

维生素龙头，四大业务板块助力成长 买入(首次)

2017年11月21日

证券分析师 沈晓源
执业证书编号：
S0600517030002
021-60199793
shenxy@dwzq.com.cn

投资要点

新和成是一个周期弱化，成长性逐渐显现的优质标的。首先，公司是维生素龙头，近年来维生素行业新进入者较少，新产能主要来自龙头扩产，产能增加并不必然导致价格上涨，行业周期特性正在弱化；其次，公司产品线已经不局限于维生素，近年来通过布局蛋氨酸，拓展香精香料和新材料业务，成长空间逐渐打开。

■ **公司现有三大生产基地、四大业务板块：**公司在精细化工领域深耕多年，目前已经形成营养品、原料药与医药中间体、香精香料和新材料四大业务板块，具备新昌、上虞、潍坊三个生产基地，业务版图不断扩大。

■ **短期看，维生素涨价预期强，公司弹性较大：**受环保政策、龙头企业检修以及巴斯夫柠檬醛工厂火灾影响，维生素近期频繁涨价。公司是维生素龙头企业，产品中VA、VD3、生物素价格均快速上涨，VE行业或存反转机会。公司目前VA、VE产能全国第一；VD3和生物素产能均占国内前三，弹性较大，产品涨价有望实现业绩大幅增厚。

■ **长期看，维生素行业周期性在弱化：**维生素A、维生素E等行业进入壁垒较高，形成寡头格局。虽然产能仍在增加，但是主要来自于龙头企业扩产，龙头企业对价格的控制力较强，因此供应的增加不必然带来价格的下降。总体来看，维生素行业的供给集中度正在提升，行业格局正在好转。

■ **香精香料与维生素有一定的产业协同：**公司的一些产品不仅是香精香料的原材料，而且是公司维生素生产的重要原料。如柠檬醛和 β -紫罗兰酮是维生素A的基础原料，芳樟醇是生产维生素E的关键原料。未来公司将不断丰富香精香料的种类，也存在向调香业务发展的可能，相关进展值得期待。

■ **蛋氨酸打开公司未来成长空间：**蛋氨酸技术壁垒高，产能集中在几家跨国公司手中，国内可生产蛋氨酸的企业较少。公司一季度5万吨蛋氨酸一期工程顺利投产，未来计划扩产至30万吨。全部达产后，公司将跻身国际一线蛋氨酸供应商，以蛋氨酸现价计算，公司满产后蛋氨酸收入在70亿元以上，公司未来成长潜力较大。

■ **投资建议：**公司短期受益于维生素涨价，中长期蛋氨酸、香精香料将打开成长空间，我们预计公司2017-2019年净利润分别为16.88亿元、21.42亿元、25.95亿元，EPS分别为1.55、1.97、2.38元，当前股价对应PE分别为23X、18X、15X，首次覆盖给予“买入”评级。

■ **风险提示：**维生素价格波动；蛋氨酸价格下跌；新项目进展不达预期

盈利预测与估值	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入(百万元)	4696	6589	8086	10745
同比(%)	23%	40%	23%	33%
净利润(百万元)	1203	1688	2142	2595
同比(%)	199%	40%	27%	21%
每股收益(元/股)	1.10	1.55	1.97	2.38
P/E	32.8	23.4	18.4	15.2

资料来源：Wind, 东吴证券研究所

股价走势



市场数据

收盘价 (元)	36.26
一年最低/最高价	16.80/36.26
市净率 (倍)	4.76
流通A股市值 (百万元)	38,908.42

基础数据

每股净资产 (元)	7.62
资产负债率 (%)	30.70
总股本 (百万股)	1,089
流通A股 (百万股)	1,073

目录

1. 公司是国内领先的精细化工生产企业	5
1.1. 公司从医药中间体起家，版图不断扩大.....	5
1.2. 公司目前已形成三个基地、四个板块	5
1.3. 受益于维生素价格上涨，公司盈利大幅改善.....	6
2. 维生素：短期价格普涨，行业周期性弱化	8
2.1. 维生素 A：涨价预期较强，公司业绩弹性大.....	8
2.1.1. 维生素 A 生产集中度高，供需格局较为稳定	9
2.1.2. 维生素 A 技术壁垒较高	10
2.1.3. 对原料柠檬醛的把控成为新和成的核心竞争力	11
2.1.4. 环保叠加高温检修或导致供应收紧，维生素 A 价格有望维持上涨	12
2.2. 维生素 E：供需偏松，价格处于历史低位.....	12
2.2.1. 维生素 E 市场容量较大	13
2.2.2. 技术创新带动维生素 E 格局变化	14
2.2.3. 维生素 E 价格处于历史底部	15
2.3. 维生素 D3：NF 级胆固醇行业格局有望重塑，后市价格继续看涨	16
2.4. 生物素：集中检修来临，涨价预期较强.....	17
3. 蛋氨酸：行业整合处于先机	18
3.1.1. 蛋氨酸是动物体必需的“生命性氨基酸”.....	18
3.1.2. 蛋氨酸需求量稳步增长，进口替代将是国产厂商的机会所在	19
3.1.3. 蛋氨酸生产工艺具备较高的技术壁垒	20
3.1.4. 蛋氨酸产能高度集中，属寡头垄断格局	21
3.1.5. 当前蛋氨酸价格处于历史底部	23
4. 香料香精：与维生素板块紧密相连，新产品层出不穷	23
4.1. 全球香精香料市场空间广阔	23
4.2. 公司是香料香精行业的后起之秀，多个新建项目为公司增添活力	24
5. 新材料：PPS 业务进展顺利，未来成长性可期	25
5.1. PPS—“世界第六大工程塑料”性能优异	25
5.2. PPS 两种制备方法各有优劣	26
5.3. 国内 PPS 产能受环保影响，开工率较低	26
5.4. 经过十年积累，公司跻身全国 PPS 最大生产商	28
6. 盈利预测与投资建议	28
7. 风险提示	29
7.1. 维生素价格波动	29
7.2. 蛋氨酸产能过剩，价格下跌	29
7.3. 新项目进展不达预期	29

图表目录

图表 1 : 公司股权结构	5
图表 2 : 公司经历的三个发展阶段	6
图表 3 : 公司主要生产基地情况	6
图表 4 : 公司营业收入与净利润波动较大	7
图表 5 : 公司各产品板块营业收入占比	7
图表 6 : 公司各产品板块毛利占比	8
图表 7 : 公司主要产品板块毛利率情况	8
图表 8 : 公司主要营养品业绩弹性测算	8
图表 9 : 维生素 A 供应格局 (2015 年产量, 吨)	9
图表 10 : 维生素 A 产量 (吨)	9
图表 11 : 在建维生素 A 产能 (吨)	9
图表 12 : 维生素 A 下游需求占比	10
图表 13 : 维生素 A 需求量	10
图表 14 : 国内维生素 A 出口数量	10
图表 15 : 国内各维生素 A 企业的出口份额	10
图表 16 : 维生素 A 的合成工艺路线	11
图表 17 : 维生素 A 历史价格	12
图表 18 : 维生素 E 供应格局 (2015 年产量)	13
图表 19 : 维生素 E 产量	13
图表 20 : 2017 年新增维生素 E 产能	13
图表 21 : 维生素 E 下游需求占比	14
图表 22 : 维生素 E 需求	14
图表 23 : 维生素 E 合成路线	15
图表 24 : 维生素 E 价格走势	15
图表 25 : 维生素 D3 供应格局 (2016 年产量估计)	16
图表 26 : 维生素 D3 需求 (单位: 吨)	16
图表 27 : 维生素 D3 价格走势	17
图表 28 : 生物素中国供应格局 (2016 年产量估计)	17
图表 29 : 生物素需求 (单位: 吨)	17
图表 30 : 生物素价格走势 (单位: 元/kg)	18
图表 31 : 蛋氨酸所在产业链	19
图表 32 : 全球蛋氨酸需求稳定增长	19
图表 33 : 中国蛋氨酸产量快速增长	20
图表 34 : 中国蛋氨酸表观消费量与进口依存度	20
图表 35 : 海因法制备蛋氨酸	20
图表 36 : 氰醇法制备蛋氨酸	20
图表 37 : 全球蛋氨酸产能	21
图表 38 : 全球主要蛋氨酸生产企业产能情况	22
图表 39 : 蛋氨酸计划新建产能情况	22
图表 40 : 蛋氨酸历史价格 (元/kg)	23
图表 41 : 全球香精香料销售额 (亿美元)	24
图表 42 : 公司部分香精香料原料生产能力	24

图表 43 : 公司部分在建产品及设计产量	25
图表 44 : 聚苯硫醚 (PPS)	25
图表 45 : 聚苯硫醚产业链	25
图表 46 : 聚苯硫醚 (PPS) 生产方法	26
图表 47 : 聚苯硫醚 (PPS) 消费量	26
图表 48 : 2016 年聚苯硫醚 (PPS) 下游消费结构	26
图表 49 : 聚苯硫醚 (PPS) 全球主要生产商	27
图表 50 : 公司产品盈利预测 (万元)	28
图表 51 : 新和成历史 PE band	29
图表 52 : 新和成历史 PB band	29

1. 公司是国内领先的精细化工生产企业

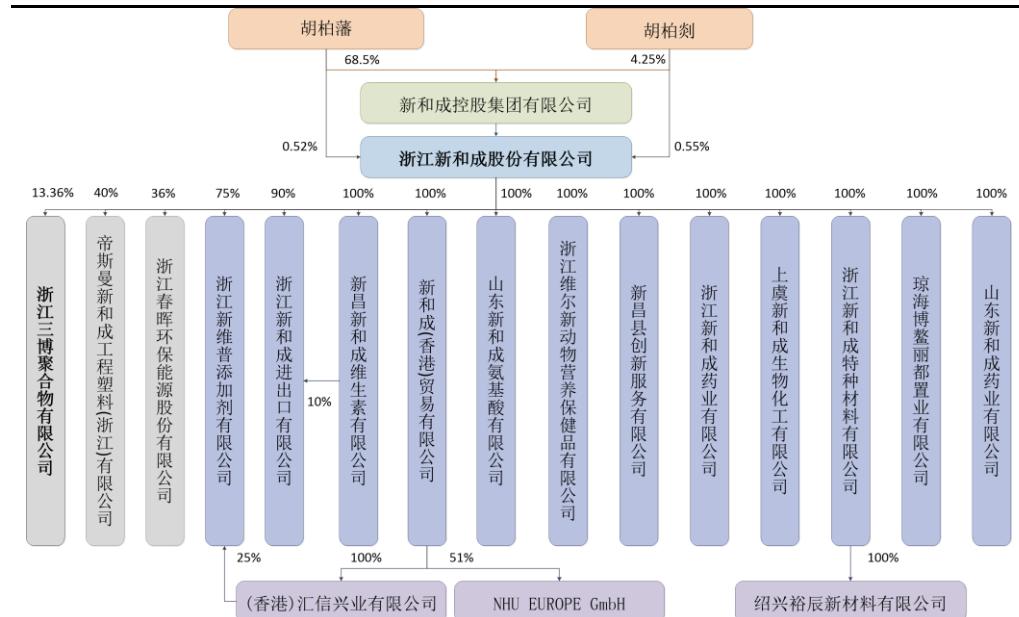
1.1. 公司从医药中间体起家，版图不断扩大

浙江新和成股份有限公司成立于1999年，公司前身为1989年成立的新昌县有机化工厂。28年来，公司技术不断创新，从单一的医药中间体生产商，变为国内精细化工国家级高新技术企业。

目前公司主要从事营养品、香精香料、新材料和原料药中间体的生产及销售，主导产品维生素E、维生素A及乙氧甲叉的产销量和出口量均居全国第一位，公司已成为世界四大维生素生产企业之一。

公司股权结构较为稳定，控股股东为新和成控股集团有限公司，其直接持有公司56.36%的股份，公司实际控制人为胡柏藩。

图表1：公司股权结构



资料来源：Wind，东吴证券研究所

1.2. 公司目前已形成三大基地、四个板块

公司经过近30年的沉淀与发展，不断积累技术，由原来单一医药中间体生产商转变为精细化工国家级高新技术企业。

公司的发展，主要经历了三个历程：

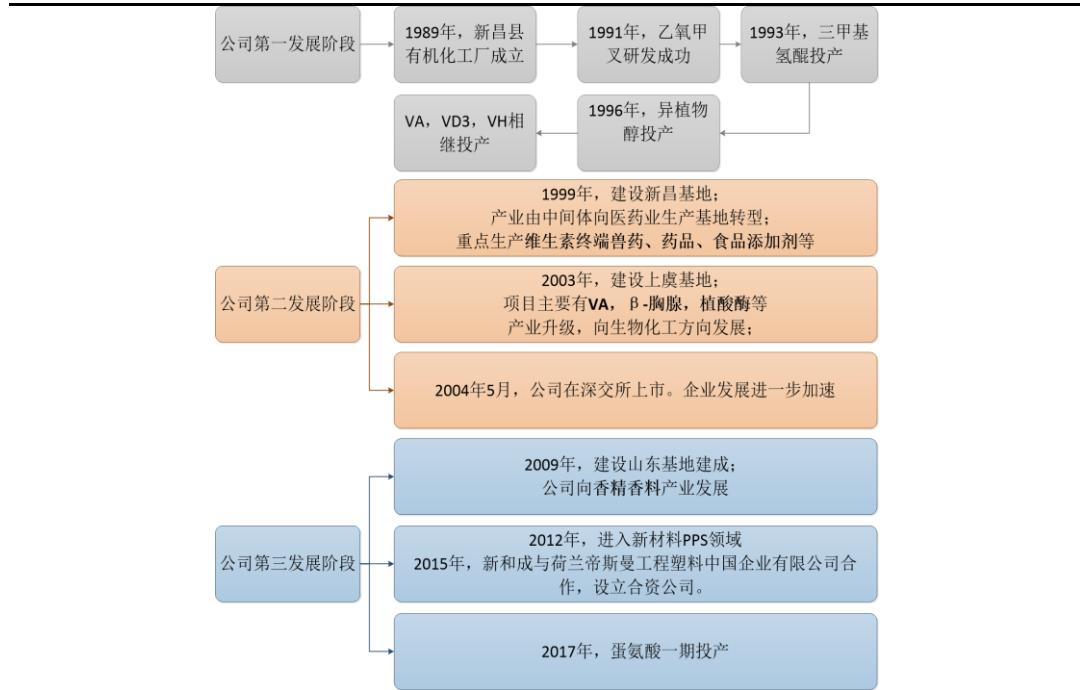
1989年-1999年，公司主要为医药中间体生产商，积累了乙氧甲叉、三甲基氢醌等医药中间体产品的生产技术，改变了VE原料主要靠进口的状况。

1999年-2009年，公司进入第二发展阶段。2003年，公司建立上虞基地，产品由医药中间体转变为维生素药品、添加剂等，产业不断升级，公司向生物化工方向发展。2004年在深交所上市，加快了企业的进一步发展。

2009年至今，公司进入第三发展阶段。2009年，公司建立山东基地，进军香精香

料行业。随后，2012年公司进军新材料PPS领域，并于2015年与帝斯曼设立合资公司，共同发展PPS业务。2017年，为进一步增强公司营业能力，公司进军技术壁垒较高的蛋氨酸行业。进而打造高附加值产品，进一步增强公司的盈利能力。

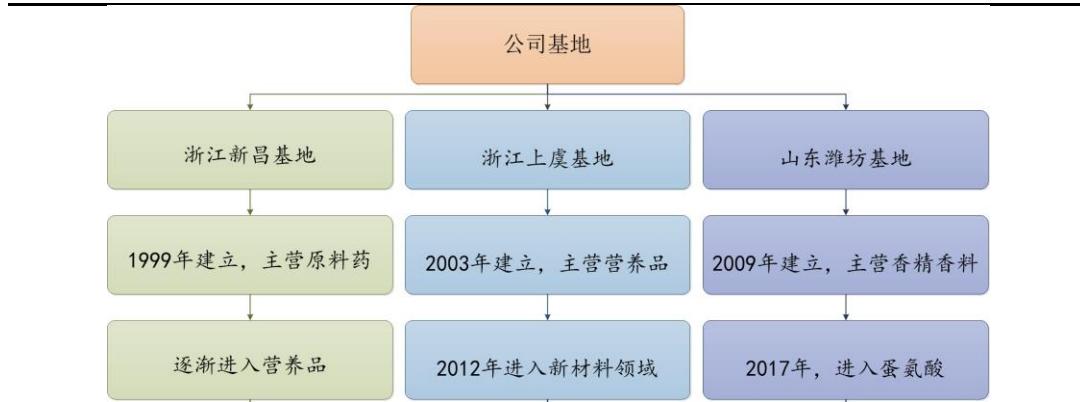
图表2：公司经历的三个发展阶段



资料来源：公司公告，东吴证券研究所整理

目前，公司拥有新昌、上虞、山东三大生产基地。新昌基地主营原料药和营养品业务；上虞基地主营营养品、新材料业务；山东潍坊基地主营香精香料、蛋氨酸业务。

图表3：公司主要生产基地情况



资料来源：公司公告，东吴证券研究所整理

1.3. 受益于维生素价格上涨，公司盈利大幅改善

2016年公司盈利大幅改善。公司的盈利水平受维生素价格波动影响较大，2016年由于主营产品价格回升，2016年公司业绩大幅改善，实现营业收入46.96亿元，同比增长22.86%；归母净利润达到12.03亿元，同比大增199.11%。2016年公司整体销售毛利率达45.43%，处于较高水平。2017年前三季度，公司实现营业收入40.92亿元，同比

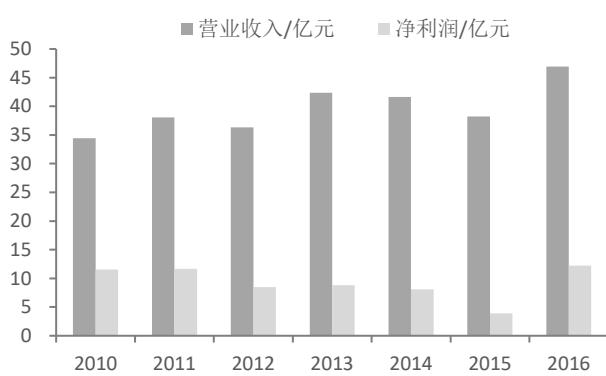
增长 19.6%；归母净利润 9.01 亿元，同比增长 6.6%。公司预测全年业绩 14.4-18.0 亿元，四季度业绩持续向好。

从收入结构来看，营养品板块仍是公司的主要收入来源。过去 5 年，除 2015 年以外，营养品板块收入在 30-32 亿元之间，毛利在 12-16 亿之间，2015 年由于维生素价格大幅下跌，盈利大幅下降。由于营养品板块收入占比较高，公司盈利受维生素价格波动影响较大。但是随着公司业务不断拓展，营养品收入相较于前几年占比有所降低，2014-2016 年营养品占总收入比重分别为 73%、65%、67%。

香料香精的盈利能力稳定增长。香精香料板块的产品种类不断丰富，收入占比也不断增加。香料香精营业收入从 2012 年的 4.35 亿元增长至 2016 年的 11.80 亿元，年均复合增长率 28%；毛利从 2012 年的 0.61 亿元增长至 2016 年的 4.40 亿元，年均复合增长率 64%；毛利率也在快速提升，从 2012 年 13.97% 稳步上涨至 2016 年的 37.26%。

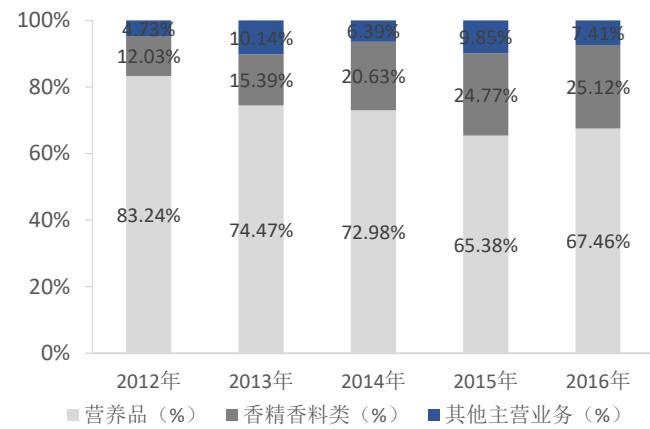
新材料处于市场拓展阶段。公司新材料板块目前以 PPS 产品为主，营业收入和毛利占比还不高。我们认为随着 PPS 的下游应用逐渐拓展，公司新材料业务还有较大发展潜力。

图表4：公司营业收入与净利润波动较大



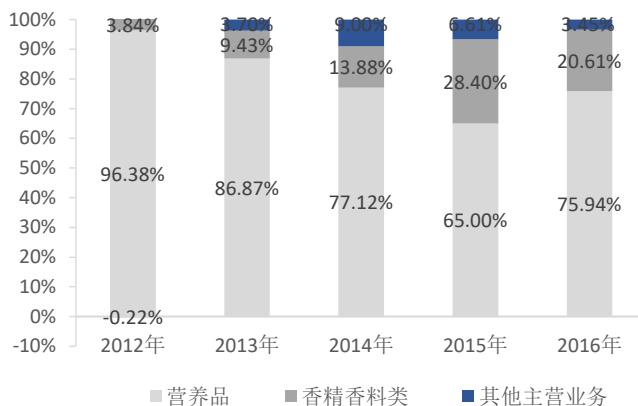
数据来源：wind，东吴证券研究所

图表5：公司各产品板块营业收入占比



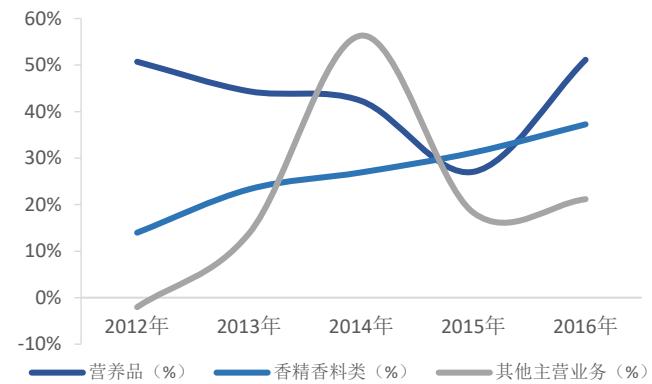
数据来源：wind，东吴证券研究所

图表6：公司各产品板块毛利占比



数据来源：wind，东吴证券研究所

图表7：公司主要产品板块毛利率情况



数据来源：wind，东吴证券研究所

2. 维生素：短期价格普涨，行业周期性弱化

目前，公司营养品板块收入主要来自 VA 和 VE 等市场容量较大的维生素品种。VA 和 VE 的市场属于寡头垄断，公司产能全球领先，业绩弹性大。此外，公司在维生素 D3、生物素等维生素产品市场中也占有一席之地。

从需求端来看，维生素和蛋氨酸的下游主要是饲料添加，刚性需求，增长稳定。

从供给端来看，维生素的生产工艺一般较为复杂，三废处理难度大，进入门槛较高。环保趋严的背景下，小企业不断退出相关领域的业务经营，行业秩序明显好转。一个很明显的特征就是周期弱化，行业龙头扩张并不导致产品价格发生暴跌。

短期看，受环保压力、检修和巴斯夫工厂事故影响，维生素 A、维生素 D3、生物素等纷纷涨价，近期 VE 格局也发生变动，VE 价格触底反弹。公司作为维生素生产的龙头企业，有望受益于产品涨价。

长期看，维生素行业的周期性正在弱化，龙头企业控价能力较强，未来维生素价格有望维持高位。

图表8：公司主要营养品业绩弹性测算

	当前报价 (元/kg)	公司产量假设 (吨)	业绩弹性
维生素 A	550	10000	每上涨 10 元，eps 增厚 0.06
维生素 E	75	17000	每上涨 1 元，eps 增厚 0.01
维生素 D3	435	750	每上涨 100 元，eps 增厚 0.04
生物素	220	6000	每上涨 10 元，eps 增厚 0.04
蛋氨酸（固体）	21.75	50000	每上涨 1 元，eps 增厚 0.03

资料来源：博亚和讯，wind，东吴证券研究所，取增值税 17%，营业税 25%

2.1. 维生素 A：涨价预期较强，公司业绩弹性大

目前，全球维生素 A 供求平衡。短期看，环保因素导致今年开工受限，10 月底 BASF 柠檬醛工厂发生的火灾对全球维生素 A 供应造成了较严重的影响，导致价格上涨。

中期看，应该重点关注三个方面：Amyris 公司在维生素 A 方面的进展，帝斯曼和 Amyris 的产业合作以及国内企业在 VA 中间体方面的进展。

整体而言，环保趋严的背景下，龙头企业的扩张更多应该理解为抑制潜在的进入者，并不必然导致价格发生较大变化。

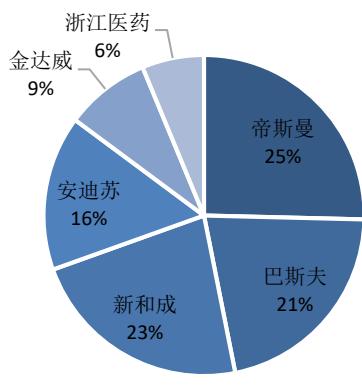
2.1.1. 维生素 A 生产集中度高，供需格局较为稳定

据博亚和讯统计，全球维生素 A 总产能约 3 万吨（折 50 万 IU），2015 年总产量约为 2.56 万吨，总需求量约 2.45 万吨，供需基本平衡。

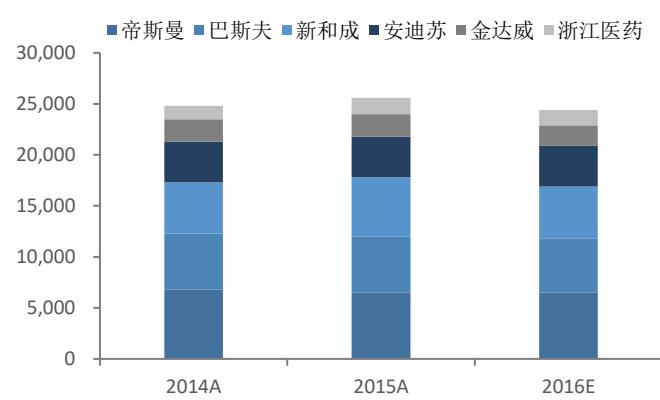
维生素 A 的生产比较集中，全球主要有 6 家生产商，国外厂家有帝斯曼、巴斯夫、安迪苏，国内主要是新和成、浙江医药、金达威。按照博亚和讯统计的 2015 年产量供应数据，国内三家公司年产量在 9600 吨，占全球总供应量的 38%。

根据我们调研，新和成维生素 A（折合 50 万 IU）年产销量在 6000-7000 吨，为全球最大。

图表9：维生素 A 供应格局（2015 年产量，吨）



图表10：维生素 A 产量（吨）



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

维生素 A 的供应格局比较稳定，基本没有新进入者。目前在建的维生素 A 产能均来自现有厂商，据博亚和讯统计，最近投产的是金达威的 800 吨维生素 A 油（单位：250 万 IU，折合 50 万 IU 为 4000 吨），远期还有巴斯夫的 1500 吨（单位：280 万 IU，折合 50 万 IU 为 8400 吨）扩产项目。届时市场格局可能会有所变化，但是短期来看，供应格局相对稳定。

图表11：在建维生素 A 产能（吨）

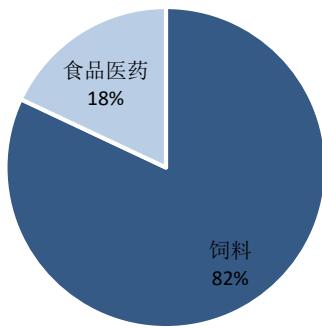
	维生素 A (50 万 IU)，吨	建设时间	预计投产时间
巴斯夫	8400	2016 年 10 月	2020 年
金达威	4000	2015 年	预计 2018 年投产

资料来源：博亚和讯，东吴证券研究所

维生素 A 的需求稳定增长，年增速在 2% 左右。维生素 A 主要应用于饲料和食品医药，其中饲料是主要的应用领域，需求占比 82% 左右。据博亚和讯统计，2015 年全球维

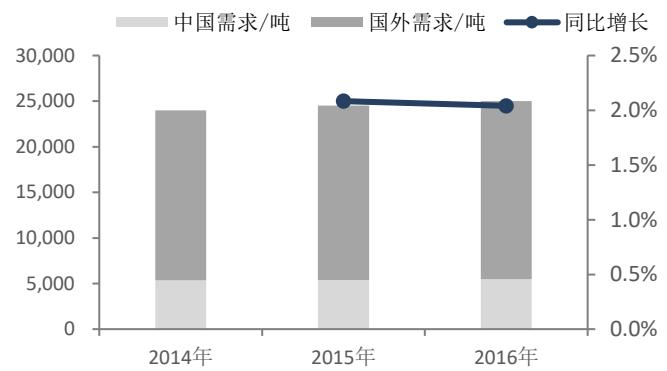
生素 A 需求 2.45 万吨，2016 年大约在 2.5 万吨，需求年增速约 2%。其中，中国维生素需求占比 22%，年需求量约在 5500 吨。

图表12：维生素A下游需求占比



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

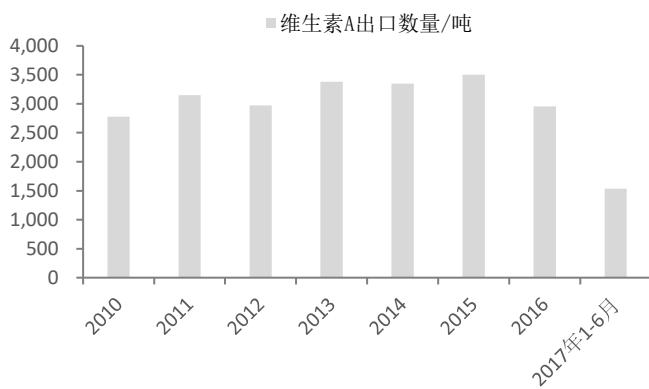
图表13：维生素A需求量



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

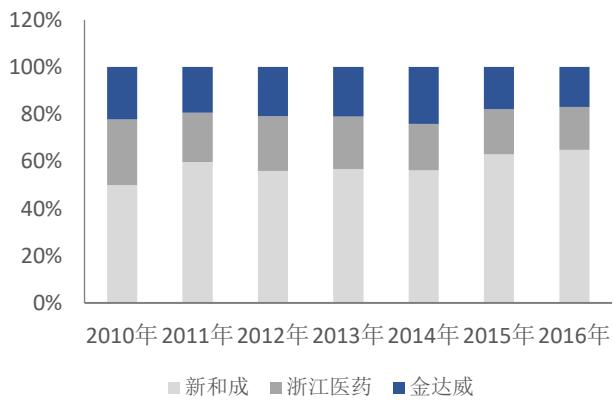
国产维生素 A 约 36% 供应出口，新和成出口份额占比较高。国内维生素 A 市场需求较小，国内厂家出口比例较高。其中，新和成是国产维生素 A 的巨头，出口份额每年均在 50% 以上，2016 年新和成出口份额有所扩大，大约在 65% 左右，浙江医药和金达威出口份额相对平稳。

图表14：国内维生素A出口数量



数据来源：海关总署，东吴证券研究所

图表15：国内各维生素A企业的出口份额 (%)



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

2.1.2. 维生素 A 技术壁垒较高

维生素 A 又被称为视黄醇及其衍生物，由于视黄醇遇酸，空气，氧化性物质，高温，紫外线容易被破坏，因此维生素 A 在市场上一般以视黄醇乙酸酯、视黄醇棕榈酸酯的形式存在。目前维生素 A 的合成主要有 Roche 和 BASF 两种工艺：

Roche C14+C6 合成工艺大致可以分成六碳醇的合成（以乙炔锂、丁烯酮为起始原料），十四醛的合成（以 β -紫罗兰酮为起始原料），双格氏反应得到维生素 A 的主碳构架，然后进一步选择加氢、酰化、上脱溴等工序进行侧链的化学改造，得到维生素 A 醋酸酯。

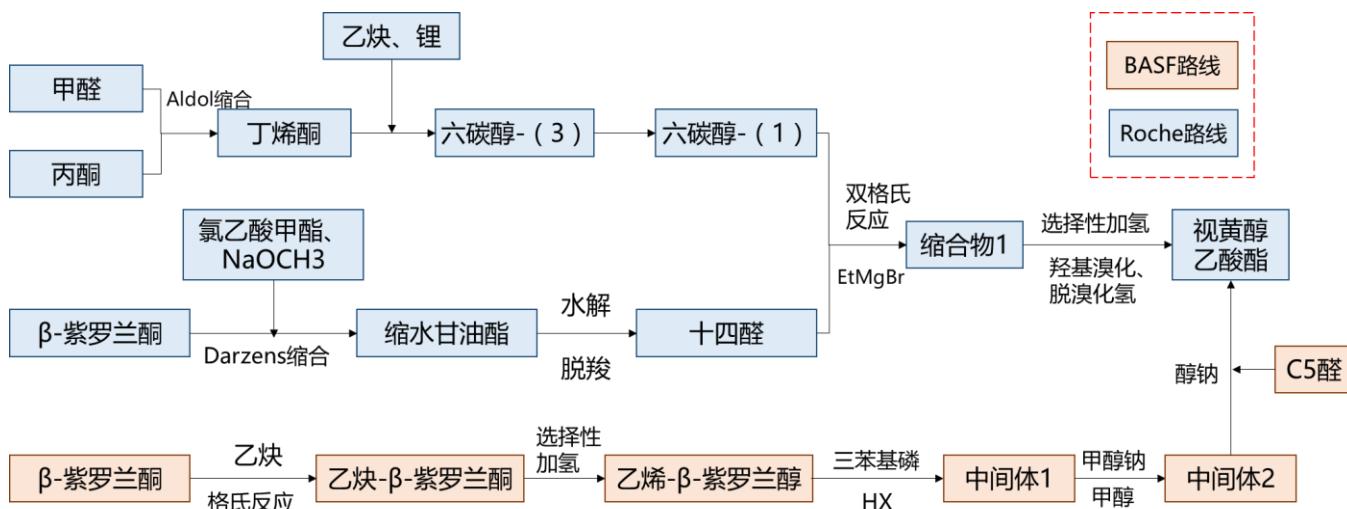
Roche 合成工艺的优点是技术较成熟，收率稳定，各反应中间体的立体构形比较清晰，不必使用很特殊的原料。缺陷是使用的原辅材料高达 40 余种，数量较大。目前国内的维生素 A 厂商均采用 Roche 工艺。

BASF C₁₅+C₅ 合成工艺同样以 β -紫罗兰酮为起始原料，和乙炔进行格氏反应生成乙炔- β -紫罗兰醇，选择加氢得到乙烯- β -紫罗兰醇，再经 Wittig 反应之后，在醇钠催化下，与 C5 醛缩合生成维生素 A 醋酸酯。

BASF 合成工艺明显的优点是反应步骤少，工艺路线短，收率高。但工艺中的乙炔化，低温及无水等技术壁垒较高，核心技术难点是 Wittig 反应以及副产的三苯磷的循环利用。BASF 合成工艺使用剧毒的光气实现三苯磷的循环利用，这种工艺对工艺和设备要求高，较难实现。目前巴斯夫和安迪苏采用的是此工艺路线。

其后，国外有研究机构使用亚磷酸四乙酯与 C15 醛反应，成功的合成了 C15 醛磷酸酯，可避免传统 BASF 合成工艺使用价格高的三苯膦和剧毒的光气。

图表16：维生素 A 的合成工艺路线



数据来源：《维生素 A 合成工艺》，东吴证券研究所

维生素 A 属于资金和技术密集型产业，生产工艺相对复杂，因此进入门槛较高。对于国内企业而言，主要采用的 Roche 路线工艺相对成熟，对其中的关键中间体如六碳醇、十四醛的合成工艺改进，提高收率和产品质量是目前研究的重点。

2.1.3. 对原料柠檬醛的把控成为新和成的核心竞争力

维生素 A 关键原料中间体柠檬醛产能高度集中。维生素 A 生产的原料是 β -紫罗兰酮， β -紫罗兰酮由柠檬醛制备得到。而柠檬醛的生产集中在德国、日本少数几个企业手中，因此柠檬醛供应对于维生素 A 企业而言至关重要。

巴斯夫是全球最大的柠檬醛供应商，产能一度占全球的 60%以上，2014 年其德国路

德维希工厂柠檬醛工厂火灾导致柠檬醛供应紧张，维生素 A 经历了价格上涨；2016年上半年巴斯夫柠檬醛出货不足导致原料供应不足，路德维希工厂爆炸加剧了供应紧张局面，再叠加环保限产等因素，导致 2016 年上半年维生素 A 价格又经历了价格暴涨；今年 10 月 31 日，巴斯夫柠檬醛工厂再次发生火灾，巴斯夫宣布了 VA 和 VE 的不可抗力声明，再次导致 VA 供应不足，价格大幅上涨。

因此，维生素 A 市场极易受到原料供应状态的影响。为了提升自身竞争力，降低原料采购成本，各大维生素 A 厂商近年来都加码配套柠檬醛产能。2016 年巴斯夫在马来西亚合资工厂完成了柠檬醛的生产装置安装建设，浙江医药也在规划建设柠檬醛项目。

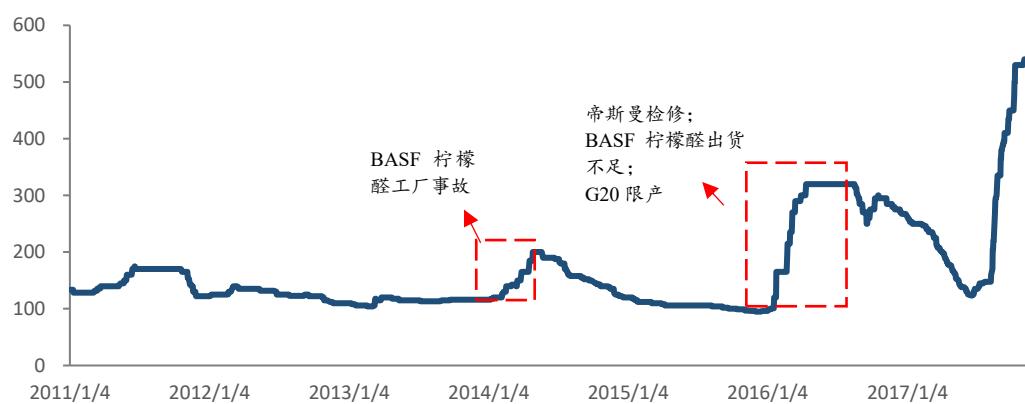
新和成也在不断扩大自身柠檬醛的配套能力。目前，公司柠檬醛产能可以实现 VA 原料柠檬醛的自身配套，大幅提高了公司的竞争能力，不仅可以降低成本，而且可以减轻国际原料供应市场波动对公司 VA 生产的影响。

2.1.4. 环保叠加高温检修或导致供应收紧，维生素 A 价格有望维持上涨

维生素 A 为寡头垄断格局，回顾历史价格可以发现，历次价格暴涨均与某寡头企业停产或检修相关。今年 6 月下旬开始，维生素 A 开启新一轮上涨趋势，目前平均报价 550 元/kg。

中国的维生素 A 产能集中在浙江（新和成，浙江医药）、福建（金达威），今年环保趋严对供给有一定影响；帝斯曼在欧洲宣布瑞士维生素 A 工厂升级改造计划，在 2017 年 10 月开始进行停产，持续约 6~8 周。各种因素叠加，维生素 A 供给收缩，价格有望持续上涨。

图表17：维生素 A 历史价格（元/kg）



数据来源：wind，东吴证券研究所

2.2. 维生素 E：供需偏松，价格处于历史低位

近年来维生素 E 供求偏松，价格一度跌至 40 元/kg 以下。但是近期维生素 E 格局发生一些变化：首先，巴斯夫是采用柠檬醛和丙酮缩合制备 VE 中间体异植物醇，其柠檬醛工厂火灾事件也很大程度影响了其 VE 供应；其次，帝斯曼先是注资 Amyris，又于近期收购 Amyris 巴西工厂，其合作进展值得关注。

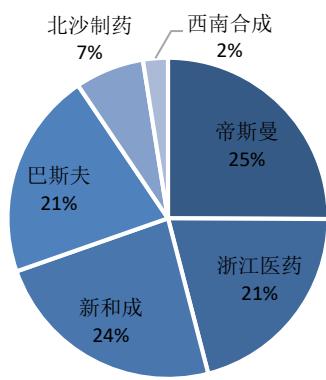
2.2.1. 维生素 E 市场容量较大

维生素 E 又被称为生育酚，是一种脂溶性维生素。由于游离的维生素 E 不稳定，在空气中易被氧化，见光易分解，因而通常将其乙酰化，目前市场上销售的主要还是维生素 E 醋酸酯。

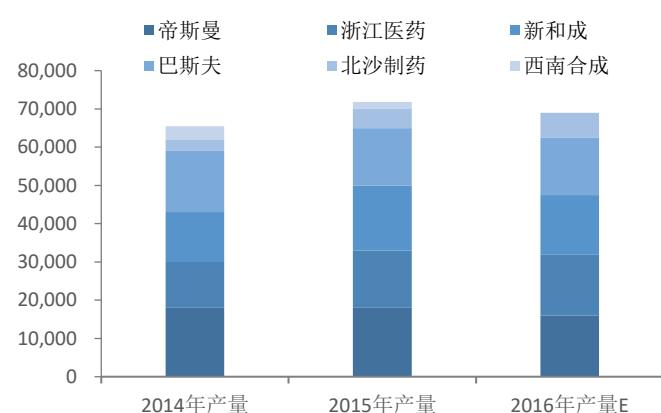
维生素 E 是全球需求量最大的维生素品种之一。据博亚和讯统计，2015 年维生素 E 全球产能（折算成油）约 9.3 万吨，产量约 7.18 万吨，全球需求约 6.5 万吨，其中中国需求 1 万吨左右，整体市场供大于求。

维生素 E 的生产国外主要是帝斯曼和巴斯夫两家，其余都在国内，国内供应量占比约为 54%。近年来维生素 E 产能增长较多，国内的新和成、浙江医药、北沙制药的产量增幅较大，在激烈的市场竞争下，西南合成在 2016 年停产。此外，福建海欣药业、能特科技等新厂家也纷纷投建维生素 E 产能，为供给格局带来不确定性因素。

图表18：维生素 E 供应格局（按 2015 年产量）



图表19：维生素 E 产量（单位：吨）



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

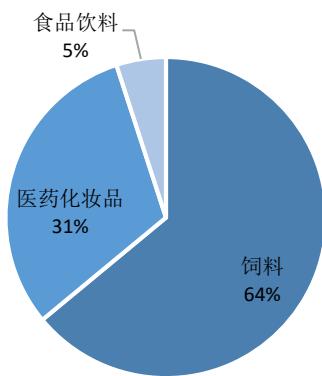
图表20：2017 年新增维生素 E 产能

公司	产能	投产进度
能特科技	2 万吨	2017 年 3 月对外销售
福建海欣药业	2500 吨维生素 E 油及 25000 吨 50% 维生素 E 粉	未知

资料来源：公司公告，环评报告，东吴证券研究所

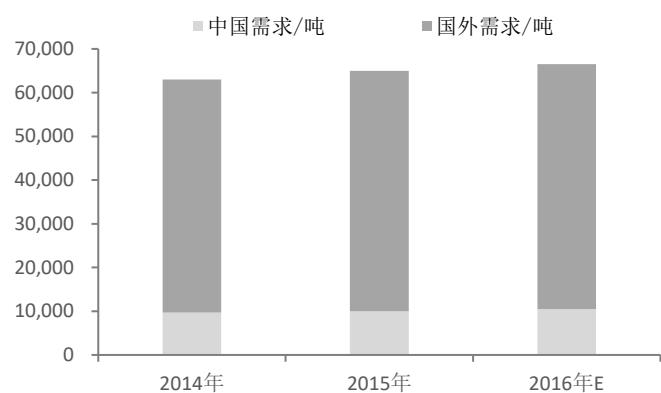
维生素的下游需求也比较稳定，据博亚和讯统计，全球 64% 的维生素 E 用于饲料添加，其次是医药化妆品和食品饮料。我国国产厂商生产的维生素 E 主要用于饲料添加，而国外的巴斯夫和帝斯曼生产的维生素 E 用于医药食品添加的比重较大。

图表21：维生素E下游需求占比



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

图表22：维生素E需求



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

2.2.2. 技术创新带动维生素E格局变化

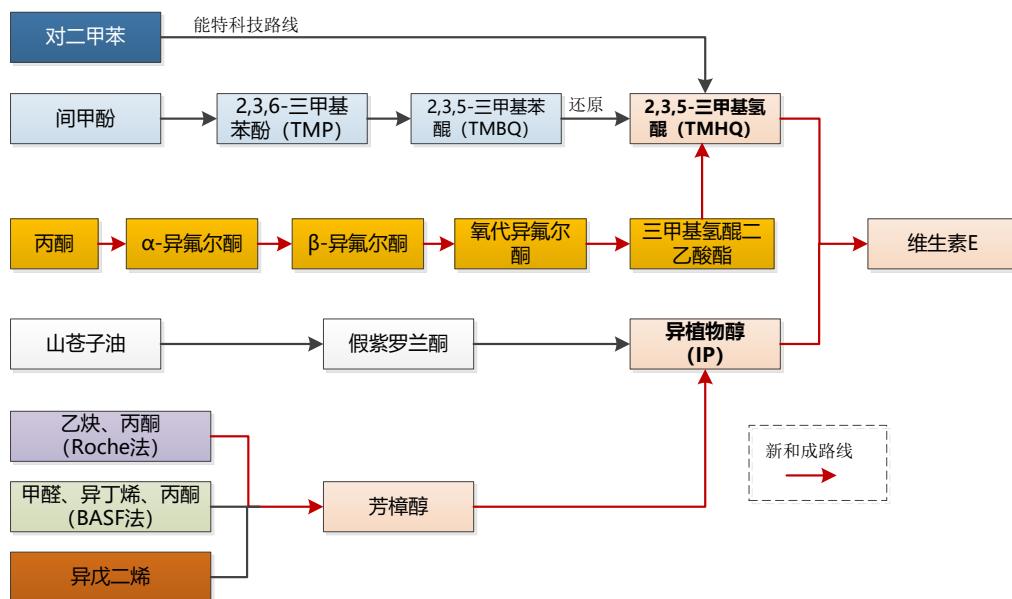
合成维生素E的工艺路线较多，合成工艺分为三个工段：异植物醇合成、三甲基氢醌合成和维生素E合成。其中，三甲基氢醌占成本的35%，异植物醇占成本的65%。

传统的三甲基氢醌合成采用以间甲酚为原料，受制于技术，间甲酚（三甲酚）的生产控制在Merisol、巴斯夫、三菱等企业手中，大量依赖进口。新和成目前已经全部改用以丙酮为原料的异氟尔酮工艺。今年投产的能特科技研发的对二甲苯工艺则采用了成本低、来源广泛的对二甲苯作为原料，可能会对传统维生素E合成工艺造成一定冲击。

异植物醇的合成普遍采用丙酮与乙炔工艺（芳樟醇工艺）。该工艺根据原料的不同又可分为罗氏法、异丁烯-甲醛法、异戊二烯-格氏试剂法等，生产过程安全风险较大。新和成采用更经济安全的异戊醛为起始原料生产异植物醇。值得注意的是，能特公司再次另辟蹊径，采用进口法尼烯来合成异植物醇，该工艺可通过一次大循环连接上C₅，从而得到异植物醇，和传统的通过三次大循环，每次接一个C₅工艺相比，成本优势明显。

目前公司关键中间体异植物醇、三甲基氢醌可以自给，具备一定的成本和规模优势。

图表23：维生素E合成路线



数据来源：《合成维生素E的研究进展》，环评报告，东吴证券研究所整理

2.2.3. 维生素E有望实现格局反转

总体来看，维生素E竞争较为激烈，行业格局不如VA、VD3，价格也曾一路跌至39元/kg。然而近期维生素E格局发生一些变化：由于巴斯夫是采用柠檬醛和丙酮缩合制备VE中间体异植物醇，其柠檬醛工厂火灾事件也很大程度影响了其VE供应，VE价格实现触底反弹，当前国产VE价格75元/kg，相比8月份价格同比增长92%。

另一个值得关注的动向是，帝斯曼增持入股Amyris，随后冠福控股发布公告，公司和Amyris在维生素A方面的合作谈判失败。近期帝斯曼又宣布收购Amyris的巴西工厂，并继续执行同Amyris或其他相关方的供货协议，会协助Amyris在巴西投建第二座生产工厂。考虑到Amyris在VA、VE的产业布局，我们认为帝斯曼或许会在VE行业进一步布局，相关合作进展值得关注。

图表24：维生素E价格走势（元/kg）



数据来源：wind，东吴证券研究所

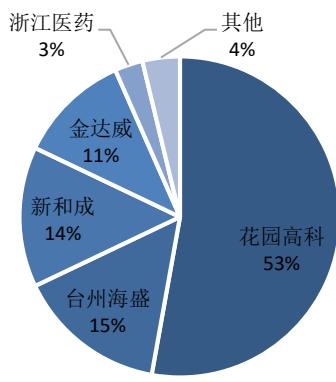
2.3. 维生素 D3：NF 级胆固醇行业格局有望重塑，后市价格继续看涨

维生素 D3 是人类健康、家畜、家禽正常生长和繁殖必不可少的重要维生素之一。

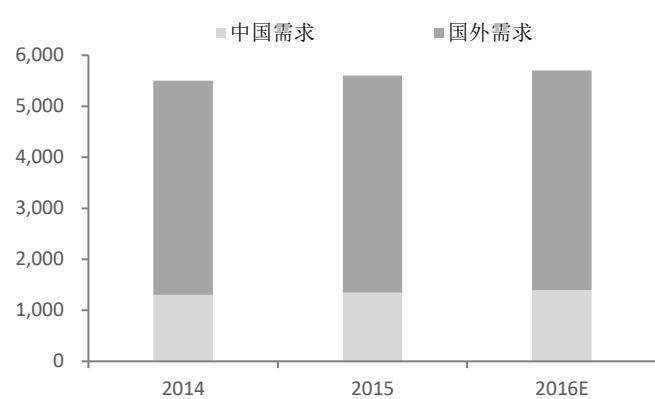
维生素 D3 行业处于产能过剩状态。维生素 D3 的全球产能大约在 1.1 万吨左右（折 50 万 IU），主要产能都集中在国内，海外主要是帝斯曼和印度迪斯曼两家企业。据博亚和讯估计，2016 年全球的需求大约 5700 吨，其中中国的需求约 1400 吨。2016 年中国的维生素 D3 产量约在 5300 吨左右，其中有 1500 吨左右供应国内需求，其余全部外销。

能从事维生素 D3 的生产的企业相对较多，主要是花园生物、金达威、新和成、浙江医药、台州海盛，此外，山东新发、山东同辉、浙江康普达也有少量供应。国内最大的 VD3 生产企业是花园生物，供应量占全国总产量的 50% 以上，其次是台州海盛和新和成，供应结构相对稳定。

图表25：维生素 D3 供应格局（2016 年产量估计）



图表26：维生素 D3 需求（单位：吨）



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

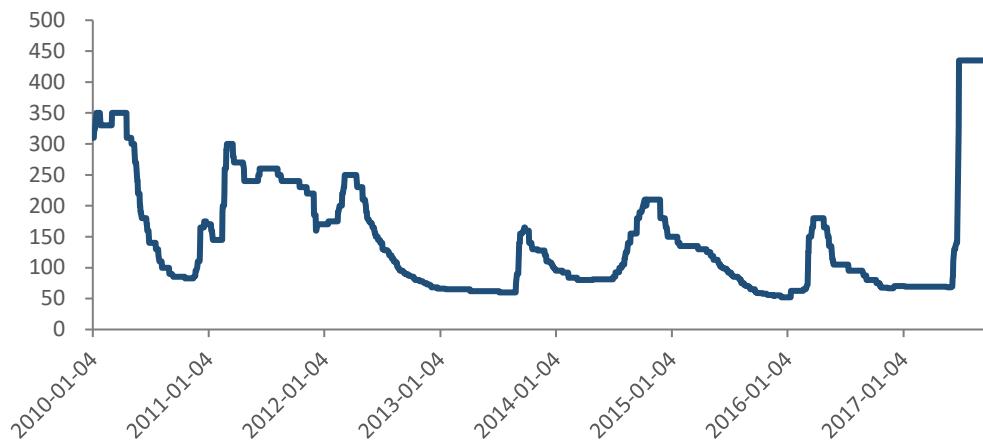
数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

维生素 D3 的供应受原料 NF 胆固醇影响较大。VD3 的生产主要是以胆固醇乙酸酯作为起始原料，经烯丙位氧化至 7-酮-胆固醇，然后通过光异构化反应转化为预维生素 D3 (P3)，P3 再热异构化生成 VD3。

VD3 的关键原料是 NF 级胆固醇，即纯度在 95% 以上的羊毛脂胆固醇。目前通过羊毛脂提取 NF 级胆固醇这一技术主要掌握在日本精化、新加坡恩凯、印度迪斯曼以及花园生物几家企业手中。除羊毛脂工艺外，国内也有部分企业通过动物源提取。整体而言，供求偏松。

VD3 近期涨幅较大，最新报价 43.5 万元/吨，价格或仍有上行空间。如果单纯从羊毛脂、NF 胆固醇、VD3 油以及 VD3 粉的供求平衡角度看，都供求偏松。但是考虑到 NF 级胆固醇行业格局存在重塑可能，部分 VD3 油企业，比如花园生物下沙工厂，面临搬迁的压力，且 VD3 产业存在较强的供方协同，未来价格或许仍有上升空间。

图表27：维生素 D3 价格走势（元/kg）



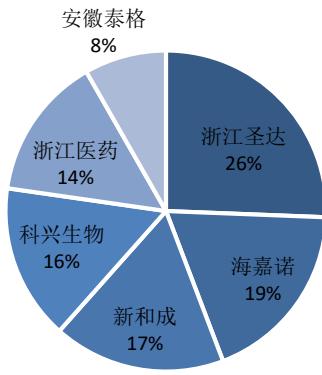
数据来源：wind，东吴证券研究所

2.4. 生物素：集中检修来临，涨价预期较强

生物素又称维生素 H 或辅酶 R，主要作为各种羧化酶的辅助因子，对糖、脂肪、蛋白质和核酸等代谢有重要意义，在医药、生物、饲料添加剂等领域具有广泛的用途。

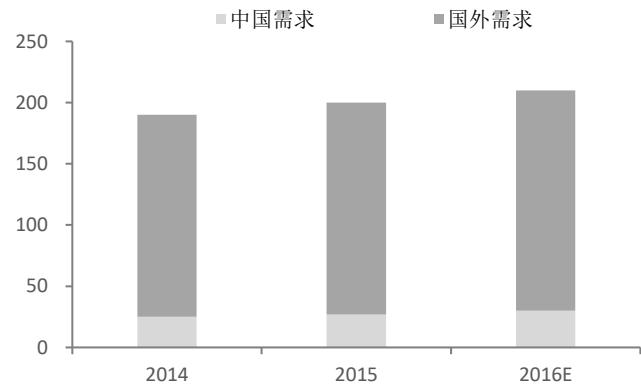
生物素的产能分布相对分散。据博亚和讯统计，2015 年生物素全球产能约 390 吨（折合纯品），产量约 233 吨，需求约 200 吨，其中中国需求 27 吨。生物素的产能基本集中在中国，而且主要分布在浙江省，各个厂家的产能相差不大，总体产能过剩。

图表28：生物素中国供应格局（2016 年产量估计）



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

图表29：生物素需求（单位：吨）



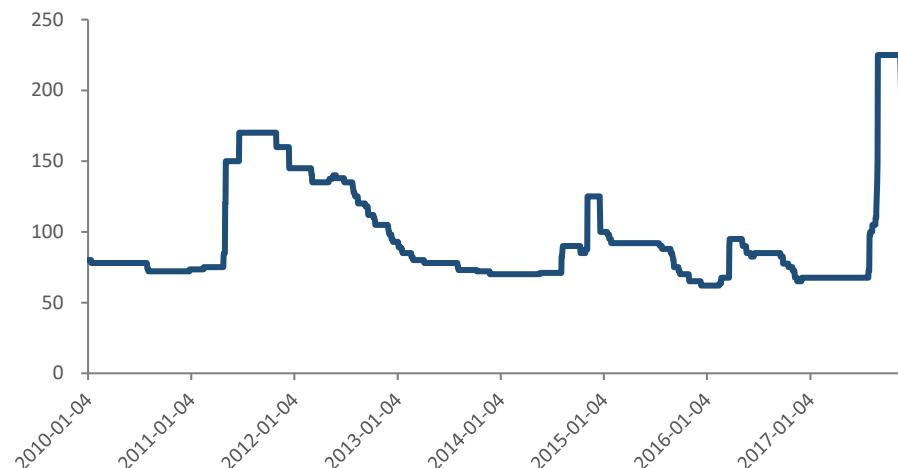
数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

虽然总体供给过剩，但是供给端的阶段性波动对价格影响比较显著。供给侧一是会受到环保的影响，二是厂家也会根据销售策略主动控制出货。

今年 7 月下旬开始，受主要厂家停产检修影响，生物素市场供给偏紧，平均报价从 7 月初的 67.5 元/kg 上涨至 225 元/kg，近期价格小幅回落至 200 元/kg。8 月 28 日起，

新和成大幅提升 2%生物素报价至 360 元/kg, 98%纯品出口报价升至 1900 美元/kg。

图表30：生物素价格走势（单位：元/kg）



数据来源：wind，东吴证券研究所

3. 蛋氨酸：行业整合处于先机

新和成 5 万吨蛋氨酸 2017 年一季度投产，目前负荷 8 成左右。未来，公司还计划增发募资建设 25 万吨蛋氨酸产能，建成后产能将达 30 万吨，具备较强的全球竞争力。

这个项目的意义不仅在于公司成为继宁夏紫光之后国内第二家可以自主生产蛋氨酸的国产企业。而且，项目投产的时点较为合宜，有望使得公司在下一轮蛋氨酸产业整合中处于非常有利的先发位置。

3.1.1. 蛋氨酸是动物体必需的“生命性氨基酸”

蛋氨酸又被称为甲硫氨酸、甲硫基丁氨酸，是构成蛋白质的基本单位之一，是必需氨基酸中惟一含有硫的氨基酸。从分子结构来看，蛋氨酸有 D 型和 L 型两种结构，两者具有相同的生物活性，常用的蛋氨酸是 DL 型。

蛋氨酸除了参与动物体内甲基的转移及磷的代谢和肾上腺素、胆碱和肌酸的合成外，还是合成蛋白质和胱氨酸的原料。由于动物体内有 80 种以上的反应都需要蛋氨酸参加，因此蛋氨酸也被誉为“生命性氨基酸”。

蛋氨酸 95% 用于饲料添加剂中。在动物饲料中添加 1 kg 蛋氨酸，相当于 50 kg 鱼粉的营养价值，一般添加量为 0.05%~0.2%。目前国内国际市场销售的蛋氨酸包括四个品种：固体蛋氨酸、液态羟基蛋氨酸（MHA）、液体蛋氨酸钠盐和固体羟基蛋氨酸钙盐，其中用量最大的是固体蛋氨酸和 MHA。美国蛋氨酸市场主导产品是 MHA，固体产品占次要地位。而在中国以固体产品为主，但由于液体产品便于运输和贮存，逐渐被市场认识并接受，市场份额不断提高。

图表31：蛋氨酸所在产业链



数据来源：渝三峡 A 公告，东吴证券研究所

3.1.2. 蛋氨酸需求量稳步增长，进口替代将是国产厂商的机会所在

虽然蛋氨酸在饲料中添加量不高，但是是必需且作用重要，近年来需求量保持了稳定增长。据博亚和讯统计研究，全球蛋氨酸需求 2016 年约为 115 万吨，未来年均增长率在 6% 左右。

国内蛋氨酸的市场潜力主要在于进口替代。蛋氨酸目前全球总设计产能约 164.2 万吨，全球需求量约为 115 万吨，产能利用率 70% 左右。中国蛋氨酸表观消费量约 27 万吨，国内产量 11.8 万吨（博亚和讯 2015 年数据，包括外资企业中国工厂），2016 年进口量达 16.7 万吨，对外依存度较高。

图表32：全球蛋氨酸需求稳定增长

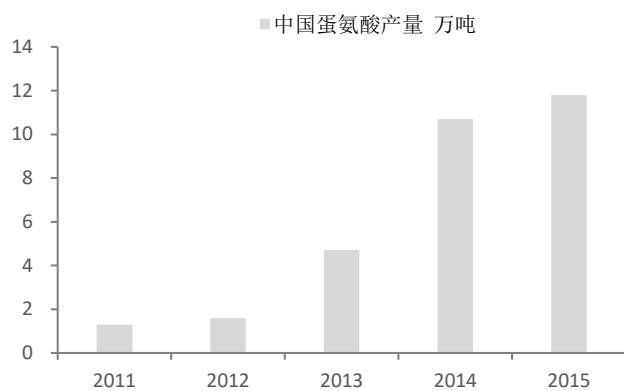


数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

中国蛋氨酸需求量 26.7 万吨，进口依存度较高。我国是饲料生产大国，对蛋氨酸的需求量较大，2015 年表观消费量约为 26.7 万吨。但是我国蛋氨酸行业起步较晚，2010 年之前基本不具备自主工业生产蛋氨酸的能力，国内需求基本依赖传统鱼粉产品或进口蛋氨酸。2013-2014 年中国蛋氨酸产能开始逐步释放，行业进入快速发展期，产量有了大幅提升，由 2011 年的 1.3 万吨攀升到了 2015 年的 11.8 万吨。

尽管如此，国内仍有近 60% 的蛋氨酸需要进口。根据海关数据统计，2015 年我国蛋氨酸进口量约 15.8 万吨，进口依存度约为 59%。

图表33：中国蛋氨酸产量快速增长



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

图表34：中国蛋氨酸表观消费量与进口依存度



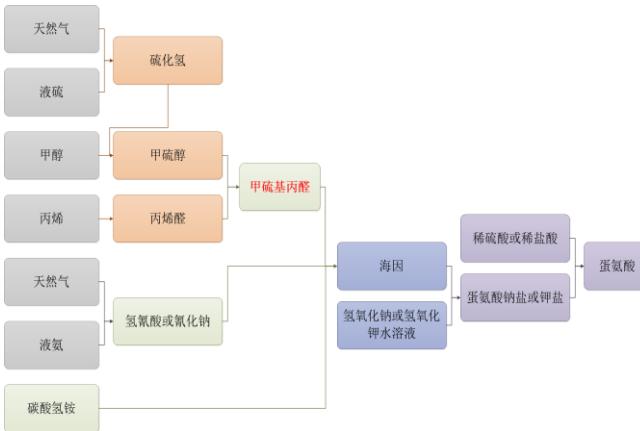
数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

3.1.3. 蛋氨酸生产工艺具备较高的技术壁垒

蛋氨酸的合成主要有生物酶拆分法、微生物发酵法和化学合成法。生物酶拆分法生产的经济指标低，排污大；发酵法生产工艺收率低，欠缺工业化生产价值。因此目前全球蛋氨酸生产主要采用化学法。

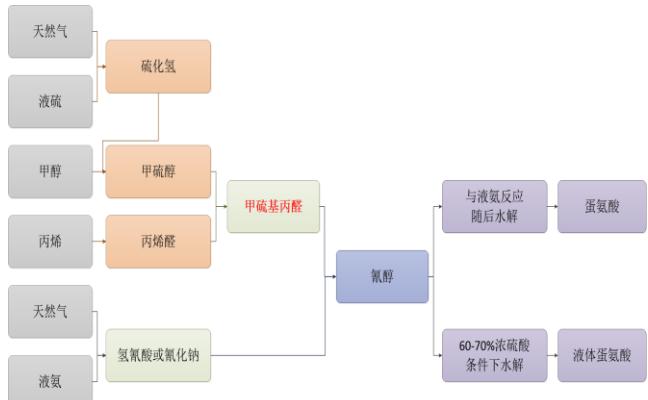
化学法合成蛋氨酸，工艺生产中以丙烯醛为原料，依据中间路径的不同，具体可分为海因法、氰醇法。两种方法均需要先通过基础化学品合成中间体-甲硫基丙醛，再进行下一步的合成反应。

图表35：海因法制备蛋氨酸



数据来源：《蛋氨酸国内外生产工艺进展》，东吴证券研究所

图表36：氯醇法制备蛋氨酸



数据来源：《蛋氨酸国内外生产工艺进展》，东吴证券研究所

氟醇法主要利用甲硫基丙醛与氟化钠或氢氟酸反应，得到氟醇。氟醇与氨基反应可得蛋氨酸，氟醇在酸性条件下水解，可得液体蛋氨酸。氟醇法蛋氨酸生产工艺路线短、副产物少、收率高，除了能够生产液体DL-蛋氨酸外，还可以生产液态羟基蛋氨酸、蛋氨酸羟基类似物钙盐。

公司生产的蛋氨酸工艺为海因法。海因法主要利用甲硫基丙醛与氰化钠或氰化酸、碳酸氢铵反应生成海因，随后在碱性条件下水解得到蛋氨酸盐，随后酸洗即可得到蛋氨酸产品。海因法只能用来生产固体蛋氨酸及其钠盐，但是优势非常明显：工艺技术成熟、反应收率高、自动化程度高，副产物如硫酸钠、二氧化碳、氨等均可在工艺过程中循环。因此，海因法工艺成为国外大多数蛋氨酸生产厂家普遍采用的生产方法。

3.1.4. 蛋氨酸产能高度集中，属寡头垄断格局

据博亚和讯统计，全球蛋氨酸产能在 2015 年经历了大幅增长，产能达到 153.4 万吨，近年来新建产能较多，整体处于产能略过剩状态。粗略统计，2016 年，全球蛋氨酸总生产能力大约为 159.2 万吨/年，2017 年新和成蛋氨酸 5 万吨一期投产，产能增长至 164.2 万吨。

图表37：全球蛋氨酸产能



数据来源：博亚和讯，东吴证券研究所

蛋氨酸行业壁垒高，产能高度集中。蛋氨酸化学合成工艺复杂，技术要求高，固定投资额巨大，污染处理难度大，因此行业进入壁垒较高，目前全球具备蛋氨酸生产能力的企业为数不多，产能主要集中在德国赢创、蓝星安迪苏、美国诺伟司和日本住友化学等跨国公司手中，目前上述四家企业占据了全球蛋氨酸约 85% 的产能。

图表38：全球主要蛋氨酸生产企业产能情况（万吨/年）

企业名称	产品	技术路线	生产基地	产能	投产时间
阿科玛-CJ	L-蛋氨酸	生物法	马来西亚 Kerteh	8	2014 年底
蓝星-安迪苏	DL-蛋氨酸(粉末) Smartamine; Metasmart(过瘤胃保护); 羟基蛋氨酸类似物	化学法	中国南京	14	2013 年底一期, 2016 年二期
			法国 Las Roches	7.7	2003 年
			西班牙 Burgos	10.5	2005 年
			美国 Institute	2.4	1994 年
宁夏紫光天化	饲料级 DL-蛋氨酸	化学法	宁夏中卫	10	2014 年 1 期, 2016 年 2 期
赢创-德固赛	饲料级 DL-蛋氨酸	化学法	新加坡裕廊	15	2014 年底
			比利时安特卫普	22	1974 年, 2006 年扩建
			德国 Wesseling	6	1971 年
			美国 Mobile	15	1977 年
赢创 Rexim 药业	医药级 L-蛋氨酸	化学法	中国南宁	0.3	2002 年
Novus	羟基蛋氨酸类似物	化学法	美国 Alvin	32	1981 年
住友化学	羟基蛋氨酸类似物	化学法	中国大连	-	2 万吨, 2014 年建成, 2015 年关闭
			日本 Niihama	14	2010 年 Q1
			俄罗斯 Volzhskiy	2.3	不详
俄罗斯 JSC VolzhskiyOrgsynthes e	饲料级 DL-蛋氨酸				
新和成	饲料级 DL-蛋氨酸	化学法	山东潍坊	5	2017 年 1 月一期投产 5 万吨; 计划增发募资建设 25 万吨, 计划 4 年总产能达到 30 万吨
			合计	164.2	

资料来源：FeedInfo, Springer, 东吴证券研究所

公司计划募集资金扩产 25 万吨蛋氨酸产能，未来全球话语权有望大幅提高。近年来蛋氨酸投资热情较高，但大部分来自于龙头企业扩产。国产厂商中，目前只有安迪苏南京、宁夏紫光天化和新和成具备蛋氨酸生产能力，但全球市场的话语权仍然把握在几家国际龙头企业手中。

公司目前成功完成 5 万吨一期蛋氨酸生产，未来计划增发募资建设 25 万吨蛋氨酸产能，全部投产后公司产能将达到 30 万吨，跻身国际一线供应商行列。目前国内蛋氨酸进口量在 16.7 万吨，公司产能投放后可以有效抢占进口蛋氨酸的市场，同时拓展国际市场，提升全球竞争力。

图表39：蛋氨酸计划新建产能情况（万吨/年）

企业名称	地点	新增产能	拟定投产时间
住友化学	日本 Niihama	10	2018 年 Q2
新和成	山东淄博	25	2 期 5 万吨原计划 2018 年 Q2; 全部投产预计 2021 年
赢创-德固赛	新加坡裕廊	15	2019 年
Novus	美国墨西哥湾区	12	2020 年
四川和邦生物	四川乐山	10	2018 年 1 期; 2020 年 2 期

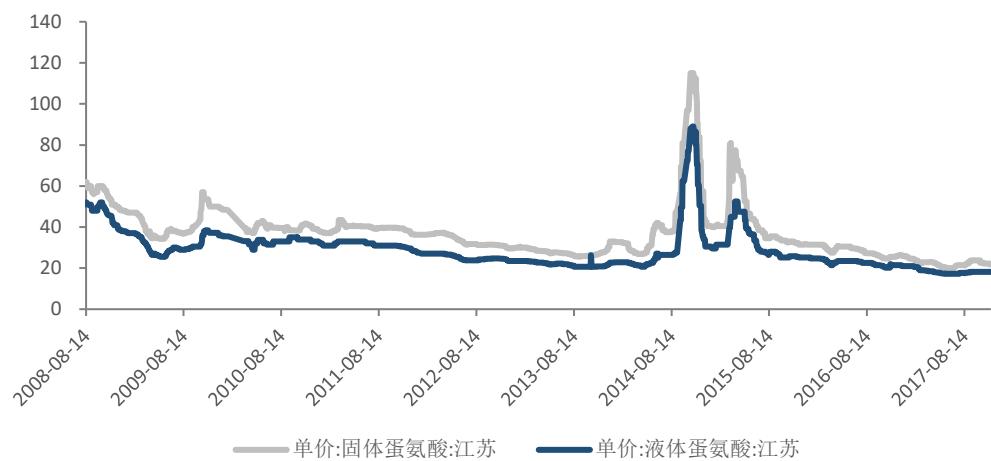
资料来源：公司公告等，东吴证券研究所整理

3.1.5. 当前蛋氨酸价格处于历史底部

历史上蛋氨酸的价格在2014年和2015年经历了两次大的波动：2014年，由于紫光因环保问题停产，且赢创美国生产基地的供应出现问题，蛋氨酸短期供应不足，价格急速上涨，恢复供应后价格回落；2015年，在经历暴涨暴跌后，下游及经销商为规避风险选择降库存，进口量也随之下降，导致国内蛋氨酸供应量阶段性不足，又引发了一轮价格上涨。

当前，随着国内蛋氨酸产能陆续投放，蛋氨酸市场供求偏松，蛋氨酸价格处于近10年的较低水平。但是，短期有两个方面值得关注：首先，新和成蛋氨酸装置已顺利达产；其次，重庆化医的蛋氨酸注入渝三峡受阻，国内短期新增产能有限。长期看，国外的很多传统装置运行历史较长，多存在装置老旧、有安全隐患等问题，开工常出现问题。而在需求端，蛋氨酸下游需求增长稳定。因此，未来蛋氨酸供求格局或有所改善，价格有上升可能。

图表40：蛋氨酸历史价格（元/kg）



数据来源：wind，东吴证券研究所

4. 香料香精：与维生素板块紧密相连，新产品层出不穷

公司的香精香料板块和维生素板块有一定的产业协同，一些产品不仅是香精香料的原材料，而且是公司维生素生产的重要原料。如柠檬醛和 β -紫罗兰酮是维生素A的基础原料，芳樟醇是生产维生素E的关键原料。

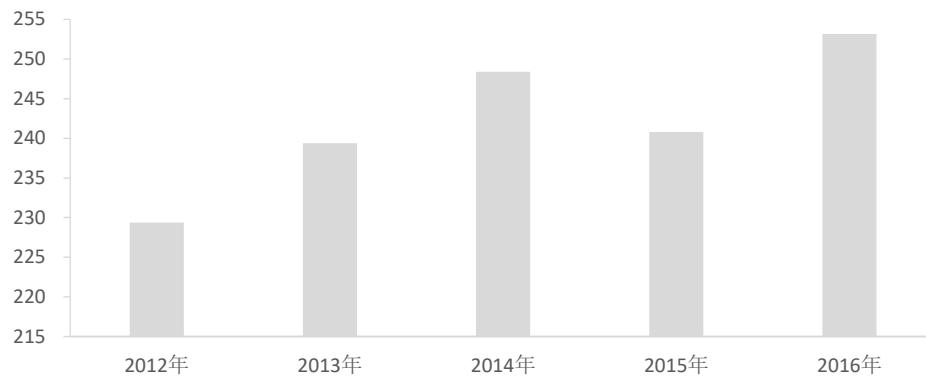
目前，公司的香精香料业务集中在原料的生产，产品种类不断丰富，未来存在发展调香业务的可能。

4.1. 全球香精香料市场空间广阔

香料是用于调配香精的化合物或混合物，可分为日用化学品用香料、食用香料和烟草香料，香精则是利用天然和合成香料调配成的香气和谐、令人喜爱的混合物，它们是添加在其他产品中的配套原料。

香精香料的市场空间非常广阔。根据 leffingwell 的统计，全球香精香料销售额约在 253 亿美元，其中亚太地区的市场份额占比 30%。前瞻产业研究院统计，2015 年我国香精香料市场规模超过 600 亿元。由于香精香料的产品种类繁杂，不同产品的市场格局有所不同，总体来看，高端产品的市场集中度较高，中低端产品的市场则相对分散。

图表41：全球香精香料销售额（亿美元）



数据来源：leffingwell，东吴证券研究所

4.2. 公司是香料香精行业的后起之秀，多个新建项目为公司增添活力

公司 2009 年开始涉足香精香料行业，迅速与全球顶尖的香精公司、日化品公司取得战略合作，拓展、拓宽香料香精市场。目前，公司的芳樟醇系列、叶醇系列产品规模已均占全球的 25%-40%，二氢茉莉酮酸甲酯、柠檬醛、复盆子酮等产品在国际上也占有重要地位。

图表42：公司部分香精香料原料生产能力

	产能 (吨/年)	验收时间
芳樟醇	5000	2010
柠檬醛	3000	2010
异植物醇	12000	2010
二氢茉莉酮酸甲酯	3000	2014
异戊醛	6000	2014
叶醇 (酯)	900	2011
覆盆子酮	600	2011
乙酸芳樟酯	1000	2011
四氢芳樟醇	500	2011
柠檬醛衍生物	13700	2014
丁内酯	500	2014

资料来源：环评文件公示，东吴证券研究所整理

目前公司除扩大已有产品的生产能力外，还在不断拓展新产品。在建项目包括柠檬醛、乙酸香茅酯、乙酸香叶酯、 α -紫罗兰酮、 α -甲基紫罗兰酮、薄荷醇(脑)、香兰素等。2016 年 12 月的环评文件显示，公司拟建项目包括年产 6000 吨乙基麦芽酚、3000 吨甲基麦芽酚、3000 吨戊基桂醛、5000 吨己基桂醛、1600 吨女贞醛、1000 吨苯乐戊醇、100 吨乙酸己酯生产线各 1 条，年产 160 吨女贞醛中试装置 1 套。

未来公司的香精香料产品种类将不断丰富，发展空间可期。

图表43：公司部分在建产品及设计产量

	计划产量（吨/年）
柠檬醛	12000
乙酸香茅酯	600
乙酸香叶酯	600
α -紫罗兰酮	2500
α -甲基紫罗兰酮	2500
丁位内酯	500
薄荷醇(脑)	10000
香兰素	5000
环戊酮	3000
副产硫酸钠	16619.7

资料来源：环评报告，东吴证券研究所

5. 新材料：PPS 业务进展顺利，未来成长性可期

公司新材料板块目前主要产品为聚苯硫醚 PPS。2016 年全球 PPS 需求量在 9.6 万吨左右，产能集中在日本、美国和中国。其中中国产能受环保和资金影响，实际产能较低。今年公司二期 10000 吨 PPS 投产后，公司设计产能达到 1.5 万吨，全部达产后将成为国内 PPS 龙头。

此外，公司还具备 1000 吨聚邻苯二甲酰胺 PPA 产能，产品正在市场拓展阶段。

公司在新材料板块的布局尚在初期，但公司深耕精细化工领域多年，技术积累和生产经验较为丰富，研发实力突出，我们相信今后这一板块仍有较大发展潜力。

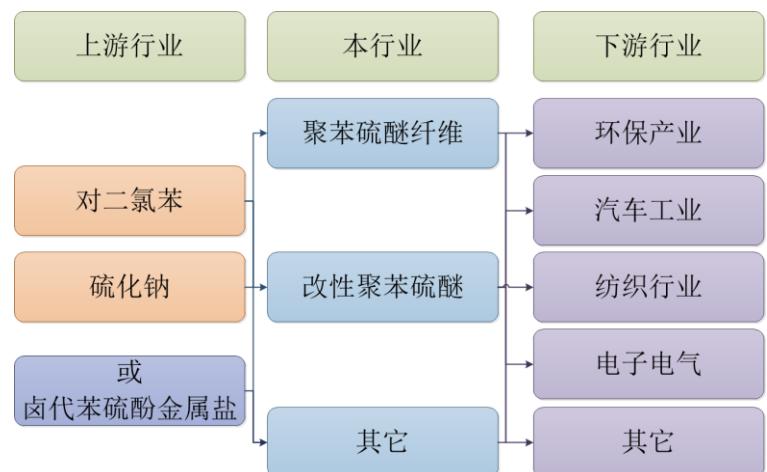
5.1. PPS—“世界第六大工程塑料”性能优异

聚苯硫醚 PPS 是一种白色、结晶度高的聚合物，分子主链由苯环和硫原子交替排列，使得链的规整性很强。其中，链中苯环提供刚性，硫醚键提供柔顺性，使得分子主链刚柔兼备，所以聚苯硫醚易于结晶。

图表44：聚苯硫醚（PPS）



图表45：聚苯硫醚产业链



资料来源：微 LINK 塑料，东吴证券研究所

资料来源：新材料在线，东吴证券研究所

聚苯硫醚具有一系列的优异性能，具体表现为：良好的电绝缘性、阻燃性、与其他材料的互溶性、无毒害、均衡的物理机械性能和极好的尺寸稳定性，被称作“世界第六大工程塑料”。现被广泛应用于环保、汽车、纺织、电子、电器、精密机械、航空等相关工业部门。

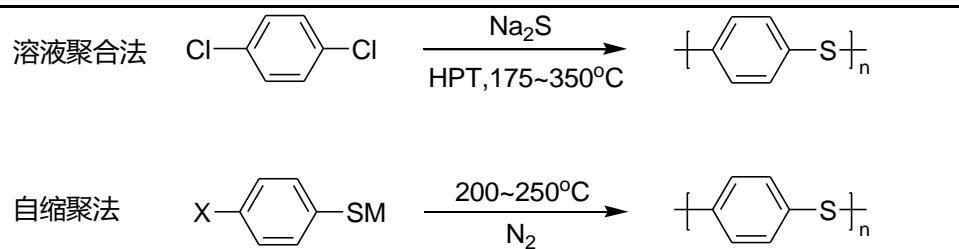
5.2. PPS 两种制备方法各有优劣

目前聚苯硫醚树脂工业生产的方法只有两种：溶液聚合法和自缩聚法。两种方法各有优劣，无明显优劣之分。

溶液聚合法，是以对二氯苯和硫化钠为原料，在有机溶剂 HPT 或 NMP，于 175-350°C 常压反应，副产物为氯化钠。

自缩聚法，是以卤代苯硫酚金属盐为原料，在氮气保护下，与 200-250°C 自缩聚制备 PPS。副产物为金属卤化物。

图表46：聚苯硫醚（PPS）生产方法



资料来源：艾邦高分子，东吴证券研究所

5.3. 国内 PPS 产能受环保影响，开工率较低

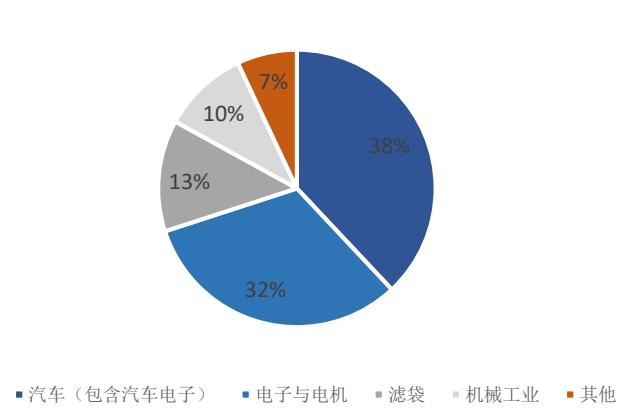
2011 年-2016 年，全球聚苯硫醚（PPS）需求量以 4.76%-8% 的增速增加。据艾邦高分子统计，2016 年 PPS 全球需求约为 9.6 万吨，国内需求 4 万吨左右。其下游消费应用领域主要为汽车、电子、滤袋、机械工业等。未来，随着经济的不断发展，汽车电子电机不断发展，对聚苯硫醚需求量将继续扩大。

图表47：聚苯硫醚（PPS）消费量



资料来源：艾邦高分子，东吴证券研究所

图表48：2016 年聚苯硫醚（PPS）下游消费结构



资料来源：艾邦高分子，东吴证券研究所

目前，世界生产聚苯硫醚（PPS）的生产商主要集中在日本、中国、美国。全球设计产能为 21.5 万吨。虽然国内 PPS 设计产能较大，但受环保及资金的影响，导致行业

开工率很低。据新材料在线统计，受环保政策影响，昊华鸿鹤化工全面停产，2014年四川德阳科技股份有限公司，资金链出现问题，导致公司停产。国内企业开工率较低，导致国内供需不平衡，PPS的需求严重依赖进口。

图表49：聚苯硫醚（PPS）全球主要生产商

国家	企业	产能 (t/a)	备注
日本	DIC	3.4	张家港新建 0.6 万吨/年装置
	吴羽化学	2.5	
	东丽集团	2.76	
	东曹公司	0.5	
中国	出光兴产	0.3	
	敦煌西域	0.4	在建 2 万吨/年
	浙江新和成	1.5	2017 年 1 万装置投产
	伊藤高科	1	一期 0.3 万吨生产完成，一万吨技术改造
	张家港新盛新材料	0.5	
	成都乐天	0.1	
	重庆聚狮	0	3 万吨在建
	海西泓景化工	0.2	1 万吨在建
	得阳化学	3	2014 年停产，目前部分恢复生产
美国	昊华鸿鹤	3	全面停产状态
	泰科纳公司	1.5	吴羽-特佛隆合资公司、吴羽技术
	Fortron		
比利时	Chevron Phillips	2	2015 年 Solvay 收购其聚苯硫醚业务
	索尔维	2	
韩国	INITZ	1.2	SK 化工和日本帝人合资公司

资料来源：新材料在线，东吴证券研究所

5.4. 经过十年积累，公司跻身全国 PPS 最大生产商

新和成自 2007 年关注 PPS 研发项目以来，PPS 业务不断发展，PPS 产能不断增加，产品盈利能力不断增加。

2007 年，公司与浙江大学合作研究 PPS 技术；2012 年公司进军 PPS 产品，启动 5000 吨/年 PPS 一期项目；2013 年公司 PPS 项目试产成功；2015 年，与帝斯曼集团合资共同设立帝斯曼新和成工程塑料（浙江）有限公司，主营 PPS 复合物、PPS 混合物的全球销售业务。2016 年 PPS 一期项目投产，2017 年 6 月公司二期 10000 吨 PPS 生产线投料试生产，全部达产后，公司 PPS 产能达 1.5 万吨/年，跨身为国内最大 PPS 生产商。

PPS 未来仍有较大提升空间。公司目前的 PPS 具备纤维级、注塑级及其他特殊用途等品种，市场处于开拓阶段。相比较 PPS 纤维，我们更加关注 PPS 树脂在航空、航天领域的应用，从公司的 PPS 的分子量看，完全具备在相关领域应用的可能。若能打开相关市场，则未来发展空间将会非常可观。

6. 盈利预测与投资建议

关键假设：

营养品板块：假设 2017 年维生素产品产量与去年相当。假设四季度各类维生素价格报价与当前价格相当，取全年的平均价为计算基础。2018、2019 年不考虑价格波动。假设蛋氨酸 2017 年产能利用率 40%，2018 和 2019 年为 70% 和 80%。

香精香料板块：假设年均增长率在 20%-30% 之间。

新材料板块：假设 PPS2017 年产能利用率 60%，2017 和 2018 年产能利用率分别为 80% 和 90%。

盈利预测：

我们预计公司 2017-2019 年净利润分别为 16.88 亿元，21.42 亿元，25.95 亿元，EPS 分别为 1.55、1.97、2.38 元，当前股价对应 PE 分别为 23X、18X、15X。仅考虑营养品板块，公司目前在行业内估值仍然偏低；叠加新材料、香精香料和蛋氨酸带来的成长因素，可给予公司 2018 年 20 倍 PE。首次覆盖，给予“买入”评级。

图表50：公司产品盈利预测（万元）

		2017E	2018E	2019E
营养品	营业收入	446,272	539,434	744,562
	毛利	246,251	292,413	367,542
香精香料类	营业收入	147,491	184,363	230,454
	毛利	54,958	68,697	85,872
其他业务	营业收入	65,103	84,790	99,526
	毛利	15,067	20,110	23,794

资料来源：东吴证券研究所

图表51：可比公司估值表

公司	总市值 (亿元)	收盘价	EPS			P/E		P/B
			16A	17E	18E	16A	17E	
新和成	358.91	36.26	1.10	1.55	1.97	32.83	23.39	18.43
浙江医药	131.26	13.64	0.48	0.22	0.41	27.12	61.83	33.23
金达威	119.91	19.45	0.51	0.67	0.97	28.57	29.20	20.03
兄弟科技	94.69	17.49	0.32	0.80	1.18	38.94	21.74	14.82
花园生物	83.59	46.08	0.24	1.56	2.16	157.35	29.58	21.35
								10.14

资料来源：Wind 资讯（除新和成外，其他为万德一致预期），东吴证券研究所

7. 风险提示

7.1. 维生素价格波动

近期维生素价格波动幅度较大，主要是受到环保和季节性检修的影响。主要涨价品种中，VA、VE、VD3、生物素的总体可供应量是略有宽松的，如果环保风波减弱，价格上涨带动开工提升则会导致供应量提升，价格有回落的风险。

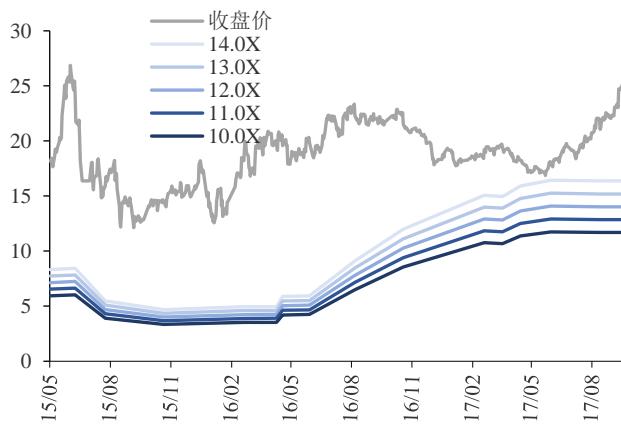
7.2. 蛋氨酸产能过剩，价格下跌

蛋氨酸目前全球产能供大于求，价格也处于历史较低水平。公司未来募投 25 万吨蛋氨酸产能，有可能会加剧全球供给不平衡，导致价格进一步下降。

7.3. 新项目进展不达预期

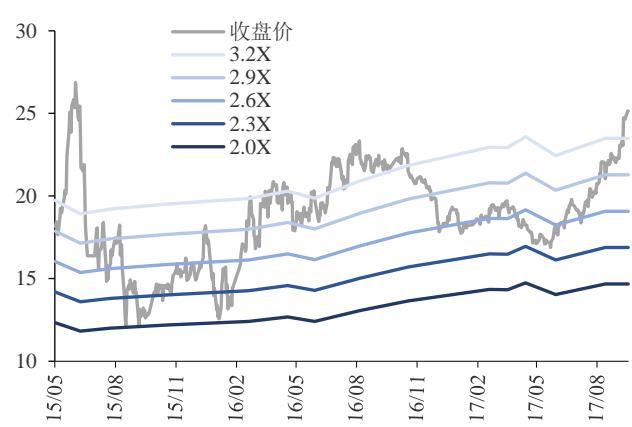
公司目前在建项目较多，部分项目技术要求较高，环保压力大，存在新项目进展不达预期的风险。

图表52：新和成历史 PE band



资料来源：wind，东吴证券研究所

图表53：新和成历史 PB band



资料来源：wind，东吴证券研究所

资产负债表

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	5073	5737	6364	8888	12028
现金	2228	2007	1251	2579	3502
交易性投资	1	0	0	0	0
应收票据	119	168	236	289	384
应收账款	727	882	1225	1503	1997
其它应收款	75	255	358	439	584
存货	1082	1241	1635	2040	2852
其他	840	1184	1660	2037	2709
非流动资产	4651	5674	5361	4991	4663
长期股权投资	48	101	101	101	101
固定资产	2692	3121	3736	3410	3121
无形资产	469	490	441	397	357
其他	1443	1963	1085	1085	1085
资产总计	9724	11410	11726	13879	16691
流动负债	2417	2664	1476	1753	2308
短期借款	1486	1275	0	0	0
应付账款	650	798	1067	1331	1860
预收账款	11	7	9	11	15
其他	271	584	401	411	433
长期负债	254	657	657	657	657
长期借款	97	501	501	501	501
其他	156	156	156	156	156
负债合计	2671	3320	2133	2409	2964
股本	1089	1089	1089	1089	1089
资本公积金	725	752	752	752	752
留存收益	5234	6219	7689	9526	11733
少数股东权益	5	28	60	100	149
归属于母公司所有者权益	7048	8063	9533	11370	13577
负债及权益合计	9724	11410	11726	13879	16691

现金流量表

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
经营活动现金流	972	1190	1127	1685	1353
净利润	402	1203	1688	2142	2595
折旧摊销	377	346	407	473	431
财务费用	36	29	156	10	2
投资收益	(55)	(61)	(60)	(60)	(60)
营运资金变动	220	(325)	(1111)	(927)	(1679)
其它	(8)	(2)	46	47	63
投资活动现金流	(1540)	(1590)	(40)	(40)	(40)
资本支出	(1146)	(1233)	(100)	(100)	(100)
其他投资	(394)	(357)	60	60	60
筹资活动现金流	86	89	(1843)	(316)	(390)
借款变动	617	605	(1469)	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	12	27	0	0	0
股利分配	(544)	(544)	(218)	(306)	(388)
其他	2	1	(156)	(10)	(2)
现金净增加额	(482)	(311)	(756)	1329	923

数据来源：wind, 东吴证券研究所

利润表

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	3823	4696	6589	8086	10745
营业成本	2782	2563	3426	4274	5973
营业税金及附加	40	75	105	129	171
营业费用	157	149	210	257	342
管理费用	430	478	671	823	1094
财务费用	(1)	(4)	156	10	2
资产减值损失	2	26	0	0	0
公允价值变动收益	2	(1)	(1)	(1)	(1)
投资收益	55	61	61	61	61
营业利润	469	1470	2081	2653	3223
营业外收入	37	45	45	45	45
营业外支出	25	15	15	15	15
利润总额	481	1500	2112	2683	3254
所得税	91	275	391	500	609
净利润	390	1225	1720	2183	2644
少数股东损益	(12)	23	32	41	49
归属于母公司净利润	402	1203	1688	2142	2595
EPS (元)	0.37	1.10	1.55	1.97	2.38

主要财务比率

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
年成长率					
营业收入	-8%	23%	40%	23%	33%
营业利润	-53%	213%	42%	27%	21%
净利润	-50%	199%	40%	27%	21%
获利能力					
毛利率	27.2%	45.4%	48.0%	47.1%	44.4%
净利率	10.5%	25.6%	25.6%	26.5%	24.2%
ROE	5.7%	14.9%	17.7%	18.8%	19.1%
ROIC	4.3%	11.8%	17.9%	18.0%	18.3%
偿债能力					
资产负债率	27.5%	29.1%	18.2%	17.4%	17.8%
净负债比率	16.3%	17.3%	4.3%	3.6%	3.0%
流动比率	2.1	2.2	4.3	5.1	5.2
速动比率	1.7	1.7	3.2	3.9	4.0
营运能力					
资产周转率	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6
存货周转率	2.4	2.2	2.4	2.3	2.4
应收账款周转率	4.9	5.8	6.3	5.9	6.1
应付帐款周转率	4.9	3.5	3.7	3.6	3.7
每股资料 (元)					
每股收益	0.37	1.10	1.55	1.97	2.38
每股经营现金	0.89	1.09	1.03	1.55	1.24
每股净资产	6.47	7.40	8.75	10.44	12.47
每股股利	0.50	0.20	0.28	0.36	0.43
估值比率					
PE	98.2	32.8	23.4	18.4	15.2
PB	5.6	4.9	4.1	3.5	2.9
EV/EBITDA	48.3	22.4	15.3	12.9	11.0

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推測不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出自为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>