



买入

20% ↑

目标价格: 人民币 23.05

002562.CH

价格: 人民币 19.20

目标价格基础: 18 倍 18 年市盈率

板块评级: 未有评级

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	56.7	23.2	37.6	33.6
相对新华富时 A50 指数	48.7	20.1	32.2	28.2

发行股数(百万)	541
流通股(%)	57
流通股市值(人民币 百万)	5,888
3 个月日均交易额(人民币 百万)	253
净负债比率(%) (2012E)	净现金
主要股东(%)	
浙江国泰建设集团有限公司	30

资料来源: 公司数据, 聚源及中银证券
以 2017 年 9 月 29 日收市价为标准

中银国际证券有限责任公司
具备证券投资咨询业务资格

化工: 化学制品

邓周宇

(86755) 82560525

zhouyu.deng@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517050001

高睿婷

(8621) 20328514

ruiting.gao@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517080001

张威亚

(8610) 66229354

weiyi.zhang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300517070002

兄弟科技

维生素高景气度持续时间有望超预期, 新产品上市成就原料药成长股

兄弟科技作为国内维生素原料药和皮革铬鞣剂的龙头企业, 近年来不断改进工艺, 提升自家产品竞争力。在全国加大环保督查力度的大环境之下, 多家小型企业被迫停产或减产, 维生素原料药市场供应紧张, 多个系列的维生素价格呈跳跃式上涨。行业集中度不断提升, 环保核查将会持续推进, 维生素价格体系维持的时间将比以往更长。预计未来三年净利润增速 168%、54%、22%, 目标价格 23.05 元, 给予买入评级。

支撑评级的要点

- 中央环境保护巡察常态化, 产能结构升级, 行业集中度提升, 生产企业维持控量保价策略, 维生素板块高景气度持续时间比以往更长。
- 兄弟科技 VB1 正经历历史上最长的涨价周期; VK3 技改后生产效率大幅提升; VB3 新产能即将投产, 成本优化, 有望成为公司业绩新的增长点; 泛酸钙(维生素 B5) 产品有望年内上市, 充分享受行业高景气度; 在建的香兰素项目、碘造影剂(规划产能为全行业前二) 项目亦计划于明后年上市, 公司是化学原料药中的成长股。
- 公司两大股东增持公司总股本的 3.89%, 彰显对未来业绩的强劲信心。

评级面临的主要风险

- VB1 和 VK3 价格景气度持续的时间低于预期。
- 新产品的上市时间慢于预期。

估值

- 受环保和竞争格局影响, 维生素价格持续上涨, VB1、VB3 和 VK3 成为驱动公司盈利上升主引擎, 新增的 13,000 吨 VB3 产能和 5,000 吨的 VB5 产能有望为公司营收带来新的增长点。2018 年之后, 香兰素和碘造影剂项目将为公司贡献新的业绩。预计 2017-19 年净利润为 4.50、6.94、8.46 亿元(同比增长 168%、54%、22%), 每股收益为 0.83、1.28、1.56 元, 给予目标价格 23.05 元, 对应 18 年 18 倍市盈率, 给予买入评级。

投资摘要

年结日: 12 月 31 日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入(人民币 百万)	905	1,063	1,626	2,426	2,958
变动(%)	13	17	53	49	22
净利润(人民币 百万)	82	168	450	694	846
全面摊薄每股收益(人民币)	0.304	0.310	0.832	1.281	1.563
变动(%)	62.2	1.8	168.5	54.0	22.0
市场预期每股收益(人民币)			0.720	0.982	1.153
全面摊薄市盈率(倍)	63.1	62.0	23.1	15.0	12.3
价格/每股现金流量(倍)	22.8	87.6	23.2	12.9	12.3
每股现金流量(人民币)	0.84	0.22	0.83	1.49	1.57
企业价值/息税折旧前利润(倍)	59.0	37.8	14.1	8.7	6.6
每股股息(人民币)	0.000	0.100	0.237	0.260	0.422
股息率(%)	n.a.	0.5	1.2	1.4	2.2

资料来源: 公司数据及中银证券预测

目录

维生素板块涨势强劲，成为公司增速主引擎.....	5
维生素 B1，涨势强劲，节节攀升.....	8
维生素 B3，新项目投产在即，成本优化	10
维生素 K3，业界龙头，联产工艺改进，利润提升	12
三大维生素产品涨价可持续性高.....	13
多个项目积极推进，未来业绩增长潜力大	15
皮革化学品	18
铬鞣剂是公司主要收入来源之一.....	18
兄弟科技——维生素和皮革化工的龙头企业.....	20
着力三大维生素原料药，领跑全行	20
借力维生素东风，兄弟科技飞跃发展	21
盈利预测及估值	24
关键假设.....	24
风险提示.....	26
研究报告中所提及的有关上市公司	28

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 2007-2017H1 国产维生素 B1 市场报价.....	5
图表 2. 2008-2017H1 国产维生素 B3 市场报价.....	5
图表 3. 2008-2017H1 国产维生素 K3 市场报价.....	5
图表 4. 2008-2017H1 兄弟科技总营收与维生素营收变化.....	5
图表 5. 2017H1 主要维生素生产企业营收情况.....	6
图表 6. 维生素原料药企业（生产）所在地.....	6
图表 7. 中央环境保护督察进驻一览表.....	7
图表 8. 影响维生素企业的三大因素.....	7
图表 9. 维生素 B1 制备流程.....	8
图表 10. 兄弟科技出品的维生素 B1 原料药.....	8
图表 11. 国内生产维生素 B1 生产企业市场份额图.....	9
图表 12. 2007-2017H1 国产维生素 B1 市场报价.....	9
图表 13. 2008-2017H1 维生素 B1 出口数量与平均价格.....	9
图表 14. 国内生产维生素 B3 生产企业市场份额图.....	10
图表 15. 维生素 B3 的制备流程.....	11
图表 16. 2008-2017H1 国产维生素 B3 市场报价.....	11
图表 17. 维生素 B3 产量—利润增加变化敏感表（VB3 每上涨 10 元/kg 所带来的利润增加量:亿元）.....	12
图表 18. 国内生产维生素 K3 生产企业市场份额图.....	12
图表 19. 维生素 K3、铬鞣剂联产工艺示意图.....	13
图表 20. 兄弟科技维生素 K3 产品规格.....	13
图表 21. 2011-2017 南非铬矿石 Cr50 价格走势.....	13
图表 22. 2008-2017H1 维生素 K3 市场价格走势.....	13
图表 23. 以 3-氨基吡啶为原料生产维生素 B3 示意图.....	15
图表 24. 国内维生素 B5 供应商市场份额格局.....	15
图表 25. 维生素 B5 的制备流程.....	16
图表 26. 2008-2017H1 国产维生素 B5 市场报价.....	16
图表 27. 2012 年国内造影剂市场份额格局.....	16
图表 28. 2012 年国内碘海醇生产企业所占份额.....	17
图表 29. 2010-2016 年 X 光检查造影剂出口价格.....	17

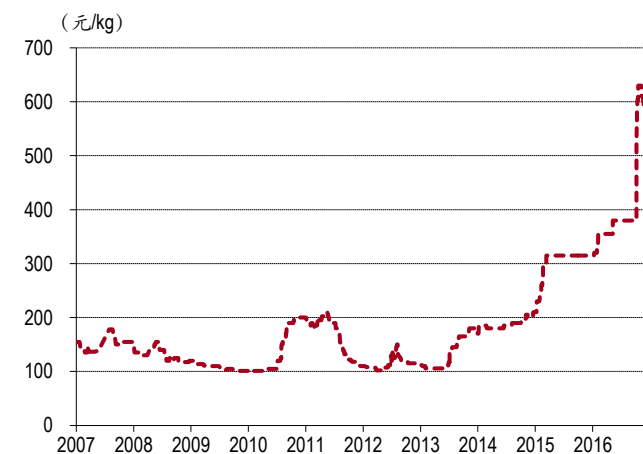
图表 30. 兄弟科技皮革化学品主要产品类别	18
图表 31. 2008-2017H1 兄弟科技皮革化学品收入及毛利率变化	19
图表 32. 2008-2017H1 兄弟科技维生素收入及毛利率变化	19
图表 33. 兄弟科技发展历程	20
图表 34. 兄弟科技股权结构	21
图表 35. 兄弟科技主要子公司	21
图表 36. 兄弟科技营业收入及其增速 2008-2017H1	21
图表 37. 兄弟科技归母净利润及其增速 2008-2017H1	21
图表 38. 2008-2017H1 各板块营收、利润情况	22
图表 39. 兄弟科技近 10 年毛利率及净利率水平	22
图表 40. 兄弟科技近 10 年的营收水平	22
图表 41. 兄弟科技内生增长预测	24
图表 42. 兄弟科技内生增长下营收趋势预测	25
损益表(人民币 百万)	27
资产负债表(人民币 百万)	27
现金流量表(人民币 百万)	27
主要比率 (%)	27

维生素板块涨势强劲，成为公司增速主引擎

今年维生素原料药市场大幅上涨，其中，维生素 C 和维生素 B 系列在上半年以来，一直保持强劲的上涨趋势。得益于此，几家主要从事生产维生素原料药产品的公司业绩表现相当理想。据最 2017 年中报显示，除了兄弟科技之外，其他原料药生产企业业绩都有大幅提高，其中新和成、亿帆医药、东北制药和花园生物 2017 年上半年的营收总额分别是 26.08、18.57、27.66 亿元和 2.33 亿元，分别同比上涨了 13.26%、7.23%、15.02% 和 46.4%。

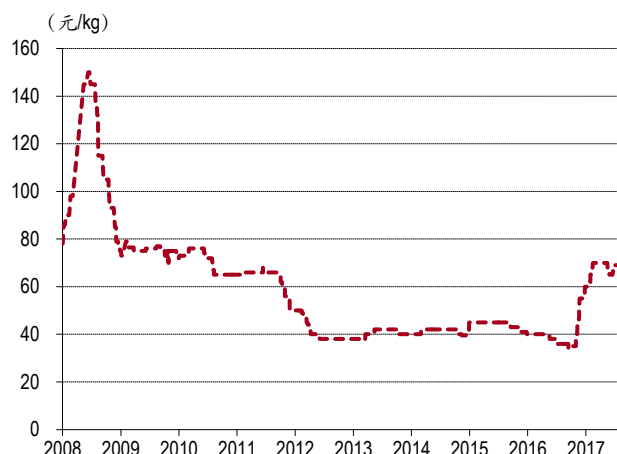
兄弟科技的 3 大维生素产品（维生素 B1、维生素 B3 和维生素 K3）均在涨价的维生素家族大军之中。2017 年上半年，兄弟科技的总收入是 6.54 亿元，同比去年增加了 28.61%，其中，收入主要来自维生素产品（4.94 亿元）。而维生素在 2014、2015 和 2016 年的收入分别是 4.33、5.77 和 7.23 亿元，同比增长率均在 25% 以上。

图表 1. 2007-2017H1 国产维生素 B1 市场报价



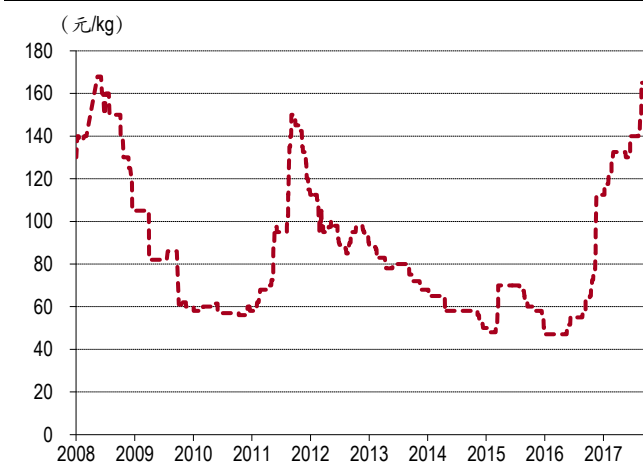
资料来源：万得，中银证券

图表 2. 2008-2017H1 国产维生素 B3 市场报价



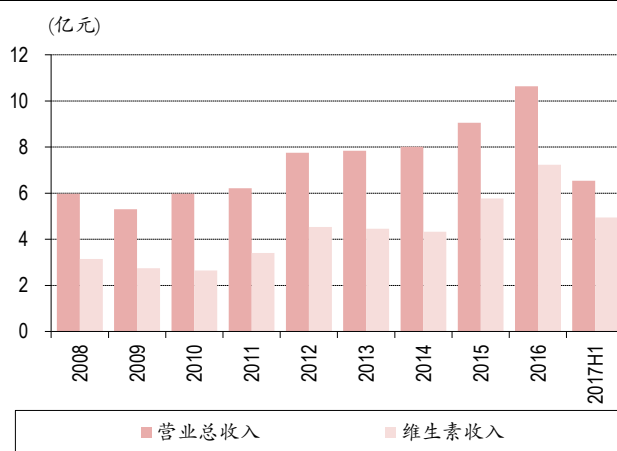
资料来源：万得，中银证券

图表 3. 2008-2017H1 国产维生素 K3 市场报价



资料来源：万得，中银证券

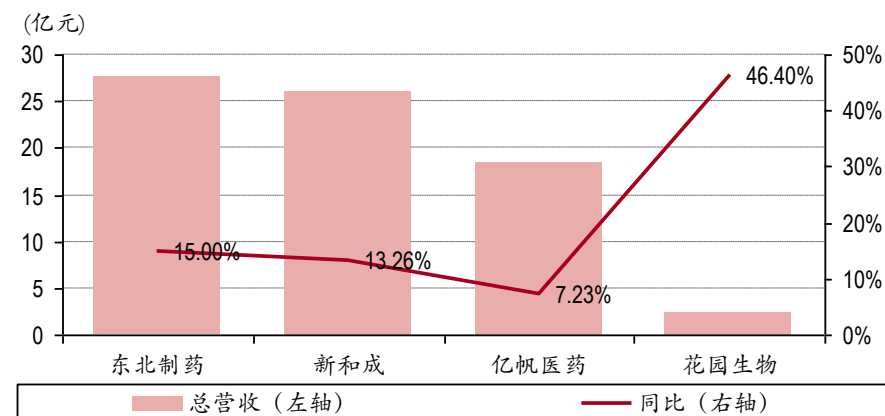
图表 4. 2008-2017H1 兄弟科技总营收与维生素营收变化



资料来源：万得，中银证券

近年来，公司利润率水平快速上涨，2016 年整体毛利率在 38% 左右，净利率 18% 左右。到了 2017 年上半年，受维生素业绩带动，公司上半年的总体毛利率也达到了 48.14%，其中，维生素产品毛利率已经超过 50%，达 58.04%。整体毛利率与维生素毛利率的变化趋势相似。从 2017 上半年的报表中能看出，维生素产品撑起了公司总营收高达 28.61% 的增速。

图表 5. 2017H1 主要维生素生产企业营收情况



资料来源：公司公告，中银证券

近期，各大维生素种类纷纷出现快速涨价趋势，不同维生素涨价驱动因素不尽相同，开始涨价的时间节点也各有不同，但是同时具备的大环境就是持续的环保高压政策。自 2015 年 12 月底开始，中央环境保护督察工作正式开展。作为环保门槛较高的行业，大部分的维生素生产企业都受到了不同程度的影响，尤其是各地方的小型生产企业，很多落后的产能都在这段时间被淘汰了。从近几轮的中央环境保护督察工作和各维生素生产企业的所在地可以看出，2017 年是中央环境保护督察进驻浙江省的一年，国内大部分维生素生产企业都集中在浙江省，迫于环保压力，很多企业开始减产，对产量造成了很多的冲击。加上去年 G20 峰会同期前后停产的效应，不难看出，今年维生素已然供应紧俏，所导致的结果就是价格的快速上涨。

图表 6. 维生素原料药企业（生产）所在地

名字	主要维生素类产品	地址
石药集团	VC	河北省石家庄市
新和成	VE、VA、VD3	浙江省绍兴市
花园生物	VD3	浙江省东阳市
亿帆医药	VB5	浙江省临安市
浙江医药	VE、VA、VD3、VH	浙江省绍兴市
华北制药	VB12	河北省石家庄市
天新药业	VB1、VB6	浙江省台州市
华中药业	VB1、VB6	湖北省襄阳市
兄弟科技	VB1、VB3、VK3	浙江省海宁市，江苏大丰县
东北制药	VB1、VB2、VB6、VC	辽宁省沈阳市
金达威	VA、VD3	福建省厦门市

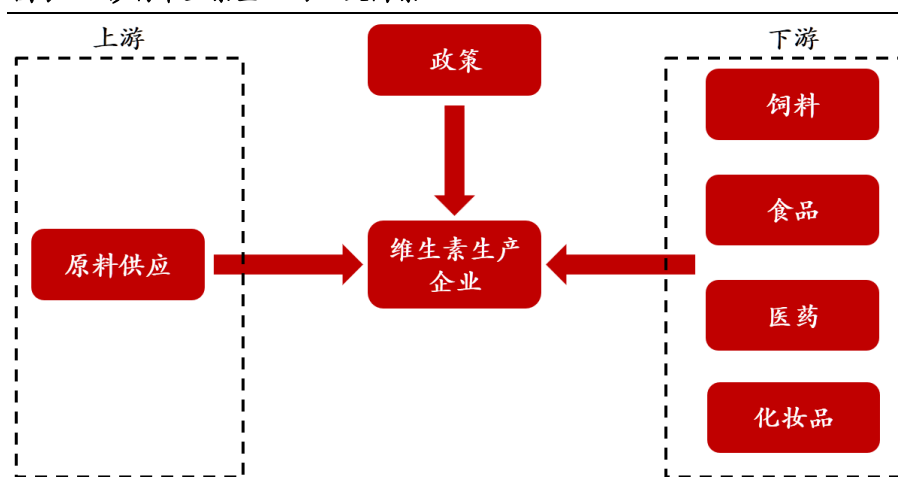
资料来源：公司网站，中银证券

图表 7. 中央环境保护督察进驻一览表

时间	批次	地区
2015 年 12 月 31 日-2016 年 02 月 04 日	试点	河北
2016 年 07 月 14 日-2016 年 08 月 19 日	第一批	内蒙古、黑龙江、江苏、江西、河南、广西、云南、宁夏
2016 年 11 月 29 日-2017 年 12 月 30 日	第二批	北京、上海、重庆、湖北、广东、甘肃、陕西
2017 年 04 月 24 日-2017 年 04 月 28 日	第三批	天津、山西、辽宁、安徽、福建、湖南、贵州
2017 年 08 月 07 日-2017 年 09 月中旬	第四批	吉林、浙江、山东、海南、四川、西藏、青海、新疆

资料来源：中银证券

维生素 B1、B3 和 K3 常作为添加剂按一定比例加至饲料、医药、保健品、食品、化妆品等下游产品当中。其中，饲料是最主要的下游产业，饲料中的维生素有助于促进动物健康生长，是不可或缺的营养成分。添加到医药和保健品中主要是治疗各种由于缺乏维生素所致的疾病，也是不可替代的成分。加上，维生素作为添加剂添加至饲料、食品、医药、保健品和化妆品中所占比例非常小，相对其售价而言，维生素所占成本极小，所以一般对维生素的涨价容忍度较高，为维生素持续涨价创造客观因素。

图表 8. 影响维生素企业的三大因素


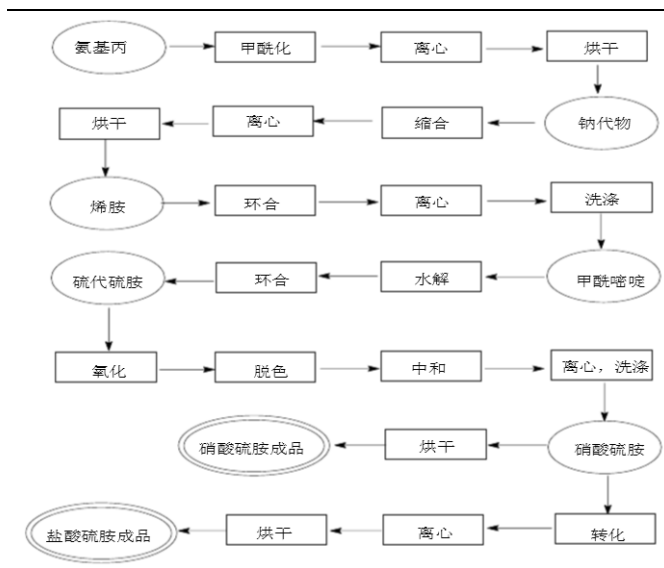
资料来源：中银证券

我们认为近几年原料药涨价的逻辑完全发生变化：1、需求侧（下游）并无变化，变化的是供给侧（上游）；2、供给侧是由于长期持续的环保打压带来的不可逆的变化；3、原料药上游原材料价格上涨；4、原料药中的各个细分品种形成行业龙头垄断；5、行业龙头垄断时代下，虽然产能远大于需求，但是实际开出来的有效产能是不足的，龙头们不愿意打价格战；6、新进入者也不愿意大规模铺货来打压价格。以上 6 点是原料药涨价的核心逻辑，未来判断原料药各个品种能否持续主要要考虑以上几个因素的共力。

维生素 B1，涨势强劲，节节攀升

维生素 B1，又名赛阿命、硫胺素、抗脚气病素、抗神经炎素，是人体必需的 13 种维生素之一，是一种水溶性维生素，属于维生素 B 族。有保护神经系统的作用，还可以促进肠胃蠕动，提高食欲。主要是扮演食物中的糖与糖类（淀粉）在消化过程中的处理角色，最后产生能量；同时作为肌肉协调及维持神经传导之需。维生素 B1 亦有中度的利尿作用。而缺乏维生素 B1 的症状有疲乏、淡漠、食欲差、恶心、忧郁、急躁、沮丧、腿麻木和心电图异常。可导致干性脚气病、湿性脚气病和婴儿脚气病。稳定且非吸湿性硝酸硫胺盐是用于面粉和食品的营养强化同效维生素。硫胺是列在世界卫生组织基本药物的名单中，这是基本医疗卫生制度中最重要的药物名单。维生素 B1 主要用作食品添加剂、营养品、医药和饲料添加剂。目前，兄弟科技生产的维生素 B1 主要供应给下游的饲料生产企业和食品生产企业。分别提供盐酸硫胺、硝酸硫胺和硝酸硫胺颗粒 3 种不同形式的 VB1 产品。

图表 9. 维生素 B1 制备流程



资料来源：CNKI 中国知网，中银证券

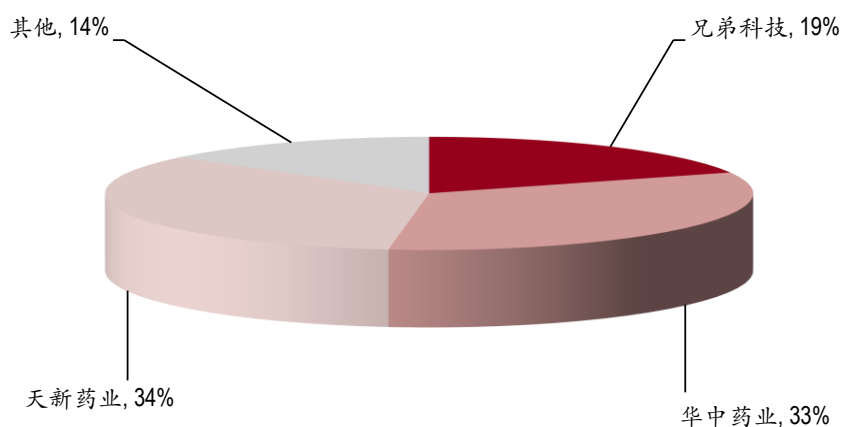
图表 10. 兄弟科技出品的维生素 B1 原料药

产品	包装	生产单位	产地
维生素 B1— 盐酸硫胺	25KG/纸箱 或纸板桶	兄弟维生素有限公司	江苏 大丰
维生素 B1— 硝酸硫胺	25KG/纸箱 或纸板桶	兄弟维生素有限公司	江苏 大丰
维生素 B1— 硝酸硫胺颗粒	25KG/纸箱 或纸板桶	兄弟维生素有限公司	江苏 大丰

资料来源：公司公告，公司网页，中银证券

目前，全球对维生素 B1 的需求总量约为 7,500 吨，其中饲料级维生素 B1 的全球需求量为 4,000 吨左右。而全球产能则达 1 万吨。国内的产量约为 7,000 吨每年，其中，兄弟科技生产维生素 B1 的产能为 2,000 吨，产量是 1,400 吨，占全国产量约 19%。与其余两家（占 34% 的天新药业和占 33% 的华中药业）控制了全国 87% 以上的维生素 B1 的供应。

图表 11. 国内生产维生素 B1 生产企业市场份额图



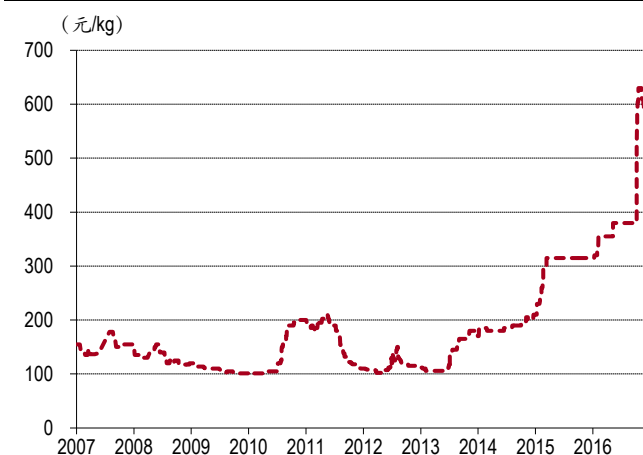
资料来源：中银证券

维生素 B1 技术难度最高，制备工艺流程长，技术壁垒高。加上最近暂无大批量补货的新入局者，供给紧缺局面将会持续，需求大于供给，供需关系会持续紧张，维生素 B1 价格可以维持。

维生素 B1 价格的上一次高位时在 2012 年年初，当时每千克 B1 报价 190 元，但是 B1 价格从 2012 年 5 月开始下滑，到 2012 年的年底已经跌至 100 元/千克左右。此后，在 2013 年 4 至 5 月有一次小幅度的上涨，但并未能持续，在 2013 年底又跌回了 100 元/千克的低位。此时，兄弟科技 B1 的毛利率甚至跌到了 -1.2%。直到 2014 年 4 月底，维生素 B1 开始了新一轮的上涨，上涨态势一直维持到今天。2013 年 12 月 31 日 VB1 的报价是 106 元/kg，到了 2016 年 12 月 30 日，VB1 的报价已经到了 355 元/kg，翻了 3.5 倍。之后，VB1 报价继续一直攀升，并在 2017 年 8 月开始跳跃式上涨，目前报价已经突破 600 元/kg，是 2013 年年底报价的 600%。展望未来，受环保因素影响，上涨态势有望持续。

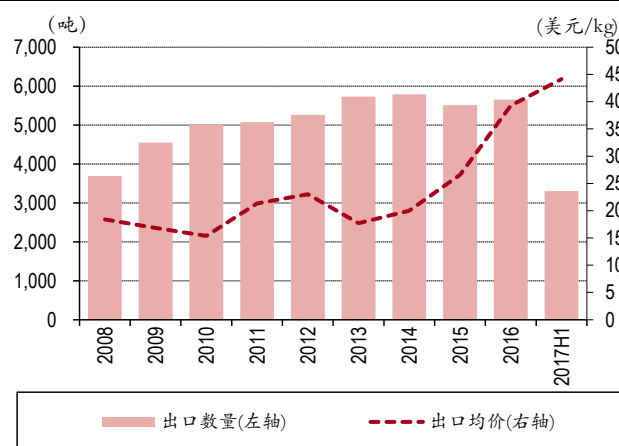
从维生素 B1 出口的数据看来，2013 年和 2014 年的出口总量明显增加，是由于国内维生素 B1 行情在 2013 年至 2014 年之间不景气，企业更倾向于将 VB1 出口以赚取较高的利润。维生素 B1 的出口数量从 2015 年开始有所回落，是因为国内 VB1 的报价开始了新一轮的上涨，出口自然减少。今年 7 月份国内 VB1 报价 380 人民币/kg 比同期出口均价 45 美元/kg 还高，相信今年的 VB1 出口不会有明显增加。

图表 12. 2007-2017H1 国产维生素 B1 市场报价



资料来源：万得，中银证券

图表 13. 2008-2017H1 维生素 B1 出口数量与平均价格



资料来源：万得，中银证券

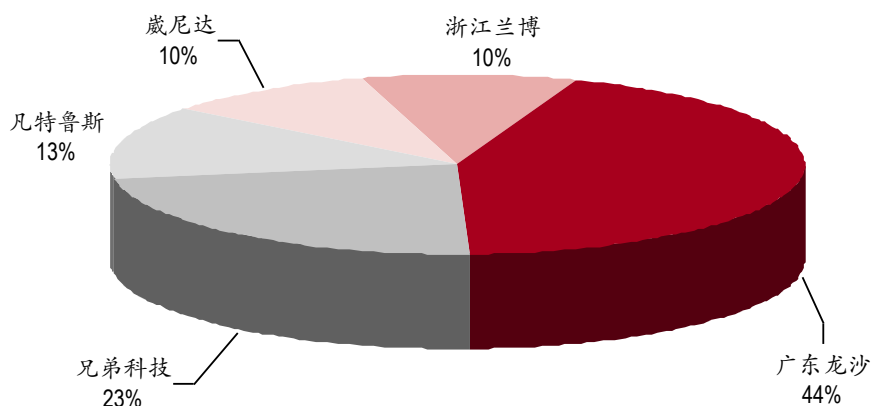
自 2015 年开始，VB1 价格已大幅上涨，目前维持在 600 元/kg 的水平左右。其主要原因是受环保政策的压力影响。在 2015 年 12 月 31 日正式开始的中央环境保护督察工作，为像维生素这种环保门槛较高的生产企业清除了一大批小企业，淘汰了大部分的落后产能，形成龙头企业占据绝大部分市场的格局。加上 VB1 的供应没有大批量补货的新入局者，展望未来，我们认为，维生素 B1 的价格可持续性高。

维生素 B3，新项目投产在即，成本优化

维生素 B3，也称烟酸、维他命 PP、吡啶-3 羧酸，是一种水溶性维生素，属于维生素 B 族，它是 B 族维生素中人体需要量最多的一个。维生素 B3(烟酸)在人体内转化为烟酰胺，烟酰胺是辅酶 I 和辅酶 II 的组成部分，具糖酵解作用，组织呼吸，脂肪合成。维生素 B3 摄取不足可以导致食欲丧失，体重下降，舌炎，胃酸缺乏，皮肤炎，严重者可致癞皮病（也称糙皮病）。维生素 B3 主要用于饲料和药品添加剂，可促进生长发育，改善心血管功能，防止黏膜炎，皮肤炎等疾病。

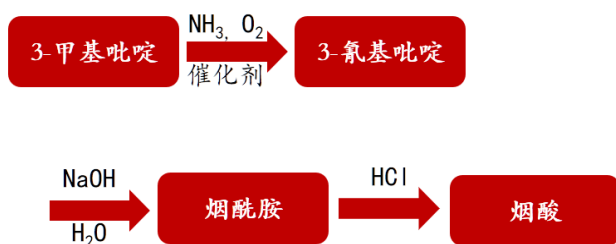
目前，全国维生素 B3 年产量约为 22,000 吨，主要生产企业有广东龙沙、兄弟科技、凡特鲁斯、威尼达和浙江兰博。兄弟科技的维生素 B3 有烟酸和烟酰胺两种，烟酰胺是烟酸的酰胺化合物，两者具有相同维生素效应。兄弟科技生产维生素 B3 的产量约为 5,000 吨，占全国维生素 B3 供应的 23%。是国内第二大的维生素 B3 供应商，仅次于广东龙沙（44%）。

图表 14. 国内生产维生素 B3 生产企业市场份额图



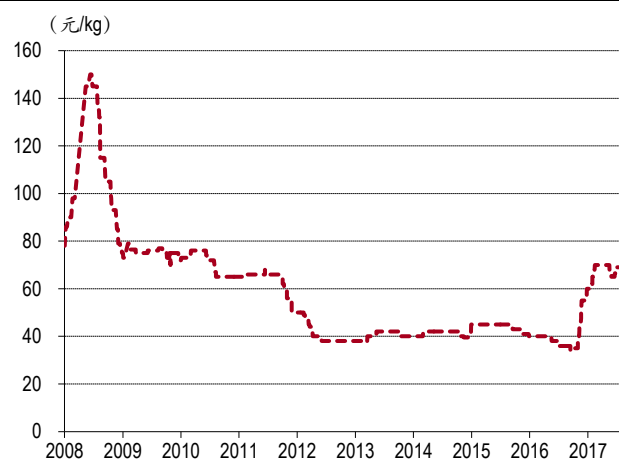
资料来源：中银证券

图表 15. 维生素 B3 的制备流程



资料来源: CNKI 中国知网, 中银证券

图表 16. 2008-2017H1 国产维生素 B3 市场报价



资料来源: 万得, 中银证券

自从在 2008 年经历了上一次高位（报价 150 元/kg）之后，维生素 B3 的报价一路下滑。在 2011 年下半年经历了一次较大幅度的下滑，从 60 元/kg 降到 40 元/kg，下探了 33%。此后，在 2012 年到 2016 年 9 月之间，VB3 价格一直在 30-40 元/kg 之间徘徊。2011、2012 和 2013 年 3 年兄弟科技维生素 B3 的毛利分别只有 0、-0.09 和 0.01 亿元，一度处于亏损状态。

2014 年开始，国家质检总局的“百枯草禁令”开始正式生效，导致大量百枯草的原材料吡啶生产过剩。同样地，维生素 B3 的原材料 3-甲基吡啶也严重过剩而价格下滑。在此时期，由于产能过剩，大部分的吡啶供应商因亏损而遭到淘汰。之后，吡啶供应开始吃紧，3-甲基吡啶价格于 2016 年年底开始触底反弹。受 3-甲基吡啶的带动，维生素 B3 也开始在 2016 年年底开始上涨，从 2016 年 9 月最低的 34 元/kg 到 2017 年 9 月的 77 元/kg，一年内翻了 2.2 倍。

我们认为，随着上游原材料 3-甲基吡啶的继续上涨，维生素 B3 的价格也将会持续上涨。同时，生产成本也会相对提高，导致毛利无法上升。兄弟科技今年来积极改进生产工艺，投资建设年产能为 13,000 吨的维生素 B3 的生产设施，并且配套了 20,000 吨的 3-氰基吡啶，绕过 3-甲基吡啶，以更便捷高效的方式生产维生素 B3。目前，据了解 1.3 万吨的 VB3 和 2 万吨的 3-氰基吡啶项目已经进入调试阶段，预计今年内能逐步放量，满产后原料可以实现全部自给自足，不再受 3-甲基吡啶价格影响，更有利于控制成本，提高了利润率。

假设公司 2017 年维生素 B3 仍按年产量 5,000 吨计算，维生素 B3 每涨价 10 元/公斤，公司收入增加 0.5 亿，假设生产成本不变，收入增加约等于毛利。如果，明年新的维生素 B3 项目能满产，总产量能达 13,000 吨，维生素 B3 每涨价 10 元/公斤，收入增加约为 1.3 亿，另考虑到新的 13,000 吨维生素 B3 项目每年摊销设备成本约 0.18 亿，毛利增加约为 1.12 亿。再考虑上 3-氰基吡啶优化成本的效应，毛利率将会进一步提高。

图表 17. 维生素 B3 产量—利润增加变化敏感表 (VB3 每上涨 10 元/kg 所带来的利润增加量:亿元)

产量	价格变动						
	10 元/kg	20 元/kg	30 元/kg	40 元/kg	50 元/kg	60 元/kg	70 元/kg
5000 吨	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
7000 吨	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.2	4.9
9000 吨	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5	5.4	6.3
11000 吨	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7
13000 吨	1.3	2.6	3.9	5.2	6.5	7.8	9.1

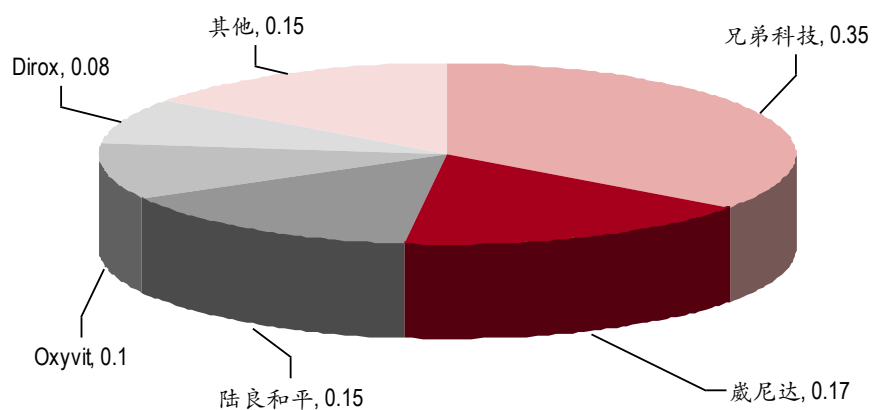
资料来源：中银证券

维生素 K3，业界龙头，联产工艺改进，利润提升

维生素 K3，又名甲萘醌，为白色或类白色结晶粉末，属于维生素 K 这个大家族，是一种由人工合成的维生素 K，是一种常见的止血、凝血维生素，其促凝血功效比天然存在的维生素 K1 和 K2 更强，所以在很多临床医学应用中，医生最常用的都是维生素 K3。多用于治疗维生素 K 缺乏所引起的出血性疾病，如新生儿出血、肠道吸收不良所致维生素 K 缺乏及低凝血酶原血症等。维生素 K3 是一种重要的饲料添加剂，全球 60% 的维生素 K3 都用于饲料添加剂。维生素 K3 可在动物体内参与促凝血酶的合成，促进动物健康发育成长。

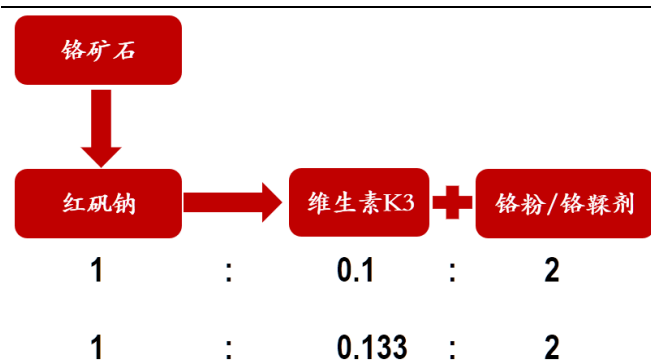
目前，全球 VK3 产能约为 10,000 吨，其中兄弟科技产能 3,000 吨，是全球最大的维生素 K3 供应商。兄弟科技出品的维生素 K3 主要有 VK3-MSB 和 VK3-MNB 两种类别，每个类别各有三种型号。其他生产维生素 K3 的主要企业还有四川的戴尼达、云南的陆良和平、土耳其的 Oxyvit 和乌拉圭的 Dirox。作为该细分行业的龙头，兄弟科技占了整个市场供应的 35%。

图表 18. 国内生产维生素 K3 生产企业市场份额图



资料来源：中银证券

图表 19. 维生素 K3、铬鞣剂联产工艺示意图



资料来源：中银证券

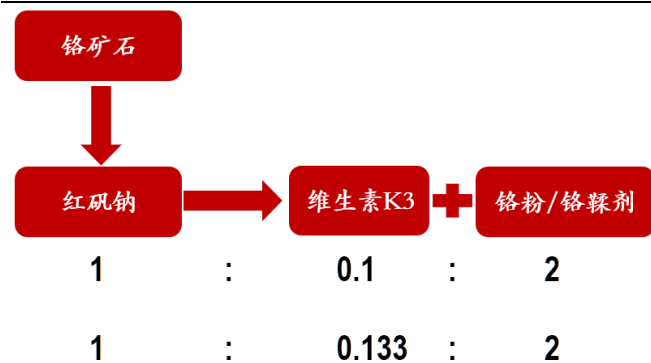
图表 20. 兄弟科技维生素 K3 产品规格

类别	型号	甲萘醌含量	烟酰胺含量	包装	保质期
VK3-MSB	MSB96	≥50.0%	NA	25kg/纸箱	24个月
亚硫酸氢钠	MSB65	≥33.9%	NA	25kg/纸箱	24个月
甲萘醌	MSB51	≥26.6%	NA	25kg/纸箱	24个月
VK3-MNB	MNB96	≥43.9%	≥31.2%	25kg/纸箱	36个月
亚硫酸氢烟	MNB80	≥36.6%	≥26.0%	25kg/纸箱	36个月
酰胺甲萘醌	MNB50	≥22.9%	≥16.2%	25kg/纸箱	36个月

资料来源：公司网站，中银证券

公司特有的维生素 K3 与铬鞣剂的联产工艺将 2 大产品的利润捆绑在了一起。维生素 K3 与铬鞣剂的原材料同为红矾钠，而红矾钠则是提炼自铬矿石，主要依赖进口。自 2016 年 10 月开始，进口铬矿石价格开始快速上涨，从 2016 年 3 月的 0.54 美元/磅到 2016 年 12 月的 1.35 美元，涨幅高达 250%。受此原材料的涨价带动，维生素 K3 也从 2016 年 3 月开始上涨，从最低的 47 元/kg 低位开始，到现在的 165 元/kg，一年半的时间，翻了 3.5 倍。在今年 3 月开始，虽然铬矿石的价格开始回落，但维生素 K3 的价格依然保持上涨态势，是因为在 VK3 价格低迷的时间，产能过剩，加上环保压力大，很多落后的产能被淘汰了。之后维生素 K3 价格触底反弹，企业更愿意采取控量提价的政策。

图表 21. 2011-2017 南非铬矿石 Cr50 价格走势



资料来源：万得，中银证券

图表 22. 2008-2017H1 维生素 K3 市场价格走势

类别	型号	甲萘醌含量	烟酰胺含量	包装	保质期
VK3-MSB	MSB96	≥50.0%	NA	25kg/纸箱	24个月
亚硫酸氢钠	MSB65	≥33.9%	NA	25kg/纸箱	24个月
甲萘醌	MSB51	≥26.6%	NA	25kg/纸箱	24个月
VK3-MNB	MNB96	≥43.9%	≥31.2%	25kg/纸箱	36个月
亚硫酸氢烟	MNB80	≥36.6%	≥26.0%	25kg/纸箱	36个月
酰胺甲萘醌	MNB50	≥22.9%	≥16.2%	25kg/纸箱	36个月

资料来源：万得，中银证券

我们认为，由于维生素 K3 与铬鞣剂是联产的产品，受铬鞣剂市场行业不景气影响，维生素 K3 的产量将会受到一定限制。但是兄弟科技公司自 2011 年起，年产 3,000 吨的维生素 K3 工艺改进项目完成后，由原来每吨红矾钠只生产 0.1 吨的维生素 K3 和 2 吨的铬粉升级为每吨红矾钠可产出 0.133 吨维生素 K3 和 2 吨的铬鞣剂。维生素 K3 的生产效率提高了 33%。意味着，在 VK3 产量不变的前提下，需要消耗的红矾钠能减少 23%，提高毛利率。（假设同样是生产 0.133 吨 VK3，工艺改进前需要 1.33 吨红矾钠，改进后只要 1 吨红矾钠，成本减少率 = (1 吨 - 1.33 吨) / 1.33 吨)

三大维生素产品涨价可持续性高

中央环境保护督察工作的常态化必将导致往后各维生素的产量在很长一段时间里面维持稳定。兄弟科技主要的维生素原料药产品 VB1、VB3 和 VK3 目前都处于上涨周期。

其中，虽然 VB1 已经处于历史高位，但是由于前期的环保政策，小企业基本被淘汰了，现在 VB1 的供应已经形成了龙头企业占据绝大部分市场的格局，龙头们都倾向于限产，将 VB1 价格维持在一个较高或更高的水平，而 VB1 下游产品主要是饲料、食品和医药，VB1 都属于必需品，所占比例少，对 VB1 的提价容忍度较高。所以我们认为 VB1 的涨价态势可持续性高。

VB3 受百枯草事件影响，上游原料供应紧张将会继续对现在 VB3 的成本产生一定影响。同时，受中央环境保护督察影响，大部分 VB3 的落后产能已被淘汰，加上目前 VB3 价格才处于上一次高位的一半，上涨潜力巨大。就兄弟科技而言，公司年产 13,000 吨的 VB3 项目以及配套的 20,000 吨 3-氟基吡啶项目预计今年能逐步放量，改进工艺后不再依赖传统吡啶生产企业的掣肘，成本进一步降低，在 VB3 价格上涨的大环境下，能获取更高的利润。展望未来，只要公司继续采取控量保价的政策，VB3 涨价空间依然很大。

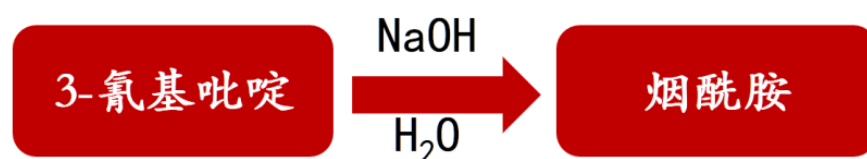
VK3 受原料矾矿石价格影响一路上涨，维生素 K3 与铬鞣剂是联产的产品，受铬鞣剂行业的不景气影响，对维生素 K3 的生产产出造成一定压力。但近期矾矿石的价格有所回落，VK3 生产成本有所下降，可抵消一部分铬鞣剂带来的影响。长期来看，V，正由于铬鞣剂行业的不景气，会导致很多产能较小较落后的 VK3 商产企业退出市场，产量触底之后，VK3 将会继续上涨，加上环保高压的常态化，产能结构将会进一步优化，作为 VK3 的全球第一供应商，将会有更多的价格话语权。

另外，公司年产 5,000 吨的 VB5（泛酸钙）项目即将上市，满产后市场占有率将会成为行业前三。预计年内将会试产，试产成功后产能将逐步放大，正式上市后将以补货为主，不会大量铺货打击价格。公司另有在建项目香兰素项目和碘造影剂项目，预计将于明后年上市。这些项目正式运营后将为公司带来可观收入和利润。

多个项目积极推进，未来业绩增长潜力大

维生素 B3 新的年产 13,000 吨项目及其配套的 20,000 吨 3-氰基吡啶项目日前已经驶入调试阶段，年内将会投产。满产以后，公司维生素 B3 的产能将达 13,000 吨/年。届时，公司将以补货为主，不会大量铺货以维持价格在较高的水平。改进工艺后，配套的 3-氰基吡啶将会成为烟酰胺的生产原料，不但能简化制备流程，还能不再受到吡啶厂商的钳制，成本将会大大下降。

图表 23. 以 3-氰基吡啶为原料生产维生素 B3 示意图

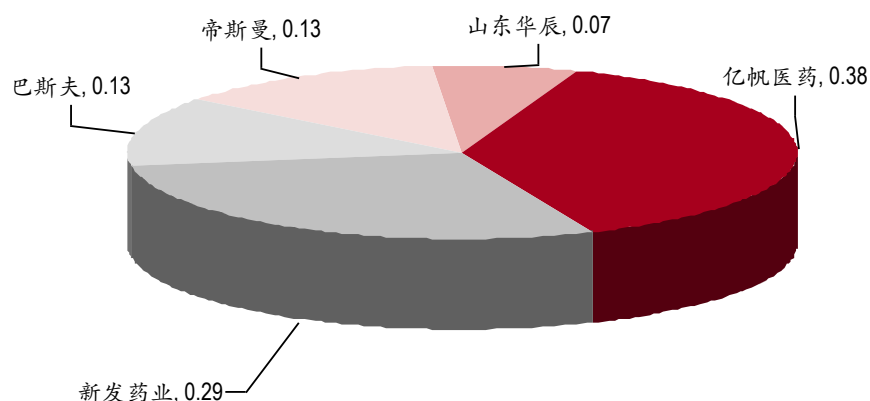


资料来源：CNKI 中国知网，中银证券

维生素 B5（泛酸钙）5,000 吨的项目及其配套的 3,000 吨 β -氨基丙酸和 1,000 吨的 β -氨基丙醇项目有望年内完成，完成后将成为全国前三的 VB5 供应商。目前 VB5 报价 750 元/kg，凭借维生素原料药板块行情景气度的可持续性，VB5 有机会成为公司业绩新的增长点。

目前，全国维生素 B5 年产能约为 25,000 吨，主要生产企业有亿帆医药、新发药业、巴斯夫、帝斯曼和山东华辰，分别占市场的 38%、29%、13%、13% 和 7%。兄弟科技的 5,000 吨泛酸钙项目及其配套的 3,000 吨 β -氨基丙酸和 1,000 吨的 β -氨基丙醇项目如果完成并满产后，有望成为全国前三的维生素 B5 供应商。

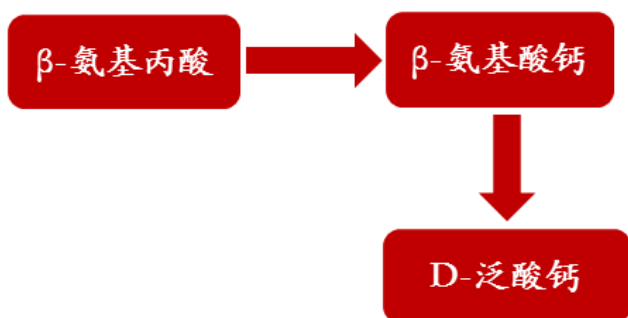
图表 24. 国内维生素 B5 供应商市场份额格局



资料来源：中银证券

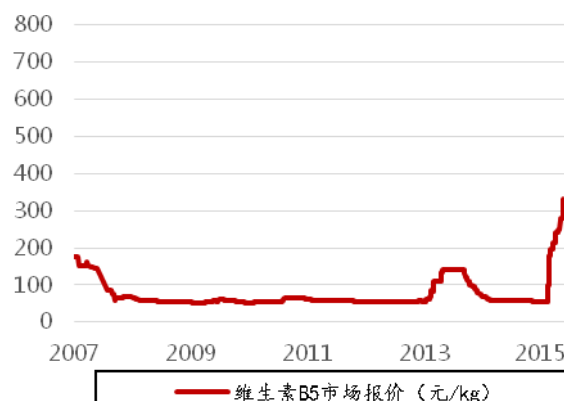
今年维生素 B5 市场行情景气度高，市场报价一路攀升，从年初 275 元/kg 上涨到目前 750 元/kg。受第四轮中央环保督查影响，位于山东省的新发药业和山东华辰处于停产状态，共占全国维生素 B5 产能的 36%，预计 9 月过后，督查结束，产能会逐步恢复，但是由于恢复生产需要一定周期，相信 2017 年第四季度的维生素 B5 仍然处于供不应求的状态。再加上，随着中央环保督查的常态化，相信未来更多的生产企业会受到影响，维生素 B5 供应将会在很长一段时间内保持供需紧张。综上所述，维生素 B5 涨价态势将会持续。

图表 25. 维生素 B5 的制备流程



资料来源：CNKI 中国知网，中银证券

图表 26. 2008-2017H1 国产维生素 B5 市场报价

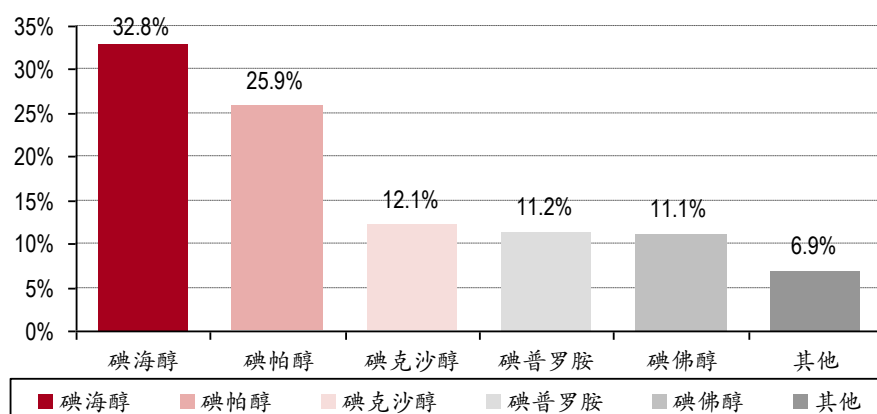


资料来源：万得，中银证券

碘造影剂将于明后年上市。届时，公司产品线逐步完善，有望向利润率较高的医药级用品方向发展。

造影剂，也称为对比剂、显影剂，是介入放射学操作中最常使用的药物之一，主要用于血管、体腔的显示，其发展势头和潜力非常大，应用领域已经从 X 光摄影/CT 扫描成像，逐步扩展到超声、磁共振血管造影等的诊断和检测中。造影剂主要有硫酸钡和碘造影剂两大类。碘造影剂（或称含碘造影剂）是一种含有不同浓度碘的药物，主要有离子型和非离子型两类。离子型碘造影剂应用范围较小，包括有：复方泛影葡胺注射液、泛影葡胺注射液等，非离子型碘造影剂有：碘佛醇、碘普罗胺、碘海醇、碘帕醇等，其中，碘海醇和碘帕醇的应用最多，二者合共占了全球 X 射线造影剂的 50% 以上的市场份额。

图表 27. 2012 年国内造影剂市场份额格局



资料来源：中银证券

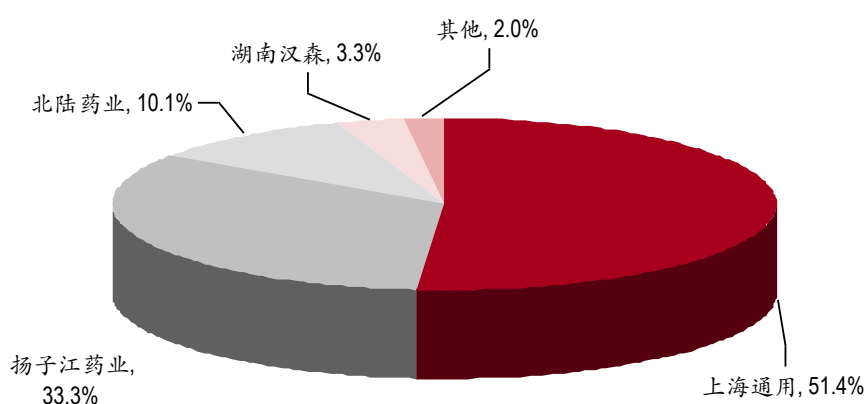
国内生产碘海醇制剂的厂家主要有上海通用、扬子江药业、北陆药业和湖南汉森，其中扬子江药业、北陆药业和湖南汉森是国产品牌，这三家的碘海醇原料药均采购自碘海醇原料药供应商司太立。而上海通用所使用的碘海醇则采购自其所属的通用医疗集团。

国内生产碘帕醇制剂的厂家主要有北陆药业，其原料药同样是采购自司太立。

国内生产碘克沙醇的厂家主要有北陆药业和恒瑞医药。其中，北陆药业所用原料采购自司太立，恒瑞医药则早于 2010 年获得生产碘克沙醇原料药的资格。

以碘海醇为例，市场上占统治地位的是上海通用，占据市场 50% 以上，其余 3 家国有品牌综合不足 50%。对着国内医疗产业的告诉发展，国内造影剂市场在未来将有巨大的发展前景和利润空间。

图表 28. 2012 年国内碘海醇生产企业所占份额

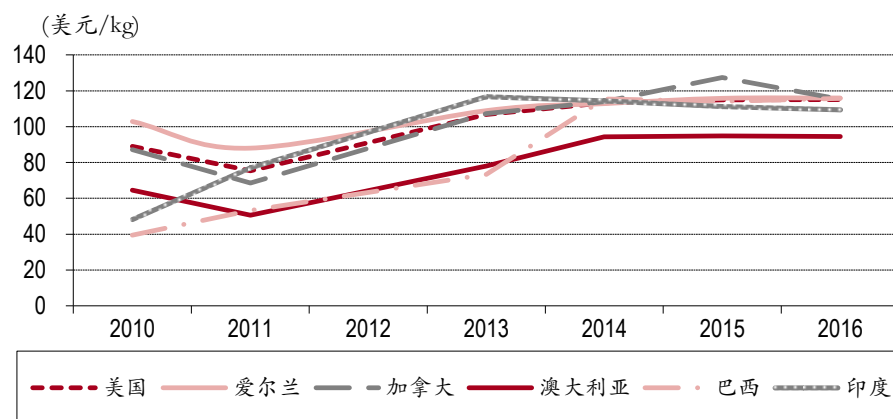


资料来源：中银证券

而造影剂这几年的报价也在一直上涨，以出口美国的 X 光检查造影剂为例，从 2010 年的 89.01 美元/kg 涨到了 2016 年的 115.18 美元/kg，涨幅 29.4%，复合增长率为 4.4%。

在价格和市场双增长的背景下，兄弟科技大力推进碘造影剂的项目，随着项目的建成及顺利实施，将为公司带来可观收入，并进一步提高公司的利润。项目设计产能 1,000 吨，满产后，有望为公司每年带来 7.4 亿人民币的收入。

图表 29. 2010-2016 年 X 光检查造影剂出口价格



资料来源：万得，中银证券

皮革化学品

皮革化学品业务是公司两大主营业务之一，主要皮革化学品产品有鞣剂、加脂剂和助剂三个系列，每个系列都有多个规格不同的产品。产品种类齐全，皮革化学品产销量排名全国第一。其中，销量最大的是铬鞣剂（碱式硫酸铬），目前公司是全国最大的铬鞣剂供应商，全球前三。

鞣剂是皮革前期加工的主要用剂，鞣剂中的鞣质与皮胶原的活性基团结合，在胶原分子的相邻肽链和分子间生成新的交联，从而加强了胶原的结构稳定性，提高了皮革的耐曲折强度以及耐化学药剂和微生物的作用，也使胶原的收缩温度大大提高，加强了胶原的耐湿热稳定性，这就是鞣制作用。

鞣剂当中，以与铬结合的铬鞣剂性能最好，是现代制革工业中应用最多、最广泛的鞣剂产品。平均每吨生皮需要 82 公斤的铬鞣剂才能加工成皮革，我国每年生产约 130 万吨生皮，约需消耗 11 万吨的铬鞣剂。

图表 30. 兄弟科技皮革化学品主要产品类别

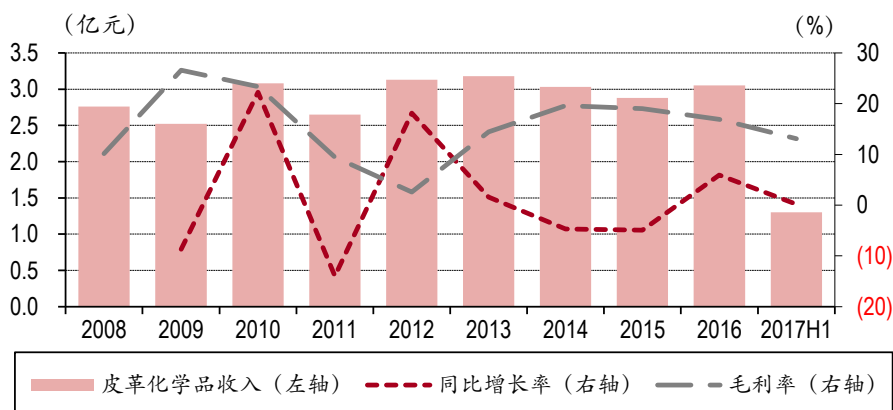
鞣剂系列	加脂剂系列	助剂系列
BROTAN（博路坦）—FL 脂肪醛鞣剂	SCF-N 结合型加脂剂	磺化油
HLS 系列高吸收铬鞣粉剂	HPH 两性合成加脂剂	JFC 渗透剂
BRPOLY（博宝丽）-AF 聚合物鞣剂	HG 改性羊毛脂加脂剂	HS 浸灰助剂
BRPOLY(博宝丽) -TR 聚合物鞣剂	FOA 鱼油加脂剂	BROVIT(博灰特)-L201 浸灰助剂
BRPOLY（博宝丽）-ZP 聚合物鞣剂	SV 磺化加脂剂	BROVIT(博灰特) -L203 浸灰助剂
BTANIG（博坦宁）-CE 含铬单宁	DL 磷脂加脂剂	DEL 脱灰剂
BRPOLY（博宝丽）-PP 蛋白聚合物鞣剂	BROSOL(博柔素)-FC 阳离子加脂剂	D301 助剂
BRPOLY（博宝丽）-HP 聚合物鞣剂	BROSOL（博柔素）-HFK 加脂剂	H608 脱脂剂
BRPOLY(博宝丽) -SMP 聚合物鞣剂	BROSOL（博柔素）-SA 软革加脂剂	H900 脱脂剂
BRTA(博鞣)-SD 合成鞣剂	BROSOL（博柔素）-SC 加脂剂	H901 脱脂剂
BRTA（博鞣）-HA 树脂单宁	BROSOL(博柔素)-BP 磷酸酯加脂剂	H902 脱脂剂
BRTA（博鞣）-D 分散单宁	BROSOL(博柔素)-SN 加脂剂	D101 脱脂剂
BRTA（博鞣）-BRA 白单宁	BROSOL(博柔素)-NF 加脂剂	BRTHON(博散)-S102 分散助剂
BRTA（博鞣）-SS 饱满单宁	BROSOL(博柔素)-NS 加脂剂	BRTHON(博散)-S103 浸水助剂
BRTA（博鞣）-ITE 改性栲胶	BROSOL(博柔素)-BLH 加脂剂	BRTHON(博散)-S106(粉剂)浸水助剂
BROTAN（博路坦）-FI 蛋白填料	BRKOIL(博可柔)-BW 防水油	BRTHON(博散)-D102 脱脂剂

资料来源：公司网站，中银证券

铬鞣剂是公司主要收入来源之一

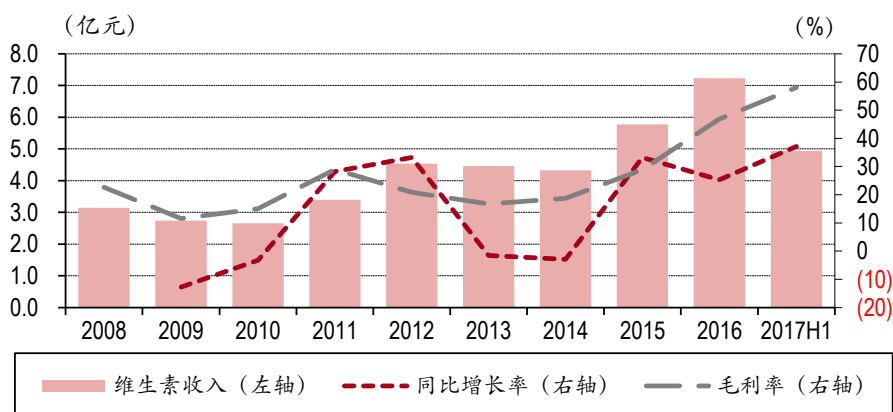
铬鞣剂占了所有皮革化学品总营收的 75% 左右。而皮革化学品的收入是公司除了维生素原料药之外的另一大收入来源。近几年，公司皮革化学品的正题收入没有明显变化，近五年的收入都在 3 亿左右。毛利率自 2014 年之后又下降趋势。这主要是受铬鞣剂的下游产业的不景气拖累。铬鞣剂含有有害元素铬，会造成环境污染，皮革废水治理成为环境保护的一大难题，随着我国现在环保政策力度的不断将强，传统铬鞣剂的市场空间越来越小，新的鞣剂技术不断冲击，越来越多的“无铬皮革鞣剂”替代传统的铬鞣剂。

图表 31. 2008-2017H1 兄弟科技皮革化学品收入及毛利率变化



资料来源：公司公告，中银证券

图表 32. 2008-2017H1 兄弟科技维生素收入及毛利率变化



资料来源：公司公告，中银证券

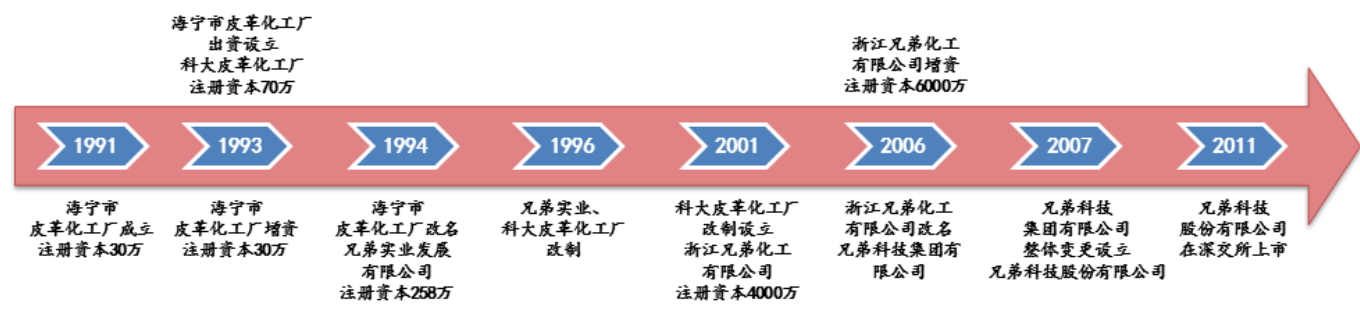
维生素 K3 和铬鞣剂的联产工艺改进后，由原来每吨红矾钠只生产 0.1 吨的维生素 K3 和 2 吨的铬粉升级为每吨红矾钠可产出 0.133 吨维生素 K3 和 2 吨的铬鞣剂。维生素 K3 的生产效率提高了 33%。意味着生产等量的维生素 K3 原料药的同事可以减少铬鞣剂的生产，在铬鞣剂滞销的环境下可以确保 VK3 的产量，不必因产负担铬鞣剂生产过剩的风险，大大又花了成本结构。

现在皮革化学品中体收入仍占公司总营收的 30% 左右，仍是公司主要收入来源之一。展望未来，环保政策持续高压常态化，铬鞣剂产能收缩，加上原材料钒矿石价格上涨，有可能使铬鞣剂产量见底反弹。

兄弟科技——维生素和皮革化工的龙头企业

兄弟科技股份有限公司的前身是成立于 1991 年的海宁市皮革化工厂。1994 年改名为兄弟实业发展有限公司。于 2006 年，又改为兄弟科技集团有限公司。2007 年在完成股份制改革之后正式设立兄弟科技股份有限公司，并于 2011 年在深圳证券交易所上市。通过二十多年的不懈努力，公司的技术水平、管理水平、经营业绩不断提升，已成为国内维生素原料药和皮革化学品的龙头企业，集研发、生产和销售于一身。主要产品为维生素 K3、维生素 B1、维生素 B3、铬鞣剂和皮革助剂。

图表 33. 兄弟科技发展历程



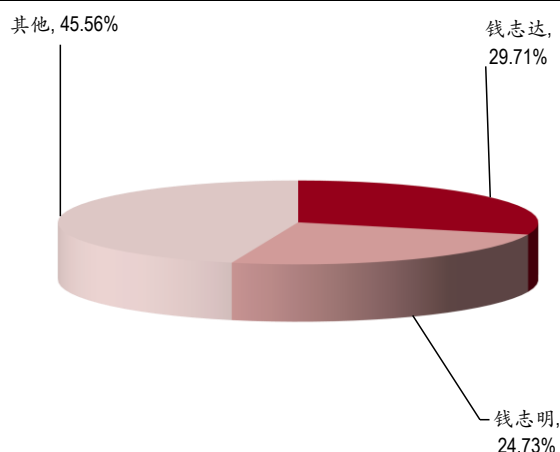
资料来源：公司官网，中银证券

着力三大维生素原料药，领跑全行

兄弟科技的 2 个最大的股东是董事长钱志达和弟弟钱志明，合共持股超过 50%，为公司实际控制人。从 2017 年 3 月 27 日披露的公司公告中可知，钱志达和钱志明及其一致行动人刘清泉合共增持了公司股票 2,000 万股，增持数占公司总股本的 3.89%，彰显对公司未来业绩的强烈信心。截至 2017 年半年度报告发布为止，钱志达和钱志明兄弟二人共持有兄弟科技 54.42%。

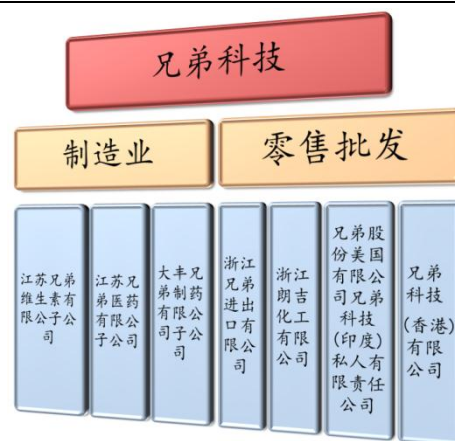
公司业务主要分为两大板块，分别为维生素原料药业务和皮革化学品业务。公司的维生素产品和铬鞣剂在全球细分市场处于国内乃至全球领先的市场地位。目前，公司是全球最大的维生素 K3 供应商；全球第三、中国最大的铬鞣剂供应商；全国第三的维生素 B1 供应商；全国第二的维生素 B3 供应商。维生素原料药的生产主要分布在浙江、江苏和江西三省。同时，为了开展海外业务，除了设立浙江兄弟进出口有限公司，还在香港、美国和印度设立了子公司，主要从事零售批发的业务。

图表 34. 兄弟科技股权结构



资料来源：公司官网，中银证券

图表 35. 兄弟科技主要子公司

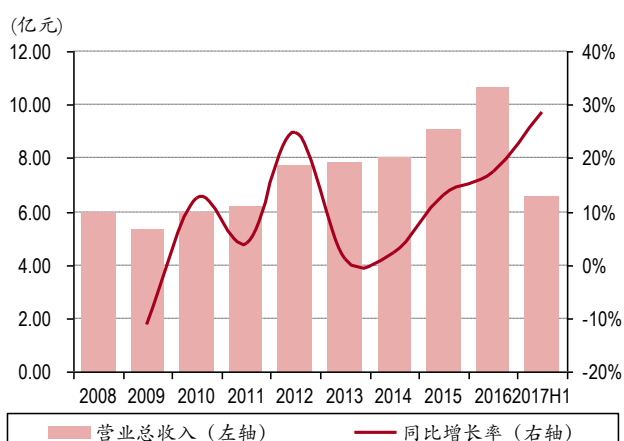


资料来源：公司公告，中银证券

借力维生素东风，兄弟科技飞跃发展

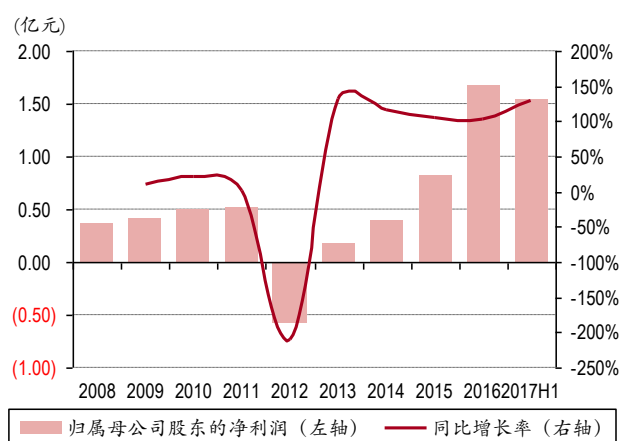
公司两大主营业务板块分别是维生素原料药和皮革制剂。公司在 2012 年遭受近十年来的首次亏损之后，得益于维生素原料药市场的全面上涨行情，2013、2014、2015、2016 年的归母净利润分别为 0.18、0.40、0.82 和 1.68 亿，连续 3 年的增长率都超过了 100%。2017 年 7 月 31 日发布的上半年财报报告显示归母净利润 1.54 亿，同比增长 129.4%，为 2016 年的全年净利润的 91.67%。预计今年全年利润能超过 100% 的机会很大。归母净利润从 2013 年的 0.18 亿元达到 2016 年的 1.68 亿共翻了 9 倍，3 年间高速增长。

图表 36. 兄弟科技营业收入及其增速 2008-2017H1



资料来源：公司公告，中银证券

图表 37. 兄弟科技归母净利润及其增速 2008-2017H1



资料来源：公司公告，中银证券

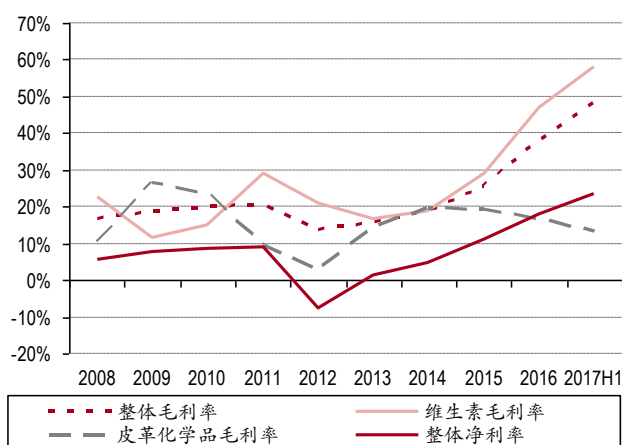
公司近年来不断对其产品结构进行优化调整，将业绩增长重心由皮革化学品业务转移至维生素原料药业务上。在 2010 年之前，公司维生素原料药业务和皮革化学品业务的营收主要来源，各占接近一半的比例。在 2011 年，公司维生素产品营收 3.40 亿元，同比上升 28.30%，实现毛利 0.99 亿元；而皮革化学品营收 2.65 亿元，同比下跌了 13.96%，毛利 0.25 亿元。自此，公司的主要收入和利润来源都来自维生素产品，就是在 2013 年维生素原料药市场行情疲弱的情况下，还是实现了 0.75 亿元的毛利，是皮革化学品的 0.46 亿元的 1.6 倍。接下来的 3 年，维生素产品的收入分别为 4.33、5.77 和 7.23 亿元，毛利分别为 0.81、1.67 和 3.39 亿元，2015 和 2016 年的毛利均实现了 100% 以上的增速。维生素业务已然成为公司的主要业绩来源。

图表 38. 2008-2017H1 各板块营收、利润情况

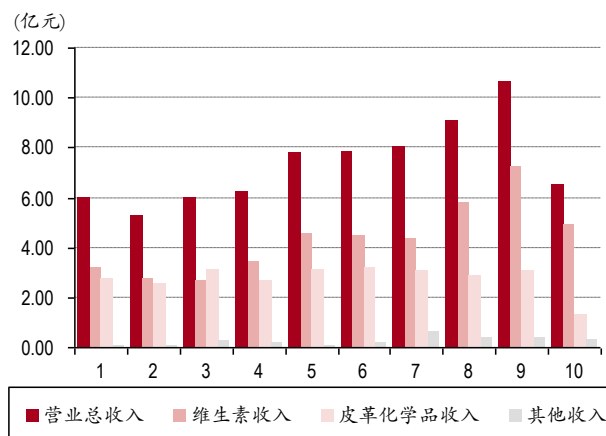
兄弟科技	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017H1
维生素产品										
营业收入 (亿元)	3.14	2.74	2.65	3.40	4.53	4.46	4.33	5.77	7.23	4.94
同比增长率 (%)		(12.74)	(3.28)	28.30	33.24	(1.55)	(2.91)	33.26	25.30	37.11
毛利 (亿元)	0.71	0.32	0.40	0.99	0.95	0.75	0.81	1.67	3.39	2.87
毛利率 (%)	22.63	11.59	15.07	29.01	20.85	16.72	18.78	28.92	46.80	58.04
皮革化学品										
营业收入 (亿元)	2.76	2.52	3.08	2.65	3.13	3.18	3.03	2.88	3.05	1.30
同比增长率 (%)		(8.70)	22.22	(13.96)	18.11	1.60	(4.72)	(4.95)	5.90	0.20
毛利 (亿元)	0.28	0.67	0.72	0.25	0.08	0.46	0.59	0.55	0.52	0.17
毛利率 (%)	10.14	26.59	23.38	9.43	2.56	14.47	19.58	19.03	16.89	13.09
其他										
营业收入 (亿元)	0.07	0.04	0.24	0.16	0.08	0.20	0.65	0.40	0.35	0.30
同比增长率 (%)		(42.86)	500.00	(33.33)	(50.00)	150.00	225.00	(38.46)	(12.50)	63.70
毛利 (亿元)	0.00	0.02	0.08	0.04	0.05	0.04	0.09	0.10	0.15	0.12
毛利率 (%)	0.00	50.00	33.33	25.00	62.50	20.00	13.85	25.00	42.86	35.58

资料来源：公司公告，中银证券

而兄弟科技的 3 大维生素产品（维生素 B1、维生素 B3 和维生素 K3）均在涨价的维生素家族大军之中。2017 年上半年，兄弟科技的总收入是 6.54 亿元，同比去年增加了 28.61%。其中，收入主要来自维生素产品（4.94 亿元）、皮革化学品（1.3 亿元）。维生素产品的营收增长率达到了 37.11%，而皮革化学品只有 0.2% 的增长率。从上半年的报表中能看出，维生素产品撑起了公司总营收高达 28.61% 的增速。这主要是得益于维生素原料药市场的价格上涨，兄弟科技的维生素产品毛利率已经超过 50%，达 58.04%。受此带动，公司上半年的总体毛利率也达到了 48.14%。

图表 39. 兄弟科技近 10 年毛利率及净利率水平


资料来源：公司公告，中银证券

图表 40. 兄弟科技近 10 年的营收水平


资料来源：公司公告，中银证券

近年来，公司利润率水平快速上涨，2016 年整体毛利率在 38% 左右，净利率 18% 左右，到了 2017 年上半年，整体毛利率已达 48% 左右，净利率 24% 左右。整体毛利率和整体净利率的变化趋势与维生素毛利率的变化趋势相似。相反地，皮革化学品的毛利率自 2014 年之后就呈下降趋势，2017 年上半年已经低至 13.09%。

在营收方面，皮革化学品在近三年都没有明显变化，在近5年都维持在3亿元左右。而维生素在2014、2015和2016年的收入分别是4.33、5.77和7.23亿元，同比增长率在25%以上。结合上述的利润变化趋势不难发现，近几年的利润主要来自维生素的产销业务，皮革化学品营收和利润皆呈下滑趋势。

盈利预测及估值

公司在紧紧抓住这次维生素原料药上涨大势的同时，不断改进工艺，优化成本，和积极推进在建项目，不断寻找新的业务增长点。

维生素 B1 市场报价依然高企，为公司带来相当可观的利润。预计未来环保督查将会常态化，有利于国内产能结构优化，对于几家维生素 B1 的龙头企业来讲，控量保价将有助于继续维持维生素 B1 上涨态势。

维生素 B3 受上游原料吡啶厂家减产影响，维生素 B3 的原材料供应紧张，价格上涨，同时也提高了维生素 B3 生产成本，公司 13,000 吨的 VB3 项目和配套的 20,000 吨 3-氰基吡啶投产之后，将会大大降低原料成本，提高维生素 B3 的利润率。

维生素 K3 受联产产品铬鞣剂下游行业的不景气影响，一定程度上限制了维生素 K3 的产能。工艺改进之后，相同用量的原料产出的维生素 K3 和铬鞣剂比提高了 33%，大大优化了产能结构。降低生产风险。

铬鞣剂最近下游的制革行业不景气，铬鞣剂的产量受到一定的影响，但随着原材料矾矿石价格的上涨，铬鞣剂有望产量见底反弹。

关键假设

假设 2017 年全年维生素 B1、B3 和 K3 的产量为 1,400 吨、5,000 吨和 2,500 吨；全年成交平均价为 380 元/kg、75 元/kg 和 150 元/kg；公司综合毛利率为 57%。

假设 2018 年全年维生素 B1、B3、B5 和 K3 的产量为 1,400 吨、5,000 吨、1,000 吨和 2,500 吨；全年成交平均价为 550 元/kg、60 元/kg、600 元/kg 和 165 元/kg；公司综合毛利率为 58%。

假设 2019 年全年维生素 B1、B3、B5 和 K3 的产量为 1,350 吨、7,000 吨、2,000 吨和 2,250 吨；全年成交平均价为 600 元/kg、60 元/kg、500 元/kg 和 165 元/kg；公司综合毛利率为 58%。

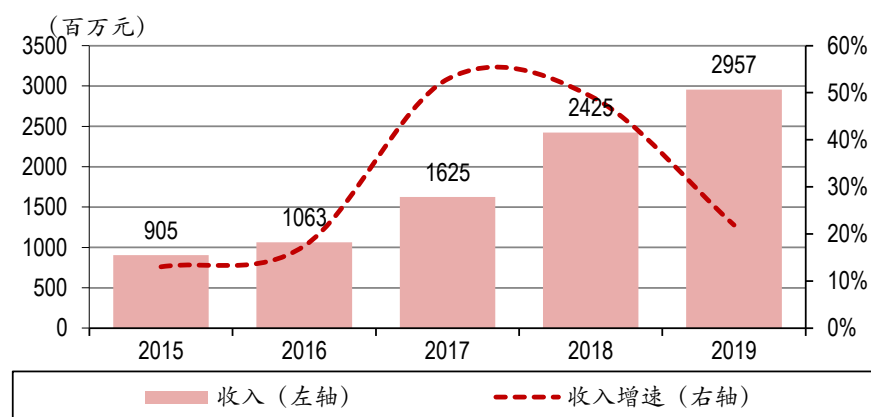
在不考虑外延增长的情况下，我们对兄弟科技未来三年主营业务收入的预测如下：

图表 41. 兄弟科技内生增长预测

报告期	2015	2016	2017E	2018E	2019E
维生素原料药					
收入（百万元）	577.00	723.00	1,282.00	2,083.00	2,613.00
收入增速(%)	33.26	25.30	77.00	62.00	25.00
皮革化学品					
收入（百万元）	288.00	305.00	305.60	306.20	306.80
收入增速(%)	(4.95)	5.90	0.20	0.20	0.20
其他					
收入（百万元）	40.00	35.00	37.50	36.30	36.90
收入增速(%)	(0.38)	(12.50)	7.00	(3.00)	2.00
总计					
收入（百万元）	905.00	1,063.00	1,625.00	2,425.00	2,957.00
收入增速(%)	13.03	17.46	52.88	49.25	21.90

资料来源：公司公告，中银证券

图表 42. 兄弟科技内生增长下营收趋势预测



资料来源：公司公告，中银证券

预计公司 2017-19 年净利润分别为 4.5、6.9 和 8.5 亿元，对应每股收益分别为 0.83、1.28、1.56 元，我们根据市场上维生素行业的估值情况给予目标价格 23.05 元，对应 18 年 18 倍市盈率，给予**买入**评级。

风险提示

VB1 和 VK3 价格景气度持续的时间低于预期。

新产品的上市时间低于预期。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
销售收入	905	1,063	1,626	2,426	2,958
销售成本	(677)	(669)	(716)	(1,044)	(1,272)
经营费用	(65)	(125)	(203)	(305)	(364)
息税折旧前利润	163	269	707	1,077	1,321
折旧及摊销	(59)	(60)	(80)	(116)	(149)
经营利润(息税前利润)	104	209	627	961	1,172
净利息收入/(费用)	4	8	(21)	(21)	(21)
其他收益/(损失)	6	12	11	10	8
税前利润	114	230	616	950	1,158
所得税	(11)	(39)	(103)	(159)	(194)
少数股东权益	(20)	(23)	(63)	(97)	(118)
净利润	82	168	450	694	846
核心净利润	83	166	450	693	845
每股收益(人民币)	0.304	0.310	0.832	1.281	1.563
核心每股收益(人民币)	0.306	0.307	0.831	1.280	1.561
每股股息(人民币)	0.000	0.100	0.237	0.260	0.422
收入增长(%)	13	17	53	49	22
息税前利润增长(%)	145	101	200	53	22
息税折旧前利润增长(%)	68	65	163	52	23
每股收益增长(%)	62	2	169	54	22
核心每股收益增长(%)	71	0	171	54	22

资料来源: 公司数据及中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
税前利润	114	230	616	950	1,158
折旧与摊销	59	60	80	116	149
净利息费用	(4)	(8)	21	21	21
运营资本变动	75	(131)	(172)	(6)	(227)
税金	9	(15)	(103)	(159)	(194)
其他经营现金流	(25)	(16)	6	(116)	(60)
经营活动产生的现金流	227	119	448	806	847
购买固定资产净值	0	51	281	415	348
投资减少/增加	2	21	11	11	11
其他投资现金流	(328)	(566)	(562)	(830)	(696)
投资活动产生的现金流	(326)	(494)	(269)	(403)	(336)
净增权益	0	(54)	(128)	(141)	(229)
净增债务	(202)	4	25	(19)	0
支付股息	0	27	53	103	221
其他融资现金流	787	(131)	125	216	97
融资活动产生的现金流	584	(154)	74	159	90
现金变动	486	(529)	252	561	601
期初现金	288	777	218	518	1,080
公司自由现金流	(98)	(376)	178	403	511
权益自由现金流	(304)	(379)	224	405	532

资料来源: 公司数据及中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
现金及现金等价物	985	768	1,068	1,630	2,231
应收帐款	221	216	271	492	616
库存	144	130	97	212	259
其他流动资产	3	11	7	10	12
流动资产总计	1,352	1,124	1,444	2,344	3,118
固定资产	617	1,137	1,318	1,587	1,764
无形资产	36	87	108	137	158
其他长期资产	53	33	39	45	51
长期资产总计	706	1,257	1,464	1,768	1,973
总资产	2,059	2,382	2,902	4,101	5,074
应付帐款	235	450	279	513	453
短期债务	3	2	50	50	50
其他流动负债	63	115	158	145	105
流动负债总计	301	567	487	708	608
长期借款	0	1	32	10	10
其他长期负债	53	50	35	46	44
股本	270	541	541	541	541
储备	1,441	1,257	1,743	2,636	3,593
股东权益	1,711	1,799	2,285	3,178	4,135
少数股东权益	34	0	63	160	277
总负债及权益	2,059	2,382	2,902	4,101	5,074
每股帐面价值(人民币)	6.33	3.32	4.22	5.87	7.64
每股有形资产(人民币)	6.20	3.16	4.02	5.62	7.34
每股净负债/(现金)(人民币)	(2.86)	(0.40)	(0.80)	(1.88)	(2.99)

资料来源: 公司数据及中银证券预测

主要比率(%)

年结日: 12月31日	2015	2016	2017E	2018E	2019E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	18.0	25.3	43.5	44.4	44.7
息税前利润率(%)	11.5	19.7	38.6	39.6	39.6
税前利润率(%)	12.6	21.6	37.9	39.1	39.2
净利率(%)	9.1	15.8	27.7	28.6	28.6
流动性					
流动比率(倍)	4.5	2.0	3.0	3.3	5.1
利息覆盖率(倍)	n.a.	n.a.	29.5	45.2	55.1
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	4.0	1.8	2.8	3.0	4.7
估值					
市盈率(倍)	63.1	62.0	23.1	15.0	12.3
核心业务市盈率(倍)	62.8	62.5	23.1	15.0	12.3
目标价对应核心业务市盈	75.4	75.0	27.7	18.0	14.8
率(倍)					
市净率(倍)	3.0	5.8	4.5	3.3	2.5
价格/现金流(倍)	22.8	87.6	23.2	12.9	12.3
企业价值/息税折旧前利	59.0	37.8	14.1	8.7	6.6
润(倍)					
周转率					
存货周转天数	75.6	74.7	57.8	54.1	67.6
应收帐款周转天数	96.6	74.9	54.6	57.4	68.4
应付帐款周转天数	72.5	117.5	81.9	59.6	59.6
回报率					
股息支付率(%)	0.0	32.3	28.5	20.3	27.0
净资产收益率(%)	6.5	9.6	22.1	25.4	23.1
资产收益率(%)	5.7	7.8	19.8	22.8	21.3
已运用资本收益率(%)	1.5	2.4	5.3	6.0	5.4

资料来源: 公司数据及中银证券预测

研究报告中所提及的有关上市公司

兄弟科技 (002562.CH/人民币 19.20, 买入)

以 2017 年 9 月 29 日当地货币收市价为标准
本报告所有数字均四舍五入

披露声明

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

中银国际证券有限责任公司同时声明，未授权任何公众媒体或机构刊载或转发本研究报告。如有投资者于公众媒体看到或从其它机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券有限责任公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 20%以上；
谨慎买入：预计该公司股价在未来 12 个月内上涨 10%-20%；
持有：预计该公司股价在未来 12 个月内在上下 10%区间内波动；
卖出：预计该公司股价在未来 12 个月内下降 10%以上；
未有评级（NR）。

行业投资评级：

增持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现强于有关基准指数；
中立：预计该行业指数在未来 12 个月内表现基本与有关基准指数持平；
减持：预计该行业指数在未来 12 个月内表现弱于有关基准指数。

有关基准指数包括：恒生指数、恒生中国企业指数、以及沪深 300 指数等。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券有限责任公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

中银国际证券有限责任公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券有限责任公司

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

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

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

中银国际证券有限公司

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

中银国际控股有限公司北京代表处

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

中银国际(英国)有限公司

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

中银国际(美国)有限公司

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

中银国际(新加坡)有限公司

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