

山东药玻财务建模 药用玻璃包装产业增长逻辑是什么？

今天我们要做研究的这个细分领域，近期暴跌不少。自 2019 年起，受一系列政策利好驱动，叠加今年卫生事件的影响，其一路大幅上行。然而，近期随着医药龙头闪崩，遭遇滑铁卢，区间跌幅达 39.36%。



图：上市以来股价情况

来源：塔坚研究

除此之外，其机构投资者阵容也非常豪华，中欧基金、高华汇丰、汇添富基金等知名机构均持有其股票。

它，就是山东药玻，我国药用玻璃包装龙头。其模制瓶市占率在 80% 以上，是国内 2 家拥有中性硼硅模制瓶包材批文的企业之一。

2019 年，其实现营业收入 29.92 亿元，同比上升 15.77%；归母净利润 4.59 亿元，同比上升 28.05%；经营活动现金流净额 5.99 亿元；毛利率 36.91%；净利率 15.33%。

看到这里，在做建模前，几个值得我们深思的问题来了：

- 1) 本案作为药用玻璃包装行业的龙头，其收入增长主要靠什么因子驱动？这些驱动因子应该如何测算？
- 2) 本案例中性硼硅玻璃瓶产能如何，未来市场空间有多大？
- 3) 经历如今的大幅波动，很多人关心一件事：这个行业的估值，到底在什么区间？

今天，我们就以本案入手，来研究一下医药领域的逻辑。对相关赛道，之前我们还对爱尔、恒瑞医药、药明、华兰、长春、中生、石药等，订阅专业版报告库，查询相关研究，深度思考产业逻辑。

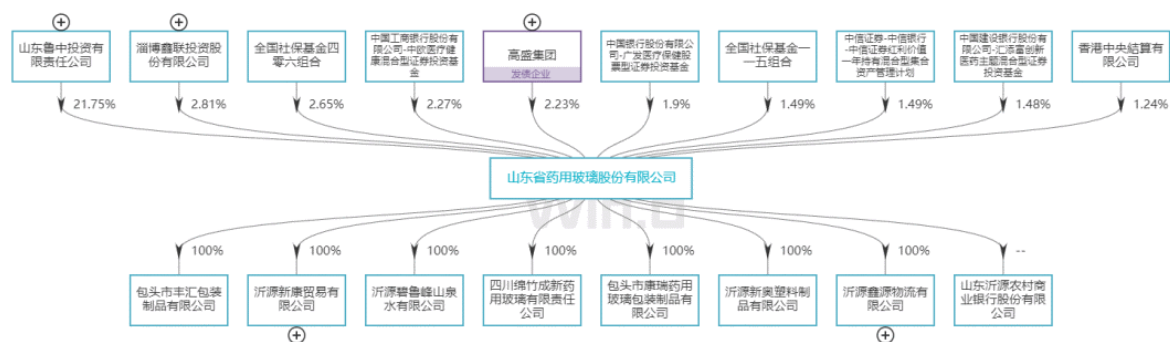
— 01 —



龙头，模式



本案成立于 1993 年，2002 年上市，控股股东山东鲁中投资持股 21.75%，实际控制人为沂源县财政局。前十大流通股东有中欧基金、高华汇丰、汇添富基金等知名机构。

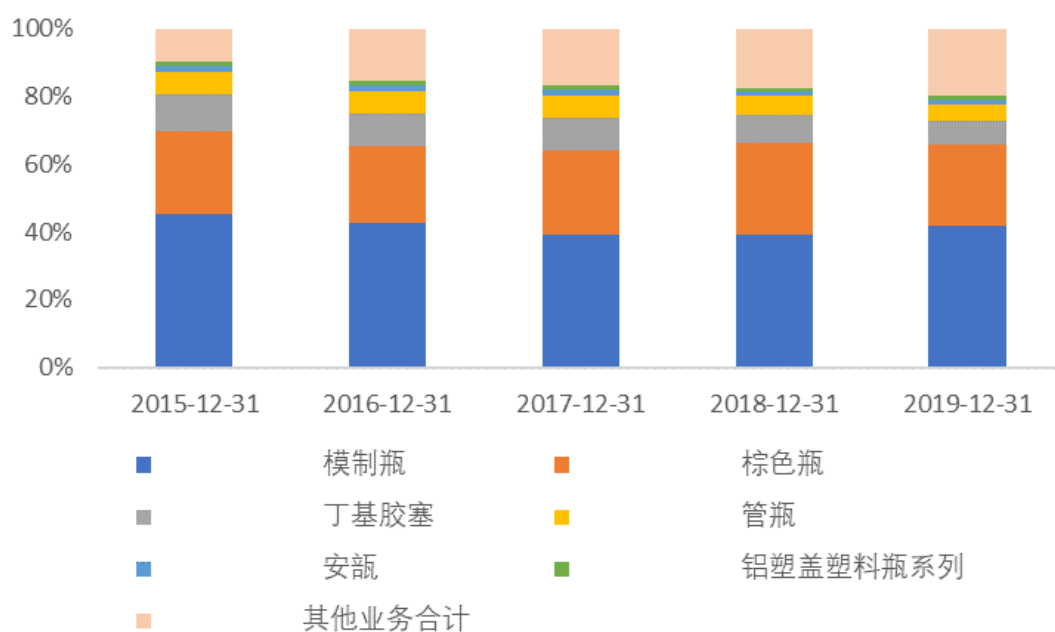


图：股权结构

来源: WIND

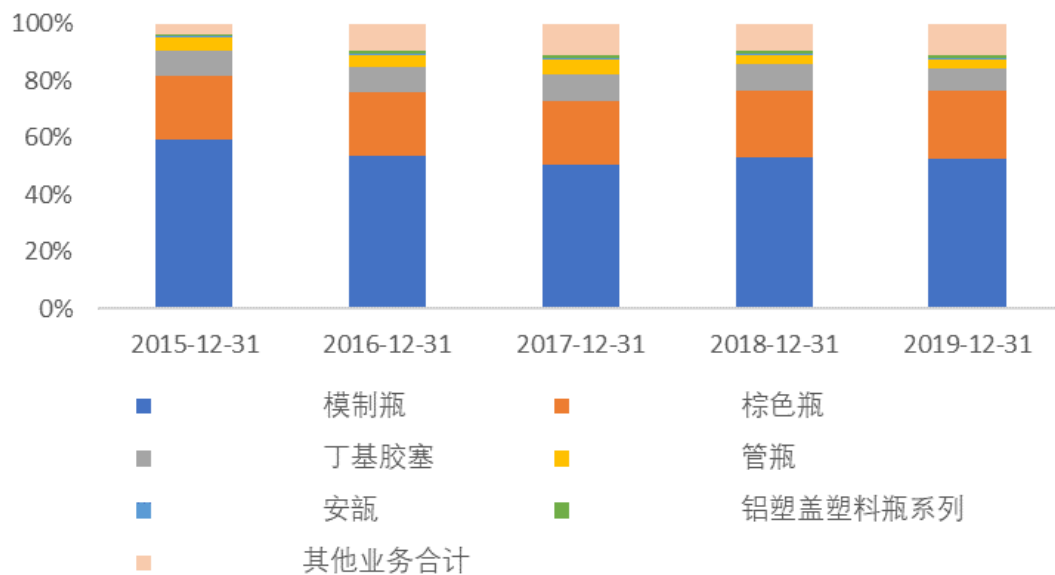
其产品包括模制瓶、棕色瓶、安瓿瓶、管制瓶、丁基胶塞、铝塑盖塑料瓶等六大系列，收入、毛利占比较高的是模制瓶（收入占比 41.85%，毛利占比 52.88%），其次为棕色瓶（收入占比 23.87%，毛利占比 23.66%）、其他业务收入（收入占比 19.9%，毛利占比 10.77%）等。

注：其他业务收入，主要为并表企业收入，以及少量笔式注射器用硼硅玻璃套筒收入，近几年一直保持快速增长。



图：收入构成（单位：%）

来源：塔坚研究



图：毛利率结构（单位：%）

来源：塔坚研究

药用玻璃赛道，主要有以下几种分类方法：

1) 根据制造工艺区分：

模制瓶——通过模具将玻璃液制成药瓶，包括输液瓶（大容量注射液包装用），注射剂瓶（小容量注射剂包装用），和口服制剂包装用的药瓶。

管制瓶——是使用火焰热加工成型设备，将玻璃管制作成一定形状和容积的医药包装瓶。包括小容量注射剂包装用的安瓿、管制注射剂瓶、预灌封注射器玻璃针管，笔式注射器玻璃套筒（或称卡氏瓶），管制口服液体瓶等。

2) 按玻璃成份分类：

主要分为硼硅玻璃（包括高硼硅玻璃、中性硼硅玻璃和低硼硅玻璃）、钠钙玻璃。其中，低硼硅和中性硼硅玻璃可用于注射剂类药物包装，钠钙玻璃不适用于注射剂类药物包装。



数据来源：山东药玻、正川股份、Schott官网，广发证券发展研究中心

图：不同用途的药用玻璃包材

来源：广发证券发展研究中心

来看近三年一期的财务数据：

2017 年-2020 年中报，其营业收入分别为 23.30 亿元、25.85 亿元、29.92 亿元、15.36 亿元；净利润分别为 2.63 亿元、3.58 亿元、4.59 亿元、2.63 亿元；经营活动现金流净额分别为 4.12 亿元、4.66 亿元、5.99 亿元、2.04 亿元；毛利率分别为 32.22%、35.99%、36.91%、37.44%；净利率分别为 11.27%、13.86%、15.33%、17.10%。

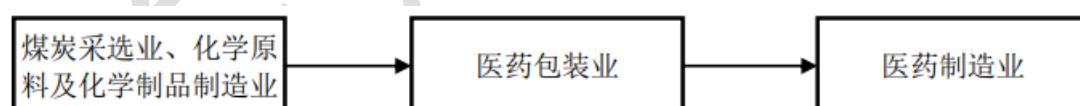
从业绩增速来看，近三年营业收入年复合增速为 8.69%，净利润年复合增速为 20.40%，2020 年上半年营业收入同比增速为 7.01%，净利润同比增速为 20.49%。

从产业链来看，本案处于医药包装产业链的中游：

上游为硼砂、石英砂、硼酸，煤炭等化工行业，属于大宗化工原料。供应商数量众多，市场竞争充分。代表企业有石英股份（毛利率 43.58%），陕西煤业（毛利率 40.93%），新集能源（毛利率 40.16%）等。

中游为医药包装，代表公司为：山东药玻（毛利率 37%）、正川股份（毛利率 27.14%）、力诺特玻（毛利率 30.35%）。

下游主要为医药制造业，代表企业为：健友股份（毛利率：51.24%） 普利制药（毛利率：81.61%），科伦药业（毛利率：60.18%）等。



图：产业链上下游

来源：公司年报

2017 年至 2019 年，其前五大客户的销售收入占营业收入比例分别为 10.24%、10.20%、9.22%，集中度不高；前五大供应商的采购额占当期原材料采购总额的比例分别为 21.69%、20.65%、17.05%。

以上产业链和业务模式，形成了本案特殊的财报结构：

从资产结构来看，山东药玻资产规模较大，分别是正川股份和力诺特玻的 4 倍和 8 倍。力诺特玻的固定资产占总资产的比重较高（45.82%），其次是山东药玻和正川股份，分别为 34.10%和 24.79%。

产业链	可比公司	总资产（亿元）	货币资金（%）	应收票据及 应收账款（%）	存货（%）	固定资产（%）	在建工程（%）	无形资产（%）
上游	石英股份	19.38	8.68	8.83	11.33	27.02	4.54	2.49
	陕西煤业	1266.84	15.19	5.82	1.04	31.74	12.20	17.21
	新集能源	279.77	1.98	4.68	0.68	165.31	17.29	5.75
中游	山东药玻	51.70	20.50	11.63	13.14	34.10	3.25	3.32
	正川股份	12.41	29.67	9.65	11.74	24.79	6.97	3.46
	力诺特玻	6.38	9.01	15.9	11.77	45.82	0.76	3.95
下游	健友股份	50.78	7.17	8.03	64.47	8.22	1.26	1.52
	普利制药	17.2	11.57	19.24	4.05	21.91	30.25	4.86
	科伦药业	314.85	7.16	20.58	10.75	36.02	2.48	2.99

图：资产结构对比（单位：亿元、%）

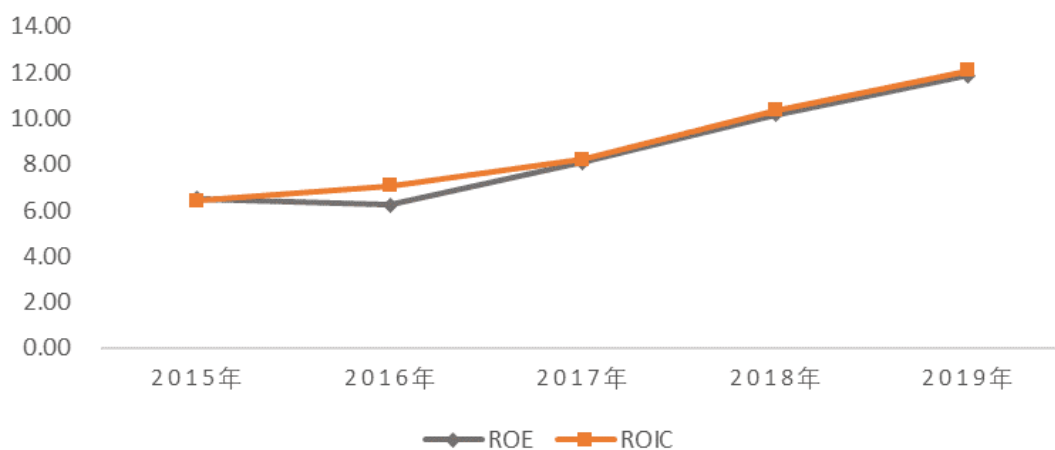
来源：塔坚研究

从利润表结构看，山东药玻收入规模较大，分别是正川股份和力诺特玻的 5 到 4 倍。山东药玻毛利率较高，主要系其生产的模制瓶和棕色瓶毛利率较高，从而拉升整体毛利率。

	营业收入 (亿元)	净利润 (亿元)	经营活动产生的 现金流量净额 (亿元)	销售毛利 率（%）	销售净利 率（%）	销售费用 率（%）	管理费用 率（%）	财务费用 率（%）
石英股份	6.22	1.63	0.42	43.58	26.21	6.53	13.50	(0.48)
陕西煤业	734.03	166.32	192	40.93	22.66	3.77	7.74	0.75
新集能源	92.24	7.54	34.34	40.16	8.18	0.44	6.47	9.88
山东药玻	29.92	4.59	5.99	36.91	15.33	7.62	10.19	(0.57)
正川股份	5.21	0.61	0.55	27.14	11.72	6.53	8.25	(2.50)
力诺特玻	6.56	0.82	0.86	30.35	12.53	7.14	8.53	0.42
健友股份	24.7	6.06	-8.41	51.24	24.55	14.49	9.19	0.65
科伦药业	176.36	10.22	22.17	60.18	5.79	37.14	12.68	3.24
普利制药	9.5	3.01	2.15	81.61	31.70	21.05	25.26	0.42

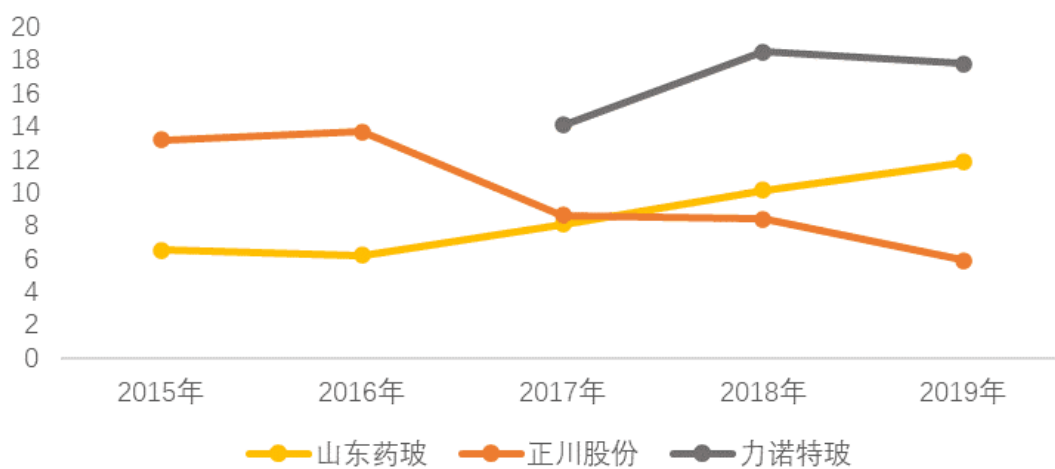
图：利润表结构（亿元） 来源：塔坚研究

接着，来看一组《塔坚研究》整理的基本面数据：



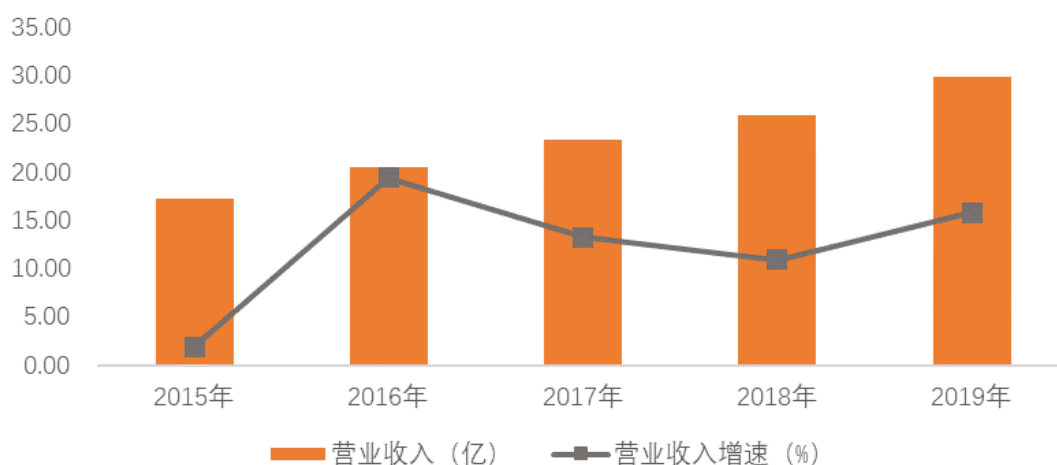
图：ROE VS ROIC（单位：%）

来源：塔坚研究



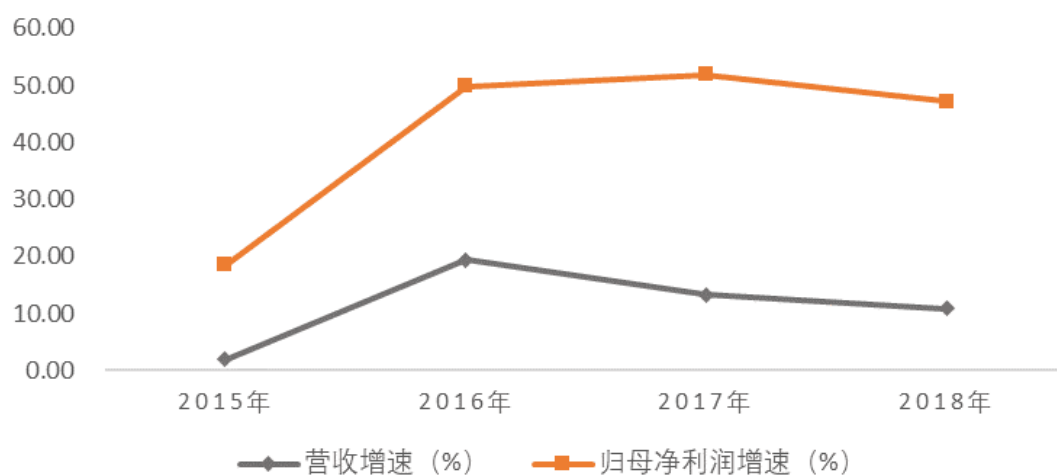
图：同行业 ROE 对比（单位：%）

来源：塔坚研究



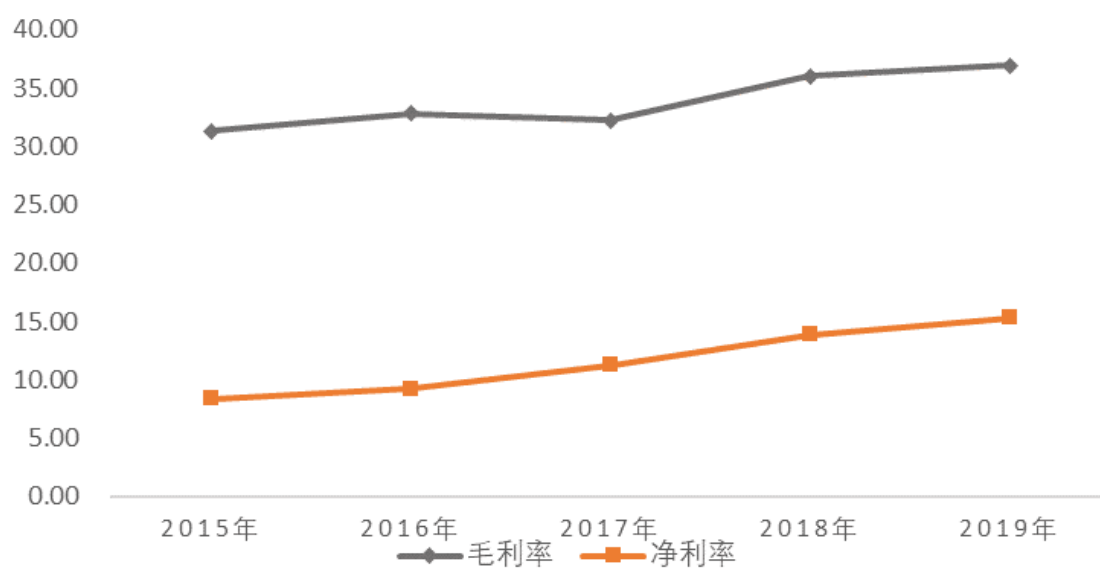
图：营业收入 VS 营收增速（单位：亿元、%）

来源：塔坚研究



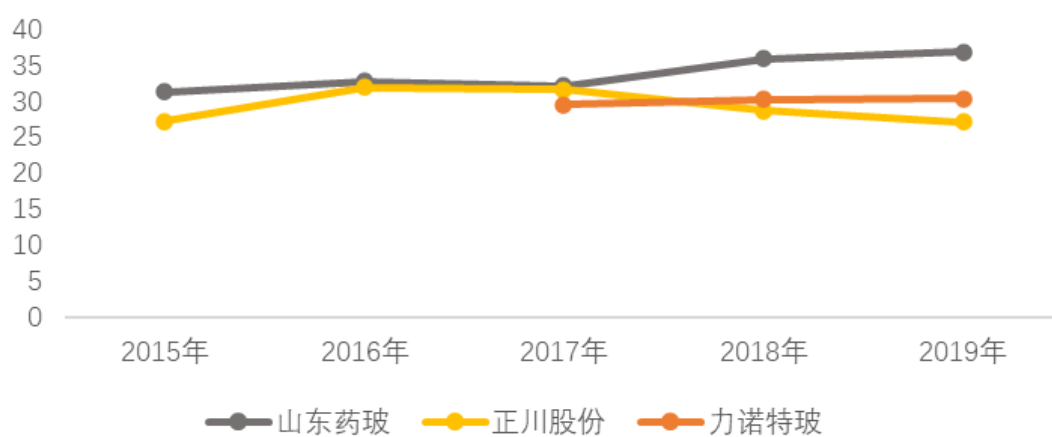
图：营业收入增速及净利润增速（单位：%）

来源：塔坚研究



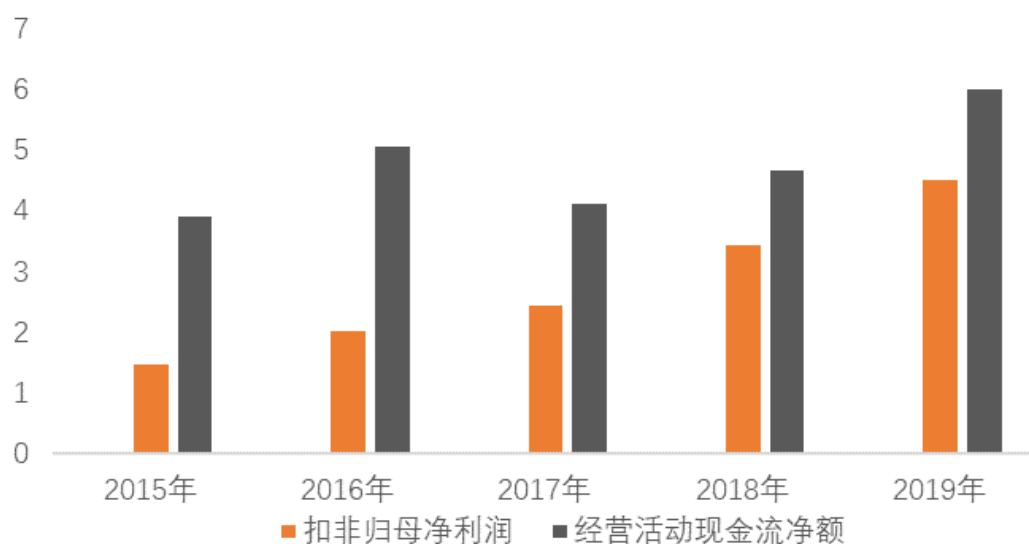
图：毛利率 VS 净利率（单位：%）

来源：塔坚研究



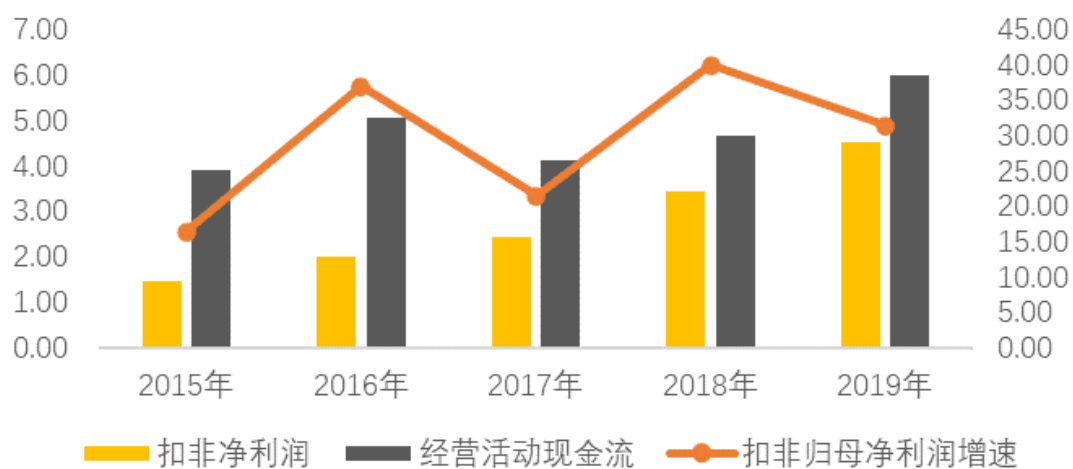
图：同行业毛利率（单位：%）

来源：塔坚研究



图：扣非归母净利润及经营活动现金流（单位：亿元）

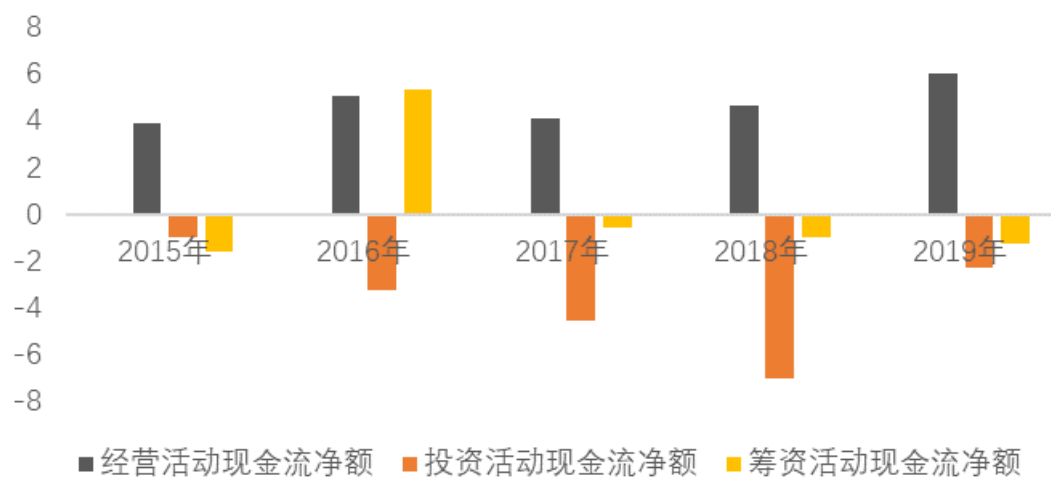
来源：塔坚研究



图：扣非净利润，净利润增速、经营活动现金流（单位：亿元、%）

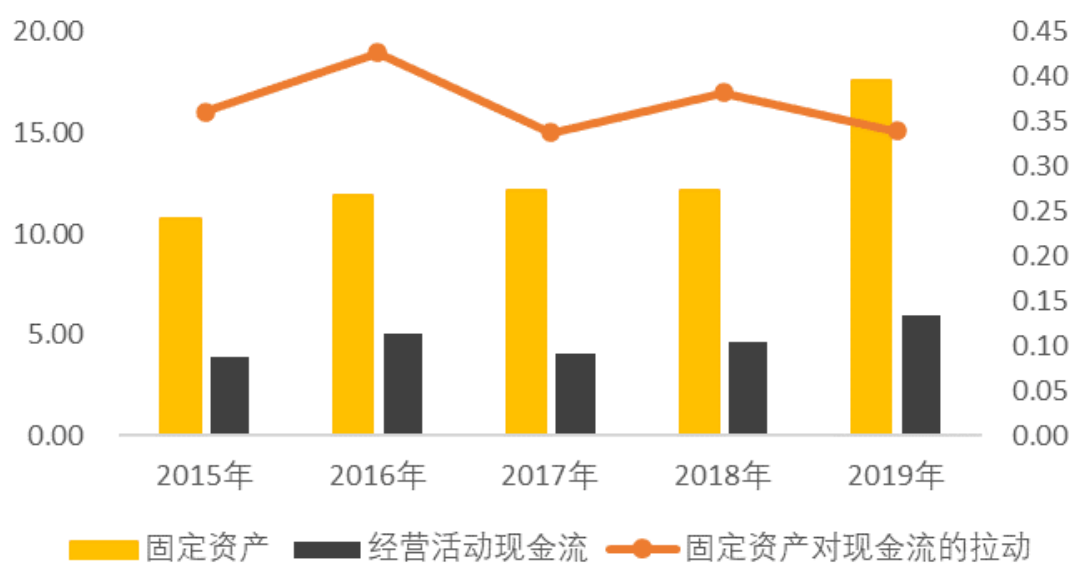
元、%）

来源：塔坚研究



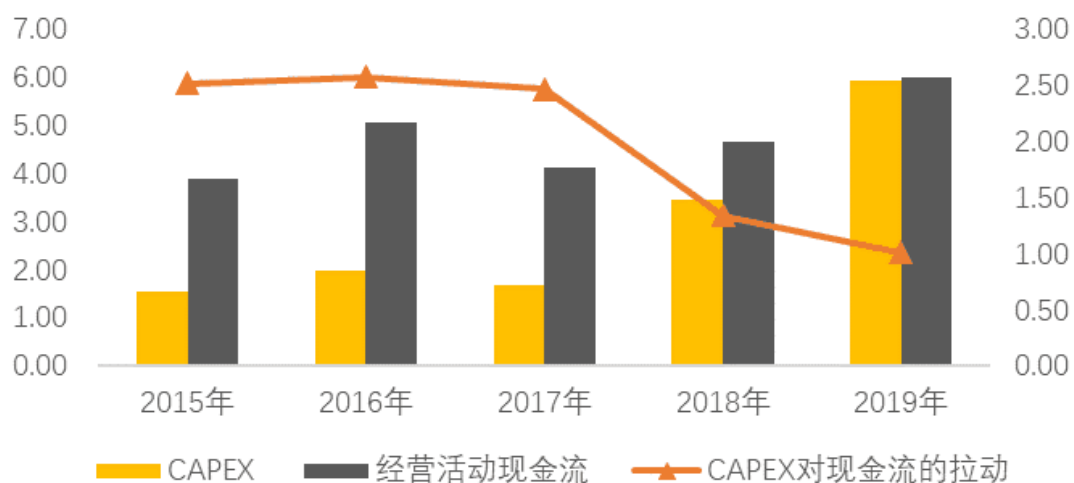
图：现金流（单位：亿元）

来源：塔坚研究



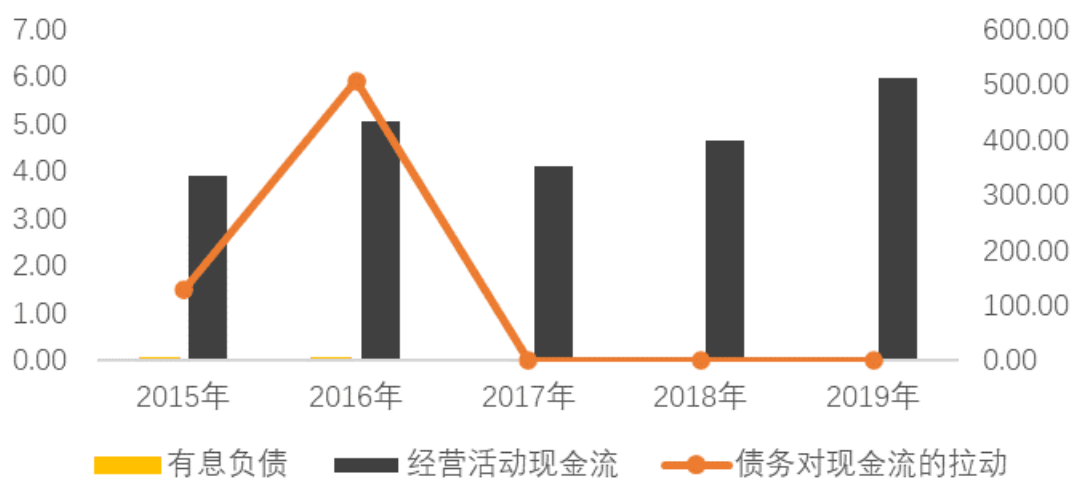
图：固定资产对现金流的拉动（单位：亿元，%）

来源：塔坚研究



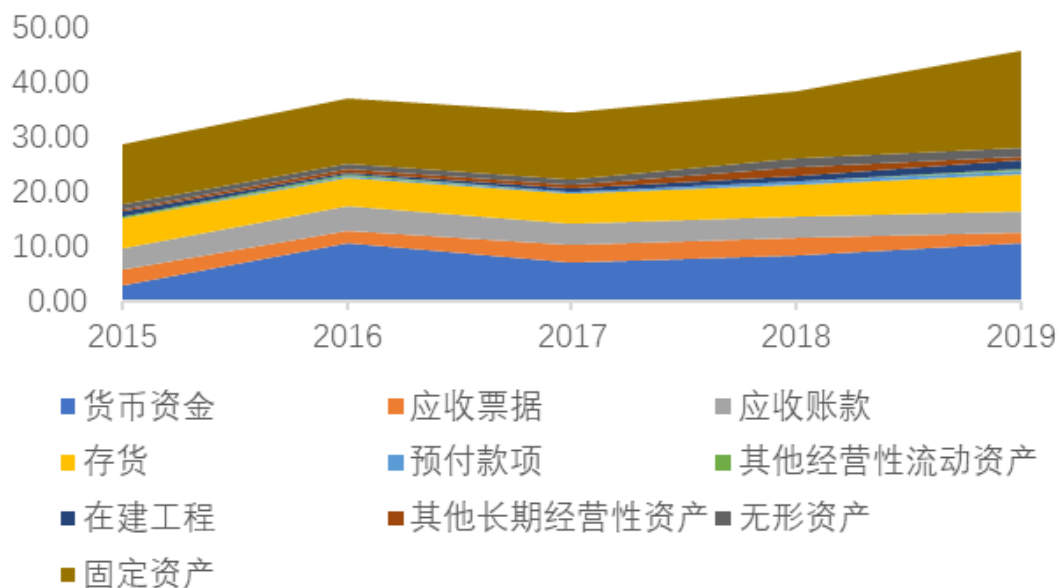
图：资本支出对现金流的拉动（单位：亿元，%）

来源：塔坚研究



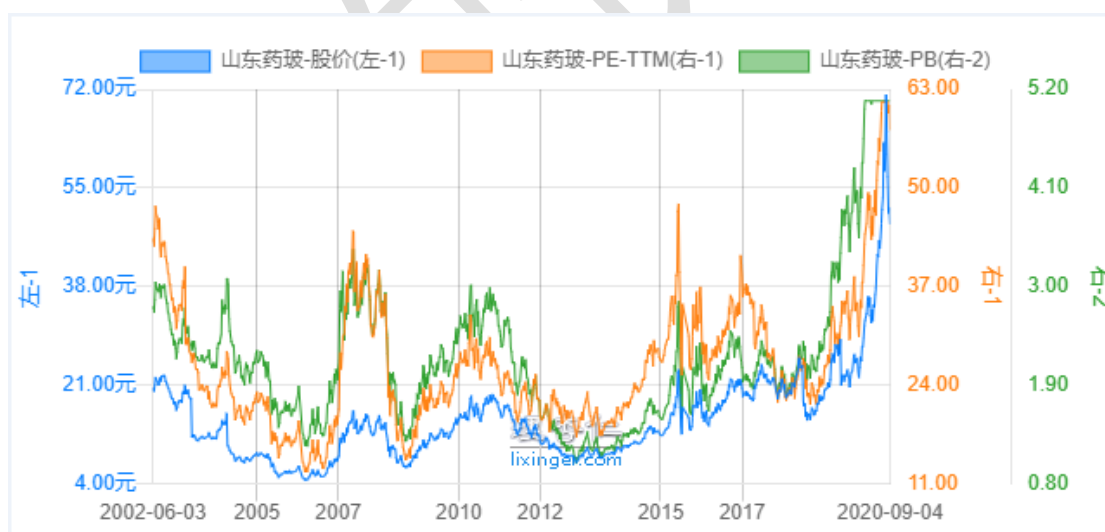
图：有息负债对现金流的拉动（单位：亿元，%）

来源：塔坚研究



图：资产结构（单位：亿元）

来源：塔坚研究



图：股价与可比乘数（单位：元，倍）

来源：理杏仁

看完这组基本面图表后，重要的问题来了——如果将这家公司放在同行业的坐标系中，其回报、增长情况到底如何？如果要对这个行业做建模，应该从什么地方入手？

— 02 —



同行业，回报分析



在塔坚的投研体系之下，对任何行业做分析的核心，都始于回报分析。

本案近三年的 ROE 为 8.08%、10.16%、11.86%；ROIC 为 8.23%、10.36%、12.10%；ROA 为 6.5%、8.14%、9.37%，这个水平到底如何，我们来和同行业做个比较：

		2015	2016	2017	2018	2019
ROIC	山东药玻 (600529.SH)	6.43	7.07	8.23	10.36	12.10
	正川股份 (603976.SH)	13.27	14.21	10.88	7.31	4.92
	力诺特玻 (A20400.SZ)			11.18	16.09	18.12
ROA	山东药玻 (600529.SH)	5.00	5.50	6.50	8.14	9.37
	正川股份 (603976.SH)	11.78	12.18	9.77	7.56	5.16
	力诺特玻 (A20400.SZ)			9.09	12.28	13.94
ROE	山东药玻 (600529.SH)	6.52	6.23	8.08	10.16	11.86
	正川股份 (603976.SH)	13.17	13.69	8.61	8.39	5.89
	力诺特玻 (A20400.SZ)			14.05	18.51	17.80

图：回报对比（单位：%）

来源：塔坚研究

从历史数据来看，本案 2016-2019 年回报率持续提升，回报率从 2018 年开始超过正川股份，而力诺特玻回报率一直相对较高。从核心指标拆解来看：

净利率——2019 年本案销售净利率为 15.33%，处于行业较高水平，且持续提升。主要由于其对大宗物资的采购采取与多家供应商结盟的战略采购模式，采购成本逐渐降低，使其毛利率逐年上升。

总资产周转率——从历史数据来看，力诺特玻的总资产周转率较高且呈逐年上升趋势，主要系其产品以耐热玻璃为主，属于日用玻璃，终端客户为消费者。而山东药玻和正川股份则以药用玻璃为主，客户以药企为主，因此力诺特玻的应收账款周转率和存货周转率相对较高，而本案的总资产周转率则相对保持稳定。

资产负债率——从历史数据来看，力诺特玻资产负债率较高，主要系其目前尚未上市，债务较多所致。本案资产周转率次之，主要由于本案采购较低端的原材料，而正川则需要进口玻璃管，因此本案对下游的话语权相对较强，应付账款占比较高。

		2015	2016	2017	2018	2019
净利率 (%)	山东药玻 (600529.SH)	8.40	9.19	11.27	13.86	15.33
	正川股份 (603976.SH)	12.65	15.00	16.16	13.89	11.72
	力诺特玻 (A20400.SZ)			9.65	11.06	12.53
总资产周转率 (次)	山东药玻 (600529.SH)	0.60	0.60	0.58	0.59	0.61
	正川股份 (603976.SH)	0.93	0.81	0.60	0.54	0.44
	力诺特玻 (A20400.SZ)			0.94	1.11	1.11
资产负债率 (%)	山东药玻 (600529.SH)	24.74	22.04	22.24	23.75	25.19
	正川股份 (603976.SH)	14.13	17.07	10.15	12.38	16.52
	力诺特玻 (A20400.SZ)			35.32	34.04	27.62

图：回报率拆分（单位：次、%） 来源：塔坚研究

接下来，我们将分子、分母拆开，以 2019 年为横截面，对比一下各家的资产情况、收益情况及运营效率。

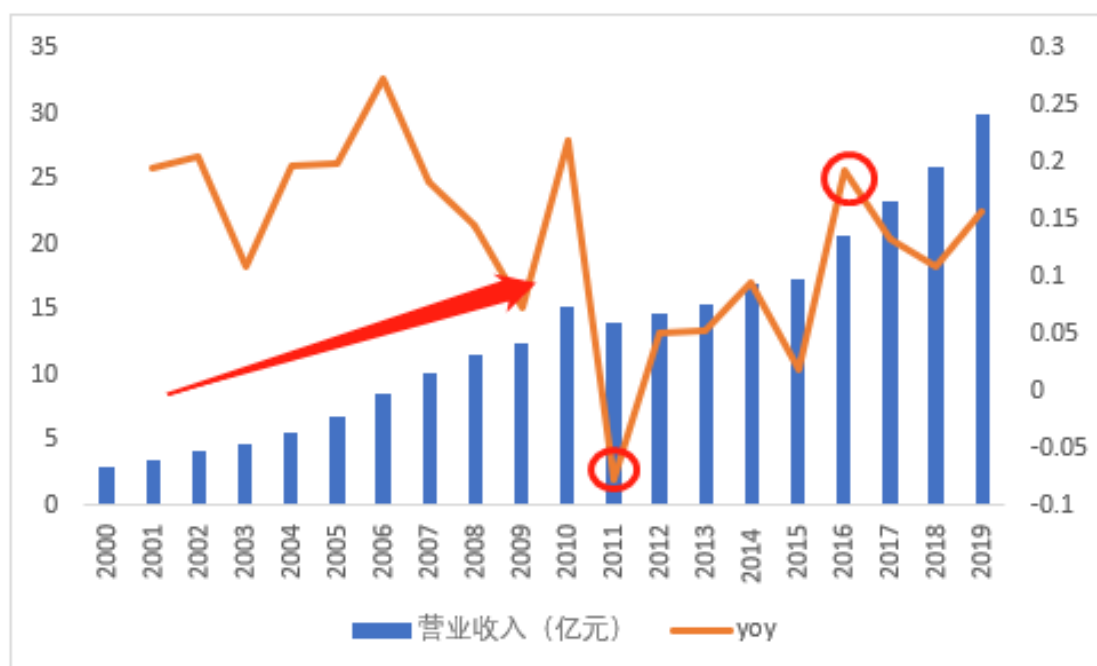
		山东药玻	正川股份	力诺特玻
资产类	货币资金	10.60	3.68	0.58
	固定资产	17.63	3.08	2.92
	在建工程	1.68	0.86	0.05
	无形资产	1.72	0.86	0.25
负债类	递延收益-非流动负债	0.50	0.43	0.02
营运资本	存货	6.79	1.46	0.75
	应收票据及应收账款	6.01	1.20	1.02
	预付账款	0.61	0.06	0.08
	应付票据及应付账款	9.96	1.68	0.86
	预收账款	1.13	0.06	0.08
经营数据	营业收入	29.92	5.21	6.56
	净利润	4.59	0.61	0.82
	经营活动产生的现金流量净额	5.99	0.55	0.86
核心资产情况	固定资产对现金流的拉动	0.34	0.18	0.29

图：同行业财务数据对比

来源：塔坚研究

经过上面的分析以及资产数据，可以看出，该行业的核心资产是固定资产。从单位固定资产带来的现金流情况来看，几家龙头中，山东药玻效率较高，单位固定资产可以带来 0.34 个单位的现金流。





图：历史收入情况（单位：亿元，%）

来源：塔坚研究

从历史收入增速上来看，收入增速高点，主要出现在 2002-2010 年、2016 年；收入增速低点，出现在 2011 年。

收入增速高点：

2002-2010 年——受益于抗生素行业的快速发展，本案经营业绩增长稳健，主营业务年复合增速达 18%。

2016 年——药用玻璃行业受关联评审和环保趋严等影响发生行业整合，本案模制瓶市场占有率从 70% 上升到 80% 以上，拉动其收入快速增长。同时，本案还通过并购获得纸包装、塑料制品、物流等业务，收入增速进一步提升。

收入增速低点：

2011 年——受“限抗令”影响，本案营业收入增速大幅下滑，归母净利润连续两年出现负增长。

综上，其未来营收增长，主要依赖产品技术及结构升级。对于本案的收入，我们采用如下方法：

各类包装瓶收入——我们采用量价法对其进行预测：

公式 1：产品收入=产品销量*产品价格；

其他业务收入——由于其包含的内容较杂，我们简单采用增速法进行预测：

公式 2：其他主营业务收入=上一年收入*（1+增速）。

下面，我们先来看模制瓶收入情况。

— 04 —



模制瓶，销量



2019 年，山东药玻的模制瓶总销量 73 亿支，同比增长 4.29%。

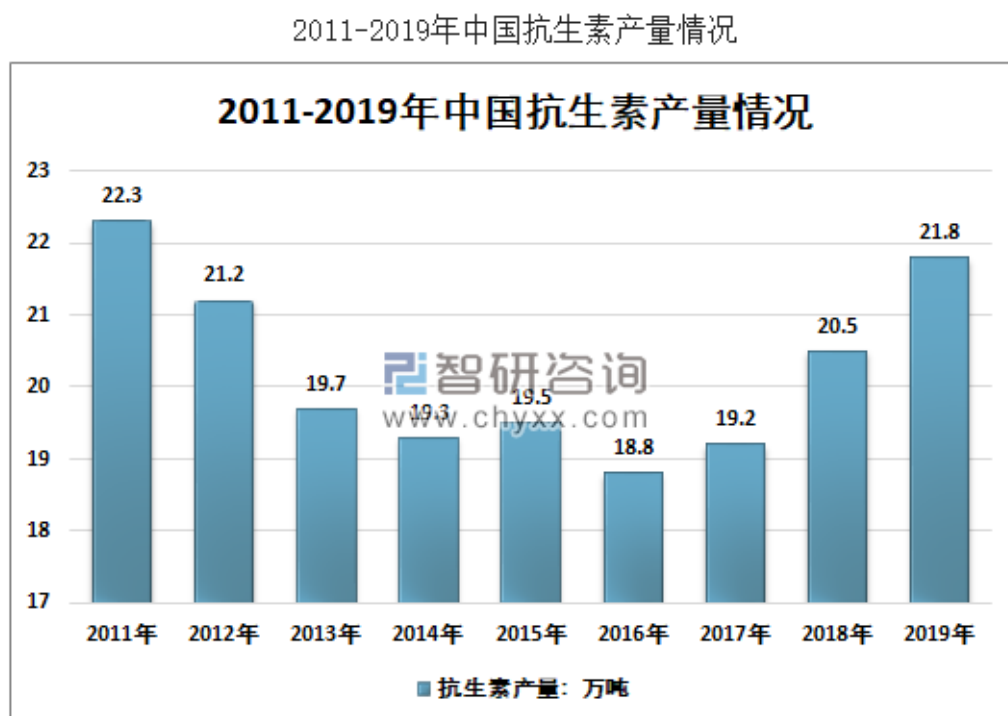
对于模制瓶销量的增长，我们从行业规模增长、市占率提升两方面来看。（此处需要注意的是，我们此前在注射剂产业链中提到，管制瓶未来可能会对模制瓶具有替代作用。不过，这种替代作用主要在冻干粉针剂上，且由于这部分占比无法确定，因此我们此处暂不考虑两者的替换）

先来看行业规模增长情况：

模制瓶主要作为抗生素、大输液、生物制剂的包装。其中，主要以抗生素为主，而大输液玻璃包装未来可能会被高端非 PVC 软袋和直立软袋所取代，未来发展空间有限（详见石四药报告，在专业版报告库，此处不详细叙述）；生物制剂用量较小，目前仍处于增长态势。因此，我们主要来看抗生素需求量增长空间的大小。

受“限抗令”影响，我国抗生素产量从 2011 年起不断下滑，从 2011 年的 22.3 万吨下降至 2016 年 18.8 万吨，年复合降幅达到 3.36%。

不过，由于在临床应用上，抗生素属于基础性用药。在各类感染性病症，以及其他疾病带来的感染性并发症治疗中均有广泛的应用。因此，其产量从 2017 年起开始逐渐恢复，至 2019 年恢复至 21.8 万吨，与 2012 年水平相近。



资料来源：智研咨询整理

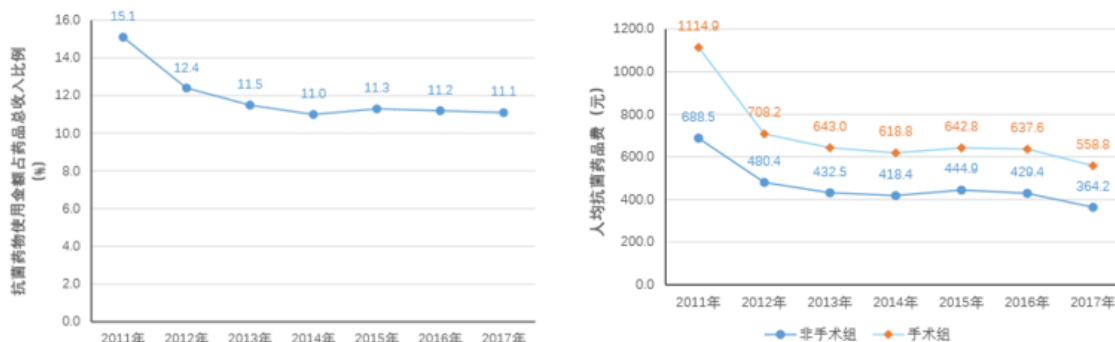
图：我国抗生素产量

来源：智研咨询

那么，未来抗生素行业究竟往什么方向发展？继续上升，还是维稳？我们从以下两方面来看：

A、抗生素使用率

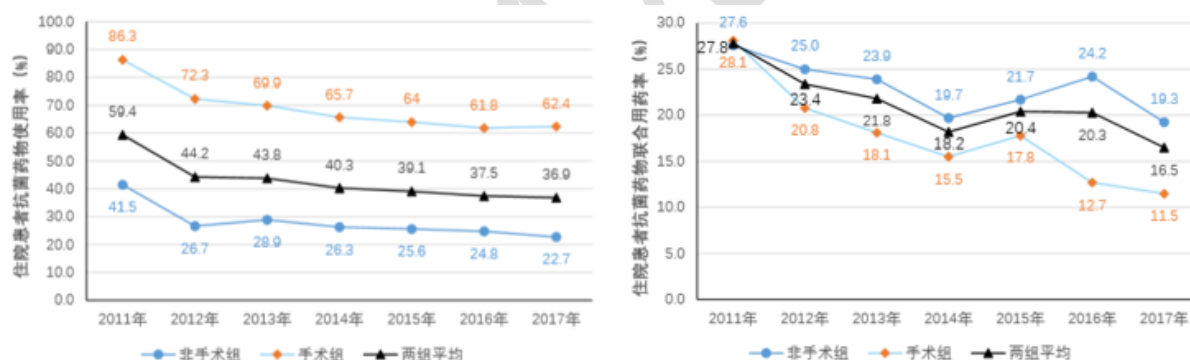
2011 年以来，抗菌药物占药品总收入的比例总体呈下降趋势，从 2011 年的 15.1% 下降到 2017 年的 11.1%。



图：抗菌药物使用金额占药品总收入比例/人均抗菌药品费

来源：医政医管局

2011 年以来，住院患者抗菌药物使用率明显下降，从 2011 年的 59.4% 下降到 2017 年的 36.9%。

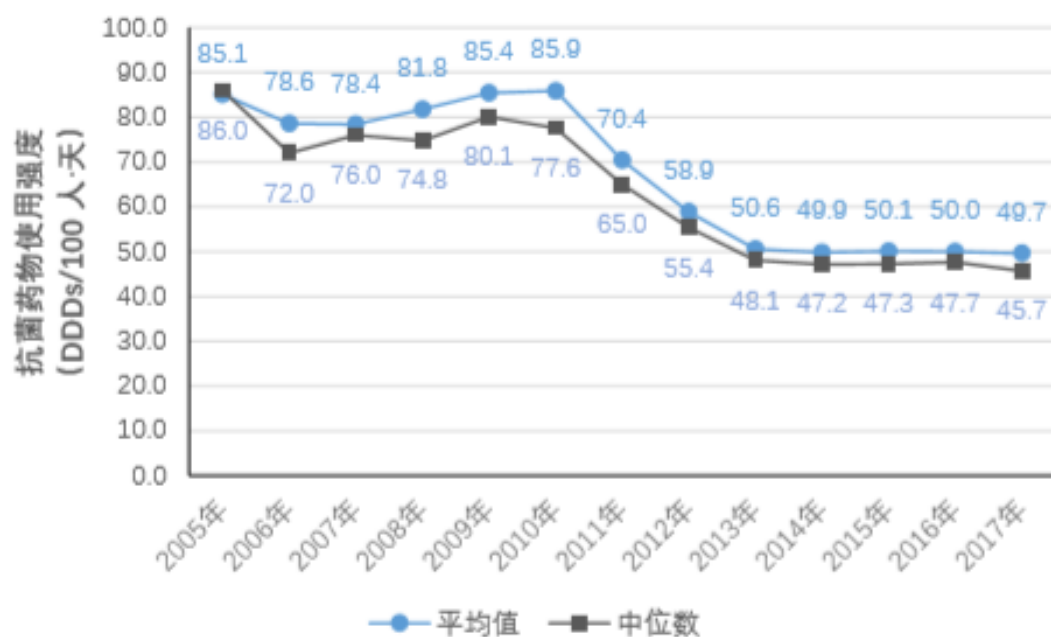


图：住院患者抗菌药物使用率/联合使用率

来源：医政医管局

B、抗生素使用强度

2011 年后，抗菌药物使用强度均值明显下降，从 2005 年 85.1DDDS/100 人·天，下降至 2017 年的 49.7 DDDS/100 人·天，降幅达到 41.6%。



图：住院患者抗菌药物使用强度

来源：医政医管局

随着我国对抗生素用量的控制，全球主要公认的多重耐药细菌(超级耐药菌)在我国的流行趋势也得到控制。我国耐甲氧西林金黄色葡萄球菌流行率为 35.8%，低于美国(44%)、葡萄牙(46.8%)，并与意大利(34.1%)、西班牙(25.3%)相当。

综上，随着我国对耐药细菌控制取得一定的成绩，我国近年来在抗生素的使用率、使用强度上均已经维持稳定。因此，预计未来我国抗生素的使用量将继续维持平稳，行业总量难有大幅增长。

因此，我们假设未来模制瓶增速保持全球抗生素规模增速 4%。

— 05 —



模制瓶，竞争格局



目前，本案在模制瓶行业中的市占率为 80%，其在模制瓶生产领域已具备规模和技术优势，是这一领域的绝对龙头。那么，未来本案的市占率是否能够维持较高水平？我们从转换成本和技术水平两方面来看：

A、转换成本

从 2015 年开始，国家开始逐步实施原料药、药用辅料、药包材（“原辅包”）与药品关联审批。更换包材供应商意味着要将产品重新进行关联审评报批，申报时间长达 6 个月到 2 年，成本较高且存在较大的不确定性。

因此，这个行业客户粘性极强，下游制药企业一般不会轻易更换包材供应商。

B、技术水平

这个行业未来增长逻辑，主要是中硼硅玻璃的渗透率提升。

由于中性硼硅模制瓶对工艺技术的要求较高，该领域参与者少，国内仅 4 家企业参与竞争，且本案进入该领域较早，并以自产为主，技术上存在较大优势。

并且，从产能上来看，本案中性硼硅模制瓶产能约 3 亿支，预计年底新增 2-3 亿支，远高于其主要竞争者闽中光明（约 3000 万支）。

中硼硅模制注射剂瓶生产企业	注册证&备案数量	规格
山东省药用玻璃股份有限公司	3	5~100ml
SGD Pharma India Limited	1	5~100ml
广州德源有限公司	1	5~200ml
四川省闽中光明玻璃制品有限公司	1	35~50ml

数据来源：药智数据，广发证券发展研究中心

图：国内中性硼硅模制瓶资质情况

来源：广发证券

综上所述，虽然我们缺乏本案分别在钠钙及低硼硅、中性硼硅的市占率情况，但由于下游药企转换包材的成本较高，更倾向于与包材龙头企业建立长期的合作关系。加之，山东药玻在国内模制瓶领域具有绝对的技术优势。因此，我们假设未来其无论在钠钙、低硼硅玻璃，以及中性硼硅模制瓶市场的市占率保持 80% 不变。

到这里，我们已经探讨了未来模制瓶量的增长空间。那么，未来其是否有涨价逻辑？



模制瓶，价格



目前，国内药用玻璃使用仍以低硼硅玻璃和钠钙玻璃为主。而美国、欧洲、日本与俄罗斯，均强制要求所有注射用制剂和生物制剂使用中性硼硅玻璃包装。

我国的中性硼硅使用量占比较低，这主要有两个原因：一是，中性硼硅玻璃的技术壁垒高，技术主要掌握在国外巨头手中（德国 Gerreshiemer、德国肖特、日本 NEG、美国康宁），国内只有少数企业突破此技术；二是，中性硼硅玻璃的价格很高，进口中性硼硅是低硼硅玻璃的 4-5 倍甚至更多，国产约为 3 倍左右。

	名称	玻璃类型	抗水解性	制药领域应用
欧洲药典 (EP)的 玻璃类型	1 型玻璃	硼硅玻璃（中性玻璃）	高	所有制剂包括注射用的、血液和血液制剂
	2 型玻璃	钠钙硅酸盐玻璃	高	水制剂用于注射应用，PH<7（需要稳定性测试）
	3 型玻璃	钠钙硅酸盐玻璃	中	非水制剂，用于注射应用，注射制剂生产用的粉末和其他非注射制剂
	4 型玻璃	钠钙硅酸盐玻璃	低	固体和半固体制剂用于非注射应用
	名称	玻璃类型	抗水解性	制药领域应用
美国药典 (USP) 的玻璃类 型	I 型玻璃	硼硅玻璃	高	所有注射制剂
	II 型玻璃	钠钙玻璃	高	适用性测试后的酸性和中性注射剂，碱性注射剂（稳定性测试）
	III 型玻璃	钠钙玻璃	中	一般不用于注射制剂，除外：具体配方的适用性测试
	IV 型玻璃	一般用途钠钙玻璃	低	非注射制剂的一般填充，以及口服和外用制剂

资料来源：《对我国中性药用玻璃的现状与发展前景初步分析》，海通证券研究所

图：欧洲和美国药典中的玻璃类型

来源：海通证券研究所

不过，根据 2019 年药监局发布的注射剂一致性评价意见稿要求，包材“不得低于参比制剂”，而国外原研制剂的包材大多以中性硼硅为主。因此，未来中性硼硅的用量占比将会进一步提升。

根据中国玻璃网统计，预计未来 5-10 年内，我国将会有 30%-40% 的药用玻璃由低硼硅玻璃升级为中性硼硅玻璃。

综上，我们假设至 2029 年，中性硼硅玻璃占比达到 30%。本案低硼硅价格保持不变，中性硼硅玻璃是低硼硅玻璃价格的 3 倍。

由于管制瓶（含安瓿）的预测逻辑与模制瓶一致，且这部分收入较低，竞争力远不如其模制瓶，未来发展空间有限。因此，我们此处不再赘述，详见建模表。

— 07 —



棕色瓶，收入



2019 年模制瓶营业收入 7.14 亿元，占总收入 23.87%。本案棕色瓶主要用于保健品、化妆品的包装，并以出口为主（60%左右）。

首先来看量的增速：

2015-2019 年，本案棕色瓶的销量从 14.37 万吨增长至 19.89 万吨，复合增速为 6.71%，市占率约 50%。其未来销量的增长与保健品行业的增速有关，而未来的提升空间，主要看保健品渗透率的提升幅度。（对于保健品行业的增长逻辑，我们此前在汤臣倍健研究中做过详细的分析，此处不再赘述，详见专业版报告库）

因本案棕色瓶 60%用于出口国外，其中大部分出口美国，因此应同时考虑美国和中国保健品行业情况。

2018 年，我国保健品渗透率仅为 20%，且主要以 45 岁以上人口为主，而美国保健品的渗透率在 2017 年就达到了 76%，我国仅为美国的 1/3。

我国保健品的渗透率较低，一方面，在于我国膳食补充剂的发展历史较短，居民使用膳食补充剂的意识和习惯尚未完全建立；另一方面，由于我国居民的人均可支配收入仅为美国 1973 年水平。

因此，随着我国人均可支配收入的提升，以及老龄化促进渗透率提升，未来我国保健品行业需求量仍然呈上升趋势。而美国保健品行业已经很成熟，未来渗透率将保持稳定。

综上所述，美国保健品行业较成熟，我们假设未来渗透率增速保持不变，即 0%。而我国保健品渗透率未来十年从 20%达到 76%（美国目前水平），即复合增速为 14.28%。因此，棕色瓶销量增速我们取两国渗透率均值 7.14%。

再来看价格增速：

由于其产品成本中，43.61%来自于材料费，并以煤炭、纯碱等为主，因此，其价格对上游原材料价格较为敏感。

2015-2019 年，由于煤炭、纯碱等原材料价格上涨幅度较大，本案棕色瓶生产成本也随之从 0.29 万元/吨增长到 0.36 万元/吨，年复合增速为 5.55%。

随着环保限产政策的边际放松（停止“一刀切”），以及上游原材料部分新增产能，供给充足。因此，未来原材料价格大幅度变动的可能性不大。

时间	省市	文件	要求
2017.8	四川	《关于扎实做好环境保护督察问题整改的紧急通知》	要求对涉及污染的企业要分类处理，决不能简单一关了之。通知提出，对待不同的污染企业要分类处理。
2017.8	山东	《关于严格执行中央环境保护督察期间边督边改工作五条要求的通知》	既确保各类突出环境问题及时有效解决，又避免问题整改简单“一刀切”，留下“后遗症”，真正把好事办好
2018.9	河北	《河北省严格禁止生态环境保护领域“一刀切”的指导意见》	要求各地、各部门在推进生态环境保护打好污染防治攻坚战工作中，要以统筹污染治理与经济发展、社会民生相协调为重点，按照污染排放绩效和环境管理实际需要，科学制定实施差异化管控措施和监管措施，坚决反对“一刀切”。
2018.9	甘肃	甘肃省环境保护厅关于防止在环境监管执法和生态环保督察（查）领域“一刀切”的函	对包括工程建设施工领域、生活服务领域等在内的 8 个具体领域做出了明确细致的安排部署，严禁“一刀切”行为。

资料来源：国家药监局、华泰证券研究所

图：部分地方省市关于停止“一刀切”政策汇总

来源：华泰证券

综上所述，棕色瓶价格直接受上游燃料价格影响，虽近期原材料供应充足价格变动不大，但考虑其价格具有周期性，因此未来棕色瓶价格我们取过去五年均值。

到这里，我们已经完成了核心业务的收入预测。那么，未来其他业务的收入如何？

— 08 —



其他业务，收入



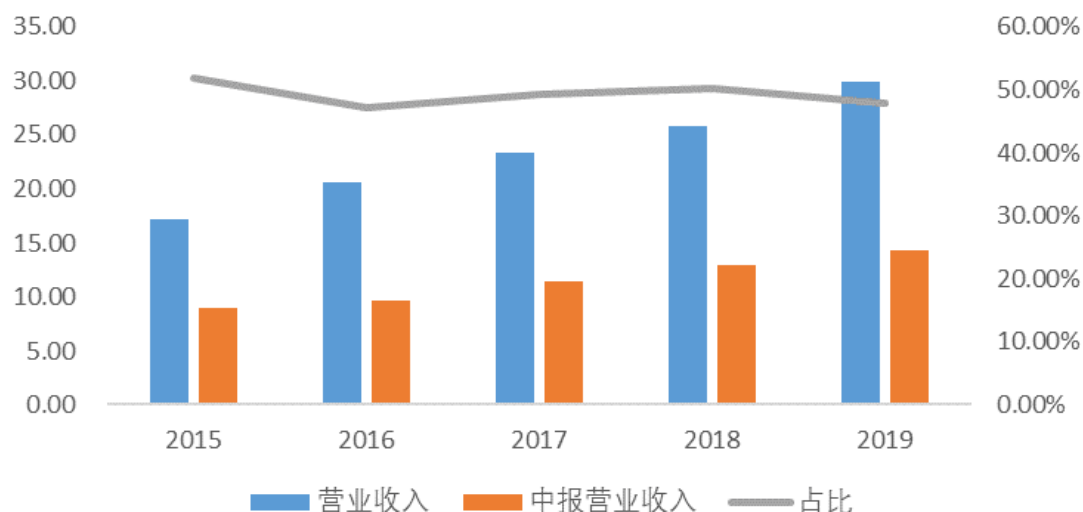
1) 丁基胶塞及铝塑盖

丁基胶塞，是以丁基胶为原料制备的用于瓶装药物的封口包装。铝塑盖与丁基胶塞配套使用，是传统铝盖的替代产品。2019 年，本案丁胶塞销售收入 2.02 亿元，销量 41 亿支；铝塑盖销售收入 0.35 亿元，销量 5.13 亿支。

量方面——由于丁基胶塞和铝塑组合盖主要与模制瓶和管制瓶配套使用，因本案管制瓶占比较少，关于量的增速测算，我们参照模制瓶增速假设，即年复合增速为 4%。

综合以上数据，可测算出，近三年的假设收入增速分别为 14.24%、16.15%、15.77%。这里，我们再结合“季报反推”、“内生增速”、“分析师预测”等方法，进行交叉验证。

方法一：季度反推——通过中报、季报与年报的历史关系，反推出 2020 年收入增速。2016 年-2019 年，其中报收入占全年收入的比重相对稳定。



图：中报营业收入占比

来源：塔坚研究

根据本案 2020 年中报数据，其营业收入为 15.36 亿元，同比增长 7.01%，根据近两年历史中报收入占比 49.33% 大致可倒推出 2020 年 年收入为 43.19 亿元，同比增速约 4.07%，计算公式：2020 财年收入 = 中报收入 15.36 亿元 ÷ 49.33% = 31.14 亿元。

方法二：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）。其历史平均分红率约为 34.25%，近五年平均 ROE 约为 8.57%，通过计算，得到内生增速为 5.63%。

方法三：外部分析师预期——这里我们选取 180 天内 8 家机构对本案 2020 年-2022 年的预测，收入增速为 13.30%、14.93%和 14.95%，未来 2 年复合营收增速 14.94%；利润增速为 27.23%、25.48%和 24.85%，未来 2 年复合利润增速为 25.16%，分析师一致预测目标价为 42.87 元。其中：

1、中信证券观点——预测 2020-2022 年，三年营业收入增速分别为 16%、17%和 17%。山东药玻疫情下模抗瓶放量承压。注射剂一致性评价正式稿落地，一类瓶步入放量周期。公司一类硼硅瓶有望用于疫苗生产，但仍有一定不确定性。

2、财信证券观点——预测 2020-2022 年，三年营业收入增速分别为 15.1%、16.4%、17.8%。公司是国内药用玻璃行业的龙头企业，产品线丰富，能满足不同客户需求，未来公司也将持续受益注射剂一致性评价政策，高毛利模制瓶有望保持快速增长。

3、国金证券观点——预测 2020-2022 年，三年营业收入增速分别为 15.1%、16.4%、17.8%。中性硼硅替代空间大，目前国内药用玻璃

中，中性硼硅使用量仅占 7-8%，与在注射剂和生物制剂已普遍使用中性硼硅的欧美日等规范市场有较大差距。随着注射剂一致性评价政策落地及加速推进，升级替代空间大。

整体来看，我们的测算与市场相差不大。对比内生增速和季度反推增速略高，主要系过程中考虑一致性评价政策落地中性硼硅玻璃包装需求向好，叠加本案中硼硅模制新生产线投产。

不过，由于我们目前尚无法确定，本次卫生事件，对中性硼硅玻璃替代情况的影响幅度，因此，我们暂时维持 2020-2022 年的测算。后期，我们将会进一步跟踪具体的替代进程。

至此，收入层面已经分析完毕，接下来，还剩利润、资本支出、营运资本等项目假设。

— 10 —



其他假设



收入预测完毕后，我们进入 EBITDA 的预测，对于本案来说，利润表预测的关键在于毛利率和资本支出。对于利润率、营运资本变动等，详见专业版报告库中的 Excel 建模表，此处不再详细叙述。

		2015	2016	2017	2018	2019
毛利率 (%)	山东药玻 (600529.SH)	31.31	32.81	32.22	35.99	36.91
	正川股份 (603976.SH)	27.22	31.95	31.65	28.67	27.14
	力诺特玻 (A20400.SZ)			29.56	30.33	30.35
应收账款占收入比重	山东药玻 (600529.SH)	39.00	32.33	30.56	27.97	20.09
	正川股份 (603976.SH)	31.67	31.49	32.81	36.91	23.03
	力诺特玻 (A20400.SZ)			19.05	15.72	15.55
应付账款占收入比重	山东药玻 (600529.SH)	31.63	32.00	30.65	31.02	33.29
	正川股份 (603976.SH)	10.83	15.51	16.79	18.30	32.17
	力诺特玻 (A20400.SZ)			13.49	12.88	13.11
存货周转率 (次)	山东药玻 (600529.SH)	2.35	2.65	2.99	2.96	3.02
	正川股份 (603976.SH)	4.49	4.35	3.83	3.76	2.88
	力诺特玻 (A20400.SZ)			4.29	5.54	6.40
资本支出 (亿元)	山东药玻 (600529.SH)	1.55	1.97	1.67	3.47	5.92
	正川股份 (603976.SH)	0.10	0.09	0.41	0.69	1.12
	力诺特玻 (A20400.SZ)			0.17	0.36	0.74

图：毛利率、营运资本、资本支出（单位：%、次）

来源：塔坚研究

以上，关于行业建模的绝大多数假设都已完成，我们进入本报告核心的部分——建模，到底如何操作？

— 11 —



建模，到底如何操作



在进行后续研究之前，我们先总结一下本案的基本面：

.....

以上为本报告部分内容

如需获取本报告全文

以及部分重点行业 Excel 建模表，

请查阅：专业版建模案例库，

建模部分，样图如下

以 XX 电力为例，经配平后的 BS 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	276.6	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 XX 视频为例，CF 表预测样图：

海康威视													
现金流量表 Cash Flow Statement													
(单位为百万人民币, 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	25,841	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
经营性资产减少【期初-期末】				-2,682	-2,338	-2,790	-2,558	-2,694	-2,737	-2,656	-2,432	-2,055	-1,535
长期经营性负债增加【期末-期初】				68	77	83	90	95	96	93	85	72	54
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	968	992	1,022	838	639	422	188	-85
(归属于母公司股东的分红)				(表示负)	-5,608	-5,177	-6,902	-8,691	-10,229	-11,778	-13,387	-14,996	-16,509
(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【融资缺口=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。

本案，将更新至优塾团队的“核心产品一：专业版报告库”中，了解更多，请关注公众号“并购优塾”。



扫码阅读优塾核心产品

专业版估值研报库

了解更多，可咨询工作人员：ys_dsj

— 14 —

除了这个案例，
你还必须学习这些.....



这个案例的研究已经告一段落，然而——市场风险变幻莫测，唯有稳健的人才能夜夜安枕。

价值洼地、安全边际，这八个字，可以说是价值投资研究体系的真正核心所在，也是巴菲特、查理·芒格、塞斯·卡拉曼、彼得·林奇、约翰·聂夫、乔尔·格林布拉特等诸多大师的思想精华。

无论你在一级市场，还是二级市场，只有同时掌握财务分析、产业分析、护城河分析、估值分析、投资组合分析技能，才能在市场上安身立命。其中，尤其是**估值分析技能**，更是整个价值投资研究体系的精髓所在。

然而，由于估值不仅仅是数据测算，还需要建立在对市场的理解、对产业的分析，以及严谨庞杂的数据计算，这个领域专业门槛极高，往往让人望而生畏，因而，也是限制资本市场从业人士职业发展、投研体系突破的极大瓶颈。

而这，正是并购优塾团队未来终生都将为之努力的方向——和我们一起，每天打卡，用10年时间，研究10000家公司。

炮制虽繁，必不敢省人工；品味虽贵，必不敢减物力。优中选优，一直是并购优塾坚持的方向。我们将**近5年来**关于研究体系的思考历程，**近3年来**的数百家公司研究案例，以及精选的**数百篇**优质估值报告，全部浓缩在这份研报库里，一方面，这是并购优塾团队研究体系的全部记录，另一方面，也希望能促进你的思考，少走弯路。

我们是一群研究控，专注于深度的公司研究。这份研报库，浓缩了我们的研究精华，是并购优塾用户人手一套的研究指南。希望你：每日精进，必有收获。

【版权与免责声明】 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。

【数据支持】 本案研究过程中部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、理杏仁；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。要想做专业的海内外证券市场研究，以上几家机构必不可少。如果大家对以上机构的数据终端有购买意向，欢迎和我们联系，我们可代为联络相关负责人。

【参考资料，特此鸣谢】

【1】 新时代证券：多品类、双品牌、大家居驱动稳健成长，深耕全渠道铸就强者恒强，

2020-5-22