

G20 峰会环保力度升级，新老动力刺激维生素产业持续升温

——行业专题报告

✍️ : 杨云 执业证书编号: S0860510120006
☎️ : 021-80108128
✉️ : chenyan@stocke.com.cn

行业评级

化学制药

看好

报告导读

维生素工业从去年下半年至今景气度回升，多品种提价幅度显著。行业竞争整合、环保压力、产业升级转型和下游需求回暖是此轮产品提价的主要动力。G20 峰会临近，我们建议关注：高涨幅品种对受益企业的业绩贡献及可持续性，滞涨品种的提价弹性。

投资要点

□ G20 峰会停产政策短期刺激维生素提价动力

G20 峰会期间江浙一带工业企业停产要求陆续出台，停工时间确定为 8 月 26 日至 9 月 6 日。停工预期落地，相关维生素制造企业陆续进入停工准备阶段，新和成已经于 6 月底宣布停工。由于停工企业在停工前需完成管道及设备清洗，因此我们预计实际停工时间在一个月以上。停工引起短期内维生素行业供给端减少，提价预期增加，利好停工地区以外的维生素企业。

□ 环保压力日增，产业升级与整合继续推进

去年年末以来的维生素价格上涨主要是行业长期竞争整合以及环保为导向的供给侧改革推动的结果，其中 VA、VD3、VE 均出现了翻倍涨幅。2015 年“新环保法”推出开启维生素工业转型大幕，后续“水十条”对维生素工业转型提出明确目标，2016 年 5 月，《土壤污染防治行动计划》即“土十条”颁布，文件继续要求高污染性行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。转型初期减产影响行业供求关系，同时淘汰落后产能，优化竞争格局，利好维生素行业龙头企业。

□ 下游需求回暖，带动上游维生素原料类产品上涨

维生素行业下游主要用于养殖饲料的添加剂。饲料工业方面，生猪存栏量和能繁母猪存栏量均出现恢复性增长，伴随着夏季水产养殖启动，下半年饲料工业景气度回升。出口方面，2016 年 1~5 月，中国维生素出口总量同比增长 12%，出口金额同比增长 13%，出口增长显示维生素海外采购需求增强。

□ 重点关注上市公司

金达威：受益于 VA、VD3 企业停工，且主营维生素价格上半年涨幅 2-3 倍，公司维生素产品占营业总收入 50% 以上，VA 与 VD3 的涨幅预计对公司净利润贡献在 30% 以上。另外我们还推荐关注其他受益于此轮维生素价格上涨的企业：**广济药业、花园生物、浙江医药、新和成、亿帆鑫富、兄弟科技**。

相关报告

报告撰写人：杨云

数据支持人：张海涛、陈亚天

正文目录

1. 供求关系依然是主导行业变化的主旋律	4
1.1. “新常态”下的周期性行业	4
1.2. 十年耕耘，中国已成为维生素工业大国	5
2. 环保压力推动产业转型升级，下游需求回暖产品提价可期	6
2.1. 环保压力日增，产业升级继续推进	6
2.2. 饲料工业回暖，带动下游需求	7
2.3. 出口增长显著，海外采购意愿增强	8
2.4. G20 峰会停产停工细则落地	9
3. 多维品种大幅提价，带动低价品种弹性提升	9
3.1. 重点关注高涨幅品种对企业业绩贡献	9
3.1.1. 维生素 B5	9
3.1.2. 维生素 A	10
3.1.3. 维生素 B2	11
3.1.4. 维生素 E	12
3.1.5. 维生素 D3	12
3.1.6. 维生素 B1	13
3.2. 行业回暖背景下滞涨品种弹性增加	14
3.2.1. 维生素 C	14
3.2.2. 维生素 K3	15

图表目录

图 1: 维生素行业下游分布	4
图 2: 维生素行业周期变化规律	5
图 3: 国内维生素产量	5
图 4: 国际维生素格局中国份额变化	5
图 5: 国内维生素出口量	6
图 6: 国内维生素出口金额	6
图 7: 国内饲料产量	7
图 8: 国内化学制剂工业产值	7
图 9: 国内生猪存栏量和基础母猪存栏量一览	7
图 10: 维生素 B5 全球产能格局	10
图 11: 2016 年上半年维生素 B5 价格走势	10
图 12: 维生素 A 全球产能格局	10

图 13: 2016 年上半年维生素 A 价格走势	10
图 14: 维生素 B2 全球产能格局	11
图 15: 2016 年上半年维生素 B2 价格走势	11
图 16: 维生素 E 全球产能格局	12
图 17: 2016 年上半年维生素 E 价格走势	12
图 18: 维生素 D3 全球产能格局	13
图 19: 2016 年上半年维生素 D3 价格走势	13
图 20: 维生素 B1 全球产能格局	13
图 21: 2016 年上半年维生素 B1 价格走势	13
图 22: 维生素 C 全球产能格局	14
图 23: 2016 年上半年维生素 C 价格走势	14
图 24: 维生素 K 全球产能格局	15
图 25: 2016 年上半年维生素 K 价格走势	15
表 1: 维生素行业产能及主要生产企业	4
表 2: 影响维生素行业环保政策一览	6
表 3: 2016 年 1-5 国内维生素出口量	8
表 4: 2016 年 1-5 国内维生素出口金额	8
表 5: G20 期间停工地区企业	9
表 6: G20 停工期间维生素减产情况	9
表 7: 维生素 B5 价格对亿帆鑫富业绩弹性分析	10
表 8: 维生素 A 价格对金达威业绩弹性分析	11
表 9: 维生素 B2 价格对广济药业业绩弹性分析	12
表 10: 维生素 E 价格对浙江医药业绩弹性分析	12
表 11: 维生素 D3 价格对花园生物业绩弹性分析	13
表 12: 维生素 B1 价格对兄弟科技业绩弹性分析	14
表 13: 维生素 C 价格对华北制药业绩弹性分析	15
表 14: 维生素 K3 价格对兄弟科技业绩弹性分析	15

1. 供求关系依然是主导行业变化的主旋律

1.1. “新常态”下的周期性行业

维生素是人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物中获得的一类微量有机物质，在人体生长、代谢、发育过程中发挥着重要的作用。维生素既不参与构成人体细胞，也不为人体提供能量，但是维持身体健康所必需的一类有机化合物。这类物质在体内既不能是构成身体组织的原料，也不是能量的来源，而是一类调节物质，在物质代谢中起重要作用。

维生素行业有多个细分品种，主要包括 VA、VB1、VB2、VB5、VB6、VE、VD3、VK3、VC 等，维生素行业存在一定的技术壁垒，不同的产品合成和处理路线有不同的经济效益，因此每个细分品种中基本都存在巨头垄断的特点，行业集中度较高，各个产品中一般都存在 3-5 个具有垄断性的公司占据全球超过 80% 的市场份额。行业巨头控制供给端，对整个维生素行业发展中有举足轻重的作用。

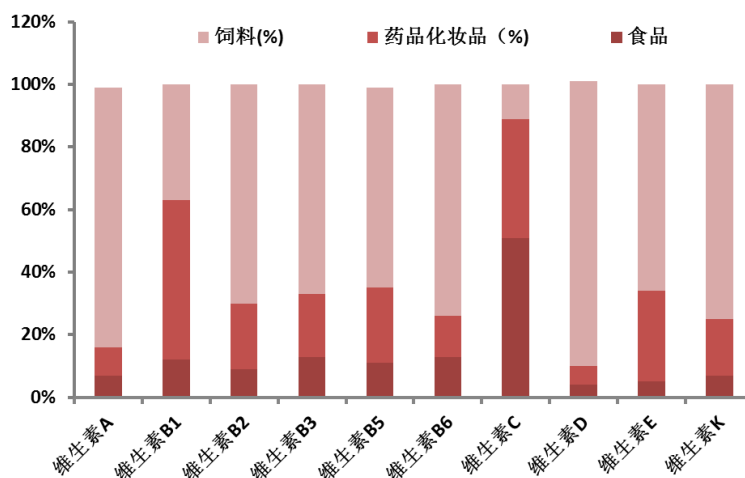
表 1：维生素行业产能及主要生产企业

维生素	需求 (吨)	产能 (吨)	参考开工率	主要厂商
维生素 A	25000	30000	83%	帝斯曼, 巴斯夫, 新和成, 安迪苏, 浙江医药, 金达威
维生素 B1	7000	9000	53%	华中药业, 天新药业, 兄弟科技
维生素 B2	4500	8500	48%	广济药业, 巴斯夫, 海嘉诺, 帝斯曼
维生素 B3	50000	70000	40%	瑞士龙沙, 美国凡特鲁斯, 印度吉友联, 兄弟科技
维生素 B5	15000	18000	72%	亿帆鑫富, 新发药业, 帝斯曼, 巴斯夫
维生素 D3	7800	11000	58%	花园生物, 仙琚制药, 金达威, 帝斯曼
维生素 E	60000	70000	86%	浙江医药, 帝斯曼, 巴斯夫, 新和成
维生素 K3	6000	10000	43%	兄弟科技, 陆良和平, 威尼达, 山东华升
维生素 C	120000	200000	-	石药集团, 山东鲁维, 帝斯曼江, 东北制药, 华北制药

资料来源：公开资料，浙商证券研究所

维生素行业上游是石油化工行业，大宗生产原料提供商，维生素工业对其议价能力弱。维生素行业下游应用主要是饲料（70%）、医药、化妆品和食品。在饲料方面，维生素只占到饲料成本的 2-3%，因此维生素工业对下游议价能力强。

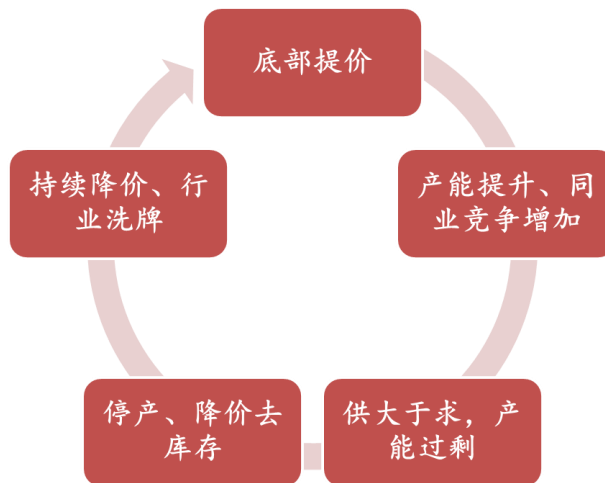
图 1：维生素行业下游分布



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

维生素行业是受经典供需周期理论调控的行业。维生素的价格从底部逐渐上涨，不断提高的毛利率致使产品产能提升和新竞争者进入行业，随着供给端增长，产能逐渐大于需求，直至产能过剩，则维生素价格达到顶点，后续行业寡头开始采取停产、压价等方式去库存，淘汰其他竞争者，维生素价格下降，待价格达到底部后，又开始新一轮提价。近年来，随着中国经济发展进入“新常态”，环保事业的推进对高污染的维生素行业提供了巨大压力，成为影响维生素行业发展的一大外部因素，环保为导向的供给侧改革，也是此轮维生素行情启动的主要原因。因此总结维生素产品价格变动因素主要包括原材料价格、下游需求、环保因素、停产检修、突发事故。

图 2：维生素行业周期变化规律



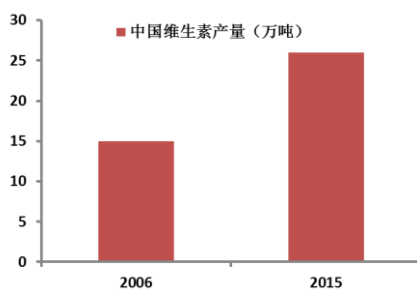
资料来源：浙商证券研究所

1.2. 十年耕耘，中国已成为维生素工业大国

中国维生素产业发展于 90 年代，通过扎实的研发积累，逐渐具备了发展的潜力。维生素 B2、B1 等产品生产技术取得历史性突破，生产规模开始扩大；维生素 A、E 生产的上游中间体芳樟醇、异植物醇、三甲酚、三甲基氢醌、柠檬醛、β-紫罗兰酮等合成技术取得突破，让国内主要维生素不在被上游技术壁垒拒之门外。2000 年后中国维生素产业真正崛起。维生素 D3 和维生素 H 关键技术取得突破；维生素 C、B2、D3、泛酸钙等产品的生产技术处于全球先进甚至领先地位，长期的市场竞争也炼就了中国维生素产品制造的成本优势，并占据了巨大的市场份额，可以说，内外环境的变化使中国维生素企业具备了走向国际市场的实力。

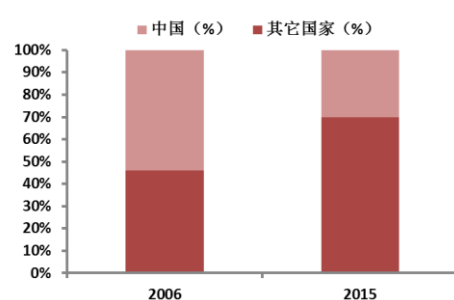
2006 年，中国维生素总产量 15 万吨，占全球份额的 46%；2015 年，中国维生素总产量 26 万吨，占全球份额上升至 70%。从 2001 年到 2005 年，中国维生素五年里累计出口量 47 万吨（不包括氯化胆碱），累计出口值 30 亿美元；2006 年到 2010 年，中国维生素累计出口量 75 万吨，累计出口值达到 84 亿美元，分别比上一个五年增长 61% 和 180%；2011 到 2015 年，中国维生素累计出口量 102 万吨，增长 36%，累计出口值 97 亿美元，增长 16%。

图 3：国内维生素产量



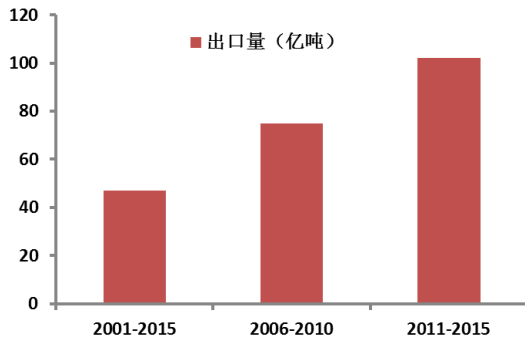
资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 4：国际维生素格局中国份额变化



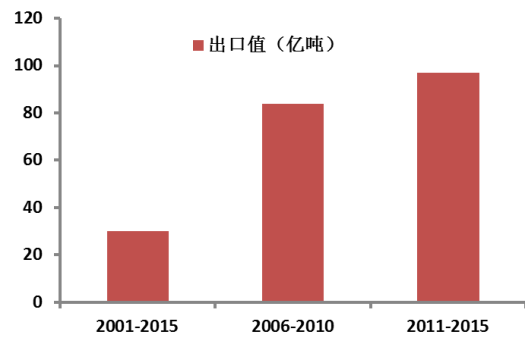
资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 5：国内维生素出口量



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 6：国内维生素出口金额



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

2. 环保压力推动产业转型升级，下游需求回暖产品提价可期

2.1. 环保压力日增，产业升级继续推进

2015 年初新一版的环境保护法的颁布，对于高污染的维生素工业意味着产业转型升级的开始，产业转型初期，随着技术设备升级以及落后产能淘汰，供给端逐渐减少，加速库存消化，促进行业整合，形成中长期提价预期。新环保法中明确指出，企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。排放污染物的企业事业单位，应当建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。如果出现违反法律法规规定排放污染物，造成或者可能造成严重污染的，县级以上人民政府环境保护主管部门和其他负有环境保护监督管理职责的部门，可以查封、扣押造成污染物排放的设施、设备。

2015 年 4 月颁布的《水污染防治行动计划》即“水十条”，旨在大力推进生态文明建设，以改善水环境质量为核心，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理；目标到 2020 年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水污染加剧趋势得到初步遏制，近岸海域环境质量稳中趋好，京津冀、长三角、珠三角等区域水生态环境状况有所好转。到 2030 年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。到本世纪中叶，生态环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。其中涉及专项整治十大重点行业，要求高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换，2017 年底前，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，从源头改变原先高污染的生产环境。

2016 年 5 月《土壤污染防治行动计划》即“土十条”颁布，文件指出各级机关部门以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，对突出重点区域、行业和污染物，实施分类别、分用途、分阶段治理，严控新增污染、逐步减少存量，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，目标到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地的土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到 2030 年，全国土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地的土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。对于与高污染性行业要求，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。

表 2：影响维生素行业环保政策一览

时间	行业政策	主要内容
2015 年 1 月	新环保法	企业应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废弃物综合利用技术和污染物无害化处理技术，减少污染物的产生。

2015年4月	水十条	2017年底前，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，从源头改变原先高污染的生产环境。
2016年5月	土十条	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提升升级改造步伐。

资料来源：公开资料，浙商证券研究所

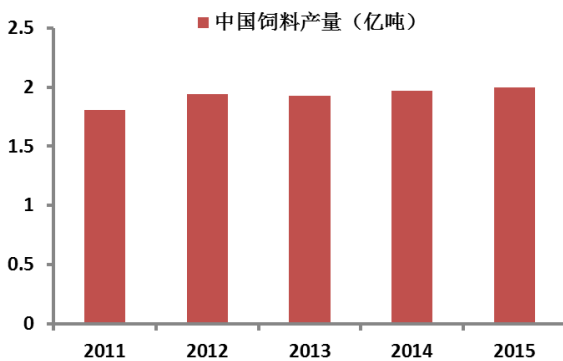
2.2. 饲料工业回暖，带动下游需求

维生素行业下游应用主要是饲料（70%）、医药以及化妆品、食品。

我国医药内需一直保持相对稳定，七大类医药工业总产值在“十一五”期间复合增长率达到23.31%，进入“十二五”，依然保持快速增长势头，2014年达到25798亿元同比增长15.7%。在受维生素影响的制剂工业方面，2014年产值达到6666亿元，同比增长12.4%。

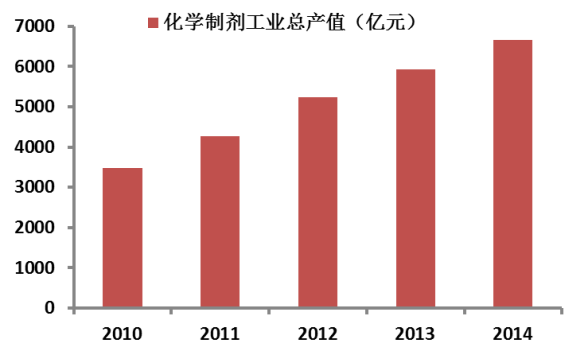
我国饲料工业一直以来保持稳定增长的趋势。2015年全国饲料产量首次突破2亿吨，同比增长1.4%，实现了饲料工业“十二五”规划的目标任务。2015年全国饲料工业总产值为7810亿元，同比增长2.7%。其中，商品饲料工业总产值7126亿元，同比增长2.7%；饲料添加剂总产值616亿元，同比增长3.6%；饲料机械设备总产值68亿元，同比增长1.4%。

图 7：国内饲料产量



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

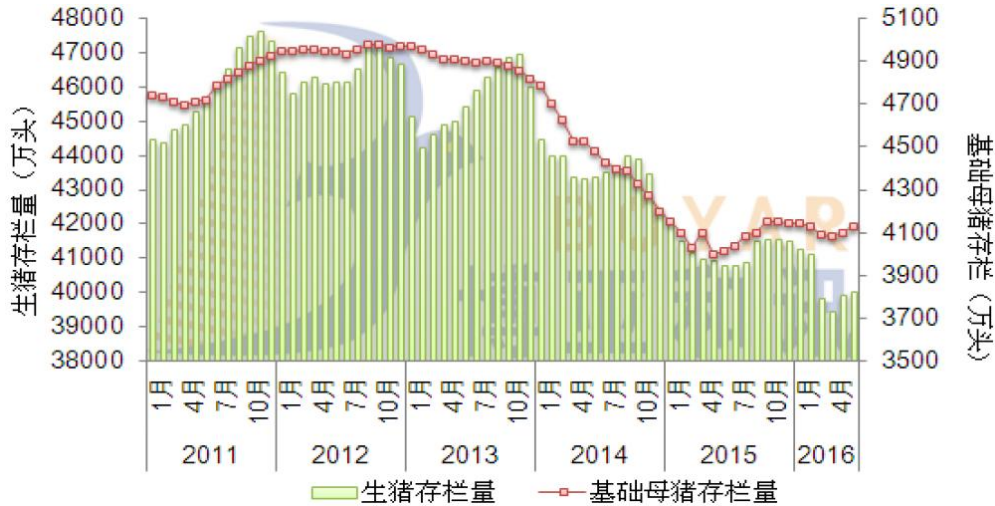
图 8：国内化学制剂工业产值



资料来源：CFDA 南方所，浙商证券研究所

饲料工业是维生素下游主要产业，年初以来国内生猪及基础母猪存栏量出现恢复性增长，畜牧业景气度回升；暑期是水产养殖旺季，水产养殖业启动在即。随着国内生猪养殖利润持续扩大，农户补栏积极性较高，3月份生猪存栏量止跌回升，4月份能繁母猪存栏量也首次回升，生猪存栏见底回升迹象明显。农业部公布2016年5月4000个监测点生猪存栏信息显示，生猪存栏量环比增0.4%。进入5月后，随着气温快速上升，国内水产养殖快速启动，水产饲料需求也大幅回升。饲料工业的整体回暖，带动维生素产业下游需求增长。

图 9：国内生猪存栏量和基础母猪存栏量一览



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

2.3. 出口增长显著，海外采购意愿增强

2016年1~5月，中国维生素出口总量同比增长12%，出口金额同比增长13%，出口增长显示维生素海外需求增强。2016年前5个月出口量的高速增长，令国内供应相对紧张，其中B族维生素出口表现最为显著，VB2、VB5出口同比去年增加明显，另外VC的出口量也有显著提升。对于维生素来说，国际上交易大多以美元定价。因此，国际市场价格将上涨，国内企业将加大出口力度。同时汇率市场的变化也会影响低价位产品出口量，当前维生素C的出口收汇率影响相对较大。

表 3：2016 年 1-5 国内维生素出口量

产品种类	出口量(吨)	同比增长(%)
维生素 A	139	3%
维生素 B1	245	8%
维生素 B2	102	21%
维生素 B6	208	7%
维生素 C	6212	14%
维生素 E	2713	8%
维生素 B5	629	13%

资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

表 4：2016 年 1-5 国内维生素出口金额

产品种类	出口金额(万美元)	同比增长(%)
维生素 A	3378	1%
维生素 B1	9049	62%
维生素 B2	3301	29%
维生素 B6	6987	70%
维生素 C	19843	4%
维生素 E	15904	-8%
维生素 B5	12042	133%

资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

2.4. G20 峰会停产停工细则落地

G20 峰会期间江浙一带停产要求陆续出台，目前涉及的范围已经有江西、浙江、上海、江苏、安徽及山东部分市，**停工时间确定为 8 月 26 日至 9 月 6 日**。由于厂家在规定日期前要完成停产并清洗管道，因此停产时间至少在一个月以上，部分厂家停产时间更长（2~3 个月）。国内维生素生产龙头企业主要集中于江浙一带，因此 G20 峰会期间维生素供给端减少，会形成短期内维生素提价意愿。

表 5：G20 期间停工地区企业

停工地区维生素企业	非停工地区维生素企业
浙江医药、新和成、花园生物、兄弟科技、亿帆鑫富、安迪苏	金达威、广济药业、东北制药、华北制药

资料来源：公开资料，浙商证券研究所

表 6：G20 停工期间维生素减产情况

维生素种类	预计减产情况（吨）	产能富余部分/需求（%）	减产量/产能富余部分（%）
维生素 A	2500	20.00%	50%
维生素 B1	750	28.57%	37.5%
维生素 B2	220	88.89%	5.5%
维生素 B3	1100	40.00%	5.5%
维生素 B5	1700	20.00%	56%
维生素 D3	1100	41.03%	34.3%
维生素 E	6500	16.67%	65%
维生素 K3	1000	66.67%	25%
维生素 C	影响甚微	66.67%	-

资料来源：浙商证券研究所

我们对减产情况对供求影响做了预测，主要考察各维生素品种自身供需情况和减产量在产能富余部分的占比。根据我们预计的 G20 期间各维生素品种减产的情况，对比年维生素供求量，VA、VB1、VB5、VE、VD3 供给端减少从而产能向需求端靠拢较多，受 G20 峰会影响较大；出口方面 VB2、VB5 出口同比去年增加明显，库存向海外转移配合产能减少对当前价格有一定支持力度。

3. 多维品种大幅提价，带动低价品种弹性提升

此轮维生素行情启动原因是行业经历长期的产业竞争整合以及环保为导向的供给侧改革共同推动的结果，根据当下各维生素品种的涨幅以及持续时间，以及年初至今出口情况，结合 G20 峰会的短期事件性影响，对于前期涨幅较高的品种我们建议关注其对受益企业的业绩贡献及可持续性，滞涨品种我们建议关注行业景气度回升带来的提价弹性。

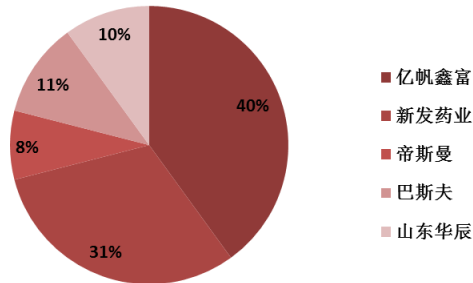
3.1. 重点关注高涨幅品种对企业业绩贡献

3.1.1. 维生素 B5

维生素 B5 采用生物发酵生产，国内企业对上游控制能力较强。维生素 B5 供应格局稳定，行业集中度较高。VB5 从去年年底至今已经有将近 4 倍涨幅，已经大幅超过历史最高价 175 元/kg。此前出现大幅上涨原因主要有四点：第一，环保带来的泛酸钙供给侧改革，供货紧缺，短期内难以扭转；第二，国外厂商巴斯夫、帝斯曼积极配合国内价格上涨；第三，鑫富与新发之间的矛盾有望缓解；第四，规模化养殖的发展，使得饲料中泛酸钙添加比例必须提升。2016 年初主要厂家在环保影响下，供货仍然不足，同时出口量持续增长，前 5 个月，泛酸钙出口 6294 吨，同比增长 13%，相比其他品

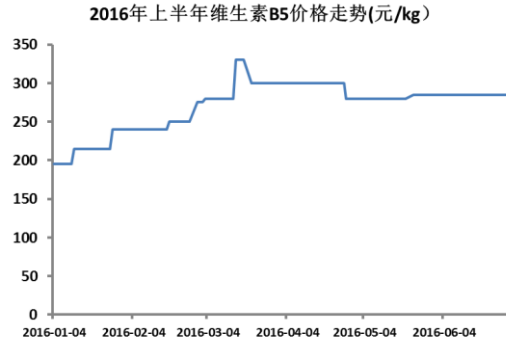
种库存转移较大。国内市场流通货源量有所减少，发货紧张，且厂家报价一致性较高，挺价意图明显，目前稳定在 280 元/千克左右，G20 停产对其供给端影响较为显著，停产过后当前价位支撑力度强，预计维持高位波动态势至年末。VB5 建议关注上市公司：亿帆鑫富。

图 10：维生素 B5 全球产能格局



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 11：2016 年上半年维生素 B5 价格走势



资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 7：维生素 B5 价格对亿帆鑫富业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-2100	-4.37%
-2000	-1400	-2.91%
-1000	-700	-1.46%
0	0	0.00%
1000	700	1.46%
2000	1400	2.91%
3000	2100	4.37%

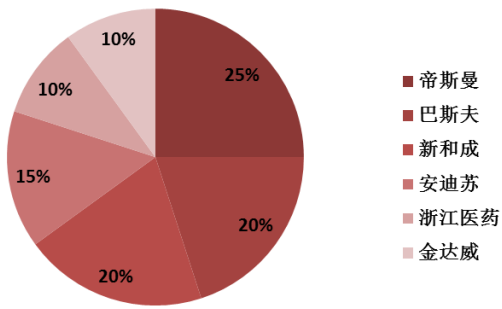
资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

3.1.2. 维生素 A

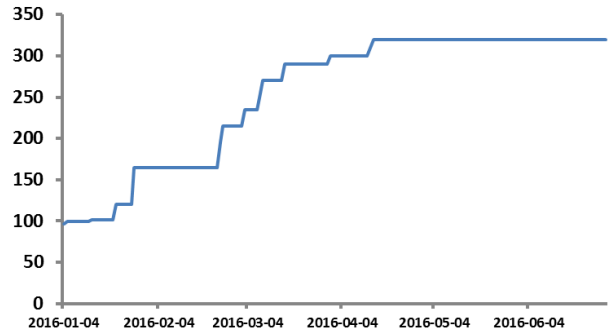
维生素 A 的产业壁垒在于其合成中间体柠檬醛。2015 年 12 月 2 日帝斯曼宣布瑞士维生素 A 工厂停产检修至 2016 年 2 月份。随后老牌维生素国际龙头巴斯夫柠檬醛马来西亚新工厂投产延迟，德国柠檬醛工厂产量下降，由此全球柠檬醛供应紧张的态势预计会持续至 2016 年底或 2017 年一季度。在此影响下，新和成、巴斯夫、金达威、浙江医药等接连公开提价，国内维生素 A 市场价格从 2016 年初的 95 元/kg 上涨至 320 元/kg，涨幅超过 2 倍。当前新和成已经开始停产检修，持续时间将达到 13~15 周。目前 VA 价位接近历史高位 360 元/kg，G20 停产对其供给端影响较为显著，停产期过后，由于上游供应依然偏紧，当前价格支撑力度强，预计维持高位波动的态势至年底。国内维生素 A 关注上市公司新和成、浙江医药、金达威。重点关注金达威：公司直接受益于 VA、VD3 企业停工利好，且主营维生素价格上半年涨幅 2-3 倍，公司维生素产品占营业总收入 50% 以上，VA 与 VD3 的涨幅预计对公司净利润增加贡献在 30% 以上。

图 12：维生素 A 全球产能格局

图 13：2016 年上半年维生素 A 价格走势



2016年上半年维生素A价格走势(元/kg)



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 8：维生素 A 价格对金达威业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-660	-4.40%
-2000	-440	-2.93%
-1000	-220	-1.47%
0	0	0.00%
1000	220	1.47%
2000	440	2.93%
3000	660	4.40%

资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

3.1.3. 维生素 B2

维生素 B2 采用生物发酵生产，国内企业对上游控制能力较强。维生素 B2 价格自 2007 年下降以来一直处于低迷的态势，这次提价的事件动力主要在于广济药业武穴本部生产线实行搬迁停产，使其 VB2 总产能骤减，从而影响供应，价格抬升，出口量增加是另一大价格提升因素，2016 年前 5 个月维生素 B2 出口 1028 吨，同比增长 21%，是同比增长较好的维生素品种。2016 年欧洲市场价格高，达到 29.5-33 欧元/kg，中国厂家出口报价 35 美元/kg，去年年中至年底涨幅 1 倍，今年年初至今涨幅超 20%，历史最高价位 850 元/kg。国内具备实际供应能力的厂家有广济、海嘉诺等。近期湖北大雨，对工业生产造成一定冲击，虽然广济药业公布其生产不受影响，但仍需关注物流与仓储方面的影响。G20 停产对其影响不显著，但出口表现靓丽，库存转移对停产过后价位中期支撑力度强。VB2 建议关注上市公司广济药业，半年报业绩实现净利润 5000-6500 万，同比扭亏为盈。

图 14：维生素 B2 全球产能格局

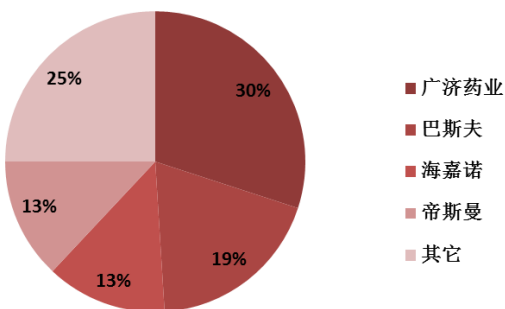
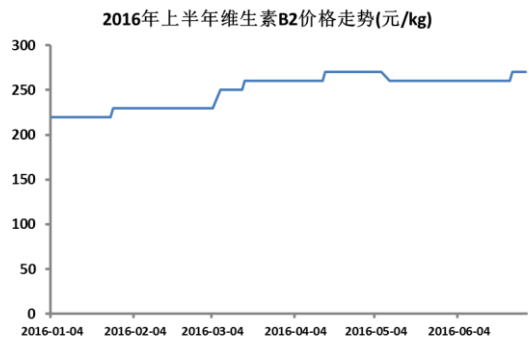


图 15：2016 年上半年维生素 B2 价格走势



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 9：维生素 B2 价格对广济药业业绩弹性分析

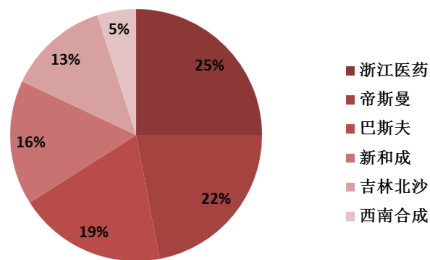
价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-342	-12.26%
-2000	-228	-8.17%
-1000	-114	-4.09%
0	0	0.00%
1000	114	4.09%
2000	228	8.17%
3000	-342	-12.26%

资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

3.1.4. 维生素 E

维生素 E 产业核心技术在于中间体异植物醇及三甲基氢醌的合成，国内企业对上游控制能力较弱。维生素 E 产业供应格局近两年变化较大，吉林北沙产量快速扩大，现有厂家新和成、浙江医药在不断扩大产能，**也有新厂家计划进入生产**。2016 年一季度维生素 E 价格跌破历史地位，引发采购囤货需求，供应商一致性提价，配合行业景气度回升，年初至今涨幅 1 倍，当前价位 83 元/kg 左右，历史最高价 260 元/kg。目前供应格局达到短暂平衡，当下厂家间竞争关系发生变化，竞争格局处于调整状态。近日，吉林北沙宣布停产检修，G20 停产对其供给端影响较为显著，预计停产过后对此价位形成短期支撑。国内上市公司重点关注浙江医药，VE 涨幅对其净利润贡献在 20% 以上。

图 16：维生素 E 全球产能格局



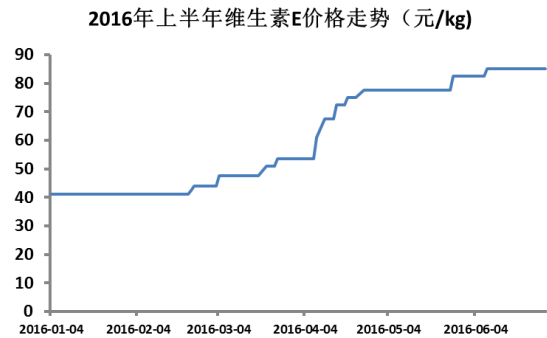
资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

表 10：维生素 E 价格对浙江医药业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-450	-2.09%
-2000	-300	-1.39%
-1000	-150	-0.70%
0	0	0.00%
1000	150	0.70%
2000	300	1.39%
3000	450	2.09%

资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

图 17：2016 年上半年维生素 E 价格走势



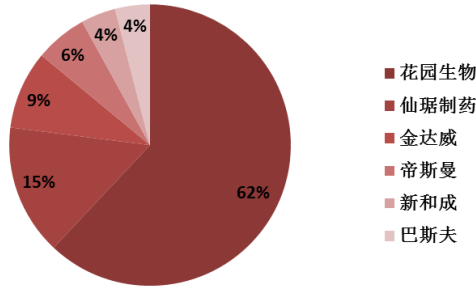
资料来源：WIND，浙商证券研究所

3.1.5. 维生素 D3

维生素 D3 产业国内已经具备全产业链生产的能力，在国际市场供应端也具有话语权。维生素 D3 一季度因出口情况较好，国内发货速度慢，因此花园、新和成提高报价，对市场有提振作用，**一季度 VD3 价格提升明显，涨幅达 350%**，但国内维生素 D3 厂家数量多，对于供应格局和价格走势并没有达成高度一致，实际成交价格宽泛，也使得二季度价格

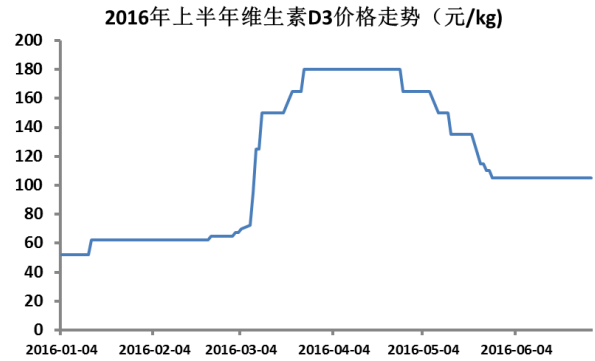
难以维持高位。另外 VD3 去年底跌破最低位，从而引发用户大量采购囤货，年初以来价格上涨明显，欧洲用户为减少成本、采购订单基本已经签订至三季度，这也是二季度价格下关的诱因之一。当前价位对比年初剩余 1 倍涨幅，当前价位 95 元/kg，历史最高价为 480 元/kg；G20 停产对其供给端影响较大，由于目前已经有部分厂家停报，压价动力有所减少，停产过后价格有逐步企稳趋势。国内上市公司建议关注花园生物，半年报业绩预增 33-50%，公司 90% 以上收入来自维生素 D3 类产品，且公司占据全球市场产能格局 60% 以上。

图 18：维生素 D3 全球产能格局



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 19：2016 年上半年维生素 D3 价格走势



资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 11：维生素 D3 价格对花园生物业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-720	-44.74%
-2000	-480	-29.83%
-1000	-240	-14.91%
0	0	0.00%
1000	240	14.91%
2000	480	29.83%
3000	720	44.74%

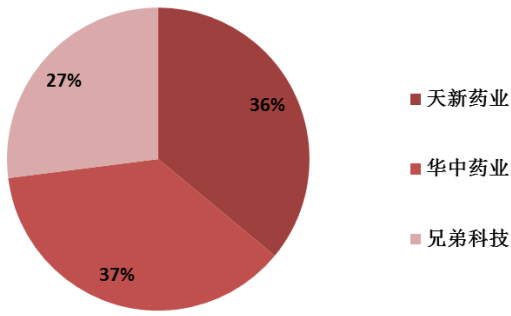
资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

3.1.6. 维生素 B1

维生素 B1 的核心技术壁垒在于中间体 γ -氯代乙酰丙醇的合成，国内企业对上游控制能力较弱。2015 年以来，维生素 B1 受环保影响，上游原料供应紧张，厂家减量生产，国际市场供应逐渐紧张，价格远远高于国内，吸引大量厂家出口，触发了提价动力，去年底已经突破历史最高价 210 元/kg，且持续上涨，去年年底至今涨幅 50%。G20 减产对其影响较大，从目前厂家报价一致性情况来看，停产过后中期将持续维持高价位态势。国内维生素 B1 供应主要集中在天新、兄弟、华中，供应集中度高，维生素 B1 国内上市公司建议关注：兄弟科技。

图 20：维生素 B1 全球产能格局

图 21：2016 年上半年维生素 B1 价格走势



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所



资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 12：维生素 B1 价格对兄弟科技业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-510	-4.65%
-2000	-340	-3.10%
-1000	-170	-1.55%
0	0	0.00%
1000	170	1.55%
2000	340	3.10%
3000	510	4.65%

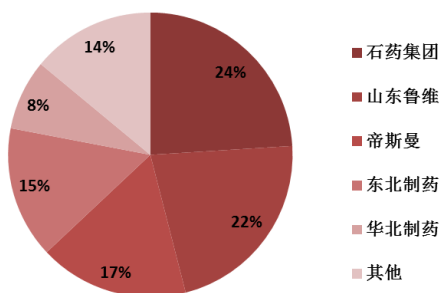
资料来源：浙商证券研究所（注：净利润影响基数为公司 2015 年业绩）

3.2. 行业回暖背景下滞涨品种弹性增加

3.2.1. 维生素 C

维生素 C 下游产业相对不集中，且前期行业竞争程度较高，经过近 6 年长期竞争整合，当下供应格局已经出现较大变化，并且相对稳定，目前价格处于底部（26 元/kg），历史最高价为 135 元/kg，价格具备上涨的基础，一是厂家在目前低价位情况下，开工意愿不强烈；二是三季度厂家将进入停产检修，并且河北、山东一带环保对生产的影响不确定性较大；最为关键的是，维生素 C 出口量从 4 月份开始已经保持较高水平，国内厂家库存水平有所下降，在行业回暖背景下，关注其价格上升弹性。维生素 C 国内建议关注上市公司：东北制药、华北制药

图 22：维生素 C 全球产能格局



资料来源：博亚和讯，浙商证券研究所

图 23：2016 年上半年维生素 C 价格走势



资料来源：WIND，浙商证券研究所

表 13: 维生素 C 价格对华北制药业绩弹性分析

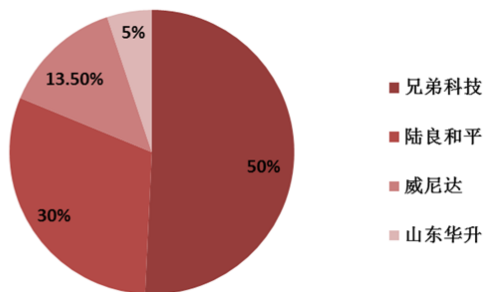
价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-5400	-64.45%
-2000	-3600	-42.97%
-1000	-1800	-21.48%
0	0	0.00%
1000	1800	21.48%
2000	3600	42.97%
3000	5400	64.45%

资料来源: 浙商证券研究所 (注: 净利润影响基数为公司 2015 年业绩)

3.2.2. 维生素 K3

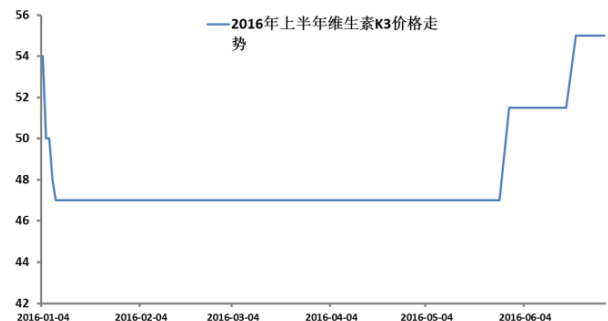
维生素 K3 生产的主要副产物的是铬粉, 且一次生产过程当中副产品产量要远高于 VK3, 在 VK3 低价情况下, 副产品的价格波动与库存会影响 VK3 的产值, 副产品滞销会使厂家开工率下降, 影响 VK3 供需平衡。VK3 行业由于前期有行业新进入者, 价格低迷, 上半年价格下滑至历史低位, 市场关注度开始提升, 伴随整个维生素行业回暖, 成交价格由原先的相对一致低价向浮动宽泛发展, 5 月开始出现小幅上涨, 当前价位是 55 元/kg, 历史最高价为 168 元/kg, 当前部分厂家铬粉库存压力较大, 有望增加停产过后的提价弹性。国内关注上市公司兄弟科技。

图 24: 维生素 K 全球产能格局



资料来源: 博亚和讯, 浙商证券研究所

图 25: 2016 年上半年维生素 K 价格走势



资料来源: WIND, 浙商证券研究所

表 14: 维生素 K3 价格对兄弟科技业绩弹性分析

价格波动 (元/吨)	销售收入增减 (万元)	净利润影响 (%)
-3000	-900	-8.21%
-2000	-600	-5.47%
-1000	-300	-2.74%
0	0	0.00%
1000	300	2.74%
2000	600	5.47%
3000	900	8.21%

资料来源: 浙商证券研究所 (注: 净利润影响基数为公司 2015 年业绩)