

维生素周期反转，新业务爆发在即

新和成 (002001.SZ)

推荐

核心观点：

● **维生素A和维生素E周期反转，利润大增**

维生素A和维生素E产品规模和技术均具有较高“护城河”，维生素行业景气，价格继续维持高位，有进一步上涨可能，公司维生素A和维生素E产量居世界前三，是当之无愧的维生素巨头，维生素板块短期内更多考虑维生素价格的弹性带来的收益；中长期来看，公司营养品产品众多，具有质量优势和产品组合优势，公司未来可以从初级产品供应商向产品+解决方案转型，提高产品附加值，未来可以考虑通过并购等方式扩大公司产品线，向动物营养品全球龙头方向进军；

● **蛋氨酸和新材料业务爆发在即，关注公司成长性**

蛋氨酸行业市场容量大，是维生素E全球市场规模4-6倍左右，具有高技术壁垒、高毛利率的特点，公司经过长达10年的研发，已经打破技术壁垒，具备挑战垄断格局的能力，公司的蛋氨酸项目2016年6月试生产，新材料领域的纤维级PPS需求长期持续，利润率高，一期5000吨规模供不应求，与世界巨头帝斯曼合作，更是打开全球市场大门，二期预计2017年初试生产，二者具备“再造一个新和成”的潜力。公司中长期有望实现整体突破，成长为国际著名的精细化工大型跨国品牌企业，强烈建议关注中长期成长性。

预计今明两年净利润分别为14.03亿和20.47亿，对应EPS(PE)分别为1.29元/股(17.38倍)、1.88元/股(11.91倍)，给予“推荐”评级。

分析师

裘孝锋

✉: (8621) 20252676

✉: qiu Xiaofeng@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130511050001

赵乃迪

✉: (8610) 66568641

✉: zhaonaidi@chinastock.com.cn

执业证书编号: S0130516070001

*感谢实习生肖亚平为本文所做的贡献

市场数据时间 **2016.8.23**

A股收盘价(元)	22.40
A股一年内最高价(元)	24.30
A股一年内最低价(元)	12.30
上证指数	3089.71
市净率	3.33
总股本(亿股)	10.89
流通股本(亿股)	10.73
总市值(亿元)	244
流通A股市值(亿元)	240

指标	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	4164.21	3822.54	5762.5	7726.8	7982.4
营业收入增长率	-1.73%	-8.20%	50.75%	34.09%	3.31%
净利润(百万元)	808.04	389.84	1403.41	2047.38	2049.62
净利润增长率	-8.40%	-50.24%	260.00%	45.89%	0.11%
EPS(元)	0.74	0.37	1.29	1.88	1.88
P/E	16.79	49.94	17.38	11.91	11.90

资料来源: Wind, 中国银河证券研究部

投资摘要

驱动因素、关键假设及主要预测：

蛋氨酸、PPS 业务爆发在即

新和成经过长达 10 年的研发，打破蛋氨酸技术壁垒，5 万吨蛋氨酸项目 2016 年 6 月试生产，有望带来巨额利润；新材料领域的纤维级 PPS 需求长期持续，利润率高，一期 5000 吨规模供不应求，二期预计 2017 年初试生产，增长确定性高。

维生素行业景气回升，利润大增

维生素 A 和维生素 E 供给收缩，价格上涨，有望持续价格高位，大幅增厚公司利润，业绩弹性大。

我们与市场不同的观点：

公司的成长性

公司的蛋氨酸项目，新材料领域的 PPS 和 PPA 项目具备“再造一个新和成”的潜力，公司从点到线，再到面，逐步突破，维生素成长为全球巨头之一，蛋氨酸项目已初步具备与国际巨头同场竞技的实力，PPS 与国际巨头帝斯曼成为合作伙伴，公司中长期有望实现整体突破，成长为国际著名的精细化工大型跨国品牌企业，公司一直走在正确的道路。强烈建议关注中长期成长性。

蛋氨酸市场空间巨大

蛋氨酸行业具有高技术壁垒、高毛利率的特点，市场容量大，国际市场接近 400 亿规模，是维生素 E 全球市场规模 4-6 倍左右，国内超过 60 亿规模，进口替代空间大，公司的蛋氨酸项目 2016 年 6 月试生产，未来有望带来十亿级别销售额。

新材料空间巨大

纤维级 PPS 供不应求，需求长期持续，利润率高，与世界巨头帝斯曼合作，更是打开全球市场大门，公司二期 10000 吨产能 2017 年初试生产，不存在技术、渠道瓶颈，投产即兑现利润过程，业绩增长确定性高，新材料板块成长性强，可长期跟踪。

估值与投资建议：

新和成作为全球营维生素巨头，国内香精香料行业龙头，受益于维生素行业景气周期，同时蛋氨酸和新材料业务爆发在即。预计今明两年净利润分别为 14.03 亿和 20.47 亿，对应 EPS (PE) 分别为 1.29 元/股 (17.38 倍)、1.88 元/股 (11.91 倍)，给予“推荐”评级。

股票价格表现的催化剂：

维生素 A 和维生素 E 价格维持高位；蛋氨酸项目试生产成功；PPS 二期产能投产。

主要风险因素：

维生素 A 和维生素 E 价格下滑，蛋氨酸项目和新材料项目不及预期

目 录

一、公司简介.....	1
二、受益维生素周期反转，利润大增.....	4
(一) 养殖行业景气度上升，维生素需求明显转好.....	4
(二) 关键原料短缺，维生素A和维生素E供给受限.....	7
(三) 维生素价格走势.....	10
(四) 维生素A和E涨价大幅增厚公司业绩.....	12
三、公司新的增长点，蛋氨酸一期5万吨产能试生产.....	13
(一) 蛋氨酸：禽类第一限制氨基酸.....	13
(二) 近400亿规模的蛋氨酸市场，年需求增长有望6%.....	14
(三) 寡头垄断的蛋氨酸市场.....	14
(四) 蛋氨酸价格历史走势.....	15
(五) 蛋氨酸试车生产，有望成为公司新增长点.....	16
四、香精板块：藏在闺中人不知.....	17
(二) 国内香精香料行业龙头之一.....	19
五、新材料板块：小荷才露尖尖角.....	20
(一) PPS“世界第六大工程塑料”.....	20
(二) PPS产品渡过市场拓展期，供不应求，二期项目建设中.....	22
(三) PPA千吨级产能试生产，进入市场开拓期.....	23
六、投资建议.....	24
附录：	26

图 目 录

图 1 新和成的股权结构和成员企业	1
图 2 新和成 2015 年各业务板块营业收入占比	3
图 3 新和成 2015 年各业务板块毛利占比	3
图 4 国内能繁母猪库存 (千头/年)	5
图 5 国内母猪存栏指数与生猪供给指数	5
图 6 国内仔猪和生猪价格 (元/千克) 和猪粮比	6
图 7 国内养殖者信心指数	6
图 8 国内白羽肉鸡和鸡蛋价格 (元/千克)	6
图 9 国内祖代蛋种鸡引种数量	6
图 10 国内饲料价格指数	7
图 11 国内肉鸡和蛋鸡饲料价格 (元/千克)	7
图 12 2015 年全球维生素 A 产量份额	7
图 13 维生素 A 工业生产的技术路线	8
图 14 2015 年全球维生素 E 产量份额	9
图 15 维生素 E 工业生产的技术路线	9
图 16 2015 年维生素 B2、B6 价格走势图 (元/千克)	10
图 17 2015 年叶酸价格走势图 (元/千克)	10
图 18 2007-2015 年维生素 A 价格走势图 (元/千克)	11
图 19 2007-2015 年维生素 E 价格走势图 (元/千克)	11
图 20 2016 年维生素 A 价格走势图 (元/千克)	11
图 21 2016 年维生素 E 价格走势图 (元/千克)	11
图 22 维生素 A 当月出口量 (吨)	12
图 23 维生素 E 当月出口量 (吨)	12
图 24 固体蛋氨酸及液体蛋氨酸工业生产的技术路线	14
图 25 2015 年蛋氨酸全球产能比例	15
图 26 2015 年蛋氨酸全球市场份额	15
图 27 2009 年以来蛋氨酸价格走势图 (元/千克)	16
图 28 新和成蛋氨酸技术路线及产品	16
图 29 2007-2015 年全球香料香精市场规模 (亿美元)	18
图 30 2015 年全球香精香料企业市场份额	18
图 31 2006 年-2015 年香精香料业务营业收入 (万元) 与总营业收入占比	20
图 32 2004-2015 年新和成营业收入 (万元) 与同比增速	24
图 33 2004 年-2015 年新和成净利润 (万元) 与同比增速	24
图 34 2006-2015 年香料香精营业收入 (万元) 与占比	24
图 35 2012 年-2015 年新和成营业收入构成	24

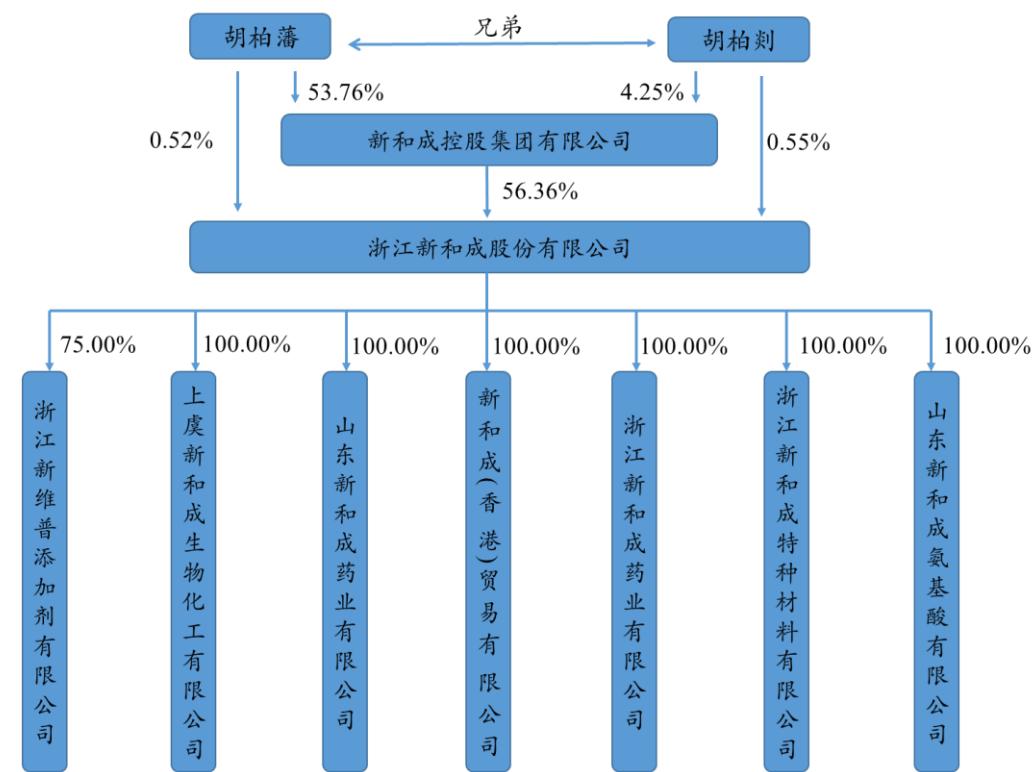
表目录

表 1 新和成主要产品.....	2
表 2 新和成营养品板块.....	4
表 3 香料分类情况.....	18
表 4 新和成香料产品.....	19
表 5 聚苯硫醚主要性能及应用.....	21
表 6 全球 PPS 主要生产商及产能情况.....	22
附表 1 利润表（预测）（单位:百万元）	26

一、公司简况

浙江新和成股份有限公司成立于1999年，2004年公司在深圳中小企业板上市，为中小企业板的首家上市公司，股票代码002001。公司总部位于浙江省绍兴市新昌县，公司在新昌、山东、上虞等地建立了3个现代化生产基地，是一家主要从事营养品、香精香料、新材料和原料药中间体的生产及销售的国家级高新技术企业。胡柏藩兄弟通过控股新和成控股集团成为公司实际控制人。

图1 新和成的股权结构和成员企业



资料来源：上市公司年报，中国银河证券研究部

新和成从二十几年前的新昌县有机化工厂起步，始终聚焦精细化工产业领域，遵循“技术专业化、产品系列化、生产规模化、市场国际化”的四化策略，深耕二十余年，打造强有力的核心竞争力，并在此基础上延伸产业链，扩大公司业务范围，一体化垂直整合，目前已成为世界三大维生素生产企业之一，国内香料龙头之一，并已成功进入新材料领域。

优势显著：

(1) 技术优势

公司为国家级高新技术企业，拥有国家级企业技术中心，成功开发国家级新产品15个，实施多项国家火炬计划项目，承担了多项国家科技攻关引导项目、国家科技支撑计划、国家863计划，并取得授权专利70多项。2010年“脂溶性维生素及类胡萝卜素的绿色合成新工艺

及产业化”项目荣获国家技术发明奖二等奖。

公司2015年在研发上投入为2.02亿元，超过营业收入的5%。2015年技术人员880人，占公司员工总人数14.9%。公司持续多年研发投入，建立产学研合作与自主开发相结合的研发体系，先后与中科院、浙江大学等全国著名院校建立了长期合作关系。公司主持及参与制定多项国家及行业标准。公司业务方向有技术门槛高、市场前景广的特点，多项技术填补国内空白，打破国外企业的技术垄断，创造良好经济效益的同时，实现进口产品替代，增加市场竞争，迫使国外产品降价，利国利民。

(2) 产品与规模优势

目前，新和成共有营养品、香精香料、新材料和原料药中间体四大业务板块。

新和成的营养品板块包括维生素A、维生素D3、维生素E、D-生物素、虾青素、 β -胡萝卜素、斑蝥黄等产品，其中维生素A、维生素E2015年全球市场占有率均超过20%，仅次于DSM、BASF位列全球第三。5万吨蛋氨酸产能试生产，有望成为公司一个新的增长点。

香精香料板块在全国香料行业十强企业评选中，在2011, 2013-2015年度均位列全国第二。主要有芳樟醇系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯、覆盆子酮、柠檬醛等，部分产品已经成为全球最大生产商。

高分子复合新材料主要为PPS和PPA两大高分子材料，PPS材料处于全国前列，纤维级产品供不应求。原料药主要包括抗艾滋病药物齐多夫定的关键中间体 β -胸苷及青蒿素系列。两块业务处于业务拓展期，占比相对较小，未来仍有较大发展空间。

新和成“NHU”商标已在全球128个国家或地区登记注册，2007年“NHU”牌饲料级维生素成为中国名牌产品。

表1 新和成主要产品

业务板块	主要产品	具体情况
营养品	维生素A	产能5000吨/年，公司为全球第三大VA生产商
	维生素E	产能18000吨/年，为全球第三大维生素E生产商
	维生素D3、D-生物素、虾青素	维生素D3产能1500吨/年，虾青素产能500吨/年，全球前三
	蛋氨酸	公司一期产能5万吨/年2016年6月中试生产
香精香料	芳樟醇系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯、覆盆子酮、柠檬醛等	基本为国内独有产品，其中芳樟醇4000吨/年、叶醇900吨/年，二氢茉莉酮酸甲酯3000吨/年、覆盆子酮600吨/年、柠檬醛5000吨/年
高分子复合新材料	PPS、PPA	PPS目前产能5000吨/年，10000吨/年二期新产能建设中 1000吨/年PPA试生产完成
原料药	β -胸苷及青蒿素系列	

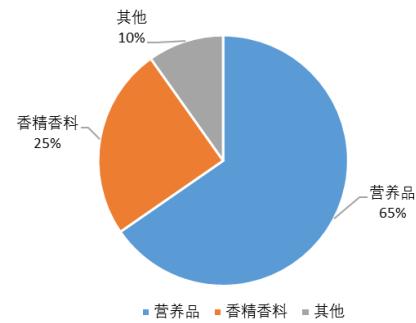
资料来源：企业资料，中国银河证券研究部

2015年营养品板块收入为24.99亿元，占总收入（38.23亿元）的65.38%，毛利为6.76

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

亿元，占总毛利（10.40 亿元）的 65.00%。香精香料板块收入为 9.47 亿元，占总收入的 24.77%，毛利为 2.95 亿元，占总毛利的 28.37%。2015 年其他业务收入为 3.76 亿元，占总收入的 9.84%，毛利为 0.69 亿元，占总毛利的 6.63%。

图 2 新和成 2015 年各业务板块营业收入占比



资料来源：公司年报，中国银河证券研究部

受益于维生素行业多年的高利润，公司在 04 年-15 年净利润之和高达 77.14 亿元，目前公司货币资金 19.39 亿元，为公司的新项目发展提供坚固的财务支撑。

（3）战略、管理和人才优势

以胡柏藩先生为代表的新和成决策和管理层拥有 20 多年的从业经验，公司多次对行业发展做出准确及时的判断，构建正确的公司战略。纵观公司发展历程，可以粗略归纳为以下两点：

一体化垂直整合战略：公司有营养品、香精香料、新材料和原料药中间体四大业务板块，产品之间看似毫无关联，实际有着其清晰的发展脉络。

公司最初从维生素切入营养品市场，将维生素 E、维生素 A 及其衍生物 β -胡萝卜素、虾青素等产品从同一个主原料出发，共用中间体，减少反应步骤，合理利用副产物，逐步做深做宽营养品；蛋氨酸项目更是充分体现了公司精细化分工的理念，副产物得到充分利用，同时生产多个产品；

香精香料板块，充分利用维生素 A 和维生素 E 的技术优势，以维生素 A 的中间体柠檬醛和 β -紫罗兰酮，维生素 E 的中间体芳樟醇切入香精香料领域，并围绕柠檬醛和芳樟醇衍生出芳樟系列、香叶醇系列等众多香料，做强做大香精香料；

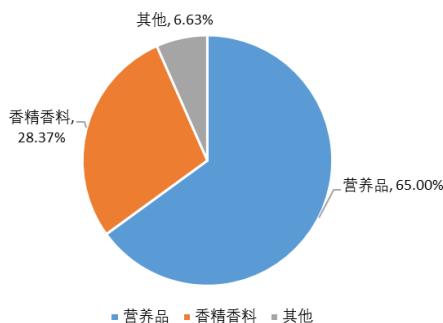
新材料领域围绕有机合成技术为核心，利用技术开发优势，多年开发，反复论证，做快做好高分子复合新材料；

原料药板块同样围绕有机合成技术为核心，利用营养品和香精香料的中间体，打造医药优势产品，做优做专原料药。

公司的目标是成为国际著名的精细化大型跨国企业。

技术为本与蓝海战略：坚持以有机合成技术为核心，技术精益求精，公司产品如维生素 A、维生素 E、虾青素，蛋氨酸、PPS 和 PPA 等，具有技术门槛高、市场前景广的特点，在公司

图 3 新和成 2015 年各业务板块毛利占比



资料来源：公司年报，中国银河证券研究部

进入该领域之前，均为国外企业技术垄断，公司开发技术达到国际巨头水准，具备良好市场竞争力，同时高技术门槛阻碍大部分国内中小企业进入，脱离无序、恶意竞争的红海。

新和成在发展的过程中，培育了以关心人、教育人、培养人、造就人为目标的独特人文管理模式-老师文化，并逐渐形成了“创新、人和、竞成”的价值观和“求实、求新、求质、求效”的企业精神。与此同时，公司还拥有一支高度认同老师文化的管理团队和员工团队，确保公司战略决策的高效执行，其中技术人员和拥有硕士及以上学历者占比分别为 14.9% 和 4.4%。

在企业发展前进过程中，公司还先后被认定为国家重点高新技术企业、国家技术创新示范企业、中国质量诚信企业、国家知识产权优势企业、国家级知识产权示范企业和中国民营化工转型升级示范企业等荣誉称号。

二、受益维生素周期反转，利润大增

营养品板块包括维生素 A、维生素 D3、维生素 E、D-生物素、虾青素、 β -胡萝卜素、斑蝥黄、蛋氨酸等，产品具体功效详情见表 2。

表 2 新和成营养品板块

主要产品	功效	备注
维生素 A	视觉、粘膜、生殖、皮肤和骨骼	公司为全球第三大维生素 A 生产商；
维生素 E	保护膜的完整性、生殖、抗氧化	公司为全球第三大维生素 E 生产商；
维生素 D3	促进动物对钙、磷吸收、沉积，增加肾脏对钙、磷的重吸收	国内生产销售前三
D-生物素	提高动物免疫力、提高肉质、改善繁殖性能、提高日增重和饲料利用率、减少蹄病发生率	全球市场份额 25%，市场占有率世界前三
虾青素	应用于深海鱼如鳟鱼、鲑鱼、鲷鱼的养殖	全球市场份额 35%，与 DSM、BASF 三足鼎立
β -胡萝卜素	提高动物免疫力、促进动物成长，也是一种着色剂	
斑蝥黄	用于家禽皮肤、脚胫和蛋黄着色、抗氧化剂、提高动物免疫力	
蛋氨酸	八种必需氨基酸之一，提供动物蛋氨酸来源	公司一期 5 万吨产能 2016 年 6 月中试生产

资料来源：企业资料，中国银河证券研究部

（一）养殖行业景气度上升，维生素需求明显转好

刚需的维生素行业

维生素是“人和动物为维持正常的生理功能而必须从食物或饲料中获得的一类微量有机物质”。维生素与其他营养素不同之处在于它既不供应热量也不构成机体组织，只需少量既能满足需求，其一般不能在动物体内通过自身的同化作用合成，若机体内缺乏维生素，会引起机能紊乱，影响正常生理作用。因此维生素对人和动物而言是不可或缺，是“刚需”，必须从外界

摄入补充。

维生素分为脂溶性维生素（VA, VD, VE, VK）和水溶性维生素(VC 和 B 族维生素)，目前主要有 13 个品种的维生素，除 VC 外，剩余 12 个维生素主要应用集中在食品饮料，医药化妆品，饲料添加剂三个方面，其中维生素在饲料中的应用比例最大，超过 70%，20% 用于医药与化妆品，10% 用于食品饮料以及其他。对于维生素 A 和维生素 E 而言，80% 产量应用于饲料添加剂，因而维生素需求与饲料行业需求紧密关联。

维生素在饲料中单位添加量较小，以中华人民共和国农业行业标准-鸡饲养标准 (NY/T33-2004) 产蛋鸡营养需求标准为例，每千克饲料中维生素 A 的适宜含量为 8000 国际单位（折合成维生素 A 醋酸酯 4.4mg），维生素 D 的适宜含量为 16500 国际单位（折合成 VD40 微克），维生素 E 的适宜含量为 5 国际单位（折合成维生素 E 3.34mg），维生素 K 的适宜含量为 0.5 毫克。由于添加量在百万分之一到十万分之一之间，所有维生素成本仅占饲料成本的 1%-2%，饲料总成本随维生素价格变动不大，下游产业对于维生素的价格变化敏感度较低。

养殖业复苏

从长期来看，随着生产力的提升，生活水平的提高，全球对肉类需求保持稳定的增长，未来饲料行业将整体呈现缓慢上涨的趋势，预计未来 5-10 年的年增长率将会维持在 1%-3% 左右。

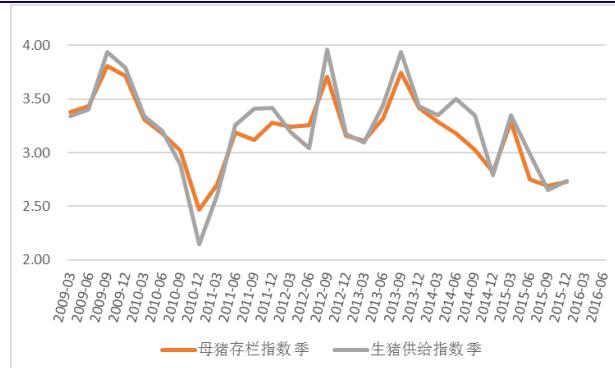
从中期市场波动来看，以生猪为例，国内可繁殖母猪存栏量自 2012 年一直下跌至 2015 年底部，今年开始回升，但仍处于历史低位。猪粮比在 2015 年 3 月最低仅为 4.9 左右，低于生猪养殖盈亏平衡点 6.0，很多养殖户放弃养殖，被动去产能。过低的生猪存栏量导致供需失衡，生猪价格在随后一年中一路回升，在 2016 年 6 月猪粮比达到 11.1，创下历史新高。进入 2016 年 6 月，南方雨季水灾，养殖户由于担心洪水过后疾病，加大了出栏量，生猪价格出现下跌，猪粮比降至 8.9。目前市场上出栏生猪体重下降明显，意味着部分养殖户已经开始提前出栏大猪，未来生猪量的供应可能会偏紧。考虑到下半年节日较多，需求偏好，我们预计未来猪肉价格会有一定反弹，并维持高位震荡。

从国内母猪存栏指数与生猪供给指数来看，两者曲线有较好的重合，均处于历史低位。从国内养殖者信心指数来看，高价格和高猪粮比无疑会增加养殖业利润，刺激养殖业发展，目前养殖者信心指数已经回到历史高位。结合可繁殖母猪低存栏量，养殖户未来一段时间会加大补栏量，生猪养殖未来仍将维持一定热度，对饲料的需求量有所加大。

图 4 国内能繁母猪库存 (千头/年)

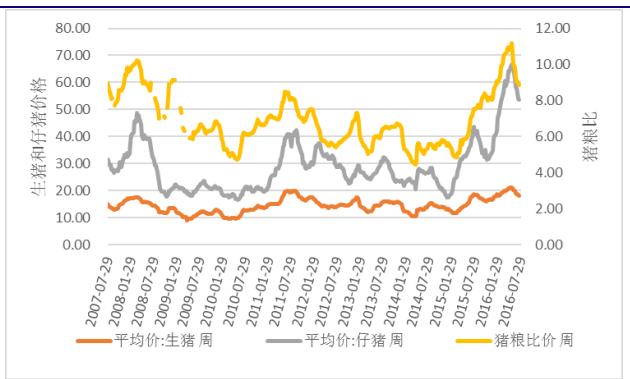


图 5 国内母猪存栏指数与生猪供给指数



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

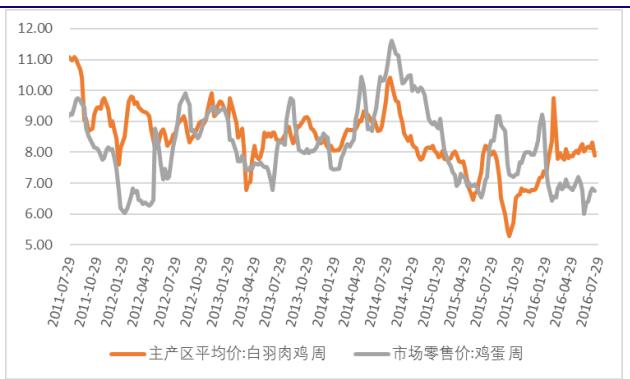
图 6 国内仔猪和生猪价格(元/千克)和猪粮比



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

禽类以鸡为例, 国内白羽肉鸡价格在 2015 年 10 月跌至历史底部, 目前虽有所回调, 但价格较历史底部涨幅接近 50%。鸡蛋价格一直处于历史底部附近, 结合祖代蛋种鸡引种数量 2015 年底降至历史底部, 鸡蛋价格未来走势预计出现反弹。我国白羽肉鸡与蛋鸡产业链景气度仍将提升。

图 8 国内白羽肉鸡和鸡蛋价格(元/千克)

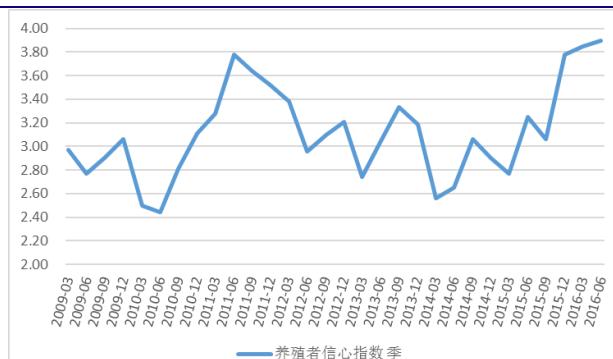


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

禽畜价格上涨, 促进禽畜补栏, 扩大养殖规模, 鉴于 2012 年以来养殖业巨大的产能去化幅度, 我们认为本轮养殖业景气周期持续时间较长。目前饲料价格指数也有所回升, 肉鸡饲料与蛋鸡饲料价格均有上涨, 行业景气度传输到上游饲料行业, 短期大幅提拉动饲料需求, 从而拉动维生素的需求。

资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 7 国内养殖者信心指数



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

禽类以鸡为例, 国内白羽肉鸡价格在 2015 年 10 月跌至历史底部, 随后上涨, 在 2016 年 3 月达到短期高位, 目前虽有所回调, 但价格较历史底部涨幅接近 50%。鸡蛋价格一直处于历史底部附近, 结合祖代蛋种鸡引种数量 2015 年底降至历史底部, 鸡蛋价格未来走势预计出现反弹。我国白羽肉鸡与蛋鸡产业链景气度仍将提升。

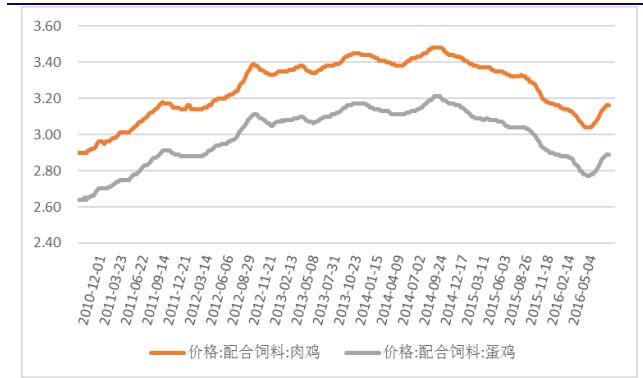
图 9 国内祖代蛋种鸡引种数量



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 10 国内饲料价格指数


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 11 国内肉鸡和蛋鸡饲料价格 (元/千克)


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

综上所述, 从需求端来看, 维生素对养殖业是刚需, 不存在替代品使用;

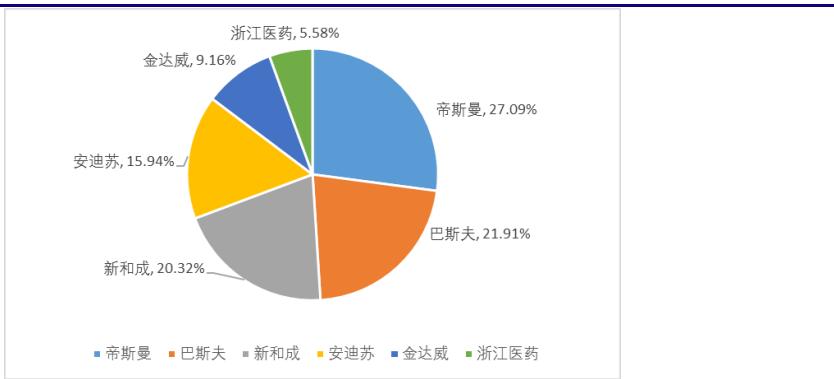
其次, 饲料产业对于维生素的价格变化敏感度较低;

最后, 维生素行业需求长期呈现缓慢上涨的趋势, 中短期需求明显转好。

(二) 关键原料短缺, 维生素 A 和维生素 E 供给受限

维生素 A: 关键原料柠檬醛短缺

维生素 A 全球市场是典型的寡头垄断市场, 全球仅有帝斯曼、巴斯夫、安迪苏、新和成、浙江医药、金达威 6 家生产企业, 行业集中度高, 技术上需要有一定积累以及关键工艺的摸索与调整, 同时也需要规模效应来摊薄工厂公用设施成本以及运营费用, 降低生产成本, 因而很难有新进入者。目前维生素 A 全球产能约 3 万吨, 需求约 25000 吨, 其中国内的新和成产能 5000 吨, 浙江医药 2700 吨, 金达威 1500 吨。行业开工率在 80% 左右。

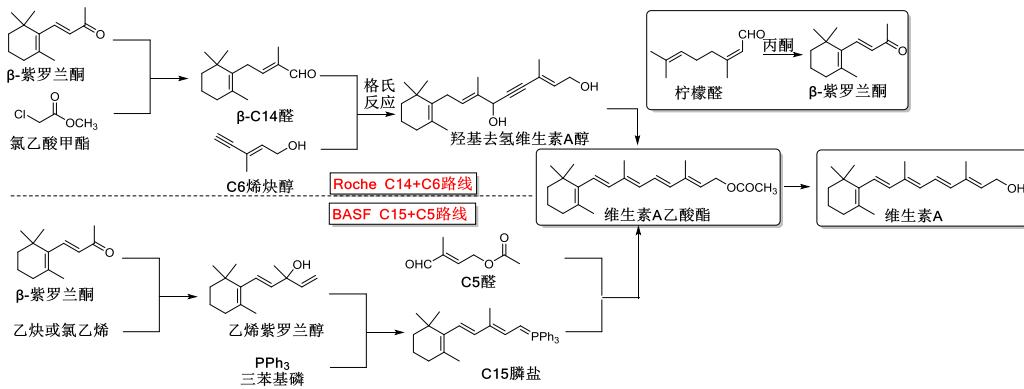
图 12 2015 年全球维生素 A 产量份额


资料来源: 博亚和讯, 中国银河证券研究部

目前维生素 A 工业生产的技术路线主要有 Roche 公司的 O. Isler 于 1947 年设计的路线和 BASF 的 Horst Pommer 于 1963 年工业化的路线。两条路线均以 β -紫罗兰酮为起始原料, 两者主要区别在于碳链对接的片段不同, Roche 路线是以格氏反应用于对接 C14+C6 两个片段, 反应步骤长, 收率相对较低, 目前帝斯曼和我国三大生产厂商均使用该技术路线; BASF 路线是以

wittig 反应或 Julia 反应为关键反应用于对接 C15+C5 两个片段，反应步骤短，收率相对较高，但对工艺和设备要求高，三废处理难度大，目前巴斯夫和安迪苏使用该路线大规模生产。总体而言，两条反应路线各有千秋，成本较为接近。

图 13 维生素 A 工业生产的技术路线



资料来源：《维生素生产关键技术与典型范例》，中国银河证券研究部

柠檬醛供应紧缺对新和成偏利好。维生素 A 的关键起始原料 β -紫罗兰酮在工业大规模生产中是由柠檬醛为起始原料合成，目前全球柠檬醛产能主要集中在巴斯夫、日本可乐丽两大公司，其中约 60% 的柠檬醛供应量来自巴斯夫。2014 年 3 月 12 日巴斯夫位于德国路德维希港的甲基丁烯醛工厂发生火灾事故，甲基丁烯醛生产线停产，甲基丁烯醛是生产柠檬醛的重要中间体，时至今日，仍严重影响柠檬醛的产量。同时，巴斯夫马来西亚新建柠檬醛产能未能在 15 年底按时投产，加剧了全球柠檬醛的供应紧张，进而造成下游的维生素 A 被动缩减产能。新和成与浙江大学理学部合作开发柠檬醛生产工艺，并于 2009 年申请中国专利，公司柠檬醛目前年产能 5000 吨，实现柠檬醛完全自给，可以满足维生素 A 与香料的原料需求。

同时公司 6 月 27 号披露因上虞工业园厂区整体公用设施改造，上虞工厂是新和成生产维生素 A 的唯一厂区，新和成从 7 月份起维生素 A 将停产 13-15 周，超出市场对停产时间的预期，造成维生素 A 供应紧张。

维生素 E: 关键原料乙酰乙酸甲酯短缺

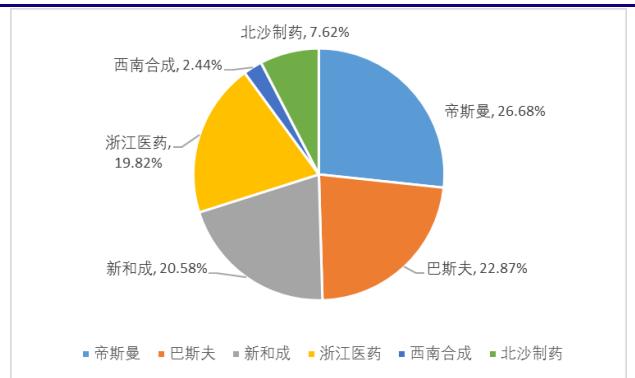
维生素 E 全球市场同样属于寡头垄断市场，其中帝斯曼、巴斯夫、浙江医药、新和成四家企业的产能和产量占全球维生素产能的近 90%。

维生素 E 市场具有较高的护城河。近年来，能特科技在维生素 E 的关键中间体三甲基氢醌生产工艺突破性进展，打破了原有的技术壁垒，降低三甲基氢醌的价格，一定程度上降低行业进入门槛，国内有北沙药业、西南合成、福建海欣和安徽泰格生物等新竞争者得以进入维生素 E 行业，加剧行业竞争，是引发 2015 年维生素 E 从 95 元/kg 跌至年底的 41 元/千克的主要原因。由于价格持续走低，目前国内除北沙药业之外的新进入者基本已停产，行业垄断格局维持不变，再次证明维生素 E 二十几步化学反应的生产过程具有很高的技术壁垒，需要良好的技术水平、工厂管理水平和成本控制能力。

目前维生素 E 全球产能约 10 万吨，需求约 8 万吨，国内的新和成产能 18000 吨，浙江医

药 30000 吨，北沙药业 10000 吨，北大医药 4000 吨。行业开工率在 80% 左右。

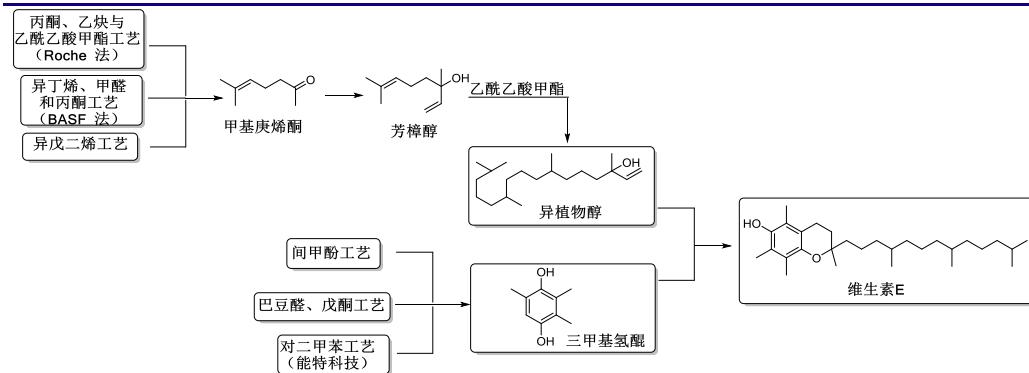
图 14 2015 年全球维生素 E 产量份额



资料来源：博亚和讯，中国银河证券研究部

目前维生素 E 工业生产的技术路线均是通过两个关键中间体三甲基氢醌和异植物醇发生环合反应生成。三甲基氢醌目前国内的能特科技可以大量供应，降低三甲基氢醌的成本。在异植物醇的合成中，使用 Roche 法合成甲基庚烯酮以及芳樟醇合成异植物醇均需要使用到乙酰乙酸甲酯。

图 15 维生素 E 工业生产的技术路线



资料来源：网络信息，《维生素生产关键技术与典型范例》，中国银河证券研究部

2016 年 4 月 20 日，江苏省海安化工园区所有 28 家化工企业因环保问题被政府要求全部停产整顿。位于海安化工园区的天成生化主要产品是双乙烯酮、乙酰乙酸甲酯、乙酰乙酸乙酯。拥有国内单套生产能力最大的双乙烯酮生产线 4 条。年生产双乙烯酮 2.6 万吨，乙酰乙酸甲酯，乙酰乙酸乙酯 3 万吨，占国内产能 20% 以上。时至今日，天成生化仍未复产的消息。

2016 年 7 月 27 日，浙江省余姚经济开发区滨海新城的王龙集团厂区发生双乙烯酮气体泄漏，现场有浓烟，王龙集团主要生产产品为醋酸下游衍生产品，其中年生产能力双乙烯酮 7 万吨、乙酰乙酸甲酯 5 万吨、乙酰乙酸乙酯 5 万吨。双乙烯酮产品为全球最大的生产基地。目前公司产区关停，同时考虑到滨海新城的王龙集团厂区到杭州市区的直线距离仅 80-90 公里左右，在 G20 峰会期间属于核心区，公司在 9 月份前没有恢复生产的可能。

天成生化和王龙集团两者占乙烯酮产业链国内产能的 60% 以上，两者的停产导致双乙烯酮和乙酰乙酸甲酯供应紧张，价格上涨，使得维生素 E 成本上升，供应链紧张，造成维生素 E

产量被动下降。

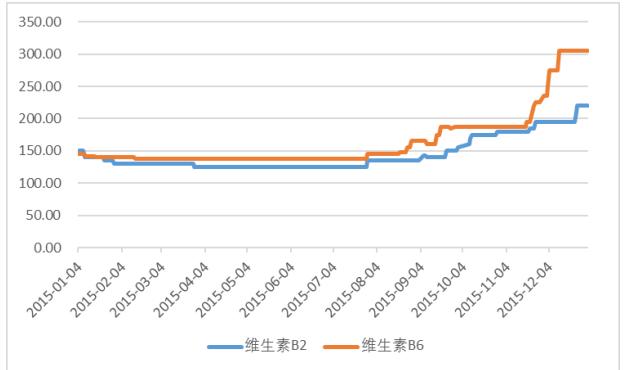
综上所述，从供应端来看，维生素 A 和维生素 E 均是典型的寡头垄断市场，短期来看，由于柠檬醛和乙酰乙酸甲酯供应紧张，造成维生素 A 和维生素 E 供应量被动下降。

(三) 维生素价格走势

从需求端和供给侧综合来看维生素市场，需求端无替代品，长期缓幅增长，供给侧长期来看，产能利用率通常在 80%上下，相对比较合理。影响维生素价格的因素主要来自供需关系、市场短期扰动以及市场参与者的博弈。

以 2015 年维生素市场的走势来看，对于脂溶性维生素和水溶性维生素可谓是“冰火两重天”。2015 年 4 月 2 日，国务院印发《水污染防治行动计划》（简称“水十条”），专项整治包括原料药制造等十大重点行业。B 族维生素生产过程三废较多，环保压力较大，市场供应减少，价格稳步上涨，底部抬升价格也逐步趋于坚挺；由于供需关系的变化引起价格波动剧烈，最具有代表性的产品当属叶酸，在 6 月国内叶酸价格已经飙升至 3000 元/千克，下半年随着新进厂家的增多，供给增加，量增价跌，截止到 12 月底，国内叶酸价格已回调至 400 元/千克左右，但相比起 2014 年初的 160 元/千克仍属高位。

图 16 2015 年维生素 B2、B6 价格走势图 (元/千克)



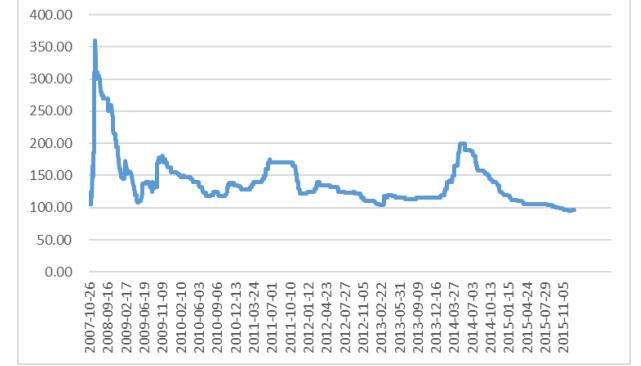
资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 17 2015 年叶酸价格走势图 (元/千克)

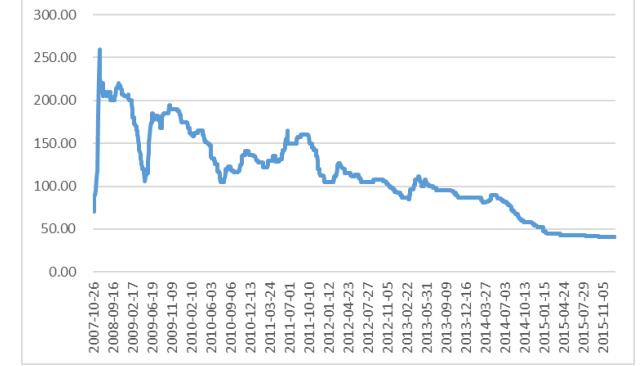


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

脂溶性维生素价格 (VA, VD, VE, VK) 却长期处于低迷状态。2015 年维生素 A 国内厂家竞争激烈，国内维生素 A 价格从年初开始缓慢震荡寻底的过程，最低价格出现在 12 月份，均价跌破百元大关，跌至 95 元/千克，与年初相比下跌了近 20%。维生素 E 新竞争者进入，垄断寡头出于维持市场份额的目的被动降价，导致维生素 E 不断创下新低。2015 年年底最低达到 41 元/千克，与年初相比下跌 28.9%，与 2014 年年初相比下跌超过 50%，产品价格已经低于部分生产企业的生产成本，企业利润被大幅压缩，年底有部分产能退出市场。

图 18 2007-2015 年维生素 A 价格走势图 (元/千克)


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 19 2007-2015 年维生素 E 价格走势图 (元/千克)


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

同时需要特别关注维生素行业在 2015 年的一些趋势。

趋势一: 2015 年中, 五大维生素 E 生产商 (帝斯曼、巴斯夫、浙江医药、新和成、北大医药) 成立一个行业协会, 致力于共同推动维生素 E 产业, 虽然仍未改变维生素 E 价格继续下调的命运, 但已经展现出企业期望通过行业自律和自我约束来保证产品合理利润率的意图;

趋势二: 维生素 B2、B6、叶酸在 2015 年因为污染大, 国内的生产企业关停较多, 产量整体有所缩减, 市场供应减少, 价格稳步上涨。进入 2016 年, 环保治理继续维持高压状态, 规模小的企业工艺技术相对较差, 环境治理难度大, 成本更高, 退出几率加大。

2015 年 12 月 2 日, 帝斯曼宣布维生素 A 停产检修, 引发市场对供需关系的担忧, 国内维生素 A 报价出现上涨行情, 进入 2016 年, 1 月 19 号, 新和成提高维生素 A 报价至 180 元/千克, 此后维生素 A 价格持续上涨, 5 月 9 日新和成维生素 A 价格提升至 360 元/千克, 市场维生素 A 报价自 2016 年 4 月以来一直维持在 320 元/千克。维生素 E 从 16 年初开始底部回升, 5 月 23 号, 公司维生素 E 报价至 90 元/千克, 市场维生素 E 报价自 2016 年 5 月底以来一直在 82.5-85 元/千克窄幅波动。随着 7 月底王龙集团双乙烯酮的停产, 各大厂家相继停止维生素 E 的报价, 供应明显偏紧, 目前市场报价稳定在 85 元/千克, 并有进一步上升的预期。

图 20 2016 年维生素 A 价格走势图 (元/千克)


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

图 21 2016 年维生素 E 价格走势图 (元/千克)


资料来源: wind, 中国银河证券研究部

对于今年下半年的维生素 A 和维生素 E 的走势, 我们的预判是维生素 A 价格可能回落调整, 但下降幅度不大, 仍将维持高位。维生素 E 价格维持高位, 甚至有上涨至 120 元/千克的

可能性，理由如下，

第一，按照 2011-2015 年维生素 A 历史价格走势可以看出，每年的 6 月维生素价格通常达到高位，主要可能与养殖业在年初补栏数量较多，饲料行业年初对维生素需求较大有关，下半年维生素 A 基本会发生回调，且维生素 A 价格处于历史高位，下调也属于正常走势；

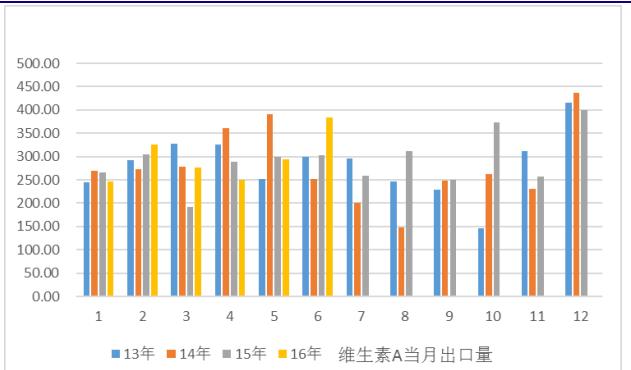
第二，从供给侧看，关键原料柠檬醛短缺引发供应不足，且在 2017 年前很难发生改观，远超出市场 2015 年底巴斯夫柠檬醛恢复正常供应的预期，维生素 A 供应供需关系发生逆转；维生素 E 的过剩产能基本出清，同时关键原料乙酰乙酸甲酯短缺，市场供应紧张，供需关系发生逆转，这是价格上涨的主要逻辑；

第三，从需求端看，需求长期稳定，短期养殖业景气度上升，肉价上涨，养殖户对全价饲料价格敏感度变低，维生素 A 和维生素 E 需求变好，同时在 2015 年维生素 A 和 E 的熊市中，经销商和饲料厂商通常采取现买现销（用）的低库存策略，经销渠道和下游饲料厂商库存不足，助跌助涨；

第四，从去年的维生素 E 行业协会成立的趋势来看，龙头企业更有可能通过调节供给量来确保合理的利润率；到今年公司的维生素 A 停产检修，公司有通过适当调节供应量确保价格，进而确保合理利润率的意图；

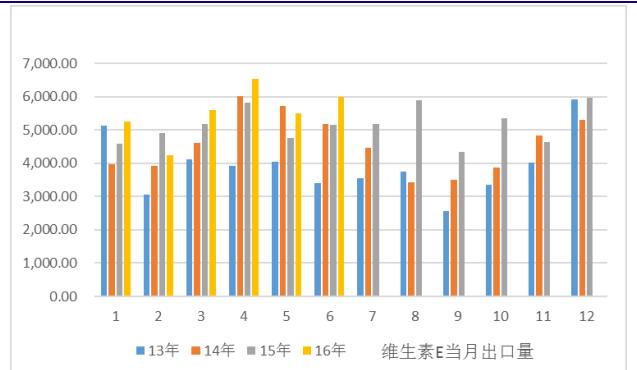
第五：从汇率变动来看，人民币贬值，企业产品出口具有价格优势，维生素 A 和维生素 E 出口量较去年同期明显增加，对国内价格形成一定支撑。

图 22 维生素 A 当月出口量 (吨)



资料来源：wind，中国银河证券研究部

图 23 维生素 E 当月出口量 (吨)



资料来源：wind，中国银河证券研究部

（四）维生素 A 和 E 涨价大幅增厚公司业绩

公司四大业务板块，营养品板块占主导地位，2015 年的收入和毛利均占比在 65% 左右，主要贡献来自维生素 A 和维生素 E，其中维生素 A 占主营收入约百分之二十，维生素 E 占主营收入超过百分之三十。新和成 2015 年维生素 A 产量为 5100 吨，不考虑今年产量变化的前提下，价格每提高 100 元/千克，公司营业额增加 5.1 亿元，公司净利润增加 4.26 亿元。新和成 2015 年维生素 E 产量为 26460 吨，价格每提高 10 元/千克，公司营业额增加 2.65 亿元，动态净利润增加 2.21 亿元。公司维生素板块业绩增长确定性强。

三、公司新的增长点，蛋氨酸一期5万吨产能试生产

（一）蛋氨酸：禽类第一限制氨基酸

蛋氨酸化学名称甲硫基丁氨酸，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，它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。蛋氨酸无法在动物体内合成，必须从食物中摄入。工业生产蛋氨酸主要用途为禽类和猪饲料的添加剂，将其加入饲料中，可以促进禽畜生长、增加瘦肉量和达到缩短饲养周期的效果。

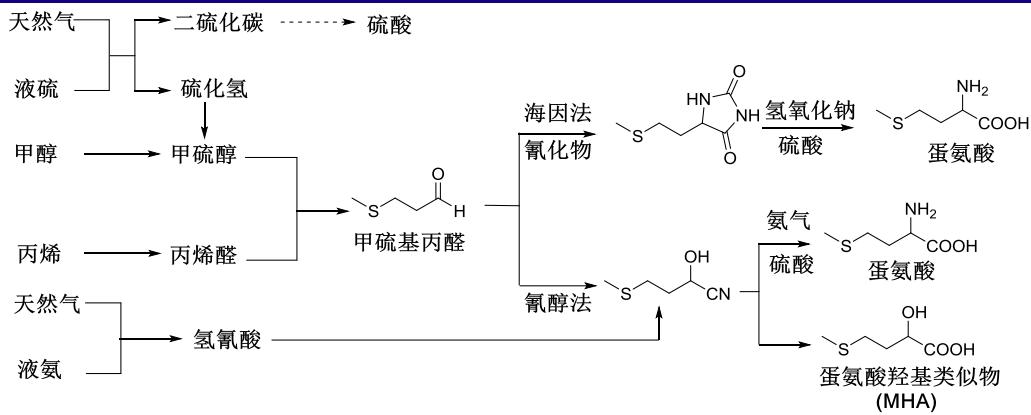
蛋氨酸用于饲料添加具有经济性和易得性两大优点。玉米和谷物主要做为饲料的能量原料，豆粕主要做为饲料的蛋白质来源，但前三者含有的蛋氨酸不能满足动物正常需求，非常容易引起动物营养缺乏，对于禽类，蛋氨酸一般是第一限制氨基酸，对于猪，蛋氨酸一般是第二限制性氨基酸。通常需要在饲料中额外添加蛋氨酸作为补充。鱼粉中含有丰富的蛋氨酸以及其他多种氨基酸，常作为氨基酸来源补充于饲料中。进口鱼粉质量指标中蛋氨酸含量为1.5-1.8%，单从补充蛋氨酸的角度出发，添加57千克鱼粉等同于1千克蛋氨酸的效果。相比鱼粉需要从自然界获取，过量捕捞容易造成产量下降，产量与生产率提高有限，而合成蛋氨酸通过工业化大生产得到，可以简单而粗暴的扩大生产规模。

以中华人民共和国农业行业标准-鸡饲养标准(NY/T33-2004)产蛋鸡营养需求标准为例，蛋氨酸的含量为0.34%。考虑到玉米、谷物和豆粕含有一定量的蛋氨酸，目前国内主流配方饲料中额外添加蛋氨酸的量在0.1%左右，结合目前固体蛋氨酸的价格为30元/千克，在饲料成本中占比仅为1%左右。饲料总成本随蛋氨酸价格变动不大，下游产业对于蛋氨酸的价格变化敏感度较低。

通常来讲，只有L构型的氨基酸才具有生物活性，才能被动物直接利用。但是蛋氨酸比较特殊，其D构型分子能在体内转化为具有生物活性L构型分子，也就是说D构型和L构型的蛋氨酸分子都可以被动物吸收利用。有研究表明，D构型和L构型的蛋氨酸在营养上具有几乎相等的价值。所以用作饲料添加剂的蛋氨酸产品基本为DL型，其生产工艺中无需繁杂的光学拆分。同时液体蛋氨酸（蛋氨酸羟基类似物，Methionine Hydroxy Analog, MHA）在体内也可以转化成蛋氨酸，因此与蛋氨酸等同使用，用做蛋氨酸的补充剂。

目前在生产工艺方面，蛋氨酸生产有发酵法和化学合成法。由于发酵法产品提取率低，成本高，目前全球主要厂商均采取化学合成法。化学合成法按反应中间体的不同又可分为氰醇法和海因法，氰醇法和海因法均以甲硫醇和丙烯醛为起始原料，生成甲硫基丙醛。氰醇法是将甲硫基丙醛与氨基酸反应后，氨解或水解，可以生产固体蛋氨酸或液体蛋氨酸及其钙盐。海因法是将甲硫基丙醛与氰化钾，碳酸铵和二氧化碳反应生成海因，水解得到固体蛋氨酸，但不能用来生产液体蛋氨酸及其钙盐。

图 24 固体蛋氨酸及液体蛋氨酸工业生产的技术路线



资料来源: cnki, 中国银河证券研究部

(二) 近 400 亿规模的蛋氨酸市场, 年需求增长有望 6%

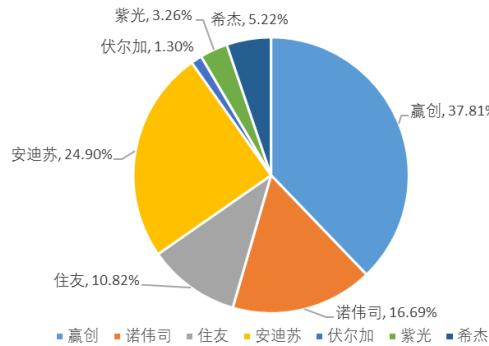
蛋氨酸全球需求量在 2010 年-2014 年复合增长率为 5.29%。同时蛋氨酸在猪、反刍动物、水产及宠物市场的开拓应用都将加大蛋氨酸的消耗量。据安迪苏集团预测, 未来几年全球蛋氨酸需求将保持 6% 的增长速度。

根据安迪苏集团测算, 在营养成分摄取量一致的前提下, 假设每单位重量饲料中添加 0.20% 蛋氨酸, 每生产 1 千克成品鸡肉可节约生产成本约 0.22 欧元, 占总生产成本约 23%, 能有效提高家禽生产行业利润率。未来全球人口的增加, 膳食结构的变革, 对蛋白质食物的摄入量增加, 带来的挑战就是如何利用有限的资源来满足日益庞大的市场需求增长, 必然要求集约化、规模化、精细化养殖, 会更加凸显蛋氨酸等饲料添加剂重要性。

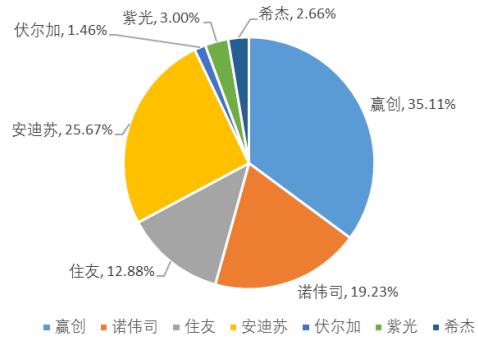
尤其需要我们注意的是 2016 年全球蛋氨酸需求预测约 123 万吨, 按照 30 元/千克价格估算, 全球市场规模是 369 亿人民币。维生素 E 按照目前 85 元/千克的价格估算, 全球市场规模 100 亿人民币左右, 蛋氨酸市场规模接近于维生素 E 市场的 4 倍, 若考虑蛋氨酸价格的弹性, 蛋氨酸市场规模约为维生素 E 市场的 4-6 倍。

(三) 寡头垄断的蛋氨酸市场

蛋氨酸市场是典型的寡头垄断市场。2015 年全球蛋氨酸理论产能为 153.4 万吨, 2015 年全球蛋氨酸的实际供应量为 116.5 万吨。蛋氨酸目前主要有赢创、安迪苏、诺伟司、住友、紫光、希杰、伏尔加七家供应商, 其中赢创、安迪苏、诺伟司和住友四大寡头拥有 2015 年全球蛋氨酸产能的 90.2%, 占 2015 年全球供应量的 92.9%。

图 25 2015 年蛋氨酸全球产能比例


资料来源：博亚和讯，中国银河证券研究部

图 26 2015 年蛋氨酸全球市场份额


资料来源：博亚和讯，中国银河证券研究部

需要关注的是，蛋氨酸的理论产能与有效产能存在差距。算上 2016 年安迪苏南京二期的 7 万吨产能，和新和成的 5 万吨产能进入，2016 年末理论产能为 165 万吨，但有效产能远低于理论产能。主要有以下几点原因：

第一，蛋氨酸生产工艺的技术含量高，仅有少数几家寡头真正完整掌握生产技术，国内多家企业蛋氨酸项目处于停滞状态，产能实际进入速度慢；

第二，蛋氨酸氰醇法和海因法工艺均需要使用氰化物和硫化氢高危险性中间体，环保和安全问题是较大的难题，紫光重庆工厂 1 万吨/年产能于 2013 年底因废气环保问题被关停，国内多家产能因为环保原因关停或限制生产，实际产能受限；

第三，目前蛋氨酸生产基本采用化学合成法，2015 年韩国希杰集团发酵法 8 万吨/年蛋氨酸装置投入生产，这也是全球仅有的发酵法生产蛋氨酸的装置，其技术成熟度和经济性还有待时间验证，目前其产能对市场的冲击可以部分忽略。

部分扣除这些产能以后，考虑到蛋氨酸生产线需要每年 1 个月以上的停产检修，会影响近 10% 的理论产能，折算后 2016 年底的有效产能约 141 万吨。按照之前的预测来看，2016 年全球蛋氨酸需求约 123 万吨，供需关系较为平稳，各大寡头通过适当控制供应量，产品保持较高的毛利率。

目前蛋氨酸多数生产基地分布在欧洲和北美洲，中国国内产能主要有安迪苏南京工厂蛋氨酸产能 14 万吨/年以及紫光的 5 万吨产能。2015 年中国国内蛋氨酸供应为 6.4 万吨，全年进口蛋氨酸 15.8 万吨，蛋氨酸国产自给率低。

(四) 蛋氨酸价格历史走势

影响蛋氨酸价格的因素主要来自供需关系的变化。2009-2016 年的 7 年间，蛋氨酸价格经历了 2 次较大的波动：第一次是在 2009 年，法国罢工等引发供应紧张，价格出现上涨。第三次是在 2014 年-2015 年初，紫光由于环保问题停产，进口地区生产原料供应出现问题导致蛋氨酸价格创历史新高，接近 120 元/千克。伴随 2014 年第四季度宁夏紫光、新加坡赢创工厂、马来西亚希杰工厂投产释放产能，2016 年一季度末安迪苏南京工程二期建成达产，供应压力逐渐加大，目前蛋氨酸市场价格下滑至 28.5 元/千克，处于历史低位。从前面供给端的分析来

看，供需关系较为平稳，价格下滑更多是垄断寡头对行业新进入者紫光、希杰和新和成的打压，企图维持市场份额，继续垄断格局。

图 27 2009 年以来蛋氨酸价格走势图 (元/千克)

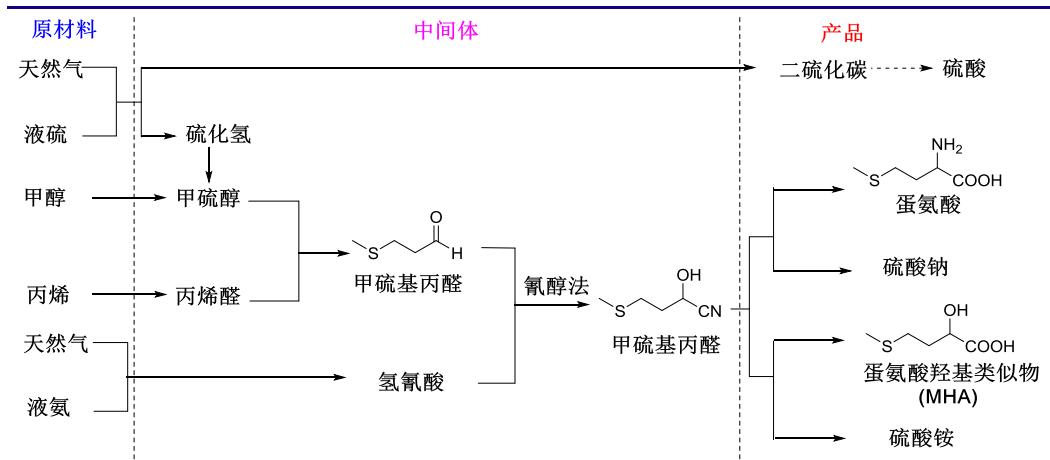


资料来源：wind，中国银河证券研究部

(五) 蛋氨酸试车生产，有望成为公司新增长点

山东新和成氨基酸有限公司位于山东潍坊滨海经济开发区，是上市公司的全资子公司，主要经营饲料添加剂蛋氨酸及其附属产品。公司计划投资 30.73 亿元，分两期建设年产 10 万吨/年蛋氨酸项目，主要包含 5 万吨/年蛋氨酸装置 2 套、5 万吨/年二硫化碳装置 1 套、0.75 万吨/年硫酸铵 2 套和 1 万吨/年氯化氢生产装置 2 套。公司采用氰醇法技术，以天然气、液硫、甲醇、丙烯和液氨为基础原料，可以同时生产液体蛋氨酸和固体蛋氨酸，以及联产二硫化碳，副产物硫酸钠和硫酸铵回收利用，变废为宝。蛋氨酸项目充分体现了公司精细化分工一体化的理念，即生产由一个共同源头出发，一家工厂的产品或副产品可能成为下一家工厂的原料，实现园区内低能耗高产能，将循环经济的理念融入生产技术。

图 28 新和成蛋氨酸技术路线及产品



资料来源：cnki，中国银河证券研究部

公司披露在 2016 年 6 月底进行蛋氨酸试车生产，预期 9 月底出产品。我们看好新和成的蛋氨酸项目，逻辑基于以下几点：

第一，进口替代空间巨大：2015 年国内蛋氨酸全年 22.2 万吨供应量，有 15.8 万吨为进口，自给率仅 29%，71% 的蛋氨酸依靠进口满足，国内企业可以充分利用地理位置优势，更低的物流成本，较低的生产成本，更快的客户需求响应速度，无须通关等待时间，货期较短等一系列优势，能有效降低客户供应链成本，有望实现进口替代；

第二，与维生素板块协同效应，是蛋氨酸行业其他新进入者不具备的优势：公司在维生素方面建立了完善成熟的销售渠道，蛋氨酸和维生素同属于动物营养品板块，下游均为饲料行业，借用维生素销售渠道能迅速推广蛋氨酸产品，打开销售渠道瓶颈，缩短市场拓展期，同时节约渠道建设成本，与维生素渠道共同分摊销售费用，能降低维生素和蛋氨酸的销售费用，达到双赢；

第三，资金优势和技术优势：蛋氨酸等动物营养添加剂属于资金和技术密集型产业，固定资产投资大、项目建设周期较长，另一方面，蛋氨酸生产工艺的复杂性，目前为止只有少数寡头真正全面掌握了成熟技术。新和成在以有机合成技术为核心的条件下，发挥自己多年在维生素生产的工艺，装配，管理上的优势拓展产业链，公司对蛋氨酸生产工艺进行了长达近 10 年的研究，经过充分的技术论证和反复的实验验证，所掌握的技术工艺具备一定的成本优势，对技术壁垒有所突破，较高的资金壁垒和技术壁垒阻碍中小企业的无序进入，减轻竞争压力。

公司 5 万吨蛋氨酸项目达产后，以 2016 年底的有效产能约 141 万吨与蛋氨酸需求约 123 万吨的比值（87.2%）为开工率，扣除 10% 的检修时间，一年产量为 3.92 万吨，按照目前 28.5 元/千克的售价，年销售额达 11.2 亿元，考虑到蛋氨酸价格目前尚处历史低位，蛋氨酸价格回升将带来更大业绩弹性，有望成为公司新增长亮点。

四、香精板块：藏在闺中人不知

（一）香精香料市场概述

香料是一种能被嗅觉嗅出香气或被味觉尝出香味的物质。绝大多数香料在组成上是单一的，但也有一部分香料是组分不很复杂的混合体。香精是由香料和相应辅料构成的具有特定香气和（或）香味的复杂混合物，是多种香料的复合体。目前，世界上香料品种约有 7000 种，其中合成香料约 6000 多种，天然香料（国际市场有名录的）约 500 种（表 3）。作为香料和相应辅料构成的复杂混合物，香精的品种数量则更为庞大。

表 3 香料分类情况

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、茶螺旋、糖内酯、1-辛烯-3-醇等
天然香料	--	--	约 500 种	玫瑰油、茉莉浸膏、香英兰酮、白兰香脂等

资料来源：上市公司公告，中国银河证券研究部

全球香精香料市场规模低速平稳增长。据 Leffingwell & Associates 发布的数据，2015 年全球香精香料市场规模为 241.0 亿美元，2006 年至 2015 年年复合增长率 3.3%。食品和饮料用香料香精占据香精香料市场最大份额。北美、亚太和西欧地区等发达国家消费水平较高，是全球香精香料的主要市场，市场增长的主要驱动力是产品升级。新兴发展中国家人均消费支出增加，拉动食品、饮料加工业增长，从而刺激香精香料市场规模增长迅速。据国际咨询机构 Freedonia 预测，2016 年至 2020 年全球年复合增长率 3.9%，2020 年全球香精香料市场规模预计可达 263 亿美元。

全球香料香精市场呈现高度垄断态势。2011 年-2015 年，全球前十一家香料香精公司的销售额占全球总销售额在 76.9%-78.6% 区间波动，呈现极高的市场集中度，尤其是奇华顿、芬美意、IFF 和德之馨四家公司，近年来其合计市场份额均保持在 50% 以上。全球主要香料香精公司十分重视研发投入，每年研发资金投入一般占总销售额的 5-10%，主要将资金集中运用到新产品、新技术的开发，通过控制关键香料的品种、技术来保持其领先地位并获得垄断利润，已成为国际香料香精大公司的普遍做法。

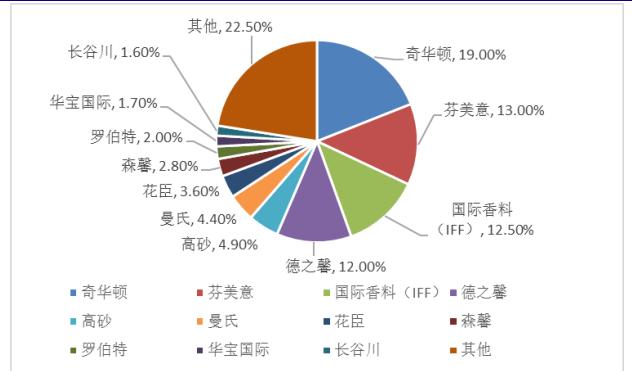
图 29 2007-2015 年全球香料香精市场规模（亿美元）



资料来源：Leffingwell & Associates，中国银河证券研究部

目前香精香料产业向发展中国家转移，全球香料香精大公司纷纷实施产品结构调整，将合成香料生产转移至发展中国家或地区，其本土或国外投资的公司则以生产高附加值的香精为主，目前已基本形成发展中国家和地区提供低端产品和资源性产品、发达国家提供高端产品的市场格局。

图 30 2015 年全球香精香料企业市场份额



资料来源：Leffingwell & Associates，中国银河证券研究部

在发展中国家和地区中，中国系少数能在香料香精生产上与发达国家相抗衡的国家之一，全球主要香料香精公司均已来华投资建厂，这在一定程度上推动了中国香料香精行业的快速发展。全国规模以上香料香精企业 2006 年底共 346 家，当年实现主营业务收入 225.09 亿元；到 2013 年底，全国规模以上香料香精企业共 334 家，当年实现主营业务收入 546.24 亿元，企业普遍较小，行业集中度仍较低，集中化和规模化仍有待提高。

（二）国内香精香料行业龙头之一

新和成的香精香料各大类产品与奇华顿、芬美意、IFF 和德之馨等全球最顶尖香精公司、宝洁、欧莱雅等日化品公司取得战略合作，产品应用覆盖日化、食品和医药等各大领域。

公司主要产品包括芳樟醇系列、叶醇系列、二氢茉莉酮酸甲酯、覆盆子酮、柠檬醛等。公司主业维生素的部分中间体，如维生素 A 的中间体柠檬醛和 β -紫罗兰酮，维生素 E 的中间体芳樟醇均为大宗常用的合成香料，且以柠檬醛、芳樟醇为原料还可以生产衍生出乙酸芳樟酯、四氢芳樟醇、羟基香茅醛、香叶醇等众多香料。由于公司在维生素行业的规模优势，上述相应香料产品同样具有技术、规模和成本优势，基本是国内独有产品，市场占有率高，部分产品已经成为全球最大生产商。其中公司主导产品芳樟醇年产 4000 吨，销售量在全世界占 1/3，国内占 80%；四氢芳樟醇在国内销售占 100%；覆盆子酮年产量 600 吨，销售占全球的 90%以上。

由于公司在香料领域中具备强大的研发实力以及生产能力，公司参与制定叶醇等多个香料行业标准，行业地位得到广泛认同。公司的子公司山东新和成药业在由中国轻工业联合会组织的全国香料行业十强企业评选中，在 2011, 2013-2015 年度均位列第二名，行业地位可见一斑。

同时由于产品在生产工艺和微量杂质均有所不同，更换供应商有可能会引起香料气味的变化，通常情况不会轻易更改供应商，公司产品具有一定的壁垒。

表 4 新和成香料产品

产品	产能	用途	相关衍生品种
芳樟醇	4000 吨	VE、VK 中间体，可用于合成异植物醇，用于功能香精和果味香精，	乙酸芳樟酯、四氢芳樟醇
叶醇	900 吨	用于各种花香型香精的前味	乙酸叶醇酯、柳酸叶醇酯、 苯甲酸叶醇酯、
二氢茉莉酮酸甲酯	3000 吨	茉莉香，广泛用于日化和食品香精配方	
覆盆子酮	600 吨	多用于配制树莓型香精和添加到化妆品中	
柠檬醛	5000 吨	VA 中间体，主要用于配制柠檬、柑橘和什锦水果型香精	羟基香茅醛、香叶醇、 β -紫罗兰酮（VA 中间体）

资料来源：上市公司资料，中国银河证券研究部

我们的观点是公司在香精香料领域的地位被市场低估，公司的香精香料业务主要为香精公司、日化品公司做基础供应商，提供合成香料。由于香精行业的护城河较高，需要储备上万个香精配方以及解决方案，需要有庞大销售人员、应用技术人员、调香师共同响应下游客户需求，这些不是公司所擅长的领域，我们认为公司向产业链下游的香精方向可能性不大。公司未来发

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

展更多以香料方面的技术、规模和成本优势为依托，一方面提升国内独有产品的市场占有率，另一方面利用规模优势进一步提升毛利率，香料板块可以作为稳定的“现金奶牛”，为公司动物营养品和新材料领域提供稳定现金流，促进公司转型升级。

图 31 2006 年-2015 年香精香料业务营业收入（万元）与总营业收入占比



资料来源: wind, 中国银河证券研究部

公司 2015 年香精香料板块收入为 9.47 亿元，占总收入（38.23 亿元）的 24.77%，毛利为 2.95 亿元，占总毛利（10.40 亿元）的 28.37%。其中 2013-2014 年两年香精香料板块营业额增速较快，分别为 49.26% 和 30.98%。2016 年上半年香精香料板块收入为 6.05 亿元，占总收入（23.03 亿元）的 26.27%，毛利为 2.50 亿元，占总毛利（9.72 亿元）的 25.72%，营业收入同比增长 43.01%，毛利率同比提高 16.87 个百分点，表现出强劲的增长势头。预计香精香料板块在今年全年将保持 15%-20% 以上的增速，未来几年保持中速增速，收入达 10.89-11.36 亿元，按照 2015 年的毛利率 31.2% 计算，香精香料板块毛利在 3.40-3.54 亿元左右。

五、新材料板块：小荷才露尖尖角

（一）PPS “世界第六大工程塑料”

聚苯硫醚(PPS)是特种工程塑料第一大品种，被誉为继聚碳酸酯(PC)、聚酯(PET)、聚甲醛(POM)、尼龙(PA)、聚苯醚(PPO)之后的“世界第六大工程塑料”，也是八大宇航材料之一。PPS 因具有耐高温、耐化学腐蚀、耐辐射、介电性能优良、阻燃耐磨、成型加工性能好等特点，广泛应用于环保、汽车、电子、石化、制药等行业。

表 5 聚苯硫醚主要性能及应用

主要性能	耐高温：连续使用温度为 200~240°C，高荷重热变形温度达 260°C 以上，在低于 400°C 的空气和氮气中较稳定，基本无重量损失，且机械性能在高温下不降低；
	耐化学腐蚀：能抵抗酸、碱、烃、酮、醇、酯、氯烃等化学品的腐蚀，在 200°C 以下不溶解于任何化学溶剂，抗蠕变性能极好，冷流动性为零，吸水率低；
	耐辐射性好，耐辐射达到 $Gy 1 \times 10^8$ ，是其它工程塑料无法比拟的新材料，在电子、电气、机械、仪器、航空、航天、军事等特别是原子弹、中子弹领域，是作为耐辐射唯一理想的优良材料；
	介电性能优良：在高温、高湿、变频等环境中具有很高的体积电阻率、表面电阻率，能保持良好的绝缘性能，同时具有较低的电感应率和介质损耗因素；
	阻燃耐磨：在火焰上能燃烧，但不会滴落，且离火自熄，发烟率低于卤化聚合物，不需添加阻燃剂即可达到 UL-94V-0 的高阻燃性标准。填充氟树脂和碳纤维的润滑剂，可大幅提高其耐摩擦磨损特性；
	加工性能好：可以采用注射、模压、挤出法加工，成型收缩率和线性膨胀系数较小，熔融后粘度低，流动性好，结晶速度快，成型周期短，适宜注射成型加工机械强度高、刚性大、尺寸稳定性好的薄壁或精密尺寸的制品。
应用	环保产业：可用于工业燃煤锅炉的高温烟气袋式除尘成套设备过滤织物，也可用于造纸工业的烘干上；
	汽车工业：有利用汽车轻量化和低成本，常用作汽化器、散热器零件、刹车零件、离合器零件、温度传感器、油泵等机械性能、尺寸精度要求高、耐高温、耐腐蚀的零部件；
	纺织行业：主要为聚苯硫醚纤维的针刺非织造布或机织物，可用于耐高温耐腐蚀高性能工业滤布，缝纫线、各种防护布、电绝缘材料、电解隔膜、刹车用摩擦片、耐辐射的宇航用布等，单丝或复丝织物还可用作除雾材料；
	电子电气工业：应用最早也是最普遍的行业，可作为绝缘材料，用于制造电气零部件等，还可用作电子封装材料和机械密封材料；
	军工国防领域：在船舶、航空航天以及军事方面用途广泛，除常规武器外，还用于制作飞机、导弹、航空航天飞行器等诸多部件，特别是用于制作隐形战斗机和轰炸机等电磁屏蔽部件及核潜艇耐核辐射零件，
	化工行业：用作化工设备耐高温、耐腐蚀的衬里，以及化工机械行业部件等；
应用	建材行业：高机械强度和阻燃性能，可以作为抗静电材料和抗高频射线材料，用于核设施、高频环境、IT 行业机房，大功率发射与接收等场所建筑材料以及各种特殊用途的建筑材料。此外，低相对分子质量的聚苯硫醚还可以制作特种涂料，广泛用于油井设施、管道、防爆设备、化工装备、船舶等防腐。

资料来源：cnki，中国银河证券研究部

目前聚苯硫醚树脂工业生产的方法只有两种：硫化钠法和硫磺溶液法，其中硫磺溶液法为我国所特有，两种方法各有优劣，不存在明显优劣之分。目前，世界主要聚苯硫醚树脂生产厂家分布在美国、日本和中国。其中日本是 PPS 最大生产国，其生产能力占世界总产能的 50% 以上。有资料表明，PPS 的全球市场需求超过 120000 吨/年，目前全球产能与需求基本持平。2012-2015 年 PPS 全球需求以高于 15% 的复合增长率递增，中国市场需求以 20% 左右的复合增长率递增，而美国、欧洲、日本等国的需求量相对平稳。全球第二大市场研究机构 Markets&Markets 发布的最新报告称，2020 年全球聚苯硫醚市场将增至 15 亿美元。

我国聚苯硫醚生产企业主要与国内高校合作开发技术，如四川得阳科技股份有限公司以四川大学研究成果为基础，联合开发 85 吨/年中试生产装置，再后续扩大到 30000 吨/年生产能力；鄂尔多斯市伊腾高科有限公司同样引进四川大学技术，一期 3000 吨试生产完成，10000

吨装置技术改造中。目前我国 PPS 需求量已超过 4 万吨/年，国内四川得阳科技股份有限公司一度居于国内 PPS 行业龙头地位，然而，2014 年初该企业资金链出现问题，公司停产，致使国内 PPS 产业遭受一定的打击。同时引发巨大供求缺口导致国内工程塑料级、纤维级 PPS 市场供不应求，年进口量近 3 万吨。

表 6 全球 PPS 主要生产商及产能情况

企业	国家/地区	产能/万吨	备注
Chevron Phillips Chemical (雪佛龙菲利普斯)	美国	2	2014 年被 Solvay 收购
Fortron Industries (佛特隆工业)		0.5	1994 年吴羽化学工业与 Ticona 公司合资组建
DIC (大日本油墨化学)	日本	1.9	
Kureha (吴羽化学工业)		2	
Toray (东丽株式会社)		1.9	韩国新建 0.86 万吨/年装置
四川德阳化学有限公司	中国/四川	3	停产状态
昊华鸿鹤化工有限责任公司	中国/四川	0.2	
伊腾高科有限责任公司	中国/内蒙古	0.3	一期 3000 吨试生产完成，1 万吨装置技术改造
敦煌西域特种新材股份有限公司	中国/甘肃	0.2	
张家港新盛新材料有限公司	中国/江苏	0.5	
浙江新和成股份有限公司	中国/浙江	0.5	

资料来源：cnki，中国银河证券研究部

（二）PPS 产品渡过市场拓展期，供不应求，二期项目建设中

聚苯硫醚树脂可分为四个等级，即注塑级、纤维级、涂料级和薄膜级，生产难度和技术含量依次升高，市场容量依次减小。其中 PPS 纤维是燃煤电厂烟道气除尘和城市垃圾焚烧厂尾气过滤及除尘升级的首选滤材，目前基本上 100% 的锅炉滤袋材料全部采用 PPS 纤维。而在国内正是基于 PPS 纤维产品良好的过滤功能，被认为是良好的环保材料，并有逐步取代静电除尘的趋势。

2012 年 1 月 31 日，浙江新和成股份有限公司投资设立全资子公司浙江新和成特种材料有限公司，公司以高性能树脂的聚合工艺研发及改性应用为基础，开发、生产和销售高性能特种工程塑料产品。新和成早在 2007 年与浙江大学合作开发 PPS 生产技术，经过 6 年的开发，2013 年 9 月，新和成一期 5000 吨聚苯硫醚项目正式投产，产品可用于涂料，注塑，纤维等不同领域。公司的 PPS 生产装置采用了具有自主知识产权的聚合工艺和聚合助剂回收工艺，自动化程度高，“三废”量下降近 50%，其工艺技术、产品质量均达到国内领先、国际先进水平。目前公司产品主要为纤维级聚苯硫醚，同时公司还开发低氯级 PPS 树脂，均得到了客户的一致认同。与国外同类产品相比，新和成的产品甚至拥有更多质量优势。

PPS 通过与其它聚合物共混改性，可以消除 PPS 韧性不足、不耐冷热冲击等弱点，获得综合性能更为优异的聚合物合金。公司已开发有合金级 PPS 树脂，已应用于电子阀、汽车配件等行业，替代铸铁、铜等金属材料，使产品轻便化。公司 6000 吨 PPS 改性项目于 2013 年 9 月投产，向产业链下游延伸。2015 年 5 月 21 日，公司与荷兰帝斯曼集团签订协议，设立合资公司开展合作开发和向全球销售 PPS 复合物和 PPS 混合物。鉴于 DSM 在高性能工程塑料领域享有领导地位，借助于 DSM 完善而健全的全球营销网络、全球化的客户资源以及技术领域丰富的积累，再结合新和成 PPS 的聚合技术，强强联合，提升新和成自身技术水平，更有助于新和成快速开拓 PPS 复合物的全球市场。

公司传统主业是以维生素为主的营养品，PPS 作为公司进入全新的新材料领域第一个项目，销售及售后渠道建设与完善需要较长时间，公司品牌形象的树立也需要一个漫长的过程，因而 PPS 项目市场拓展期较长。公司 PPS 项目 2013 年投产以来，销量初期仅一个月百吨左右，经历 2 年多的市场拓展期，产品已打开市场，产品具有质量和价格双重优势，在客户中建立良好的口碑，目前每月的销量约二百多吨，折算年产量 3000 吨左右，纤维级产品主要应用于除尘滤袋，由于 PPS 碳硫键容易被氧化，PPS 纤维在高温空气氛围下容易氧化变性，在 260°C 空气 1000 小时仅能保留 60% 的强度，考虑到实际使用的工况复杂性，PPS 除尘滤袋实际使用寿命在 1 年左右，属于消耗品，有一定刚性需求。在环保需求驱动下，纤维级 PPS 需求巨大且具有持续性，产品供不应求，进口替代市场空间巨大。按照目前 PPS 出厂价 6 万元/吨计算，年收入 18000 万元，目前按照 20-30% 的毛利率计算，毛利润在 3600-5400 万元左右。

公司已启动二期 10000 吨 PPS 生产线建设，截至 2016 年一季度末，投资 5 亿元的 PPS 二期项目已完成土建第一层，预计 2017 年初投料试生产。按照目前 PPS 出厂价 6 万元/吨计算，15000 吨 PPS 项目达产后，可贡献收入 90000 万元，考虑规模效应，毛利率将比目前 20-30% 的毛利率有所提高，有望达到 40%-45% 的毛利率，可带来毛利润 3.6-4.05 亿元，未来几年，公司 PPS 项目产能陆续投产，成为公司新增长点。

（三）PPA 千吨级产能试生产，进入市场开拓期

聚邻苯二甲酰胺（PPA）是以对苯二甲酸或间苯二甲酸与胺类聚合而成的半芳香族聚酰胺，俗称芳香族高温尼龙，长期工作温度可达 180 度，短期耐温可达 290 度，弥补了普通尼龙（PA）耐热性及耐候性较差、易吸水等缺点，具有高模量、高硬度、高性价比、低吸水率、尺寸稳定性及优秀的可焊接性等优点，在汽车、电子电气、机械工业、军工、航空航天等领域广泛应用。PPA 的出现填补了传统的工程塑料与高成本特种聚合物之间在成本与性能方面的空白。

目前国际上高温尼龙合成的核心技术和市场被国外化工巨头所垄断，已经商品化的品种有 DSM 公司的 PA46，三菱公司的 MXD6（聚己二酰间苯二甲胺），杜邦、Amoco、EMS、Solvay 等公司的改性 PA6T，日本可乐丽公司的 PA9T 等，2000 年以来，高温 PA 领域继续蓬勃发展，PA10T、PA4T、PXD10、PA12T 等众多新品种出现。

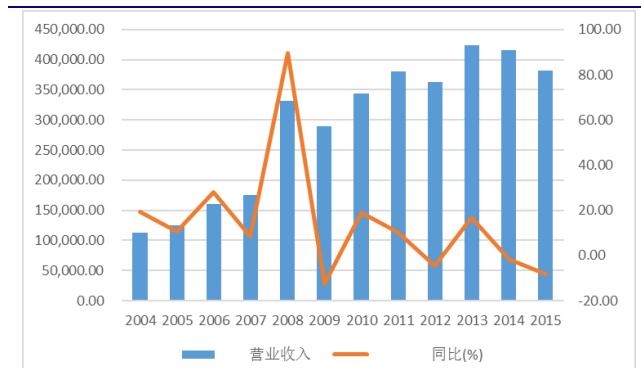
2014 年 3 月，新和成 1000 吨/年高温尼龙聚合物（PPA）项目起动建设，2014 年 12 月底投入使用。公司 PPA 项目主要为 PA6T（对苯二甲酰己二胺），产品已送样给客户试用，项目进入市场拓展期。考虑到 PPS 项目已经打造好完善成熟的销售及售后渠道以及在新材料领域的积累，PPA 项目进展较 PPS 项目会更快兑现利润。

按照规划，2018年公司PPA年产能将达到10000吨。同时下一步计划向高温尼龙产业链下游延伸。PPS和PPA项目的成功实施，新和成向新材料产业迈出了至关重要的第一步。新材料产业在新和成产业发展规划中，被列为企业新的经济增长点和转型升级的方向。中长期目标是将新材料公司打造为国内一流、国际知名的新材料专业生产企业。

六、投资建议

量还是这点量，“质”早不是之前的“质”：新和成近5年营业额在36.3亿-42.4亿元波动，主要与维生素A和维生素E价格周期相关，营养品板块占比持续下滑，香精香料板块收入与占比持续上升，香精香料板块成长为全国第二，新材料板块也初见曙光，充分弥补了之前业绩过分依赖维生素板块的缺陷，业务收入分散让公司更容易抵御市场风险，减少市场周期对公司业绩的影响；

图32 2004-2015年新和成营业收入（万元）与同比增速



资料来源：wind，中国银河证券研究部

图34 2006-2015年香料香精营业收入（万元）与占比

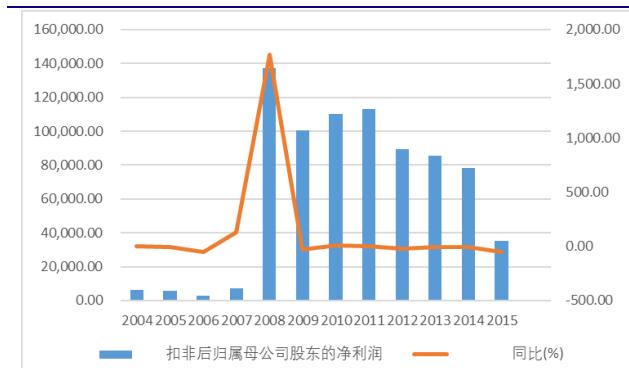


资料来源：wind，中国银河证券研究部

转型升级仍是主旋律，关注公司成长性：公司的蛋氨酸项目，新材料领域的PPS和PPA项目具备“再造一个新和成”的潜力，公司从最初的维生素E中间体三甲基氢醌打破国际垄断，从点到线，再到面，逐步突破，维生素成长为全球巨头之一，蛋氨酸项目已初步具备与国际巨头同场竞技的实力，PPS与国际巨头帝斯曼成为合作伙伴，公司有望实现整体突破，中长期成长为国际著名的精细化工大型跨国品牌企业，公司一直走在正确的道路。中长期强烈关注其成长性；

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

图33 2004年-2015年新和成净利润（万元）与同比增速



资料来源：wind，中国银河证券研究部

图35 2012年-2015年新和成营业收入构成



资料来源：wind，中国银河证券研究部

维生素依然具有较高护城河：维生素 A 和维生素 E 产品规模和技术均具有较高“护城河”，在不发生并购或其它突发性事件时，现有垄断格局已定，维生素板块短期内更多考虑维生素价格的弹性带来的收益；中长期来看，公司营养品产品众多，具有质量优势和产品组合优势，公司未来可以从初级产品供应商向产品+解决方案转型，提高产品附加值，未来可以考虑通过并购等方式扩大公司产品线，向动物营养品全球龙头方向进军；

蛋氨酸增长潜力巨大：蛋氨酸行业市场容量大，是维生素 E 全球市场规模 4-6 倍左右，具有较高技术壁垒、较高毛利率的特点，公司经过长达 10 年的研发，已经打破技术壁垒，具备挑战垄断格局的能力，按照一年产量为 3.92 万吨，蛋氨酸 28.5 元/千克的价估算，年销售额达 11.2 亿元，考虑到蛋氨酸价格目前尚处历史底部，蛋氨酸价格回升将带来更大业绩弹性，有望成为公司新增长亮点；

香精香料板块-“现金奶牛”：公司在香料方面已成为国内第二，行业龙头之一，公司向产业链下游的香精方向发展可能性不大，公司未来发展更多以香料方面的技术、规模和成本优势为依托，一方面提升国内独有产品的市场占有率，另一方面利用规模优势进一步提升毛利率，香料板块可以作为稳定现金奶牛，为公司动物营养品和新材料领域提供稳定现金流，促进公司转型升级；

新材料板块，爆发在即：纤维级 PPS 供不应求，需求长期持续，利润率高，公司二期 10000 吨产能 2017 年初试生产，不存在技术、渠道瓶颈，投产即兑现利润过程，业绩增长确定性高，同时新材料板块 PPA 基本为国外企业垄断产品，国产替代空间大，目前进入市场拓展期。新材料板块成长性强，可长期跟踪；

附录：

附表 1 利润表（预测）（单位:百万元）

	2013A	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	4237.64	4164.21	3822.54	5762.5	7726.8	7982.4
减： 营业成本	2627.63	2499.55	2782.09	3084.9	3932.1	4143
营业税金及附加	60.42	40.03	39.86	60.09	80.57	83.24
销售费用	97.91	115.36	157.14	236.89	317.64	328.15
管理费用	359.97	434.16	430.10	648.38	869.39	898.15
财务费用	46.33	60.14	-0.92	0	0	0
资产减值损失	9.43	4.54	1.90	0	0	0
加： 投资收益	1.73	-0.49	55.50	0	0	0
公允价值变动损益	1.01	-4.30	1.51	0	0	0
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0	0	0
营业利润	1038.69	1005.62	469.38	1732.24	2527.09	2529.86
加： 其他非经营损益	20.45	10.87	11.80	0	0	0
利润总额	1059.14	1016.49	481.17	1732.24	2527.09	2529.86
减： 所得税	177.02	208.45	91.34	328.83	479.72	480.24
净利润	882.12	808.04	389.84	1403.41	2047.38	2049.62
减： 少数股东损益	0.00	0.00	-12.23	0.00	0.00	0.00
归属母公司股东净利润	882.12	808.04	402.07	1403.41	2047.38	2049.62

资料来源: wind, 中国银河证券研究部

评级标准

银河证券行业评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来6—12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）超越交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报。该评级由分析师给出。

中性：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）与交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）低于交易所指数（或市场中主要的指数）平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

银河证券公司评级体系：推荐、谨慎推荐、中性、回避

推荐：是指未来6—12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

谨慎推荐：是指未来6—12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%—20%。该评级由分析师给出。

中性：是指未来6—12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：是指未来6—12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

裘孝锋、赵乃迪，石化和化工行业证券分析师。2人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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人不曾因，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受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券，银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播或复印本报告。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

银河证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。银河证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给银河证券客户的，属于机密材料，只有银河证券客户才能参考或使用，如接收人并非银河证券客户，请及时退回并删除。

银河证券有权在发送本报告前使用本报告所涉及的研究或分析内容。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为银河证券的商标、服务标识及标记。

银河证券版权所有并保留一切权利。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究部

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 15 楼

深圳市福田区福华一路中心商务大厦 26 层

北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 C 座

公司网址: www.chinastock.com.cn

机构请致电:

上海地区: 何婷婷 021-2025 2612 hetingting@chinastock.com.cn

深广地区: 詹璐 0755-83453719 zhanlu@chinastock.com.cn

海外机构: 李笑裕 010-83571359 lixiaoyu@chinastock.com.cn

北京地区: 王婷 010-66568908 wangting@chinastock.com.cn

海外机构: 刘思瑶 010-83571359 liusiyao@chinastock.com.cn