

新和成 (002001.SZ)

新和成产品分析梳理

化工行业首席分析师：杨林（执业证号：S1250518100002）

分析师：黄景文（执业证号：S1250517070002）

联系人：薛聪、周峰春

西南证券研究发展中心

2019年8月

公司简介：从校办工厂成长起来的精细化工巨头

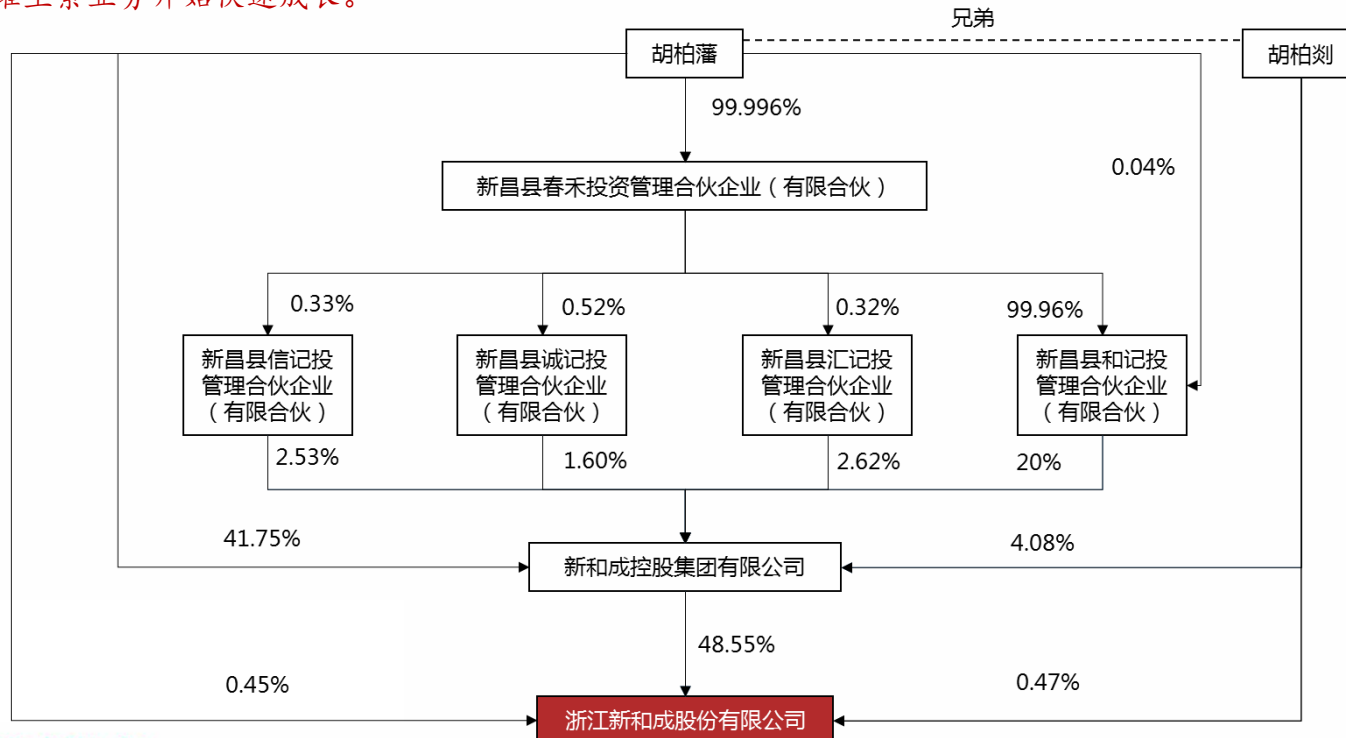
浙江新和成股份有限公司创建于1999年，2004年作为中小企业板第一股在深交所成功上市，股票代码为002001。公司是一家专注于营养品、香精香料、高分子新材料和原料药生产的国家认定重点高新技术企业，拥有浙江新昌、浙江上虞、山东潍坊、黑龙江绥化4个现代化生产基地，主导产品VE、VA、VD3、芳樟醇、柠檬醛等。

1998年当时还是中学老师的董事长胡柏藩带领6名学生贷款成立了新和成的前身新昌县有机化工厂。

10万元起家，从事提纯废酒精、醋酸乙酯。

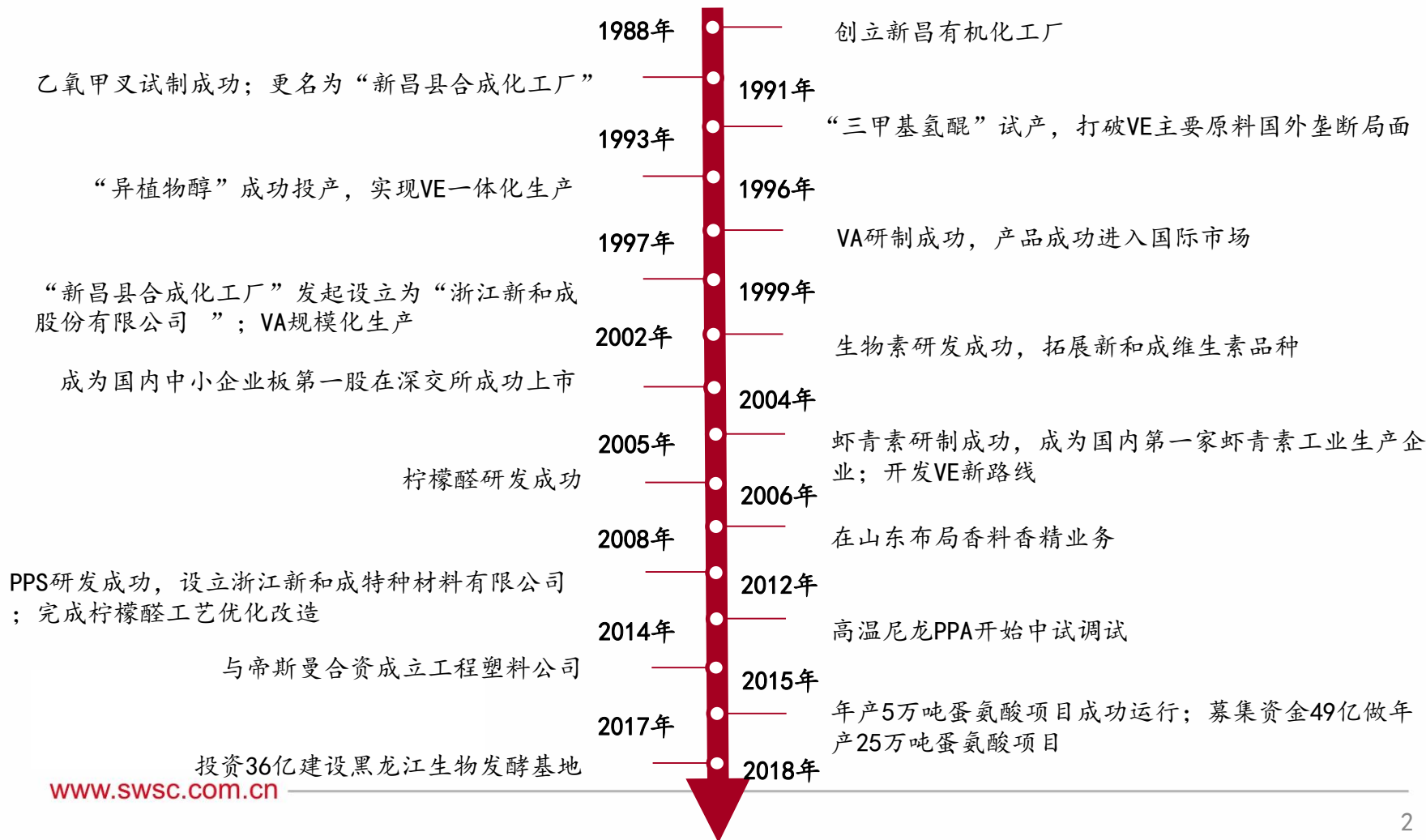
1990年筹资50万研制高效广谱抗菌素氟哌酸中间体乙氧甲叉，产值从100万增至1000万。

随后公司研制并突破VE两大中间体三甲基氢醌和异植物醇。1997年VA研制成功，2000年实现规模化生产。自此，公司围绕维生素业务开始快速成长。



发展历程：重磅产品逐个突破，见证公司成长蜕变

通过研发打入拥有高技术壁垒的细分领域，凭借自身研发创新以及与高校密切合作，近20年来陆续突破攻克了VA、VE、柠檬醛、芳樟醇、PPS、蛋氨酸等产品和中间体的关键工艺，进入国内原本空白的细分领域，彰显了公司强大的研发和创新能力。

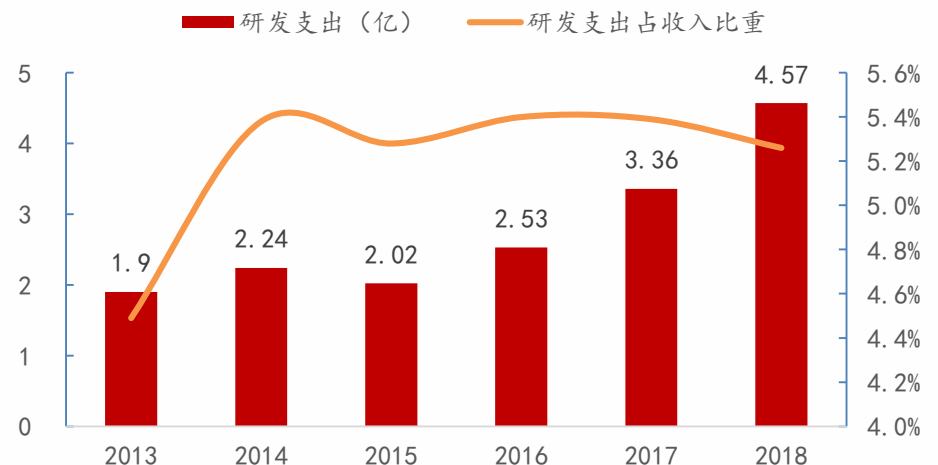
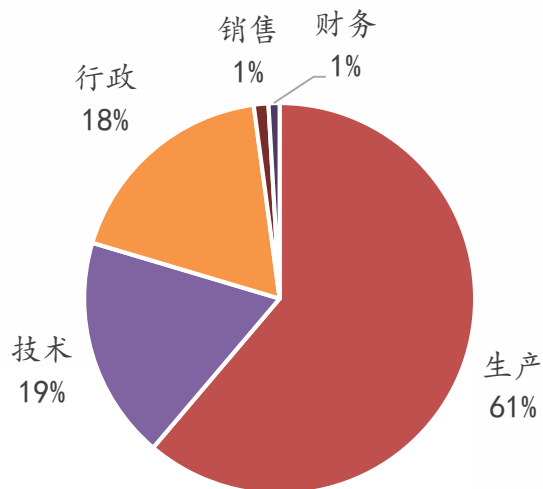


研发创新：推崇“老师文化”，研发投入到位

新和成推崇“视企业为学校，视员工为学生”的“老师文化”，非常重视技术人才的引进和培养，让科研人员在新和成实现自身价值。小到公司车间主任往往都是学科带头人和团队建设者，具有丰富的生产实践和管理经验。目前公司专职从事科研开发的人员接近1000人，一半是博士、硕士，其中有20多名博士、两名“国千计划”人才、两名“省千计划”人才。

公司研发投入情况

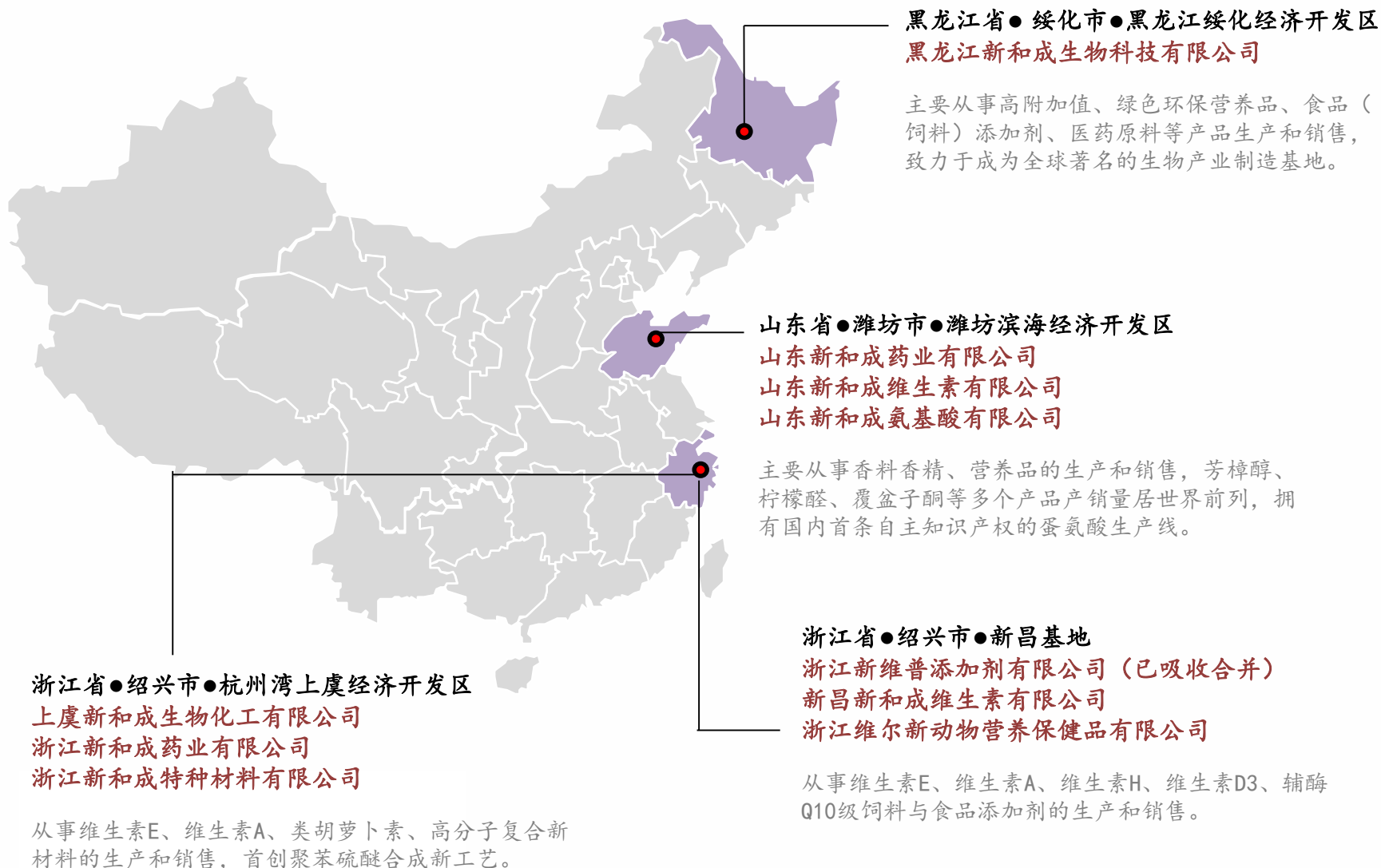
时间	研发支出 (亿)	研发支出占收入比重	研发人员	研发人员占比
2018年	4.57	5.26%	1627	18.40%
2017年	3.36	5.39%	1069	15.69%
2016年	2.53	5.40%	992	16.13%
2015年	2.02	5.28%	880	14.87%
2014年	2.24	5.38%		
2013年	1.90	4.49%		



公司高管：脚踏实地，重视人才

姓名	职务	任职日期	学历	出生年份	个人简历
胡柏藩	董事长，董事	2002/5/19	硕士	1962	1962年生，绍兴师范专科学校化学系专科毕业，浙江大学工商管理专业研究生结业，高级经济师，中共党员。1999年2月至今担任本公司董事长。
胡柏荆	副董事长	2014/4/25	硕士	1967	1967年生，浙江大学精细化工专业专科，浙江大学EMBA，高级工程师，中共党员。2005年4月至今担任本公司董事，总裁。现兼任浙江新和成进出口有限公司董事长，上虞新和成生物化工有限公司，山东新和成药业有限公司，浙江新和成药业有限公司，浙江新和成特种材料有限公司执行董事等职位。
	董事	2002/5/19			
	总裁	2005/4/11			
石观群	董事	2002/5/19	专科	1971	1971年生，湖南大学会计系大专毕业，会计师，中共党员。2005年4月至今担任本公司董事，副总裁，财务总监，2010年3月起担任本公司董事会秘书。
	副总裁，财务总监	2005/4/11			
	董事会秘书	2010/3/28			
王学闻	董事	2002/5/19	专科	1969	1969年生，中国纺织大学企业管理专业专科。2005年4月至今担任本公司董事，副总裁。现兼任浙江新和成进出口有限公司董事，新昌新和成维生素有限公司总经理和新和成控股集团有限公司董事等职。
	副总裁	2005/4/11			
王正江	董事	2008/3/21	硕士	1969	1969年生，硕士，高级工程师，中共党员。2008年4月起担任本公司董事，2004年至2013年4月任上虞新和成生物化工有限公司总经理，2013年6月起任山东新和成氨基酸有限公司总经理。
周贵阳	董事	2011/4/19	专科	1975	1975年生，大专，中共党员。2008年至2013年4月担任上虞新和成生物化工有限公司副总经理，2012年1月至今任浙江新和成特种材料有限公司总经理。现兼任浙江春晖环保能源股份有限公司董事，上虞新和成生物化工有限公司监事，浙江新和成药业有限公司监事。
崔欣荣	董事	2014/4/25	硕士	1964	1964年生，本科，工程硕士，高级经济师。1999年2月至2012年2月任本公司监事，2012年2月至今任本公司副总裁，现兼任福元药业股份有限公司，浙江德力装备有限公司董事长和新和成控股集团有限公司监事等职。
郑根土	副总裁	2018/9/25	硕士	1962	1962年生，本科，工程硕士，中共党员。曾任浙江工程设计有限公司高级工程师；浙江衢化氟化学有限公司高级工程师副总经理(分管项目建设，企业管理)；浙江巨化集团公司石化材料事业部(分管锦纶公司/硫酸厂)教授级高级工程师总经理兼厂长等。

基地布局：浙江、山东、黑龙江三大基地



www.swsc.com.cn

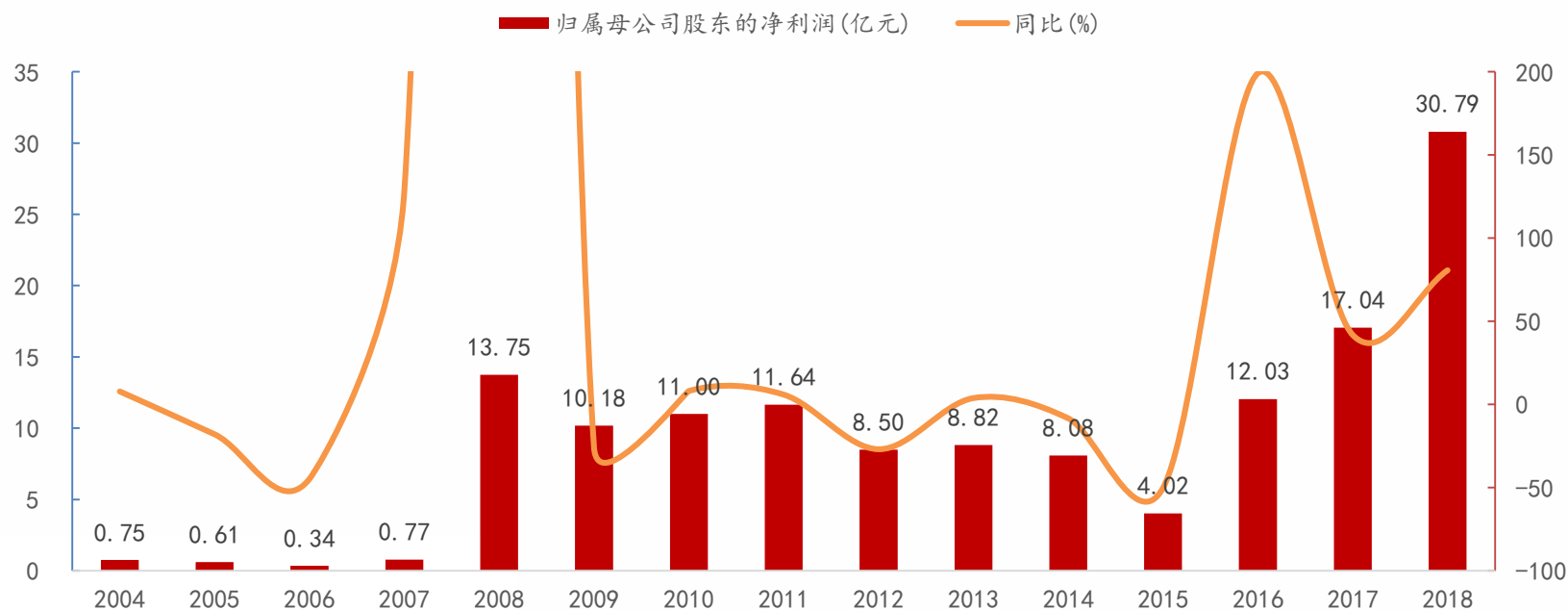
业务板块：营养品、香料香精、新材料、生物发酵、医药

业务板块	产品	产能(吨)	计划新增(吨)	备注
营养品	维生素A(50万IU)	10000		
	维生素E(油)	20000		项目搬迁至山东基地
	维生素D3	2000		
	生物素	120		
	虾青素	500		
	辅酶Q10	120		
	蛋氨酸	50000	100000+150000	2019年投产10万吨，2021年投产15万吨
	三氯蔗糖		2000+4000	规划
	维生素B6		6000	规划
香精香料	芳樟醇系列	10000		
	柠檬醛系列	8000		
	叶醇	900		
	二氢茉莉酮酸甲酯	3000		
	覆盆子酮	600		
新材料	麦芽酚	3000	6000	3000吨2019下半年试车，6000吨规划
	PPS(纤维级)	15000	15000	目前满负荷运行
	PPS(复合)	4000	16000	与帝斯曼合作
	PPA	1000		试车中
生物发酵	维生素C	30000	30000	2019年年底投产
	山梨醇(70%含量)	60000	60000	
	葡萄糖(折纯)	155100	155100	
	叶红素	500		
	核黄素	-	3000	
	钴胺素(1%)	-	3000	
医药	麦芽糖浆	5167	4333	
	原料药、医药中间体			

业绩表现：四个阶段见证公司成长

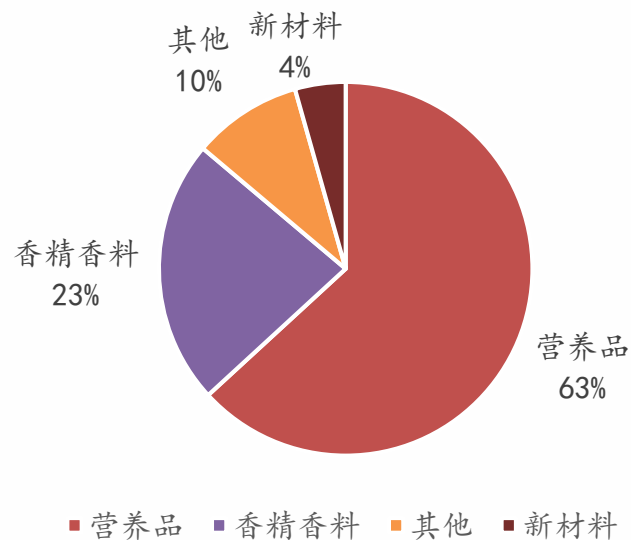
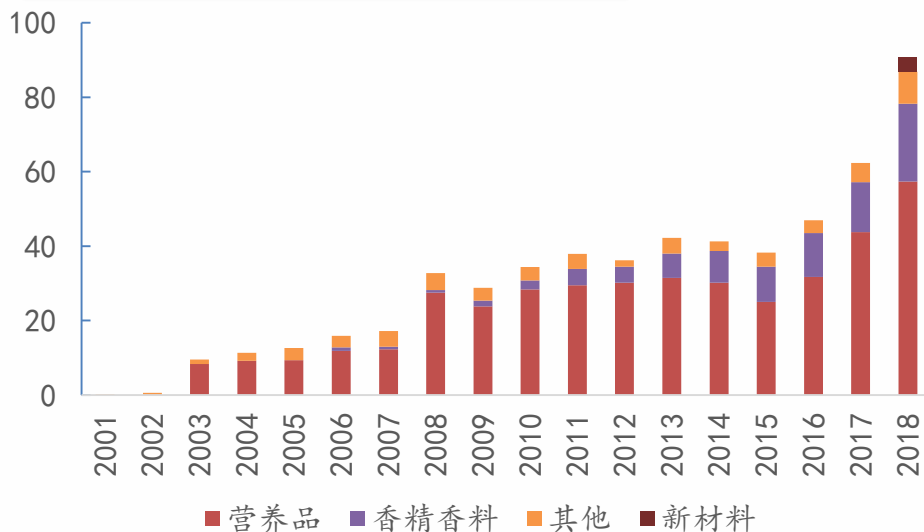
公司成长历程分四个时期

- 1) 2002-2007年生产VA、VE，受国外巨头打压，成本压力大，公司每年盈利不足1亿；
- 2) 2008-2011年维生素景气大幅提升，公司突破关键中间体柠檬醛，盈利提高到10-13亿；
- 3) 2012-2015年维生素景气回落，公司布局新材料、蛋氨酸，盈利中枢8亿，2015年景气低点盈利4亿；
- 4) 2016-2018年环保督察维生素进入景气周期，同时香料香精业务快速增长，整体盈利从10亿左右增长至最高30亿。公司盈利中枢容易受维生素价格波动影响，同时公司也在不断布局新业务，香料香精业务已经占比达30%，新材料、蛋氨酸也开始贡献利润。

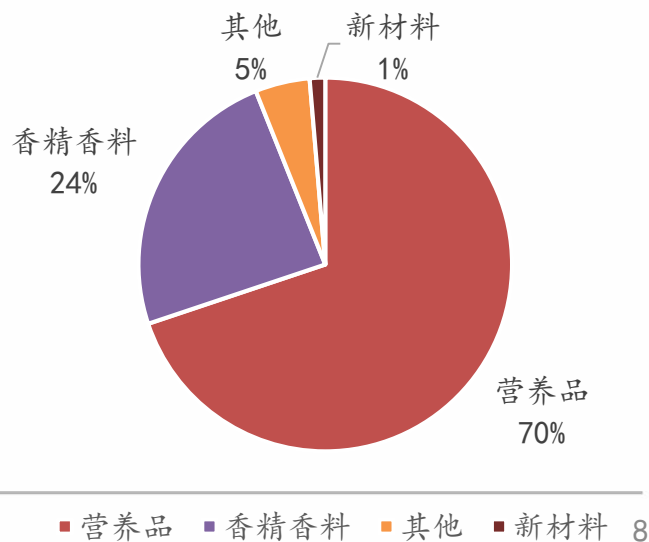
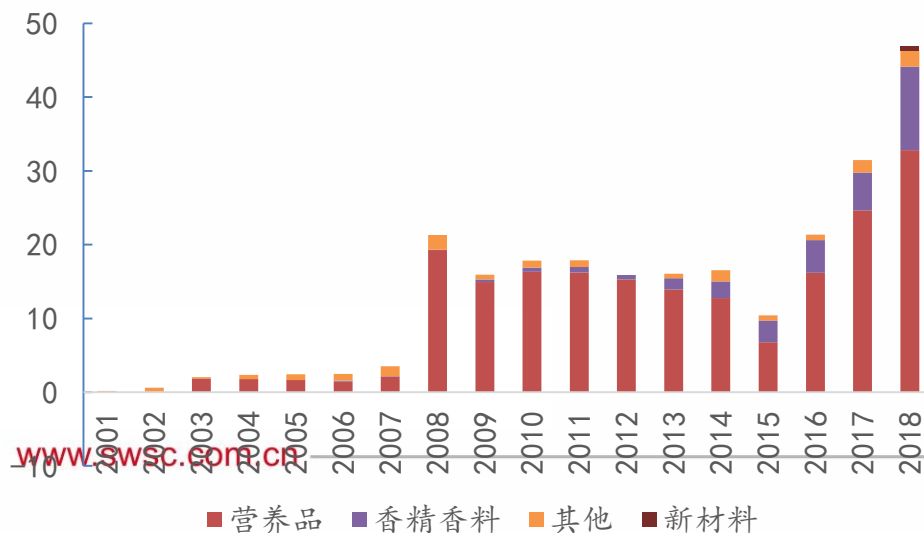


利润结构：维生素主导利润，新业务比重提升

公司各业务占比(按收入, 亿元)



公司各业务占比(按毛利, 亿元)



成长性：在建项目百亿，开启新布局、新成长

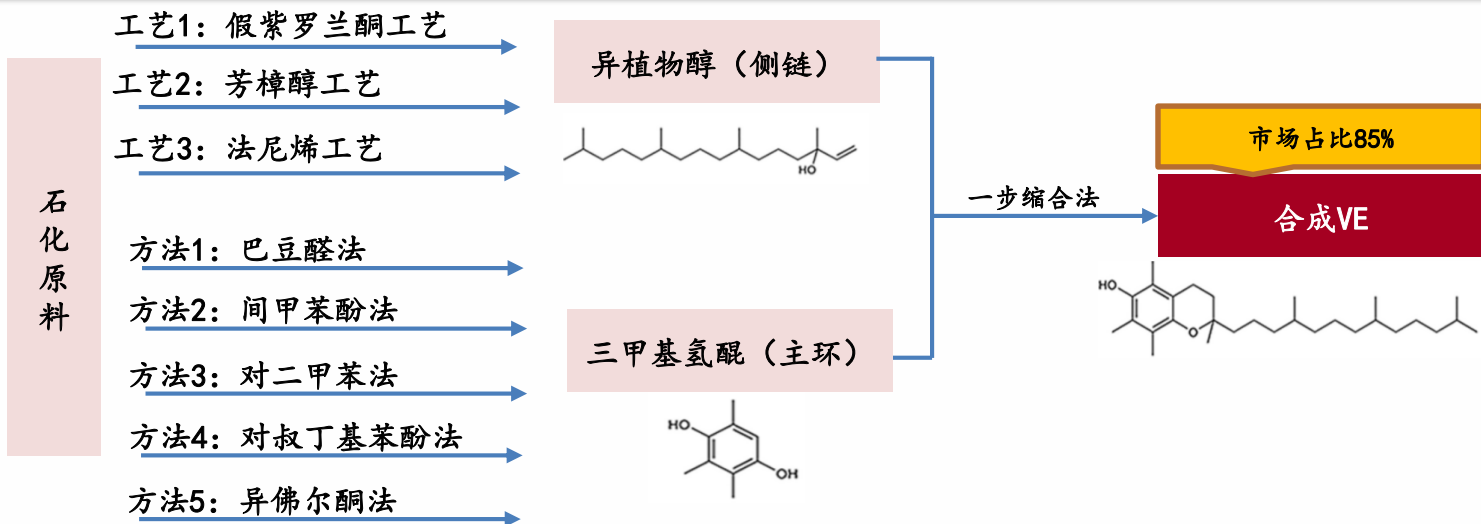
公司项目储备丰富，未来成长道路清晰，根据在建工程和环评报告，公司将拓宽原有维生素产品线、继续壮大布局新业务

- 1) 维生素方面拓展品类，战略布局生物发酵方向，主要是VC、VB2、VB12以及VB6，可充分利用现有客户协同效应，另外将VE项目搬迁至山东基地，利用当地资源优势和园区配套；
- 2) 香料香精方面继续增加和扩大产品系列，包括麦芽酚等；
- 3) 进军协同业务甜味剂，规划6000吨三氯蔗糖(分两期2000+4000吨)；
- 4) 新材料方面继续提高产能，1.5万吨PPS已满负荷，还有1.5万吨产能计划建设；
- 5) 蛋氨酸是带来利润增量的重要项目，2019年底投产10万吨，2021年投产15万吨。

项目名称	投资金额	建设内容	进展
黑龙江生物发酵项目	36亿	叶红素500吨、己糖酸3万吨、淀粉乳折纯14.67万吨、葡萄糖折纯15.51万吨、山梨醇(含量70%) 6万吨	预计2019下半年投产
山东工业园615项目	2.09亿	3000吨麦芽酚项目	2019年下半年试生产
山东产业园一期项目	31.16亿	2万吨维生素E及配套项目	2019下半年投产，替代原有VE
年产25万吨蛋氨酸项目	53亿	10万吨固态蛋氨酸、15万吨液态蛋氨酸	10万吨项目预计2019年底投产；15万吨项目预计2021年投产
年产11000吨营养品及9000吨精细化学品项目		一期：2000吨三氯蔗糖、5000吨维生素B6等；二期4000吨三氯蔗糖等	环评公示
上虞工业园PPS三期项目		15000吨纤维级PPS	尚未动工

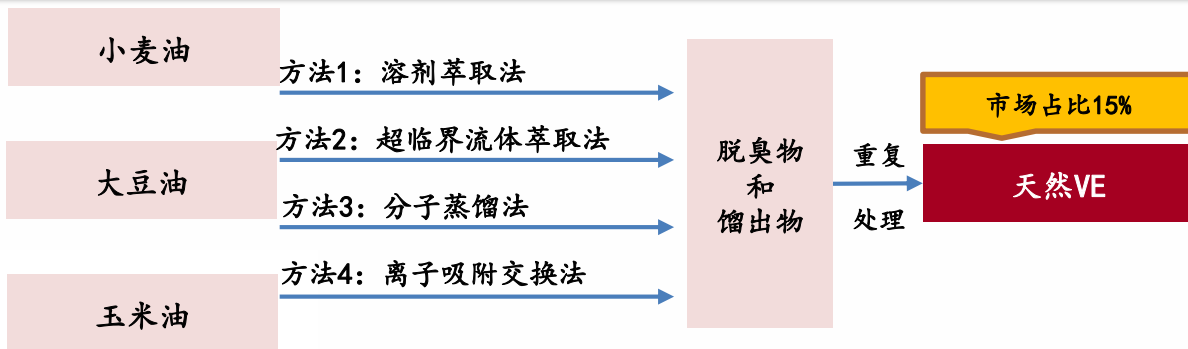
维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

合成VE：关键中间体为异植物醇和三甲基氢醌



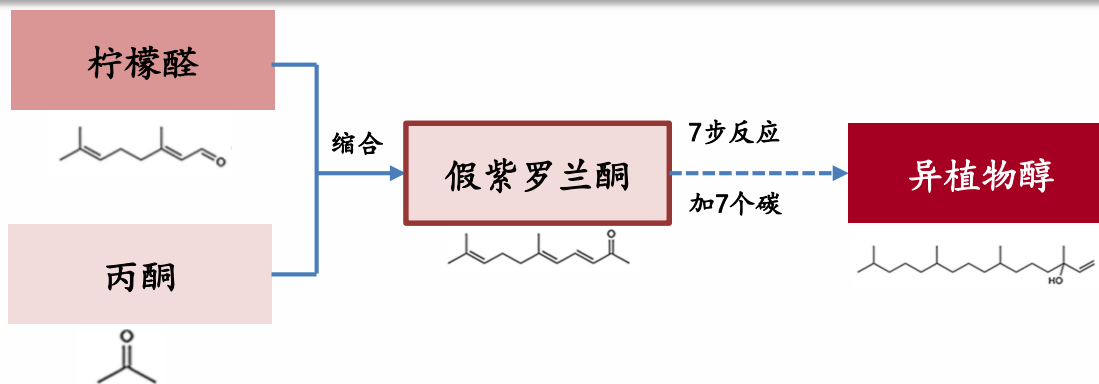
全球工业上的合成VE均以异植物醇和三甲基氢醌的一步缩合法制得

天然VE：源于植物或农作物的脱臭物和馏出物，体量较小

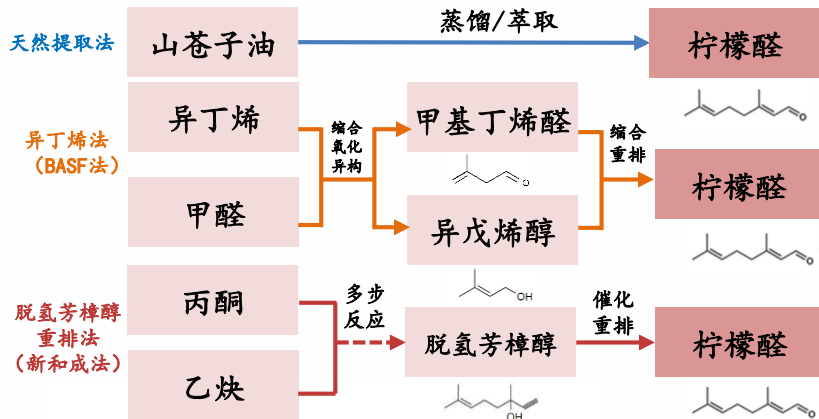


维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

关键中间体异植物醇合成工艺1：假紫罗兰酮法

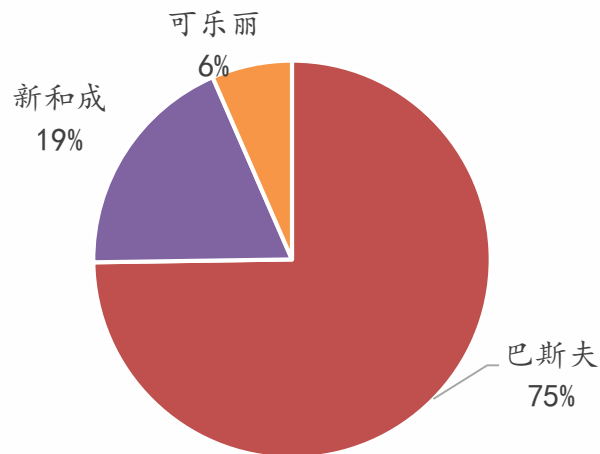


核心原料柠檬醛制备方法



原料柠檬醛来自于天然提取和化学合成两种途径，工业化方法主要为化学合成法。

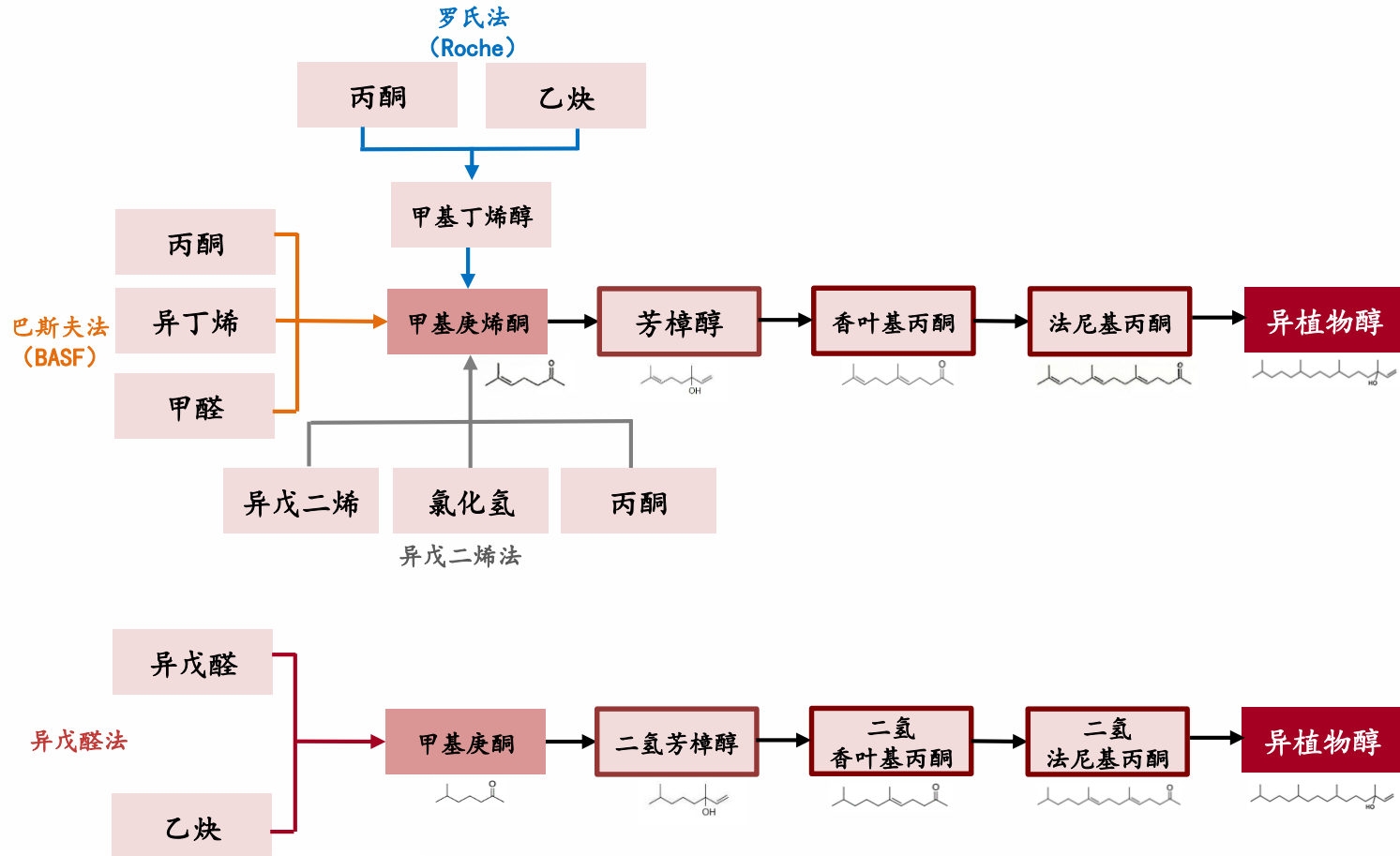
2018年全球柠檬醛市场：三巨头寡头格局



目前，全球主要为巴斯夫（德国）、新和成（中国）、可乐丽（日本）三家生产柠檬醛，呈现出以巴斯夫为首（市占率75%）的寡头垄断格局。

维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

关键中间体异植物醇合成工艺2：芳樟醇法各种分类



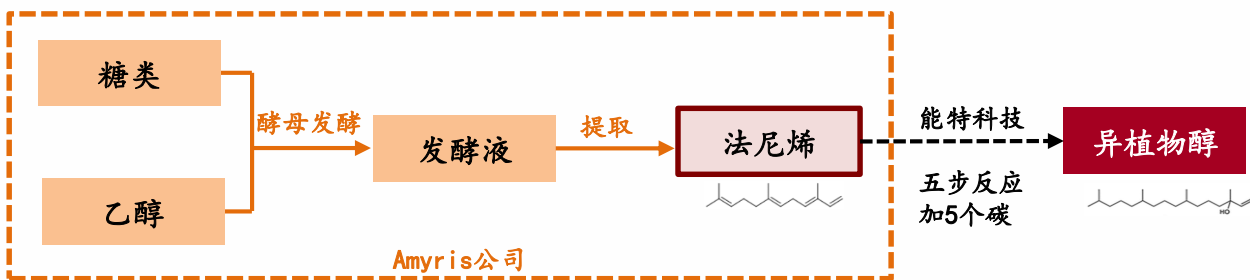
维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

芳樟醇法各分类对比

	甲基庚烯酮路径		甲基庚酮路径	
	巴斯夫法	罗氏法	异戊二烯法	异戊醛法
诞生	德国巴斯夫公司开发	瑞士罗氏公司开发	法国Rhodia公司提出	北沙制药
优点	1) 步骤较简单 2) 生产成本低	1) 产品质量好 2) 操作易控 3) 对生产设备无腐蚀	步骤简单	1) 操作过程简化 2) 中间体质量好
缺点	1) 副反应多 2) 收率稍低	步骤稍许复杂	1) 加成反应生成的氯代异戊烯中伴随异构副产物 2) 反应过程中形成含的氯废水将腐蚀设备	1) 三废处理稍许复杂 2) 涉及多次对乙炔-氢的闪蒸，对设备要求高
共同缺点	1) 多次强碱高压下进行炔化、氢化反应，对反应设备要求高； 2) Carroll重排反应中涉及Pd、Ru催化、或三乙酰丙酮铝催化剂等，价格昂贵。			
运用该法的企业	巴斯夫 浙江医药	新和成 西南合成（曾） 西南化工研究院	上海金山石化 美国路迪亚 法国罗纳-普朗克 日本高砂香料 日本可乐丽	北沙制药

维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

关键中间体异植物醇合成工艺3：法尼烯工艺



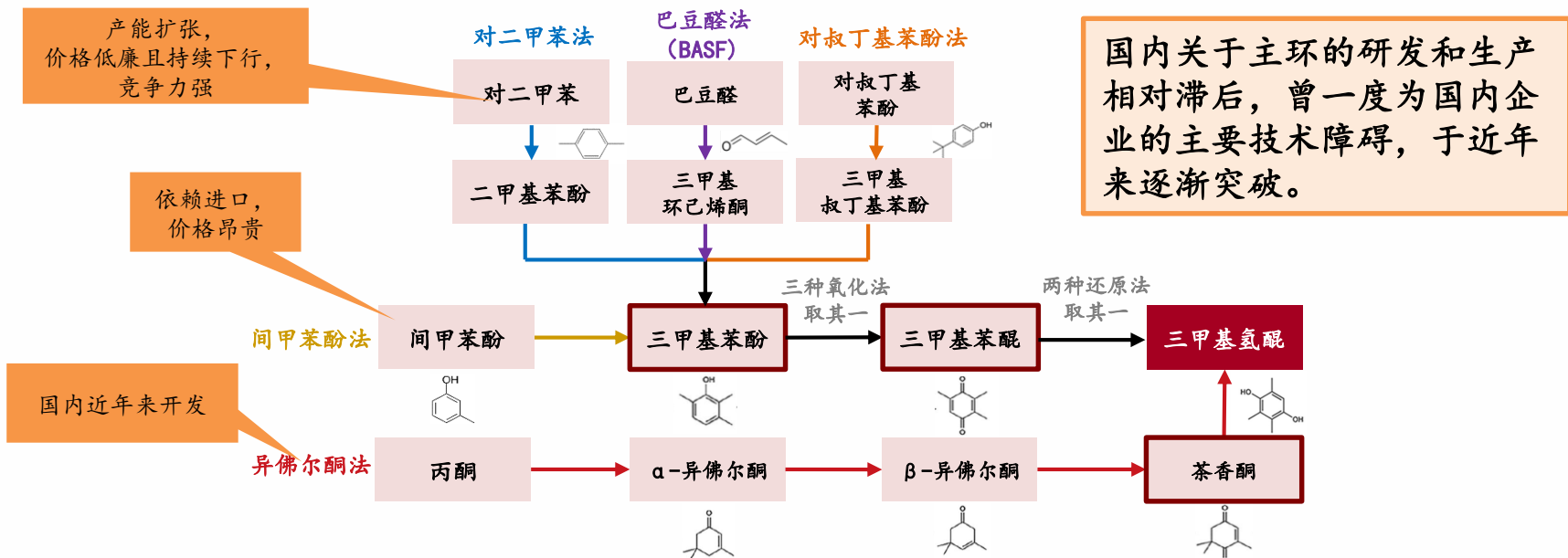
能特科技首创法尼烯工艺优势显著，挑战传统异植物醇生产工艺。

合成异植物醇：三种工艺对比

	假紫罗兰酮工艺	芳樟醇工艺	法尼烯工艺
优点	最为传统、工艺成熟	1) 产品质量好 2) 工艺成熟	1) 成本低廉 2) 绿色环保 3) 工艺流程最短
缺点	1) 天然方法体量小、收率低 2) 柠檬醛原料为三巨头垄断格局	1) 多次强碱高压下进行炔化、氢化反应，对反应设备要求高 2) Carroll重排反应中涉及Pd、Ru催化、或三乙酰丙酮铝催化剂等，不易得	技术专利垄断
开发时间	早期	20世纪90年代（国内）	2015年
运用企业	巴斯夫	帝斯曼 巴斯夫 新和成 浙江医药 及绝大多数装置	能特科技

维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

合成三甲基氢醌：五种方法

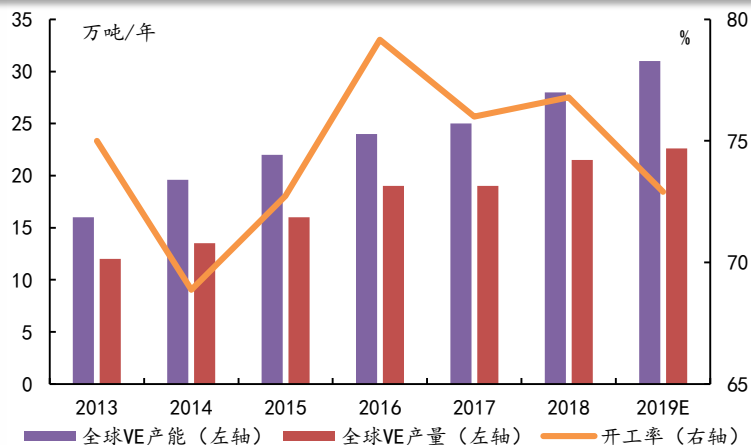


合成三甲基氢醌：五种方法对比

	巴豆醛法	间甲酚法	异佛尔酮法	对叔丁基苯酚法	对二甲苯法
优点	工艺成熟	1) 工艺流程短 2) 产品收率高 3) 三废易处理	1) 绿色环保 2) 原料丙酮成本低廉	1) 反应转化率、选择性强 2) 成本低、经济效益高	1) 原料廉价易得 2) 收率高 3) 工艺路线简单
缺点	1) 收率低 2) 耗原料多	1) 间甲苯酚原料高度依赖进口 2) 操作要求高 3) 催化剂寿命低，选择性差	1) 工艺流程稍长 2) 关键步骤操作难度大 3) 对设备和技术要求高	多次使用催化剂	操作要求稍高
开发时间	早期	2009年前	2010年初 (国内)	2012年底	2014~2015年
运用企业	巴斯夫	浙江医药 新和成	浙江医药 新和成 福建海欣	能特科技	能特科技

维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

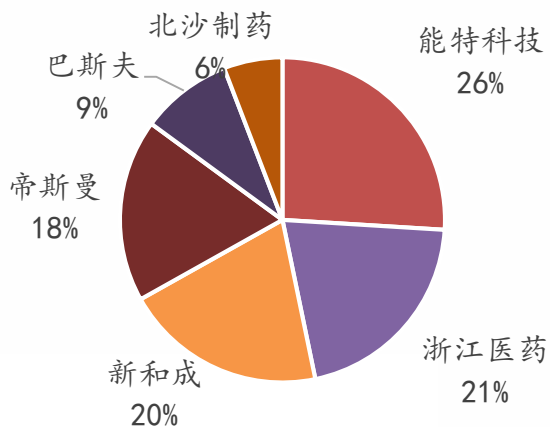
全球维生素E：产能与产量



我国VE发展阶段

阶段	时间	特征
生产萌芽阶段	1959-1980	蚕砂中提取植物醇，实验室型生产
仿制生产阶段	1981-1984	进口异植物醇和主环仿制全合成工艺应用
引进消化阶段	1985-1995	引进生产装备和技术 研发关键中间体
高速发展阶段	1996-2006	关键中间体生产技术和装备重大突破 扩大生产规模
景气周期阶段	2007-2011	行业格局改善 中间体供应紧张
产能过剩阶段	2012-2018	需求较为稳定 产能大幅扩张 利润缩水

全球维生素E竞争格局



全球维生素E：产能统计 (以50%VE粉)

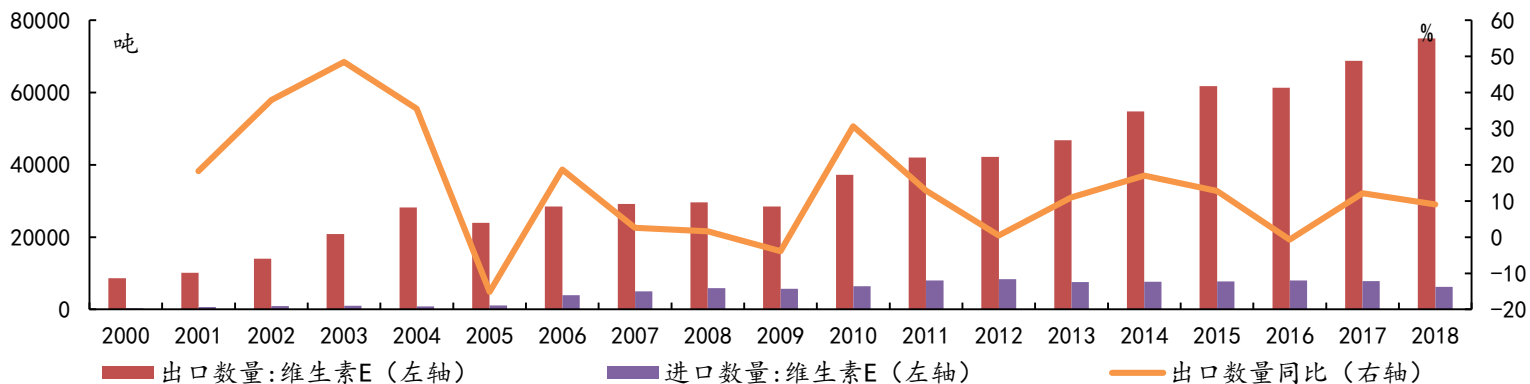
公司	总部地址	当前产能 (吨)
帝斯曼	荷兰	55000
浙江医药	浙江	43200
能特科技	湖北	40800
新和成	浙江	40000
巴斯夫	德国	40000
北沙制药	吉林	21600
海嘉诺	江苏	20000
福建海欣	福建	20000
合计		280600
公司	时间	新增产能 (吨)
新和成	2019年下半年	40000
能特科技	2020年	20000
合计		60000

全球VE产能主要集中在六家企业，CR4=85%

我们统计当前全球VE产能约28.06万吨/年，未来将有新和成山东潍坊项目逐步与当前浙江项目形成产能置换，以及2020年的能特科技2万吨新增项目

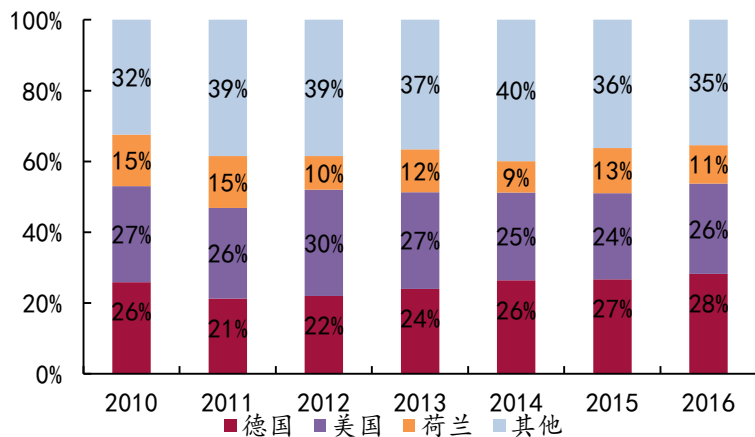
维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

我国维生素E进出口格局



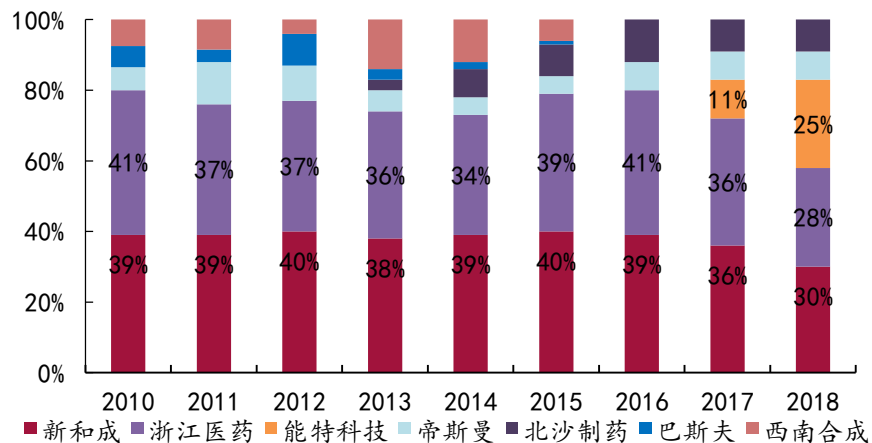
我国近十五年间VE出口数量持续增长，目前已成为最大VE生产国和出口国

我国VE出口地区分布



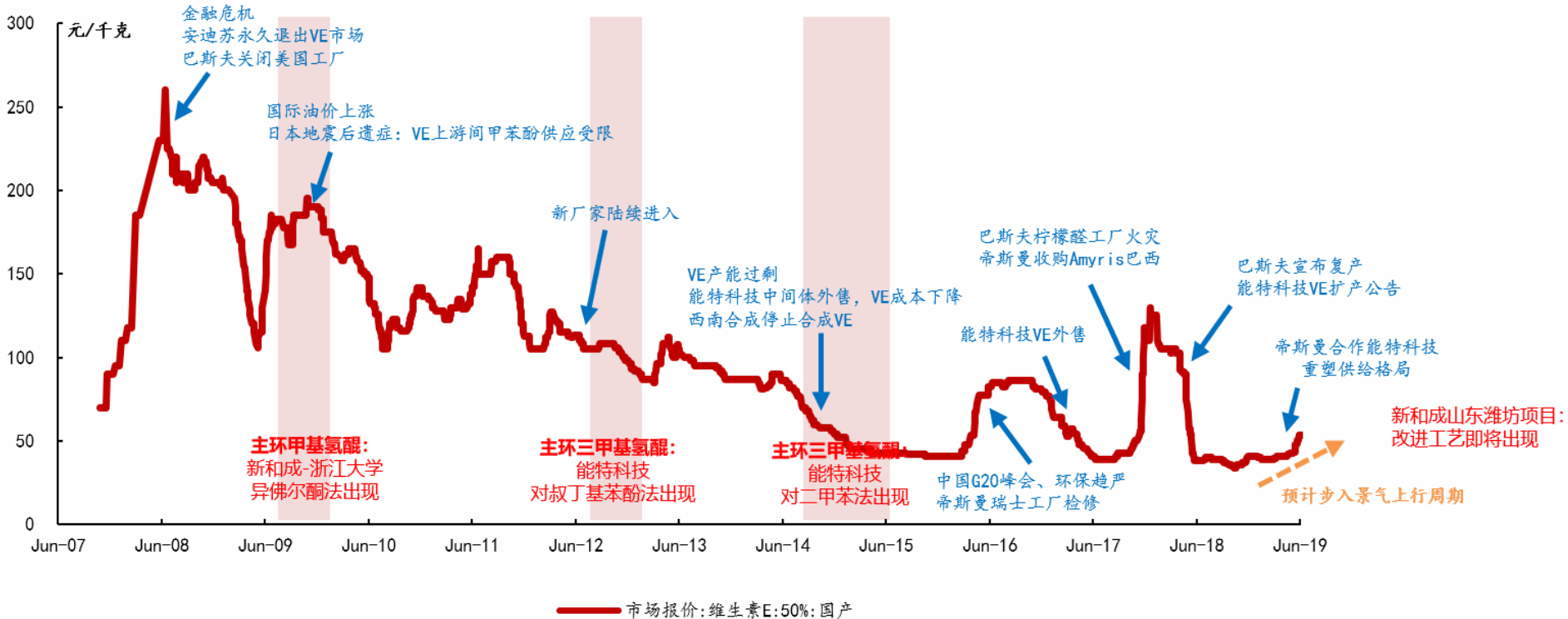
我国VE出口主要面向德国、美国、荷兰等

各厂商VE出口格局



能特科技自2017年起VE产品开始面向全球市场外售

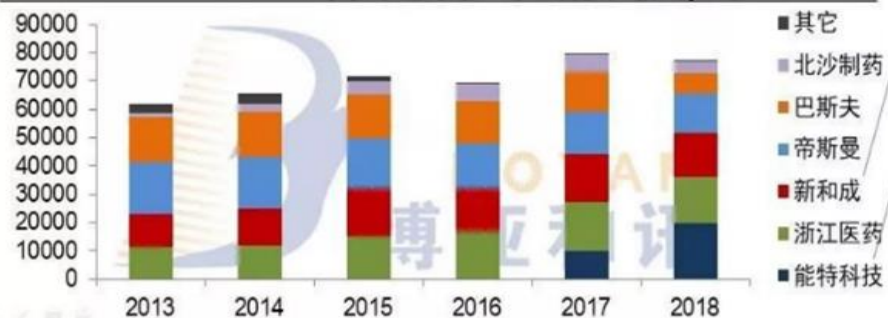
维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升



VE生产有两个关键中间体：主环三甲基氢醌和侧链异植物醇，合成三甲基氢醌的工艺路线有5种，合成异植物醇的工艺路线有3种，近年来能特科技陆续实现对二甲苯法合成三甲基氢醌和法尼烯工艺合成异植物醇，并且凭借较大的成本优势在VE行业占据一席之地，受新进入者冲击，VE价格重心不断下移，从2010年200元/公斤一路下滑至2018年最低35元/公斤。

www.swsc.com.cn

2013年以来全球维生素E油供应格局，吨

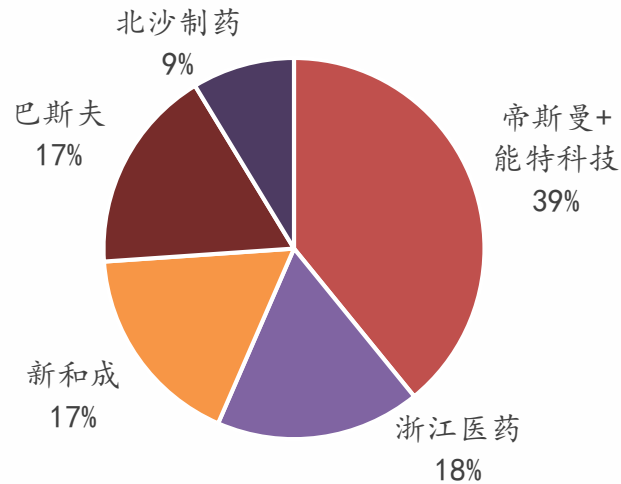


新和成
2万吨项目

能特科技
扩产1万吨

维生素E：行业整合格局优化，VE盈利中枢将提升

整合后VE竞争格局



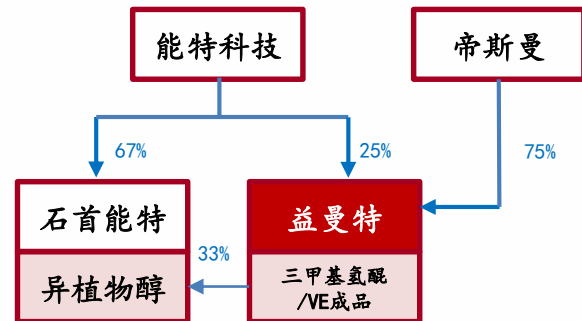
2019年3季度DSM和能特之间的整合有望落地，并会按照DSM标准对能特VE生产线进行整改，目前能特科技VE粉产能4万吨，还有2万吨在建项目，我们预计随着装置整改VE短期供应偏紧，未来在DSM销售策略支持下，VE正式结束价格战，盈利将逐步恢复至合理水平区间。新和成VE粉产能4万吨，VE涨价10元/公斤，公司业绩增厚3.3亿。另外，公司三甲基氢醌采用异氟尔酮路线，不受原料间甲酚涨价影响。

www.swsc.com.cn

各厂家与能特科技合作情况

阶段	特征
浙江医药	2014年能特科技为浙江医药采购 2,3,5-三甲基氢醌的供应商
新和成	2014年上半年新和成向能特科技小批量采购 2,3,6-三甲基苯酚试用，与能特科技达成大规模采购意向
北大医药	2014年能特科技为北大医药2,3,5-三甲基氢醌、2,3,6-三甲基苯酚的独家供应商
北沙制药	2014年能特科技为北沙制药2,3,5-三甲基氢醌、2,3,6-三甲基苯酚的独家供应商
巴斯夫	2014年开始向能特科技采购 2,5-二甲基苯酚
帝斯曼	2013年下半年起，帝斯曼向能特科技小批量采购 2,3,6-三甲基苯酚试用，与能特科技达成大规模采购意向

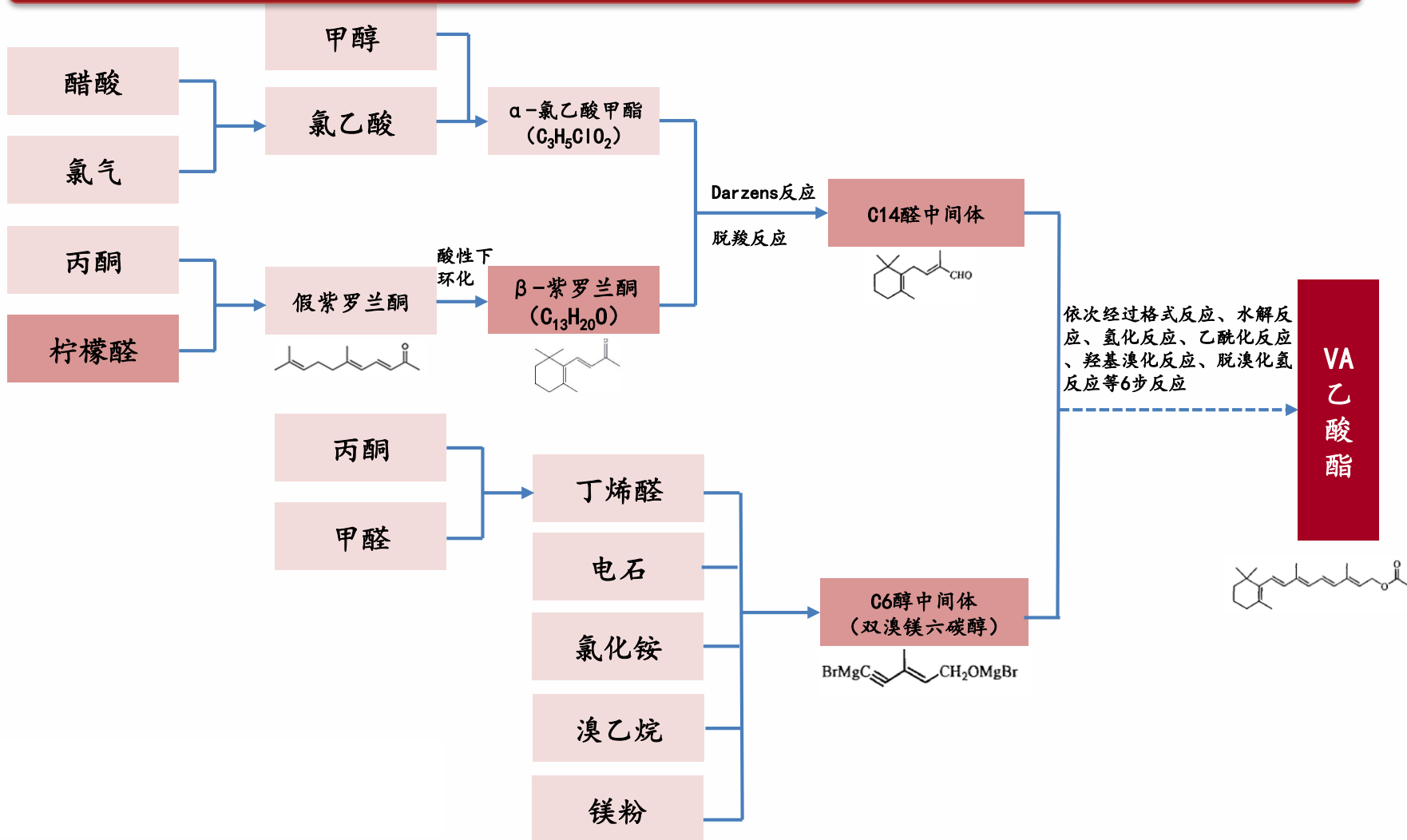
帝斯曼合作能特科技： 新设合资公司益曼特



能特科技将VE资产和33%石首能特(异植物醇)对其投资，DSM出资10.66亿收购新公司75%股权，间接持有石首能特25%股权。

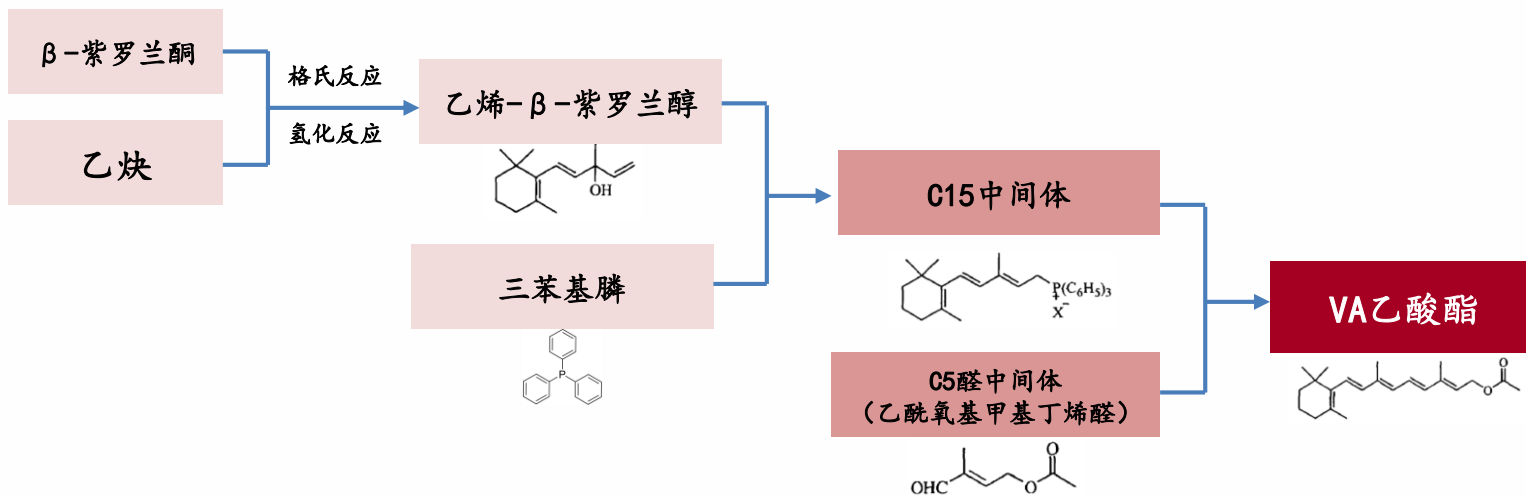
维生素A: BASF装置不稳定, 行业将维持高景气

合成VA: 罗氏 (Roche) 法 (C14+C6)



维生素A: BASF装置不稳定, 行业将维持高景气

合成VA: 巴斯夫 (BASF) 法 (C15+C5)

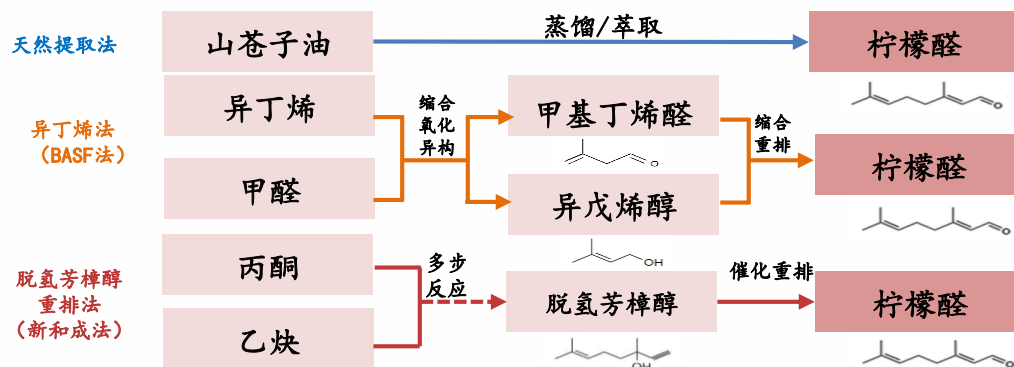


合成VA: 两种方法对比

工艺	优点	缺点
罗氏法 C14+C6	成熟、收率稳定、原料常规	反应步骤长、收率低、使用HCL对于设备有腐蚀
巴斯夫法 C15+C5	反应步骤少、工艺路线短、收率高	Wittig反应条件苛刻、三苯基磷价格高、需使用光气

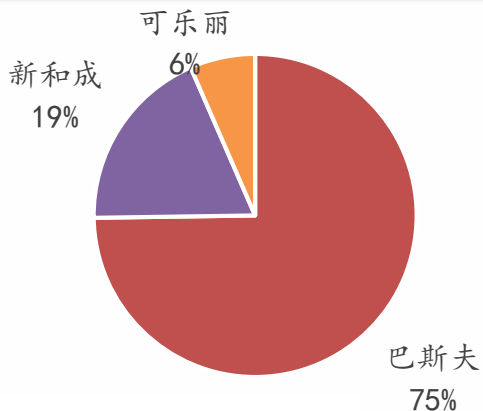
维生素A: BASF装置不稳定, 行业将维持高景气

柠檬醛制备方法



原料柠檬醛来自于天然提取和化学合成两种途径, 工业化方法主要为化学合成法。

柠檬醛厂商分布

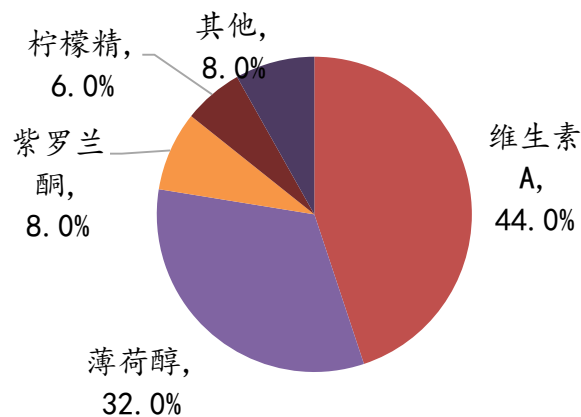


全球柠檬醛主要集中在三家手中, 以巴斯夫为主。

目前, 国内万华化学已突破柠檬醛的生产技术,

浙江医药子公司来益生物即将建设2000吨柠檬醛产能。

柠檬醛下游需求结构



柠檬醛下游以维生素A需求为主, 占比44%。

维生素A: BASF装置不稳定, 行业将维持高景气

VA: 全球产能及新增计划

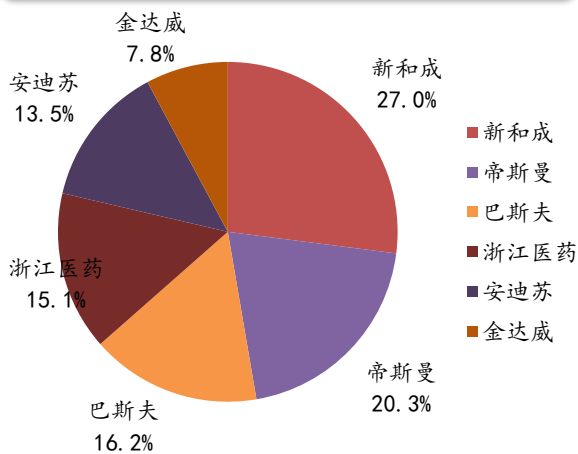
全球VA主要厂商产能

公司	产能 (吨/年)	总部地址
新和成	10000	浙江
帝斯曼	7500	荷兰
巴斯夫	6000	德国
浙江医药	5600	浙江
安迪苏	5000	法国
金达威	2900	福建
合计	37000	

在建VA产能

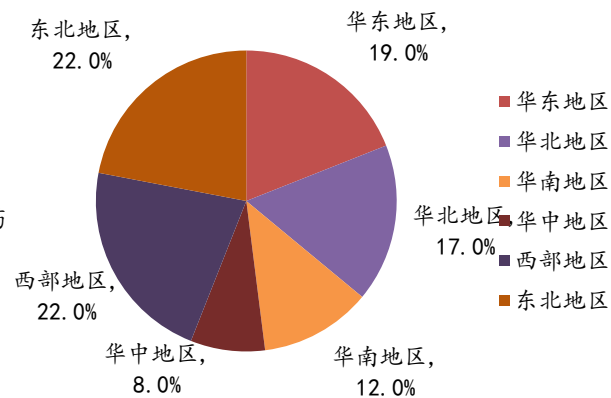
公司	产能 (吨/年)	投产时间
巴斯夫	1500	2020年
金达威	800	2021年

VA产能占比



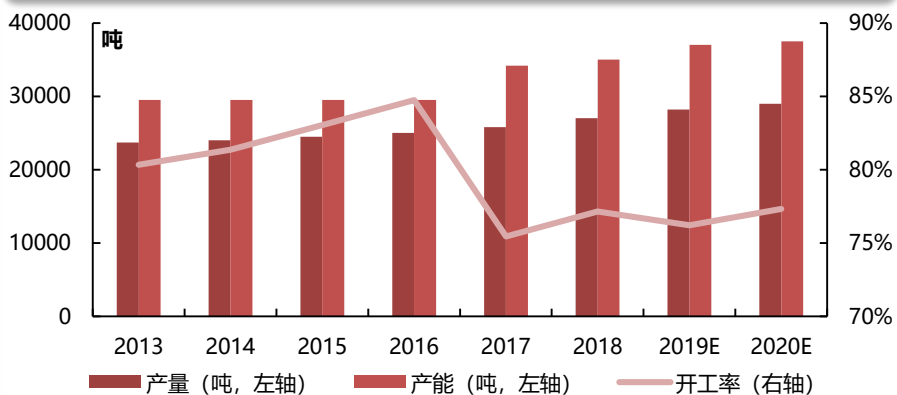
全球VA产能CR5=92.2%

我国VA厂商区域分布



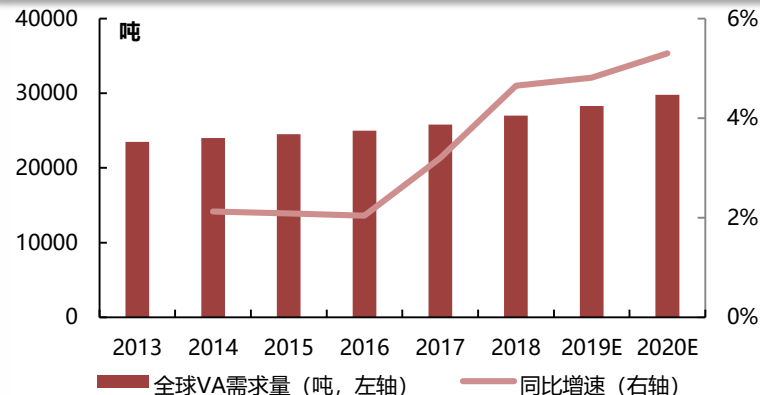
我国VA厂商主要集中在华东和北方地区

全球VA产能与产量情况



全球产能、产量稳定增长

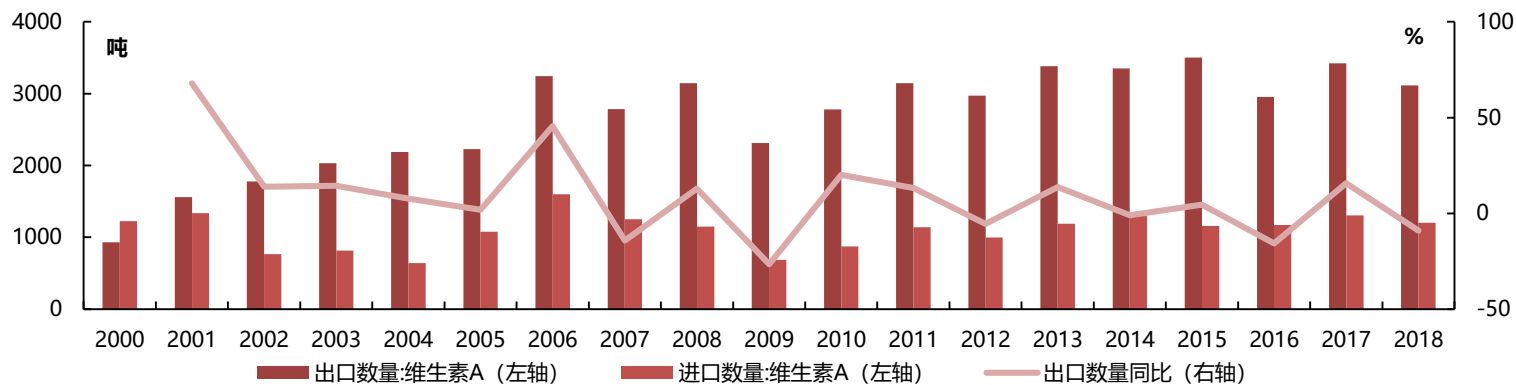
全球VA需求变化



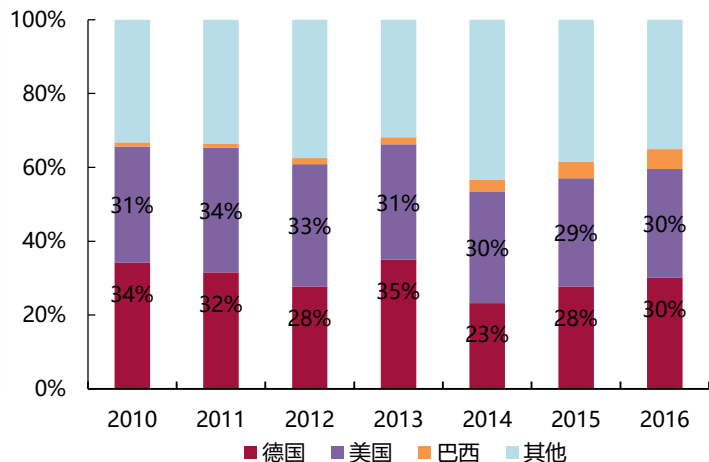
VA需求较为刚性

维生素A: BASF装置不稳定, 行业将维持高景气

VA: 进出口情况



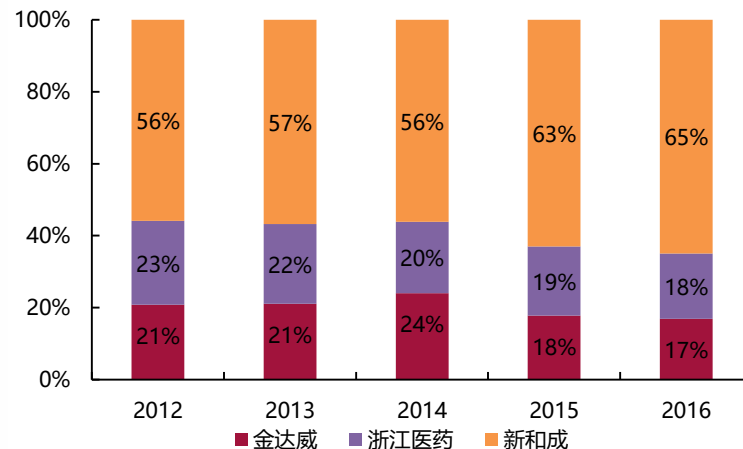
我国VA出口地区分布



出口主要面向德国、美国, 巴西以及亚洲的越南、菲律宾等地。

www.swsc.com.cn

国内VA厂商出口占比

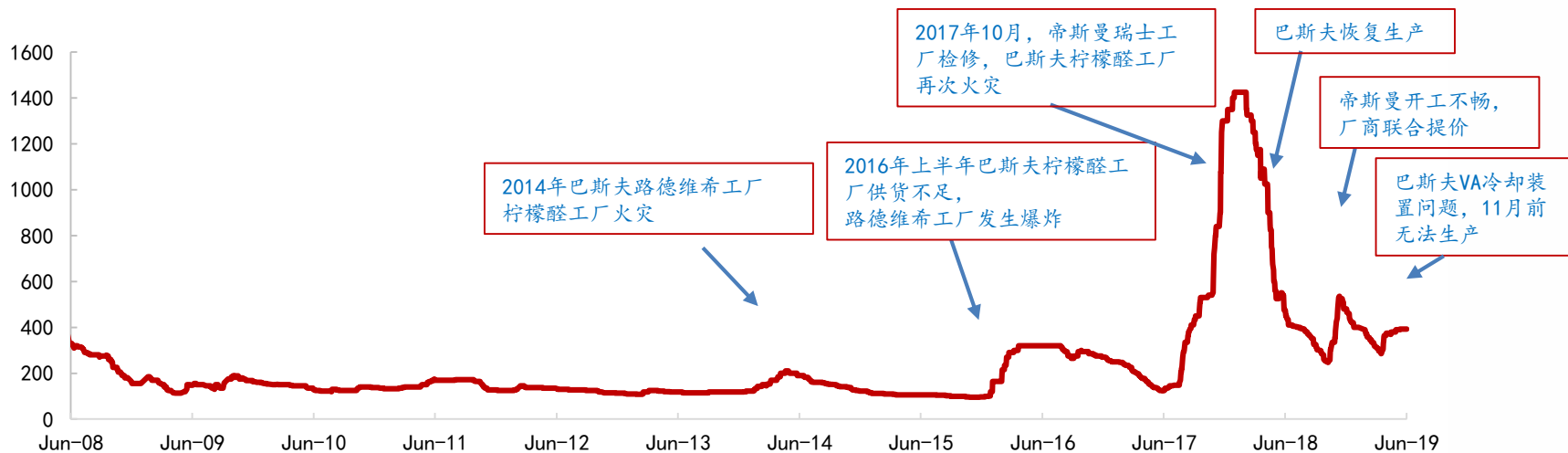


我国VA出口以新和成、浙江医药和金达威为主, 近年来新和成将近占据维生素A出口份额60%-65%。

维生素A：BASF装置不稳定，行业将维持高景气

VA：短期价格波动主要受供给紧缩影响

维生素A(50万IU/g)进口报价(元/千克)



- 巴斯夫装置年龄有70-80年，存在设备老化问题，2014-2017年均事故发生，其中2017年10月的柠檬醛工厂火灾事故导致全球VA供应紧张，报价从160元/公斤上涨至最高1400元/公斤，2018年随着巴斯夫装置恢复，VA价格回落，不过从市场供应看巴斯夫装置恢复低预期，VA价格维持在400元/公斤。2019年6月巴斯夫VA冷却装置故障，9-10月将公布维修进展。
- 考虑到巴斯夫装置老化严重，设备运行故障频发，同时火灾对柠檬醛工厂的影响超预期，加上VA技术难度高，开工负荷提升需要漫长的时间过程，我们预计VA价格将保持坚挺。新和成现有VA产能10000吨，关键原料柠檬醛8000吨，能够完全自给，保障VA满负荷运行。

香料香精：发挥技术协同优势，潜心布局逐步壮大

香料香精行业市场前景广阔

香料：也称香原料，是配制香精的原料，能够依靠嗅觉或味觉感受到的香味物质。

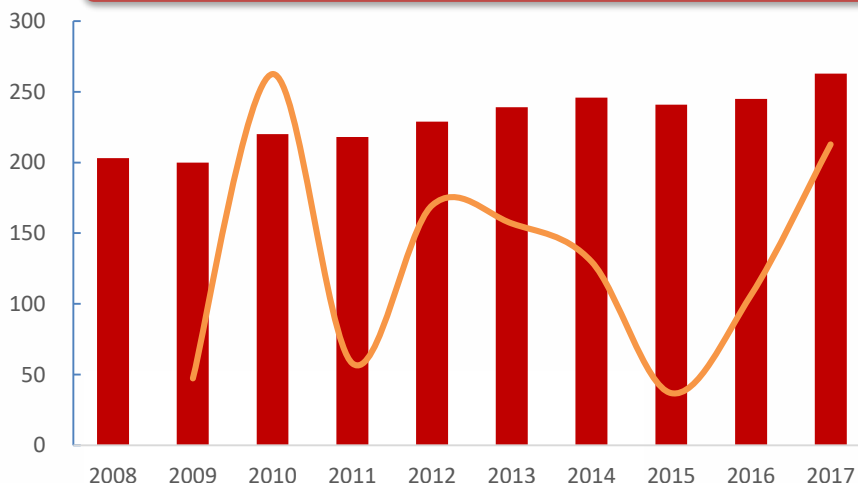
香精：通过人工合成的模仿水果或天然香料气味的浓缩芳香油，具有多种香气成分的混合物，经人工提取、发酵、酵解和热反应等方法制取。香精配方中，合成香料占比约85%，有时可超95%。

行业特点：品种多、产量小、专用性和配套性强、用量少、用途广

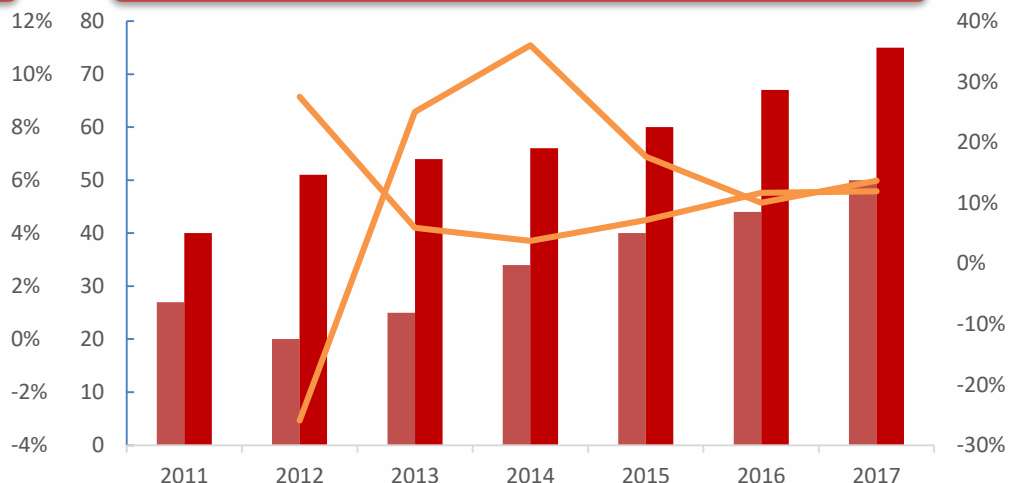
应用领域：塑料、饲料、烟酒、食品、纺织、化妆品、医药，全球香料香精市场复合增速3%，国内产量复合增速10%。

2017年，全球香精市场总额达到282亿美元，比上一年增长4.6%，预计年均增长率将达到4.9%，在2022年达到约360亿美元。在世界市场总量中，风味类约占56%，香水类占其余44%。

全球香料香精市场规模



国内香料香精产量



香料香精：发挥技术协同优势，潜心布局逐步壮大

国内香料香精市场缺少龙头企业

根据Leffingwell&Associates，2016年11月之后全球香料香精的销售额回暖，2017年市场规模达到263亿美元，同比增长7.37%，2012-2017年五年复合增长率2.81%。

据CERALLI咨询公司，2013-2018年全球香料香精市场年均增速4.1%，中国香料香精市场从45亿美元增长到68亿美元，年均增速8.7%，当中的香料市场中国供应额从11亿美元增加至18亿美元，年均增速10%。

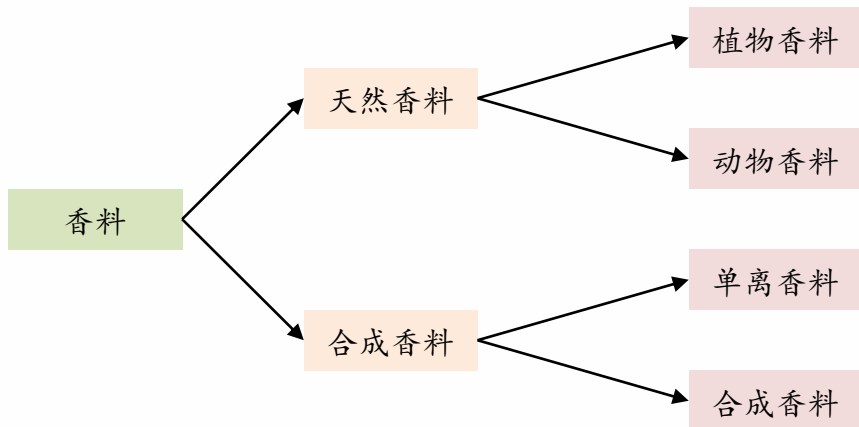
一方面随着人们消费水平提升，对日用品、食品品质要求越来越高，促进了香料香精产业发展，另一方面全球香料香精巨头正在加大亚洲市场的投入力度，特别是中国、印度香料市场增长较快。

我国部分大宗合成香料产品已在国际市场上占有重要地位，香兰素和乙基香兰素的出口量已占全球供应量的50%以上，麦芽酚和乙基麦芽酚也已占据大部分国际市场，合成樟脑、洋茉莉醛、覆盆子酮、苯乙醇、香豆素、合成檀香等香料品种的出口比例也很大。

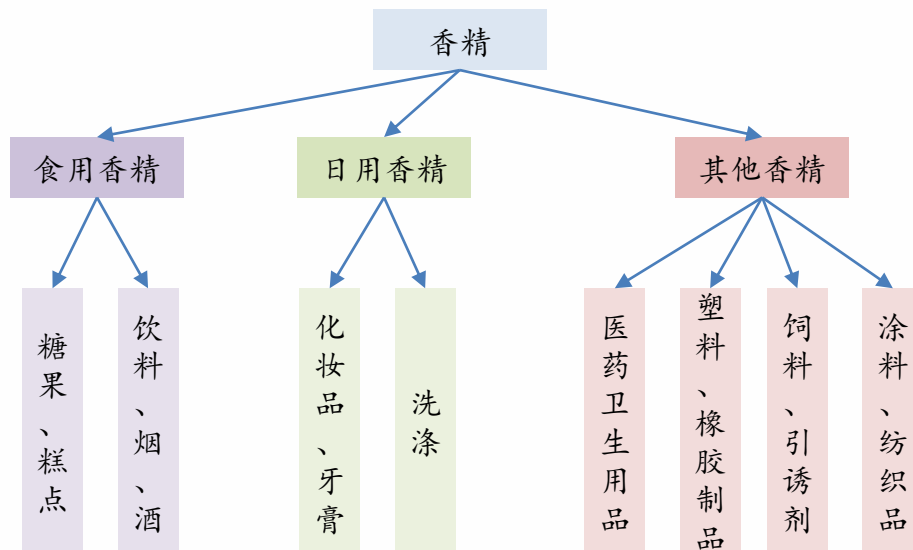
全球香料香精形成以国际巨头奇华顿、美国国际香料香精、德之馨、芬美意为主的竞争，并通过控制关键香料品种、技术来保持领先地位获取垄断利润。国内企业起步晚，处于市场化竞争前期，核心技术不足，品种少、仿制为主，企业数量多但规模小，且以生产低附加值的香料为主，国内缺少龙头企业。

香料香精：发挥技术协同优势，潜心布局逐步壮大

香料产品分类



香精产品分类



合成香料产品划分及主要品种

分类	特点	全球年均用量	数量	品种举例
合成香料	大宗常用	5000吨以上	100多种	芳樟醇、香叶醇、香兰素、桃醛、椰子醛、麦芽酚等
	一般常用	500-5000吨	300多种	麝香T、丁位十二内酯、乙偶姻、薄荷酰胺等
	次常用	20-500吨	1000多种	草莓酸、丙位己内酯、硫噻唑等
	不常用或非普遍使用	几十公斤至几吨	5000多种	茶香酮、茶螺烷、糖内酯、1-辛烯-3-醇, 2,,4-癸二烯醛
天然香料	-	-	约500种	玫瑰油、茉莉浸膏、香荚兰酊、白兰香脂等

香料香精：发挥技术协同优势，潜心布局逐步壮大

利用石油化工原料可大量合成的香料

芳香族香料

苯甲醇、苯乙醇、苯甲醛、大茴香醛、洋茉莉醛、桂醛、香兰素、兔耳草醛、苯乙酮、枯茗醛、百里香酚、芳香醛缩醛

萜类香料

薄荷醇、橙花醇、香叶醇、香茅醇、芳樟醇、薰衣草醇、香茅醛、橙花叔醇、羧基香茅醛、柠檬醛、柠檬烯、甲氧基香茅醛、薄荷酮、萜醛缩醛等

合成麝香

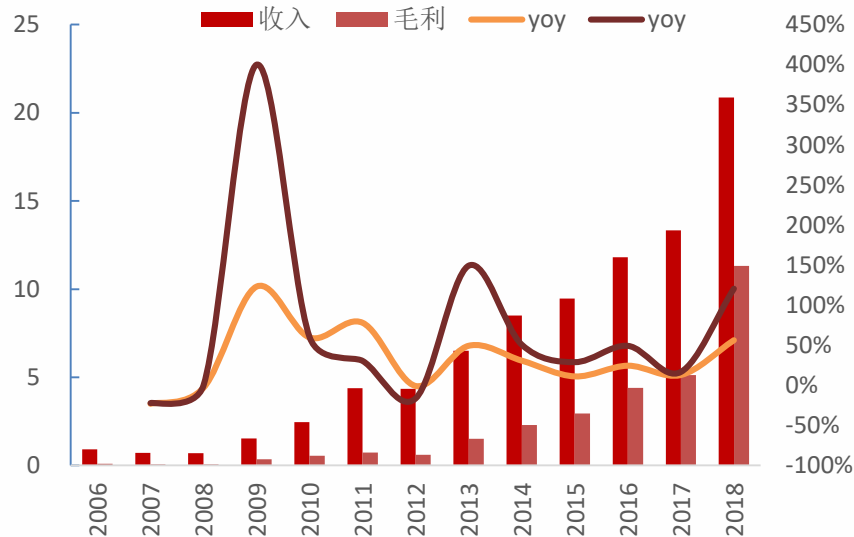
二甲苯麝香、葵子麝香、酮麝香、西藏麝香、麝香酮、环十五酮、万山麝香、萨莉麝香、大环内酯麝香

其他香料

甲基庚烯酮、橙花酮、新铃花醛、氧化玫瑰、 β -萘醚、 α -紫罗兰酮、 β -紫罗兰酮、二氢茉莉酮酸甲酯

发展香料香精业务与维生素业务有很强的技术协同关系，以新和成VA和柠檬醛为例，生产VA的关键中间体是柠檬醛，同时柠檬醛也是香料香精和食品添加剂的重要原料，公司2009年3000吨柠檬醛装置投产，保障原料自给的同时，完成香料香精柠檬醛系列产品基础布局，对原料稍微调整做成香料香精产品，充分发挥了公司技术和成本优势，让公司在香料行业异军突起。公司现有覆盆子酮、叶醇、柠檬醛、芳樟醇等大宗香料产品均在全球销售靠前，2018年公司“芳樟醇与柠檬醛系列香料关键技术研发及产业化”项目荣获科技进步一等奖，2017、2018年新和成药业公司净利润达到4.29亿和9.27亿(有涨价因素)。

新和成香料香精收入、毛利(亿元)



新和成香料香精产能

产品	产能(吨)
芳樟醇系列	10000
叶醇系列	900
二氢茉莉酮酸甲酯	3000
柠檬醛系列	8000
覆盆子酮	600

香料香精：发挥技术协同优势，潜心布局逐步壮大

新和成香料生产基地主要由**山东新和成药业负责**，芳樟醇、叶醇、覆盆子酮、二氢茉莉酮酸甲酯、柠檬醛等产品远销欧洲、美国、东南亚等国家和地区。与宝洁、欧莱雅、奇华顿、芬美意IFF、德之馨等国际公司，与全球十大香精香料公司建立了长期的合作关系。

芳樟醇系列与柠檬醛系列香料在日化、食用香精配方中占有很高比例，是世界各大香料生产企业的核心原料。公司将其关键技术推广到覆盆子酮原料生产。公司芳樟醇产能全球第二，叶醇产能全球占比40%，柠檬醛全球第二。公司未来还有大量储备新品种，例如麦芽酚、薄荷醇、香兰素、香茅醇、柠檬醇等。

柠檬醛：在橙花、丁香、玉兰、柠檬、薰衣草、香微、古龙等日用香精中均大量使用，在柠檬、甜橙、苹果、草莓、葡萄等食用香精中也常使用，另外也是合成紫罗兰酮、甲基紫罗兰酮的原料。

芳樟醇：具有铃兰香气，是全球最常用、用量最大的香料品种之一，另外也是合成异植物醇、VE、VK的原料。

β -紫罗兰酮：常用合成香料，用于各种香型的香精，起到修饰、和合、圆熟、增添和增花香作用，用于配制紫罗兰、金合欢、晚香玉、素心兰、玫瑰、桂花、铃兰等各种化妆品、香水、香皂香精。

二氢茉莉酮酸甲酯：茉莉系列香精的主香剂，其他花香型香精的协调剂。

香叶醇：广泛用于花香型日用香精，可用于苹果、草莓等果香型、肉桂、生姜等香型的食用香精，也可制成酯类香料。

麦芽酚(香料香精)：市场需求稳步增长，短期供应压力加大

麦芽酚市场需求稳步增长

甲基麦芽酚是一种广谱的香味增效剂，学名为3-羟基-2-甲基-4-吡喃酮，是一种具有焦奶油硬糖的特殊香气的白色晶状粉末，具有增香、固香、增甜的作用，可配制食用香精、化妆品香精等。

乙基麦芽酚是一种常用的多功能食品添加剂，学名为3-羟基-2-乙基-4-吡喃酮，是一种有芬芳香气的白色晶状粉末。因为乙基麦芽酚能使食品中原有香味得到调和、改良和提升，所以经常被作为香味改良剂。同时乙基麦芽酚还具有去除原料的杂味，保持长久的清香的功效，可以用来减少冷冻肉与鲜肉口感风味上的差异。

甲、乙基麦芽酚是安全无毒、用途广、效果好、用量极少的食品、日化添加剂，尤其是香料类的核心成分，是烟草、食品、饮料、肉制品、海鲜、香精、果酒、日用化妆品等良好的香甜味增效剂，几乎所有增香香精都离不开麦芽酚。

2015年国内生产企业超过200家，年生产能力约为600万吨，产品品种近1600种，许多品种在国际市场上占有重要地位。

预计2020年国内食品添加剂总需求量将达到850万吨。

我国是目前麦芽酚的主要生产国，同时也是欧洲、美洲等发达国家、发展中国家的主要供应商。

产品简介

产品名称：乙基麦芽酚（焦香型）

化学名：3-羟基-2-乙基-4-吡喃酮

分子式： $C_8H_{10}O_3$

相对分子质量：140.14

净重：500g/桶（20桶/箱）

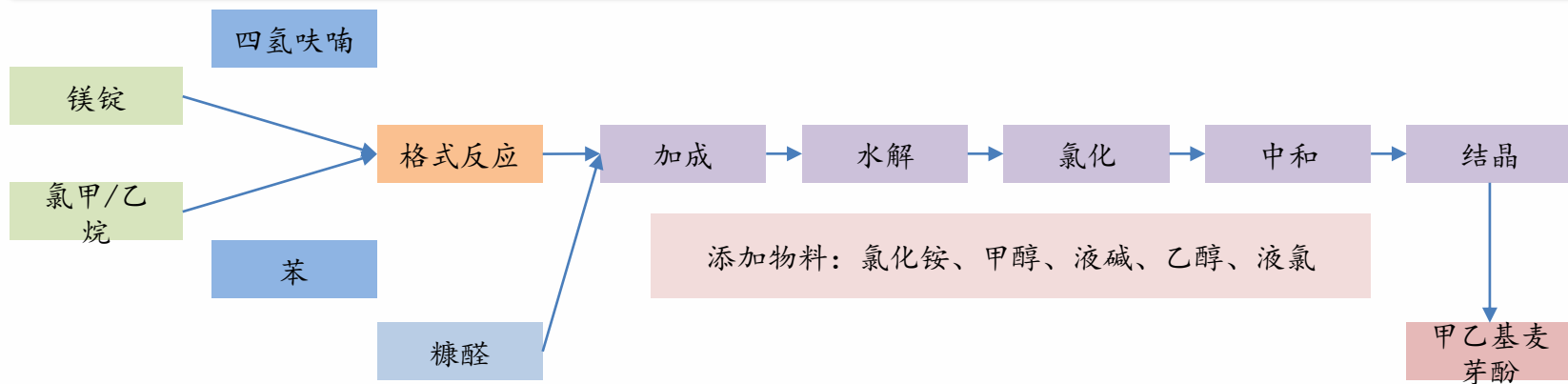
性状：乙基麦芽酚是一种有芬芳香气的白色晶状粉末。无论是晶状或粉末，溶于溶液后均保持其甜香味，且溶液较为稳定。

用途：有极浓醇的焦糖香味，对各种食品原有的香甜鲜味有极强的增效作用。适用于肉制品、烧腊品、罐头、调味品、糖果、饼干、面包、巧克力、可可制品、麦片、槟榔、凉果制品及各种饲料等。尤其添加进各种肉类制品，能和肉中的氨基酸起作用，明显提高肉香鲜味。



麦芽酚(香料香精)：市场需求稳步增长，短期供应压力加大

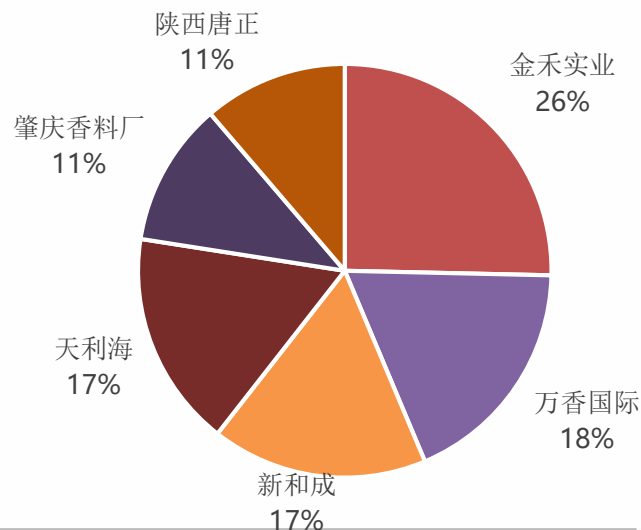
麦芽酚生产工艺示意图



麦芽酚现有及规划产能

企业	产能(吨)	规划(吨)	备注
金禾实业	4500	5000	满负荷运行
万香国际	3250	2750	2018年投产
新和成	3000	6000	工艺整改，2019下半年试车
天利海	3000		安全环保问题，开工不稳定
肇庆香料厂	2000	3500	存在环保问题
陕西唐正	2000		-
合计	17750	17250	

麦芽酚行业竞争格局



www.swsc.com.cn

2017年因为天利海安全事故问题停产，甲乙基麦芽酚销售均价由2016年的8-9万元/吨上涨15-16万元/吨，目前天利海已恢复开工，加上万香国际、新和成进入行业，甲乙基麦芽酚价格回落到10万元/吨左右。

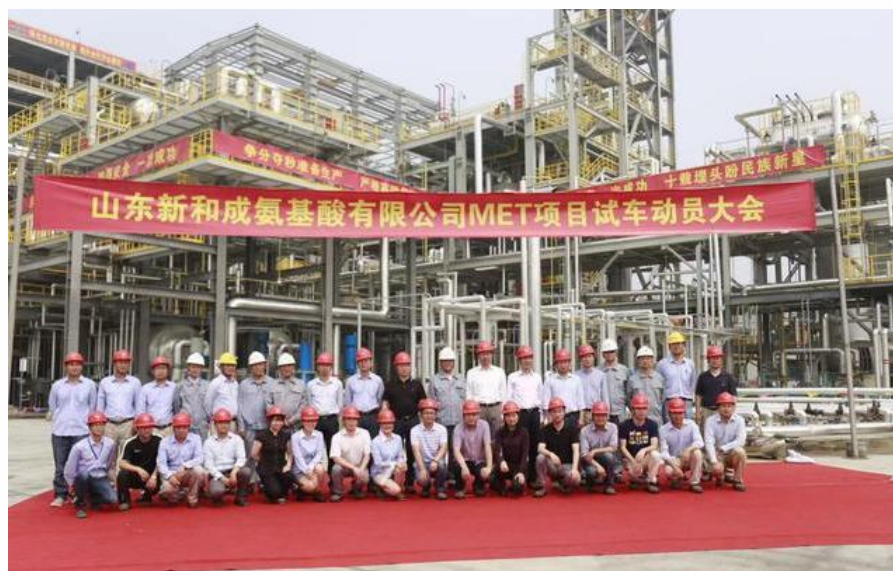
蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

打破国外技术垄断，蛋氨酸加速国产化

蛋氨酸（甲硫氨酸）是禽畜类动物生长所必需的氨基酸之一，是生物合成蛋白质的“骨架”氨基酸，广泛应用于动物饲料、医药和食品等领域。2010年之前全球蛋氨酸长期受赢创、住友以及希杰等国外寡头企业的技术封锁和市场垄断。此后国内重庆紫光公司和新和成先后实现技术突破，分别各投建并成功运行5万吨（2014年）和5万吨（2017年）装置，对国内发展蛋氨酸产业有重要意义。

新和成以有机合成技术为核心，利用动物用营养品领域多年累积的生产工艺、行业经验和管理优势，经过近10年的技术研发、技术论证和反复实验，公司突破了原有的技术壁垒，掌握了具备成本优势的蛋氨酸制造工艺。

2014年7月，新和成5万吨蛋氨酸小试告成；2016年3月，中试装置开车成功。经测试，各项工艺指标、产品质量指标均已达到设计要求。2017年7月，蛋氨酸大生产成功。



蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

蛋氨酸工艺壁垒非常高，注定是少数玩家的游戏

工艺路线

生物酶拆分法、微生物发酵法、化学合成（主流）

化学合成法

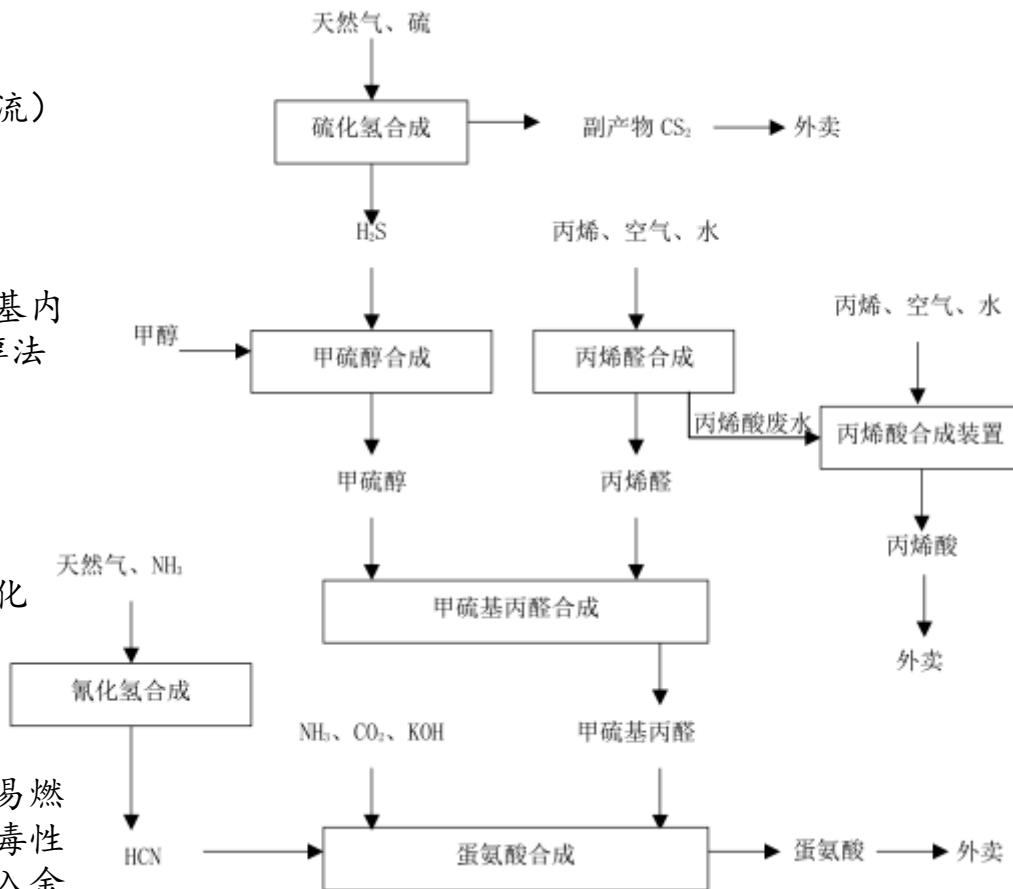
甲硫醇与丙烯醛加成反应制取蛋氨酸，分为氨基内酯法、丙二酸脂法、固-液相转移催化法、氰醇法、海因法（主流）

海因法技术核心

海因合成、海因水解、蛋氨酸结晶精制工艺优化

环保投入大

蛋氨酸三大原料硫化氢、氢氰酸和丙烯醛具有易燃性、易爆性，蛋氨酸生产过程中产生的甲硫醇毒性强，生产过程排放的废气有特殊臭味，环保投入金额大

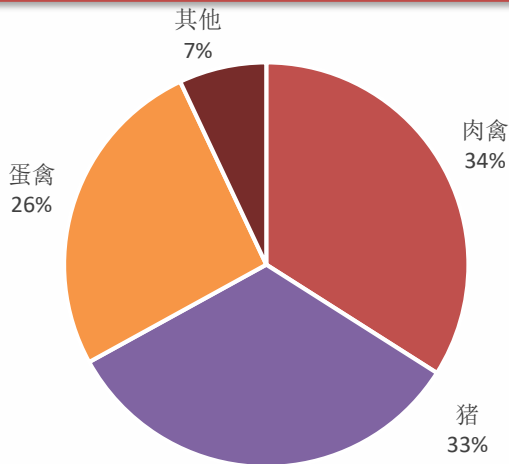


蛋氨酸生产流程示意图

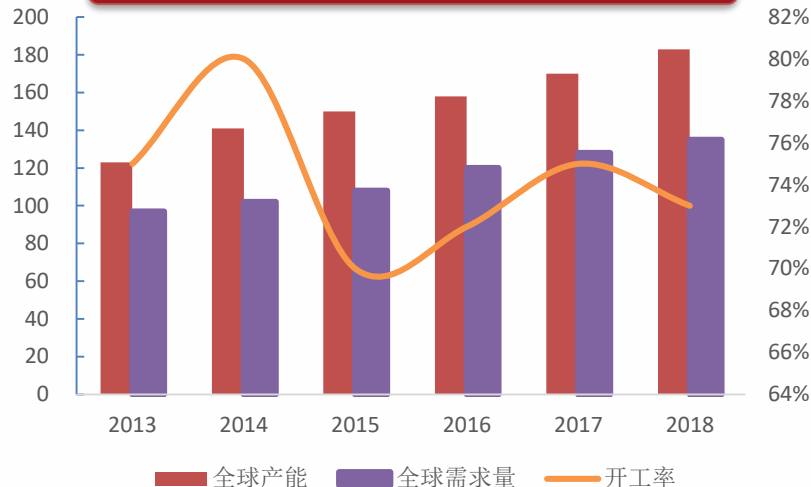
蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

蛋氨酸下游需求结构

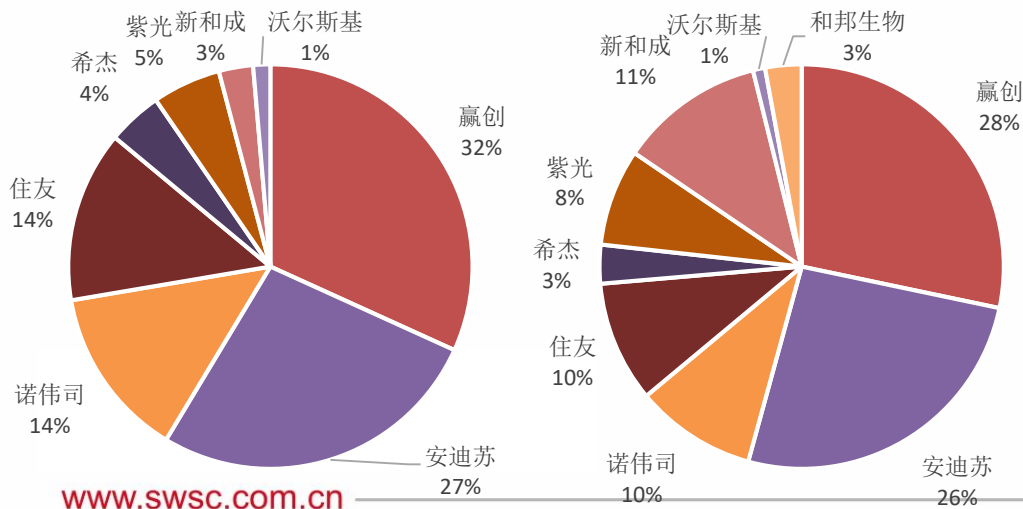
蛋氨酸仍然具备非常好的市场前景，每年有5%左右的增速



全球产能、产量(万吨)及开工率



2018年VS2021E全球蛋氨酸竞争格局



2019-2021年全球新增产能

企业	产能(万吨)	投产时间	地点
赢创	15	2019年	新加坡
安迪苏	18	2021年	南京
紫光	10	2021年	宁夏
新和成	10	2019年	山东
新和成	15	2021年	山东
和邦生物	7.5	2019年	四川
诺伟司	12 (宣布取消)	2020年	美国
合计	75.5		

未来2-3年行业仍有大量新增产能释放，行业竞争激烈，部分产能竞争力尚待检验

蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

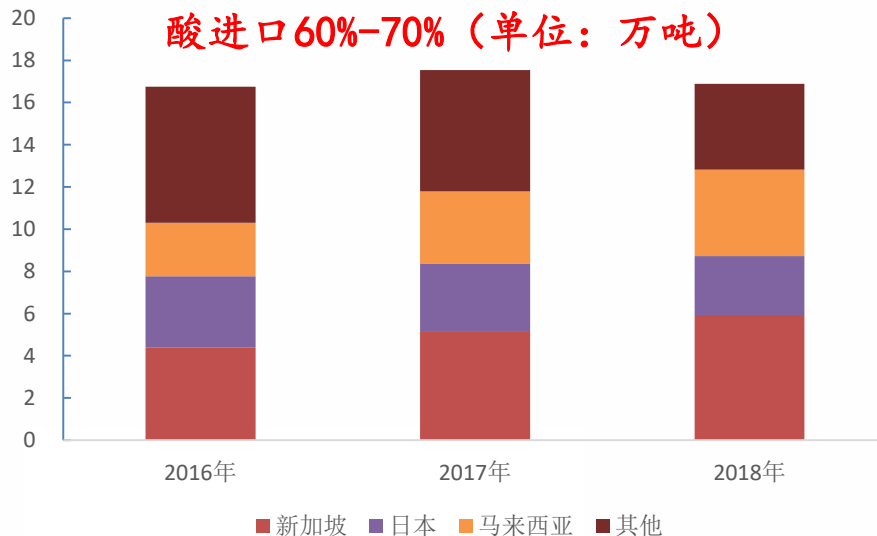
2019年商务部对进口蛋氨酸进行反倾销立案调查

为打压中国蛋氨酸产业发展，日本住友、新加坡赢创和马来西亚希杰大幅压低蛋氨酸价格，国内蛋氨酸表观消费量25万吨，进口17万吨，出口3.4万吨。2019年3月4日商务部收到宁夏紫光天化蛋氨酸公司代表国内甲硫氨酸产业提交反倾销调查申请，申请人请求对原产于新加坡、马来西亚和日本的甲硫氨酸进行反倾销调查。

倾销调查期：2018. 1. 1-2018. 12. 31；产业损害调查期：2016. 1. 1-2018. 12. 31

2014年蛋氨酸价格从景气高点5万元/吨的均价一路下滑到现在1.75万元/吨，企业盈利处于历史低位，若最终裁定倾销成立，蛋氨酸价格有望迎来拐点。

新加坡、日本、马来西亚占蛋氨酸进口60%-70% (单位：万吨)



蛋氨酸估算倾销幅度 (美元/吨)

2018年	新加坡	日本	马来西亚
出口价格 (CIF)	1937.67	2206.27	2214.79
出口价格 (调整后)	1873.63	2141.36	2141.34
正常价值 (调整后)	2517.13	3080.36	2997.5
倾销绝对额*	643.5	939	856.16
倾销幅度**	33.21%	42.56%	38.66%

蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

经历五年长下行周期，蛋氨酸盈利历史低位

- 2010年国产蛋氨酸投产，开始突破国外技术封锁和垄断
- 2013年国内蛋氨酸生产因环保问题停产，国外巨头重新掌握话语权
- 2014年国际巨头控货，蛋氨酸进口货源不足，下游需求好转，价格大幅上涨
- 2015年高额利润刺激厂商扩产，希杰、紫光进入市场
- 2017年新和成5万吨投产，市场价格进一步打压

蛋氨酸历史价格回顾



盈利接近底部

龙头企业处于微利阶段，部分实力不足的企业开始出现亏损，行业长期不盈利不现实

海外巨头打压或停止

经过漫长的价格打压，新和成从5万吨到15万吨以及未来的30万吨，足以证明其技术先进和实力雄厚，海外巨头将逐步接纳新玩家

反倾销助推涨价

明年对进口蛋氨酸倾销行为一旦裁决成立，价格有望迎来修复性上涨

不过未来2-3年有75万吨理论新增产能，价格可能会再次寻底

蛋氨酸：项目投产在即，利润贡献可期

25万吨蛋氨酸项目情况

项目名称：年产25万吨蛋氨酸项目

产品：10万吨/年固体蛋氨酸（1期2019.12），15万吨液体蛋氨酸（2期2021.12）

副产品：副产品二硫化碳、硫酸铵和丙烯酸

占地面积：2000亩

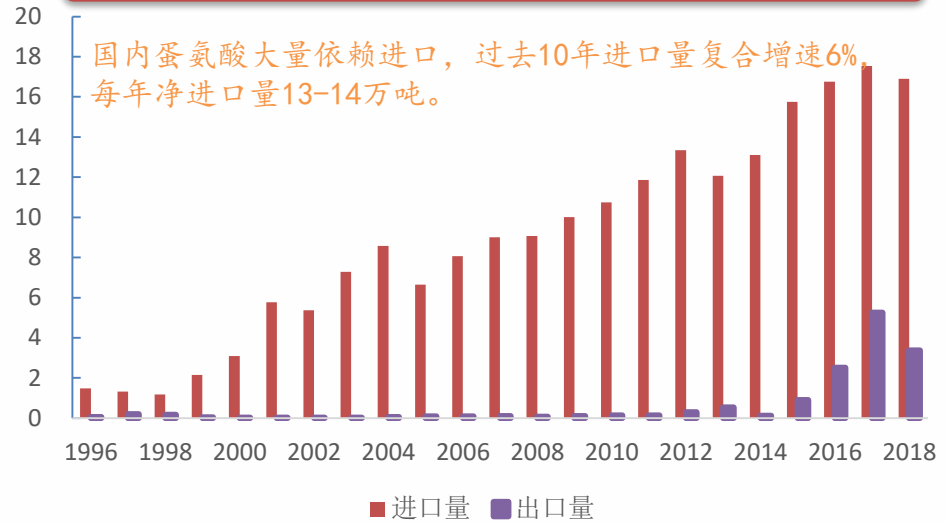
投资金额：53亿，其中环保9亿。投资利润率18.4%，年总利润21亿，投资回收期9年（含建设期），以上为2017年公司预测。

公司布局蛋氨酸背景：

- 1、2012年公司已布局维生素和香料香精业务，规划发展氨基酸和新材料项目
- 2、按照“前景好、利润高、壁垒高”的原则找到蛋氨酸，2013年公司启动蛋氨酸项目（前期工作）
- 3、2017年5万吨项目投产，运行效果非常好，将二期5万吨调整为25万吨项目，定增募资49亿

公司凭借合成技术基础自主研发攻克蛋氨酸生产工艺，2017年1期5万吨蛋氨酸装置顺利投产（配套2期10万吨项目的公用工程），同年定增募资50亿建设25万吨蛋氨酸（2期5万吨扩大为25万吨），其中10万吨将于2019年底投产，另外15万吨计划2021年投产，公司掌握先进的技术工艺，同时新项目投产后单吨产品公用工程摊销将降低，蛋氨酸项目盈利值得期待。

蛋氨酸进出口量（万吨）



新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

第六大工程塑料，市场应用前景广

聚苯硫醚简称PPS，以苯环和硫原子交替排列构成的线型高分子化合物，具有优良的耐热性、阻燃性、耐介质性以及与其它无机填料的良好亲和性，被称为第六大工程塑料，可以通过改性处理开发高性能的PPS改性材料。

用途：航空、航天、军工、雷达、汽车、电子、电器、化工设备、医疗卫生等领域所需的功能性工程塑料。

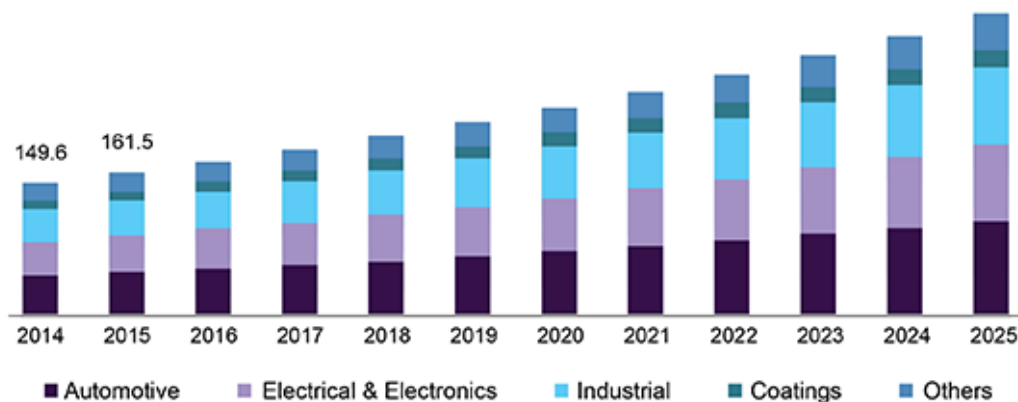
PPS分类：涂料级、纤维级、注塑级、玻纤增强、填充增强、碳纤增强、增强增韧等

据美国市场研究机构GVR报告显示，2018年全球聚苯硫醚（PPS）市场规模估计为11.9亿美元。

预计在2019-2025年PPS复合年增长率将达到8.8%。

PPS在汽车行业中具有广泛的应用范围，印度、中国和日本等汽车制造国家的PPS需求不断增加，来满足对汽车轻量化和稳定性的要求。

U.S. Polyphenylene Sulfide (PPS) market size, by application, 2014 - 2025 (USD Million)

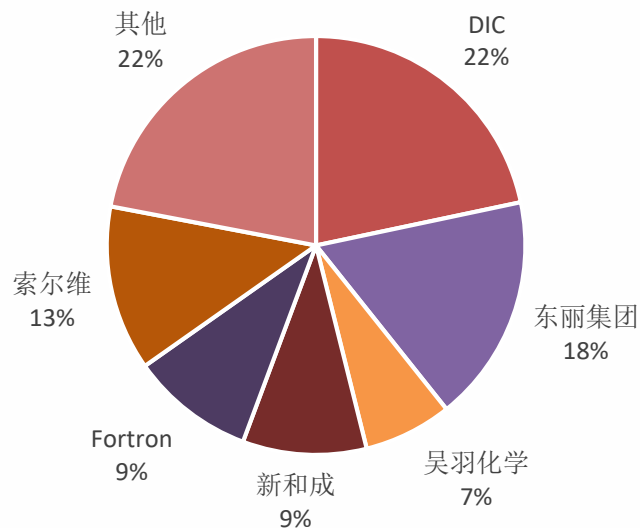


Source: www.grandviewresearch.com

新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

国家	企业	2018年产能(万吨)	在建产能(万吨)
日本	DIC	3.4	0.35
日本	东丽集团	2.76	0.3
日本	吴羽化学	1.07	0.5
日本	东曹公司	0.25	
中国	新和成	1.5	
中国	重庆聚狮	1	2
中国	敦煌西域	0.4	2
中国	成都乐天	0.1	
中国	玖源化工	0.3	
中国	海西泓景化工	0.2	0.8
美国	Fortron	1.5	
比利时	索尔维	2	
韩国	INITZ	1.2	
合计		15.68	5.95

PPS产能统计及竞争格局



PPS合成工艺主要有溶液聚合法和自缩聚法

- 1、溶液聚合法：以对二氯苯和硫化钠为原料，在极性有机溶剂（例如六甲基磷酸三胺、N-甲基吡咯烷酮）、175~350°C温度以及常压下进行溶液聚合制备聚苯硫醚，副产氯化钠。（新和成采用该工艺）。
- 2、自缩聚法：以卤代苯硫酚金属盐为原料，在氮气保护下于200~250°C下自缩聚制备聚苯硫醚，副产物为卤化金属盐。

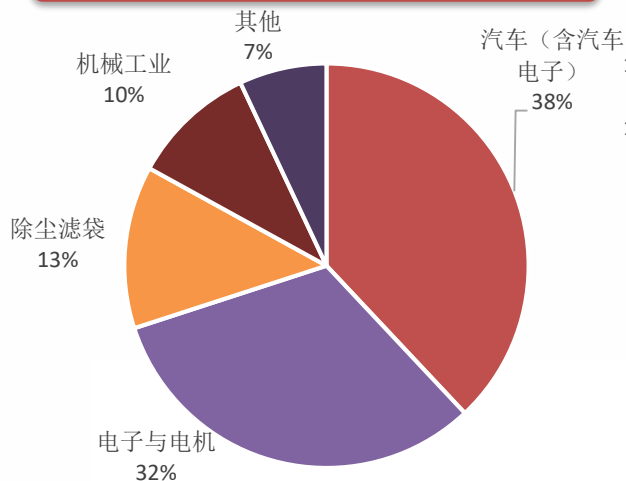
2016年新和成对外投资公告，新和成特种材料与闰土股份成立合资公司（新和成持股49%），合作项目生产PPS配套原料，具体包括：年产22740t/a对二氯苯，年产6318t/a邻二氯苯及年产2万吨浓度50%硫化化钠。

新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

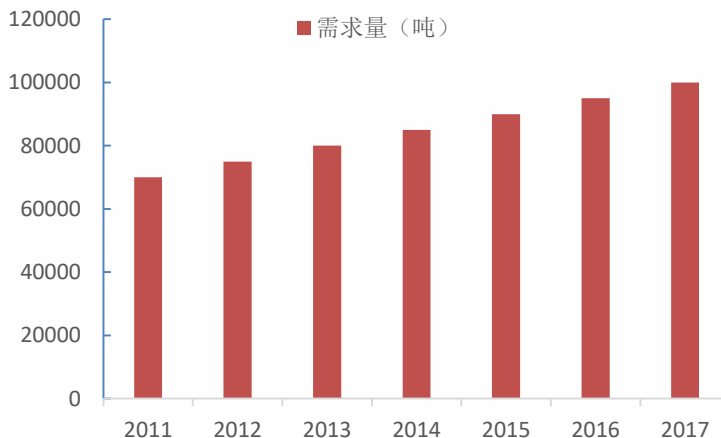
PPS改性材料在汽车领域中的应用，新能源汽车轻量化市场空间大

改性PPS	主要特点	应用
PPS+40%GF	40%玻纤增强，高强度，高刚性，高耐热性，耐油和化学品，尺寸稳定性好	泵叶轮，阀壳和衬套，线圈筒，变速箱，断路器，灯座，灯反射杯和支架，接线盒，汽车燃油系统等。
PPS+65% (GF+MF)	65%玻璃纤维/矿物增强，优异的尺寸稳定性，高耐热性，高刚度，高表面洁度	混合阀连接器，高温反射器，泵壳，灯组件等
PPS+30%CF	30%碳纤维增强，高导电性和导热性，长期抗静电，高强度	风扇叶片，制动套管，模型结构转子叶片，离合器组件，衬套等。
PPS+30%GF+15%PTFE	30%的玻璃纤维增强，15%PTFE的润滑，高的连续使用和热变形温度，阻燃性，高强度，低蠕变，改进的摩擦，优异的耐磨	喷油器，歧管，泵，活塞，齿轮，V型密封垫圈，轴承，控制盘，齿轮，泵叶轮，汽车电器齿轮零件等。
散热PPS	导热，电绝缘，阻燃UL94V0，强度好，韧性好	散热器，电机组件，LED灯座，热电路板，冷却组件等。

PPS下游应用结构



全球PPS树脂需求5%以上



DSM向汽车行业正式推出商用化工程塑料产品

Xytron™ (PPS) G4080HR，为汽车企业带来更合理的汽车热管理系统 (TMS) 材料选择。

日本东丽成功地开发了新型PPS树脂，其弹性模量最高达到1200MPa，该树脂具备高弹性，同时保持超卓的耐热性和耐化学腐蚀性，已开始推广该树脂成为汽车管件的材料

新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

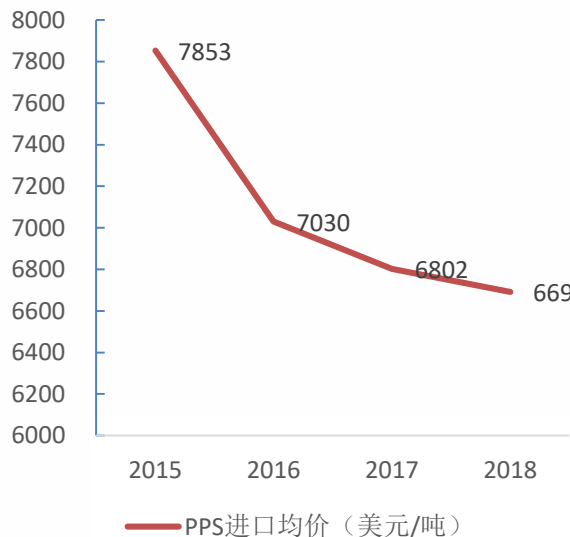
PPS启动反倾销调查

2019年5月30日，商务部发布公告决定即日起对原产于日本、美国、韩国和马来西亚的进口聚苯硫醚进行反倾销立案调查。

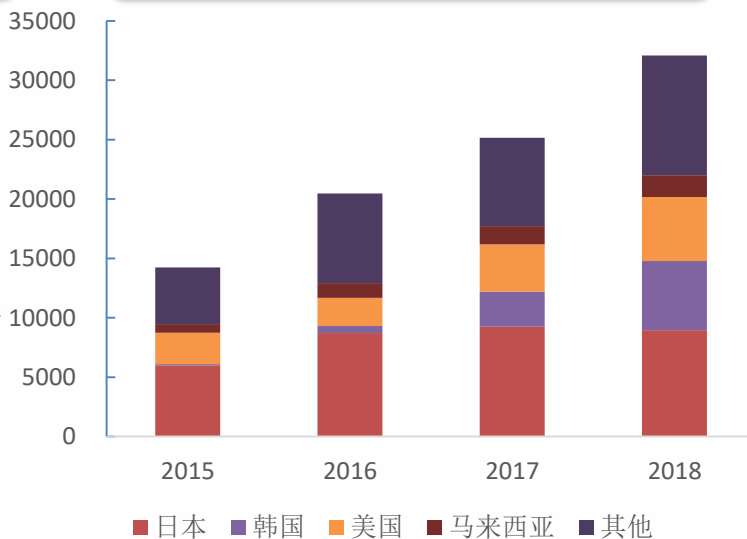
国内PPS需求从2015年1.97万吨增长至5.45万吨，主要从日本、美国、韩国和马来西亚等国进口，近年来受国外厂商的低价倾销影响。

PPS进口均价从2015年7853美元/吨下降至2018年6692美元/吨，下降14.79%，初步证据显示原产于日本、美国、韩国、马来西亚的PPS倾销幅度分别69.19%、104.67%、46.86%、40.52%。

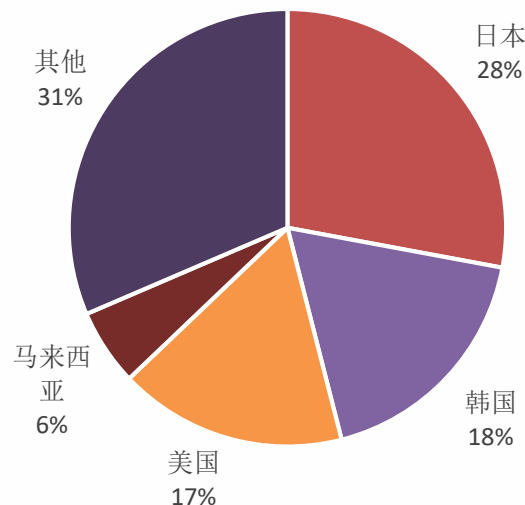
2015-18进口PPS均价



PPS进口结构 (分国别, 吨)



四国占PPS总进口比重70%



新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

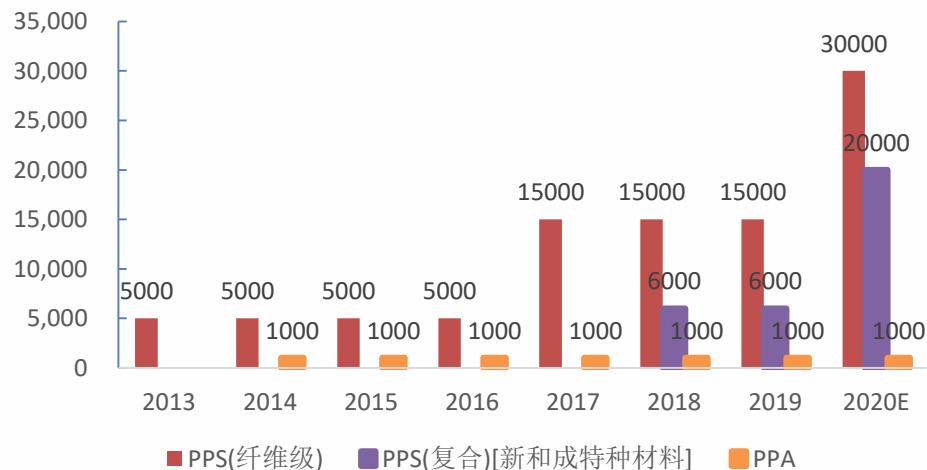
新和成PPS布局进展

- 2007年，成立PPS合成技术及复合技术开发组，与浙江大学联合共同研发
- 2012年，成立浙江新和成特种材料有限公司（上虞杭州湾经济开发区），计划总投资15亿年产3万吨纤维级PPS及2万吨复合PPS新材料项目启动
- 2013年，5000吨PPS（纤维级）投产
- 2015年，与DSM成立合资公司帝斯曼新和成工程塑料（浙江）有限公司（持股40%）
- 2017年，10000吨PPS（纤维级）投产，2019上半年满负荷
- 2018年，6000吨PPS复合材料投产
- 2019-2020年，计划启动1.5万吨PPS（纤维）和1.4万吨PPS（复合）项目

公司积累了丰富的合成技术和经验，而PPS（聚苯硫醚）和PPA（高温尼龙）的合成要求很高，属于塑料树脂中的高端树脂，中国目前以进口为主，一方面能够发挥新和成现有优势，另外产品所处细分领域契合新和成发展理念。

2018年之前公司属于布局期，需要时间通过客户认证和获取市场认可，随着公司产品逐步被认可接受，公司PPS产品需求将迎来快速增长，同时公司不久将来也将启动1.5万吨项目。

新和成PPS产能变化（吨）



新材料：通过市场认证阶段，PPS迎来增长加速期

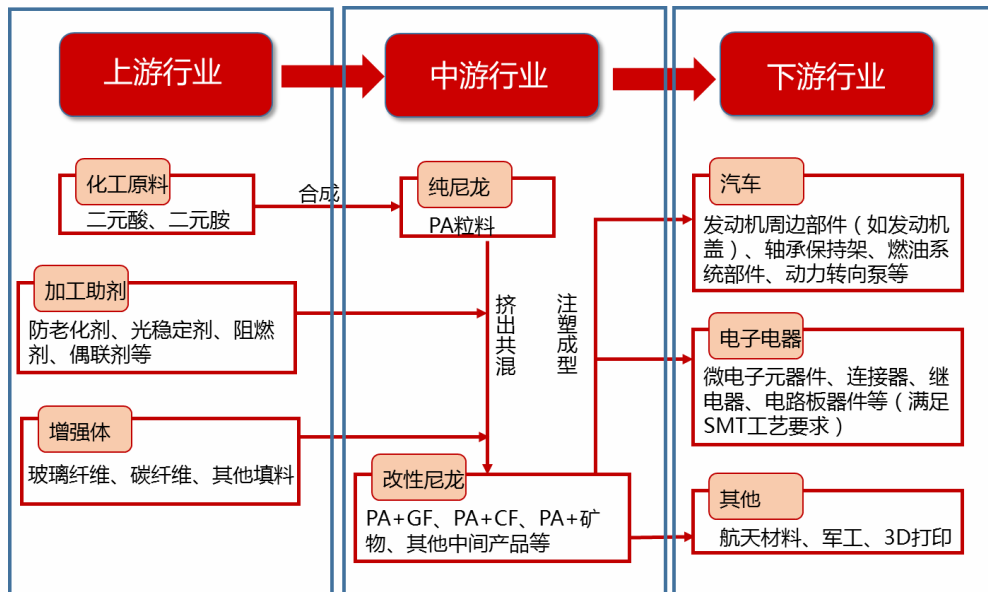
公司下一个新材料品种——PPA

高温尼龙耐高温性能优越，可150°C以上高温长期使用，并且拥有优异的耐化学腐蚀性，在高温应用、金属取代方面具有特殊优势，具体包括汽车。电子消费、机械、电动工具等，随着电子电器、汽车行业发展，对高温尼龙材料需求日益增加。目前高温尼龙企业主要有杜邦、索维尔、帝斯曼、巴斯夫、EMS、可乐丽、三井及国内的金发科技。DSM独家生产PA46，掌握关键原料丁二胺；可乐丽独家生产PA9T，掌握关键原料壬二胺；索尔维、杜邦、三菱等企业都有PA6T产品。

2014年公司建成1000吨高温尼龙，目前在试车。



2010-2015年高温尼龙工程塑料市场年均复合增速约6.6%



生物发酵：立足当地资源优势，战略布局生物发酵

黑龙江生物发酵项目布局背景

- 1、生物发酵替代化学合成是未来发展趋势，公司积极拥抱变化。
- 2、接近原料玉米产地，占据成本优势，玉米产量占全国15%。
- 3、当地政府大力支持，并且土地资源丰富，2018年黑龙江新和成生物科技有限公司拿地150.35公顷，成交价为4.76亿元，单价20万/亩左右。

黑龙江玉米产量全国占比15%



黑龙江生物发酵项目建设

进展：2018年10月，开工建设面积约80万平方米，总建筑面积40万平方米，建设人员近1700人。在建项目包括辅酶Q10、维生素C、淀粉糖、山梨醇、热电、环保及罐区、仓库等配套设施，预计2019年8月份试生产。



深度加工结晶葡萄糖、叶红素、己糖酸等高端产品，预计年消耗玉米200万吨，将使绥化成为全国辅酶Q10、虾青素等原料药和维生素的生产中心

生物发酵：立足当地资源优势，战略布局生物发酵

黑龙江生物发酵项目建设内容

项目名称：新和成黑龙江生物发酵产业园项目

建设地点：黑龙江省绥化经济技术开发区食品医药产业园

建设规模：年加工玉米50万吨（一期25万吨，二期25万吨）

预计投资金额：36亿

经济回报（2017年测算）：公司测算项目预计收入20亿元，利税约7.08亿，项目投资回收期（税后，含建设期）预计为7.80年，项目内部收益率（税后）约为14.03%。

占地面积：3338亩

投产时间：一期2019年10月，二期2020年10月

产品建设规划

产品	一期（万吨）	二期（万吨）
结晶葡萄糖	15.51（外售6.16）	15.51（外售4.73）
麦芽糖浆	0.52	0.43
叶红素	0.05	
己糖酸（维生素C）	3	3
山梨醇	6	6
核黄素（VB2）	-	0.3
钴胺素（VB121%）	-	0.3



生物发酵：立足当地资源优势，战略布局生物发酵

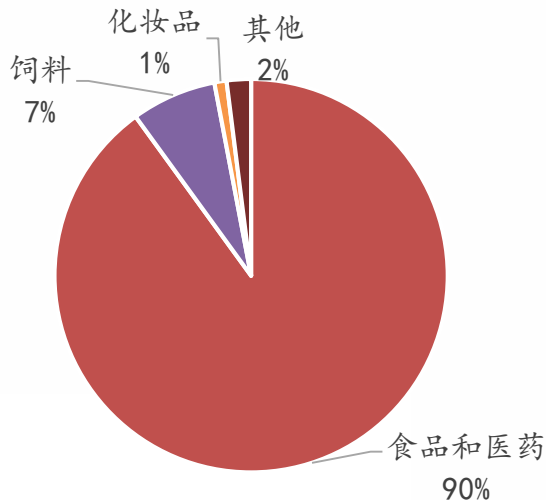
维生素C需求刚性增长，中国是全球主要供应国

VC也叫抗坏血酸，是用途广泛的保健品、药品、食品添加剂及化妆品营养剂。参与体内多种代谢，是活细胞氧化还原反应的催化剂，人体维持健康必需的维生素。

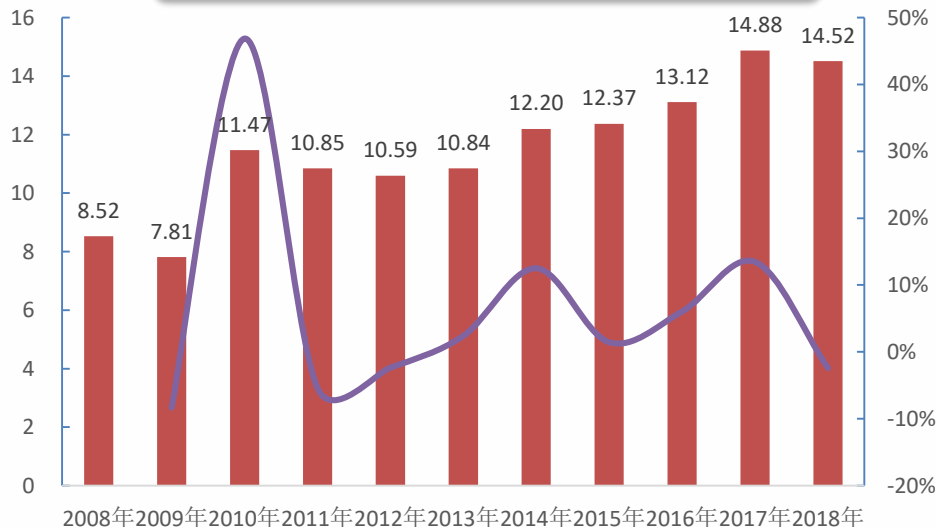
VC全球需求18万吨左右，每年3%左右的平稳增长，周期属性弱。食品和医药保健品占比90%多，饲料7%，化妆品1%。与其他维生素品种不同，VC以人用为主。

中国是全球VC主要生产供应国，凭借人力、土地成本优势以及高集中度、规模化和先进生产工艺，中国VC企业竞争力极强，全球基本完成产能从欧美发达国家的转移。

维生素C需求结构



中国维生素C出口情况 (万吨)



2008年 2009年 2010年 2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年

出口国家：大部分出口欧美发达国家，占70%左右。

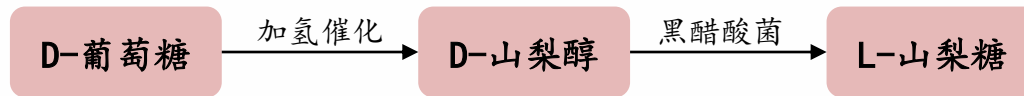
出口大省：河北、山东、江苏、辽宁。

生物发酵：立足当地资源优势，战略布局生物发酵

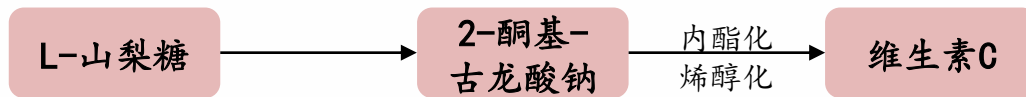
维生素C竞争激烈，景气拐点尚需等待

VC生产技术壁垒不高，采用二步发酵工艺，以葡萄糖为原料，催化加氢制取D-山梨醇，通过黑醋酸杆菌发酵制取L-山梨醇，假单胞杆菌和巨大芽孢杆菌二步发酵制取2-酮基-古龙酸钠，经提取和碱化得到VC。

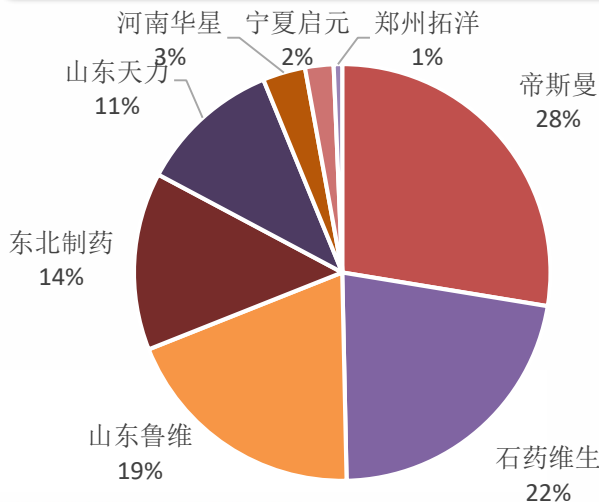
第1步：



第2步：



维生素C竞争格局



VC粉(99%)国内市场报价(元/kg)



www.swsc.com.cn

1990年国内VC产能7500吨，目前产能20万吨左右，产量15万吨。主要玩家有：帝斯曼、石药维生素、山东鲁维、东北制药、山东天力、河南华星、宁夏启元、郑州拓洋。

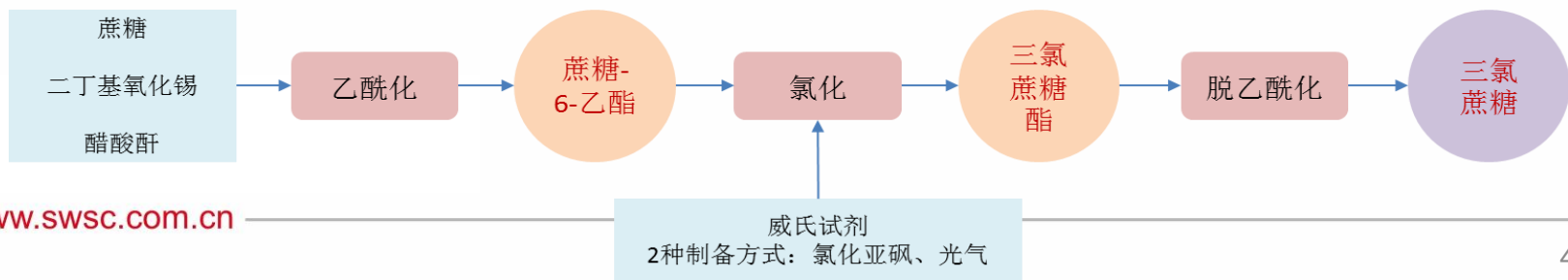
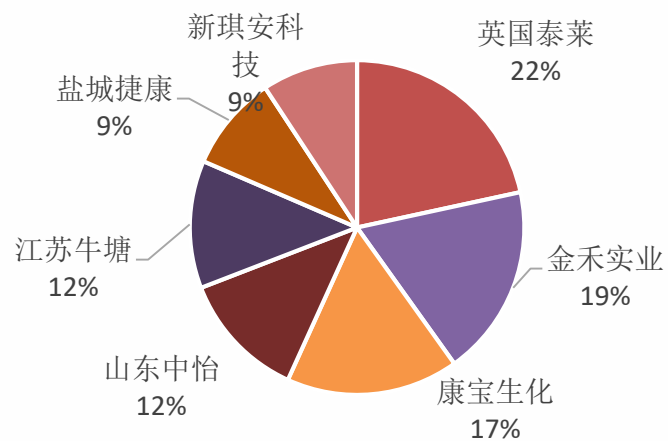
甜味剂：以三氯蔗糖为入口，进军甜味剂新领域

三氯蔗糖为第五代人工合成甜味剂，蔗糖为原料经氯化而制得，甜度约为蔗糖的600-650倍，以质地好，储存期长，稳定性好、无热量和安全性高等优点，而被认为代表了目前强力甜味剂的发展方向。主要应用于食品、饮料、药品中，尤其在饮料领域应用广泛。传统甜味剂糖精、甜蜜素进入市场早且价格低廉，目前仍为市场上的主流产品。但由于消费升级后人们更加关注食品添加剂的安全性，因此有健康隐患的糖精、甜蜜素等产品需求开始萎缩。安全性好的三氯蔗糖替代性增强，逐渐成为甜味剂行业中、高端市场的主流选择。目前全球三氯蔗糖需求约1.2万吨，并且保持每年15%左右速度增长。

全球三氯蔗糖的主要生产厂家为英国泰莱产能3500吨、金禾实业3000吨、康宝生化2700吨、山东中怡2700吨、盐城捷康1500吨、江苏牛塘2000吨、新琪安科技1500吨等，近年来受环保问题部分厂商面临退出。目前价格大约25万元/吨，处于3年来历史低位。

公司山东子公司新和成精化科技有限的年产11000吨营养品及9000吨精细化学品项目正在审批，包括6000吨三氯蔗糖和5000吨维生素B6，金禾实业等国内企业普遍采用氯化亚砷工艺路线，与光气法比较收率低、环保性差，但是不涉及剧毒气体光气的安全问题，项目审批容易，新和成采用光气法工艺，相对更环保、收率更高，理论上成本更具优势。

三氯蔗糖竞争格局



新和成 VS DSM, 迈向国际精细化工巨头

项目/公司	新和成	帝斯曼
总部地址	中国绍兴	荷兰
企业生命	20年	120年
初始业务	精细化工	机械工程
全球布局	设立欧洲分公司, 加快全球布局	欧洲、亚洲、南北美洲等设有200多个机构, 全球员工2.2万
合作领域	维生素: 帝斯曼采购新和成维生素单体; 新材料: 双方在PPS等材料领域加深合作	
现有业务	维生素、香料香精、工程材料、医药	维生素、香料香精、工程材料、医药
业务比重	维生素等66%、香料香精24%、工程材料4.5%	营养品(维生素、香料等)66%、新材料34%
维生素	单体为主, VA、VE、VD3、生物素	预混料为主, 除B2、B12、K3、叶酸外都能生产
香料香精	芳樟醇、柠檬醛、叶醇、紫罗兰酮	芳樟醇、紫罗兰酮、苯甲醛下游
2018年净利润	30亿	85亿
过去5年复合增速	40%	65%
目前市值	430亿	1557亿
PE ttm	21	23

盈利预测

关键假设：

1) 营养品业务：2019-2021年，因为巴斯夫装置恢复缓慢，VA均价分别为360元/kg、330元/kg、330元/kg，公司VA(油)销量分别为0.8万吨、1万吨、1万吨，受益行业格局改善，VE均价分别为52元/kg、60元/kg、70元/kg；黑龙江生物发酵项目主要产品VC产量分别为0万吨、1.5万吨、3万吨，公司依托当地原料玉米成本优势，毛利率18%；蛋氨酸、麦芽酚贡献增量，蛋氨酸产量分别为5万吨、10万吨、15万吨，由于单吨公用工程折旧摊销下降，毛利率提高至25%。

2) 香料香精业务：假设2019-2021年麦芽酚销量0吨、1000吨、4000吨，毛利率25%，香料香精收入增速6%、6%、19%，毛利率50%、44%、43%。

3) 新材料业务：现有产能19上半年满产满销，预计继续增加1.5万吨产能，销量分别为12500吨、22500吨、30000吨，毛利率18%。

盈利预测

业务板块	项目	单位	2018年	2019E	2020E	2021E
营养品	收入	亿元	56.47	55.67	76.14	92.25
	成本	亿元	22.76	25.58	36.12	45.65
	毛利	亿元	33.72	30.09	40.02	46.61
	毛利率		60%	54%	53%	51%
香料香精	收入	亿元	20.86	22.10	23.42	27.95
	成本	亿元	9.55	11.05	13.00	15.85
	毛利	亿元	11.31	11.05	10.42	12.10
	毛利率		54%	50%	44%	43%
新材料	收入	亿元	3.98	5.48	9.96	13.27
	成本	亿元	3.36	4.53	8.15	10.87
	毛利	亿元	0.62	0.95	1.80	2.40
	毛利率		16%	17%	18%	18%
其他	收入	亿元	5.52	5.52	5.52	5.52
	成本	亿元	4.82	4.82	4.82	4.82
	毛利	亿元	0.69	0.69	0.69	0.69
	毛利率		13%	13%	13%	13%
合计	收入	亿元	86.83	88.77	115.03	138.99
	成本	亿元	40.49	45.98	62.09	77.19
	毛利	亿元	46.34	42.78	52.93	61.80
	毛利率		53%	48%	46%	44%

盈利预测

盈利预测与投资建议：

我们选取有维生素和医药业务的浙江医药、蛋氨酸业务的安迪苏和有三氯蔗糖、麦芽酚业务的金禾实业，2019-21年平均PE为19、16、13倍。我们预计2019-2021年EPS分别为1.19、1.43、1.64元，对应PE分别17、15、13倍，VA、VE景气向上，未来成长空间大，给予公司2020年20倍PE估值，对应目标价28.65元，首次覆盖给予“买入”评级。

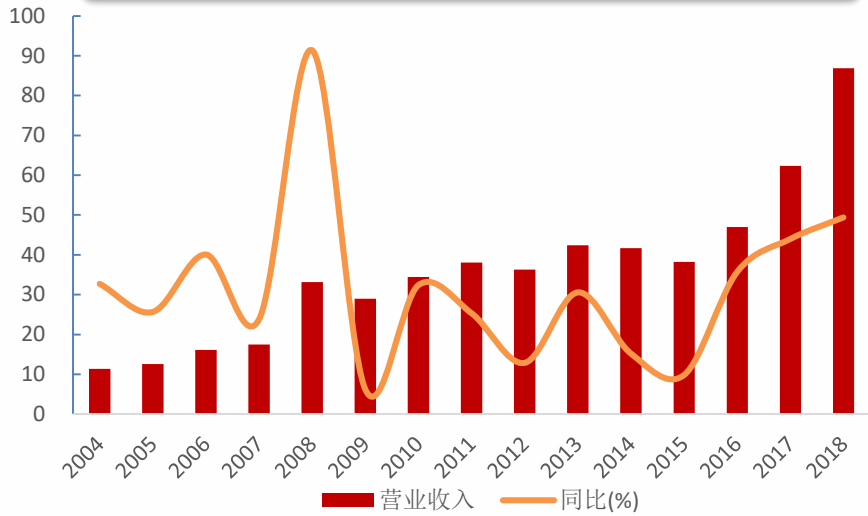
风险提示：项目投产不及预期；维生素价格大幅下滑

证券代码	可比公司	股价（元）	EPS（元）				PE（倍）			
			18A	19E	20E	21E	18A	19E	20E	21E
600216.SH	浙江医药	11.05	0.03	0.49	0.57	0.76	332	23	19	14
600299.SH	安迪苏	10.15	0.36	0.44	0.53	0.63	28	23	19	16
002597.SZ	金禾实业	19.90	1.43	1.60	1.89	2.18	14	12	11	9
平均值							125	19	16	13

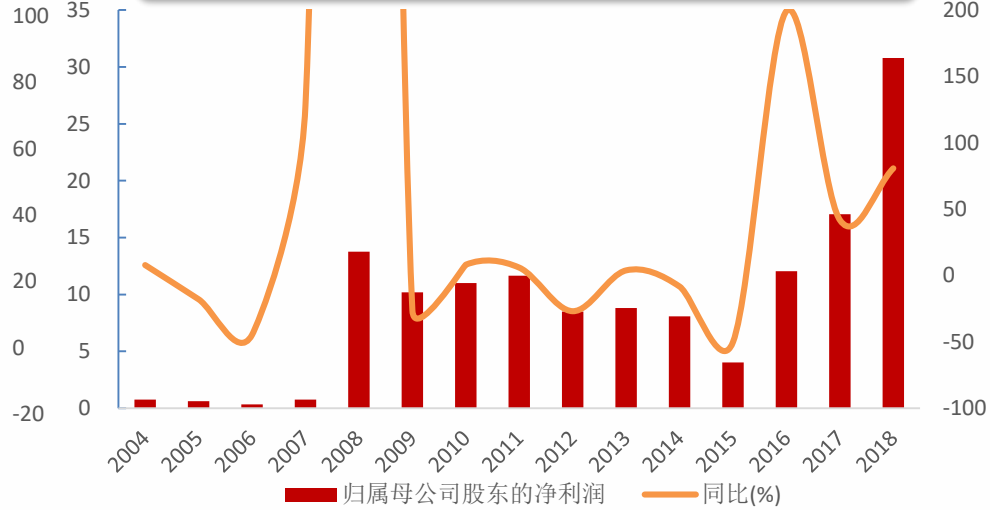
指标/年度	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	8683.38	8877.05	11503.10	13899.28
增长率	39.27%	2.23%	29.58%	20.83%
归属母公司净利润（百万元）	3078.88	2554.93	3078.18	3522.43
增长率	80.64%	-17.02%	20.48%	14.43%
每股收益EPS（元）	1.43	1.19	1.43	1.64
净资产收益率ROE	19.11%	14.19%	14.94%	14.97%
PE	15	17	15	13
PB	2.76	2.47	2.16	1.90

重点公司分析-新和成

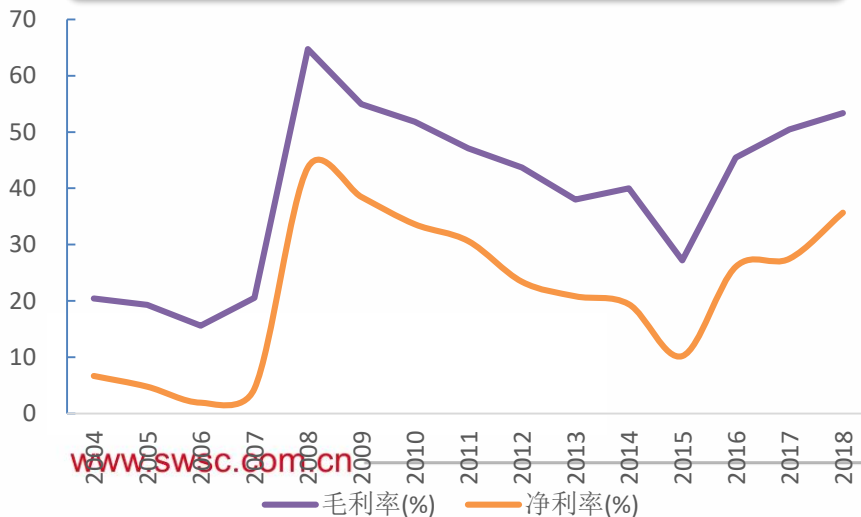
营业收入(亿元)及增速



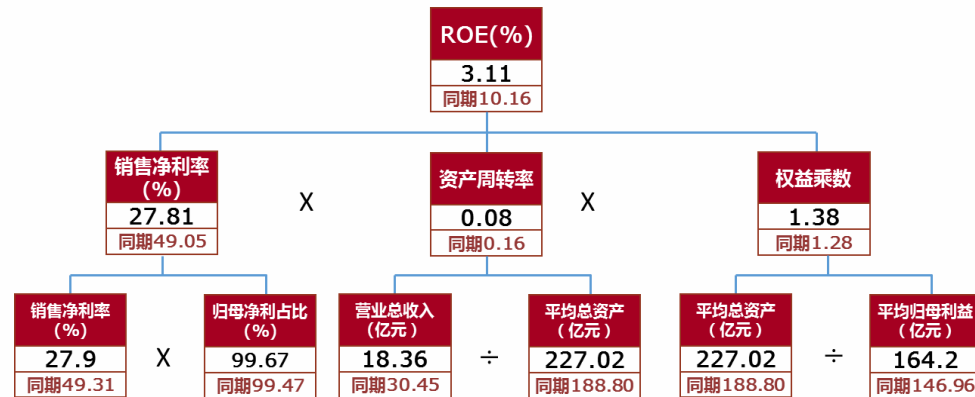
归母净利润(亿元)及增速



毛利率、净利率



2019Q1杜邦分析



西南证券投资评级说明

公司评级	买入：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在20%以上
	增持：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于10%与20%之间
	中性：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅介于-10%与10%之间
	回避：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来6个月内，行业整体回报高于沪深300指数5%以上
	跟随大市：未来6个月内，行业整体回报介于沪深300指数-5%与5%之间
	弱于大市：未来6个月内，行业整体回报低于沪深300指数-5%以下

分析师承诺

报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告仅供本公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权为西南证券所有，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。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。