

细分产品业绩暴增 195%! 无惧估值，中欧、港资还在加仓！什么情况？（优塾财务估值建模）

注：本文为 **2019 年三季报更新建模报告**，《并购优塾》将根据刚发布的三季报，对财务数据假设进行更新，更新的假设内容，我们将用**紫色字体**展示，之前二季报更新部分用**蓝色字体**展示。此外，在财务建模中 Excel 表中，更新的参数以**背景标注黄色**展示。

10月28日，这家公司发布了新的三季报——2019年前三季度，实现营业收入26.38亿元，同比增长**29.6%**；归母净利润9.6亿元，同比增长**26.89%**；经营活动现金流净额7.62亿元；毛利率为63.4%；净利率为38.5%。

从机构持仓情况来看，前20大机构持仓股东中，不乏易方达、中欧、富国、银华等一线基金，同时，港资也有不少持仓。相比第二季度，2019年三季度，易方达、富国仓位有所减少，而中欧、港资小幅度加仓。

之前对本案做过几次研究，画风如下：▼



图：股价图（单位：元） 来源：wind

这家公司，从 2004 年上市至今，前复权股价从低点 0.37 元上涨至高点 33.2 元，区间涨幅近 89 倍。同时，2018 年下半年，医药行业因“黑天鹅”股价整体下挫，但是，谁知却对本案的影响却很小，仅下跌了 15%。

它，就是我国血液制品企业龙头——**华兰生物**，主营血液制品、疫苗等。其不仅是血制品龙头，而且在疫苗领域也布局颇深，目前其是国内首个能生产四价流感疫苗的企业。

血液制品，是个非常特殊的赛道，由于监管对新建浆站的限制，这个行业的公司如果想迅速扩大规模，只能通过并购来实现。然而，华兰生物偏偏不走寻常路，上市至今一直采用和竞争对手迥异的经营策略，无并购、少负债、高分红、缓扩张，近五年保持平均 43.75% 的分红率。

血制品，是一个值得长期研究的常青赛道。在这个领域，有一家国际巨头——CSL，其不仅在血液制品行业布局，业务还覆盖了疫苗、单抗。巨头的画风，如下：



图：澳洲 CSL 股价图 来源：Wind

本报告，将根据 2019 年三季报，对其财务模型的 Excel 表格进行更新，并为大家梳理三季报的核心要点：

从增长质量来看——营业收入同比增长 29.6%，应收账款同比增长 42.16%，销售费用率同比上涨 30.72%，存货同比减少 4.86%。整体来看，应收账款上升较多，主要受疫苗收入增长较快的影响，销售费用和营收增长相匹配，存货同比下降，其目前血液制品库存不足。

从盈利能力来看——2019 年前三季度，其毛利率为 63.41%，同比上涨 2.13%；净利率为 38.50%，同比上涨 1.01%。毛利率、净利率均有小幅度上升。

从营运资本来看——2019 年三季度末，应收账款周转率去年同期相等。同时，其存货周转率小幅度上升，2019 年三季度末为 0.81 次，同比上涨 0.17 次。

简单总结这份三季报：营业收入平稳增长，盈利能力稳定。需要注意的是，2019 三季度，其疫苗业务实现营业收入约 5.6 亿元，同比增加 195%，超预期，主要是其主要产品四价流感疫苗在去年刚刚上市，三季度销售放量不明显，而今年则从三季度就开始放量销售。

今天，在对建模报告做更新之前，我们必须思考几个问题：

之前的预测值 (66.9%)，上半年静丙库存消耗较大，导致其三季度增速明显放缓。C、其他血液制品——2019 年上半年收入约 6.4 亿元，略高于去年同期，低于我们的预测值 (11.66%)，主要是受生产线改造影响，三季度已开始逐步恢复。

2) 疫苗业务收入——2019 三季度，其疫苗业务实现营业收入约 5.6 亿元，同比增加 195%。远高于我们的预测值 (增长 46.8%)，主要是其主要产品四价流感疫苗在去年刚刚上市，三季度销售放量不明显，而今年则从三季度就开始放量销售。

3) 分析师预期——选取 wind 一致性预测，我们选取 180 天内 25 家机构对华兰未来 3 年的一致性预测，营业收入增速分别为 27.06%、18.60%、15.85%，与三季报发布前的预测增速 (26.23%、18.57%、16.01%) 基本一致。

4) 成本假设 (毛利率变化) ——2019 年三季报显示，其毛利小幅上涨，和去年同期相比上涨 2.13%，主要受四价疫苗影响较大，不过，由于四价疫苗从去年就已经开始销售，我们不再对这部分假设进行调整。

5) 费用率假设——2019 年半年报显示，其管理费用率小幅下降，但和去年同期相比差距不大，销售费用率和去年同期基本一致，我们不对其假设进行调整。

6) 其他假设——资本支出及营运资本的预测依据未发生重大变化，暂时维持原假设不变。以下，附上更新后的建模报告，以及数据调整后的 Excel 表，大家可以将更新部分和以前的数据做一些仔细对比，深入感受一下——根据半年报，基本面到底发生了哪些细微变化？这些细微的变化因子，将如何影响内含价值？

— 02 —



巨头，成长



华兰生物，成立于 1992 年，2004 年在 A 股上市。安康为其大股东及实际控制人，直接持有华兰生物 17.96% 股权。安康及其一致行动人重庆市晟康生物科技开发公司、香港科康共持有 46.32% 的表决权。

从机构持股情况来看，与二季度相比，港资、中欧仓位增加，易方达、富国仓位减少。

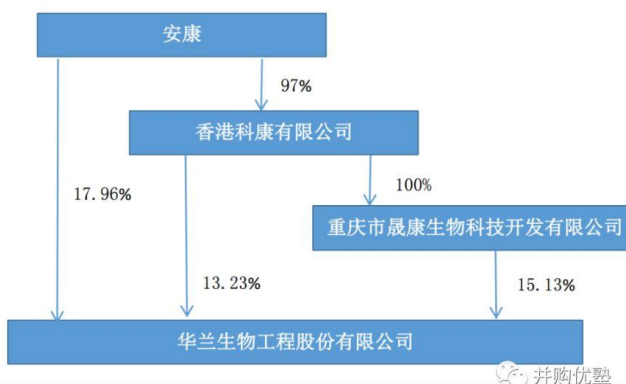


1	重庆市晟康生物科技开发有限公司	一般法人	21,110.67	17.54	1	点击浏览
2	香港科康有限公司	一般法人	18,453.38	15.33	1	点击浏览
3	易方达基金管理有限公司	基金	10,127.51	8.41	12	点击浏览
4	中国证券金融股份有限公司	一般法人	4,171.52	3.47	1	点击浏览
5	香港中央结算有限公司	陆股通	1,993.93	1.66	1	点击浏览
6	中央汇金资产管理有限责任公司	一般法人	1,601.93	1.33	1	点击浏览
7	中欧基金管理有限公司	基金	1,327.81	1.10	2	点击浏览
8	富国基金管理有限公司	基金	961.57	0.80	11	点击浏览
9	银华基金管理股份有限公司	基金	808.37	0.67	3	点击浏览
10	中海基金管理有限公司	基金	680.00	0.56	2	点击浏览
11	融通基金管理有限公司	基金	190.00	0.16	1	点击浏览
12	东方基金管理有限责任公司	基金	150.22	0.12	6	点击浏览
13	国泰基金管理有限公司	基金	144.21	0.12	2	点击浏览
14	招商基金管理有限公司	基金	122.88	0.10	2	点击浏览
15	浦银安盛基金管理有限公司	基金	120.41	0.10	5	点击浏览
16	广发基金管理有限公司	基金	113.16	0.09	2	点击浏览
17	景顺长城基金管理有限公司	基金	101.08	0.08	3	点击浏览
18	汇添富基金管理股份有限公司	基金	68.21	0.06	3	点击浏览
19	国金基金管理有限公司	基金	59.65	0.05	1	点击浏览
20	摩根士丹利华鑫基金管理有限公司	基金	55.82	0.05	1	点击浏览

图：201 三季度机构持仓情况 来源：WIND



图表 2：公司股权结构



资料来源：公司公告、华鑫证券研发部

图：股权结构 来源：华鑫证券

2016 年至 2019 年三季度，其营业收入分别为 19.35 亿元、23.68 亿元、**32.17 亿元**、**26.38 亿元**，归母净利润分别为 7.80 亿元、8.21 亿元、**11.40 亿元**、**9.6 亿元**，经营活动净现金流分别为 3.30 亿元、1.17 亿元、**12.93 亿元**、**7.62 亿元**，毛利率分别为 60.54%、62.42%、**64.98%**、**63.41%**，净利率分别为 39.87%、33.94%、**37.60%**、**38.50%**。

营业收入三年复合增速为 28.94%，净利润三年复合增速为 20.89%。其收入主要来源有两大类：血液制品和疫苗制品。

1) 血液制品——是从人体血浆中提取的。在人的全血中，有 50%的成分为血浆，而血浆中有 8%为血浆蛋白，血浆蛋白通过分离提纯能够得到白蛋白（60%）、免疫球蛋白（15%）、凝血因子（1%）和其他蛋白（24%）。

华兰的血液制品，包括人血白蛋白、静注人免疫球蛋白、人免疫球蛋白、人凝血酶原复合物等 11 个品种（34 个规格），是我国血液制品行业中，血浆综合利用率较高、品种较多、规格较全的企业之一。

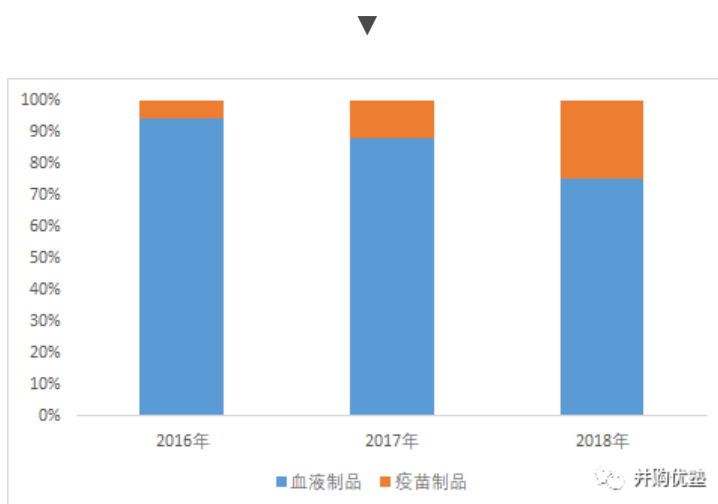
2) 疫苗制品——子公司华兰生物疫苗公司从事疫苗的研发、生产和销售，目前已上市的疫苗有流感病毒裂解疫苗、甲型 H1N1 流感病毒裂解疫苗、四价流感病毒裂解疫苗等。

这样的业务，形成了本案特有的财报结构：

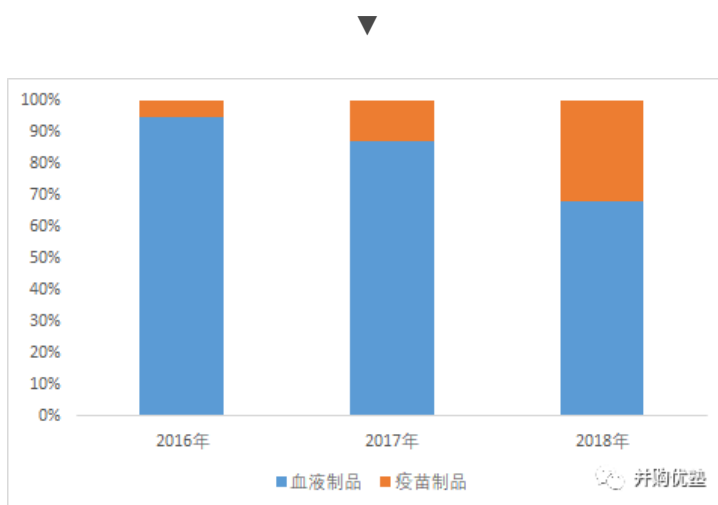
1) 从资产负债表上看——2018 年，其总资产为 64.93 亿元，其中，占比较大的科目为：其他流动资产（31.33%）、存货（18.54%）、固定资产（15.73%）、应收账款（14.01%）、货币资金（6.59%）；负债总额为 7.20 亿元，其中，占比较大为其他应付款（8.75%）。此处可见，资产负债表相当稳健。

2) 从利润表上看——2018年，其营业收入为32.17亿元，其中，35.02%花在了成本上，16.72%花在了销售费用上，10.20%花在了管理费用上，净利率为37.60%。

从收入、毛利结构来看，其目前主要以**血液制品**为主，2018年，其血液制品占收入比重为75.11%，疫苗制品占收入比重为24.89%；血液制品占毛利比重为67.96%，疫苗制品占毛利比重为32.04%。从这个利润构成来看，如果要做建模，两大业务都要分析。



图：收入结构 来源：并购优塾



图：毛利结构 来源：并购优塾

其上游主要为单采血浆站, 为血液制品公司自设, 前五名供应商采购额占比 23.20%, 供应商集中度不高; 其下游主要为血制品经销商、医院, 前五名客户销售额占比 10.30%, 客户集中度不高。

来看一组《并购优塾》整理的基本面数据:

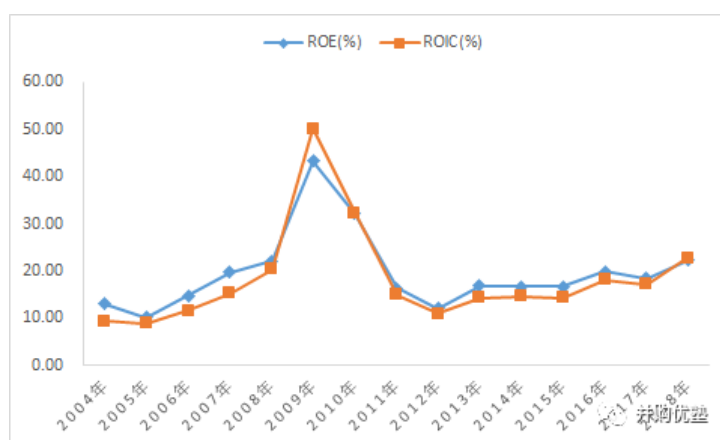
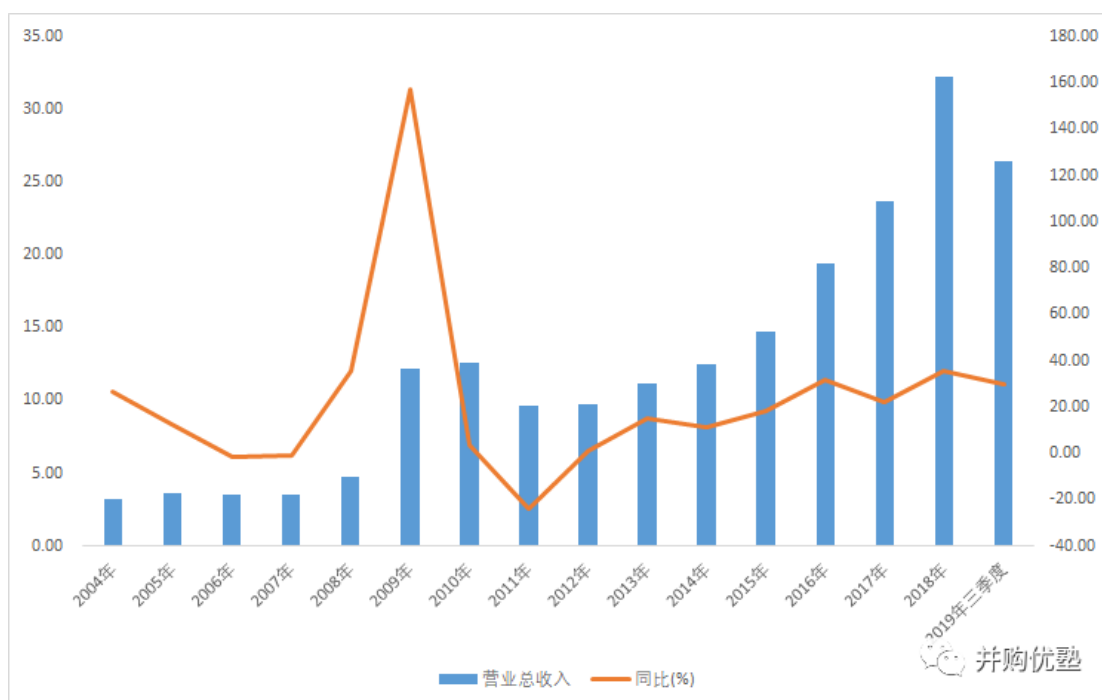
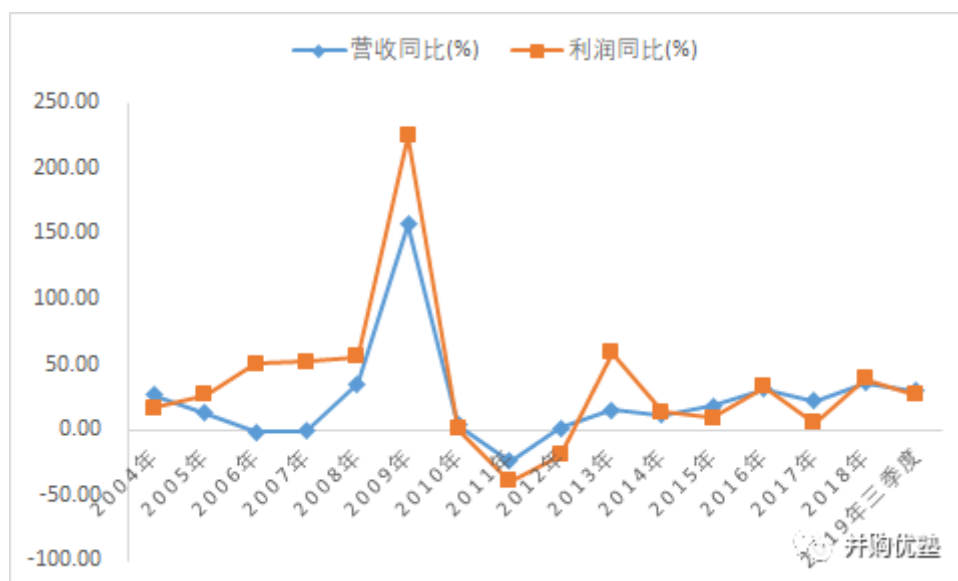


图: ROE&ROIC

来源: 并购优塾

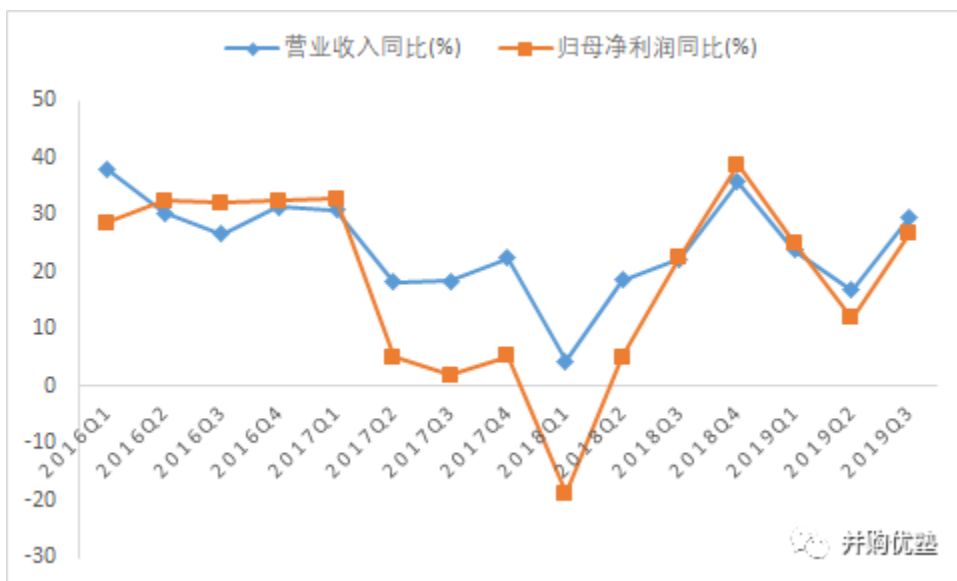


图：营业收入及营业收入增速 来源：并购优塾

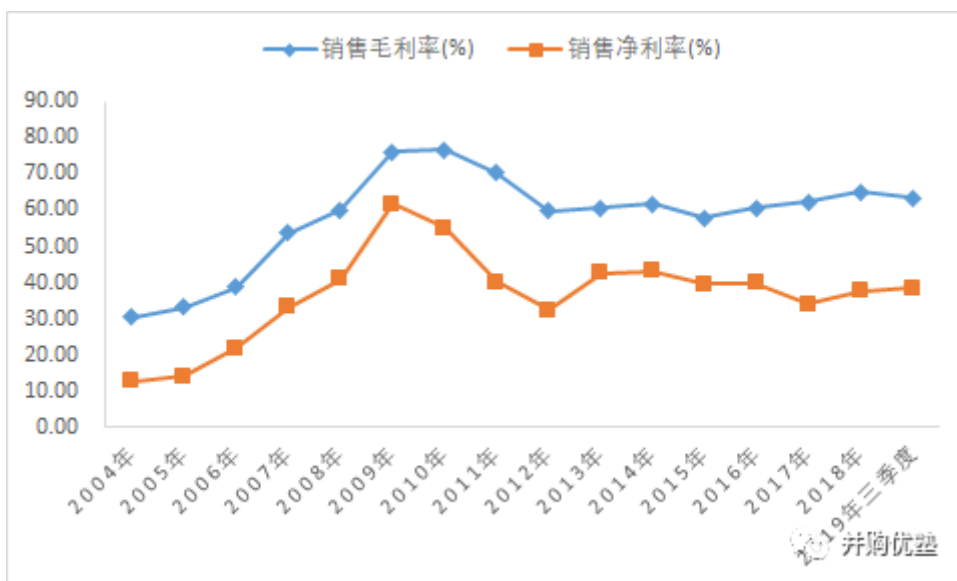


图：营业收入增速及归母净利润增速 来源：并购优塾



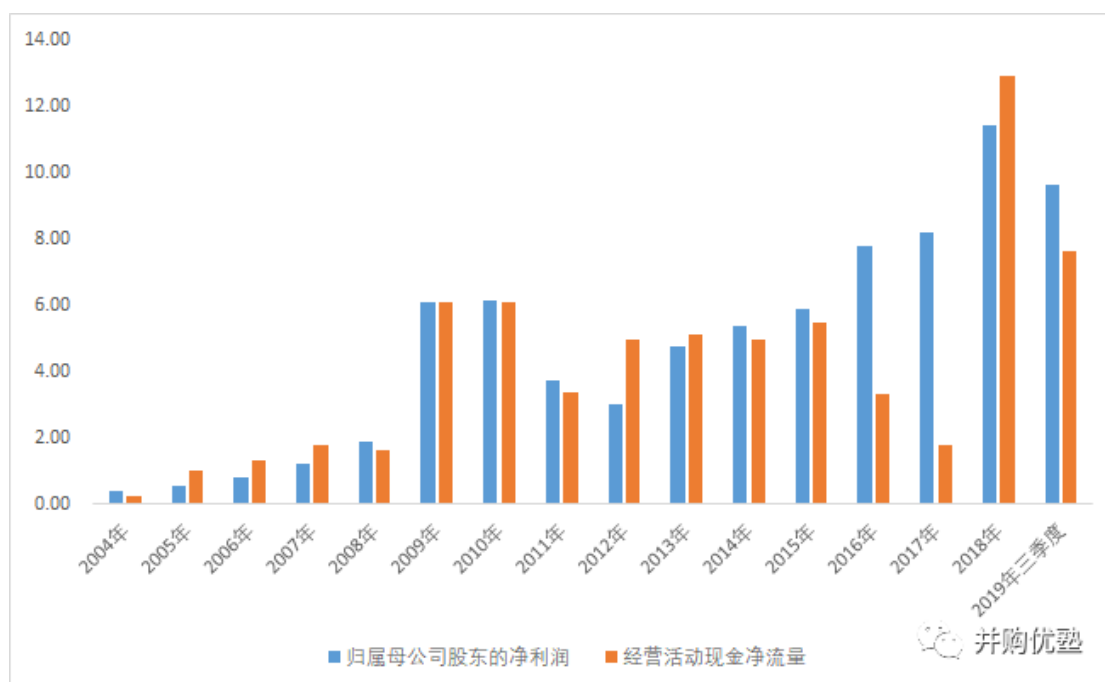


图：近三年季度营业收入增速及归母利润增速 来源：并购优塾

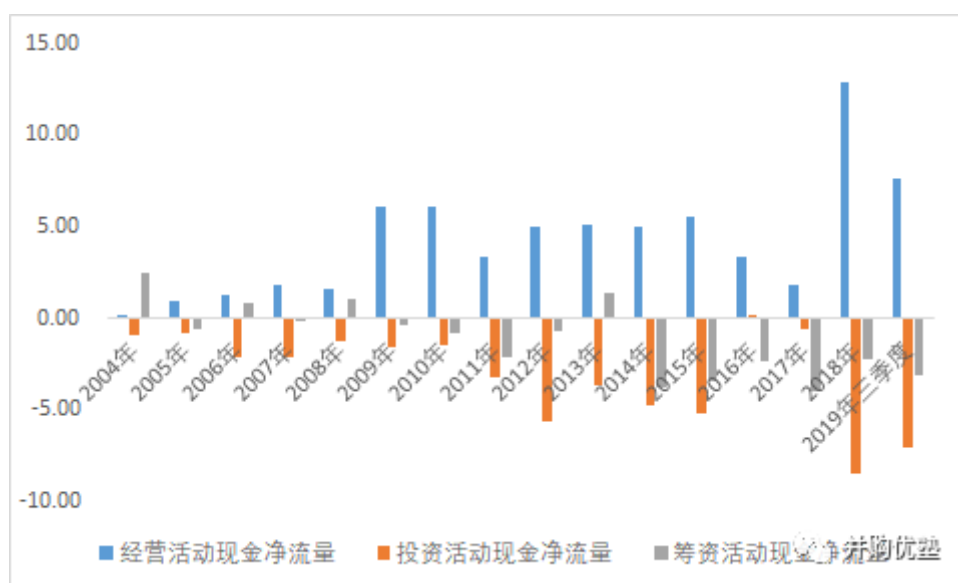


图：毛利率及净利率 来源：并购优塾

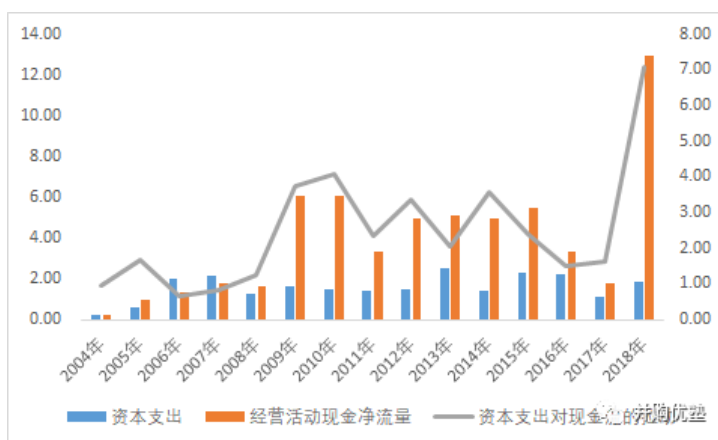




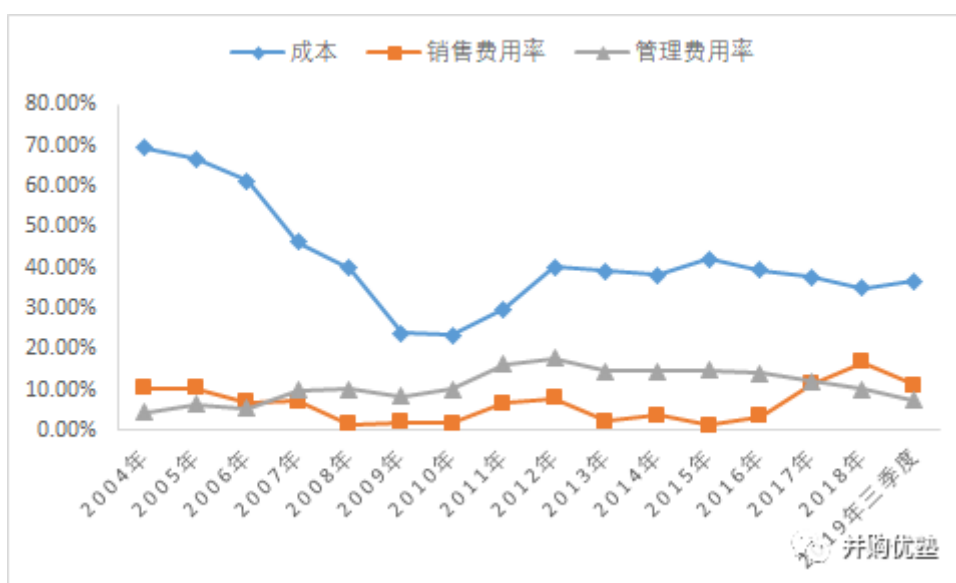
图：归母净利润及经营活动现金流 来源：并购优塾



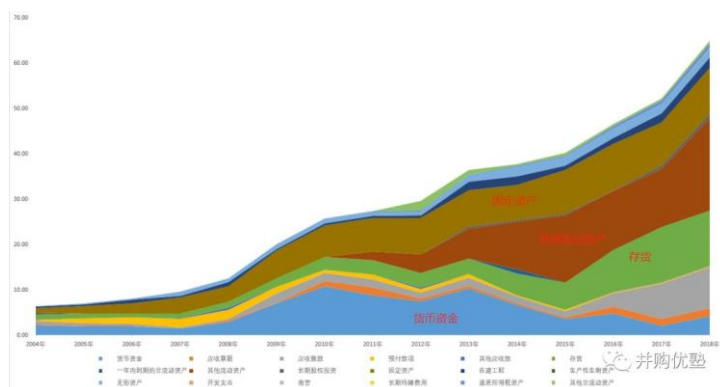
图：现金流 来源：并购优塾



图：资本支出对现金流的拉动 来源：并购优塾



图：成本及费用 来源：并购优塾



图：资本结构 来源：并购优塾



图：股价及 PB 来源：并购优塾

注意，上述图表背后，一个比较明显的分水岭，是发生在 2009-2010 年，其营业收入在这两年突然大幅上升，并且，销售毛利率、净利率、ROE 开始有明显的上升。究竟怎么回事？

并且，如果想要做财务建模，核心问题在于：未来的增长，究竟看什么？带着这两个问题，我们接着往下研究。

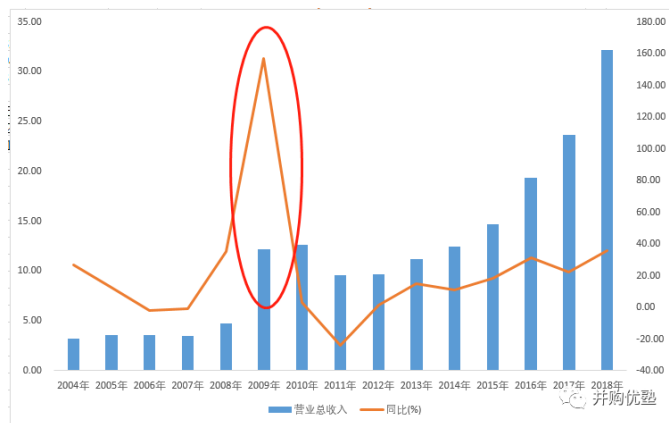
— 02 —



业务，驱动



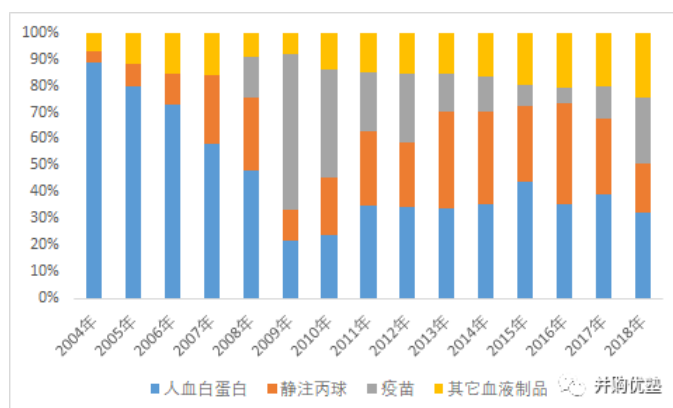
从历史增速来看，2009年之前，其收入增速较慢，2009年业绩爆发增长，而后增速回落至平稳水平。收入为什么在2009年爆发？



图：营业收入及增速 来源：并购优塾

从收入结构上来看，占比由高到低，依次是**人血白蛋白、疫苗、静丙、其他血制品**。而从收入结构的变化上看，占比逐渐上升的是**疫苗、其他血制品**，占比逐渐下降的是**人血白蛋白、静丙**。



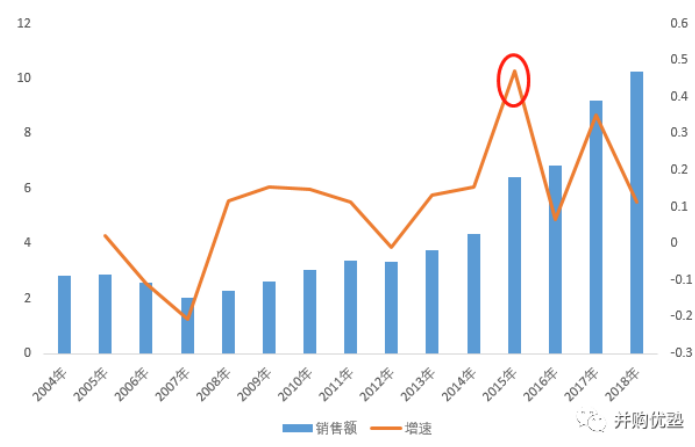


图：收入结构 来源：并购优塾

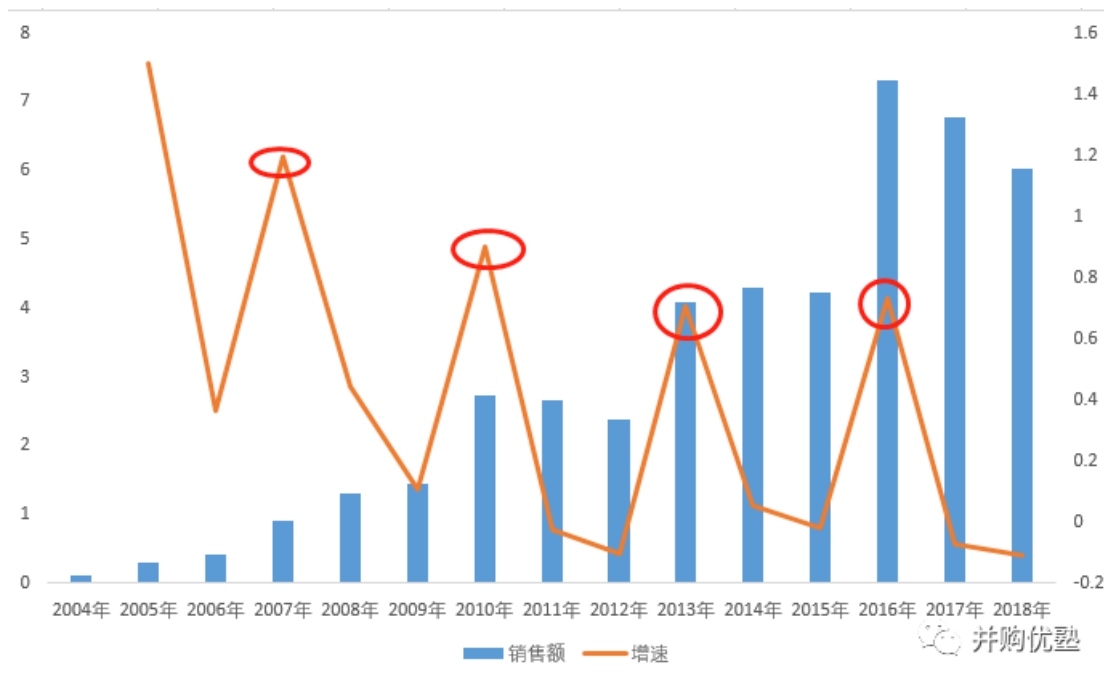
将各业务增速拆开来看：

- 1) 人血白蛋白，收入增长一直较为稳定。
- 2) 静注丙球，在 2010 年、2013 年、2016 年，呈阶梯式上涨，而后下滑。其中，2016 年销量大涨是因为国家放开血制品价格，静丙量价提升。**注意，静丙的收入增速呈明显的周期属性，每三年收入增速会达到一个高点。**
- 3) 疫苗产品（主要是流感疫苗），在 2009 年 2010 年和 2018 年，出现三个高点，其它时间段销售额没有显著增长，这主要是由于 2009 年甲流疫情蔓延、销售额暴涨，以及 2018 年，流感疫情严重，且四价流感疫苗上市放量所致。
- 4) 其它血液制品，在 2009 年爆发增长后，一直保持稳定增长，近几年增速加快。





图：人血白蛋白收入及增速 来源：并购优塾

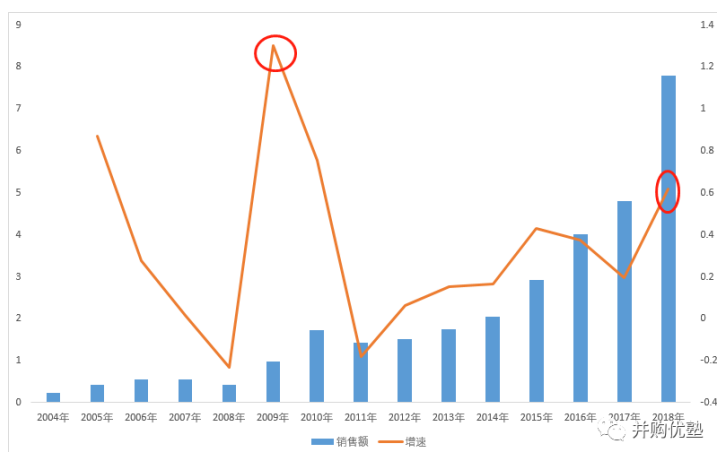


图：静注丙球收入及增速 来源：并购优塾





图：疫苗收入及增速 来源：并购优塾



图：其它血制品收入及增速 来源：并购优塾

可见，近些年来华兰生物的收入驱动，以人血白蛋白为基础，疫苗业务增长明显。不过注意，血制品、疫苗，这是两个不同的赛道，因而它们各自的收入驱动力也不完全一样。

从国际经验上来看，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（技术驱

动)，2000 年以来为静丙驱动（扩展慢病临床适应症驱动），并且这一趋势还将持续下去。

那么，华兰生物的各个产品，会不会按照上述这个趋势增长？

— 03 —



血制品、稀缺性



在中国，血液制品这门生意，进入壁垒高，是一门稀缺的牌照生意。其稀缺性体现在：

一是，血浆来源稀缺——血液制品需要从人体采集血浆，而国内的血浆采集的通用做法是单采血浆，当场将其他成分回输至捐献者体内，除此之外，国外还有回收血浆的来源（医院将全血中的血细胞提取后剩余的血浆），但回收血浆在国内不允许。

二是，献浆频率不高——国外，特别是美国，血浆的献浆频率高，全球采浆量主要来源于美国，美国因而也成为世界主要血浆资源国。

以 2016 年为例，全球采浆量 5 万多吨，其中美国采浆量就达 3.8 万吨，占比 76%，这使美国成为唯一可以实现自给自足之后，还能对外出口的国家，而其他国家和地区多要依靠部分进口以满足需求。包括 CSL 等国际巨头，也是通过在美国采浆，进行全球投放。

目前，国内要求每年献浆不得超过 15L，对比美国要求不得超过 50L，差距明显。

三是，受政策影响大——单采浆站设立有限制，且不再批准设立新的血液制品生产企业，行业进入存量竞争。

而单采浆站数量，根据监管的规定：1) 单一浆站只能向一个企业供应原料血浆，严禁向其他任何单位供应原料血浆；2) 不得跨区采浆。在一个采血浆区域内，只能设置一个单采血浆站，严禁单采血浆站采集非划定区域内供血浆者血浆。

正是因为供给的稀缺，2012 年之前，国内血制品市场一直处于相对短缺状态，采浆量在 5000 吨以下波动。此后，卫生部出台“血液制品倍增计划”，放开监管力度，鼓励各地设置血浆站，采浆量开始上升。

国内单采血浆站，从 2011 年的 146 个快速增加到 2018 年的 240 个左右，年复合增速 6.4%，华兰生物浆站数量也由 2011 年初的 18 家浆站上升到 2018 年的 25 家，年复合增速 4.2%。



图7.中国采浆量及增速



资料来源：卫计委，中检院，国元证券研究中心

图：采浆量及增速 来源：国元证券

2015年6月，国家取消血液制品政府定价，血液制品进入量价齐升阶段，进一步加快了采浆量的上升，采浆量从2011年的3858吨增加到2018年的8600多吨，7年时间基本实现倍增，一定程度上缓解了血浆紧缺的现状。

从整体采浆量增速来看，每3到4年，采浆量增速同样会达到一个高点，而这个3到4年的周期，从外因上看，都是由政策主导的，也就是说，血制品行业可能存在一定的政策周期属性。

那么，回到本案，其收入究竟该如何预测？



从收入公式看： $血制品企业的采浆量 = 浆站数量 * 单站采浆效率$ 。结合上述分析，我们

挨个来看这两大要素如何确定：

先看浆站数量——

2016 年，根据卫计委发布的《关于促进单采血浆站健康发展的意见》，新增单采血浆站设置审批更加严格，新设单采血浆站难度又明显增加。多数省份在“十三五”规划（2016 年-2020 年）中，开始收紧对单采血浆站的规划。

从各省份十三五规划来看，华兰生物到 2020 年，较为可能增加的浆站数还有三个。



表 27. 各省市“十三五”单采血浆站规划及血浆站开设情况

省份/直辖市	人口数(万)	已设置浆站数	可设置浆站数目/情况	已布局企业
广东	8930.36	19*	≤16	上海莱士、振兴生化、卫光生物
内蒙古	2518.86	4	≤8	上海莱士
山东	9587		3 (根据规划筛选后, 仅三地可设)	天坛生物、上海莱士、泰邦生物、中科生物
重庆	3347	9	③	华兰生物
安徽	6904	12	2	上海莱士
海南	811	4	≤1	上海莱士、卫光生物、天坛生物
江苏	7647	2	1	天坛生物
四川	9129	30	不具体规划新增单采血浆站数量	天坛生物、博雅生物、四川远大蜀阳
广西	5408.08		0 (原则上不新设, 新设须自治区卫生厅批准)	上海莱士、华兰生物、振兴生化、卫光生物
湖南	7134	10	0 (原则上不新增, 现有浆站可开分站)	天坛生物、上海莱士、中国医药、南岳生物
贵州	4139.83	4	0 (对浆站布局的调整, 须经省人民政府同意)	泰邦生物、天坛生物、华兰生物
湖北	6166	12	0	天坛生物、上海莱士、CSL (中原瑞德)
河南	10940	5	0	华兰生物、上海莱士
福建	3582	2	0	天坛生物、上海新兴
江西	4819	15	0	天坛生物、上海莱士、博雅生物
甘肃	2694		0 (规划不再新设)	天坛生物
吉林	2699	0	0 (规划不予设置)	无

资料来源: Wind, 公司公告, 国元证券研究中心

注: *表示是截止 2015 年底数据



图：新设浆站情况 来源：国元证券

总的来说，新设浆站的空间不大，而在手浆站数量方面，目前，我国浆站资源集中度较高，7 家上市公司浆站数量占比全国浆站数量约 75%。其中，本案华兰生物共有浆站 26 家，排名第 3。

▼

表26.核心血液制品公司浆站数目及分布情况

企业名称	目前浆站数	省份数量	省份
天坛生物	57	13	四川16、山西5、湖南3、湖北9、江西5、贵州2、云南2、甘肃7、宁夏3、江苏2、福建1、山东1、海南1
上海莱士	41	11	广西7、湖南3、海南3、陕西1、安徽12、广东4、内蒙4、浙江4、湖北1、江西1、山东1
华兰生物	26	4	广西4、贵州1、重庆15、河南5
泰邦生物	15+3(参股西安回天)	4	山东10、广西2、贵州2、河北1、陕西3 (泰邦持有35%)
振兴生化	13	3	广东4、广西4、山西5
博雅生物	12	2	四川2、江西10
卫光生物	8	3	广西5、广东2、海南1
7家上市公司浆站数目总计			

并购优塾 175

资料来源：各公司年报，各公司公告，国元证券研究中心

图：上市公司浆站数量 来源：国元证券

因此，未来想要提高单采血浆站的数量，并购是一种比较好的选择。

比如，**天坛生物**、**上海莱士**都具有并购驱动因子。其中，天坛生物在 2018 年单采浆站数量反超莱士、排名首位。主要是因为其大股东、实力雄厚的**中生集团**将血浆站注入上市公司体内，使其成为国内采浆量龙头企业。

然而，在并购这件事上，华兰生物的经营风格偏稳健，其一直坚持自建血浆站，以内生增长为驱动，不依靠外延驱动。

考虑到目前内地，仅有 6 家拥有药监局批准文号的血制品企业未被并购，因而市场上可选的并购标的较少。同时，在并购方面，华兰管理层曾表示：*不希望由于收购一家企业而降低了华兰的标准，或者收购一家过了很多年才能够达到华兰指标的企业，所以，一些收购项目没有洽谈成功。*

并购驱动还是内生驱动，这本身没有对错，只是长远来看，当内生增长达到边际，并购是必然的选择。此处，对标国外血制品龙头的成长路径来看，**CSL**、**Grifols** 两大巨头都在 2000 年前后大规模并购，使得采浆量快速增长，成为国际龙头。

所以，基于以上逻辑，《并购优塾》谨慎的认为，其在短期内的浆站数量不会有大幅度增长。

那么，要想实现血液制品的收入增长，必须再来看另一个关键要素——单位浆站的效率。

单站采浆效率，主要看所在地区的监管政策、采浆频次和浆站的管理宣传水平，以及所在地区的其它情况（包括交通、经济、献浆意识等）。

目前，我国单采血浆站主要设立在县城，浆站能拉动地方经济，供浆者收到的营养费也是一笔不小的补贴，尤其对贫困地区。这些县级区域地广人稀，经济落后且交通不便。

而在美国，采浆站通常设立在城市社区、郊区等位置，靠近有献浆意识且人口集中的区域，培养了较多规律性献浆员，且浆站辐射半径控制在约 15 公里的半小时交通可及圈。

从采浆频次上看，我国规定的采浆量及频次，明显低于国外水平，仅为美国的四分之一，监管严格。这导致我国单个单采血浆站的血浆产出率仅为每年 37 吨，显著低于美国的 67 吨。

而在国内，华兰生物的单位浆站采浆效率高于其他同行。



公司	采浆量 (吨)	浆站数	平均采浆量 (吨)
华兰生物	1100	24	45.83
上海莱士	1000	39	25.64
天坛生物	1400	55	25.45
博雅生物	320	12	26.67
ST 生化	348.54	13	26.81
卫光生物	340	7	48.57

图：2017 年国内企业平均采浆量 来源：长城证券

注意，从历史数据来看，近几年，华兰生物站均采浆量增速明显，从 2014 年的 34 吨上升到 2017 年的 46 吨，四年复合增速为 7.85%，显著高于上海莱士、天坛生物。

不过，根据券商新披露的数据来看，2018 年，其站均采浆量出现下滑，预测其站均采浆量只有 39 吨（目前，我们尚未找到 2018 年采浆量下降的确切原因，此处可以作为一个调研点，向管理层询问）。

随着浆站政策再次收紧，多数企业只能通过扩大公司宣传力度，提高献浆员数量和献浆频率，通过现有浆站提高采浆能力来保证采浆量的后续增长。总的生产效率方面有提升空间，但不大可能超越美国水平。

综合以上分析，我们对华兰生物采浆站及采浆量作出如下假设：

- 1) 假设采浆站数量在 2020 年达到 29 个，随后采浆站数量按照近十年复合增速 3.72% 增长；
- 2) 站均采浆量，本案站均采浆量过去五年复合增速为 2.94%，我们假设未来十年站均采浆量看可以维持这一增速，按照这个增速十年后站均采浆量为 52 吨，大致处于目前美国平均水平的 80%，因为国内浆站多位于偏远地区，而美国浆站多位于城市，国内很难快速达到美国水平，所以我们认为这一假设比较合理。



采浆量	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
血浆站数量	16	23	23	24	25	27	29	30	31	32	34	35	36	37	39
血浆站数量YOY		43.75%	0.00%	4.35%	4.17%	8.00%	7.41%	3.72%	3.72%	3.72%	3.72%	3.72%	3.72%	3.72%	3.72%
站均采浆量	34.4	31.3	44.6	45.0	39.2	40.4	41.5	42.8	44.0	45.3	46.6	48.0	49.4	50.7	52.4
采浆量	550	720	1025	1080	980	1090	1205	1286	1373	1466	1565	1671	1784	1905	2034
采浆量YOY		30.91%	42.36%	5.37%	-9.26%	11.18%	10.57%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%

图：采浆站及采浆量预测 来源：并购优塾

到这里，血液制品的增长驱动力已经找到，那么，对于不同品类的血液制品预测，还要根据他们自身的单价、产量、采浆量等数据来计算，即：产品销售额=产品单价*产品销量，而产品销量=采浆量*每吨产量*投产销率，所以，产品销售额=产品单价*采浆量*每吨产量*投产销率。

接下来，我们将血液制品按照种类拆分，根据这个公式来做预测——各大血液制品，未来增速究竟会如何？

— 04 —



白蛋白，增速



先来看人血白蛋白。人血白蛋白，占到血浆总蛋白比例约 60%，其在体内主要由肝脏合成并分泌。主要包括两方面功能：一是，维持机体渗透压，及组织与血管间水分的动态平衡，临床应用于**解毒、防止休克、降低颅内压**等；二是，增强机体的免疫能力，防止疾病发生或者增强体质，便于疾病治疗后的机体恢复。

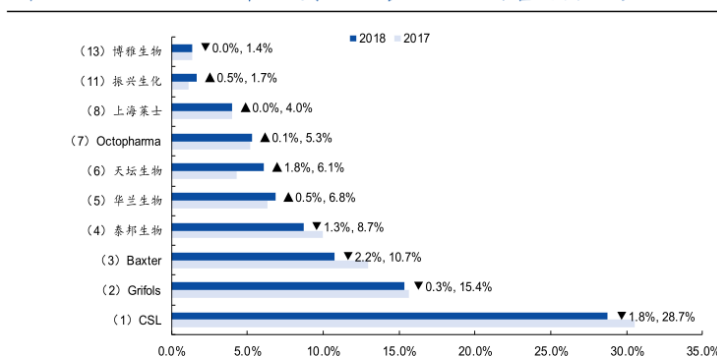
1) 先来看价格：

从供给端来看——一方面，受制于国内企业产能无法大规模提升；另一方面，由于人血白蛋白热稳定性较高，容易高温消毒，所以，人血白蛋白是国内唯一可以进口的血制品，国外巨头的产量较高。

因此，国外巨头占据了较大的市场份额，且未来市场仍将主要被外企占据。2018 年我国人血白蛋白市场规模大约为 180 亿元，进口人血白蛋白占比达到 60%，而国产人血白蛋白仅占 40%。



图23.2017-2018 年白蛋白生产企业销售额格局



资料来源：IQVIA，国元证券研究中心

注：括号内为总排名，▲0.0%表示 2018 年批签发占比较 2017 年变化数

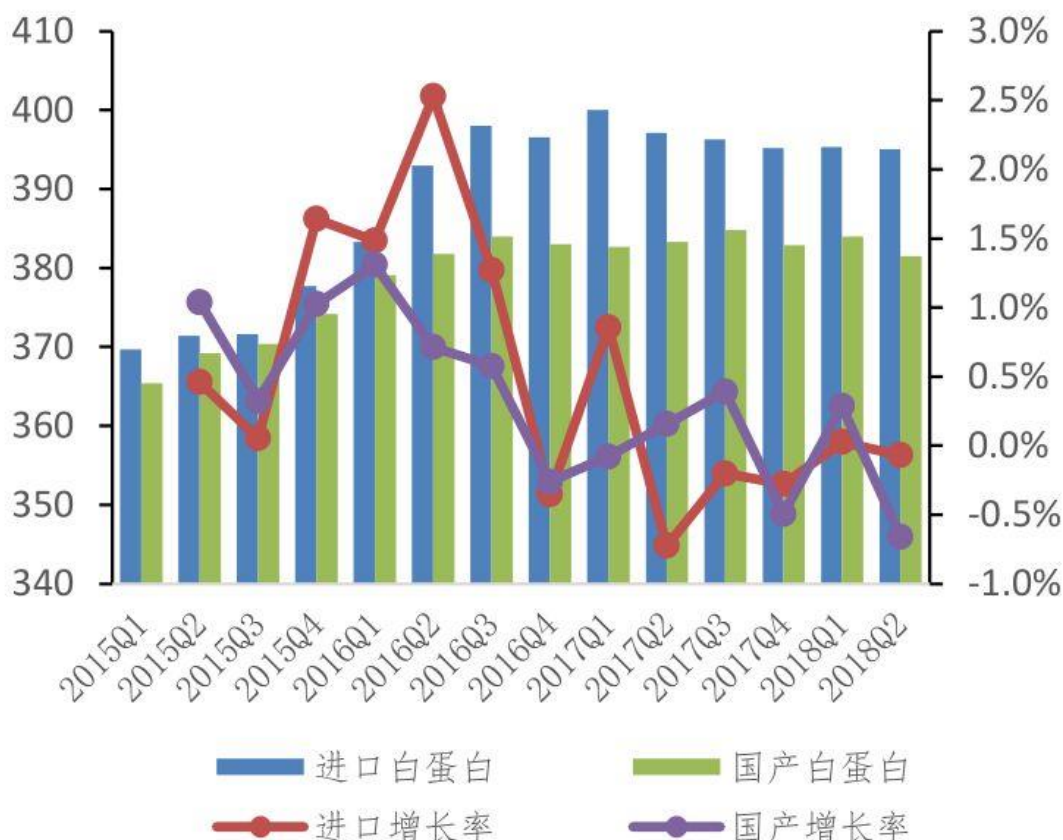
图：人血白蛋白市场份额 来源：国元证券

从需求端来看——人血白蛋白主要用于扩血容。从竞品上来看，其廉价替代用品主要包括明胶类、多聚葡萄糖类和羟乙基淀粉类，但目前这些替代品的市场规模较小，2018 年仅有 7.4 亿元，加之从疗效、副作用上来看，均不如人血白蛋白，因此对其冲击不大。

从价格端来看——2015 年开始，国家放开血制品价格管控，人血白蛋白价格升幅高达 22%，随后 2017 年开始，两票制影响了血制品企业的销售，其价格开始回落。（本报告的基本面数据中，经营活动现金流同期有大幅下滑，也是因为政策影响）



图 4：2015Q1-2018Q2 白蛋白（10g）均价变动



资料来源：PDB，长城证券研究所



图：人血白蛋白价格变动 来源：长城证券

需要注意的是，目前人血白蛋白由于存在部分滥用情况，因此可能将被列入辅助用药，加之，我国对辅助用药存在一定限制等，将对其需求量产生一定影响。

综上，《并购优塾》保守估计，未来其价格将稳定在 380 元/瓶（10g）。但是，这只是市场价，考虑到我们在对其进行收入测算时，应该使用出厂价，所以我们在原有模型的基础上，根据经销商的毛利率 10%-15%，对其价格进行调整，我们假设其价格会稳定在 340 元/瓶（10g）。

2) 再来看每吨产量——每吨产量，即每吨血浆可以生产出多少人血白蛋白，目前，华兰生物低温乙醇法+精制纯化法生产人血白蛋白，而国内大部分企业采用低温乙醇法+离心法生产人血白蛋白，相对来讲，华兰生物的工艺水平和国外基本相似，已经处于比较领先的地位，所以《并购优塾》假设，其产率保持在目前 2600 瓶（10g）/吨的产率。

3) 再来看投产销率——投产销率，是一个相对模糊的数值，可以简单理解为投产率*产销率，即当年采浆量有多少投入生产，而生产的产品有多少完成销售。由于白蛋白可以进口，所以在白蛋白不受国内血制品周期影响，并且我们缺乏足够的的数据，所以，我们将其近似假设为 1。

从前三季度来看，其白蛋白销售收入下降 3.2%，而批签发量同比增长 3.75%，两者增速相近，在下游需求旺盛的情况下，企业和渠道商目前库存都有些不足，所以尽管下游需求旺盛，但是已经没有更多的库存去抢占市场。

综上所述，我们做出以下假设：

- 1) 在没有大规模建站的时期，投产销率稳定在 1。
- 2) 每吨血浆的白蛋白产量保持稳定在 2600 瓶 (10g)。
- 3) 考虑到其存在被列为辅助用药的可能性，我们假设其价格维持在 340 元/瓶。



人血白蛋白	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
采浆量	550	720	1025	1080	980	1090	1205	1286	1373	1466	1565	1671	1784	1905	2034
产销率	93.89%	102.67%	74.83%	96.36%	118.32%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
每批产量 (瓶)	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
价格	324	333	342	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
收入	4.35	6.4	6.82	9.2	10.25	9.63	10.65	11.37	12.14	12.96	13.84	14.77	15.77	16.84	17.98
YOY		47.13%	6.56%	34.90%	11.41%	-6.04%	10.57%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%	6.77%

图：人血白蛋白产量预测 来源：并购优塾

研究至此，人血白蛋白研究告一段落，我们再来看另一块重要品类——静丙，未来又将会如何？

— 05 —



静丙，未来



静丙，是一种免疫球蛋白，用于病毒性疾病的预防与治疗。其可以用于提高免疫力，抵抗急性感染，而且更重要的是调节自身免疫，在慢性自体免疫病中空间广阔。

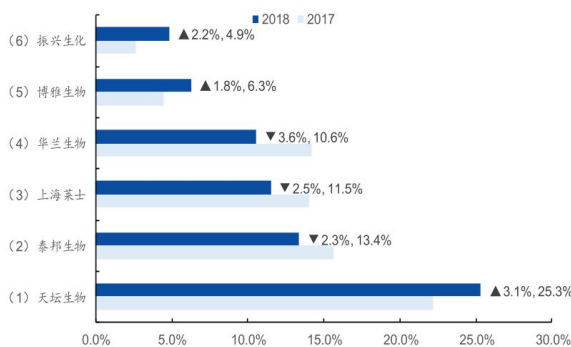
由于我国限制对静丙的进口，因此其销量、收入增速存在明显的周期性，加之，由于我们无法获得较准确的投产销率数据，因此，我们按照：销售收入=销量*单价，进行预测。

1) 从供给端来看——由于进口限制，静丙市场完全被国内企业占据，整体市场规模大约 60 多亿元。其中，华兰生物市占率为 10.6%，排名第四位。

生产流程方面，血制品采浆（3 个月检疫）、生产（2-3 个月）、批签发（1-3 个月）、销售（1-2 个月）等大概耗时 3 个季度，所以，相对市场需求，供给通常会有一定的滞后性，近两年的供给端增速下降，主要是为了消化渠道端的库存。



图28.2017-2018 年企业静丙批签发量占比情况



资料来源：中检所及地方所批签发数据，国元证券研究中心

注：括号内为总排名，▲0.0%表示 2018 年批签发占比较 2017 年增加百分点

图：静丙市场份额 来源：国元证券

2) 从需求端来看——目前，我国静丙主要用于**抵抗急性感染**，而在欧美，静丙主要用于调节自身免疫等慢性病领域。而慢性病在用药量上远高于急性病用药，加之我国对于罕见病用药的医保支付力度较低，因此，导致我国对静丙的需求量不高。

但是需要注意，由于 2017 年，新版医保增加了静丙的适应症规模，这会带来静丙需求端的大规模提升。



表13.美国 FDA 获批适应症 vs.中国医保适应症范围

美国	中国	
	09 年版医保	17 年版医保
原发性免疫缺陷、免疫性血小板减少性紫癜、多灶性运动神经病、川崎病、B 细胞慢性淋巴白血病、慢性炎性脱髓鞘性多发性神经病	儿童重症病毒感染和工伤保险	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、

资料来源：FDA，医保目录，国元证券研究中心

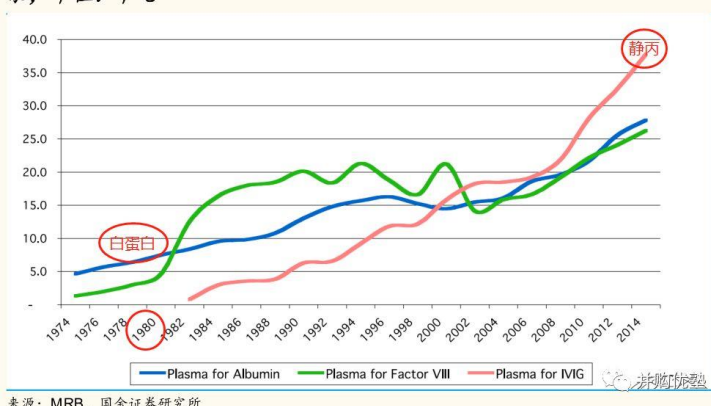
图：中美医保对比 来源：国元证券

我国白蛋白（国产+进口）估计需要投浆 14000 吨，远高于静丙的约 5000 吨，我国的血制品消费市场仍由白蛋白拉动，类似于发达国家 1980 年之前的格局。

目前，费用高、医保报销少，是静丙临床应用受限的主要原因。《并购优塾》预计，未来随着医患教育增强，更多的适应症进入医保，从需求端来看，我国也会逐渐步入到静丙驱动的阶段。



图表 9：全球对白蛋白（蓝）、凝血因子 VIII（绿）、静丙（红）的血浆原料需求，单位：千吨



来源：MRB，国金证券研究所

图：全球血制品需求拉动情况 来源：国金证券



图 2: 国内外血制品消费结构对比

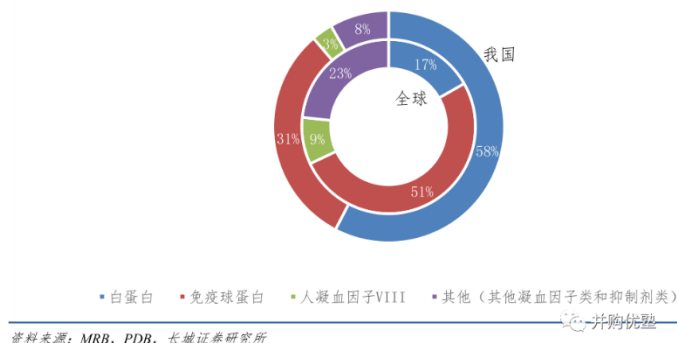


图: 国内血制品消费情况 来源: 长城证券

3) 从销量来看——通过上面的分析，我们知道为了控制血制品行业的快速扩张，而导致的安全问题，我国每 3-4 年会出现一次调控，从而导致行业存在政策周期。由于静丙无法进口，因此，从销售额的增速上具有明显的周期性。由于 2015 年之前我国血制品价格为政府定价，所以其静丙周期主要受销量的影响波动，可以很清楚的看出，其销量呈现三年一个周期波动。

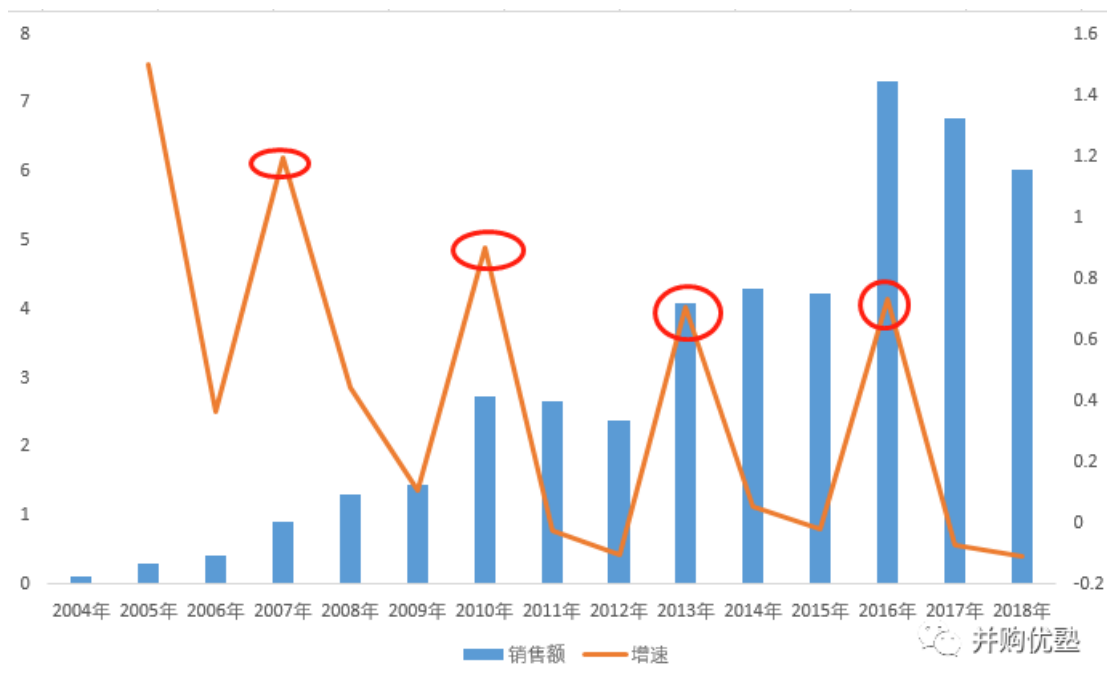


图: 静注丙球收入及增速 来源: 并购优塾

当出现利好政策时，市场上的销量上升，渠道、生产企业开始去库存，销量也随之提升。但是，随着政策不断收紧，市场上的需求下降，渠道、生产企业开始出现销量下降的现象，收入增速随之出现下滑。

2019年中报,其静丙的收入增速为73.67%,较2018年中报的-16.92%上涨90.59%,说明2019年将开始新一轮的周期,这与我们之前的预测一致。

因此,我们假设随着下游需求不断地提升,以及参考国际经验来看,静丙的需求拉动作用会不断增强,我们假设到2028年,静丙的需求量会逐步增加。同时,假设其销量会大致根据其历史周期波动,每三年一个周期,其中一年增速较快,剩下两年增速较慢。

4) 从价格来看——

从历史价格变动来看,2015年,由于血制品放开价格,导致2016年其价格猛涨,渠道商开始囤货。随后2017年实行两票制以来,小渠道商抛货,大渠道商去库存,价格上涨受限,销售额下降。从价格端来看,渠道商去库存接近完成,未来随着需求不断增强,静丙会步入量价齐升阶段。

图 5: 2015Q1-2018Q2 静丙 (2.5g) 均价变动



资料来源: PDB, 长城证券研究所

优塾

图: 静丙价格 来源: 长城证券

2019 年前三季度，静丙实现收入 7 亿元左右，同比增长 56.7%，而批签发量同比增长 13.4%，收入增速大幅高于批签发量增速，说明库存大幅减少。

综合以上分析，我们做出以下假设：

1) 假设其销量随着周期波动，我们根据近两个周期的高点，求出其周期高点增长率为 72%，但是随着其收入体量增大，周期波动幅度会逐渐减小，假设每个周期周期高点增速递减 10%，而周期低点增速为近两个周期的低点平均增速 -4.6%。

2) 假设随着价格市场化，其价格每年按照 3% (CPI) 增速增长。



静丙	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
销量(万瓶)	100	96	157	144	129	208	199	189	288	275	262	372	355	339	447
YOY	5.5%	-4.3%	63.9%	-8.4%	-10.8%	62.0%	-4.6%	-4.6%	52.0%	-4.6%	-4.6%	42.0%	-4.5%	-4.5%	32.0%
价格	430	440	465	470	470	484	499	514	529	545	561	578	595	612	632
收入	431	422	731	677	604	1008	990	973	1523	1497	1471	2151	2114	2077	2824
YOY	5.64%	-2.1%	73.2%	-7.4%	-10.8%	66.9%	-1.7%	-1.7%	56.6%	-1.7%	-1.7%	46.3%	-1.7%	-1.7%	36.0%

图：静丙收入预测 来源：并购优塾

静丙，未来的情况基本预判完毕，接下来的问题是——本案还有其他血液制品，该如何测算？

— 06 —



血液制品，其他



其他血液制品主要包括狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白、人凝血因子 VIII，2018 年，主要产品销售额大约为狂免 2.4 亿元、破免 2.65 亿元、人凝血因子 VIII 2.46 亿元。其中，**人凝血因子 VIII** 为其未来较具潜力的产品，因此我们重点来看人凝血因子 VIII。

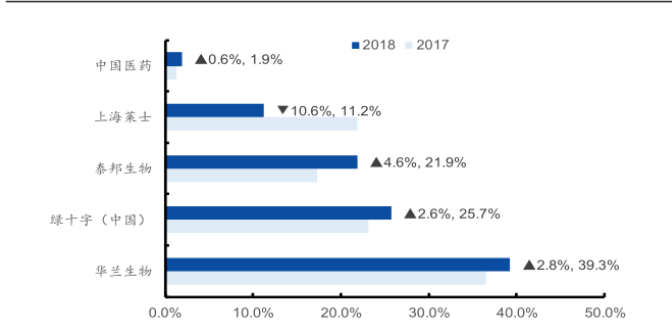
凝血因子产品，主要用于治疗凝血障碍类疾病。其中人凝血因子 VIII，主要用于治疗甲型血友病。目前，我国血友病患者超过 10 万人，大约有 85% 为甲型血友病，但是目前诊疗率不足 10%。

我们先来看价格方面：

从供给端来看——我国凝血因子一直处于短缺状态，目前，我国凝血因子市场规模大约在 6 亿元左右，华兰生物目前市占率排名首位，达到 39.3%。



图43.2017-2018 企业血源性凝血因子 VIII 批签占比情况



资料来源：中检所及地方所批签发数据，国元证券研究中心

注：括号内为总排名，▲0.0%表示 2018 年批签发占比较 2017 年变化

图：凝血因子市场份额 来源：国元证券

为了解决凝血因子短缺问题，监管层放开了重组凝血因子进口，目前，重组凝血因子市占率已经高过人血凝血因子。目前，我国重组凝血因子市场主要被外企占据，市占率排名首位的为拜耳公司（市占率 61.52%），其次是百特（17.73%）、诺和诺德（12.24%）。国内目前进展较快的正大天晴已经完成三期临床。



表22.国产重组凝血因子产品研发进展

产品	企业	申报进展	临床阶段	进展
注射用重组人凝血因子VII	正大天晴	临床结束	III	已完成
注射用重组人凝血因子VII	神州细胞	临床中	III期	进行中（尚未招募）
注射用重组人凝血因子VII-Fc融合蛋白	辅仁药业	临床中	I期	进行中（尚未招募）
注射用重组人凝血因子VII	成都蓉生药业有限责任公司	临床中	I期	未开始
注射用重组人凝血因子VIII（Nuwig）	Octapharma	临床中	III期	进行中（尚未招募）
注射用重组人凝血因子VIII（Novoeight）	诺和诺德	临床中	III期	进行中（尚未招募）

资料来源：NMPA，国元证券研究中心

图：重组凝血因子国内研发进展 来源：国元证券

从需求端看，我国血友病治疗以紧急或按需治疗为主，致残率较高（70%）。国外目前采用的是预防治疗，即为预防出血症状的发生，每周定期注射凝血因子使患者体内的凝血因子浓度达到正常人水平。很明显，是采用紧急治疗还是预防治疗，主要取决于患者的生活水平。

2017 年新版医保增加了人凝血因子的适应症，一定程度上提升了人凝血因子的需求。



表17.凝血因子纳入国家医保并较前一版放宽适应症

	2009 年版医保	2017 年版医保	医保分类
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	乙类
重组人凝血因子 IX	无	限儿童乙型血友病；成人乙型血友病限出血时使用	乙类
人凝血酶原复合物	限手术大出血及肝硬化、肝坏死导致的出血	限手术大出血和肝病导致的出血；乙型血友病和伴有 VIII 因子抑制物的血友病患者	乙类
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	乙类

资料来源：国家医保目录，国元证券研究中心

图：重组凝血因子医保情况 来源：国元证券

对比国际经验，由于重组凝血因子不受血浆原料所限，技术迭代逐步成熟，病毒传播性、安全性及延长有效性方面均较血源性具有优势，凝血因子很难复制美国 1980 年到 2000 年的增长。

值得注意的是，目前，华兰生物并没有披露重组凝血因子研发的新进展。

从价格端来看，重组凝血因子大致是人凝血因子价格的两倍，但是，随着国内企业逐步进入该市场，《并购优塾》预计在成本下降、医保报销比例提升下，重组凝血因子制品市场比重仍会继续提升。

表19.国内血源性凝血因子类产品及重组凝血因子产品表

产品类别	企业	规格 (IU/mg)	平均中标价 (元)	中标单价 (元/IU)
人凝血因子 VIII	华兰生物	200	290.54	1.45
		300	540.00	1.80
	绿十字 (中国)	200	391.67	1.96
	泰邦生物	200	381.45	1.91
		300	560.00	1.87
	上海莱士	200	400.42	2.00
		300	545.42	1.82
	中国医药集团 (上海新兴)	200	396.00	1.98
人凝血因子 VIII-国产-平均中标价 (元/IU)				1.85

图：国内血源性凝血因子产品价格 来源：国元证券

重组凝血因子 VIII		250	1004.46	4.02
	百特 (百因止)	500	1821.00	3.64
		1000	3167.87	3.17
		250	1008.00	4.03
	拜耳 (拜科奇)	500	1832.00	3.66
		1000	3168.00	3.17
	惠氏/拜耳 (任捷)	500	1811.94	3.62
	重组凝血因子 VIII-平均中标价 (元/IU)			

图：国内重组凝血因子产品价格 来源：国元证券

此外，我们再来简单看下“狂免”和“破免”（狂犬病人免疫球蛋白、破伤风人免疫球蛋白，下同）：

对于狂免，随着养猫、养狗数量增加，狂免销售量呈现为显著上升趋势，2016-2018年复合增长率达到 47.0%。目前，华兰生物市占率 17.8%，排名第二。我们简单假设，在市占率不变的情况下，华兰生物狂免的销量随狂免批签发量增速上涨。

对于破免，2018 年批签发数同比下跌 15.6%，华兰生物目前市占率 26.8%排名首位。我们假设，保持市占率的情况下，华兰生物破免的销量随破免批签发量增速上涨。

据 2019 年上半年报，其他血液制品增速为-0.06%，主要影响原因是受生产线改造影响，批签发下降严重。从批签发数据来看，其几款主要产品，同比 2018 年都出现 30%-50%的下降，在批签发量下滑严重的情况下，增速下滑幅度较小（-0.06%）。但是，随着下半年其生产线改造完成，大概率会恢复该细分品类的增速。所以我们暂时不对该部分假设进行调整。

根据券商三季度数据显示，其它血液制品同比增长 2%左右，相比半年报数据，已经有所改善。

综合以上分析，并购优塾做出以下假设：

1) 假设凝血因子五年内市场批签发量, 维持前五年复合增速 15%, 随后逐步递减到 3%;
市占率保持在 40%左右不变; 价格前五年按照 3%增长, 随后受到重组凝血因子的冲击不再增长。

2) 狂免的销量随狂免批签发量增速上涨, 批签发量按照历史三年复合增长率的一半, 五年后递减到 0%。

3) 破免的销量随破免批签发量增速上涨, 批签发量按照历史五年复合增长率递减, 十年后递减到 0%。

4) 其它产品销量随采浆量增速上涨。



其它血液制品	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
批签发量(200IU千瓶)	800	800	1100	1410	1680	1680	1932	1932	2125	2125	2231	2231	2298	2367	2438
市场占比	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
价格 (IU)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.83	1.89	1.94	2.00	2.06	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
凝血因子销量					2.46	2.53	3.00	3.09	3.50	3.61	3.79	3.79	3.90	4.02	4.14
狂免销量					2.40	2.94	3.60	4.00	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45
破免销量					2.65	2.92	3.18	3.43	3.67	3.89	4.09	4.25	4.49	4.71	4.91
其它产品销量					0.28	0.31	0.35	0.37	0.40	0.42	0.45	0.47	0.49	0.51	0.55
收入	2.04	2.92	4.02	4.81	7.79	8.70	10.12	10.89	12.02	12.37	12.77	12.95	13.22	13.45	13.64
YOY		43.14%	37.67%	19.65%	61.95%	11.66%	16.34%	7.62%	10.33%	2.93%	3.21%	1.46%	2.05%	1.75%	1.43%

图：其他血液制品销量 来源：并购优塾

好, 看完了血制品增长, 接下来还有一大块重要业务——疫苗收入, 到底该如何预测?

— 07 —



疫苗增速怎么算?



从需求端来看，目前，全球大约有 80 个国家将流感疫苗纳入国家免疫规划，我国优先考虑流感高危人群，当前北京、上海、深圳等地市，已经推出为儿童和 60 岁以上老人等高危人群免费接种流感疫苗福利，同时修改接种指引，推荐孕妇积极接种流感疫苗，减少因流感带来的妊娠风险。

注意，当前我国流感疫苗接种率不足 2%，相比欧美等发达国家 60%-70% 的接种率，严重偏低。在政策积极推动下，大概率将带动流感疫苗接种率提升。

此外，2018 年流感疫苗供应短缺、一针难求现象，可能刺激 2019 年各地接种防疫部门积极采购储备需求。

从整个流感疫苗供给端来看，2018 年，由于长生退市，北京科兴生物制品由于企业控制权争夺导致疫苗停产，加之整个疫苗行业的整顿，导致 2018 年疫苗批签发量为近十年低点，仅为 1615 万，流感疫苗严重供应不足。



图：流感疫苗批签发情况 来源：国金证券

目前，我国流感疫苗市场上，主要是流感病毒裂解疫苗和甲流感疫苗，甲流感疫苗主要在流感疫情时期使用，平时以**流感病毒裂解疫苗**为主，其目前主要分为**三价和四价**疫苗，国内绝大部分厂商目前只能生产三价疫苗，华兰生物为目前唯一能生产四价疫苗的企业。

对比三价疫苗，四价疫苗效果更佳，也是目前欧美国家的主流流感疫苗，预计未来市占率会逐步提升。

2018 年，华兰生物流感疫苗批签发量达到 852 万瓶，其中，四价疫苗约为 512 万瓶，三价疫苗 340 万瓶。其中，四价流感裂解病毒疫苗中标均价为 118 元，相比三价流感疫苗 45 元的中标价，盈利能力显著提高。目前，华兰生物具备年产 3000 万瓶四价流感疫苗的生产能力。

从竞争格局来看，四价疫苗方面，华兰生物是目前核心厂商，市占率为 100%，但是随着其它企业四价疫苗上市，市占率会逐步下降；三价疫苗方面，虽然目前受 2018 年疫苗行业巨变，使得市占率上升，未来预计会恢复到以前水平。



表13.四价流感疫苗审批情况

药品名称	申请内容	承办日期	企业名称	审批状态
四价流感病毒裂解疫苗	上市申请	2018/12/19	长春所	在审评审批中
四价流感病毒裂解疫苗	上市申请	2018/07/19	武汉所	在审评审批中
四价流感病毒裂解疫苗	上市申请	2016/10/14	江苏金迪克	在审评审批中
四价流感病毒裂解疫苗	上市申请	2018/05/15	华兰生物	已发件

图：四价疫苗生产企业 来源：国元证券

从 2019 年上半年疫苗收入情况来看,其疫苗业务收入 0.12 亿元,同比下降 76.25%,主要原因是 2018 年上半年,其还有些乙肝疫苗和流脑疫苗的销售收入,今年则停产了这些不盈利的疫苗,而通常主力产品流感疫苗,都是下半年才开始销售,因此造成收入增速下降。

从 2019 年批签发数据来看,四价流感疫苗 2019M1-M11 华兰批签发 733.9 万支,金迪克批签发 58.2 万支,预计全年四价疫苗批签发在 800-1000 万,符合我们的预期。

综合以上逻辑,我们预测疫苗总收入=四价疫苗收入+三价疫苗收入+其它疫苗收入。

其中:

*四价疫苗收入=批签发量*四价疫苗占比*四价疫苗价格*华兰市占率;*

*三价疫苗收入=批签发量*三价疫苗占比*三价疫苗价格*华兰市占率;*

此处,《并购优塾》做出如下假设:

1) 整体批签发量——整体流感疫苗批签发量在 2019 年恢复 3000 万,随后,随着我国对疫苗接种的政策推动,我们假设到 2028 年,批签发量增加一倍。

2) 疫苗品类占比——四价流感疫苗占比 50%,随后递增到 70%。

3) 疫苗价格——四价疫苗价格每年平均增长 3%,三价疫苗价格保持不变。

4) 疫苗市占率——目前, 已经申请上市的四价疫苗生产厂商除本案华兰生物外, 还有 3 家 (长春所、武汉所、金迪克), 考虑到华兰生物先上市, 具有先发优势, 因此我们假设, 随着其他厂商的产品不断上市, 华兰生物市场占比逐步递减到 35%, 根据近期批签发情况来看, 2019 年只有金迪克和华兰生物两家厂商生产 4 价疫苗, 而其它厂商在明年四价疫苗上市后, 还需要较长时间扩张生产线, 所以我们假设 2019 年其四价流感疫苗市场占比 80%, 随后五年内递减至 50%, 随着竞争加剧, 十年内递减至 30%; 三价疫苗市场份额维持在 25% 保持不变。

5) 其它疫苗——其他疫苗销售额增速粗略假设每年增长 5%。在其砍掉乙肝疫苗和流脑疫苗后, 我们先将今年其他疫苗收入调整为零。



疫苗	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
四价疫苗批销量	0	0	0	0	512	1200	1444	1711	2000	2311	2644	3000	3378	3778	4200
市场占比	0	0	0	0	100%	80%	73%	65%	58%	50%	46%	42%	38%	34%	30%
价格	0	0	0	0	118	122	125	129	133	137	141	145	149	154	159
四价疫苗收入	0	0	0	0	6.0	11.7	13.1	14.3	15.3	15.8	17.1	18.3	19.2	19.8	20.0
三价疫苗批销量	4342	3831	2415	2895	1068	1800	1889	1956	2000	2022	2022	2000	1956	1889	1800
市场占比	21%	23%	20%	25%	31.84%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
价格					45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
三价疫苗收入	0	0	0	0	1.5	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0
其它疫苗收入					0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
疫苗总收入	1.6	1.11	1.09	2.81	7.98	13.69	15.23	16.54	17.52	18.08	19.41	20.54	21.39	21.90	22.01
YOY		-30.63%	-1.80%	157.80%	183.99%	71.59%	11.26%	8.58%	5.94%	3.19%	7.37%	5.78%	4.14%	2.40%	0.48%

图：疫苗收入预测 来源：并购优塾

至此, 本案整体的收入情况已经分析完毕——然而, 以上的逻辑, 到底是否靠谱?



综合以上数据，《并购优塾》对本案给出以下计算数据，近三年的收入增速分别为30.87%、9.04%、5.72%。



华兰生物	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
总收入	12.43	14.72	19.35	23.68	32.17	42.10	45.91	48.53	56.91	58.38	60.73	69.79	71.53	72.99	81.91
YOY		18.42%	31.45%	22.38%	35.85%	30.87%	9.04%	5.72%	17.27%	2.58%	4.03%	14.91%	2.51%	2.03%	12.22%

图：华兰生物收入预测 来源：并购优塾

需要指出的一点是，本案主要测算血液制品和疫苗产品的收入增速，并没有对其单抗产品进行预测。

这样操作，主要是因为，目前其研发进度较快的三款单抗产品，虽然都是全球排名前十的药品，但是，目前国内已经有多个企业进行生物仿制药的研发，且进度快于本案，竞争格局相当激烈，且目前这几款产品在国内市场销售情况也比较一般，因而，此处简化处理。



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
17全球销量	通用名	在研			已上市	商品名	适应症		
		1期	2期	3期					
70.14亿瑞士法郎	曲妥珠单抗	复宏汉霖 安徽安科生物 海正药业 正大天晴 华兰基因 齐鲁制药		招募完成 招募中 尚未招募 招募中		罗氏 赫赛汀	乳腺癌		
58.32亿瑞士法郎	利妥昔单抗	信达生物 海正药业 正大天晴 华兰基因 复宏汉霖 丽珠集团 尚未招募 (非蒙奇金)	(非蒙奇金)	招募完成 招募中 招募中 招募中 招募中 (类风湿关节炎)		罗氏 复宏汉霖 美罗华	血液瘤、白血病、弥漫大B淋巴瘤		
66.88亿瑞士法郎	贝伐珠单抗	信达生物 (BI305) 齐鲁制药 东曜药业 山东博安 恒瑞医药 江苏美康 华兰基因 安徽安科生物 复宏汉霖		招募完成 招募完成 招募中 招募完成 招募中 尚未招募 招募中 招募中 尚未招募		罗氏 (基因泰克) 安维汀	转移性肝癌、非小细胞肺癌、食管癌等		

图：单抗产品竞争格局 来源：并购优塾



表 39: 华兰基因抗体药物产品管线情况 (截至 2019.5)

治疗领域	阶段	靶点	通用名	联用	适应症	治疗地位
肿瘤	III 期	VEGF	贝伐珠单抗	紫杉醇/卡铂	晚期或复发性非鳞状非小细胞肺癌 (NSCLC)	1 线
		CD20	利妥昔单抗	NA	CD20 阳性 B 细胞非霍奇金淋巴瘤	1 线
		HER2	曲妥珠单抗	NA	转移性乳腺癌、转移性胃癌	1 线
	批准临床	EGFR	帕尼单抗	NA	未公布	NA
		CTLA-4	重组抗 CTLA-4 全人源单抗	NA	未公布	NA
自身免疫	I 期	TNF- α	阿达木单抗	NA	强直性脊柱炎、类风湿性关节炎、银屑病	NA
骨骼系统	批准临床	RANKL	重组抗 RANKL 全人源单抗	NA	未公布	NA

资料来源: CDE、光大证券研究所

图: 华兰生物在研管线 来源: 光大证券

根据我们的测算, 2019 年到 2021 年的增速为 30.87%、9.04%、5.72%。不过, 如果只用一种方法确定增速, 可参考性较差。这里, 我们再结合“内生增速”、“分析师预测”等方法, 进行交叉验证。

方法一: 内生增速——采用预期增长率采用公式: 内生增速=净资产回报率* (1-分红率)。其近五年分红率约为 43.75%, 近五年平均 ROE 约为 18.81%, 得到内生增速为 10.58%。

方法二: 外部分析师给出的增速——这里选取 180 天内 35 家预测机构, 在三季报更新后, 对华兰生物在 2019 年-2021 年的预测增速, 分别为: 27.06%、18.60%、15.85%。

从三年复合增速来看, 外部分析师给出的增速, 较我们给出的增速略高, 这主要是由于我们对其他血液制品收入预测比较保守。我们认为, 由于国内大批企业即将上市重组凝血因子, 所以谨慎假设, 血源性凝血因子可能不会再维持长期高速增长。

方法三：更长远视角——从人均血制品消耗量来看，我国与欧美国家存在较大的差距。我们假设，十年后我国能赶上欧洲国家血制品的消耗量，那么我国的人血白蛋白还有 2 倍左右的上涨空间，静丙还有 3 倍左右的增长空间，凝血因子由 20 倍左右的增长空间。

对应来看，白蛋白复合增速可达到 7%左右，静丙复合增速可达 12%左右，凝血因子复合增速可达 35%，对应来看，我们给出的预测增速分别为 7%，19%，6%，整体可交叉印证。其中比较特殊的是，凝血因子增速相差较大，其主要原因是，我们考虑到重组凝血因子产品，将会对凝血因子类产品产生冲击，因此增速较低。

图表 7：全球部分地区血液制品人均消耗一览表

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

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图：人均消耗血制品对比 来源：国金证券

至此，收入拆解和预测部分，已经做完。但这其实只是估值建模万里长征的一小步，接下来，还必须仔细研究——每年的利润，到底怎么预估？利润表各大因子，该如何构建？本案未来每年的营业收入，都会花到哪些地方？



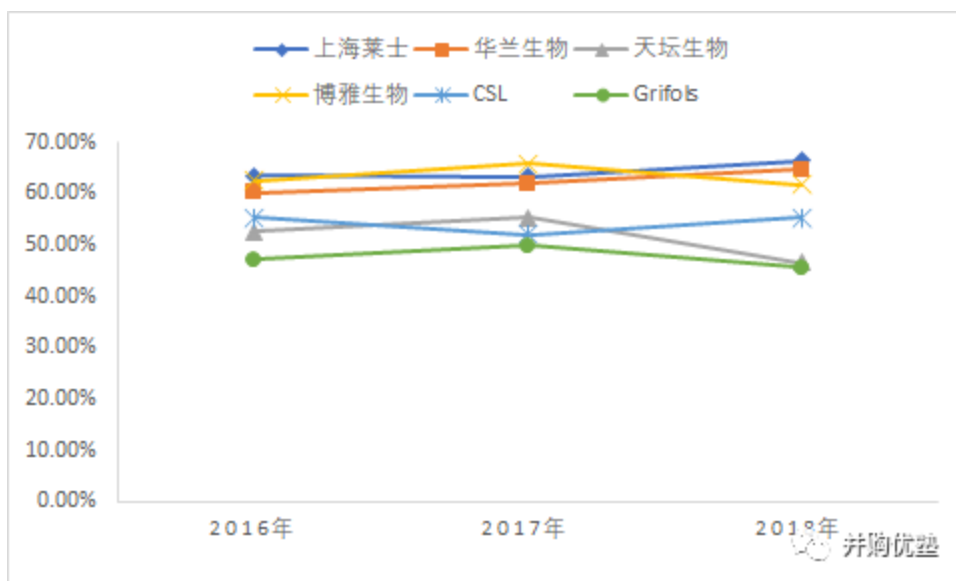
预测净利润首先要预测 EBITDA，我们将 EBITDA 率的预测拆分为三大块：成本、管理费用（含研发）、销售费用。注意，上述三部分的计算口径均剔除折旧、摊销。

1) 先来看成本——主营业务成本包括直接材料费（以献浆者的营养费为主），该部分占成本比重在 75%以上，其次是人工成本、生产成本。

从历史毛利率来看（2014 年-2018 年分别为 61.85%、57.95%、60.54%、62.42%、64.98%），近五年呈现上升趋势，尤其是在 2015 年以后上升较快，2018 年毛利高，主要是因为国家放开血制品价格，主要产品涨价，2018 年毛利率较高，是其它血液制品和四价疫苗销售占比较大。

对比国内同行来看，其毛利率基本处于行业平均水平，和国际巨头相比，国内企业生产成本较低，毛利率普遍高于国外企业。





图：毛利率对比（单位：%） 来源：并购优塾

未来，随着渠道商去库存完成，价格有可能会继续小幅上涨，但主要商品白蛋白也存在被列入辅助用药的可能性，因此，《并购优塾》合理假设——取 2018 年毛利率 64.98%。

2019 年上半年，其毛利 59.25%，比去年同期小幅下滑 0.84%。鉴于其和去年同期相差幅度较小，我们暂时对原假设不作调整。

2019 年三季度，其毛利为 63.41%，主要受四价疫苗影响较大，和去年同期相比上涨 2.13%，不过，由于去年四季度四价疫苗已经开始大规模销售，所以我们不再对该部分假设进行调整。

2) 再来看管理费用——其管理费用主要包括职工薪酬、办公费等，我们将其研发费用也一并计算到管理费用中。从历史管理费用占收入的比重来看（2014年-2018年分别为14.73%、14.96%、14.28%、12.31%、10.20%）。

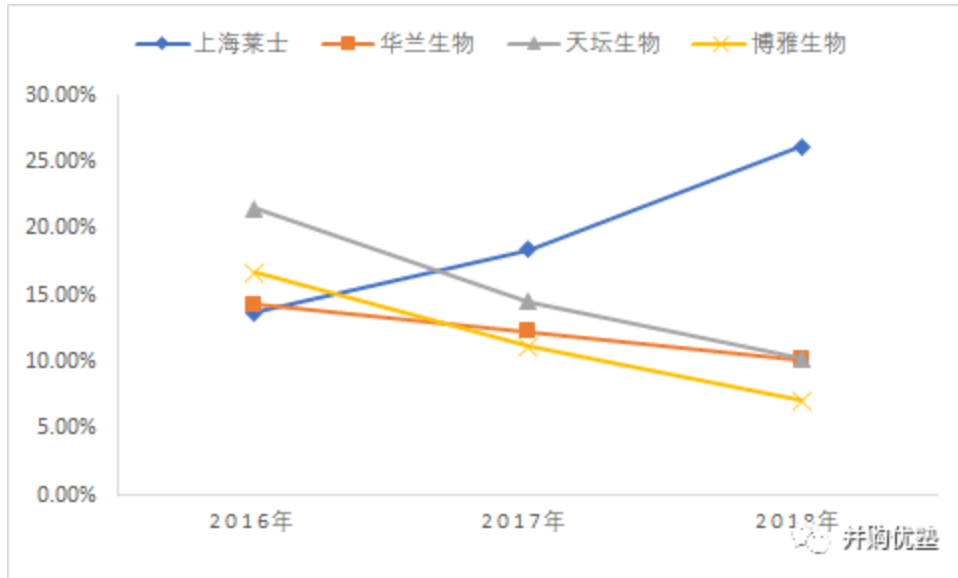
对比国内同行来看，其管理费用率与国内同行相比，处于较低水平，这可能是因为它主要靠内生增长，管理效率比较高有关，并且随着其收入规模不断扩大，其管理费用率在逐步降低。

考虑到规模效应带来的管理费用率下降，所以《并购优塾》进行合理假设——在预测期内取2018年的管理费用率10.20%。

2019年上半年，其管理费用率为11.8%，比去年同期上涨0.73%，鉴于其波动幅度较小，所以我们暂时维持原假设保持不变。

2019年三季度，其管理费用率为7.52%，比去年同期下降1.2%，鉴于其波动幅度较小，所以我们暂时维持原假设保持不变。



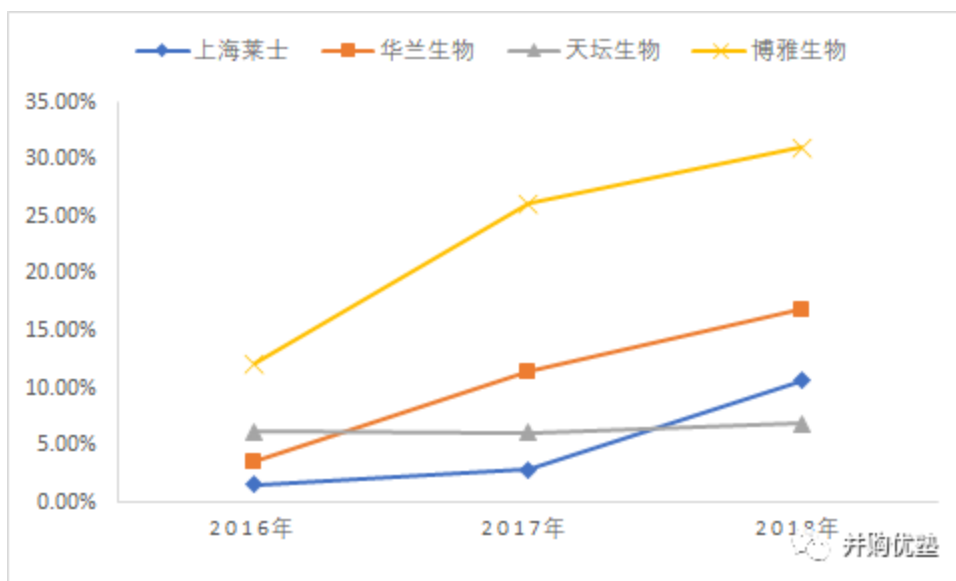


图：管理费用率对比（单位：%） 来源：并购优塾

3) 销售费用——销售费用主要包括推广咨询费、职工薪酬等。从历史销售费用率来看（2014年-2018年分别为 3.84%、1.38%、3.57%、11.43%、16.87%），其销售费用率近两年上升较快，主要由于两票制对其整个销售体系带来巨大的变革，在渠道出货不利的情况下，其自建销售团队面向终端医院。

对比国内同行来看，国内企业销售费用率高低不一，但都在近一两年时间大规模增加了销售费用。





图：销售费用率对比（单位：%） 来源：并购优塾

综合来看，随着两票制改革的进行，短期内给血液制品销售带来一定的压力，长期来看，对市场营销、渠道掌控方面要求的提升，将利好龙头企业。

经过这两年大幅提升后，后期销售费用有望维持稳定，因而，《并购优塾》合理假设——取 2018 年销售费用率 16.87%。

2019 年上半年，其销售费用率为 7.17%，和去年同比下降 1.45%。同时，由于下半年为疫苗制品的销售旺季，因此销售费用率一般在下半年会大幅飙升。

鉴于其销售费用率近几年波动较大，我们将假设做一下修改，此处放置情景分析：

乐观情况下，我们取国外巨头 CSL 的销售费用率 10.5%。保守情况下，我们取近两年平均销售费用率 14.02%。

2019 年前三季度，其销售费用率为 11.12%，与去年同期相比增加 0.09%。鉴于变化不大，我们该部分维持中报更新假设。

利润表 Income Statement	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
其他收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
主营业务成本/主营业务收入	30.17%	35.53%	34.37%	33.66%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%	32.73%
税金及附加/主营业务收入	0.72%	0.61%	0.93%	1.06%	0.87%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%	0.84%
销售费用/主营业务收入	3.78%	1.36%	3.51%	11.32%	16.72%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%	14.02%
管理费用/主营业务收入	13.44%	13.38%	11.73%	9.88%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%	8.14%
其他经营性损益	0.22	0.31	0.32	0.61	-0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非经常性损益	0.44	0.24	0.65	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所得税率	14.17%	16.06%	14.73%	13.00%	12.96%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%	14.18%

图：保守利润率预测 来源：并购优塾

至此，利润表已经基本构建完毕，但是，还有一个重要的科目需要解决：折旧和摊销。

而要预判折旧摊销，必须先弄清楚一件事——未来，本案将花多少钱在长期资产里？

在固定资产、在建工程、无形资产等几大因子，未来将会如何演变？

— 10 —



厂房，浆站



华兰生物的资本支出，主要用于厂房、生产线、血浆站的建设。2018 年投入的资本支出为 1.83 亿元，且主要用于固定资产投资。

从资产结构来看，2018 年华兰生物的固定资产占总资产比重为 15.73%、在建工程占总资产的比重为 3.47%、长期待摊费用占总资产比重为 0.01%，无形资产占总资产比重为 3.34%。



项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
本部建安工程	34,927,393.21		34,927,393.21	11,113,618.57		11,113,618.57
平原新区启动区项目	67,659,854.97		67,659,854.97	64,749,933.94		64,749,933.94
平原新区二期	21,908,597.15		21,908,597.15	16,457,842.33		16,457,842.33
疫苗建安工程	65,735,468.84		65,735,468.84	36,640,771.83		36,640,771.83
重庆建安工程	18,857,370.72		18,857,370.72	15,226,635.95		15,226,635.95
北京建安工程	58,562,768.55		58,562,768.55	58,562,768.55		58,562,768.55
血站建安工程	24,493,560.84		24,493,560.84	22,653,288.19		22,653,288.19
合计	292,145,014.28		292,145,014.28	225,404,859.36		225,404,859.36

图：在建工程 来源：公司中报

从在建工程情况来看，其在建的项目大多为生产基地、血站等。整体看，华兰生物每年资本支出不高，且比较稳定。

从 2019 年三季度来看，其在建工程项目没有变化，我们对该部分假设不做其他调整。

因此，《并购优塾》对资本支出做出合理假设：

1) 近三年，其固定资产投资比较稳定，短期内来看，其产能可以满足其生产需求，所以我们假设固定资产投资占营业收入比重，维持在近三年平均水平 6.04%。

2) 折旧分为已存固定资产折旧和新增固定资产折旧，我们假设已存固定资产折旧不变，新增固定资产折旧按直线折旧法，折旧年限为十年，残值率为 5%。

3) 由于其无形资产较少，因此，假设新增无形资产占营业收入比重保持在近三年平均值 0.49%，无形资产摊销/期初无形资产比例取近三年历史均值 2.75%。

4) 由于其长期待摊费用较低，因此取近三年均值水平，占营业收入比重为 0.06%，长期待摊费用摊销/期初长期待摊费用，取三年平均水平。



在建资产&固定资产	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
单位：亿元人民币（特殊说明除外）															
资本支出															
维持性资本支出/主营业务收入	5.85%	20.82%	9.72%	3.43%	6.08%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%	6.04%
在建工程1：维护性资本支出/上一年固定资产净值															
在建工程2：新建在建工程															
在建工程转出						0.75	0.75	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
已存固定资产折旧	0.87	1.06	1.29	1.30	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
收购计划															
无形资产购建/主营业务收入	6.34%	0.07%	0.94%	0.21%	0.41%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%	0.49%
无形资产摊销/期初无形资产	5.88%	3.40%	3.50%	2.84%	2.86%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%	2.75%
长期待摊费用新增/主营业务收入	0.08%	0.07%	0.10%	0.04%	0.00%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%	0.06%
长期待摊费用摊销/期初长期待摊费用	50.00%	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%	60.00%

图：资本支出预测 来源：并购优塾

研究至此，资本支出、折旧摊销预测完毕，我们再来看自由现金流计算的另一大变量——本案在产业链上的话语权，到底是怎样的？它能否占用其他企业的资金，进而增强自身的自由现金流，并进而提升自身内含价值？

— 11 —

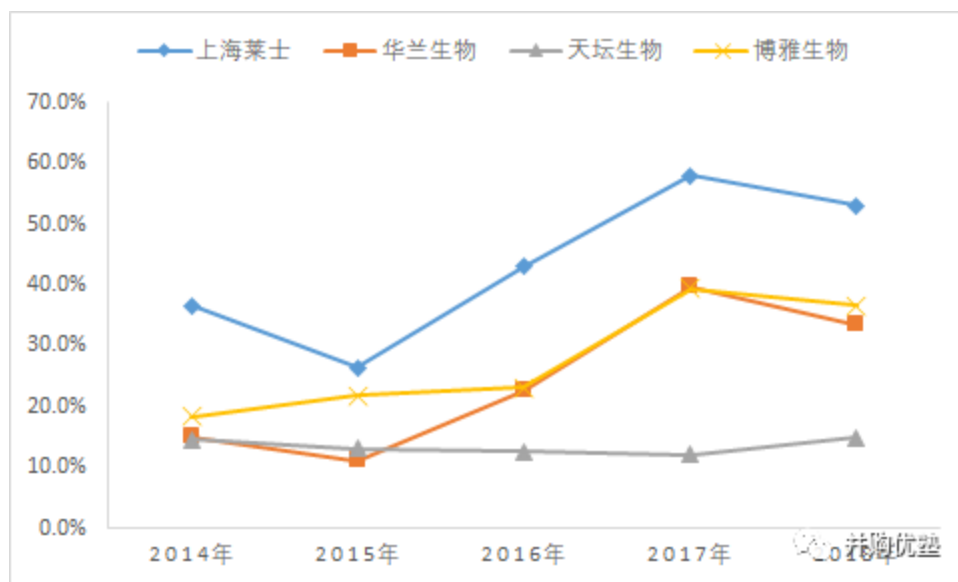


上下游，话语权



营运资本情况，我们分别来看：1) 对下游话语权——主要看应收票据及应收款项、预收账款。从历史数据来看，其应收款项占收入的比重在 2017 年有大幅的上涨，达到了

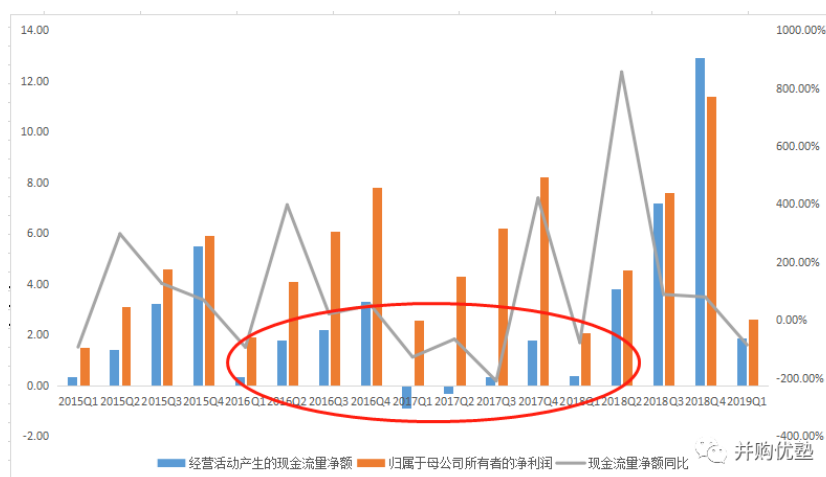
39.65%。*(由于短期波动较大, 此处是个调研点, 可询问管理层的判断, 未来看此处将如何变化)*



图：应收款项占收入的比重 (单位：%) 来源：并购优塾

2017年, 随着两票制推行, 使得未来可能不再有销售资质的小型经销商加紧出货, 冲击厂商及大经销商的销售, 当销售压力增大时, 血制品企业会给予经销商一定账期, 造成其应收款项快速上涨。

从现金流情况来看, 从2018年第二季度开始, 情况明显好转, 说明渠道去库存已经基本完成。



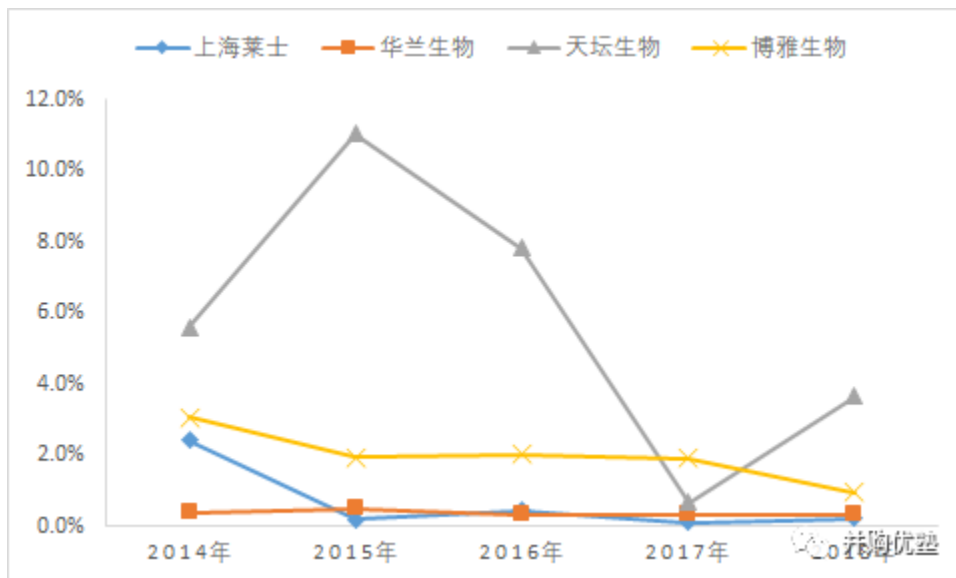
图：现金流净额 来源：并购优塾

未来，在血制品供给继续紧张的情况下，应收款项占比会下降，但是很难恢复到2015年的水平，主要是其目前开始自建销售团队，其没有披露直销经销占比情况，但从其销售人员情况来看，2016年之前，其销售人员一直维持在120人左右，2017年，其销售人员增加至184人，到2018年，其销售人员增加至220人，面对的下流从经销商慢慢向医院转变，而医院的话语权明显强于经销商，因此其应收账款占营业收入的比重也呈上升趋势。

从其2019年上半年应收账款情况来看，其应收款项占收入比重60.06%明显小于去年同期78.38%，主要由于去年一季度其可能还处于主动去库存周期，因此存在放宽信用期去库存的现象，此比例较高。

综合以上逻辑，《并购优塾》维持原假设不变，应收款项占营业收入的比重取2014年到2018年（除2017年）四年的平均值20.65%。

2019年前三季度，其应收账款占收入的比重为44.4%，较2018年同期上涨4%，主要是由于其三季度流感疫苗销售涨幅较大，而疫苗相对血液制品账期较长。



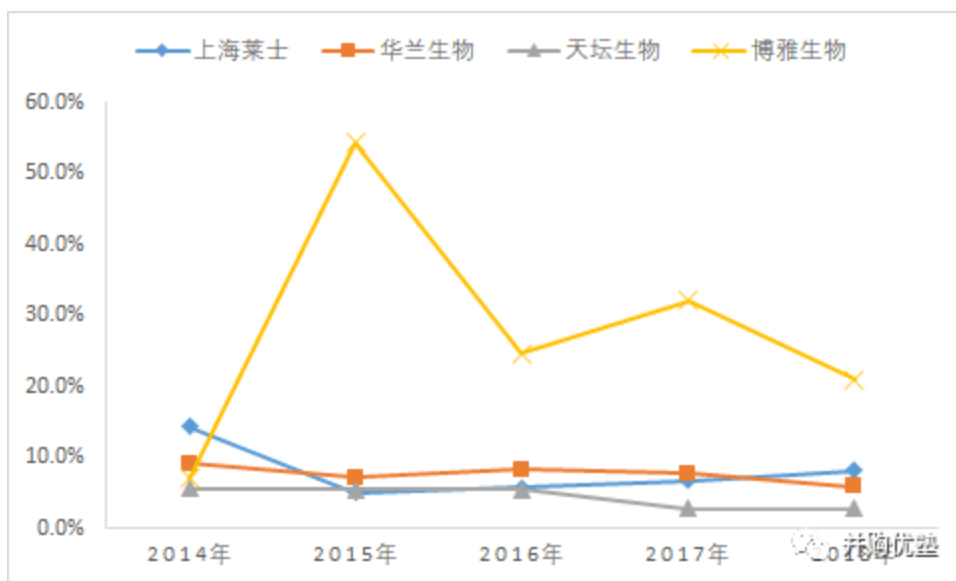
图：预收账款占收入的比重（单位：%） 来源：并购优塾

另外，预收款项方面占比较小。同时，从2019年上半年数据来看，其预收账款占收入比重（0.69%），如果按照年化计算，和去年同期水平相近（0.35%），我们维持原假设不变。

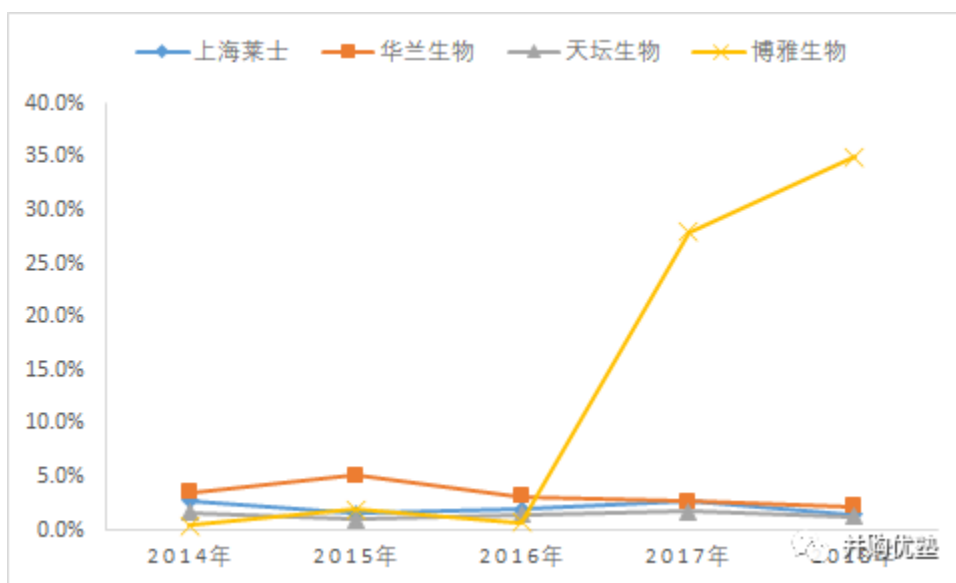
对比同行业来看，天坛生物对下游的话语权明显好于其它企业，应收占比低，整个行业基本没有预收的情况下，其预收也处于较高水平，这可能与其客户中存在关联方有关。

2) 对上游话语权——主要看应付账款、预付账款。华兰生物的应付账款主要是应支付的工程款项和设备款项，且应付款项和预付款项占成本比重都比较小。





图：应付账款占成本的比重 (单位: %) 来源：并购优塾



图：预付款项占成本的比重 (单位: %) 来源：并购优塾

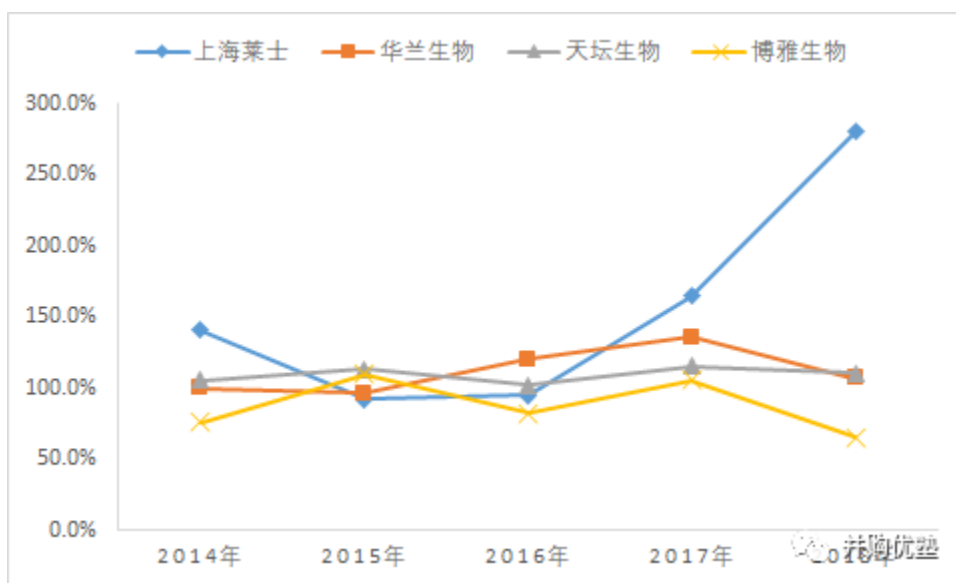
2019年上半年，其应付款项和预付款项与去年同期水平相近，我们不再对原假设进行调整。对比行业来看，其它公司应付预付占比也同样很小，但是博雅生物应付预付占成本比重较大，主要是其一系列的并购及在2017年采购丹霞生物原料血浆所致。

因此，我们维持原假设不变，《并购优塾》简单假设其维持在近五年平均水平。

2019年三季度，其应付款项和预付款项与去年同期相比变化不大，我们维持中报更新假设不变。

看完了话语权，我们再来看它的营运效率到底如何——存货周转率。

从历史数据来看，2016年2017年，其存货周转率有大幅下降，主要是由于2017年两票制导致的，和应收账款逻辑类似。



图：存货占成本比重 来源：并购优塾

从存货角度分析，2019年中报，其存货占成本比重 224%，较去年同期 266%明显下滑。其中，原材料基本持平，库存商品为 1.95 亿元（期初 2.60 亿元），在产品 4.51 亿元（期初 3.18 亿元）。

我们可以发现其库存在快速消耗，也就是说其下游需求旺盛，产品销路顺畅；而在产品的快速增加，意味着公司已经在加快原料采集和投产步伐，预计未来有更多成品投向市场。因而，我们维持原假设不变，在预测期内《并购优塾》取 2014 年到 2018 年（除 2017 年）四年均值。

从其存货周转率来看，2019年三季度，其存货周转率为0.81，较去年同期增长0.17，主要是由于其库存消耗较快，产品供不应求导致。



单位：亿元人民币（特殊说明除外）	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
本表假设										
应收款项/主营业务收入	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%	20.65%
预付款项/主营业务成本	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%	3.93%
存货/主营业务成本	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%	123.46%
其他经营性流动资产/主营业务收入	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%	0.36%
应付款项/主营业务成本	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%	8.81%
预收款项/主营业务收入	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%
其他经营性流动负债/主营业务成本	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%	32.02%
归属于母公司股东的分红/上一归母净利润	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%	43.75%
归属于少数股东的分红										

图：营运资本占收入比重（单位：%） 来源：并购优塾

以上假设，至此已经全部浓缩为表格数字。研究到这里，估值建模的几个主要变量已经明确。在假设搞定之后，其实建模计算就是水到渠成的过程。以上所有的一切，都是为了进行财务建模的表格测算——用 Excel 对本案进行估值建模，该如何操作？

— 12 —



建模，如何操作



在进行建模之前，我们先总结以下本案的基本面：

1) 收入增速——血制品行业属于资源型行业，具有很强的政策壁垒，但其增长也受到限制，整体来看，政策对血浆站数量监管比较紧，但是由于下游需求不断提升，在一段时间的政策收紧周期过后，又不得不允许增加采浆站的建设。

整体来看，政策有一定的周期性，因而导致财务数据波动较大。而且这个赛道长期发展较为确定，因而财务数据较差、政策偏紧时，反而需要重点研究。

2) 天花板——从长期渗透率来看，我国对比欧美等发达国家，在人均使用量上还有至少两到三倍的发展空间。从这一点上看，其长期增长确定性较强（年化复合增速应能在十年内维持 10%到 15%的区间）

3) 回报分析——2016 年至 2018 年，其剔除现金的 ROIC 分别为 28.7%、24.6%、34.1%。

4) 未来核心关注品类——从血液制品产品线上看，各个产品未来增长都要看采浆量供应情况，但是根据国际经验，静丙有可能成为未来收入增长的主要动力。

5) 发展路径——长期来看，华兰生物的布局从深耕血液制品到以血液制品为主，疫苗、单抗三轮驱动的方向转换，但是单抗具体前景如何，还要看后期的市场份额情况，同时还要看其是否有强大的研发能力继续推动单抗的增长。

6) 竞争格局——之前，我们研究过疫苗、血液制品方面，整体研究下来，尽管有 CSL、默沙东这两大国际巨头作为对标，但国内这两大领域的竞争格局，却总感觉比较杂乱。梳理完本案，其背后的核心原因也就找到了，由于生物制品的历史原因（各地研究所），导致这两大领域的玩家各自占据一方，谁也很难吃掉谁。在血制品方面，除了本案之外，我们还将继续研究另一个案例：天坛生物，其背靠中生集团，母公司旗下有血液制品、疫苗方面的强大资产。

7) 风险因素——浆站及采浆量不及预期；流感旺季过后流感疫苗销售收入出现大幅下滑。

至此，根据以上所有的分析，我们进入本报告的关键部分——财务模型构建、财务报表配平、现金流预测、数据建模计算、以及 Excel 建模表格……………

如需获取本报告全文

以及部分重点公司详细估值建模表，

请购买科创板或专业版报告库，

以长江电力、海康威视、恒瑞医药为例，

估值建模部分，样图如下：

以长江电力为例，经配平后的资产负债表预测样图：

长江电力													
资产负债表 Balance Sheet													
单位：亿元人民币（特殊说明除外）	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
无形资产净值	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
资产总计	2,989.0	2,994.0	2,955.0	2,803.8	2,690.9	2,617.3	2,595.3	2,672.9	2,744.7	2,817.3	2,890.6	2,964.7	3,039.6
负债和股东权益													
融资缺口	0.0	0.0	0.0	28.9	32.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
短期借款	600.1	566.9	538.3	457.6	388.9	350.0	315.0	315.0	315.0	315.0	315.0	315.0	315.0
应付款项	2.5	1.9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
其他流动负债	18.5	28.3	28.5	29.5	29.5	29.5	30.2	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8	30.8
流动负债合计	621.1	597.0	568.3	517.5	452.1	381.1	346.8	347.5	347.5	347.5	347.5	347.5	347.5
长期借款	806.0	740.3	617.2	524.6	445.9	401.3	361.2	361.2	361.2	361.2	361.2	361.2	361.2
应付债券	278.6	301.5	342.7	291.3	247.6	222.8	200.5	200.5	200.5	200.5	200.5	200.5	200.5
负债合计	1,703.7	1,638.8	1,528.1	1,333.4	1,145.6	1,005.2	908.5	909.2	909.2	909.2	909.2	909.2	909.2
股本及资本公积	662.5	663.2	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0	663.0
留存收益	622.7	692.0	763.9	807.5	882.4	949.1	1,023.8	1,100.8	1,172.6	1,245.1	1,318.5	1,392.6	1,467.4
股东权益合计	1,285.3	1,355.2	1,426.8	1,470.4	1,545.3	1,612.0	1,686.8	1,763.7	1,835.5	1,908.1	1,981.4	2,055.5	2,130.4
负债和股东权益总计	2,989.0	2,994.0	2,955.0	2,803.8	2,690.9	2,617.3	2,595.3	2,672.9	2,744.7	2,817.3	2,890.6	2,964.7	3,039.6
平衡吗？	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

以海康威视为例，现金流量表预测样图：

海康威视													
现金流量表 Cash Flow Statement													
(单位为百万元人民币, 特殊说明除外)													
	2016 A	2017 A	2018 A	2019 E	2020 E	2021 E	2022 E	2023 E	2024 E	2025 E	2026 E	2027 E	2028 E
经营活动现金流													
净利润				10,480	13,972	17,999	20,706	23,841	27,100	30,356	33,419	36,080	38,142
折旧				702	1,010	1,346	1,712	2,112	2,477	2,764	2,966	3,076	3,088
摊销				94	148	207	272	343	420	503	591	681	772
财务费用				-44	-67	-60	-63	-73	-102	-159	-247	-368	-521
(投资收益)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(非经常性或非经营性损益)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
经营现金流量减少【期初-期末】				-2,582	-2,338	-2,750	-2,555	-2,494	-2,737	-2,656	-2,432	-2,055	-1,535
长期经营性负债增加【期初-期初】				资产减少, 现金流量									
经营活动现金流				8,720	12,802	16,855	20,163	23,624	27,254	30,901	34,381	37,485	40,000
投资活动现金流													
投资收益				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非经常性或非经营性损益				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非核心资产减少				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(固定资产购置)				-2,932	-3,444	-4,001	-4,604	-5,238	-5,177	-4,947	-4,535	-3,941	-3,184
(无形资产购置)				-590	-693	-805	-926	-1,054	-1,183	-1,308	-1,422	-1,519	-1,592
(新增长期待摊费用)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他长期经营性资产减少【期初-期末】				-416	-515	-561	-607	-637	-645	-625	-572	-484	-363
投资活动现金流				-3,938	-4,651	-5,367	-6,137	-6,929	-7,005	-6,880	-6,529	-5,945	-5,139
融资活动现金流													
(偿还期初融资缺口)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(财务费用)				44	67	60	63	73	102	159	247	368	521
短期借款增加				-4,104	440	478	520	546	553	536	490	415	312
长期借款增加				969	959	956	992	1,022	838	639	422	188	85
(归属于母公司股东的分红)				(-5,608)	(-5,177)	(-6,902)	(-8,891)	(-10,229)	(-11,778)	(-13,387)	(-14,996)	(-16,509)	(-17,623)
(归属于少数股东的分红)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
股本与资本公积增加				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
融资活动现金流				-8,700	-3,711	-5,396	-7,317	-8,588	-10,284	-12,053	-13,836	-15,537	-17,045
净现金流				-3,919	4,440	6,093	6,710	8,108	9,965	11,968	14,015	16,003	17,816
期初货币资金				26,552	22,633	27,073	33,166	39,875	47,983	57,948	69,917	83,932	99,936
新增融资缺口山前的期末货币资金				22,633	27,073	33,166	39,875	47,983	57,948	69,917	83,932	99,936	117,752
现金分配													
所需资金				1,770	2,079	2,415	2,779	3,162	3,549	3,924	4,299	4,674	5,049
融资缺口【所需资金-所需资金-期末货币资金】				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
期末货币资金				22,633	27,073	33,166	39,875	47,983	57,948	69,917	83,932	99,936	117,752

在接下来的专业版和科技版报告中，我们将沿着上述思路，解决本案的以下几个重大问题。只有这些问题思考清楚，才能彻底看懂上述这家公司，形成逻辑闭环。很多人以为仅仅依靠产业逻辑分析，就能在二级市场横行——但其实，如果不把估值建模、财务风险两大因素搞清楚，仍将可能面临巨大灾难：

- 1) 在本案财务建模过程中，我们对比了大量的可比公司，得出的数据区间大家有何不同，其中是否有值得思考的点？国内巨头和国外公司之间，是否有差异？
- 2) 综合相对估值法、绝对估值法，得出的估值区间，是否符合逻辑？其中的差异因素，又在什么地方？如果进行敏感性分析，WACC 和增速对估值的影响有多大？
- 3) 本案，是产业链上极为重要的一家——在本案估值建模测算过程中，不同方法的选择之下有何差别？到底应该怎样将所有财务预测串联起来，形成估值建模逻辑的闭环？
- 4) 经过前期的暴涨暴跌之后，很多人可能心里都很慌张，夜不能寐——那么，本案的估值，到底在什么样的区间，到底是贵了，还是便宜了？

因公开的报告细节，会和并购优塾订制报告的付费用户有冲突，因而，并购优塾团队将应订制报告用户的要求，部分内容不再免费提供，并逐步尝试付费功能。

为好的产品支付合理的价格，是让世界变得更好的方式——大家支付的费用，将有利于我们从全球顶尖大学补充更多的投研精英，也将有利于并购优塾团队从全球范围内，采购更深的行业数据，从而能够不断精进，为大家提供更有干货的研究报告。

如果您对本案的【估值部分】感兴趣，以及更多其他案例，可扫描下方二维码，获取本案的估值建模细节，以及背后可能涉及的财务风险。同时，之前因诸多原因无法公开发布的报告，以及重大风险点提示，都将包含其中。



扫码阅读核心产品一

专业版 | 估值报告库



扫码阅读核心产品二

科创板 | 以及科技概念报告库

【免责声明】 1) 关于版权：版权所有，违者必究，未经许可，不得以任何形式进行翻版、拷贝、复制。2) 关于内容：我们只负责财务分析、产业研究，内容观点仅供参考，不支持

任何形式的决策依据，也不支撑任何形式的投资建议。本文是基于公众公司属性，根据其法定义务内向公众公开披露的财报、审计、公告等信息整理，不为未来的变化做背书，未来发生的任何变化均与本文无关。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性。市场有风险，研究需谨慎。3) 关于主题：财务建模报告工作量巨大，仅覆盖部分重点行业及案例，不保证您需要的所有案例都覆盖，请谅解。4) 关于平台：优塾团队所有内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台内容负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。