



化工行业2020年投资策略

穿越周期，掘金成长

西南证券研究发展中心
化工研究团队
2019年11月

核心观点

2020年化工行业选股思路：

□供需关系迎来重大变化，棕榈油价格有望趋势性上涨，带动下游表面活性剂和油脂化工产品价格上涨。重点推荐标的：赞宇科技(002637)。

□柴油车国六标准实施，沸石环保材料需求高速增长，OLED手机渗透率提高，OLED有机发光材料销售有望实现放量。重点推荐标的：万润股份(002643)。

□海内外“限塑令”趋严，生物降解材料有望实现高速增长，5G时代来临，LCP材料将迎来爆发性增长。重点推荐标的：金发科技(600143)。

□政策推动生猪补栏，饲料需求将逐步改善，维生素价格有望触底反弹。重点推荐标的：新和成(002001)。

□我们仍然看好未来新能源汽车的发展前景，将带动上游锂电材料需求。重点推荐标的：新宙邦(300037)、石大胜华(603026)。

□未来国内己内酰胺-尼龙产能将迎来爆发性增长，利好上游EPC行业服务供应商，同时智能化及大数据制造将对化纤行业带来深刻变革。重点推荐标的：三联虹普(300384)。

□我们推荐具备核心竞争力、行业壁垒较高的价值成长型公司，重点推荐标的：万华化学(600309)。

风险提示：相应化工产品价格或下跌的风险；下游需求或不及预期的风险。

目 录

◆ 2019年行业回顾

◆ 2020年行业投资策略

◆ 重点推荐投资标的

2019年行业回顾：化工景气回落，盈利整体承压



数据来源：Wind，西南证券整理

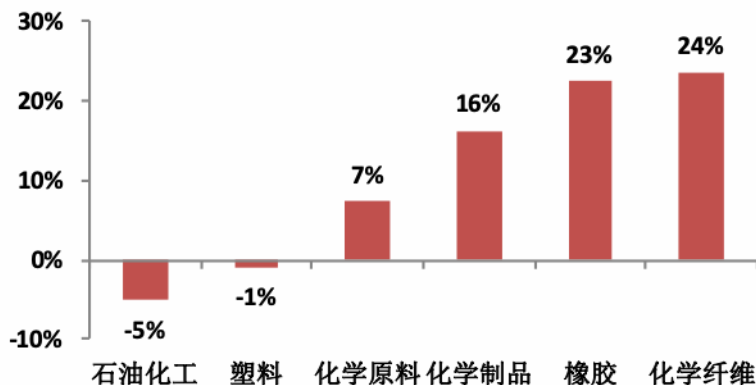
- ❑ 截至11月19日，中国化工产品价格指数为4039点，较年初4637点下降13%，细分行业开工率出现回升，下游行业需求较为疲软，化工行业整体景气度持续下行探底。
- ❑ 截至11月19日，布伦特原油活跃期货收盘价为62美元/桶，较年初55美元/桶上涨13%，但2019年国际原油价格整体在60美元/桶附近保持平稳震荡。

2019年行业回顾：化工景气回落，盈利整体承压

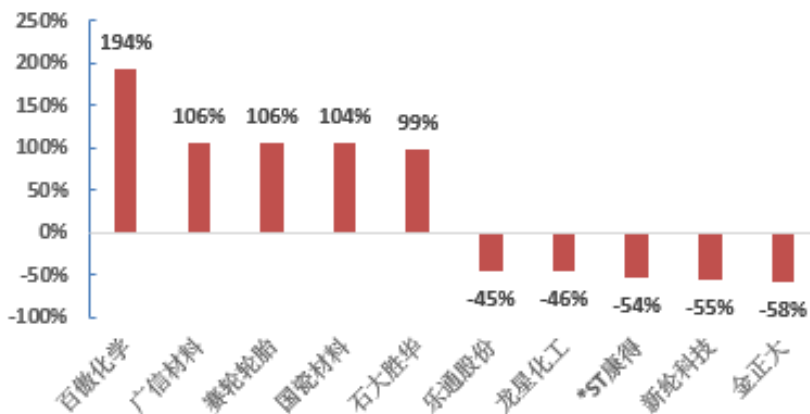
化工指数相对沪深300走势



化工子行业二级市场涨跌幅



化工行业涨跌幅前五个股

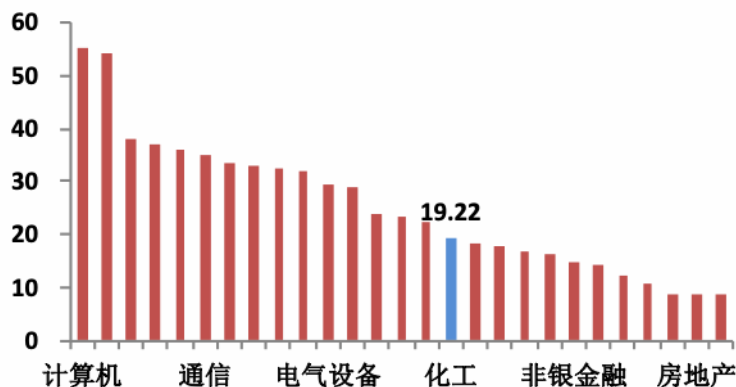


数据来源: Wind, 西南证券整理

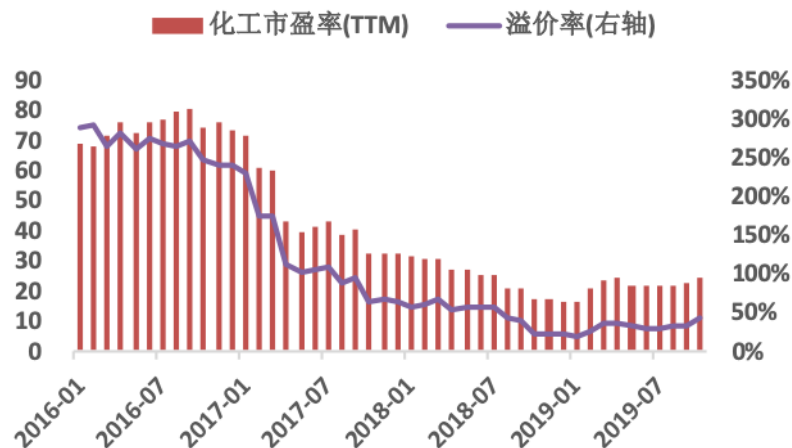
- 2019年初截至11月11日申万化工指数上涨12.65%，跑输沪深300指数约19个百分点。
- 2019年初截至11月11日化学纤维、橡胶、化学制品、化学原料子行业表现为上涨，涨幅分别为24%、23%、16%、7%，石油化工、塑料子行业表现为下跌。
- 不考虑2019年上市次新股，期间板块内涨幅最大的为百傲化学（+194%）、广信材料（+106%）、赛轮轮胎（+106%）；跌幅最大的为金正大（-58%）、新纶科技（-55%）。

2019年行业回顾：化工景气回落，盈利整体承压

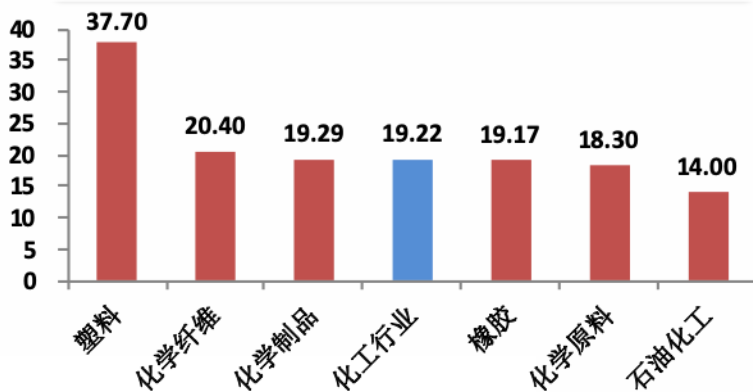
申万一级行业市盈率（TTM整体法）



化工行业市盈率及与A股溢价率



申万化工子行业市盈率（TTM整体法）



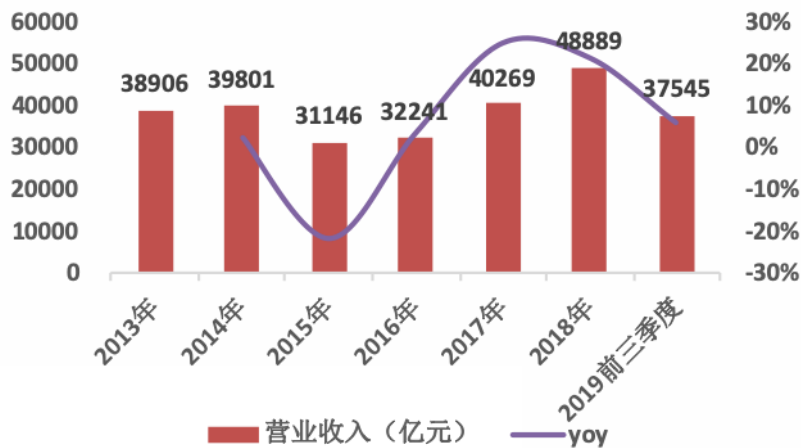
- 横向看：化工行业PE(TTM)为19倍，在申万行业中处于中位数水平。
- 纵向看：化工行业PE同比略有提升，估值处于过去3年的低点；化工行业相对于A股估值溢价率为45%，近两年相对平稳。
- 从子行业来看，塑料（38倍）市盈率最高，石油化工（14倍）市盈率最低，其余化工子行业市盈率水平相当。

数据来源：Wind，西南证券整理

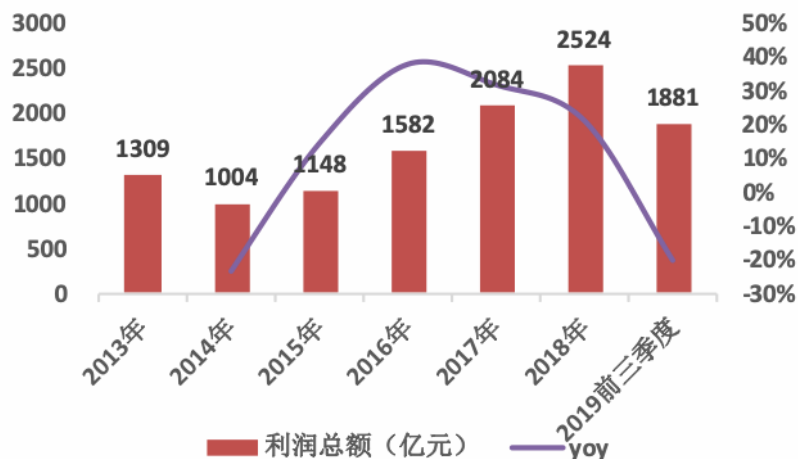
2019年行业回顾：化工景气回落，盈利整体承压

- ❑ **化工行业上市公司收入规模扩大，整体盈利回落：**2019年前三季度，申万化工行业分类上市公司合计实现营业收入37545亿元，同比增长6%；实现利润总额1881亿元，同比下降20%；实现归母净利润1358亿元，同比下降17.74%。其中，第三季度行业上市公司实现营业收入12337亿元，同比下降6%；实现利润总额577亿元，同比下降23%；实现归母净利润416亿元，同比下降22%。
- ❑ **化工行业上市公司盈利水平下降，下降幅度收窄：**2018年前三季度，申万化工行业整体销售毛利率为16.13%，同比下降2.61个百分点；整体ROE为7.07%，同比下降2.24个百分点。第三季度，申万化工行业整体销售毛利率为16.78%，同比下降3.93个百分点；整体ROE为2.13%，同比增长0.59个百分点。

化工行业主营收入及增长率



化工行业利润总额及增长率



数据来源: Wind, 西南证券整理
www.swsc.com.cn

目 录

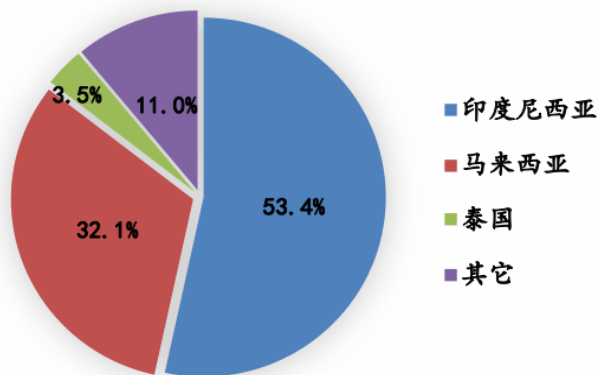
◆ 2019年行业回顾

◆ 2020年行业投资策略

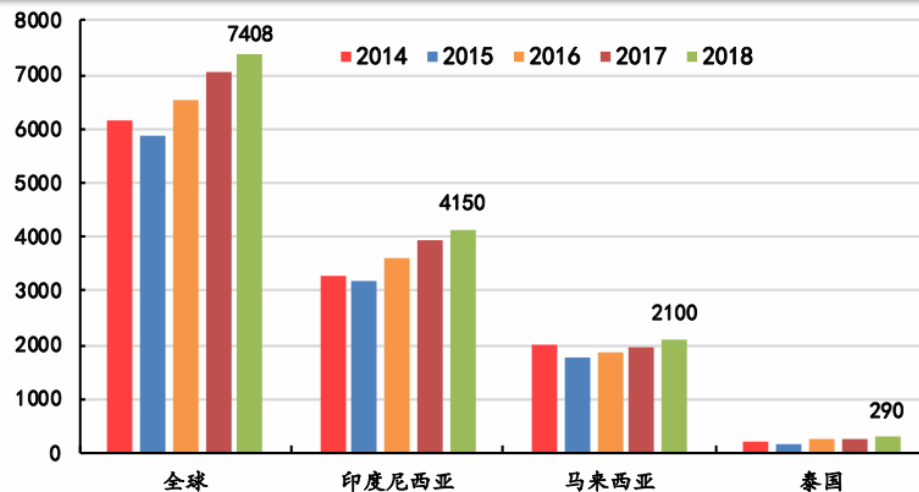
◆ 重点推荐投资标的

投资主线一：供需格局显著改善，棕榈油价格趋势上涨

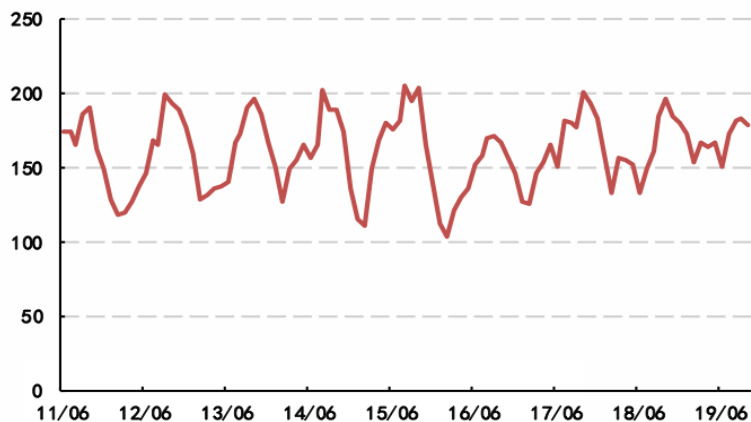
世界棕榈油产能结构



全球棕榈油产量（万吨）



马来西亚棕榈油产量的季节性（万吨）



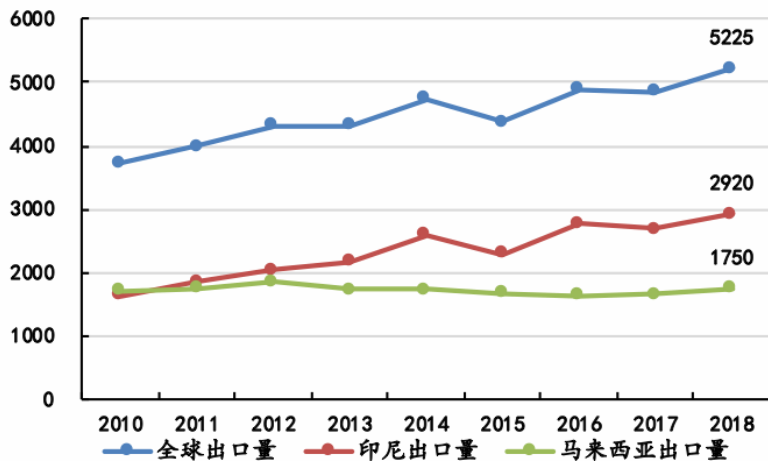
- 油脂化工产品主要原材料为棕榈油，世界棕榈油产地主要在印度尼西亚和马来西亚，二者合计产能在全世界占比超过85%。
- 2018年，全球棕榈油产量7408万吨，印尼产量4150万吨，居全球第一，马来西亚次之，产量2100万吨。
- 棕榈树全年可结果，但产量具有季节周期性，主要受气候条件变化的影响，每年2月产量为当年的最低水平，之后逐月增加，至9,10月份达到当年产量的峰值，之后产量呈下降趋势。

数据来源：wind, USDA, 西南证券整理

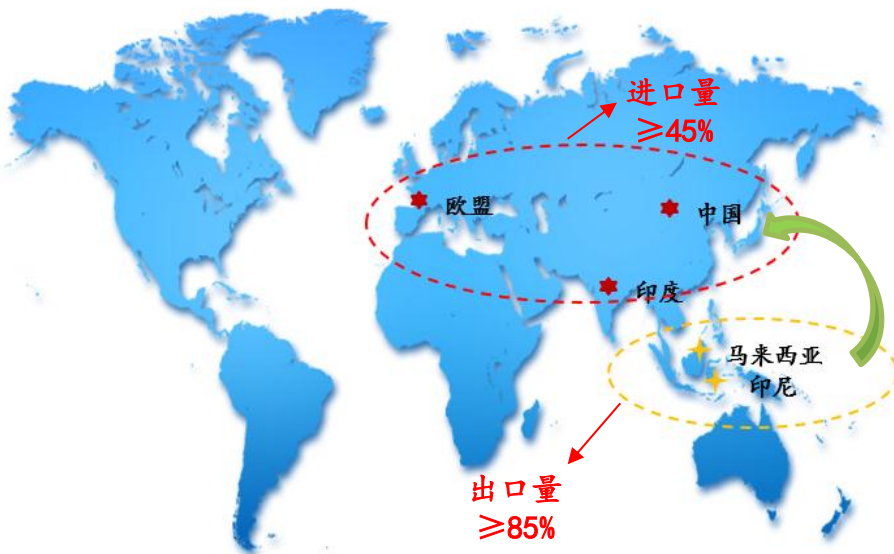
WWW.SWSC.COM.CN

全球70%棕榈油依靠进出口贸易，主产地为印尼和马来西亚

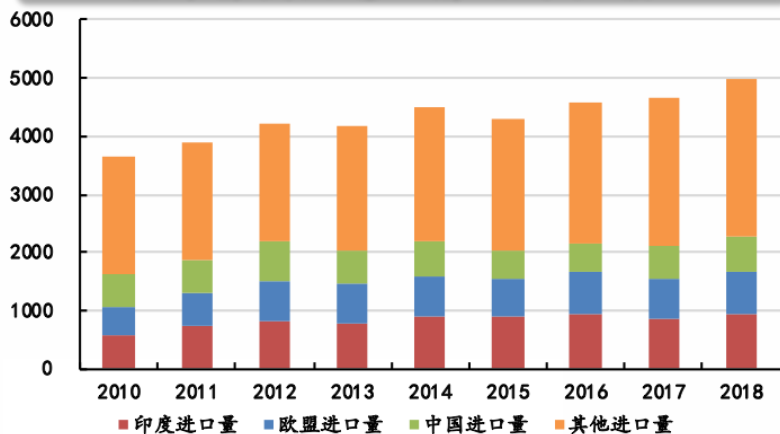
全球棕榈油出口情况（万吨）



目前全球棕榈油进出口贸易分布



全球棕榈油进口情况（万吨）



- 棕榈油主要出口国为印尼和马来西亚，2018年两国出口量之和占全球总出口量的85%以上，分别为2920、1750万吨，全球总出口5225万吨。
- 棕榈油的主要进口为印度、欧盟、中国，2018年合计进口量占全球总进口量的45%以上，分别为950、710、630万吨，预计印度未来每年进口增速为10%。
- 我国棕榈油完全依赖进口，主要进口国是印尼和马来西亚，今年1-8月份进口量增长60%。

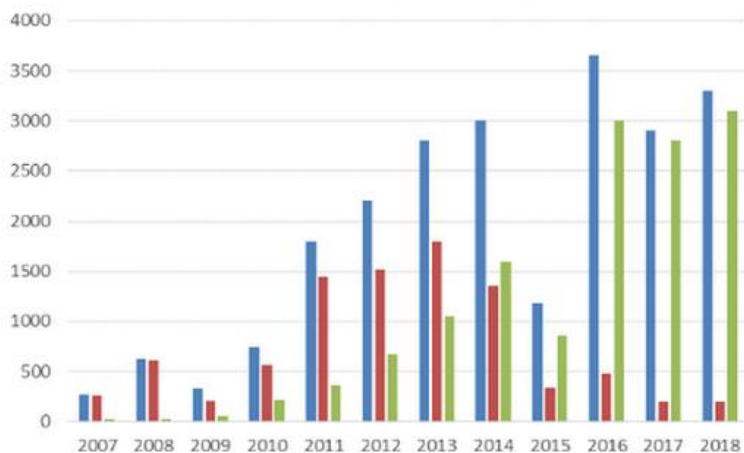
数据来源: wind, 公开资料, 西南证券整理
www.swsc.com.cn

印尼生物柴油国内消费大幅提升，全球棕榈油需求大幅增长

印尼生物柴油政策

| 时间 | 印尼生物柴油政策 |
|---------|--|
| 2013年 | 补贴燃油必须掺加10%的生物柴油，非补贴燃油必须掺加3%的生物柴油，工业和商用油必须掺加5%，发电用油掺加7.5%。 |
| 2014年 | 从2014年1月开始，不论补贴燃油或非补贴燃油， 都必须掺杂10%的生物柴油 ，而发电用油必须掺杂20%。 |
| 2015年1月 | 2015年印尼将 生物柴油在柴油中的强制掺混比例从10%提高到15% 。 |
| 2015年2月 | 上调生物柴油补贴额度至4000卢比/升，约合350美元/吨，病追溯至1月初。该补贴额度高于此前执行的1500卢比/升。 |
| 2016年 | 2016年印尼将生物柴油强制掺混比例上调至20%，2025年达到25% 。 |
| 2018年9月 | 从9月1日起，印尼要求所有交通工具以及重型机械强制使用B20掺混生物柴油的燃料。 |
| 2019年3月 | 政府决定加快使用混合30%生物柴油义务（B30）政策，此前计划2020年贯彻混合30%生物柴油义务，计划提前至2019年底 |

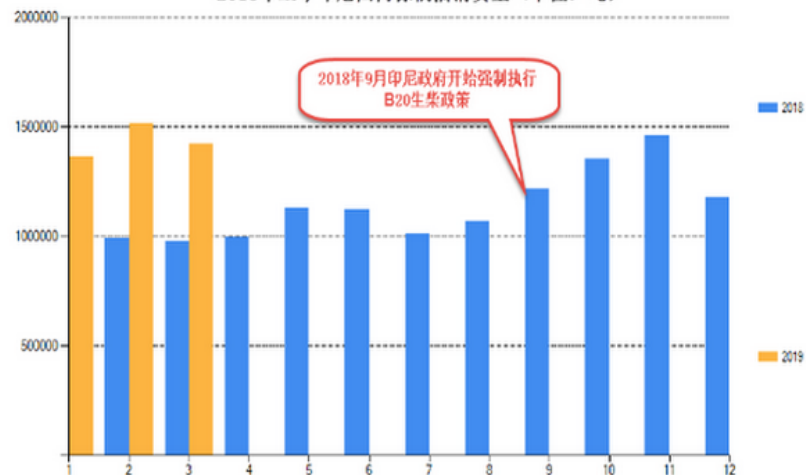
印尼生物柴油产量出口与消费量（百万升）



数据来源：wind，卓创资讯，公开资料，西南证券整理

www.swsc.com.cn

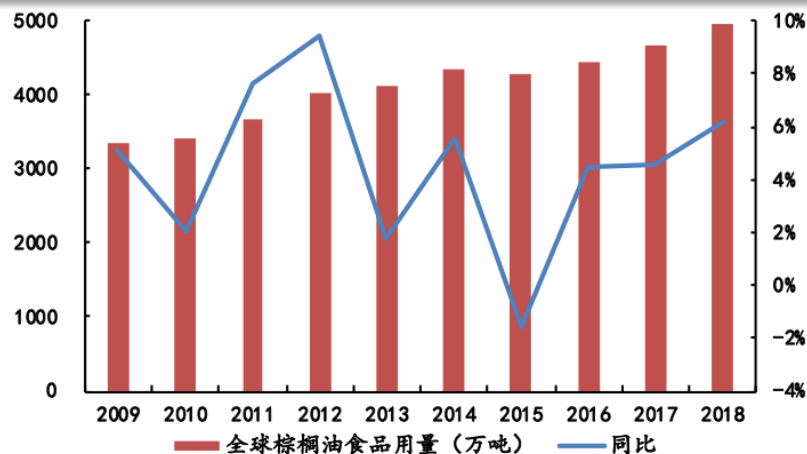
2018年至今印尼国内棕榈油消费量（单位：吨）



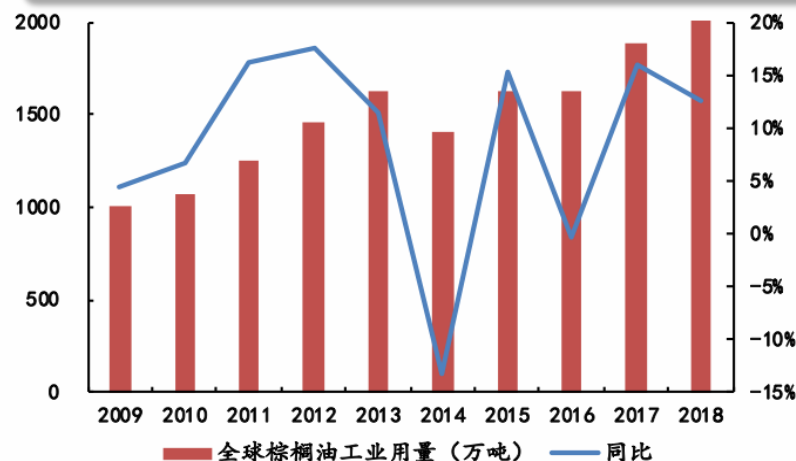
2020年，印尼生物柴油B30和马来西亚B20计划的执行，将带动全球棕榈油需求增长300-400万吨。

食品领域的需求增长及生物柴油需求增加拉动棕榈油消费

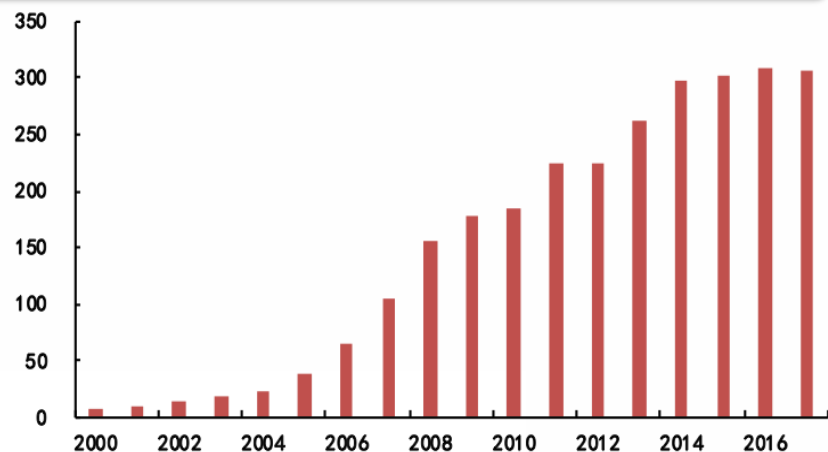
全球棕榈油食品消费量



全球棕榈油工业消费量



全球生物柴油产量 (亿升)



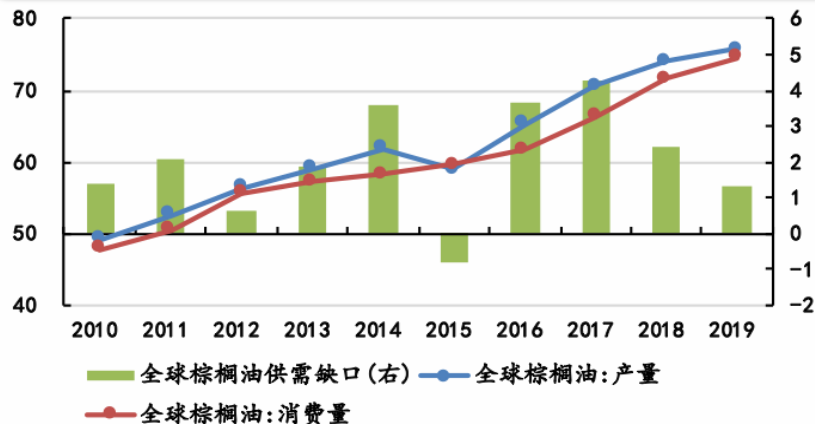
- 2018年，全球棕榈油食品消费量4955万吨，同比提升6.22%，全球棕榈油工业消费量2124万吨，同比提升12.7%，全球棕榈油食品消费占比达到70%。
- 2000-2017年全球生物柴油产量年均复合增长率为24%，随着印尼、马来的政策落地及美国、欧洲生物柴油巨大增长空间，未来全球生物柴油需求仍将高速增长。
- 印度为全球最大棕榈油进口国，2019年进口量预计超过1000万吨，受益于人口的增长和人均食用量的提升，未来每年进口量将保持约10%的增速。

数据来源: wind, 卓创资讯, 西南证券整理

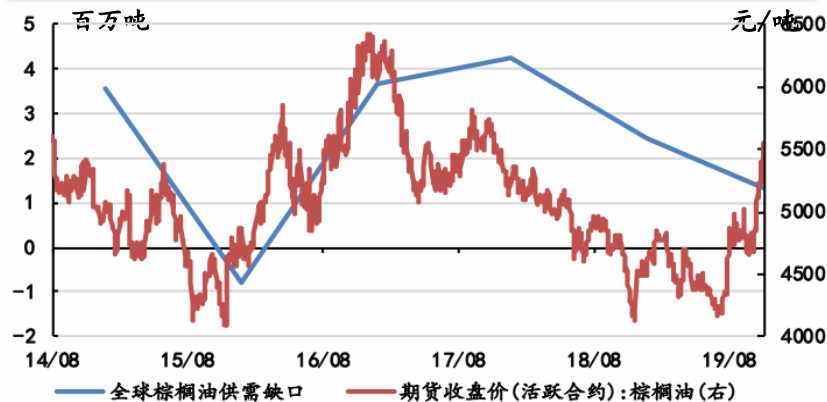
www.swsc.com.cn

供需格局显著改善，棕榈油价格趋势上涨

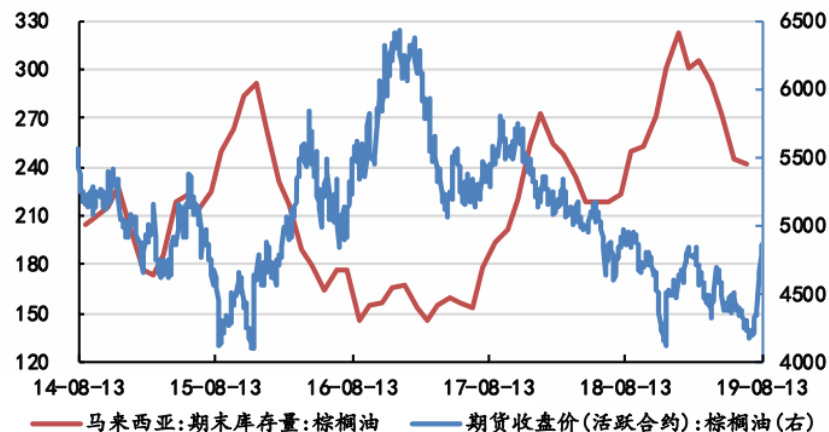
全球棕榈油供需缺口（百万吨）



全球棕榈油供需缺口与期货收盘价



马来西亚棕榈油月度库存（万吨）和期货价

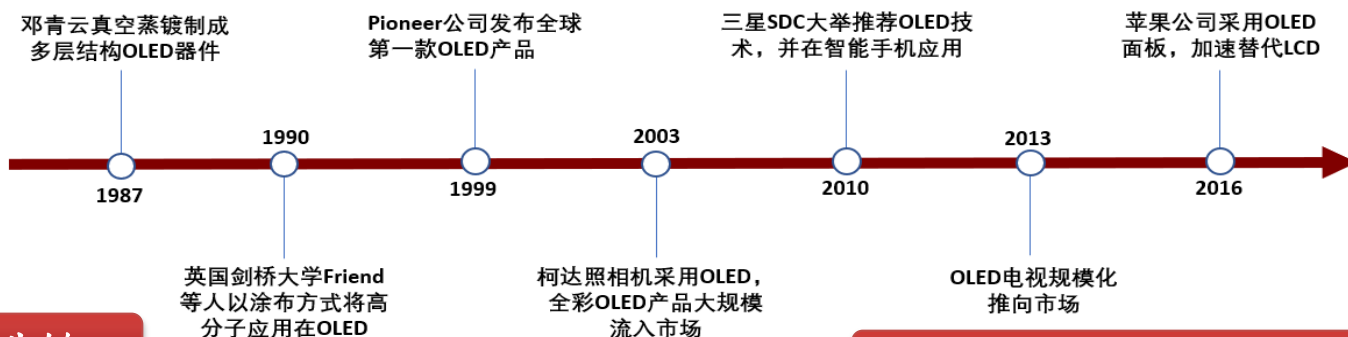


数据来源: wind, USDA, 西南证券整理

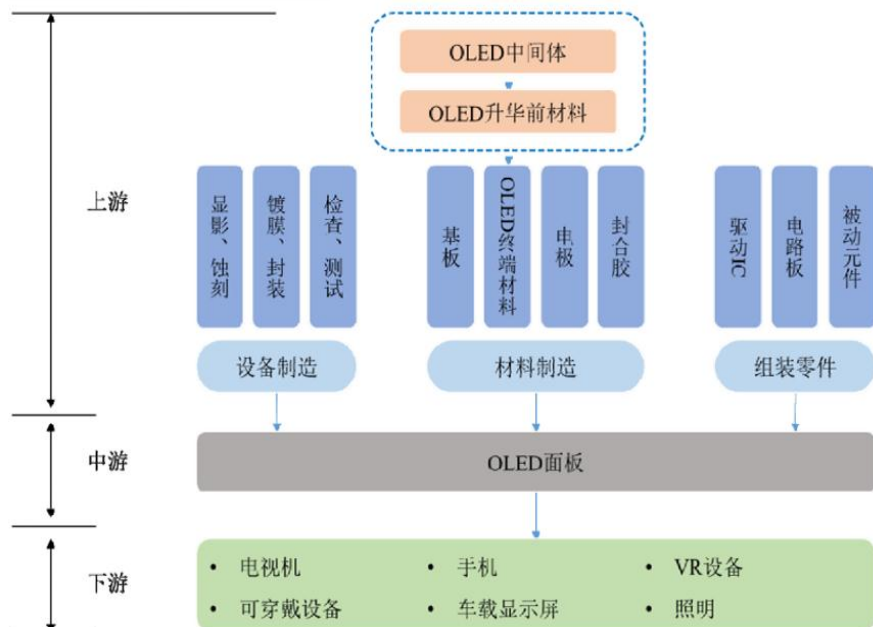
- **供给端减产**：印尼干旱或造成2020年产量如同2016年一样大幅减产；马来西亚方面，鉴于天气变化对棕榈果生长的影响有6-9个月的滞后期，今年2/3季度的旱情可能导致明年一季度马棕产量同比有较大幅度下降。
- **需求端增长**：印尼和马来西亚B30及B20生物柴油政策将拉动棕榈油工业需求，同时印度人口增长及人均食用油增长，将拉动食品领域棕榈油需求。
- **相关标的**：赞宇科技(002637)

投资主线二：需求拉动，沸石及OLED材料迎来爆发性增长

OLED发展历程



OLED产业链



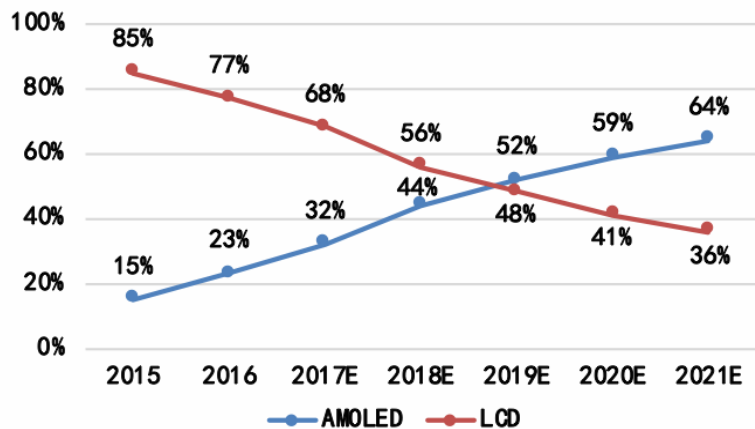
OLED面板与LCD面板性能比较

| 序号 | 特性 | TFT-LCD | OLED |
|----|-------|-------------|------------|
| 1 | 柔性显示 | 不可能 | 可能 |
| 2 | 透明显示 | 可能 | 可能, 更易实现 |
| 3 | 响应速度 | 1ms | 20 μs |
| 4 | 视角 | 170 | 180 |
| 5 | 色彩饱和度 | 60%-90% | 110% |
| 6 | 工作温度 | -20°C-70°C | -40°C-85°C |
| 7 | 对比度 | 1500:1 | 200万:1 |
| 8 | 发光方式 | 被动发光 (需背光) | 自发光 (不需背光) |
| 9 | 厚薄 | 2.0mm | <1.5mm |
| 10 | 制造流程 | 复杂, 超200道工序 | 简单, 86道工序 |
| 11 | 耐撞击 | 承受能力差 | 承受能力强 |

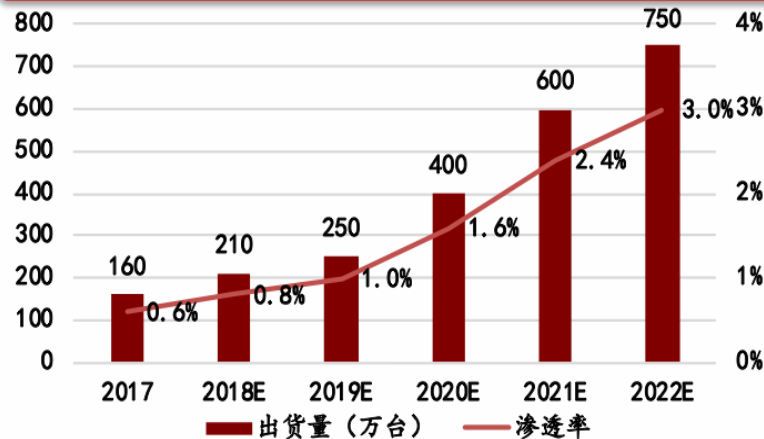
数据来源：前瞻产业研究院，瑞联新材招股说明书，CNKI，西南证券整理

投资主线二：需求拉动，沸石及OLED材料迎来爆发性增长

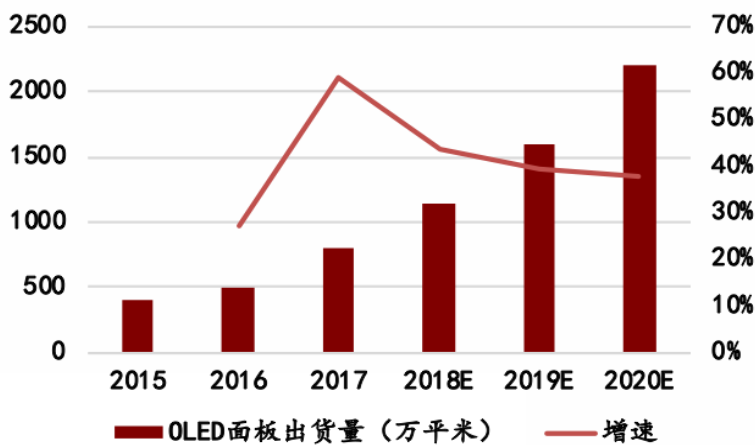
全球AMOLED和LCD智能手机面板渗透率



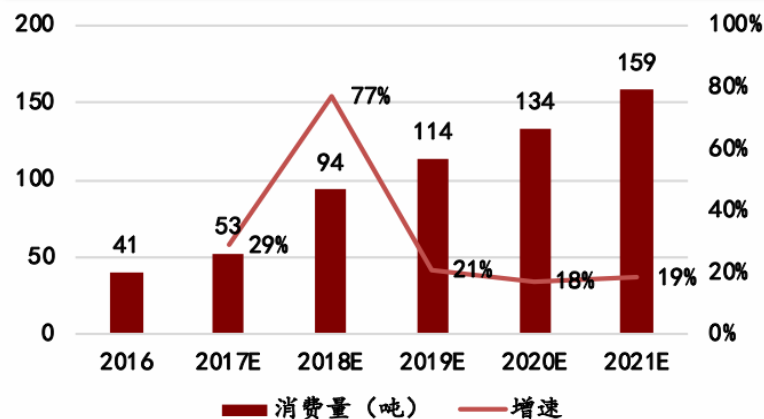
全球OLED电视面板出货量及渗透率



全球OLED面板出货量



OLED材料消费量预测

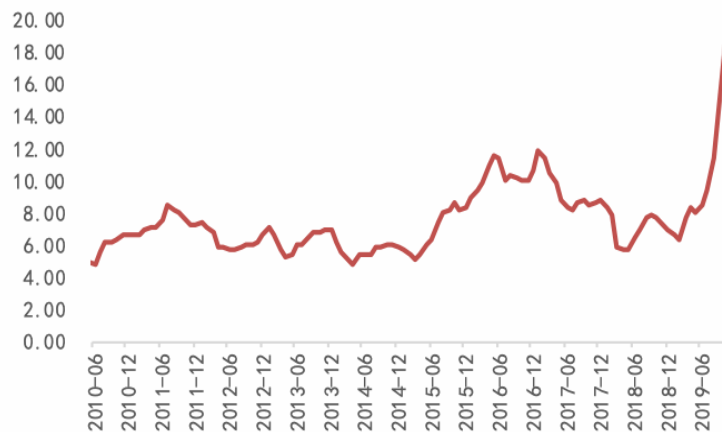


□相关标的：万润股份(002643)

数据来源：中国产业信息网，IHS，西南证券整理
www.swsc.com.cn

投资主线三：政策助力生猪补栏，维生素需求迎来拐点

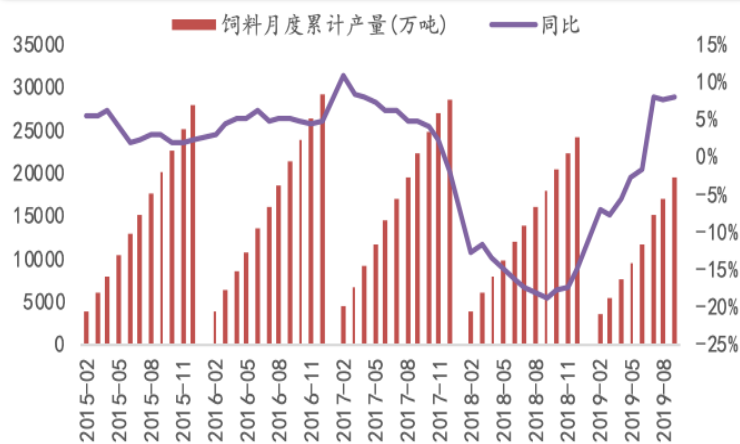
猪粮比大幅提升



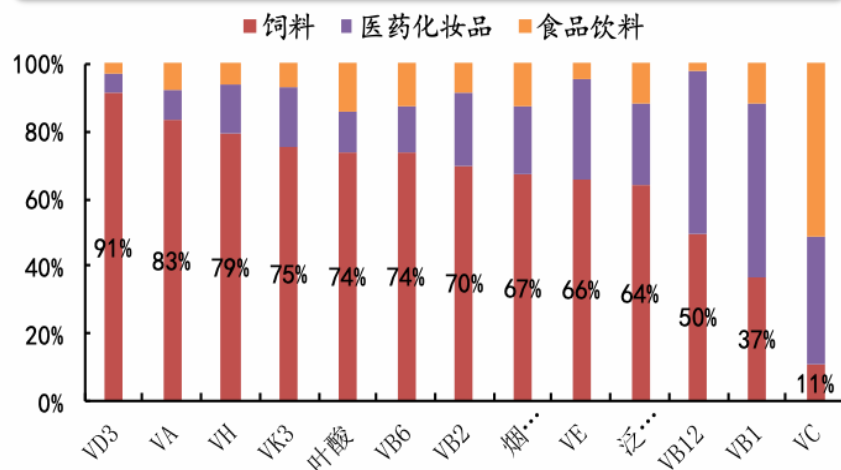
鼓励养猪相关政策密集出台

| 部门 | 文件 |
|-------------|----------------------------------|
| 生态环境部、农业农村部 | 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪产业发展的通知》 |
| 自然资源部 | 《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》 |
| 财政部 | 《关于支持做好稳定生猪生产保障市场供应有关工作的通知》 |
| 发改委、农业农村部 | 《关于做好稳定生猪生产中央预算内投资安排工作的通知》 |
| 农业农村部 | 《关于加大农机购置补贴力度支持生猪生产发展的通知》 |

饲料产量及月累计增速



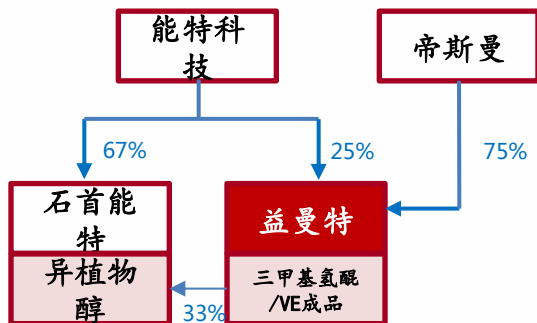
维生素下游需求主要是饲料



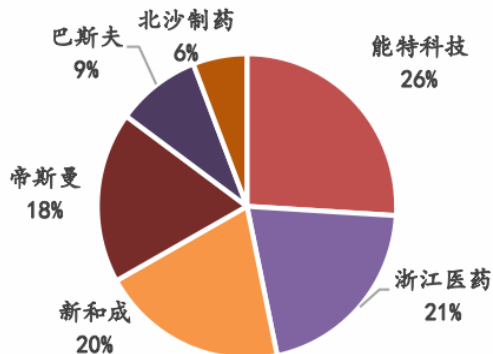
数据来源: wind, 饲料巴巴, 政府网站, 西南证券整理

VE格局重大变革，盈利中枢有望提升

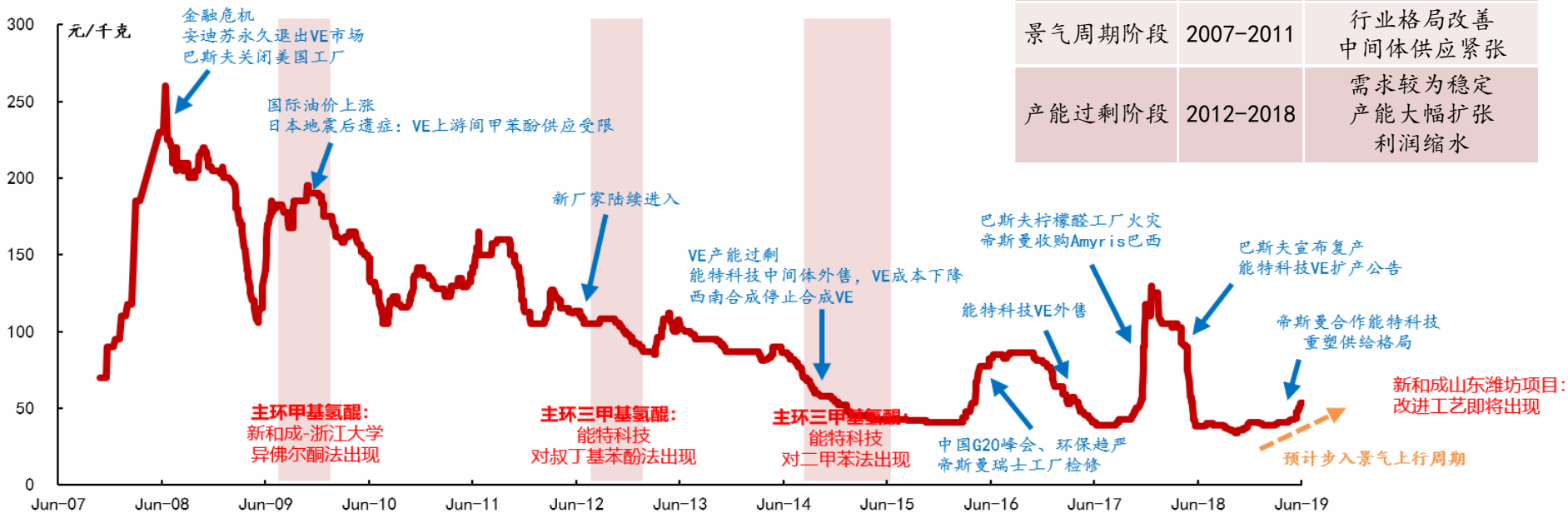
帝斯曼整合能特科技VE产能



全球维生素E竞争格局



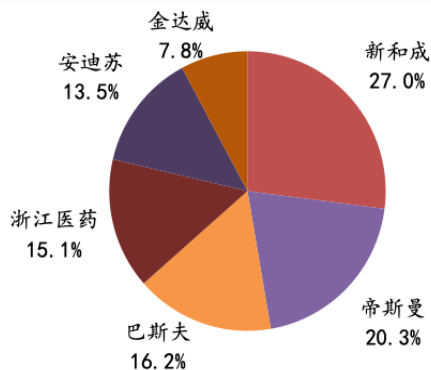
| 阶段 | 时间 | 特征 |
|--------|-----------|-------------------------|
| 生产萌芽阶段 | 1959-1980 | 蚕砂中提取植物醇，实验室型生产 |
| 仿制生产阶段 | 1981-1984 | 进口异植物醇和主环仿制全合成工艺应用 |
| 引进消化阶段 | 1985-1995 | 引进生产装备和技术研发关键中间体 |
| 高速发展阶段 | 1996-2006 | 关键中间体生产技术和装备重大突破，扩大生产规模 |
| 景气周期阶段 | 2007-2011 | 行业格局改善，中间体供应紧张 |
| 产能过剩阶段 | 2012-2018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



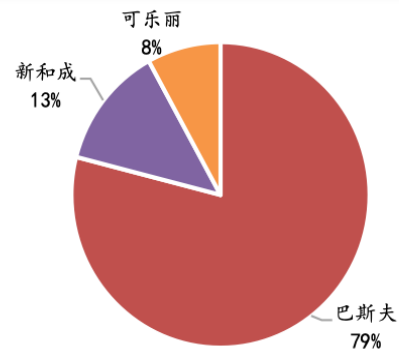
数据来源: wind, 饲料巴巴, 西南证券整理

VA进入壁垒极高，行业维持高度景气

全球VA竞争格局

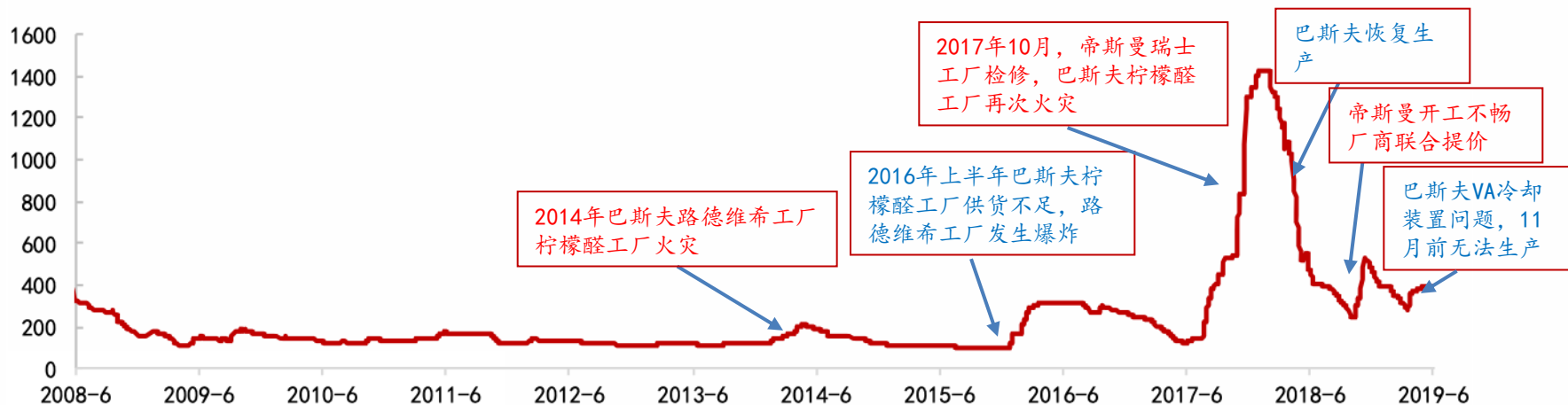


VA关键中间体柠檬醛竞争格局



VA竞争格局稳定，近年来装置故障等原因导致价格大幅波动

维生素A(50万IU/g)进口报价(元/千克)

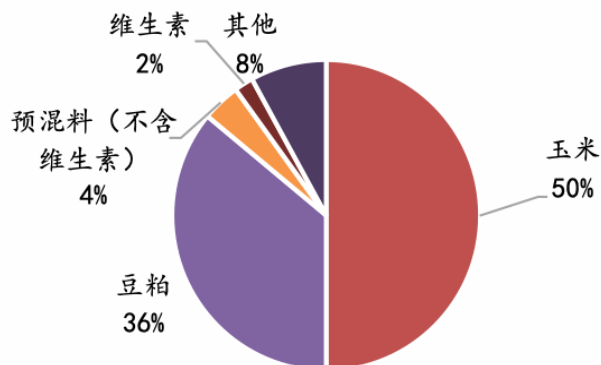


数据来源：饲料巴巴，wind，西南证券整理
www.swsc.com.cn

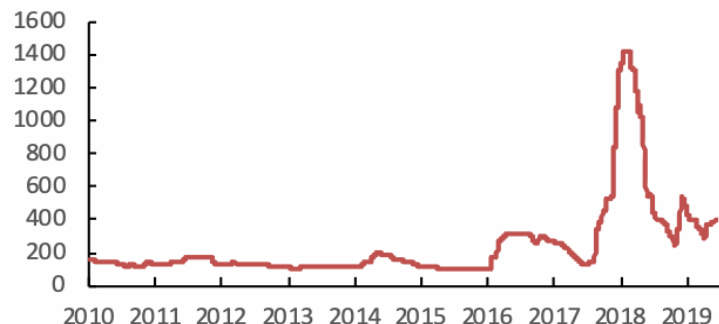
2020下半年巴斯夫VA
产线将停工扩建

维生素占下游成本比重低，涨价弹性空间巨大

维生素在饲料成本中占比



VA价格走势 (元/kg)



维生素历史涨价幅度

| 品种 | 涨价期间 | 时间 | 涨幅 | 绝对值 (元/kg) |
|-----|-------------------|------|-------|------------|
| 叶酸 | 2014. 5-2015. 7 | 14个月 | 1342% | 2885 |
| VA | 2017. 8-2018. 2 | 6个月 | 937% | 1265 |
| VD3 | 2017. 6-2018. 1 | 7个月 | 671% | 470 |
| VK3 | 2016. 6-2017. 9 | 15个月 | 251% | 118 |
| 泛酸钙 | 2017. 6-2017. 9 | 3个月 | 233% | 525 |
| 生物素 | 2017. 8-2017. 12 | 4个月 | 226% | 152. 5 |
| VE | 2017. 8-2017. 12 | 4个月 | 225% | 90 |
| VB2 | 2017. 6-2018. 1 | 7个月 | 213% | 320 |
| VB1 | 2014. 4-2015. 12 | 19个月 | 197% | 209 |
| VC | 2016. 10-2017. 12 | 12个月 | 167% | 45 |
| 烟酰胺 | 2016. 9-2017. 4 | 7个月 | 143% | 43 |
| VB6 | 2017. 5-2018. 1 | 8个月 | 129% | 310 |

VA、VE涨价对应业绩弹性

| 品种 | 标的 | 产能 (吨) | 涨价 (元/kg) | 业绩增厚 (亿) | 11. 14日市值 (亿) | 2019前3季度 (亿) |
|------------|------|--------|-----------|----------|---------------|--------------|
| VE (50%粉) | 新和成 | 38000 | 10 | 2. 86 | 450 | 17. 06 |
| | 浙江医药 | 40000 | 10 | 3. 01 | 114 | 3. 60 |
| VA (50IU粉) | 新和成 | 10000 | 100 | 7. 52 | 450 | 17. 06 |
| | 浙江医药 | 3000 | 100 | 2. 26 | 114 | 3. 60 |
| | 金达威 | 2500 | 100 | 1. 66 | 116 | 5. 28 |

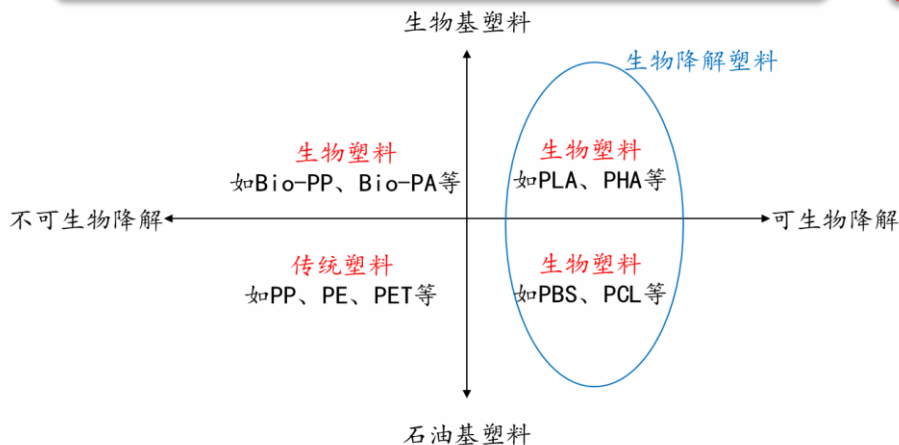
□相关标的：新和成(002001)

数据来源：wind，西南证券整理

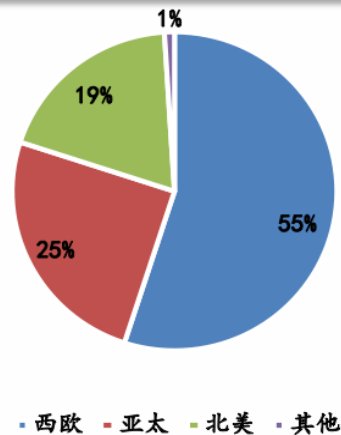
WWW.SWSC.COM.CN

投资主线四：生物降解材料及液晶高分子（LCP）材料有望快速增长

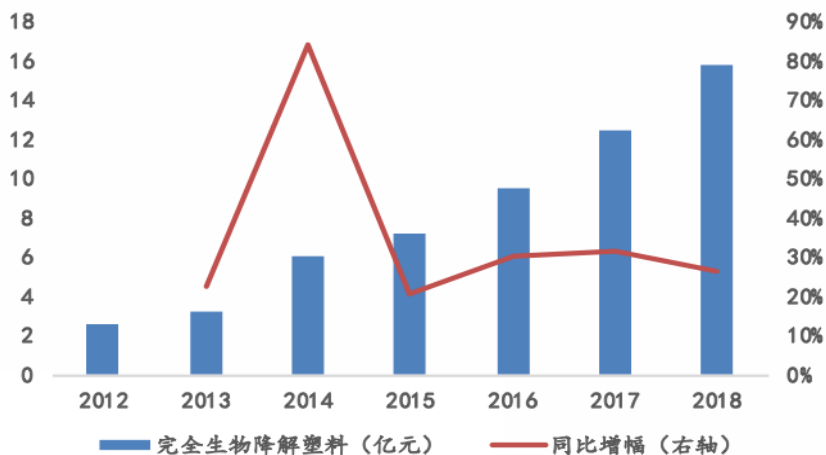
生物降解塑料分类



全球生物降解塑料市场超过11亿元



我国完全生物降解塑料市场规模

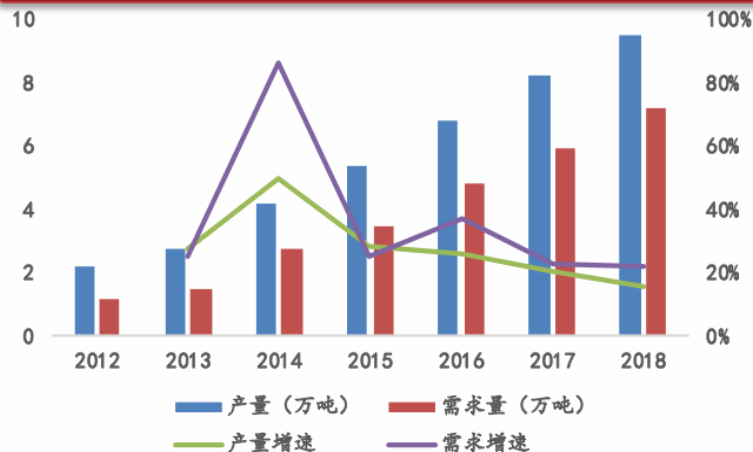


数据来源：IHS, 西南证券整理

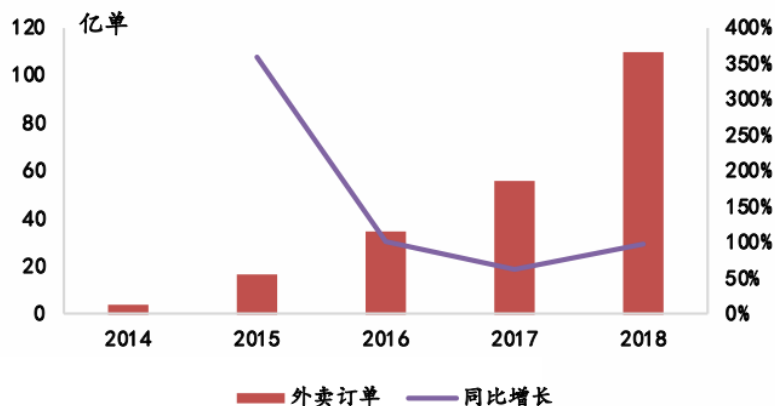
- 生物降解塑料指在自然界下通过微生物（如细菌、霉菌和藻类等）的生命活动就能引起降解的塑料，根据原材料来源不同可分为生物基生物降解塑料和石油基生物降解塑料。生物基可降解塑料包括聚乳酸（PLA）、聚羟基烷酸酯（PHA）等；石油基生物降解塑料包括聚丁二酸丁二醇酯（PBS）、聚己内酯（PCL）等。
- 受益于全球“限塑”“禁塑”，生物降解塑料需求增长迅速，未来替代空间巨大。目前聚乳酸类（PLA）应用最广，聚酯类（PBAT/PBS）发展潜力最大。

生物降解材料海内外需求高速增长

我国完全生物降解塑料产量及需求



中国外卖订单量及增速



国内外禁塑、限塑法律法规

| 时间 | 地区 | 法规名称 |
|---------|--------|-----------------------------------|
| 2015年1月 | 吉林省 | 《吉林省禁止销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具规定》 |
| 2018年4月 | 河南省南乐县 | 《关于治理白色污染推广使用一次性可降解塑料制品的实施意见(试行)》 |
| 2019年2月 | 海南省 | 《海南省全面禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料制品实施方案》 |
| 2016年 | 法国 | 2020年起禁用一次性不可降解塑料袋和塑料餐具 |
| 2018年4月 | 澳大利亚 | 2025年全国范围内实现100%可循环利用、可重复使用或可降解包装 |
| 2018年5月 | 西班牙 | 2021年起禁止使用所有非生物可降解的轻质塑料袋 |
| 2018年7月 | 蒙古 | 2019年3月1日禁止销售或使用一次性塑料袋 |
| 2018年8月 | 智利 | 南美第一个颁布“禁塑令”的国家 |
| 2018年8月 | 新西兰 | 2019年起全国范围内禁止使用塑料袋 |

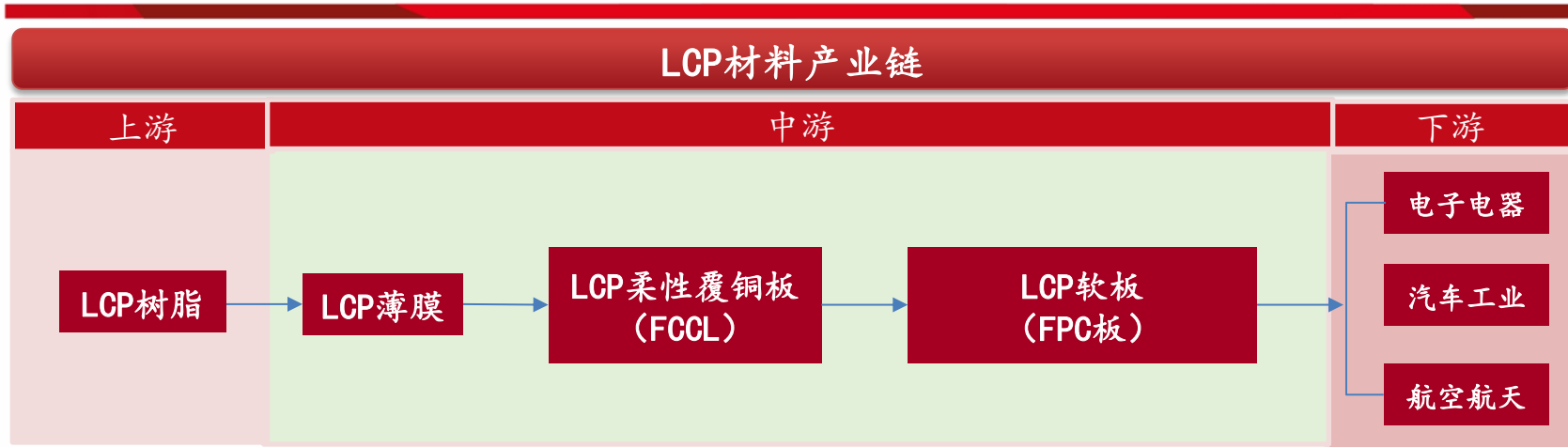
- 据联合国环境规划署 (UNEP) 调查显示, 全球至少已有67个国家和地区对一次性塑料制品采取限制措施, 推动可降解塑料的需求增长。我国于2008年颁发的“限塑令”, 目前吉林省、河南南乐县、海南省先后出台“禁塑令”。
- 一次性塑料餐具市场体量庞大, 农用薄膜行业替代空间广阔。2018年我国外卖订单量超过110亿单, 使用一次性塑料餐具约176万吨, 未来有望逐步被环保降解材料替代。我国地膜每年使用量超过150万吨, 巨大耕地面积为可降解农膜提供了巨大的市场。

□相关标的：金发科技(600143)

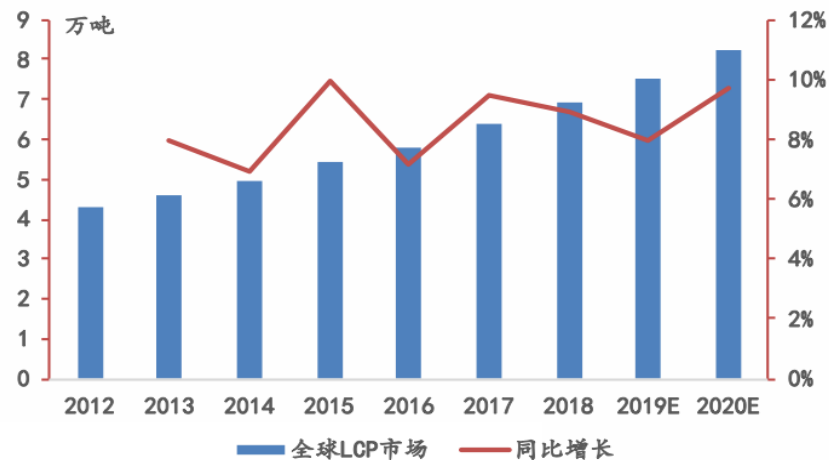
数据来源：智研咨询，西南证券整理

WWW.SWSC.COM.CN

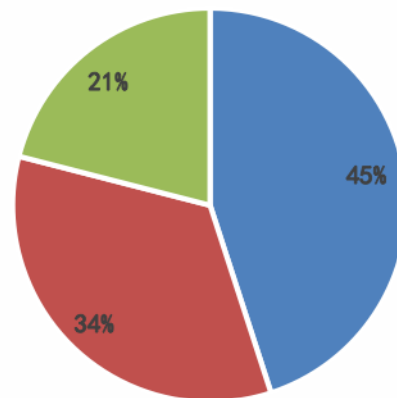
5G资本性开支拉动液晶高分子（LCP）材料需求爆发增长



LCP材料全球市场规模及增长



LCP树脂全球产能分布

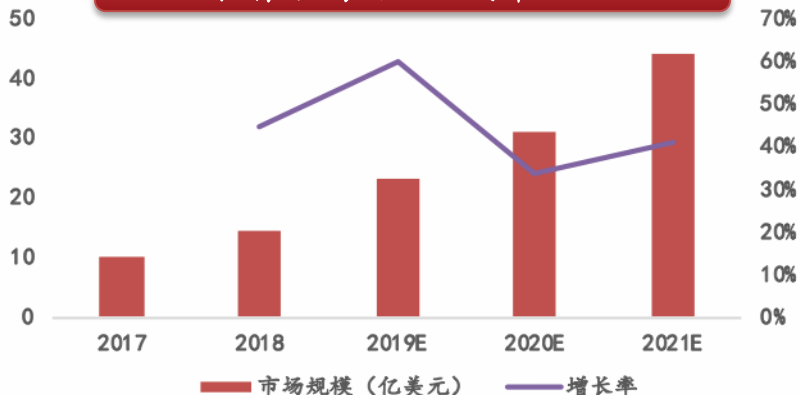


■ 日本 ■ 美国 ■ 中国

数据来源：中国产业信息网，西南证券整理

5G通信资本性开支拉动液晶高分子（LCP）材料需求爆发增长

全球智能手机天线市场规模



LCP膜与PI膜性能比较

| | 特性 | LCP膜 | PI膜 |
|----|--|---------------|--------|
| 1 | 吸水性 (23°C/24Hr, %) | 0.04 | 2.9 |
| 2 | CTE (PPM/°C) | 16 | 18 |
| 3 | 介电常数 (3GHz) | 2.9 | 3.5 |
| 4 | 逸散因子 | 0.002 | 0.01 |
| 5 | 熔点 (°C) | 280~350 (TLC) | |
| 6 | 抗拉强度 (MPa) | 330 | 250 |
| 7 | 杨氏系数 (Gpa) | 3 | 3.5 |
| 8 | 耐折曲疲劳性 (MIT法) | >500万次 | >500万次 |
| 9 | 氧透过性 (cc · 20u/m ² · day · atm) | 0.3 | 490 |
| 10 | 水汽透过性 (g · 20u/m ² · day · atm) | 0.13 | 105 |

数据来源: CNKI, 西南证券整理
www.swsc.com.cn

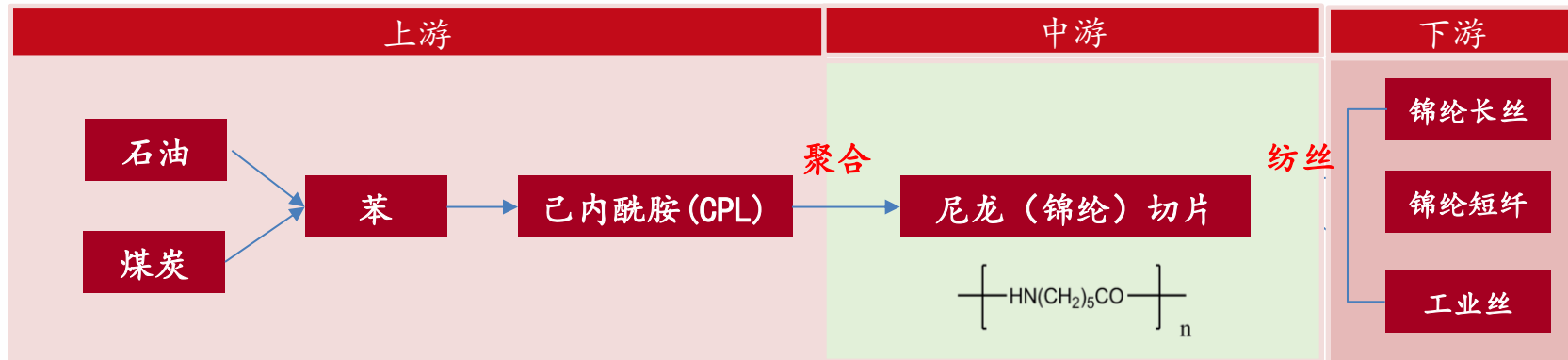
LCP在智能手机中的应用



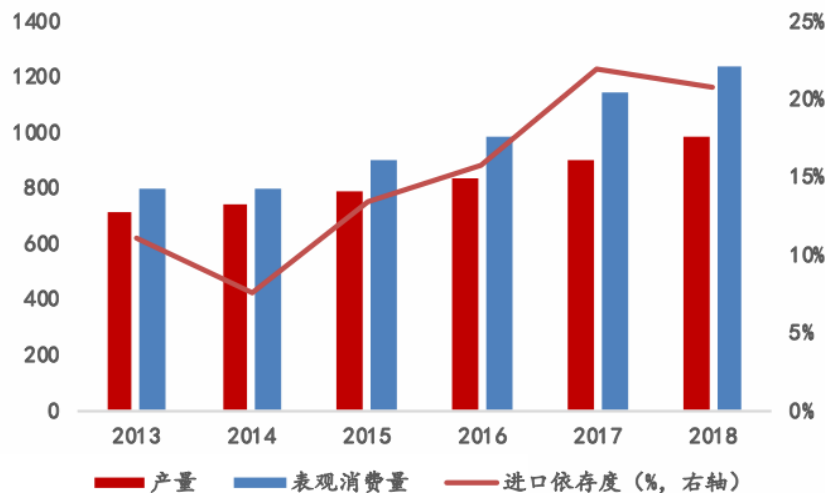
- 液晶高分子（LCP）是一种各向异性的、由刚性分子链构成的芳香族聚酯类高分子材料，具有低吸湿性、耐化学腐蚀性、良好的耐候性、耐热性、阻燃性以及低介电常数和低介电损耗因数等特点。
- LCP软板兼有高频高速性能和良好的柔性能力，LCP在110GHz的全部射频范围几乎能保持恒定的介电常数，并且正切损耗非常小，在5G的高频高速趋势下具有替代PI材料的潜力，软板的柔性具有更高的空间效率，是未来电子设备小型化的关键。

相关标的：金发科技(600143)

投资主线五：国内己内酰胺-尼龙产能爆发式投放带来的投资机会



国内纯苯产量与表现消费量

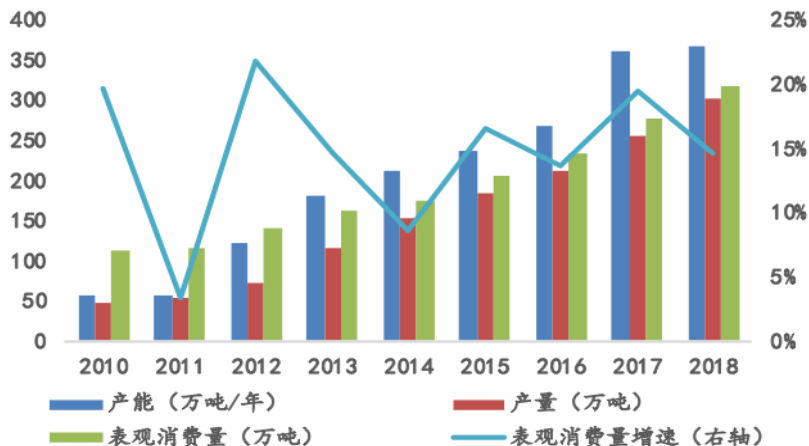


- 2018年，2018年国内纯苯产量980万吨，表现消费量1240万吨，进口依存度20.7%。
- 自2017年以来，国内聚酯行业龙头企业开始向上游炼化领域拓展，2019年起，民营大炼化项目一期陆续投产，预计将新增纯苯产能330多万吨，未来国内纯苯将供给过剩。
- 纯苯产能的大量投放，将降低己内酰胺原料端成本，同时随着己内酰胺生产技术国产化的突破，随着下游PA6、帘子布、聚酰胺工程塑料等行业的快速发展对己内酰胺需求量快速增加，国内己内酰胺-尼龙产能将迎来爆发式增长。

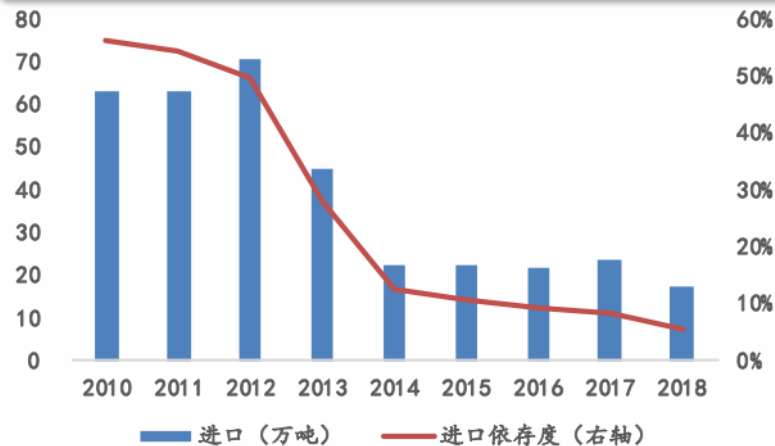
数据来源：公开资料，西南证券整理

己内酰胺产能快速扩张，进口依存度逐渐下降

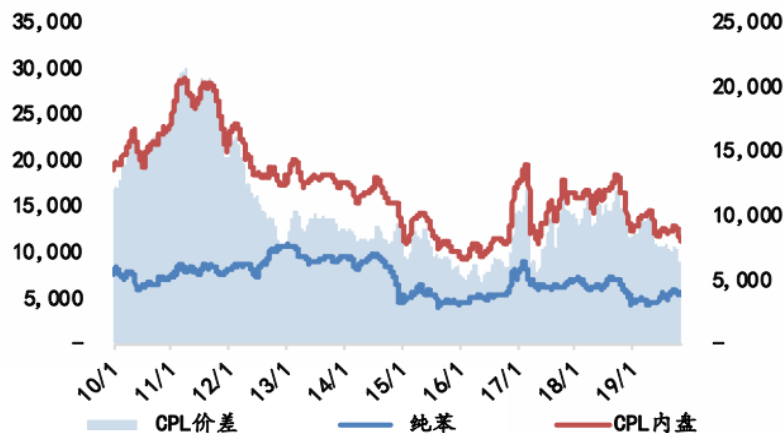
己内酰胺产能产量（万吨）



己内酰胺进口量（万吨）



己内酰胺价格与价差（元/吨）



- 2018年底，全球己内酰胺产能约740万吨/年，其中我国己内酰胺产能约370万吨/年，占全球的50%，2018年我国己内酰胺总产量达到300万吨。
- 随着我国己内酰胺产能快速扩张，进口依存度逐年下降，从2010年的56.1%下降到2018年的5.4%左右，国内己内酰胺基本实现自给，己内酰胺-纯苯价差持续缩小。
- 2019年国内己内酰胺新增产能约60万吨，到2022年/2025年，国内还将有300万吨/500万吨己内酰胺新增产能投放，年复合增长率达到20%/17%。

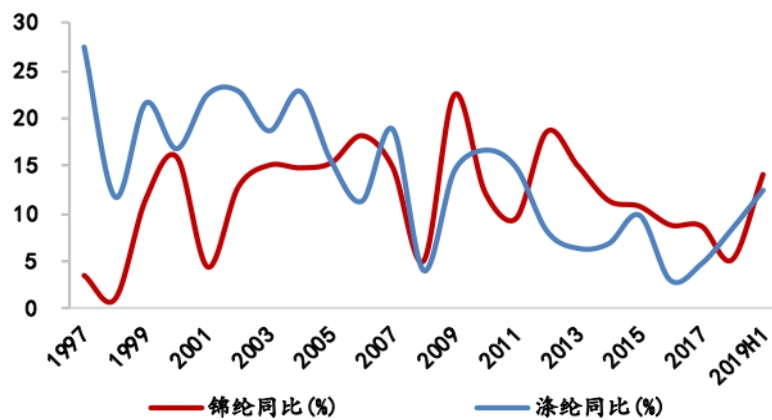
数据来源：wind，百川资讯，卓创资讯西南证券整理

锦纶性能优异，上游产能扩张降低成本，行业维持高景气

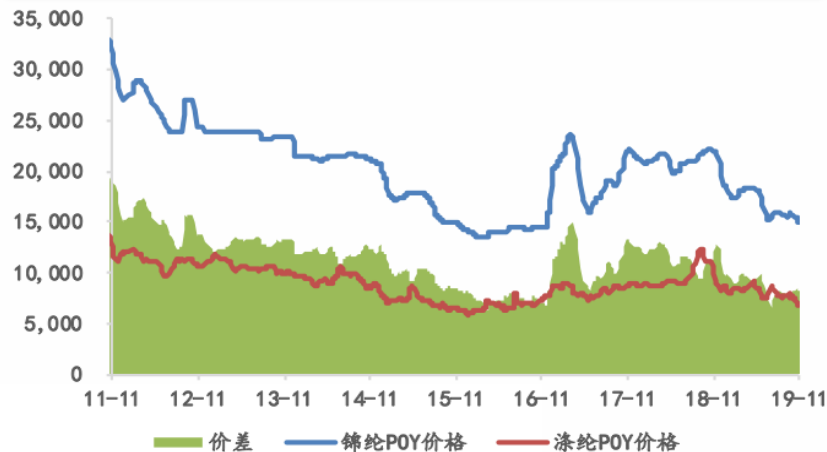
锦纶产量及增长（万吨）



近年来锦纶需求增速高于涤纶



锦纶与涤纶价差持续缩小（元/吨）



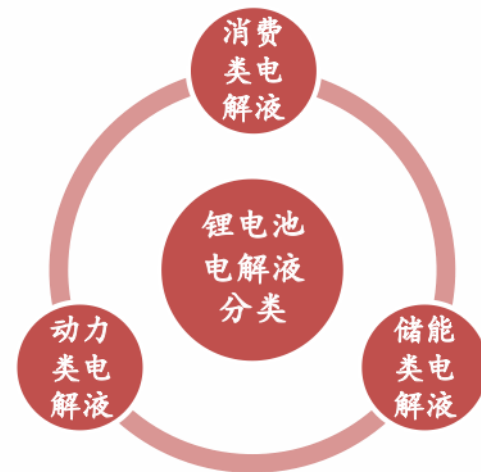
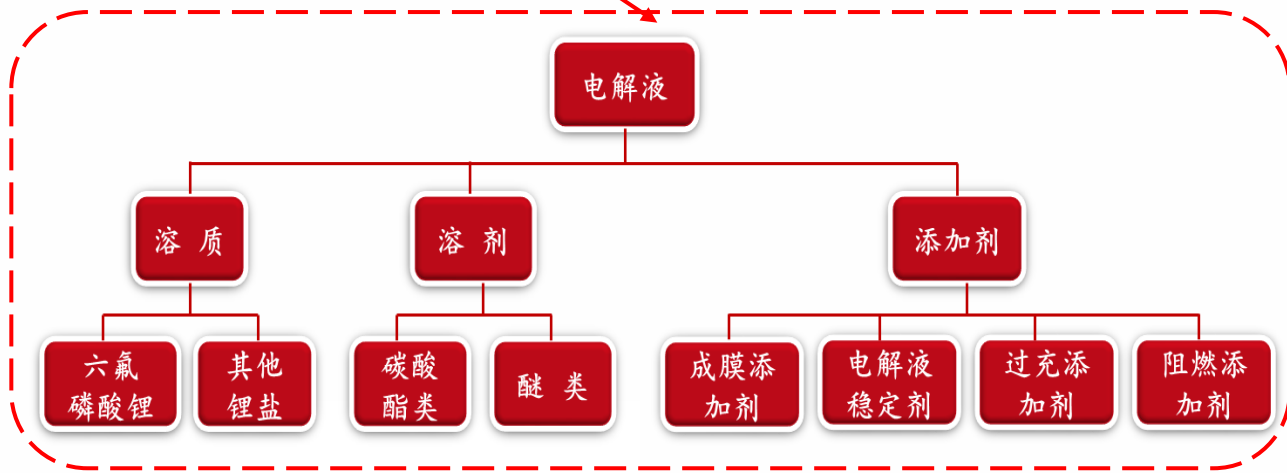
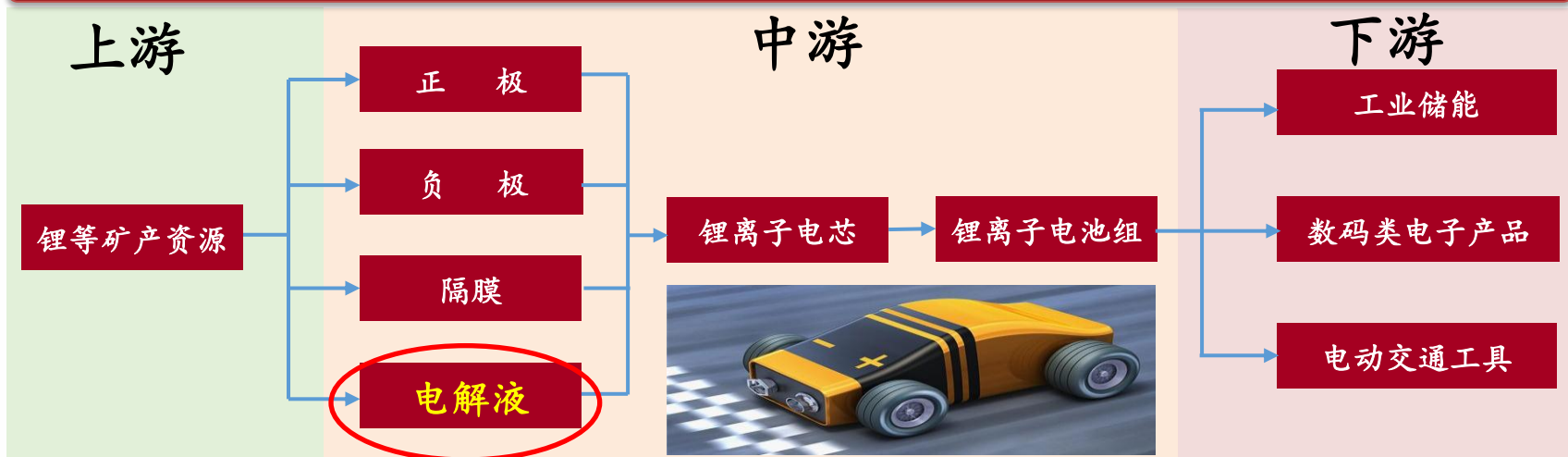
- 锦纶（尼龙）是我国仅次于涤纶的第二大化学纤维，同涤纶相比，锦纶耐磨性、吸湿性更好，更加柔软且具有一定弹性。
- 尽管锦纶总量相对较小，自2011年以来，其年产量增速始终高于涤纶，2011-2018年平均年增长率为11.3%，远高于行业7.9%和涤纶6.8%的平均年增长率。
- 锦纶受限于原材料苯和己内酰胺的供给不足，生产成本较高和售价高于涤纶，因此应用受到一定局限。
- 未来随着“己内酰胺-尼龙”产业链大幅扩产，锦纶随着成本端压力下降，锦纶价格有望继续降低，与涤纶的价差也将进一步收窄，竞争优势将持续增加，行业景气度有望持续回升，直接受益上游工程服务商。

□相关标的：三联虹普(300384)

数据来源：wind，百川资讯，卓创资讯，西南证券整理
www.swsc.com.cn

投资主线六：新能源汽车重回增长轨道，带动上游锂电材料需求

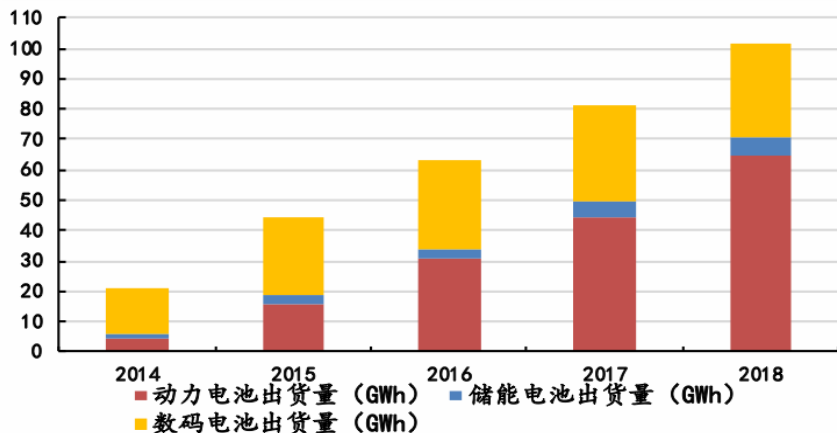
锂离子电池产业链



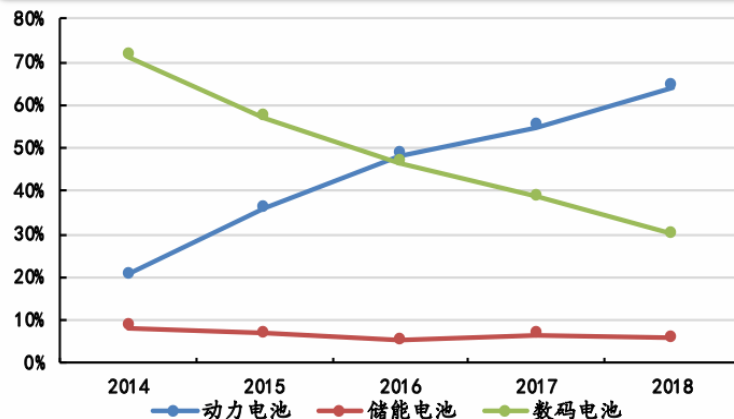
数据来源：公司公告，公开资料，西南证券整理
www.swsc.com.cn

新能源汽车增势强劲，动力电池需求不断上升

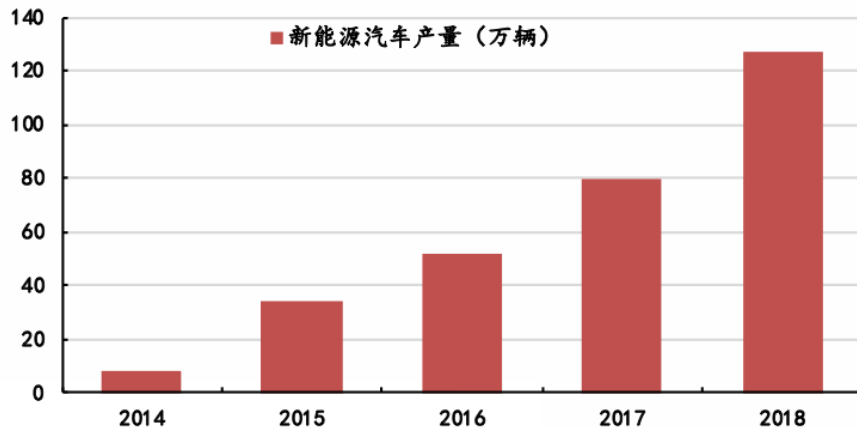
我国三大锂电池出货量



我国三大锂电池出货量占比情况



我国新能源汽车产量



- 近年来新能源汽车增长势头强劲，2018年新能源汽车产量127万辆，同比增长60%。我国在利好政策的驱动下，新能源汽车由“培育期”进入快速成长期，产销量也不断攀升。受益于新能源汽车市场的高速发展，动力电池的需求得以不断提升。预计2020年国内新能源汽车产量有望达到200万辆。
- 2018年中国动力电池出货量为65GWh，同比增长46%。近几年，动力电池出货量占比不断增大，2018年达60%以上，数码电池出货量占比持续减小。

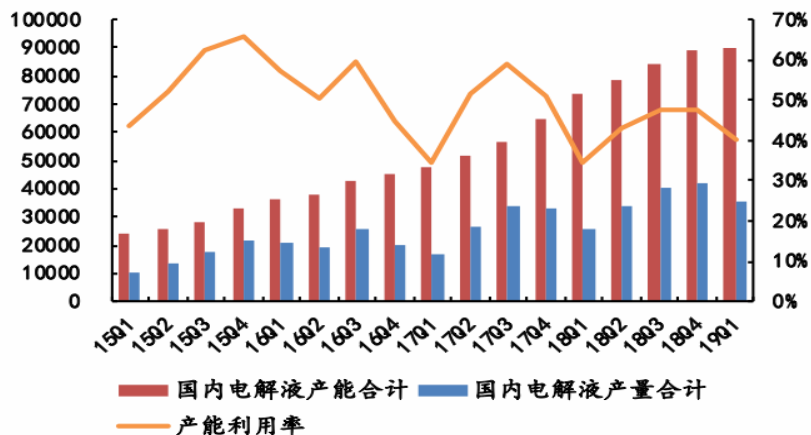
□相关标的：新宙邦 (300037)

石大胜华 (603026)

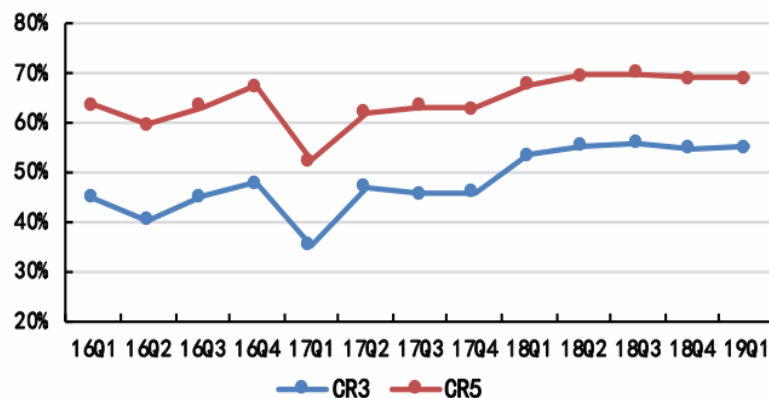
数据来源：高工产业研究院 (GGII)，wind，公开资料，西南证券整理
WWW.SWSC.COM.CN

电解液行业集中度高，添加剂和新型锂盐是未来发展方向

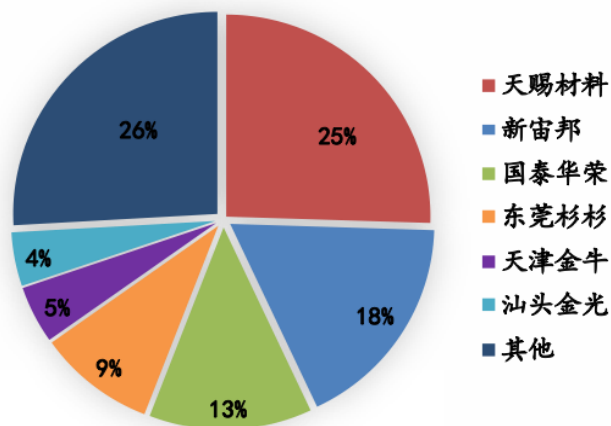
我国锂电池电解液产量增长稳定



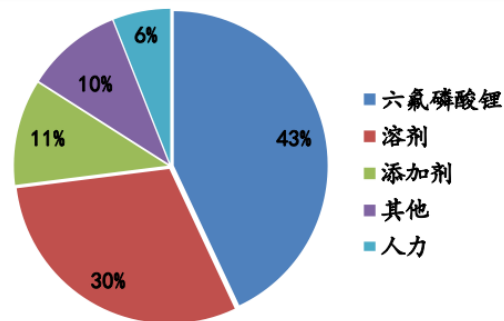
我国电解液市场集中度稳定



2018年国内电解液市场份额情况



电解液成本分布

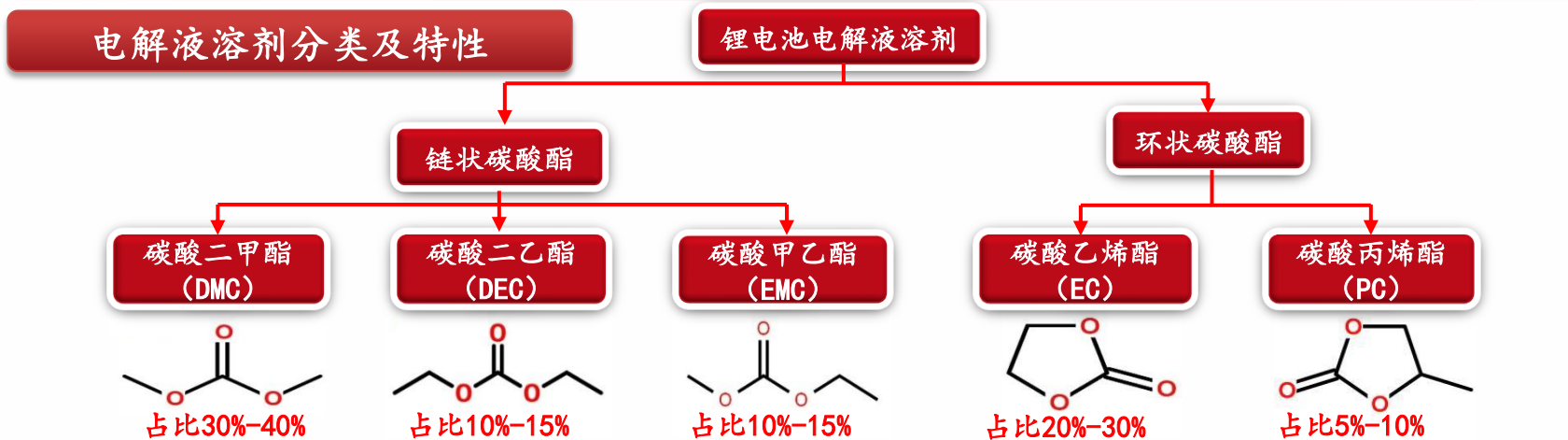


目前，添加剂和新型锂盐的开发，是电解液领域的重点研究方向，能有效改善电池循环和高低温等性能。

数据来源：高工产业研究院 (GGII)，公开资料，西南证券整理
www.swsc.com.cn

□相关标的：新宙邦 (300037)、石大胜华(603026)

碳酸酯类溶剂包括五种，是电解液重要组成部分



| 产品分类 | 特点 | 产品 | 相对介电常数 | 粘度 (cp) | 主要下游应用领域 | 特点 |
|-------|-----------------------------------|-----------|--------|---------|---------------------|--|
| 链状碳酸酯 | 粘度低、电化学稳定性好、可以提升电解液的低温性能。 | 碳酸二甲酯 DMC | 3.12 | 0.59 | 电解液、聚碳、涂料、制备DEC和EMC | DMC的气味小、挥发性好、溶解能力强，成本便宜。 熔点：DMC>EMC>DEC， 粘度：DMC<EMC<DEC， 对电导率的提升效果： DMC>EMC>DEC， 低温充放电性能： EMC>DMC>DEC。 |
| | | 碳酸甲乙酯 EMC | 2.96 | 0.65 | 电解液 | |
| | | 碳酸二乙酯 DEC | 2.82 | 0.75 | 电解液 | |
| 环状碳酸酯 | 介电常数高、离子电导率高、在负板表面形成稳定的SEI膜、但粘度大。 | 碳酸乙烯酯 EC | 89 | 1.40 | 电解液、制备DMC | EC化学稳定性高、熔点低、低温性能更好、相对介电常数更大，做成电池的循环性能也比PC好。 |
| | | 碳酸丙烯酯 PC | 65 | 2.53 | 电解液、制备DMC | |

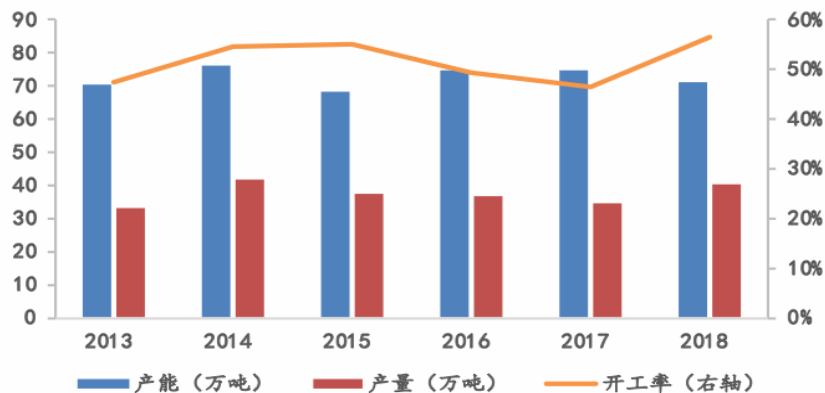
溶剂是电解液主要组成部分，占其质量80-85%，目前市场上以碳酸酯类溶剂为主，其中以DMC为主。

数据来源：CNKI，公开资料，西南证券整理

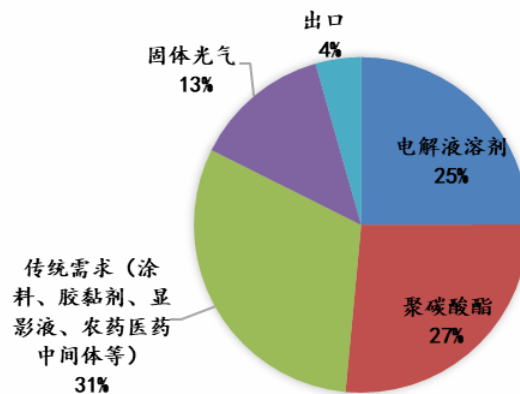
www.swsc.com.cn

DMC：电解液溶剂需求增长确定，PC大量投产需求爆发增长

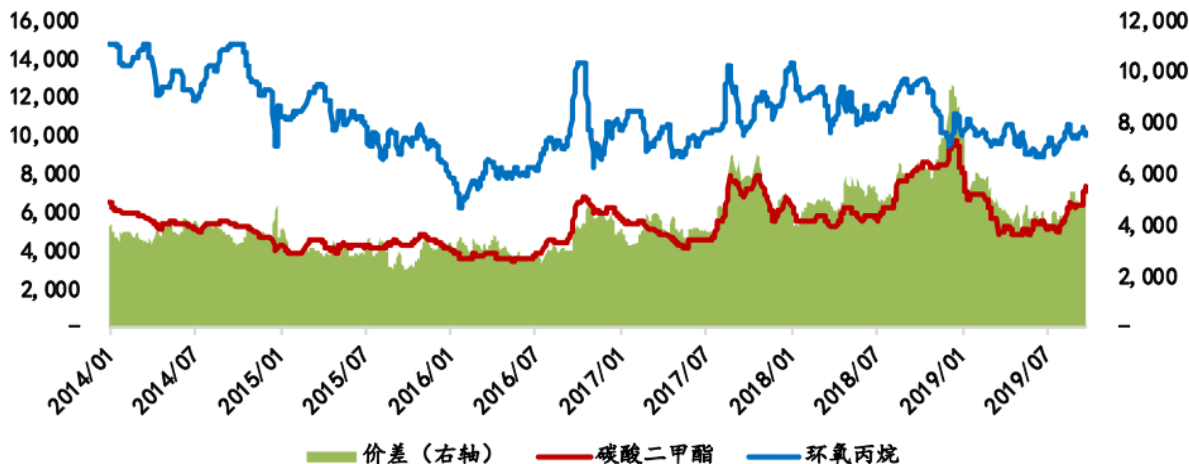
我国DMC产能、产量及开工率



我国DMC下游分布



DMC价格与价差 (元/吨)



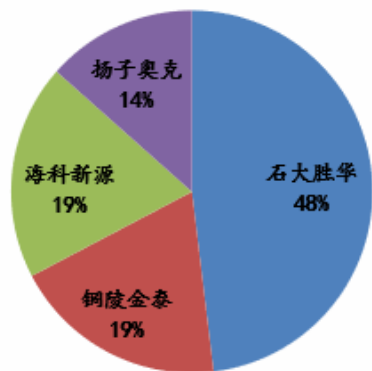
全球DMC产能约95万吨/年，主要集中在我国，我国DMC产能约70万吨/年，有效产能约50万吨/年，目前海外装置大多配套下游产品，以自用为主。DMC由于其良好性能，被应用于锂离子电池电解液溶剂；近两年非光气法聚碳酸酯大量投产，DMC替代光气作为羰基化试剂，需求有望进一步大幅增长。

数据来源：卓创资讯，公开资料，西南证券整理

www.swsc.com.cn

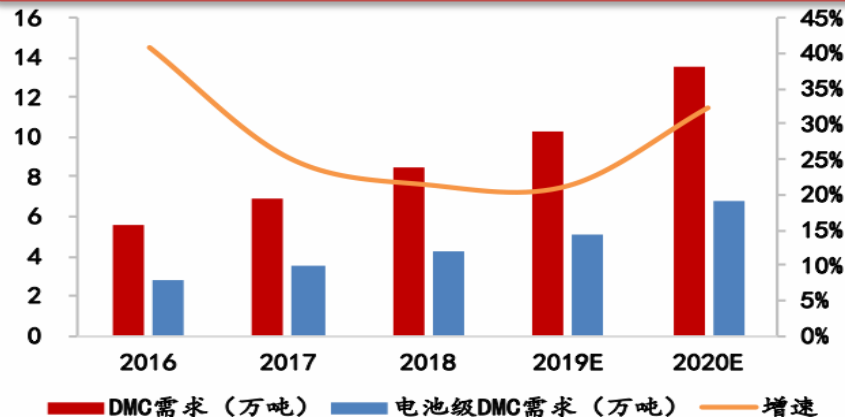
电池级DMC价格较高，需求拉动价格上涨确定性高

国内电池级DMC产能

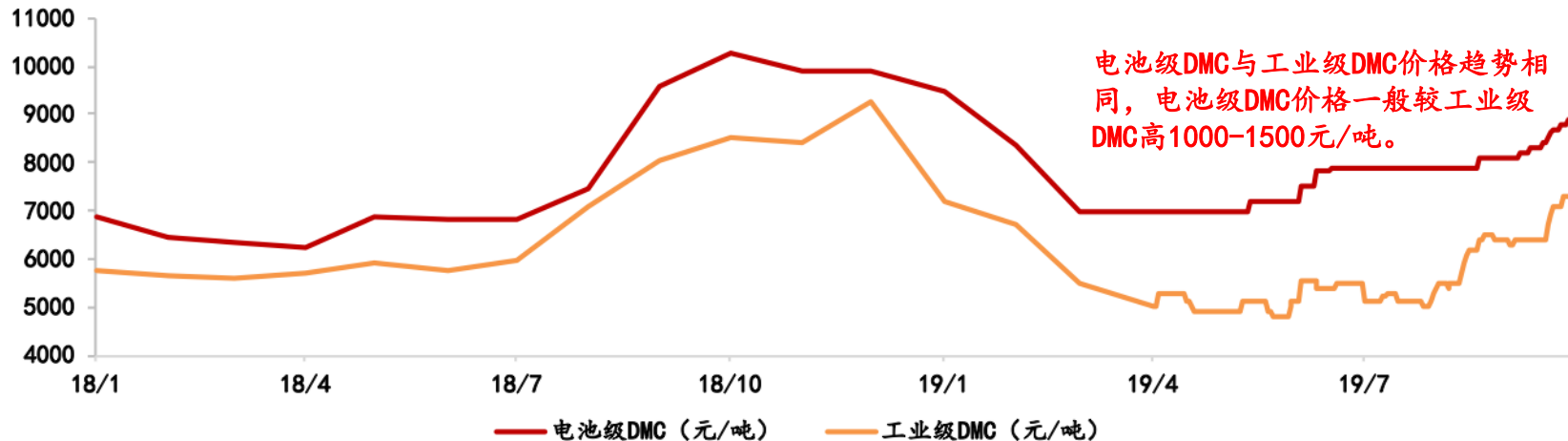


国内电池级DMC产能5.2万吨/年

锂电池对电池级DMC需求



电池级DMC价格



数据来源：百川浮盈，西南证券整理
www.swsc.com.cn

□相关标的：新宙邦 (300037)、石大胜华(603026)

目 录

◆ 2019年行业回顾

◆ 2020年行业投资策略

◆ 重点推荐投资标的

新和成 (002001) : VA、VE行业景气向上, 多点开花成长空间大

□ 投资逻辑 :

1) 巴斯夫VA装置检修, 全球供应偏紧, DSM完成对能特整合, VE竞争格局优化, 饲料需求边际改善, 行业进入去库存阶段, 预计维生素景气稳步回升; 2) 黑龙江生物发酵一期项目、山东工业园一期项目、10万吨蛋氨酸项目、3000吨麦芽酚计划于2019年底至2020上半年陆续建成投产, 为公司贡献业绩增量, 打开成长空间。

□ 业绩预测与投资建议 :

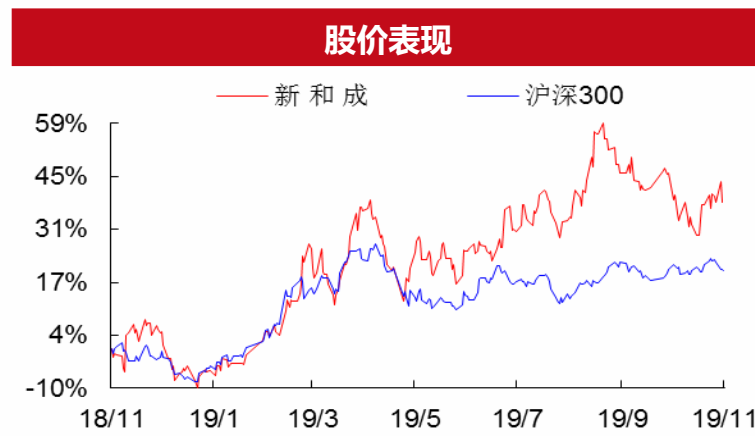
预计公司2019-2021年EPS分别为1.19元、1.43元和1.64元, 对应PE分别为19X、16X和14X, 维持“买入”评级。

□ 风险提示 :

项目投产或不及预期; 维生素价格大幅下滑风险。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|------------|---------|---------|----------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入 (百万元) | 8683.38 | 8877.05 | 11503.10 |
| 营业收入增长率 | 39.27% | 2.23% | 29.58% |
| 净利润 (百万元) | 3078.88 | 2554.93 | 3078.18 |
| 净利润增长率 | 80.64% | -17.02% | 20.48% |
| EPS (元) | 1.43 | 1.19 | 1.43 |
| P/E | 16 | 19 | 16 |

数据来源: Wind, 西南证券
www.swsc.com.cn



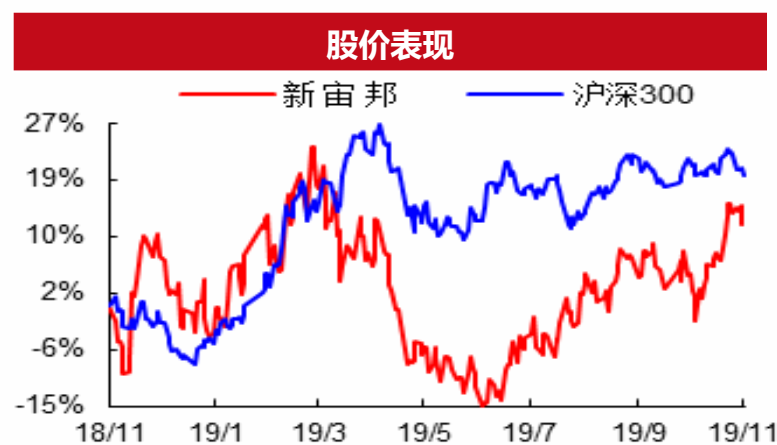
数据来源: Wind, 西南证券整理

新宙邦（300037）：电解液行业龙头，氟化工业务快速发展未来可期

- **投资逻辑**：1) 随着新能源车渗透率提高，电解液仍然处于成长通道，公司海外客户占比约三分之一，客户结构较好，具有全球布局的能力，随着公司未来的新产能投产，公司在电解液上的业绩弹性较大；2) 公司收购海斯福，布局以六氟丙烯为原料的高端氟化学品；参股福建永晶科技，布局上游氢氟酸，通过设立海德福，布局高端氟材料。随着产能建设不断进行，后续公司成长空间较大。为公司贡献业绩增量，打开成长空间。
- **业绩预测与投资建议**：预计公司2019-2021年EPS分别为0.93元、1.12元和1.38元，对应PE分别为30X、25X和20X，维持“增持”评级。
- **风险提示**：原材料价格大幅波动风险、市场竞争加剧的风险、汇率风险、安全环保风险、管理风险。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|-----------|---------|---------|---------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入（百万元） | 2164.81 | 2409.34 | 3019.82 |
| 营业收入增长率 | 19.23% | 11.30% | 25.34% |
| 净利润（百万元） | 320.05 | 352.41 | 422.61 |
| 净利润增长率 | 14.28% | 10.11% | 19.92% |
| EPS（元） | 0.84 | 0.93 | 1.12 |
| P/E | 34 | 30 | 25 |

数据来源：Wind，西南证券
www.swsc.com.cn



数据来源：Wind，西南证券整理

金发科技（600143）：有望受益于生物降解材料和LCP材料需求增长

□ 投资逻辑：

1) 公司是亚太最大的改性塑料生产企业，受益于国内垃圾分类政策实施，生物降解材料产销量大幅增长，随着海内外“限塑令”进一步趋严，生物降解材料有望继续实现高速增长；2) 随着5G高频时代来临，LCP材料因介电常数低、正切损耗小而适合在高频下使用。公司具备LCP聚合树脂产能3000吨/年，产品已进入华为手机供应链，未来成长潜力巨大。

□ 业绩预测与投资建议：

预计公司2019-2021年EPS分别为0.45元、0.51元和0.54元，对应PE分别为15X、13X和12X，维持“买入”评级。

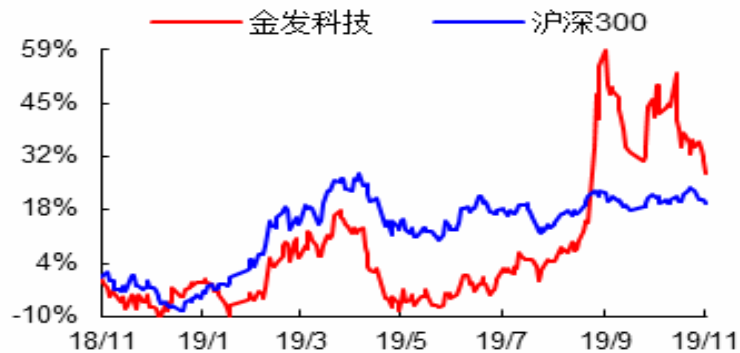
□ 风险提示：原材料价格波动风险，安全生产风险，税收优惠政策变动的风险，汇率、毛利率波动风险，贸易摩擦风险。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|-----------|----------|----------|----------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入（百万元） | 25316.62 | 28686.10 | 31927.85 |
| 营业收入增长率 | 9.42% | 13.31% | 11.30% |
| 净利润（百万元） | 624.04 | 1226.24 | 1381.69 |
| 净利润增长率 | 13.89% | 96.50% | 12.68% |
| EPS（元） | 0.23 | 0.45 | 0.51 |
| P/E | 29 | 15 | 13 |

数据来源：Wind，西南证券

WWW.SWSC.COM.CN

股价表现



数据来源：Wind，西南证券整理

万润股份 (002643) : 看好沸石环保材料和OLED材料需求大幅增长的投资机会

□ 投资逻辑 :

1) 柴油车国六标准实施, 沸石环保材料将迎来爆发式增长, 公司深度绑定庄信万丰, 有望充分受益; 2) 随着手机OLED屏幕的大规模推广使用, OLED发光材料有望迎来爆发性增长, 公司作为国内OLED升华前材料绝对龙头, 市场空间巨大; 3) 公司在全球LCD液晶单体市场占有率超过15%, 行业龙头地位稳固, 随着混晶厂商单体业务的外包服务增长, 及新液晶单体化合物合成, 公司传统业务收入及毛利率仍将保持稳定增长。

□ 业绩预测与投资建议 :

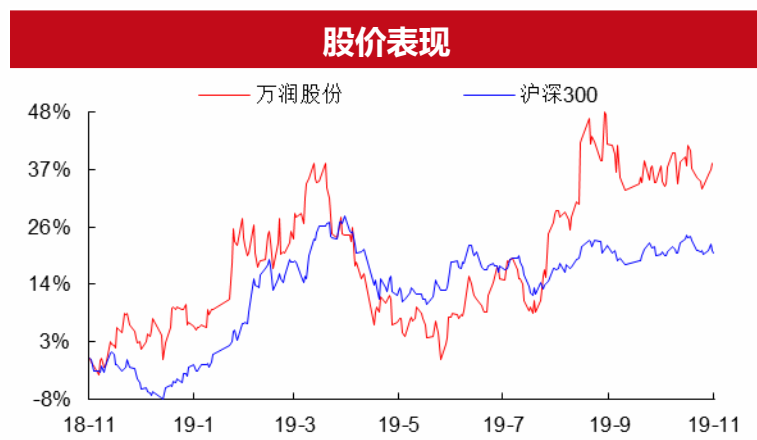
预计公司2019-2021年EPS分别为0.56元、0.69元和0.78元, 对应PE分别为22X、18X和16X, 维持“买入”评级。

□ 风险提示 :

OLED 成品材料量产或不及预期; 沸石产能投放或不及预期。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|------------|---------|---------|---------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入 (百万元) | 2631.66 | 2889.32 | 3541.75 |
| 营业收入增长率 | 7.14% | 9.79% | 22.58% |
| 净利润 (百万元) | 444.48 | 509.90 | 630.25 |
| 净利润增长率 | 15.37% | 14.72% | 23.60% |
| EPS (元) | 0.49 | 0.56 | 0.69 |
| P/E | 26 | 22 | 18 |

数据来源: Wind, 西南证券
www.swsc.com.cn



数据来源: Wind, 西南证券整理

万华化学（600309）：全球MDI行业龙头，大乙烯项目迎来投产

□ 投资逻辑：

1) 公司作为全球MDI行业龙头，随着国内新增产能的释放，全球占有率水平将进一步提升；2) 公司100万吨大乙烯项目将迎来投产，配套PO、EO、PE和丙烯酸等下游产品，进一步增厚公司业绩水平；3) 公司收购瑞典国际化工100%股权，并完成福建康乃尔51%股权变更，进一步巩固了在国内MDI技术的核心护城河，全球范围内维护了市场秩序，同时控制福建康乃尔聚氨酯公司，进一步垄断了国内MDI行业新增产能。

□ 业绩预测与投资建议：

预计公司2019-2021年EPS分别为3.16元、3.65元和4.08元，对应PE分别为15X、13X和11X，维持“买入”评级。

□ 风险提示：

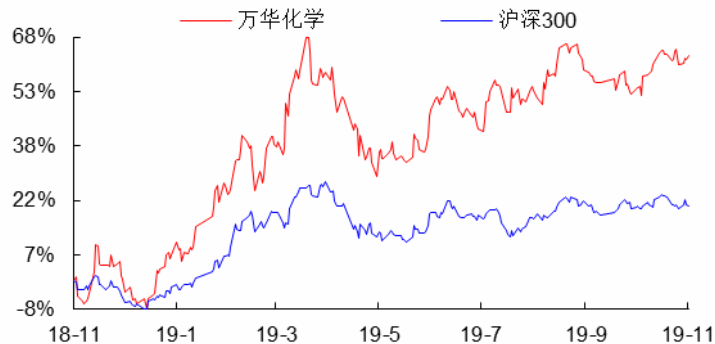
MDI价格大幅下滑的风险；福建康乃尔项目建设进度或不及预期的风险。

业绩预测和估值指标

| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
|-----------|----------|----------|----------|
| 营业收入（百万元） | 72837.11 | 67262.33 | 78951.50 |
| 营业收入增长率 | 37.11% | -7.65% | 17.38% |
| 净利润（百万元） | 15566.26 | 9927.93 | 11445.91 |
| 净利润增长率 | 39.80% | -36.22% | 15.29% |
| EPS（元） | 4.96 | 3.16 | 3.65 |
| P/E | 9 | 15 | 13 |

数据来源：Wind，西南证券
www.swsc.com.cn

股价表现



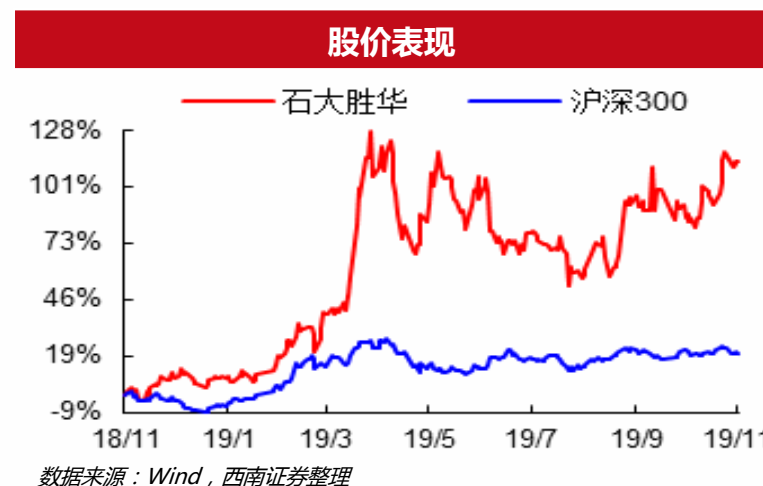
数据来源：Wind，西南证券整理

石大胜华（603026）：碳酸酯溶剂龙头布局添加剂，校企改革激发企业活力

- **投资逻辑**：1) 公司是全球碳酸酯行业龙头，市占率超过30%，具备全部五种溶剂工业级和电池级的生产能力，有望受益于新能源汽车的快速增长以及未来2-3年非光气法聚碳酸酯装置的大量投产；2) 公司控股股东中石大控股计划协议转让15%股权，校企改革即将落地，未来将向混合所有制企业发展，充分激发企业经营活力；3) 波兰2万吨/年EC项目、东营港5万吨/年DMC项目、东营5000吨/年动力电池添加剂项目、泉州44万吨/年新能源材料项目将于2020年至2022年陆续建成投产，具备为电解液企业提供一站式服务的能力。
- **业绩预测与投资建议**：预计公司2019-2021年EPS分别为2.34元、2.69元和3.43元，对应PE分别为17X、15X和12X，维持“买入”评级。
- **风险提示**：碳酸二甲酯、碳酸乙烯酯价格波动的风险，新能源汽车需求不及预期的风险，新增产能建设进度不及预期的风险，海外项目实施的管理风险。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|-----------|---------|---------|---------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入（百万元） | 5331.35 | 4634.20 | 4783.35 |
| 营业收入增长率 | 11.74% | -13.08% | 3.22% |
| 净利润（百万元） | 205.39 | 473.36 | 546.17 |
| 净利润增长率 | 10.17% | 130.46% | 15.38% |
| EPS（元） | 1.01 | 2.34 | 2.69 |
| P/E | 39 | 17 | 15 |

数据来源：Wind，西南证券
www.swsc.com.cn



赞宇科技 (002637) : 国内表活、油脂化工双龙头, 充分受益棕榈油价格上涨

□ 投资逻辑 :

1) 2020年印尼和马来西亚由于气候因素, 棕榈油进入减产周期, 同时印尼B30和马来西亚B20生物柴油的实施提升棕榈油需求, 棕榈油价格进入上涨周期, 公司具备70万吨表面活性剂产能, 和50万吨油脂化工品产能, 有望充分受益于原材料价格上涨; 2) 公司河南100万吨表面活性剂和油脂化工品项目将开启公司发展新篇章, 增厚公司业绩的同时, 进一步延伸产业链至下游洗涤用品。

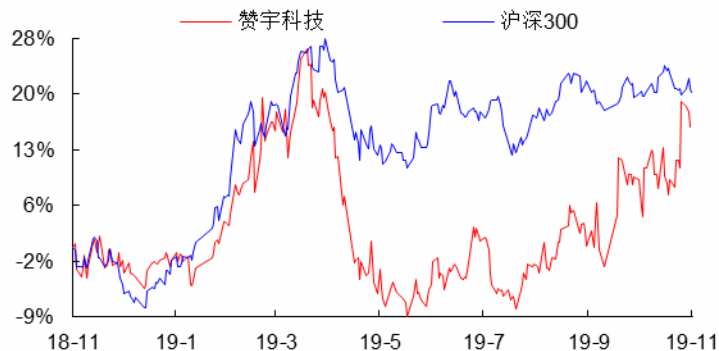
□ **业绩预测与投资建议** : 预计公司2019-2021年EPS分别为0.87元、0.97元和1.16元, 对应PE分别为10X、9X和7X, 维持“买入”评级。

□ **风险提示** : 原材料价格或大幅波动、表面活性剂和油脂化工产品价格或大幅下降、在建工程进度或不及预期、气候条件或不及预期。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|------------|---------|---------|---------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入 (百万元) | 7064.07 | 6506.91 | 7411.11 |
| 营业收入增长率 | 2.26% | -7.89% | 13.90% |
| 净利润 (百万元) | 178.08 | 368.02 | 408.71 |
| 净利润增长率 | 7.26% | 12.58% | 11.93% |
| EPS (元) | 0.42 | 0.87 | 0.97 |
| P/E | 21 | 10 | 9 |

数据来源: Wind, 西南证券
www.swsc.com.cn

股价表现



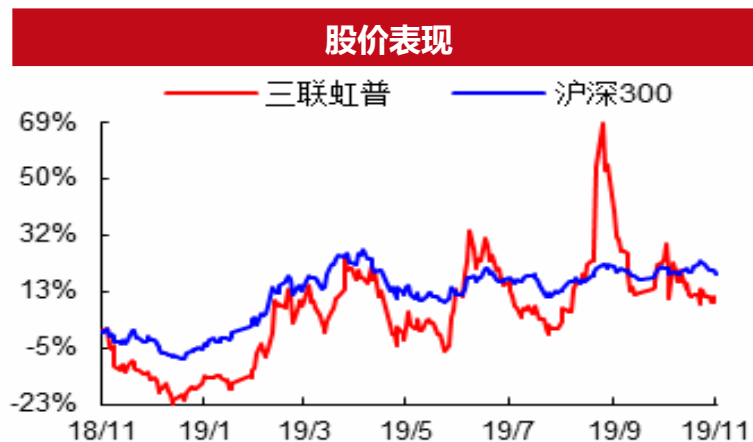
数据来源: Wind, 西南证券整理

三联虹普（300384）：受益于己内酰胺-尼龙产能爆发，塑料回收订单增长

- **投资逻辑**：1) 公司是尼龙聚合/纺丝EPC龙头，市占率超过80%，受益于大炼化、煤化工企业大量布局“苯-己内酰胺-尼龙”产业链，未来3/5年己内酰胺新增产能达到300/500万吨，公司有望获得大量订单；2) 子公司Polymetrix是食品级再生PET龙头，市占率达到40%，是国际上唯一能够提供食品级再生PET“一站式”解决方案的公司，订单数量快速增长；3) 公司切入莱赛尔纤维领域，新签订全球最大的4万吨EPC合同，行业迅速发展有望为公司贡献业绩增量，打开成长空间。
- **业绩预测与投资建议**：预计公司2019-2021年EPS分别为0.60元、0.81元和1.09元，对应PE分别为29X、21X和16X，维持“增持”评级。
- **风险提示**：政策风险，锦纶行业固定资产投资额不及预期的风险，公司订单数量不及预期的风险，公司下游产品需求不及预期的风险，产品价格或大幅波动的风险。

| 业绩预测和估值指标 | | | |
|-----------|---------|--------|---------|
| 指标 | 2018A | 2019E | 2020E |
| 营业收入（百万元） | 619.54 | 997.00 | 1265.84 |
| 营业收入增长率 | 111.28% | 60.93% | 26.97% |
| 净利润（百万元） | 113.10 | 191.86 | 258.23 |
| 净利润增长率 | 25.20% | 69.64% | 34.59% |
| EPS（元） | 0.35 | 0.60 | 0.81 |
| P/E | 50 | 29 | 21 |

数据来源：Wind，西南证券
www.swsc.com.cn



数据来源：Wind，西南证券整理

部分公司估值表

| 代码 | 公司 | 股价 | EPS | | | PE | | | 投资评级 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | 2018A | 2019E | 2020E | 2018A | 2019E | 2020E | |
| 002001 | 新和成 | 22.61 | 1.43 | 1.19 | 1.43 | 16 | 19 | 16 | 买入 |
| 600143 | 金发科技 | 6.73 | 0.23 | 0.45 | 0.51 | 29 | 15 | 13 | 买入 |
| 002643 | 万润股份 | 12.55 | 0.49 | 0.56 | 0.69 | 26 | 22 | 18 | 买入 |
| 600309 | 万华化学 | 46.13 | 4.96 | 3.16 | 3.65 | 9 | 15 | 13 | 买入 |
| 603026 | 石大胜华 | 39.46 | 1.01 | 2.34 | 2.69 | 39 | 17 | 15 | 买入 |
| 002637 | 赞宇科技 | 8.70 | 0.42 | 0.87 | 0.97 | 21 | 10 | 9 | 买入 |
| 300037 | 新宙邦 | 28.24 | 0.84 | 0.93 | 1.12 | 34 | 30 | 25 | 增持 |
| 300384 | 三联虹普 | 17.34 | 0.35 | 0.60 | 0.81 | 50 | 29 | 21 | 增持 |

数据来源：Wind，西南证券（截止2019/11/19）



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

分析师：杨林
执业证号：S1250518100002
电话：13621397096
邮箱：ylin@swsc.com.cn

分析师：黄景文
执业证号：S1250517070002
电话：18516770371
邮箱：hjlw@swsc.com.cn

分析师：周峰春
执业证号：S1250519080005
电话：15021700247
邮箱：zfc@swsc.com.cn

联系人：薛聪
电话：17698099528
邮箱：xuec@swsc.com.cn

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 |
| | 持有：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-20%与-10%之间 |
| 行业评级 | 卖出：未来6个月内，个股相对沪深300指数涨幅在-20%以下 |
| | 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。

《证券期货投资者适当性管理办法》于2017年7月1日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。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。

本报告及附录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”，且不得对本报告及附录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及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。



西南证券研究发展中心

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路166号中国保险大厦20楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路66号建威大厦1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑8号西南证券大厦3楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道6023号创建大厦4楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

| 区域 | 姓名 | 职务 | 座机 | 手机 | 邮箱 |
|----|--------|---------|---------------|-------------|----------------------|
| 上海 | 蒋诗烽 | 地区销售总监 | 021-68415309 | 18621310081 | jsf@swsc.com.cn |
| | 黄丽娟 | 地区销售副总监 | 021-68411030 | 15900516330 | hlj@swsc.com.cn |
| | 张方毅 | 高级销售经理 | 021-68413959 | 15821376156 | zfyi@swsc.com.cn |
| | 王慧芳 | 高级销售经理 | 021-68415861 | 17321300873 | whf@swsc.com.cn |
| | 涂诗佳 | 销售经理 | 021-68415296 | 18221919508 | tsj@swsc.com.cn |
| | 杨博睿 | 销售经理 | 15558686883 | 15558686883 | ybz@swsc.com.cn |
| | 吴菲阳 | 销售经理 | 021-68415020 | 16621045018 | wfy@swsc.com.cn |
| | 金悦 | 销售经理 | 021-68415380 | 15213310661 | jyue@swsc.com.cn |
| 北京 | 张岚 | 高级销售经理 | 18601241803 | 18601241803 | zhanglan@swsc.com.cn |
| | 王梓乔 | 销售经理 | 13488656012 | 13488656012 | wzqiao@swsc.com.cn |
| 广深 | 王湘杰 | 销售经理 | 0755-26671517 | 13480920685 | wxj@swsc.com.cn |
| | 余燕伶 | 销售经理 | 0755-26820395 | 13510223581 | yyl@swsc.com.cn |
| | 谭凌岚 | 销售经理 | 13642362601 | 13642362601 | tll@swsc.com.cn |
| | 高梦悦 | 销售经理 | 18682149415 | 18682149415 | gaomy@swsc.com.cn |
| | 陈霄（广州） | 销售经理 | 15521010968 | 15521010968 | chenxiao@swsc.com.cn |