

艾利科技财务建模 牙科和医疗产业链的逻辑梳理

今天，我们要研究的这家龙头，其近五年从 52.01 美元，曾一路涨到 398.88 美元，区间涨幅高达 666.93%。不过，随后由于专利到期，导致收入增速下滑，其随之持续大幅度震荡。加之，2020 年受突发卫生事件影响，其曾一度下跌 54%，不过，目前其已经基本恢复至本次卫生事件前水平。



图：股价图

来源：WIND

它，就是全球牙科龙头——**艾利科技（隐适美）**。主营隐形牙套，是全球首家商业化隐形牙套厂家。

2019 年，其营业收入达到 24.07 亿美元，同比增速达 22.39%；净利润为 4.43 亿美元，同比增速达 10.63%；经营活动现金流净额为 7.47 亿美元；毛利率为 72.46%，净利率为 18.40%。

截止 2020 年 6 月 12 日，其以 198 亿美元的市值，排名全球牙科上市公司首位，高于其他三家全球牙科龙头：士卓曼（123 亿美元）、登士柏西诺德（95 亿美元）、Envista（31 亿美元）。

从机构持仓上来看，不仅有基金巨头 THE VANGUARD GROUP，2019 年第三季度，高瓴资本也开始买入艾利科技，并且在第四季度继续增持至其第三大持仓。

看到这里，几个值得我们深思的问题来了：

- 1) 隐形牙套，其壁垒究竟在什么地方？
- 2) 对于美国市场和新兴市场，隐形牙套未来的增长空间，到底还有多大？
- 3) 自卫生事件以来，其从高位一路暴跌 54% 又迅速反弹，那么，现在，到底在什么区间？到底是贵了，还是便宜了？

今天，我们就以**艾利科技**入手，来研究牙科产业链和医疗产业链的逻辑。对于医疗行业，之前我们还覆盖过**吉利德科学（美）**、**再生元制药（美）**、**恒瑞医药**、**石药集团**、**中国生物制药**等，可查阅“专业版报告库”，获取相关的研究，深度思考产业本质。

— 01 —



巨头，历史



正畸治疗，是依靠在口腔内部或外部戴矫治器，对牙齿、牙槽骨及颌骨施加适当的“生物力”。使其产生生理性移动，从而解除错牙和畸形，达到口颌系统平衡、稳定和美观的作用，就医者多为青少年。

目前，常规正畸治疗的方式包括：常规钢丝托槽矫治、自锁托槽矫正、透明陶瓷托槽半隐形矫治、透明牙套隐形矫治、舌侧隐形矫治。

一般来说，治疗流程需要先就诊、制模、制定矫正方案，患者带上牙套前，可能需要经历拔除多生牙等小手术；患者带上牙套后，所佩戴牙套定期接受调整，预计整体正畸疗程需要 1-2 年时间。

而正畸治疗的历史，可以追溯至 300 年前。1728 年，法国医师 Fauchard 首先报告，利用机械性矫正器进行治疗。它利用一根打了孔的牙弓形状金属长条，通过线将牙齿和长条固定住，从而实现矫正牙齿的目的。

这，就是正畸治疗的开端。

此后，随着大家对正畸的不断研究，口腔正畸内容书籍陆续出现，牙齿正畸技术不断发展。此后，陆续出现了钢丝托槽矫治、自锁托槽矫正等技术。

而本案的创始人，就是一名正畸患者。1996 年，隐适美的创始人 Zia Chishti 在斯坦福大学读硕士期间，开始了自己的牙齿矫正之旅。他当时佩戴的就是当时很普遍的金属托槽。

不过，这种牙套给他带来了两点困扰，一是，每次加力后的满嘴酸痛不适，会让他彻夜难眠，二是，这种牙套十分有碍美观。

同时，在完成治疗后，Zia Chishti 注意到，透明保持器能够达到让牙齿轻度位移的作用。这一发现，让 Zia Chishti 联想到了利用隐形牙套实现牙齿全部治疗过程的想法。

因此，Zia Christi 和一位中国的技术大咖 Charlie Wen（中文名：文华峰），一起成立了艾利科技。

1997 年的 10 月，其设计出世界上首款隐形牙套——隐适美。同时，Zia Christi 还为这一技术申请了专利——Invisalign system。而这项长达二十年的专利权保护，为 Align 公司后面的发展提供了坚实的法律保障。

不过，这款产品的效果并不如金属牙套，几经改良，最终于 2000 年勉强公开销售。同时，由于价格昂贵，该产品并不被医生和患者接受。

因此，Zia Christi 开始大量砸钱在 C 端用户的营销推广上。仅在 2000 年，Align 公司就规划了 3100 万美元的电视广告投放，纽约时报称：“这是牙科行业有史以来更积极的消费者广告计划。”

2001 年 1 月 26 日，Zia Christi 又利用其此前在华尔街学习到的强大资本运作能力，带领艾利科技在产品并不受欢迎的情况下，在纳斯达克上市。融到钱后，其继续通过大量打广告的方式，向患者推销隐形矫正的概念和产品。不过，仍然无法扭转连年亏损的局面。最终，Zia Christi 被董事会免去了 CEO 的职位，不再参与公司的日常经营管理。

其继任者 Joseph M. Hogan 上任后，调整了运营策略，由花大钱教育用户，调整为花小钱教育牙医，并与牙医形成利益共同体。

这种销售方式，一改原本的客户导向，变为通过牙医来直接影响用户的决策行为，这种运营推广模式实际上是将更多的利益分给了医生群体，然后通过医生来影响患者的决策。

受益于这种营销模式的转变，2003 年，Align 公司的经营终于走上正轨，产品也开始迅速的为医生和患者接受。

不过，由于隐形牙套专利技术性不强，容易被抄袭。因此，其先后与传统牙套领域巨头 Ormco 公司、原艾利科技创始人 Zia Christi 和原 CTO 成立的 OrthoClear 公司等公司，就专利侵权事宜不断打官司。

2017 年 10 月，艾利科技成立时的主要专利纷纷到期，没有了专利的保护，艾利科技接下来要靠什么继续在这个赛道征战下去？

— 02 —



龙头，模式



艾利科技，成立于 1997 年，于 2001 年在纳斯达克上市。股权结构比较分散，大股东为基金巨头 THE VANGUARD GROUP，持股比例为 10.16%。

持有人名称	投资组...	头寸	总股数%
1. Vanguard集团		7,999,988	10.16
2. 贝莱德有限公司		6,563,860	8.33
3. Gund Gordon		5,954,629	7.56
4. EDGEWOOD MANAGEMENT LLC	EDGEWO...	4,778,303	6.07
5. 道富集团		3,100,466	3.94
6. POLEN CAPITAL MANAGEMENT LLC	POLEN ...	3,039,006	3.86
7. Renaissance科技有限责任公司	RENAIS...	2,938,229	3.73
8. SANDS CAPITAL MANAGEMENT, LLC	SANDS ...	2,820,163	3.58
9. HILLHOUSE CAPITAL ADVISORS LTD	HILLHO...	2,353,591	2.99
10. ALLIANCE BERNSTEIN		1,870,400	2.37
11. GEODE CAPITAL MANAGEMENT LLC	GEODE ...	1,407,553	1.79
12. BARES CAPITAL MANAGEMENT INC	BARES ...	1,190,404	1.51
13. CAPITAL GROUP COMPANIES INC	CAPITA...	1,146,744	1.46
14. BANK OF NEW YORK MELLON CORP/THE		1,137,620	1.44
15. 高盛		1,099,226	1.40
16. 北美信托	NORTHE...	964,575	1.22
17. DISCIPLINED GROWTH INVESTORS LLC	DISCIP...	948,136	1.20
18. 美国教师保险和年金协会		939,947	1.19

图：股东结构

来源：BLOOMBERG

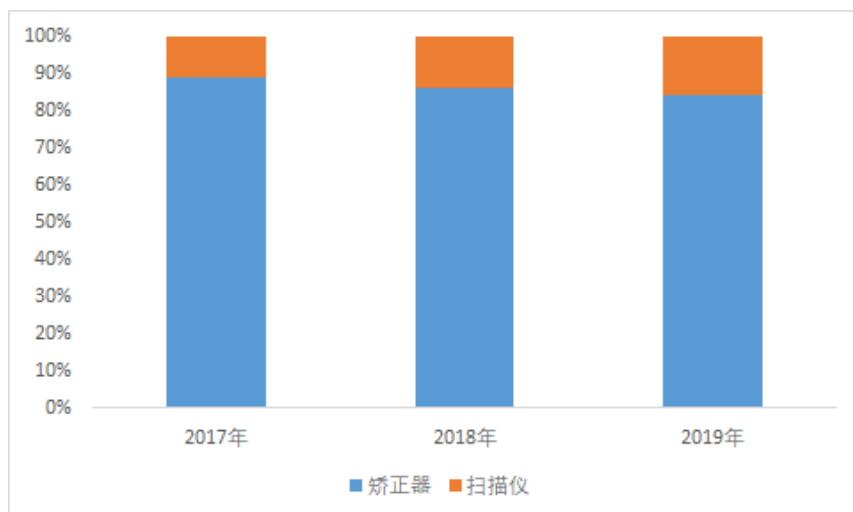
2017 年至 2020 年一季度，其营业收入分别为 14.73 亿美元、19.67 亿美元、**24.07 亿美元**、5.51 亿美元；净利润分别为 2.31 亿美元、4.00 亿美元、**4.43 亿美元**、15.18 亿美元；经营活动净现金流分别为 4.39 亿美元、5.55 亿美元、**7.47 亿美元**、0.098 亿美元；毛利率分别为 75.81%、73.63%、**72.46%**、71.58%；净利率分别为 15.71%、20.35%、**18.40%**、275.54%。

近三年收入复合增速为 27.83%，净利润复合增速为 38.48%。注意，2020 年一季度其净利润比较异常，主要是由于其当年取得所得税收益 14.65 亿美元所致。

从收入结构上看，其收入主要包括以下两类：

矫治器——2019 年，该部分销售收入为 20.26 亿美元，占收入比重达到 84.17%，主要以隐适美（隐形矫正牙齿）产品为主。

扫描仪——2019 年，该部分销售收入为 3.81 亿美元，主要为口腔内扫描系统，占收入比重为 15.83%。



图：收入结构 来源：塔坚研究

从口腔医疗产业链上来看：

上游——为耗材及器械制造商。代表企业包括，全球牙科巨头 TOP4 的登士柏西诺德（主要产品为牙科医疗耗材，毛利率为 53.74%） 、Envista（主营牙科耗材和设备，毛利率为 54.99%） 、士卓曼（主营牙齿种植和修复，毛利率为 75.21%） 、本案艾利科技（毛利率为 72.46%）。

中游——以传统的各级经销商为主。近年来，开始逐渐出现新型的 DSO（口腔医疗服务组织，为诊所提供所需的管理、运营、财务、法律、培训等非临床业务的支持）模式，这种模式在美国发展的较为成熟，而在我国，这种模式才刚刚开始。代表企业，为美国的 Heartland Dental（未上市）。

下游——为各类口腔医疗服务机构，主要包括综合医院口腔科、口腔医院、私人诊所和连锁诊所四大主要类别。目前全球还未出现上市的口腔连锁龙头，国内口腔医疗机构处于区域连锁向全国连锁过渡的阶段，整体连锁率较低。代表企业有通策医疗（毛利率为 46.08%）。

图表24 我国口腔医疗产业链



资料来源：平安证券研究所

图：口腔产业链 来源：平安证券研究所

以上产业链和业务模式，形成了本案特殊的财报结构：

从产业链上下游公司的资产结构来看，固定资产占比较高的是下游的牙科口腔医院。而上游企业中，由于登士柏西诺德、Envista 的并购较多，导致其商誉、无形资产较高，总资产规模较大，导致固定资产占比相对较低。

从利润表上来看，营业收入规模排名首位的是登士柏西诺德。从毛利率角度来看，较高的是上游企业艾利科技和士卓曼。但是由于上游的销售费用率普遍较高，所以从净利率角度来看，较高的是下游企业通策医疗。

产业链	可比公司	总资产	货币资金占比	固定资产占比	应收账款占比	存货占比	无形资产及商誉占比
上游（耗材器械制造商）	艾利科技	174.45	22.01%	25.26%	22.01%	4.48%	5.27%
	登士柏西诺德	599.05	4.71%	11.18%	9.09%	6.53%	64.78%
	Envista	428.83	3.43%	7.96%	7.20%	4.51%	74.56%
中游（经销商）	士卓曼	172.21	10.89%	24.09%	11.82%	9.81%	31.08%
下游（口腔医院）	通策医疗	26.60	18.16%	29.66%	2.11%	0.60%	2.41%

图：资产负债表结构（亿元）

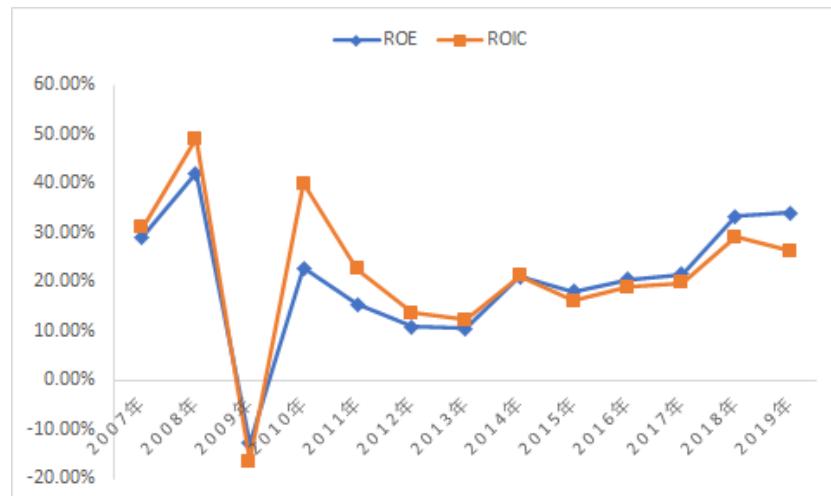
来源：塔坚研究

产业链	可比公司	营业收入	净利润	经营活动现金	毛利率	销售行政一般费用率	研发费用率	净利率
上游（耗材器械制造商）	艾利科技	167.9	30.89	52.13	72.46%	44.54%	6.54%	18.40%
	登士柏西诺德	278.41	18.17	43.73	53.74%	40.79%		6.52%
	Envista	190.13	15.04	27.47	54.99%	39.28%	5.62%	7.91%
中游（经销商）	士卓曼	111.02	21.32	26.45	75.21%	48.93%		19.20%
下游（口腔医院）	通策医疗	18.94	5.08	6.48	46.08%	1.16%	10.56%	26.81%

图：利润表结构（亿元）

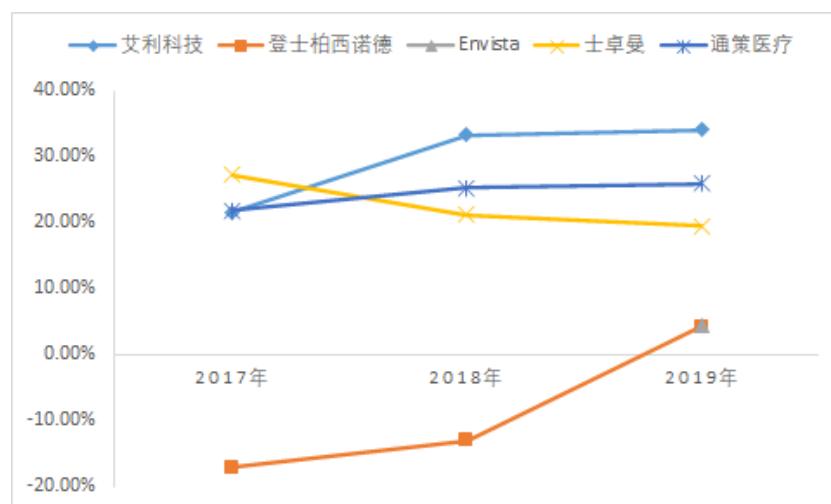
来源：塔坚研究

接着，来看一组《塔坚研究》整理的基本面数据：



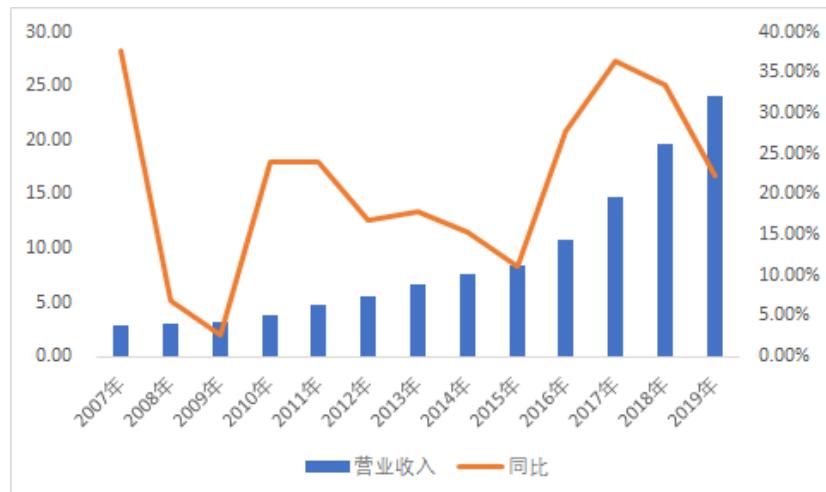
图：ROE&ROIC

来源：塔坚研究



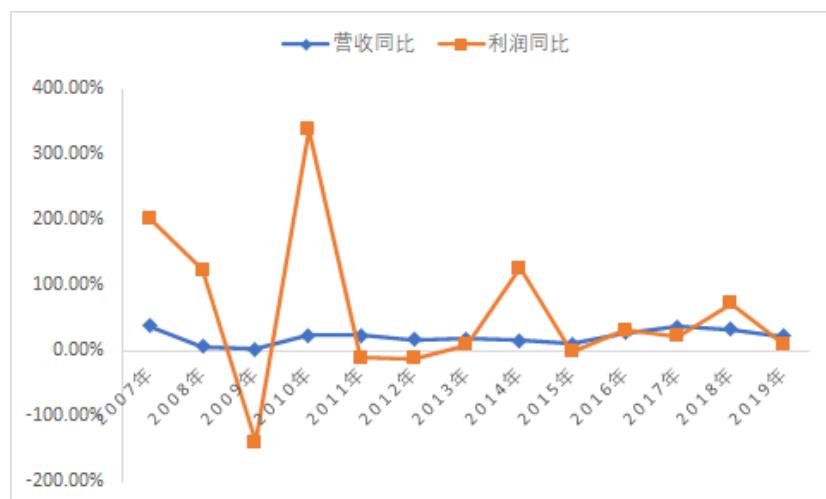
图：行业 ROE 对比

来源：塔坚研究



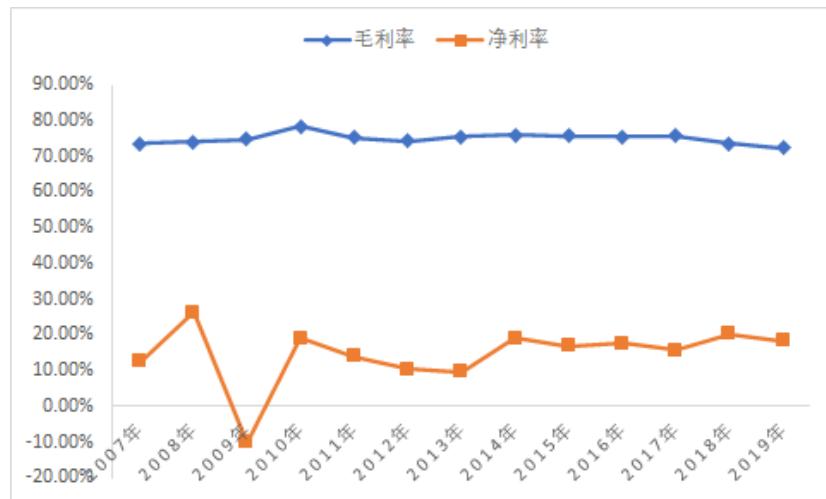
图：营业收入及营业收入增速

来源：塔坚研究



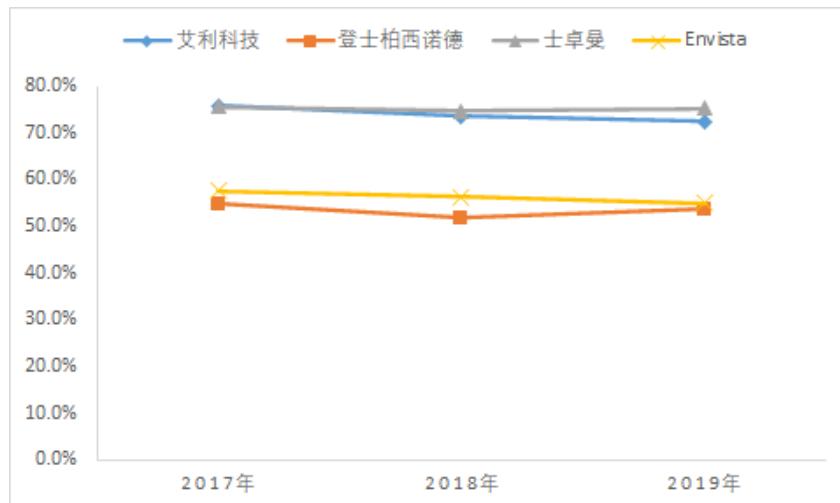
图：营业收入增速及利润增速

来源：塔坚研究



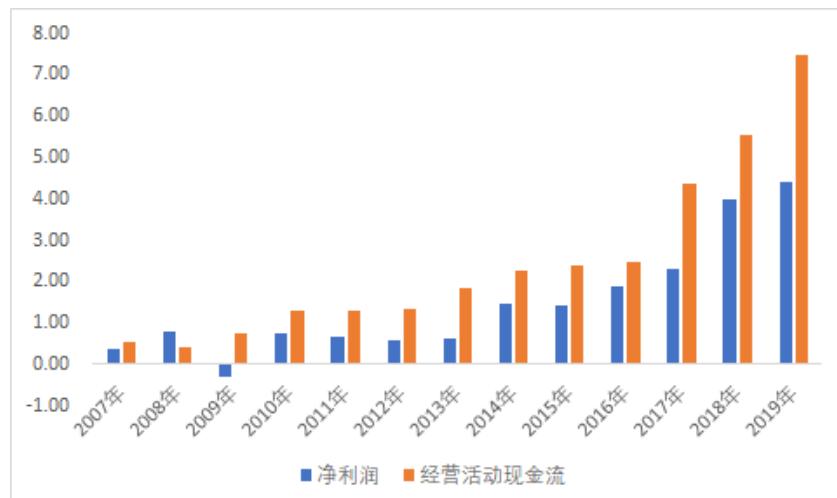
图：毛利率及净利率

来源：塔坚研究



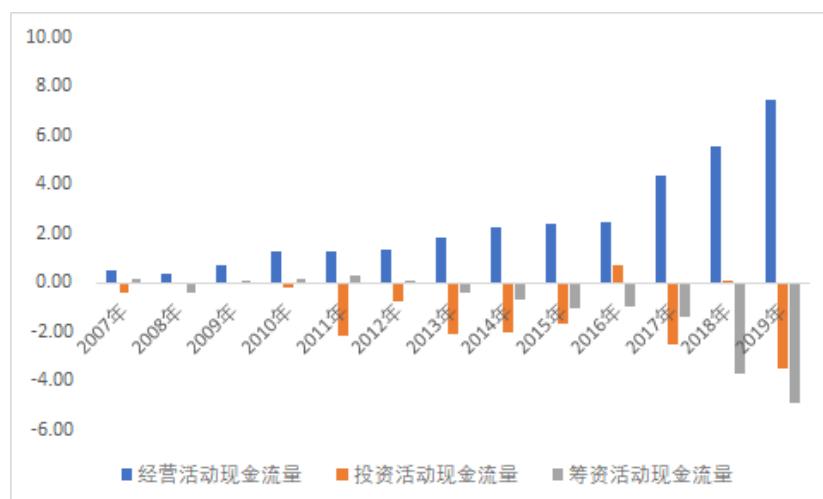
图：行业毛利率对比

来源：塔坚研究



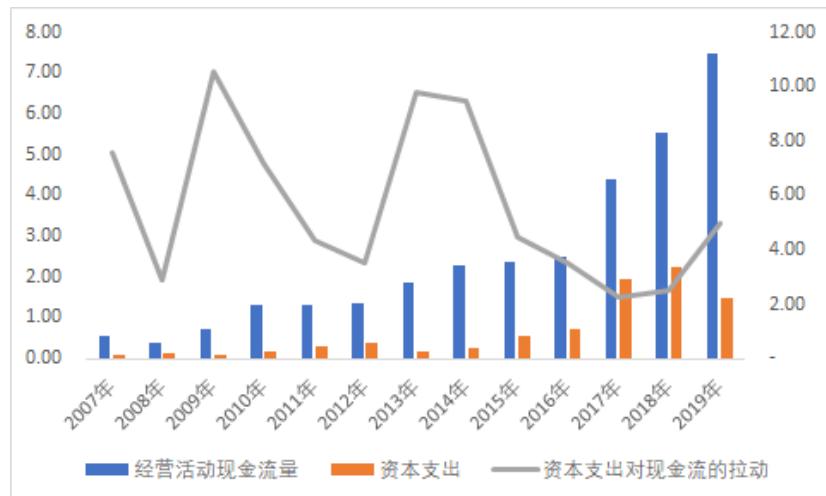
图：净利润及经营活动现金流

来源：塔坚研究



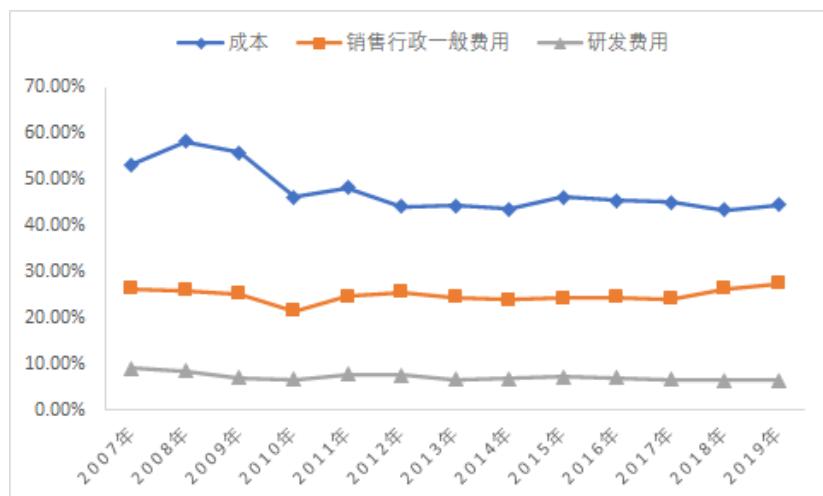
图：现金流

来源：塔坚研究



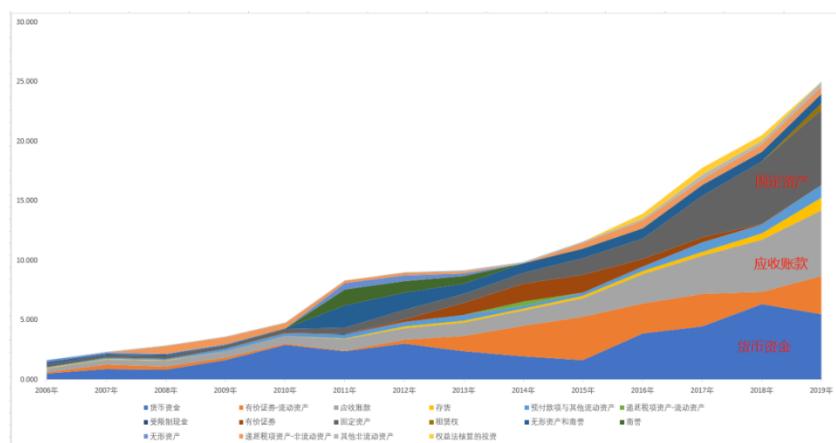
图：资本支出对现金流的拉动

来源：塔坚研究



图：成本及费用率

来源：塔坚研究



图：资本结构 来源：塔坚研究

— 03 —



回报



在我们的投研体系之下，对任何行业做分析的核心，都始于回报分析。

近三年，其 ROE 分别为 21.57%、33.31%、34.07%；ROIC 分别为 19.82%、29.17%、26.31%；ROA 分比为 14.58%、20.90%、19.45%。这个水平到底如何，我们需要与同行业对比来进行评价：

由于牙套生产企业大多未上市，因此，此处我们选取牙科产业链上下游企业进行对比：

ROE		2017年	2018年	2019年
艾利科技	21.57%	33.31%	34.07%	
登士柏西诺德	-17.02%	-13.03%	4.23%	
Envista			4.45%	
士卓曼	27.18%	21.16%	19.51%	
通策医疗	21.82%	25.25%	25.94%	

图：ROE 对比

来源：塔坚研究

ROA		2017年	2018年	2019年
艾利科技	14.58%	20.90%	19.45%	
登士柏西诺德	-14.14%	10.61%	3.04%	
Envista		3.90%	3.63%	
士卓曼	20.06%	15.32%	14.41%	
通策医疗	14.72%	18.29%	21.19%	

图：ROA 对比

来源：塔坚研究

ROIC		2017年	2018年	2019年
	艾利科技	19.82%	29.17%	26.31%
	登士柏西诺德	-16.74%	-13.06%	4.35%
	Envista		4.41%	4.21%
	士卓曼	22.14%	19.95%	18.41%
	通策医疗	16.98%	21.51%	24.64%

图：ROIC 对比

来源：塔坚研究

整体来看，本案艾利科技和通策医疗的回报率较高。而登士柏西诺德 2017 年-2018 年回报率为负，主要由于其北美市场分销战略转型，最终使其亏损。

其次，从核心指标拆解来看：

总资产周转率——2019 年，本案为 1.06 次，高于通策医疗的 0.79 次、士卓曼的 0.75 次、登士柏西诺德的 0.47 次和 Envista 的 0.46 次；

净利率——2019 年，通策医疗的净利率为 24.45%，高于士卓曼的 19.20%、本案的 18.40%、Envista 的 7.91% 和登士柏西诺德的 6.52%；

权益乘数——2019 年，本案为 1.75，高于登士柏西诺德的 1.69、士卓曼的 1.66、通策医疗的 1.55 和 Envista 的 1.43。

	净利率	总资产周转率	权益乘数
艾利科技	18.40%	1.06	1.75
登士柏西诺德	6.52%	0.47	1.69
Envista	7.91%	0.46	1.43
士卓曼	19.20%	0.75	1.66
通策医疗	24.45%	0.79	1.55

图：净利率、总资产周转率、权益乘数

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负债及收益情况。

		艾利科技	登士柏西诺德	Envista	土卓曼	通策医疗
资产类	固定资产	44.07	66.97	34.15	41.49	7.89
	无形资产及商誉	9.2	388.06	319.73	53.53	0.64
负债类	有息负债	3.03	111.32	107.07	33.77	3.2
	营运资本	38.39	54.45	30.89	20.36	0.56
经营情况	存货	7.82	39.11	19.35	16.9	0.16
	收入	167.9	278.41	190.13	111.02	18.94
	净利润	30.89	18.17	15.04	21.32	5.08
	现金流	52.13	43.73	27.47	26.45	6.48
单位固定资产带来收入	固定资产周转率	3.81	4.16	5.57	2.68	2.40
	人均创收 (万元)	115.79	183.16	152.10	148.03	55.71
	人均创利 (万元)	21.30	11.95	12.03	28.43	14.94

图：同行业财务数据对比

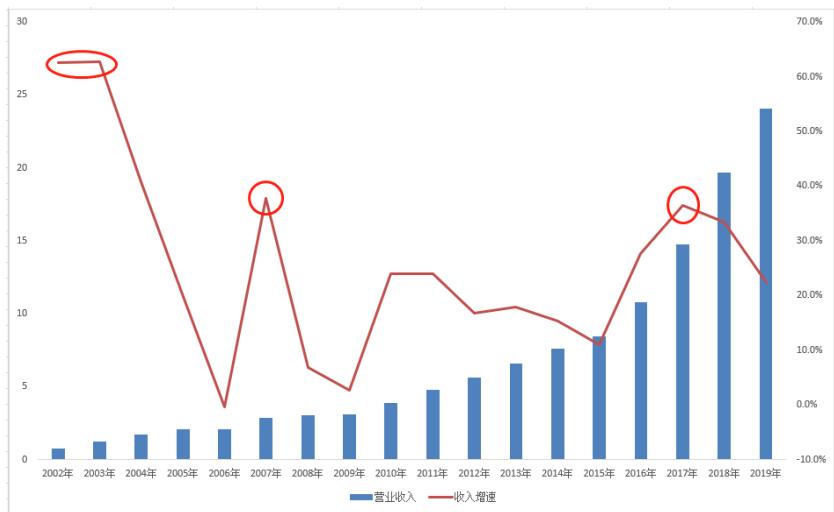
来源：塔坚研究

根据以上三张表，我们能看出，这个行业的核心资产是固定资产，如果按照一位核心资产带来的收入来看，Envista 和登士柏西诺德处于较高水平。而本案，水平处于同行业中等水平。

人效方面，本案人均创收处于中等水平、人均创利处于行业靠前水平。

也就是说，单从收入体量以及单位资产带来的收入来看，登士柏西诺德和 Envista 由于收入体量较大，处于行业靠前水平，但由于本案和土卓曼的利润率较高，所以在人均创利和利润等方面处于行业靠前水平。

那么，未来本案艾利科技，是否能够继续维持目前的高回报率水平？未来的收入增长逻辑如何？我们继续建模。

— 04 —**收入，驱动**

图：营业收入及营业收入增速

来源：塔坚研究

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
士卓曼	-5.7%	4.3%	10.7%	-6.8%	0.2%	5.8%	6.9%	12.2%	21.3%	23.4%	15.2%
Envista									0.9%	1.2%	-3.3%
爱士柏西诺德	-1.6%	2.9%	14.3%	15.4%	0.8%	-1.0%	-8.5%	40.0%	6.6%	-0.2%	1.1%
艾利科技	2.7%	24.0%	23.9%	16.7%	17.9%	15.4%	11.0%	27.7%	36.4%	33.5%	22.4%
通策医疗	36.0%	28.6%	30.0%	19.9%	22.2%	26.1%	30.5%	15.4%	34.2%	31.0%	22.5%

图：同行业公司收入同比增长率

来源：塔坚研究

从历史数据区间来看，其历史增速主要有三个高点，分别是 2002 年、2007 年、2017 年，我们具体来看。

2002 年——主要由于其从 2001 年 10 月开始，调整销售策略，扩大对牙科专业人员的培训。截至 2002 年底，其已向全球 18,000 多名牙科专家培训了隐适美的使用方法和益处，使该产品快速放量。

2007 年——主要由于 2006 年 10 月，其收购了竞争对手 OrthoClear，完成资源整合导致 2007 年收入大增。

2017 年——其加大了在美国以外地区的推广力度，其在中国成都、德国科隆都新建了治疗机构，并且在中国四川新建生产基地，使其在美国以外市场的收入增速达到 47.9%。

其收入来源主要有两部分，分别为：牙套、扫描仪。其中：

牙套——该部分收入来源于美国和非美国地区，由于收入增长的驱动力不同，我们分两部分来预测。

1) 美国地区：我们采用市占率法对其进行预测，公式：**牙套业务收入 = 隐形牙套市场规模 * 市占率；**

2) 非美国地区：由于中国是未来非美国地区收入增长的核心地区，因此，我们通过计算中国地区收入，倒算出非美国地区收入。公式为：**非美国地区牙套业务收入 = 中国地区牙套业务收入 / 中国地区收入占比；**

其中，中国地区的收入我们采用市占率法对其进行预测，公式：**中国地区牙套业务收入=中国地区隐形牙套市场规模*市占率。**

扫描仪——由于该部分业务为牙套的配套设施，且收入占比不高，因此，我们简单按照增速法对其进行预测，假设其未来增速与牙套业务收入保持一致。公式：**扫描仪收入=销售额*(1+增速)**。

— 05 —



美国地区隐形牙套，市场规模



牙齿错位，是全球主要的牙科疾病之一。全球约有 60%以上的人需要正畸治疗。其中，以青少年为主（约占正畸治疗人数的 80%）。从进行治疗的人数上来看，目前全球主要发达国家每年约有 1200 万人进行正畸治疗，其中约有 250 万人选择隐形正畸治疗，隐形正畸的渗透率在 20.8%左右。

我们先来看美国地区的收入规模预测情况：

1) 美国隐形牙套的市场规模——

据测算，目前美国隐形牙套市场规模大约在 15-20 亿美元（出厂价口径），整体增速大约在 10%左右。

对于美国市场的市场规模，我们通过量价法对其进行预测，公式为：**市场规模=**

正畸患者数量*隐形牙套渗透率*价格。

A、正畸患者数量

目前，美国每年约有 850 万人进行正畸治疗。而正畸治疗人数未来的增长情况，主要看其渗透率的提高。

从正畸治疗的渗透率角度来看，美国 5-19 岁正畸渗透率接近 10%，20 岁以上渗透率超过 2%。虽然美国市场的渗透率已经处于全球较高水平，不过从渗透率来看，仍有很大的发展空间。

不过由于缺乏数据，因此，我们保守假设，未来美国每年进行正畸治疗的人数保持在 850 万人不变。

B、隐形牙套渗透率

根据其年报披露的病例人数计算，美国的隐形牙套病例数量约为 170 万人，对应的渗透率约为 20%。

由于隐形牙套可移动牙齿范围较小，所以主要应用于牙齿错位不是很严重的患者，而这类患者约占正畸患者人数的 70%。也就是说，隐形牙套的渗透率峰值为 70%。

那么，未来隐形牙套的发展空间有多大？我们从四方面来看：

美观度——由于牙套的医疗属性相对较弱，更偏重消费属性。因此，美观度是隐形牙套能够放量的核心因素。

传统牙套钢丝较明显，而隐形牙套，由于采用透明胶套，能够起到隐形的作用，因此相对于传统牙套更加美观。

便捷度——由于隐形牙套采用电脑模拟整个治疗的过程，能够减少传统牙套需要反复调整弓丝的时间，从而可以减少医生工作量，在便捷性上也有较大的优势。

市场参与者增加——随着 2017 年艾利科技的专利到期，牙科巨头们纷纷涌入隐形正畸市场。如全球牙科分销商龙头 Henry Schein、3M 口腔护理公司通过自研的方式推出了隐形正畸产品。而登士柏西诺德、士卓曼则通过收购的方式，进入该赛道。

随着未来市场参与者的不断增加，将有助于隐形牙套的市场推广，从而起到增加渗透率的作用。

价格——目前，隐形牙套的价格约为 7000-10000 美元，是传统牙套（3000 美 -7000 美元）的 2 倍左右。**这，也是隐形牙套的渗透率相对较低的主要原因。**

不过，未来随着市场参与者的不断增加，加之隐形牙套的相关技术不断完善，未来其价格有望不断下降。

综上，对于隐形牙套渗透率，我们乐观估计未来十年，其在价格充分竞争后，到2029年市占率会达到70%。

C、价格

按照出厂价口径来计算，2019年，艾利科技的隐形牙套出厂价在1200美元左右，其他厂家出厂价要比艾利科技便宜一些，整个市场出厂价在1000美元左右。

从历史价格变动来看，艾利科技的牙套出厂价每年都有一个小幅下调，近五年平均每年下调1%，2017年后下调更明显一些，为1.5%左右。

未来，随着各个厂家产品进入推广期，加之技术不断进步，成本下降等因素影响，隐形牙套的价格会进一步下调。因此，我们假设未来三年，其出厂价会每年下调2%，随后保持不变。

— 06 —



艾利科技，市占率



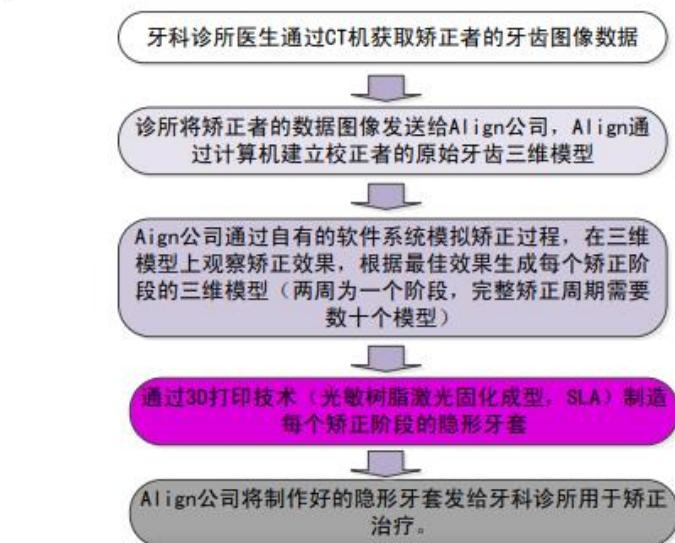
目前，本案在全球隐形牙套市场的市占率达到 60%左右。而决定未来本案市占率是否会变化的因素，主要有两方面因素：一是，数据量；二是，覆盖医生范围。

先来看数据量：

从隐形牙套的制作过程来看，其主要经过 4 个步骤：

- 1) 通过 3D 扫描技术，获取矫正者的牙齿图像数据；
- 2) 通过计算机建立矫正者的原始牙齿三维模型，通过软件系统模拟矫正过程，观察矫正效果；
- 3) 根据最佳效果生成每个矫正阶段的三维模型；
- 4) 通过 3D 打印技术制造每个矫正阶段的隐形牙套（此过程一次性可以制作几十副牙套，每周更换一次）。

图18： Align 采用 3D 打印制作隐形牙套流程



资料来源：Align 公司年报，光大证券研究所

图：隐形牙套制作过程 来源：光大证券

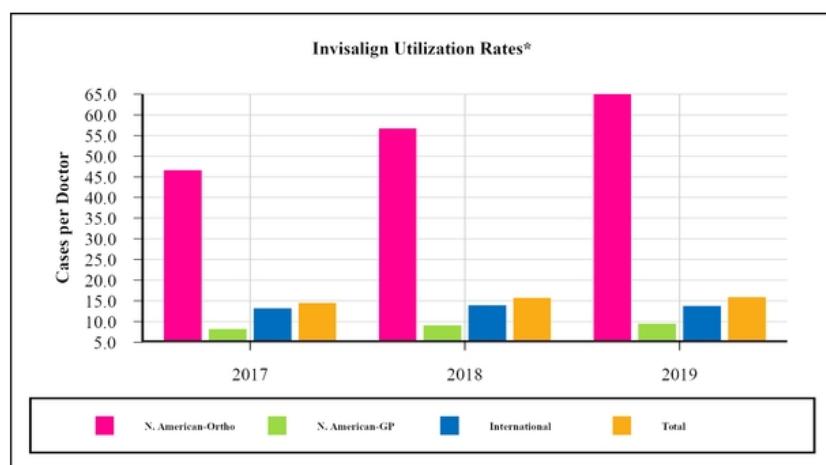
而整个治疗过程的关键，在于生成三维模型的准确性。而其准确性，则是建立在大量历史治疗数据的基础上形成的。

因此，隐形牙套行业的核心竞争壁垒，并不在于其采用的材料上，而在于——**数据量**。这一点，与我们此前研究过的保险公司、软件公司、安防企业相似，都是通过获取大量数据，优化自身的业务，从而获得一定的竞争优势。

本案通过大量的数据积累，可能会减少患者在使用一段时间后，进行重新建模的概率，从而提高治疗的准确性，减少重新建模带来的不便。

再来看覆盖医生范围：

2019 年，与艾利科技合作的医生数量达到 96000 人，相比 2018 年增长了 37.26%。同时，从每位医生治疗的患者数量来看，2019 年，在美国平均每名专科正畸医生提供患者 65 名，相比 2018 年（56.7 名）有明显增加；每名全科牙医提供患者 9.5 名，相比 2018 年（9.1 名）也有所增长。



图：医生转化率 来源：公司年报

不过，需要注意的一点是，这种传统的以医生为导向，吸引客户的销售模式，或许将被 SmileDirectClub 这家公司所打破。

它试图通过线上自助制作牙套的方式，让患者直接通过线上购买“牙印套件”(Impression kit)，在家自行咬合取模，随后将牙齿模具邮寄回给公司。或者前去其线下门店(SmileShop 或 SmileBus) 进行 3D 口腔扫描，以获取相关建模数据。这种模式绕过了原来的中间商及医生，简化了正畸的步骤。

不过美国正畸医师协会认为，隐形矫正是医疗行为，一定要医生来做，没有经过诊断检查或是拍 X 光片就向患者提供牙套，会带来例如牙龈及牙周疾病等医疗风险。

因此，未来这种销售模式是否会被打破，取决于其是否合法。不过，为了规避销售渠道颠覆所带来的风险，艾利科技持有部分该公司的股票。

整体看，虽然在专利到期后，竞争对手不断增加，但是鉴于其具有大量的历史病例数据，及其在医生端的销售渠道稳定性，我们假设其未来十年，其在美国市占率会维持在 60% 的水平不变。



图：收入预测

来源：塔坚研究

到这里，我们已经完成了美国市场的收入预测。那么，其他市场又要如何预测？

— 07 —



新兴市场，中国



2019 年，全球新接受产品使用培训的医生有 22270 名，其中 2019 年第四季度就有 5500 名，而中国医生超过了 3200 名，占比高达 58%。毫无疑问，中国庞大的消费市场将是艾利科技接下来增长的重中之重。

对于中国市场的收入，我们采用市占率法对其进行预测，即：**隐适美销售额=市场规模*市占率。**

先来看市场规模：

目前，根据估算，中国隐形正畸市场规模在 2-3 亿美元（出厂价口径），增速在 30%-50% 左右。

同美国市场一样，我们同样根据量价法对其进行预测，公式：**市场规模=正畸患者数量*隐形牙套渗透率*价格。**

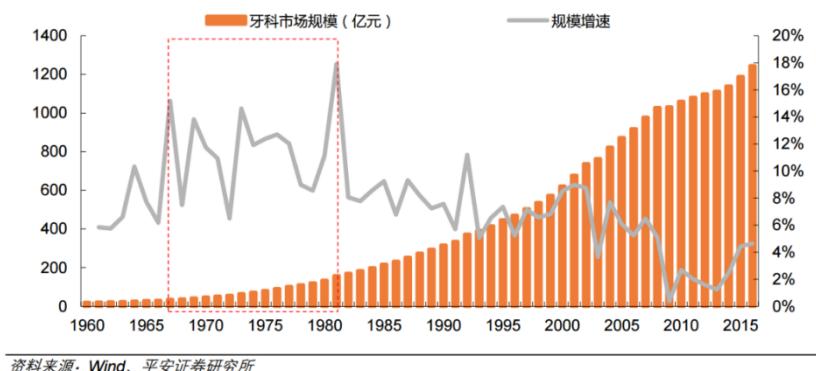
1) 正畸患者数量

目前，中国每年约有 250 万人选择正畸。根据平安证券给出的数据，我国目前 35 岁以下需要正畸的人数大约在 4 亿人，渗透率仅为 0.6% 左右，未来仍有较大的增长空间。

而制约我国正畸渗透率增长的主要因素，是——收入水平。

从美国的历史数据来看，随着其人均 GDP 在 1967-1981 年期间，由 4327 美元提升到 13943 美元。美国牙科医疗消费市场规模也快速增长，CAGR 达 11.44%。

图表15 美国牙科市场规模及增速



图：美国牙科市场规模

来源：平安证券

反观我国，由于过去我国居民收入水平有限，功能性质的牙科疾病治疗都没有引起居民足够的重视，美观性质的牙齿正畸更无从谈起。随着居民收入水平的不断提高，对牙科，特别是正畸的重视程度也随之提高。

2019 年，随着我国人均 GDP 达到 10276 亿美元，按照美国的历史情况来看，我国的正畸治疗也将进入快车道。

由于未来我国正畸患者数量的增长存在一定不确定性，所以我们在此设立情景假设开关：

乐观情况下——我们假设未来十年我国正畸渗透率达到美国目前的水平，即青少年正畸渗透率达到 10%，成年人正畸渗透率达到 2%，对应的 2029 年，我国正畸人口达到 2000 万人。

保守情况下——我们假设未来十年我国正畸渗透率达到美国目前一半的水平，即青少年正畸渗透率达到 5%，成年人正畸渗透率达到 1%，对应的 2029 年，我国正畸人口达到 1000 万人。

2) 隐形牙套渗透率

目前，我国隐形牙套的渗透率约为 8%。参照我们上面对美国地区隐形牙套渗透率提升的逻辑，我们假设，未来十年隐形牙套渗透率可以达到美国十年后一半的水平 35%。

3) 价格

随着艾利科技专利保护到期，国内很多商家进入这一赛道。鉴于目前艾利科技的产品毛利率还在 70% 以上，预计在其他厂家的竞争下，其价格还有较大的下行空间。

因此，我们假设其在中国的价格，下降幅度高于美国，未来三年每年下降 3%，随后保持不变。

再来看市占率：

国内隐形正畸市场市占率排名首位的，是本土企业时代天使，市占率在 50%以上。艾利科技排名第二，市占率在 30%左右。

2017 年，随着艾利科技的专利到期，我国国内新成立的正畸公司数量，相比前一年翻了一倍，未来竞争会比较激烈。



图：正畸公司数量

来源：和讯网

因此，我们假设随着其他国内厂商的进入，加之可能存在的低价策略，艾利科技会丢失一部分市场，未来市占率会下降到 20%左右。

目前，通过我们的测算来看，中国市场带给艾利科技的收入体量还很小，占其非美国收入不到 10%。

我们假设随着其进一步开拓中国市场，未来十年，中国市场占整个非美国市场的收入规模能达到 20%。

B. 非美国隐形牙套收入		250.00	380.00	560.00	740.00	920.00	1100.00	1280.00	1460.00	1640.00	1820.00	2000.00
6 适用人数		10%	135	15%	185	20%	235	235	285	305	335	355
隐形牙套渗透率		1000.00	970.00	940.00	910.00	910.00	910.00	910.00	910.00	910.00	910.00	910.00
价值		30%	29.05	28.05	27.05	26.05	25.05	24.05	23.05	22.05	21.05	20.05
市占比		0.7%	2.21	2.21	3.18	4.33	5.63	6.99	8.40	9.85	11.30	12.74
收入		8.5%	9.7%	10.8%	12.0%	13.1%	14.3%	15.4%	16.6%	17.7%	18.9%	20.0%
占比		8.81	13.83	20.45	26.40	33.20	39.48	45.34	50.74	55.61	59.92	63.70
总额收入												

图：收入预测

来源：塔坚研究

到这里，我们已经完成了其主要业务，隐形牙套的收入预测。那么，其他业务要如何预测？

— 08 —



收入，其他



其他业务——主要为一些类似固定器的辅助产品，对于该类产品，我们假设其和牙套收入增速保持一致。

B. 其他产品收入		1.22	1.09	1.79	2.09	2.43	2.77	3.08	3.39	3.67	3.94	4.20
13 收入		-10.5%	63.6%	17.1%	16.4%	13.6%	11.5%	9.6%	8.5%	7.3%	6.4%	
TOY												

图：收入预测 来源：塔坚研究

口腔扫描仪——

口腔扫描仪，是应用小型深入式光学扫描头，直接在患者口腔内获取牙齿、牙龈、黏膜等软硬组织表面三维形貌及彩色纹理信息。其主要作用，就是替代传统物理咬合取模，实现数字化建模，若配合 CAD/CAM 设备，则可以实现牙模的快速制作。

由于其通过数字化扫描，可以直接呈现口腔内部真实彩色的三维图像，取模更舒适、缩短诊治时间（配合 CAD/CAM 实现快速制作），以及提高牙齿取模精度，从而提高诊断准确性。

其不但应用于正畸，还广泛应用于如牙齿移动、牙齿倾斜、牙齿旋转、退缩和磨耗等多个领域。根据资料显示，美国 50% 的医生正在考虑购置口腔扫描仪。

在国外，口腔扫描仪正处于爆发式增长阶段。而我国国内则正处于导入阶段，数字化口腔医疗才刚刚起步。

对于口腔扫描仪，我们假设，未来两年其增速逐步递减至 18.5%（每年递减 10%），随后与牙套增速保持一致。

A- 扫描仪													
12	收入	2.75	3.81	3.67	4.35	5.10	5.93	6.74	7.51	8.25	8.95	9.61	10.23
YOY		30.5%		28.5%	18.5%	17.1%	16.4%	13.6%	11.5%	9.8%	8.5%	7.3%	6.4%

图：收入预测

来源：塔坚研究

— 09 —



收入，验证



由于今年突发卫生事件的影响，导致很多口腔正畸需求延后，所以我们假设今年其受影响时间为一个季度，即我们对今年的收入预测结果乘以 0.75，后续需要跟踪美国的复工情况进行调整。

根据我们的预测，乐观情况下，其 2020 年到 2022 年的增速为 2.7%、69.1%、23.5%，保守情况下，其 2020 年到 2022 年的增速为-9.42%、55.99%、17.11%。

不过，值得注意的是，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)。其近三年平均分红率为 0%，因此，我们参考基本面和它最近似的士卓曼公司来看，该公司近三年平均分红率为 27%，其近三年平均 ROE 约为 29.6%，通过计算，得到内生增速为 21.6%。

方法二：外部分析师给出的增速——外部分析师给出的一致性预期 2020 年-

2022 年收入增速分别为 -13.96%、38.43%、20.19%。

综上，我们给出的收入预测增速高于外部分析师给出的增速，主要原因是我们认为目前隐形牙套市场空间还很大，而内生增速处于我们的保守预测的乐观预测之间。不过，这其实只是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？

— 10 —



利润、话语权



收入预测完毕后，我们再选取几个比较重要的利润和话语权指标来看。

毛利率	2017年	2018年	2019年
艾利科技	75.8%	73.6%	72.5%
登士柏西诺德	54.8%	51.9%	53.7%
士卓曼	75.6%	74.8%	75.2%
Envista	57.7%	56.3%	55.0%
销售、行政一般费用率	2017年	2018年	2019年
艾利科技	45.2%	43.3%	44.5%
登士柏西诺德	41.9%	42.3%	40.8%
士卓曼	50.4%	48.7%	49.4%
Envista	37.8%	39.8%	39.3%
应收账款占收入的比例	2017年	2018年	2019年
艾利科技	21.9%	22.3%	22.9%
登士柏西诺德	18.7%	17.6%	19.4%
士卓曼	17.3%	17.0%	17.7%
Envista	16.5%	16.2%	16.1%
存货周转率	2017年	2018年	2019年
艾利科技	12.12	11.88	7.91
登士柏西诺德	3.17	3.14	3.21
士卓曼	2.14	2.06	1.9
Envista		4.48	4.45

毛利率——其成本主要包括与生产过程相关的员工薪资，材料成本，包装，运输成本，用于生产的资本设备和设施的折旧，还有生产过程所购无形资产的摊销和培训费用。近三年，本案毛利率分别为 75.8%、73.6%、72.5%。毛利率呈下降趋势，主要原因是其出厂价不断下滑。

本案在美国之外，还在荷兰和中国投建了生产线，主要应对欧洲和中国市场的客户，有利于其运输及生产成本的下降。因此，我们假设，2020 年-2029 年，本案的毛利率维持在目前 2019 年的水平。

销售、行政一般费用——主要包括薪资，佣金和针对销售团队，营销和行政的股票薪酬，以及媒体和广告费用等。2017 年至 2019 年，本案销售费用率分别为 45.2%、43.3%、44.5%，呈现出比较稳定的趋势。与同行业相比，本案的销售费用率处于行业平均水平。

长期来看，由于其渠道是销售的关键，我们认为其很难减少销售相关开支。基于此，塔坚研究假设，2020 年-2029 年，本案的销售费用率维持近三年平均水平。

应收账款——2017 年至 2019 年，其应收账款占收入的比重分别为 21.9%、22.3%、22.9%。与同行业对比来看，本案的应收账款占营业收入比重处于较高水平。主要原因可能是其相对渠道方医生及牙科诊所处于一个相对弱势的地位，所以话语权较弱。

因此，我们假设，预测期内应收款项占主营业务收入的比重维持 2019 年水平。

存货——其存货由原材料、在产品、产成品构成。2017 年至 2019 年，本案的存货周转率分别为 12.12 次、11.88 次、7.91 次。与同行相比，其存货周转率明显高出许多，主要原因是其产品大多为患者口腔扫描后的定制生产，因此库存周期较短。不过，其年报中并未披露 2019 存货周转率下降较快的原因。

因此，我们假设，预测期内存货占主营业务成本的比重，维持 2019 年水平。

固定资产——其固定资产主要是生产车间厂房。2015 年至 2019 年，本案的新增固定资产占收入的比重分别为 7.62%、4.26%、14.34%、9.44%、7.87%。2017 年，其新增固定资产大幅增加主要是在非美国地区建生产基地以及治疗中心所导致的。不过，从 2019 年的数据来看，其没有一直扩建厂房。

因此，我们假设，预测期内新增固定资产占主营业务收入的比重，维持 2015 年 2016 年平均水平。

以上，关于建模的绝大多数假设都已完成（其他各项假设，建模表中做简化处理，具体见专业版报告库披露的表格）。接下来，我们进入本报告核心的部分——建模，到底如何测算？

— 11 —



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) 增速（分析天花板）：**隐形牙套无论在美国市场还是在新兴市场均有较大的市场空间。口腔扫描仪也给医生及患者带来了较大的便利，未来普及空间还很大。
- 2) 收入驱动力：**短期主要看新兴市场能否放量，长期主要靠渠道的转化及扩充新产品线。
- 3) 回报分析：**近三年，其剔除现金的 ROIC 分别为 19.82%、29.17%、26.31%。
- 4) 核心护城河：**核心护城河在于其先发的品牌优势及较强的医生渠道资源。
- 5) 竞争格局：**在美国市场，其主要竞争对手有老牌牙科巨头和新型中介商 SMILE DIRECRT CLUB，在新兴市场比如中国，主要是时代天使等新进企业。
- 6) 风险因素：**竞争激烈导致价格下滑严重；类似 SMILE DIRECRT CLUB 的互联网中间商对其渠道进行冲击。

研究到这里，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，都是为了进行建模的表格测算.....

如需获取本报告全文

以及部分重点行业 Excel 建模表，

请查阅：科技版建模案例库

以及：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												

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	
折旧					702	1,010	1,346	1,712	2,112	2,477	2,764	2,966	3,076	
摊销					94	148	207	272	343	420	503	591	681	
财务费用					-44	-67	-60	-63	-73	-102	-159	-247	-368	
(投资收益)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(非经常性或非常营性损益)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
经营性营运资金减少【期初-期末】					-2,582	-2,338	-2,720	-2,555	-2,694	-2,737	-2,656	-2,432	-2,055	
长期经营性负债增加【期末-期初】					68	77	83	90	95	96	93	85	72	
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	
投资活动现金流														
投资收益					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
非经常性或非常营性损益					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	
(固定资产购建)					-2,932	-3,444	-4,001	-4,604	-5,238	-5,177	-4,947	-4,535	-3,941	
(无形资产购置)					-590	-693	-805	-926	-1,054	-1,183	-1,308	-1,422	-1,519	
(新增长期待摊费用)					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	
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	
筹资活动现金流														
(偿还短期融资缺口)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(财务费用)					44	67	60	63	73	102	159	247	368	
短期借款增加					-4,104	440	478	520	546	553	536	490	415	
长期借款增加					969	959	968	992	1,022	838	639	422	188	
(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	
(归属于少数股东的分红)					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	
筹资活动现金流					-8,700	-3,711	-5,396	-7,317	-8,588	-10,284	-12,053	-13,836	-15,537	
净现金流														
期初货币资金					-3,919	4,440	6,093	6,710	8,108	9,965	11,968	14,015	16,003	
新增融资缺口前的期初货币资金					26,552	22,633	27,073	33,166	39,875	47,983	57,948	69,917	83,932	
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	
现金分配					1,770	2,079	2,415	2,779	3,162	3,549	3,924	4,671	5,476	
所需资金					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
融资缺口【融资缺口=所需资金-期末货币资金】					22,633	27,073	33,166	39,875	47,983	57,948	69,917	83,932	99,936	
期末货币资金													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：zhiyi52020

— 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**数百家数家公司研究案例，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。