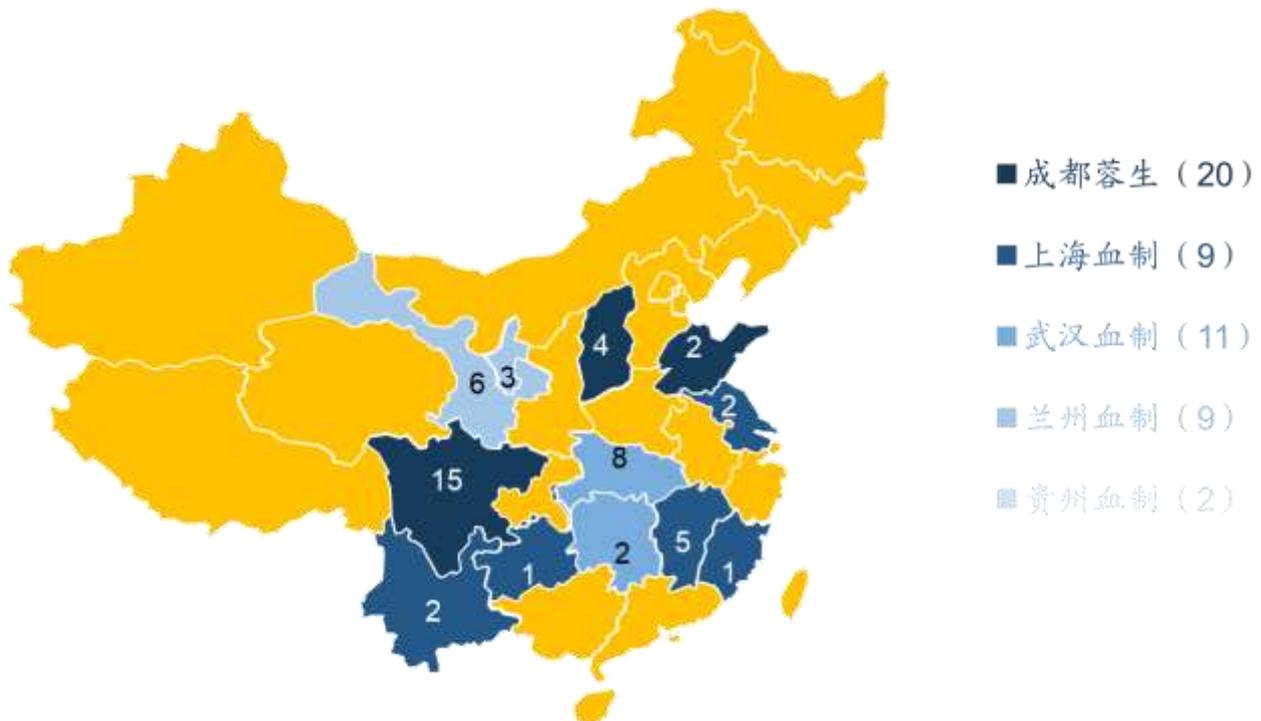
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2018H1 | 2019H1 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 白蛋白 (千瓶) | 2,357.6 | 2,527.8 | 2,623.1 | 3,362.1 | 3,631.2 | 1,617.2 | 2,203.5 |
| 增速 (%) | | 7.2% | 3.8% | 28.2% | 8.0% | | 36.3% |
| 国产占比 (%) | 19.79% | 17.90% | 15.56% | 19.24% | 18.94% | 19.36% | 22.22% |
| 国产占比排名 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 静丙 (千瓶) | 1,426.8 | 1,628.9 | 1,991.0 | 2,405.2 | 2,777.3 | 1,162.1 | 1,222.8 |
| 增速 (%) | | 14.2% | 22.2% | 20.8% | 15.5% | | 5.2% |
| 占比 (%) | 20.16% | 18.52% | 18.21% | 22.08% | 25.78% | 23.10% | 25.81% |
| 占比排名 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 破免 (千瓶) | 544.9 | 454.9 | 413.5 | 605.7 | 498.5 | 358.3 | 702.7 |
| 增速 (%) | | -16.5% | -9.1% | 46.5% | -17.7% | | 96.1% |
| 占比 (%) | 25.38% | 17.17% | 10.47% | 14.26% | 14.27% | 25.27% | 26.90% |
| 占比排名 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 乙免 (千瓶) | 269.0 | 110.4 | 317.2 | 322.9 | 349.5 | 159.5 | 248.6 |
| 增速 (%) | | -59.0% | 187.3% | 1.8% | 8.2% | | 55.9% |
| 占比 (%) | 17.53% | 7.26% | 17.77% | 18.05% | 15.92% | 17.14% | 32.81% |
| 占比排名 | 1 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 |

资料来源:中检院及各分所、国信证券经济研究所整理

采浆规模行业领先

公司共有 51 座浆站在采, 分布 12 个省。截至 2019 年 7 月, 天坛生物旗下共有 51 座浆站在采 (含分站), 另有 7 座新建浆站待采。浆站分布在全国 12 个省级行政单位, 包括: 四川 (15)、湖北 (8)、甘肃 (6)、江西 (5)、山西 (4)、宁夏 (3)、山东 (2)、江苏 (2)、湖南 (2)、云南 (2)、贵州 (1)、福建 (1)。

图 12: 天坛生物浆站分布图



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

采浆增长动力: 新浆站逐步放量, 四大血制提升效率。天坛旗下有 7 座新建浆站未来有获批采浆预期, 现有的 2~3 年内获批采浆的浆站尚有成长空间。另外, 除成都蓉生单站采浆量已达到较高水平外, 四大血制的单站采浆量仍有较大的

提升空间，预计在公司优化管理、增加浆站的激励之后，采浆量会获得提升。在新批浆站的增加及现有浆站的内生增长作用下，预计天坛 2019~2021 年可保持每年 150~200 吨左右的采浆量增量。

表 13: 天坛生物旗下浆站梳理

| 序号 | 公司 | 浆站 | 地区 | 股份 | 批准建站时间 | 开始采浆时间 | 是否分站 |
|----|------|----------------------|----|------|---------|---------|------|
| 1 | | 聊城天坛生物单采血浆站有限公司莘县分公司 | 山东 | / | | 2016 年 | 分站 |
| 2 | | 聊城天坛生物单采血浆站有限公司 | 山东 | 80% | | 2007 年 | |
| 3 | | 忻州天坛生物单采血浆有限公司 | 山西 | 80% | | 2009 年 | |
| 4 | | 山阴天坛生物单采血浆有限公司 | 山西 | 80% | | 2008 年 | |
| 5 | | 浑源天坛生物单采血浆站有限公司 | 山西 | 80% | | 2007 年 | |
| 6 | | 简阳浆站乐至采浆点 | 四川 | | 2015 年 | 未采浆 | 分站 |
| 7 | | 通江蓉生单采血浆有限公司平昌分公司 | 四川 | / | 2017/12 | 未采浆 | 分站 |
| 8 | | 宜宾县蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 80% | 2017/04 | 未采浆 | |
| 9 | | 安岳蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 99% | | 2011 年 | |
| 10 | | 渠县蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2011 年 | |
| 11 | | 南江蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | 2007 年 | 2008 年 | |
| 12 | 成都蓉生 | 简阳蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 80% | | 2007 年前 | |
| 13 | | 高县蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 80% | | 2007 年前 | |
| 14 | | 金堂蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 90% | | 2007 年前 | |
| 15 | | 都江堰蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2007 年前 | |
| 16 | | 中江蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2007 年前 | |
| 17 | | 通江蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2007 年前 | |
| 18 | | 仁寿蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2007 年前 | |
| 19 | | 什邡蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2007 年前 | |
| 20 | | 什邡蓉生单采血浆有限公司罗江分公司 | 四川 | / | | 2007 年前 | 分站 |
| 21 | | 富顺蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | 2015 年 | 2017/10 | |
| 22 | | 蓬溪蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2015/12 | |
| 23 | | 南部县蓉生单采血浆有限公司 | 四川 | 100% | | 2015/12 | |
| 24 | 贵州血制 | 贵溪市中泰单采血浆有限公司 | 江西 | 100% | 2011/06 | 2016/09 | |
| 25 | | 分宜县中泰单采血浆有限公司 | 江西 | 100% | 2011/04 | 2016/09 | |
| 26 | | 永昌县单采血浆站 | 甘肃 | | 2018/12 | 未采浆 | |
| 27 | | 高台兰生单采血浆有限责任公司 | 甘肃 | 100% | 2013/11 | | |
| 28 | | 临洮县兰生单采血浆有限责任公司 | 甘肃 | 100% | 2013/10 | | |
| 29 | | 秦安县兰生单采血浆有限公司 | 甘肃 | 100% | 2010/12 | | |
| 30 | 兰州血制 | 定西兰生单采血浆有限公司岷口站 | 甘肃 | 100% | 2007/08 | | 分站 |
| 31 | | 定西兰生单采血浆有限公司岷县站 | 甘肃 | 100% | 2007/08 | | 分站 |
| 32 | | 定西兰生单采血浆有限公司陇西站 | 甘肃 | 100% | 2007/08 | | 分站 |
| 33 | | 中宁县兰生单采血浆有限责任公司 | 宁夏 | 100% | 2016/10 | | |
| 34 | | 西吉县兰生单采血浆有限公司 | 宁夏 | 100% | 2009/06 | | |
| 35 | | 宁夏青铜峡兰生单采血浆站有限公司 | 宁夏 | 80% | 2007/10 | | |
| 36 | | 上杭县上生单采血浆有限公司 | 福建 | 100% | 2015/12 | | |
| 37 | | 开阳县上生单采血浆有限公司 | 贵州 | 98% | 2007/05 | | |
| 38 | | 常熟市白茆单采血浆有限责任公司 | 江苏 | 100% | | 2006 年前 | |
| 39 | | 滨海县上生单采血浆有限公司 | 江苏 | 100% | 2009/08 | | |
| 40 | 上海血制 | 石城县上生单采血浆有限公司 | 江西 | 100% | | 2007 年前 | |
| 41 | | 上饶县上生单采血浆有限公司 | 江西 | 100% | | 2007 年前 | |
| 42 | | 宜春市上生单采血浆有限公司 | 江西 | 100% | 2007/03 | | |
| 43 | | 巧家县上生单采血浆有限公司 | 云南 | 100% | 2017/12 | 2018/12 | |
| 44 | | 寻甸县上生单采血浆有限公司 | 云南 | 100% | 2017/12 | 2018/10 | |
| 45 | | 荆州市监利武新单采血浆站石首分站 | 湖北 | | 2018/03 | 未采浆 | 分站 |
| 46 | | 老河口市武生单采血浆站有限公司 | 湖北 | 100% | 2015/11 | 2017 年 | |
| 47 | | 十堰市郧阳区单采血浆站郧西县分站 | 湖北 | | 2018/03 | 2019/07 | 分站 |
| 48 | | 钟祥武生单采血浆站有限公司 | 湖北 | 100% | 2013/09 | | |
| 49 | 武汉血制 | 武生云梦单采血浆站有限公司 | 湖北 | 100% | 2009/09 | | |
| 50 | | 武生松滋单采血浆站有限公司 | 湖北 | 99% | 2008/03 | | |
| 51 | | 监利武新单采血浆站有限公司 | 湖北 | 100% | 2007/04 | | |
| 52 | | 十堰市郧阳区单采血浆站有限公司 | 湖北 | 80% | | | |
| 53 | | 武穴武源单采血浆站有限公司 | 湖北 | 100% | | | |

| | | | | | |
|----|--------------------|----|------|---------|---------|
| 54 | 湖南君山单采血浆站有限公司岳阳县分站 | 湖南 | | 2018/06 | 未采浆 分站 |
| 55 | 武冈市武生单采血浆站有限公司 | 湖南 | 100% | 2012/12 | |
| 56 | 湖南君山单采血浆站有限公司 | 湖南 | 100% | 2006/12 | |
| 57 | 大同市矿区武生单采血浆站有限公司 | 山西 | 80% | | 未采浆 |
| 58 | 大同云冈区武生单采血浆有限公司 | 山西 | 80% | | 2019/04 |

资料来源:公司公告、天眼查、国信证券经济研究所整理

吨浆效益有提升空间

天坛生物缺乏凝血因子类产品的生产。虽然拥有 VIII 因子、PCC、纤原等凝血因子类产品的生产批文，但是天坛的凝血因子实际生产极少，对营收贡献极小。目前，成都蓉生正在进行 VIII 因子、重组 VIII 因子、PCC 和纤原的研发，以弥补凝血因子的短板。

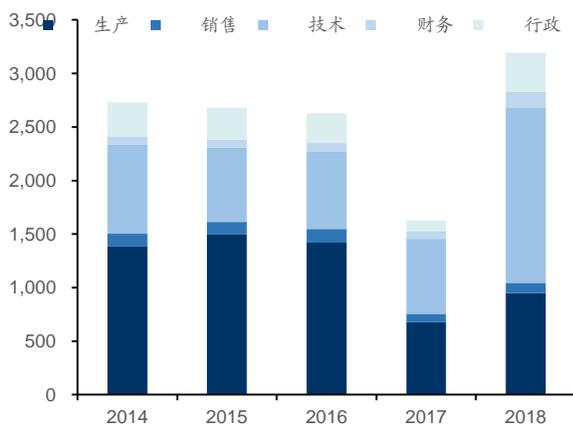
四大血制产能利用率有待提升。四大血制的设计产能在 300~600 吨之间，但重组前采浆量普遍较少，产能利用率较低。在成都蓉生的调浆之后，以贵州血制为代表，四大血制的吨浆效益有较大的提升。未来随着四大血制采浆的提升带来产能利用率的提升，吨浆效益有较大的提升空间。

成长性分析：长期看对标海外血制品龙头

短期成长性：采浆量增长+经营杠杆放大

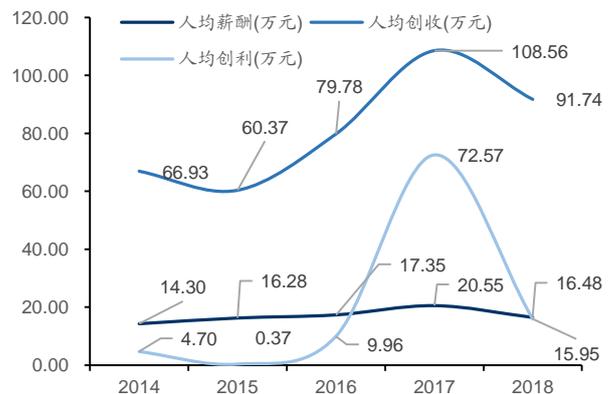
2019~2020 年利润端增速可达 20%。重组合并四大血制后，天坛生物的职工人数从 2017 年底的 1626 人大幅增加至 2018 年的 3195 人，人数的大幅增长导致人均创收和人均创利的下滑。成都蓉生的效率优秀，人均投浆高，预计吨浆利润维持稳定；四大血制受制于投浆量较低，人工成本及资产成本较高，在吨浆收入与成都蓉生相差不大的情况下，吨浆净利润水平较低。在成都蓉生的调浆以及自身采浆量增长的推动下，未来两年四大血制的产能利用率将大幅提升，摊薄成本后吨浆净利润的提升具有确定性。总体来看，预计天坛生物总体采浆量每年的增量约为 150~200 吨，对应 10%~12% 的营收增速，并带来 7%~8% 的净利率提升，二者叠加可带来利润端 20% 左右的增速。

图 13: 天坛生物职工数量(人)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 14: 天坛生物人效情况(万元)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

中期成长性：产能扩张+新品种上市

永安血制：国内首家单厂产能超千吨的工厂。2017 年成都蓉生在成都市天府新区天府国际生物城购置约 140 亩土地，拟新建天府生物城永安血制建设项目，

建成后血液制品生产线投浆量达到 1200 吨/年，投资额估计在 14.5 亿元。永安血制还将实现因子类产品产业化生产和静丙产品技术升级，同时建设成都蓉生产品研发、质检中心。永安血制于 2018 年 3 月 30 日正式开工，预计 2021 年上半年投产。

云南血制：扩增上海所产能，填补云南省空白。上海血制受到地域限制，难以扩大产能或新增浆站。公司拟投资 17 亿元左右在云南昆明滇中新区新建血制品工厂，设计产能 1200 吨，建成后上海血制将整体搬迁至云南，产能得到大幅扩张。云南目前还是采浆真空地区，云南血制的建立利于公司获得云南的浆站资源，目前上海血制旗下已有巧家和寻甸两家浆站在云南开采。

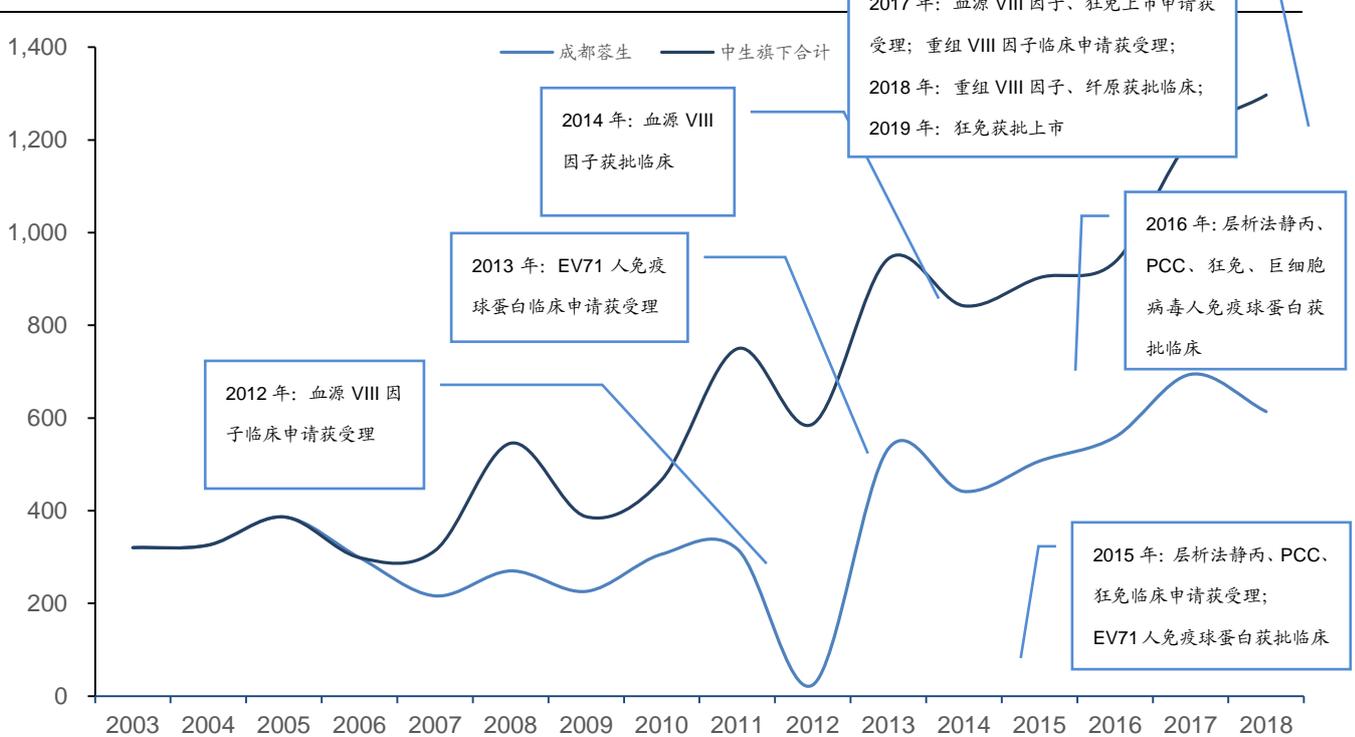
表 14：天坛生物产能情况（吨）

| | 现有产能（吨） | 新产能（吨） | 备注 |
|------|---------|--------|------------------|
| 成都蓉生 | 700 | 1200 | 永安血制，预计 2021 年投产 |
| 上海血制 | 400 | 1200 | 云南血制，预计 2022 年投产 |
| 武汉血制 | 600 | — | |
| 兰州血制 | 300 | — | |
| 贵州血制 | 500 | — | |
| 合计 | 2500 | 3800 | |

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

公司的研发投入眼光和执行力优秀。2013 年后成都蓉生投浆量在 500 吨/年以上，公司开始集中进行凝血因子类小品种、特免、层析法高纯静丙和重组 VIII 因子的研发，并且在层析法高纯静丙的研发上已经走在了行业前列。这证明了当采浆量有所保证并且行业整合有所预期的情况下，国企的研发投入眼光和执行力同样优秀。

图 15：天坛生物投浆量（吨）与成都蓉生新品种研发情况



资料来源：中检院及各分所、药智网、公司公告、国信证券经济研究所整理。公司投浆量由历年白蛋白批签发数量估计

研发管线：弥补凝血因子短板，高纯静丙进度领先。公司已拿到的临床批件包括层析法静丙、VIII 因子、重组 VIII 因子、PCC、纤原等，其中进度最快的 VIII

因子和 PCC 预计于今年底或明年初获批，重组 VIII 因子、层析法静丙等预计于 2021~2022 年获批上市。除了产能的增长，VIII 因子、重组 VIII 因子、层析法静丙等在研产品的上市会进一步增加蓉生的吨浆利润。

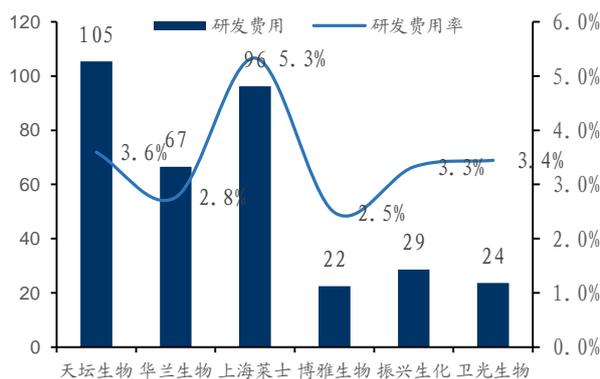
表 15: 成都蓉生在研管线情况

| 受理号 | 药品名称 | 注册分类 | 申请类型 | 办理状态 | 状态开始日 | 审评结论 |
|-------------|------------------------|------------|------|---------------|------------|------|
| CYSB1900011 | 静注人免疫球蛋白(pH4、10%)(层析法) | 治疗用生物制品 | 补充申请 | 在审评审批中(在药审中心) | 2019-01-23 | 批准临床 |
| CXSL1700171 | 人纤维蛋白原 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 在审评审批中(在药审中心) | 2018-10-23 | 批准临床 |
| CXSL1700070 | 注射用重组人凝血因子VIII | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 已发件 | 2018-05-08 | 批准临床 |
| CXSS1700007 | 狂犬病人免疫球蛋白 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 已发件 | 2019-01-17 | 批准生产 |
| CXSS1600011 | 人凝血因子VIII | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 已发件 | 2018-05-24 | 批准生产 |
| CXSL1600037 | 静注巨细胞病毒人免疫球蛋白 | 治疗用生物制品 7 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-12-08 | 批准临床 |
| CXSL1600038 | 静注巨细胞病毒人免疫球蛋白(pH4) | 治疗用生物制品 7 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-12-08 | 批准临床 |
| CXSL1500060 | 狂犬病人免疫球蛋白 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-09-28 | 企业撤回 |
| CXSL1500059 | 狂犬病人免疫球蛋白 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-11-17 | 批准临床 |
| CXSL1400116 | 人凝血酶原复合物 | 治疗用生物制品 15 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-05-04 | 批准临床 |
| CYSB1400185 | 静注人免疫球蛋白(pH4、10%)(层析法) | 治疗用生物制品 | 补充申请 | 制证完毕-已发批件 | 2016-08-04 | 批准临床 |
| CXSS1200023 | 静注人免疫球蛋白(pH4、10%) | 治疗用生物制品 7 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2016-03-10 | 企业撤回 |
| CXSL1200085 | 静注肠病毒 71 型人免疫球蛋白(pH4) | 治疗用生物制品 1 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2015-01-07 | 批准临床 |
| CYSB1200194 | 人凝血因子VIII | 治疗用生物制品 | 补充申请 | 制证完毕-已发批件 | 2014-03-04 | 批准临床 |
| CXSL1000052 | 静注巨细胞病毒人免疫球蛋白(pH4) | 治疗用生物制品 7 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2013-03-22 | 批准临床 |
| CXSS0800032 | 静注乙型肝炎人免疫球蛋白(pH4) | 治疗用生物制品 14 | 新药 | 制证完毕-已发批件 | 2012-06-27 | 批准生产 |
| CYSB0700044 | 静注人免疫球蛋白(pH4、10%) | 治疗用生物制品 | 补充申请 | 制证完毕-已发批件 | 2009-07-31 | 批准临床 |

资料来源:药智网、国信证券经济研究所整理

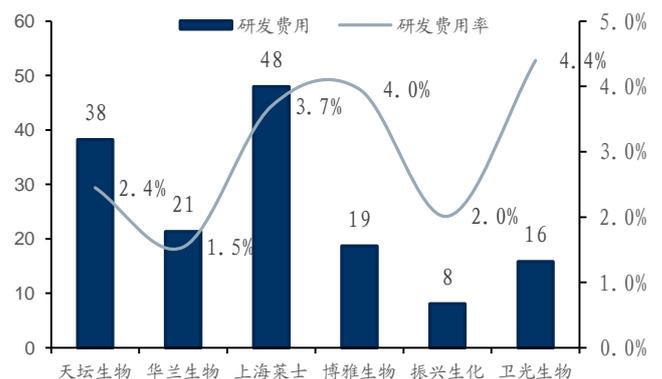
公司研发投入行业领先。血制品公司的研发投入普遍较少，研发费用率普遍在 2%~5%之间。天坛生物 2018 年的研发费用为 1.05 亿元，位于行业第一位，研发费用率 3.6%，仅次于上海莱士。2019 年上半年，天坛生物研发费用 0.38 亿元，研发费用率 2.4%，略有下降。我们预计，随着重组 VIII 因子等产品临床的展开，公司下半年的研发费用较上半年会有较大幅度的增长，估计全年的研发费用不低于 2018 年。随着血制品行业的发展，新产品的研发对于头部公司的重要性愈发明显，公司在研发费用上的投入是为未来新产品上市的储备。

图 16: 2018 年血制品公司研发费用情况 (百万元)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 17: 2019H1 血制品公司研发费用情况 (百万元)

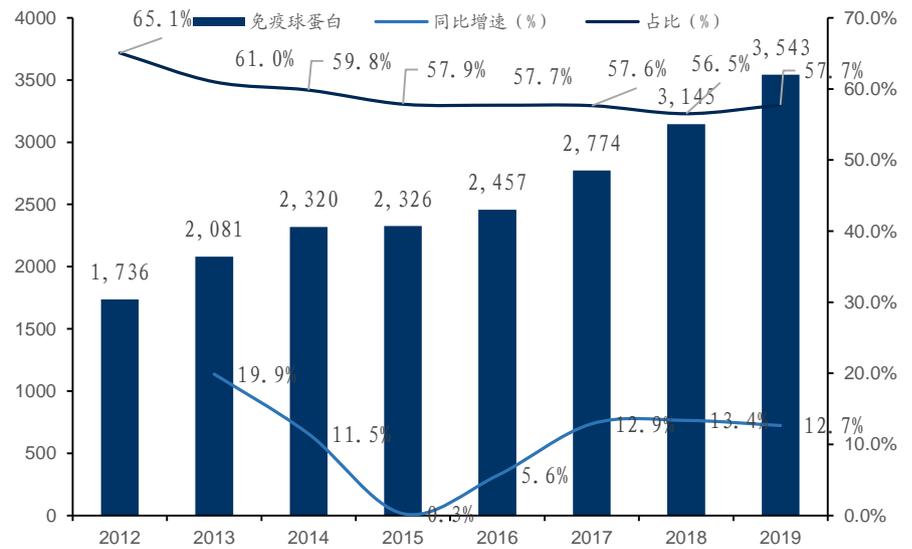


资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

长期成长性: 对标海外血制品龙头, 高纯静丙引领长期成长

免疫球蛋白是血制品龙头的主要营收来源。主要国际血制品龙头之一的 CSL 在 2018/19 财年免疫球蛋白的销售额为 35.43 亿美元, 其中静脉注射丙球蛋白 23.75 亿元, 皮下注射丙球蛋白 9.85 亿元; 免疫球蛋白销售额占血源提取血制品的 57.7% (剔除重组产品及血浆的销售)。2012 年以来, 免疫球蛋白 CAGR 达 10.7%。

图 18: CSL 免疫球蛋白销售额及占比情况 (百万美元)



资料来源: Bloomberg、国信证券经济研究所整理

高纯静丙是普通静丙的升级版。2000年前后,海外的血制品四大龙头(Grifols、CSL、Baxalta 和 Octapharma)相继开发出层析法高纯静丙,作为普通静丙的升级版,高纯静丙不仅在纯度上有所提升,且可以做成皮下注射剂型(皮下注射人免疫球蛋白),并且可以常温保存,对于提升患者依从性有很大帮助。由于海外的免疫球蛋白主要使用在自体免疫疾病、神经炎症性疾病等,且需要长期用药,患者依从性的提升是用药的关键。

高纯静丙具有差异化特征。由于静丙是献浆员体内免疫球蛋白的集合,血浆来源的不同导致静丙天然具有差异化的特征。另外,不同公司的分离、纯化工艺也有差异,这导致了不同的静丙成分上有差异。

静丙不断开发新的适应症。作为健康人体内免疫球蛋白的集合,除了为免疫缺陷患者增强免疫力,静丙的免疫调节作用愈发被重视。静丙不停在自体免疫疾病、神经炎症性疾病等领域开发新适应症。并且由于静丙的差异化特征,海外龙头致力于开发自己独有的适应症(适应症并不与其他公司的静丙共享)。

高纯静丙的商业模式有所不同。作为一个差异化产品,高纯静丙的商业模式与白蛋白等标准品有所不同。公司可对自己的产品进行差异化定价,并且有很强的动力做新适应症的研发以及学术推广。

表 16: FDA 批准的不同免疫球蛋白成分比较

| 产品 | 生产企业 | 丙球蛋白 (%) | IgG 亚型 (%) | | | | IgA 含量 | IgM 含量 | 白蛋白含量 | PEG | 钠含量 | 稳定剂 |
|------------------------|-----------------------------|----------|------------|------|------|------|----------------------|------------|---------|---------|----------------|--------------------|
| | | | IgG1 | IgG2 | IgG3 | IgG4 | | | | | | |
| Bivigam 10% | Biotest | ≥96 | 62.5 | 30.1 | 6 | 1.4 | ≤200ug/mL | 2.3ug/mL | <0.5% | N/A | 100~140 mEq/L | 甘氨酸 |
| Carimune NF | CSL Behring | ≥96 | 60.5 | 30.2 | 6.6 | 2.8 | 1000~2000 ug/mL (6%) | 痕量 | 0 | 0 | 0%水, 0.9%NS | 5%蔗糖 |
| Flebogamma 5% DIF | Grifols | ≥99 | 66.6 | 28.5 | 2.7 | 2.2 | <3.2ug/mL | 痕量 | <2ug/mL | 未检测到 | 痕量 (<3.2mEq/L) | 5%山梨醇 |
| Flebogamma 10% DIF | Grifols | ≥99 | 66.6 | 27.9 | 3 | 2.5 | <3.2ug/mL | 痕量 | <5ug/mL | 未检测到 | 痕量 (<3.2mEq/L) | 5%山梨醇 |
| Gammagard Liquid 10% | Baxalta | ≥98 | 60.9 | 32.1 | 5 | 2.1 | 37ug/mL | 痕量 | N/A | 未检测到 | 无 | 甘氨酸 |
| Gammagard S/D 5% | Baxalta | ≥90 | 67 | 25 | 5 | 3 | <1ug/mL | 痕量 | <3ug/mL | <2ug/mL | 0.85% | 2%葡萄糖, 甘氨酸 |
| Gammaked 10% | Kedrion | 100 | 62.8 | 29.7 | 4.8 | 2.7 | 47 ± 13ug/mL | 痕量 | <2ug/mL | 0 | 痕量 (<7mEq/L) | 甘氨酸 |
| Gammaplex 5% | Bio Products Laboratory Ltd | >90 | 64 | 30 | 5 | 1 | <10ug/mL | <0.02ug/mL | 0 | 0 | 30~50 mEq/L | 山梨醇, 甘氨酸, 聚山梨醇酯 80 |
| Gamunex-C 10% | Grifols | 100 | 62.8 | 29.7 | 4.8 | 2.7 | 51 ± 1.4ug/mL | 痕量 | <2ug/mL | 0 | 痕量 (<7mEq/L) | 甘氨酸 |
| Hizentra 20% | CSL Behring | ≥98 | 68.7 | 26.6 | 2.7 | 2 | ≤50ug/mL | 痕量 | ≤2ug/mL | N/A | 痕量 | 脯氨酸 |
| Hyqvia (IgG 10%+HY 5%) | Baxter | ≥98 | 60.9 | 32.1 | 5 | 2.1 | 37ug/mL | 痕量 | N/A | 未检测到 | 无 | 甘氨酸 |
| Octagam 5% | Octapharma | ≥96 | 65 | 30 | 3 | 2 | <200ug/mL | ≤100ug/mL | 0 | 0 | ≤30mmol/L | 10%麦芽糖 |
| Octagam 10% | Octapharma | ≥96 | 65 | 30 | 3 | 2 | 106ug/mL | <106ug/mL | 0 | 0 | ≤30mmol/L | 麦芽糖 (90mg/mL) |
| Privigen 10% | CSL Behring | ≥98 | 67.8 | 28.7 | 2.3 | 1.2 | ≤25ug/mL | 3ug/mL | 痕量 | 0 | 痕量 | 脯氨酸 |

资料来源: Immunoglobulins: Therapeutic, Pharmaceutical, Cost, and Administration Considerations、国信证券经济研究所整理

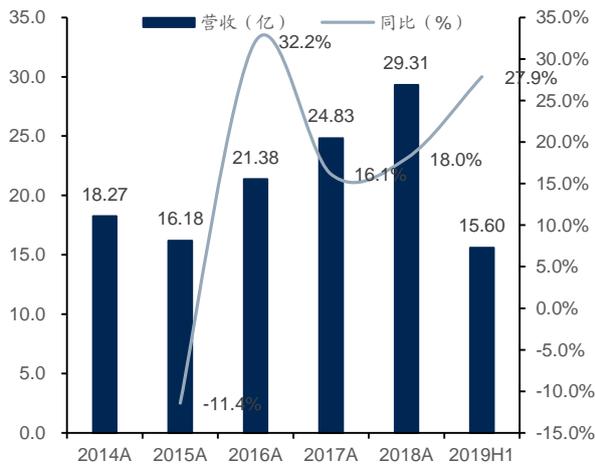
天坛生物率先拿到高纯静丙临床批件。高纯静丙的研发费用较高,且对公司采浆量有要求,国内的龙头公司对高纯静丙有早期的研发布局。成都蓉生在今年初率先拿到临床批件,并预计将于下半年开展临床,估计可在2021年底或者2022年获批上市,成为国内首家获批高纯静丙的公司。

高纯静丙将大幅提升公司的盈利能力。高纯静丙是普通静丙的更新换代产品,从产品收率上看,高纯静丙可提升15%~25%的收率;从价格方面看,我们估计高纯静丙的定价有50%~100%的提升空间。高纯静丙将配合永安血制新增的产能,大幅提升公司的盈利能力。

财务分析: 业绩高增长, 现金流充沛

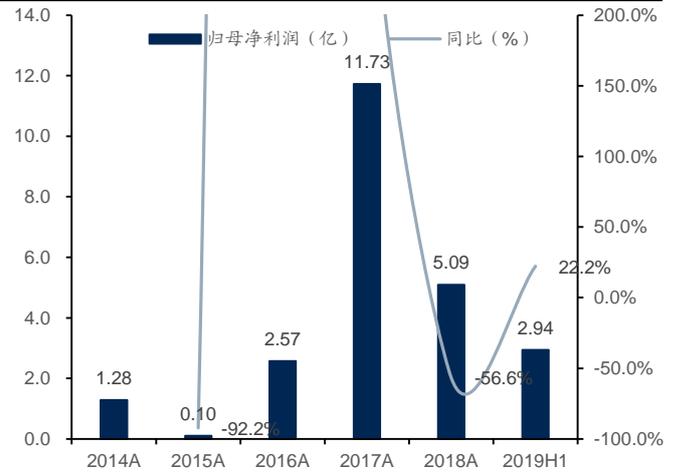
业绩稳健快速增长,预计下半年业绩增速逐步下行。天坛生物2018年营收29.31亿元(调整后+18.03%),扣非净利润5.06亿元(调整后+22.19%)。2019年上半年营收15.60亿元(+27.87%),归母净利润2.94亿元(+22.21%),扣非净利润2.93亿元(+23.41%),继续保持稳健快速增长。从单季度来看,2019Q2公司实现营收8.55亿元(+28.2%),归母净利润1.62亿元(+24.6%),同样维持较快增速。受采浆量增长较慢的限制,我们预计下半年公司的业绩增速将会逐步下行,全年增速接近20%。

图 19: 天坛生物营收情况 (亿元)



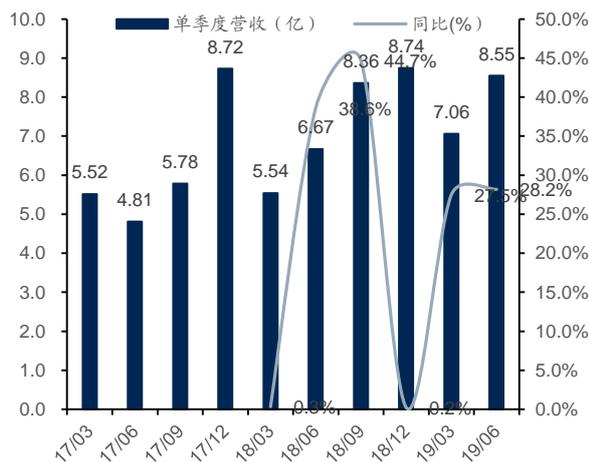
资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 20: 天坛生物归母净利润情况



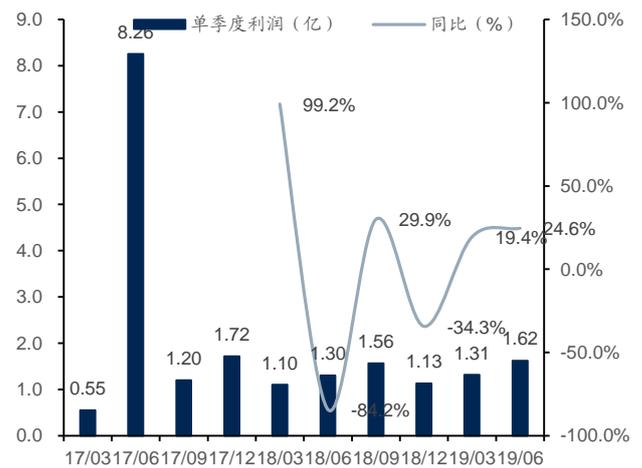
资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 21: 天坛生物单季度营收情况 (亿元)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

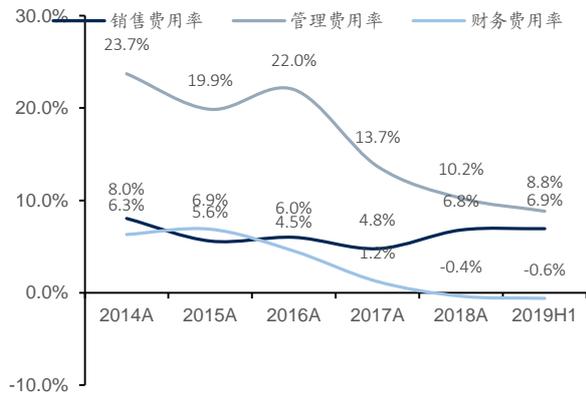
图 22: 天坛生物单季度归母净利润情况 (亿元)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

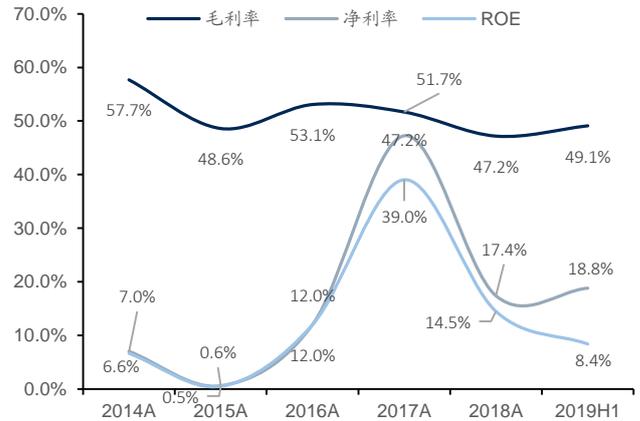
销售费用小幅增长，毛利率维持稳定。上半年公司的销售费用率为 6.9% (+1.3pct)，管理费用率（叠加研发费用口径）为 8.8% (+0.3pct)。毛利率 49.1% 基本维持不变，由于销售费用上涨，净利率小幅下降 0.9pct 至 18.8%。上半年公司研发费用为 0.38 亿，研发费用率较低；预计随着重组 VIII 因子和层析法高纯静丙临床试验的开展，研发费用会有较大幅度的增长，全年的费用估计超过 1 亿。上半年血制品供不应求，营收大幅增长伴随费用率提升，预计下半年随着供需逐渐缓解，营收增长可能降低，但费用也同样存在改善空间，预计净利润增长保持稳健。

图 23: 天坛生物三费率情况



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 24: 天坛生物毛利率、净利率和 ROE 情况

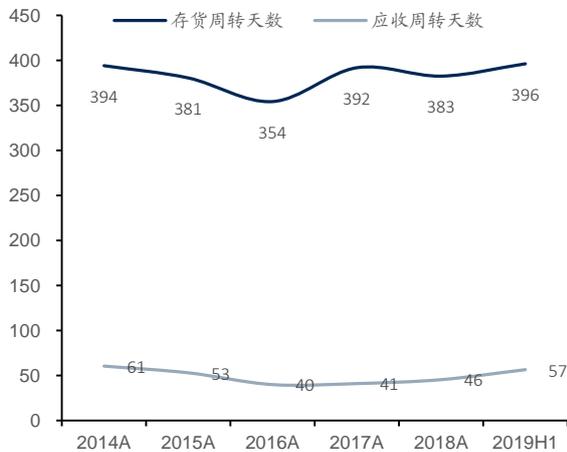


资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

库存商品有所消化, 全力开展生产。2019H1 公司期末存货 17.88 亿元, 较期初增长 0.79 亿元。从细分存货类别来看, 原材料 6.51 亿元 (-1.70 亿元)、库存商品 2.21 亿元 (-0.45 亿元) 均有下降, 在产品 9.15 亿元 (+2.93 亿元) 有较大幅度的增长, 表明公司销售顺利, 并全力开展生产, 库存商品有所消化。

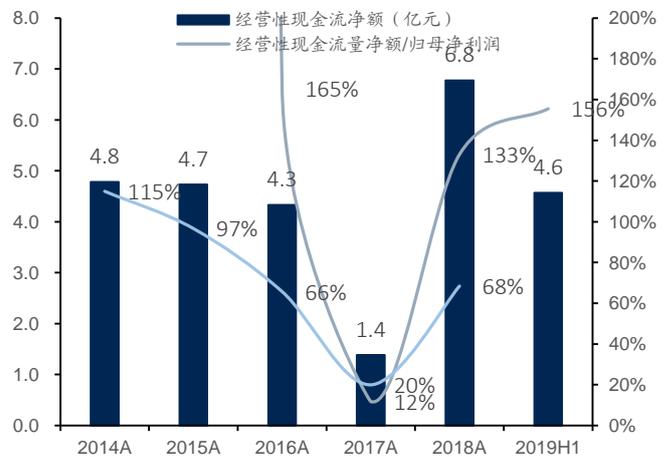
经营性现金流优秀。天坛生物上半年的经营性现金流净额为 4.57 亿元 (+36.87%), 有较大幅度的增长。经营性现金流净额/归母净利润为 156%, 与净利润相匹配, 公司的现金流表现十分优秀。

图 25: 天坛生物存货及应收账款与票据周转情况



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

图 26: 天坛生物现金流情况 (亿元)



资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理

表 17：2019 年上半年血制品公司主要财务数据横向比较（百万元）

| | 天坛生物 | 华兰生物 | 上海莱士 | 博雅生物 | 振兴生化 | 卫光生物 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 1,560 | 1,383 | 1,297 | 472 | 402 | 361 |
| 同比增速 | 27.9% | 20.8% | 35.0% | 20.7% | -5.8% | 20.5% |
| 营业成本 | 794 | 570 | 468 | 155 | 190 | 235 |
| 毛利率 | 49.1% | 58.8% | 63.9% | 67.2% | 52.8% | 35.0% |
| 销售费用 | 108 | 73 | 111 | 86 | 61 | 9 |
| 销售费用率 | 6.9% | 5.3% | 8.6% | 18.2% | 15.1% | 2.6% |
| 管理费用 | 100 | 39 | 169 | 30 | 48 | 24 |
| 管理费用率 | 6.4% | 2.9% | 13.0% | 6.3% | 12.1% | 6.8% |
| 研发费用 | 38 | 21 | 48 | 19 | 8 | 16 |
| 研发费用率 | 2.4% | 1.5% | 3.7% | 4.0% | 2.0% | 4.4% |
| 财务费用 | -9 | -2 | -9 | 3 | 12 | 0 |
| 财务费用率 | -0.6% | -0.2% | -0.7% | 0.6% | 3.1% | -0.1% |
| 归母净利润 | 294 | 547 | 413 | 150 | 78 | 71 |
| 同比增速 | 22.2% | 16.5% | / | 12.8% | 16.3% | 2.0% |
| 扣非净利润 | 293 | 502 | 407 | 136 | 62 | 66 |
| 同比增速 | 23.4% | 19.0% | 32.7% | 12.9% | 1.7% | 1.4% |
| 扣非净利率 | 18.8% | 36.3% | 31.4% | 28.9% | 15.5% | 18.3% |
| 扣非 ROE（半年） | 8.6% | 10.5% | 8.0% | 7.4% | 8.7% | 5.0% |

资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理。财务数据只包含公司血制品业务，计算 ROE 时扣除非血制品业务，以及商誉、金融性资产等。

盈利预测

我们的盈利预测基于以下关键假设：

- 1) 天坛生物采浆量每年增长 150~200 吨。**天坛旗下有 7 座新建浆站未来有获批采浆预期，现有的 2~3 年内获批采浆的浆站尚有成长空间。另外，除成都蓉生单站采浆量已达到较高水平外，四大血制的单站采浆量仍有较大的提升空间，预计在公司优化管理、增加浆站的激励之后，采浆量会获得提升。在新批浆站的增加及现有浆站的内生增长作用下，预计天坛 2019~2021 年可保持每年 150~200 吨左右的采浆量增量。
- 2) 消化库存贡献部分利润。**公司的库存情况在行业中十分优秀，我们预计，在上半年血制品销售良好的情况下，公司会进一步消化库存，贡献一部分的利润增长。2019~2021 年分别消化 50/80/100 吨存量血浆。
- 3) 新品种上市对冲白蛋白价格下降。**我们假设主要品种白蛋白价格逐年下滑、静丙价格保持稳定。2020 年起，天坛生物的 VIII 因子、PCC、纤原等凝血因子类产品的上市可以对冲白蛋白降价的影响，公司的吨浆收入小幅增长。2021 年永安血制投产后，公司的吨浆收入和利润会有大幅提升。需要注意的是，我们保守估计了天坛生物和整个血制品行业的采浆量增速，在这个假设前提下，可能出现静丙因供不应求而涨价的情况，我们在盈利预测模型中不考虑产品涨价的情况。
- 4) 公司的吨浆利润逐年提升。**除了新品种上市带来的吨浆收入提升，随着采浆量增长带来的经营杠杆的放大，公司吨浆利润逐年提升。并且，调浆及采浆量的增长同时提升四大血制的产能利用率。

表 18: 天坛生物盈利预测模型

| | 2016 A | 2017 A | 2018 A | 2019E | 2020E | 2021E |
|---------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 天坛生物 | | | | | | |
| 营收 (亿) | 22.35 | 24.83 | 29.31 | 33.67 | 38.58 | 48.00 |
| yoy | | 11.1% | 18.0% | 14.9% | 14.6% | 24.4% |
| 归母净利润 (亿) | 1.16 | 11.73 | 5.09 | 6.06 | 7.24 | 10.32 |
| yoy | | | -56.6% | 19.1% | 19.4% | 42.5% |
| 扣非净利润 (亿) | 2.45 | 4.14 | 5.06 | 5.90 | 7.10 | 10.21 |
| yoy | | | 22.2% | 16.8% | 20.3% | 43.8% |
| 成都蓉生 | | | | | | |
| 营收 (亿) | 22.35 | 24.83 | 29.31 | 33.67 | 38.58 | 48.00 |
| 扣非净利润 (亿) | 3.52 | 5.96 | 7.28 | 8.50 | 10.22 | 14.70 |
| 采浆量 (吨) | 1171 | 1403 | 1568 | 1730 | 1910 | 2110 |
| 投浆量 (吨) | 1100 | 1229 | 1444 | 1609 | 1775 | 1960 |
| yoy | | 11.7% | 17.5% | 11.4% | 10.3% | 10.4% |
| 库存消化 (吨) | | | | 50 | 80 | 100 |
| 吨浆收入 (万) | 203 | 202 | 203 | 203 | 208 | 233 |
| 吨浆扣非净利润 (万) | 32 | 48 | 50 | 51 | 55 | 71 |
| 吨浆成本 (万) | | | 107 | 106 | 107 | 112 |
| 其中: 原材料成本 (万) | | | 73 | 73 | 73 | 73 |
| 人工费用 (万) | | | 10 | 10 | 9 | 9 |
| 制造费用 (万) | | | 24 | 23 | 25 | 30 |
| 毛利率 (%) | | | 47.2% | 47.8% | 48.4% | 52.0% |

资料来源:国信证券经济研究所预测

表 19: 可比公司估值表

| 代码 | 公司简称 | 股价 19/10/18 | 总市值 亿元 | EPS | | | | PE | | | | ROE (18A) | PEG (19E) | 投资 评级 |
|--------|------|----------------|-----------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|--------------|--------------|----------|
| | | | | 18A | 19E | 20E | 21E | 18A | 19E | 20E | 21E | | | |
| 600161 | 天坛生物 | 29.31 | 306 | 0.49 | 0.58 | 0.69 | 0.99 | 60.1 | 50.5 | 42.3 | 29.7 | 16% | 1.9 | 买入 |
| 002007 | 华兰生物 | 36.79 | 516 | 0.81 | 1.07 | 1.26 | 1.45 | 45.3 | 34.5 | 29.3 | 25.3 | 20% | 1.6 | 买入 |
| 300294 | 博雅生物 | 32.60 | 141 | 1.08 | 1.32 | 1.56 | 1.73 | 30.1 | 24.8 | 20.0 | 14.5 | 14% | 0.9 | 买入 |
| 002252 | 上海莱士 | 8.02 | 399 | -0.31 | | | | | | | | 1% | | 无 |
| 000403 | 振兴生化 | 35.82 | 98 | 0.29 | 0.72 | 0.99 | 1.35 | 122.1 | 49.9 | 36.2 | 26.6 | 12% | 0.8 | 无 |
| 002880 | 卫光生物 | 55.80 | 60 | 1.45 | | | | | | | | 12% | | 无 |

资料来源:Wind、国信证券经济研究所整理、预测。振兴生化盈利预测为万得一致预测,其他为国信证券预测。

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理估值在 31.71~38.28 元/股之间,但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的,特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本(WACC)的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定,都加入了很多个人的判断:

- 1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观,导致未来 10 年自由现金流计算值偏高,从而导致估值偏乐观的风险;
- 2、加权资本成本(WACC)对公司估值影响非常大,我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 3.20%、股票风险溢价 10.03%,可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低,从而导致公司估值高估的风险;
- 3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2%,公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化,公司持续成长性实际很低或负增长,从而导致公司估值高估的风险;

4、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了行业龙头公司的估值作为参考，可能未充分考虑市场整体估值偏高或行业龙头公司估值偏高的风险。

盈利预测的风险

1、采浆量增长不及预期的风险。我们在盈利预测中假设了公司 2019~2021 年采浆量每年的增长量为 150~200 吨，若采浆量增长不及预期，公司将面临原材料不足的情况，导致业绩增长不及预期。同时，若采浆量增长不及预期，公司库存的消化有限，将不足以支撑业绩的增长。

2、大品种降价超出预期的风险。我们假设了白蛋白价格缓慢小幅下降、静丙价格维持稳定。若白蛋白和静丙降价幅度超出预期，则可能导致业绩增长不及预期。

3、新品种上市进度不及预期的风险。公司的凝血因子类产品和层析法高纯静丙仍处于研发过程中，有研发进度不及预期甚至研发失败的风险。

4、吨浆净利润提升不及预期的风险。公司的吨浆净利润可能会由于大品种的降价发生下降的风险。

政策风险

血制品行业是严监管行业，公司采浆、生产、批签发、销售等过程受到最严格的监管。若监管政策发生改变，公司可能面临采浆量减少等风险。

行业安全性风险

由于血制品行业原材料来源于人体，虽然产品经过多重检查，仍有传播病毒型疾病的风险。若发生安全性风险，将对公司产生重大影响。

附表：财务预测与估值

| 资产负债表 (百万元) | | | | | 利润表 (百万元) | | | | |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
| 现金及现金等价物 | 1250 | 1704 | 1716 | 1574 | 营业收入 | 2931 | 3367 | 3858 | 4800 |
| 应收款项 | 447 | 513 | 588 | 731 | 营业成本 | 1548 | 1757 | 1992 | 2304 |
| 存货净额 | 1709 | 1856 | 1870 | 1885 | 营业税金及附加 | 33 | 35 | 38 | 45 |
| 其他流动资产 | 28 | 32 | 37 | 45 | 销售费用 | 199 | 242 | 278 | 360 |
| 流动资产合计 | 3433 | 4105 | 4210 | 4236 | 管理费用 | 195 | 325 | 331 | 336 |
| 固定资产 | 987 | 1189 | 1956 | 3258 | 财务费用 | (11) | (20) | (6) | (3) |
| 无形资产及其他 | 287 | 276 | 264 | 253 | 投资收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 投资性房地产 | 360 | 360 | 360 | 360 | 资产减值及公允价值变动 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 长期股权投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 其他收入 | (99) | 0 | 0 | 0 |
| 资产总计 | 5067 | 5929 | 6790 | 8107 | 营业利润 | 868 | 1027 | 1225 | 1757 |
| 短期借款及交易性金融负债 | 0 | 0 | 0 | 0 | 营业外净收支 | (0) | 3 | 3 | (6) |
| 应付款项 | 56 | 126 | 93 | 116 | 利润总额 | 868 | 1029 | 1229 | 1751 |
| 其他流动负债 | 426 | 563 | 673 | 851 | 所得税费用 | 132 | 154 | 184 | 263 |
| 流动负债合计 | 482 | 689 | 766 | 966 | 少数股东损益 | 226 | 268 | 321 | 457 |
| 长期借款及应付债券 | 231 | 231 | 231 | 231 | 归属于母公司净利润 | 509 | 606 | 724 | 1032 |
| 其他长期负债 | 7 | 7 | 7 | 7 | | | | | |
| 长期负债合计 | 238 | 238 | 238 | 238 | 现金流量表 (百万元) | | | | |
| 负债合计 | 720 | 926 | 1004 | 1204 | 净利润 | 509 | 606 | 724 | 1032 |
| 少数股东权益 | 975 | 1177 | 1417 | 1760 | 资产减值准备 | (18) | (0) | (1) | (1) |
| 股东权益 | 3371 | 3826 | 4369 | 5143 | 折旧摊销 | 130 | 110 | 145 | 210 |
| 负债和股东权益总计 | 5067 | 5929 | 6790 | 8107 | 公允价值变动损失 | (1) | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | 财务费用 | (11) | (20) | (6) | (3) |
| 关键财务与估值指标 | | | | | 营运资本变动 | (1020) | (12) | (17) | 32 |
| | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 其它 | 181 | 202 | 241 | 344 |
| 每股收益 | 0.49 | 0.58 | 0.69 | 0.99 | 经营活动现金流 | (218) | 906 | 1093 | 1616 |
| 每股红利 | 0.14 | 0.15 | 0.17 | 0.25 | 资本开支 | (633) | (300) | (900) | (1500) |
| 每股净资产 | 3.22 | 3.66 | 4.18 | 4.92 | 其它投资现金流 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ROIC | 21% | 19% | 21% | 25% | 投资活动现金流 | (633) | (300) | (900) | (1500) |
| ROE | 15% | 16% | 17% | 20% | 权益性融资 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| 毛利率 | 47% | 48% | 48% | 52% | 负债净变化 | 31 | 0 | 0 | 0 |
| EBIT Margin | 33% | 30% | 32% | 37% | 支付股利、利息 | (142) | (152) | (181) | (258) |
| EBITDA Margin | 37% | 33% | 35% | 41% | 其它融资现金流 | 553 | 0 | 0 | 0 |
| 收入增长 | 66% | 15% | 15% | 24% | 融资活动现金流 | 340 | (152) | (181) | (258) |
| 净利润增长率 | -57% | 19% | 19% | 43% | 现金净变动 | (511) | 454 | 12 | (142) |
| 资产负债率 | 33% | 35% | 36% | 37% | 货币资金的期初余额 | 1761 | 1250 | 1704 | 1716 |
| 息率 | 0.5% | 0.5% | 0.6% | 0.8% | 货币资金的期末余额 | 1250 | 1704 | 1716 | 1574 |
| P/E | 60.1 | 50.5 | 42.3 | 29.7 | 企业自由现金流 | (713) | 654 | 265 | 233 |
| P/B | 9.1 | 8.0 | 7.0 | 6.0 | 权益自由现金流 | (129) | 671 | 270 | 236 |
| EV/EBITDA | 28.9 | 28.3 | 23.2 | 16.2 | | | | | |

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

| 类别 | 级别 | 定义 |
|------------|----|-------------------------------------|
| 股票 投资评级 | 买入 | 预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上 |
| | 增持 | 预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间 |
| | 中性 | 预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 卖出 | 预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上 |
| 行业 投资评级 | 超配 | 预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上 |
| | 中性 | 预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 低配 | 预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上 |

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032