

研究所

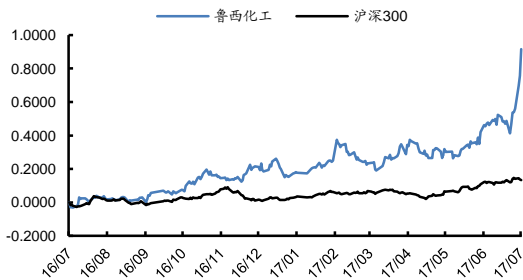
证券分析师：  
021-68591581  
联系人：

代鹏举 S0350512040001  
daipj@ghzq.com.cn  
陈博 S0300116010021  
chenb05@ghzq.com.cn

## 园区化协同发展，多产品盈利可观，新产能释放 或成增长点

### ——鲁西化工（000830）深度报告

#### 最近一年走势



#### 相对沪深 300 表现

表现	1M	3M	12M
鲁西化工	34.9	42.6	94.0
沪深 300	1.0	7.6	13.3

#### 市场数据

市场数据	2017-07-26
当前价格（元）	9.04
52 周价格区间（元）	4.47 - 9.12
总市值（百万）	13242.34
流通市值（百万）	13234.37
总股本（万股）	146486.08
流通股（万股）	146397.88
日均成交额（百万）	169.92
近一月换手（%）	86.37

#### 相关报告

#### 合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的 1%。

#### 投资要点：

■ “煤、盐、氟、硅和石化” 并举，全力打造中国化工新材料（聊城）产业园。近年来环保和安全要求企业入园、园区升级，公司积极实施退城入园、调整产品结构、发展循环经济，已经初步建成“中国化工新材料（聊城）产业园”，占地面积 7 平方公里，区内形成了较为完整的“煤、盐、氟、硅和石化”产品链条。公司主营产品包括尿素、复合肥、烧碱、甲烷氯化物、氯化苈、有机硅、多元醇、甲酸、己内酰胺、尼龙 6 和聚碳酸酯（PC）等。

■ 高毛利率的化工业务占比提升，成本下降。2017 年一季度业绩大幅提升，全年预计高增长。公司主动转型，关闭部分化肥产能，营收和净利短期受累，但长期仍向好。近年来，公司化工品营收占比显著提高，到 2016 年占比达 66.10%，毛利率为 17.8%，高于化肥业务毛利率近 8 个百分点。销售费用、管理费用和财务费用较 2015 年下降 1.61 亿元。2017 年一季度，公司营业收入达 37.08 亿元，同比增长 57.35%；归母净利润达 2.40 亿元，同比大幅增长 1427.65%。

■ 我国 PC 缺口百万吨，进口替代空间广阔。2016 年，我国 PC 生产能力达到 87.9 万吨/年，产能居世界首位，但以外资和合资企业为主，PC 产量约 64 万吨，进口量为 132 万吨，出口量为 22 万吨，表观消费量为 174 万吨，对外依存度 75.9%。预计到 2020 年产能将达到 190 万吨/年。从需求方面看，PC 将向汽车工业、电子电气和 LED 等高增长领域发展，“十三五”期间，预计我国 PC 需求年均增长率达 6%，到 2020 年消费量接近 220 万吨，仍有部分缺口，但供需缺口大幅收窄。公司目前 PC 产能 6.5 万吨/年，预计 2018 年新建产能投放后，总产能可达 20 万吨/年，占全国 PC 总产能 18.5%，市场占有率将进一步提升。

■ 公司烧碱、甲酸、丁醇和辛醇等多个产品市场趋好，价格上涨、价差扩大。公司烧碱产能 40 万吨/年，满负荷运行，且公司液氯平衡能力强，能“废物”利用。2016 年下半年片碱价格从 2300 元/吨涨至最高 4000 元/吨，价差从 1600 元/吨涨至最高 3500 元/吨，且片碱及价差仍维持高位，行业利润可观。

甲酸方面，目前世界甲酸产能合计约 131.7 万吨，公司二期甲酸项

目建成后甲酸产能达 40 万吨/年，将占全球产能的 30%，成全球最大甲酸供应公司，继续提高甲酸产品的国内外市场占有率，提高盈利能力。

正丁醇、辛醇港口近期库存低位，价差大幅扩大。近期江苏港口正丁醇库存下降非常明显，目前仅为 7 天左右，而辛醇库存天数不到 1 天。正丁醇和辛醇价差大幅增长，分别达到 3200 元/吨和 3800 元/吨。公司丁醇、辛醇产能各 20 万吨，分别占全国总产能 8.8%和 9.5%，具有一定的规模优势，而且部分生产原料一氧化碳和氢气可以实现园区自供。

- **制冷剂及上游价格同比大涨，公司氟化工盈利能力增强。**目前制冷 HFC-125 和 HFC-32 有效产能开工率接近 70%，产能利用率大幅提升。在新一代制冷剂大量进入市场前，下游冰箱、空调、冷柜等对 HFCs 消费量仍将保持增长态势。此外，环保趋严叠加萤石矿涨价导致氢氟酸量跌价涨，进而导致 HFCs 成本上升和短期供应紧张，HFCs 价格大幅增长。公司制冷剂产品有 HFC-32 和 HFC-125，产能各 1 万吨/年，上游原料甲烷氯化物由公司配套生产。此外还配套有氟树脂产品。今年初以来，制冷剂及甲烷氯化物价格大幅上涨。
- **盈利预测和投资评级：**基于对公司主要产品供需向好、价格稳定的判断，以及公司在建项目的产能释放预期，我们预计公司 2017/2018/2019 年营业收入分别为 150.61/189.21/230.56 亿元，归母净利润分别为 11.36/13.01/15.02 亿元，EPS 分别为 0.78/0.89/1.03 元。根据可比公司 2017 年 PE 均值 18.68 倍，给予公司 2017 年合理 PE 估值倍数 15 倍，对应 2017 年公司合理股价 11.70 元，首次覆盖给予买入评级。
- **风险提示：**项目建设不及预期风险，产品价格大幅下降风险，生产事故风险。

预测指标	2016	2017E	2018E	2019E
主营收入（百万元）	10949	15061	18921	23056
增长率(%)	-14.9%	37.6%	25.6%	21.9%
净利润（百万元）	253	1136	1301	1502
增长率(%)	-13%	350%	15%	15%
摊薄每股收益（元）	0.17	0.78	0.89	1.03
ROE(%)	2.92%	11.75%	12.04%	12.38%

资料来源：公司数据、国海证券研究所

## 内容目录

1、 园区化协同发展，降本增效，打造中国化工新材料（聊城）产业园.....	6
2、 引入战略投资盘活国有资产.....	7
3、 高毛利率的化工业务占比提升，成本下降。2017年一季度业绩超预期，全年预计高增长.....	8
4、 我国 PC 缺口百万吨，进口替代空间广阔.....	10
4.1、 PC 性能优越应用广泛，工艺路线光气法为主、非光气将增多.....	10
4.2、 世界 PC 重心向亚洲转移.....	13
4.3、 我国 PC 对外依存度仍保持高位，“十三五”期间本土 PC 产能有望提速.....	14
5、 公司烧碱、甲酸、丁醇和辛醇等多个产品市场趋好，价格上涨、价差扩大.....	16
5.1、 烧碱行业开工率提升，公司烧碱满负荷运行.....	16
5.2、 公司甲酸产能规模较大，有望成为全球龙头.....	17
5.3、 正丁醇、辛醇港口近期库存低位，价差大幅扩大.....	18
6、 制冷剂价格同比大涨，公司氟化工盈利能力增强.....	20
6.1、 HFCs 有效产能开工率提升，氢氟酸紧缺导致 HFCs 价格大涨.....	20
6.2、 预计 2024 年之前 HFCs 需求量将保持增长态势，公司氟化工产品受益.....	24
7、 盈利预测与估值.....	25
7.1、 盈利预测.....	25
7.2、 估值.....	29
8、 风险提示.....	30

## 图表目录

图 1: 公司主要产品产业链 .....	6
图 2: 公司股权结构 .....	8
图 3: 公司营业收入情况 .....	8
图 4: 公司归母净利润情况 .....	8
图 5: 公司营业收入结构变化 (%) .....	9
图 6: 公司主营业务毛利率情况 .....	9
图 7: 公司三项费用变化情况 (百万元) .....	9
图 8: 公司三项费用率变化情况 .....	9
图 9: 公司单季度销售净利率 .....	10
图 10: 公司年化销售净利率 .....	10
图 11: 公司单季度 ROE 和 ROA .....	10
图 12: 公司年化 ROE 和 ROA .....	10
图 13: PC 应用实例 .....	11
图 14: 目前 PC 消费结构情况 .....	11
图 15: PC 生产工艺路线 .....	11
图 16: PC 光气法生产工艺路线 .....	12
图 17: PC 非光气法生产工艺路线 .....	13
图 18: 近 6 年我国 PC 生产、进出口及消费情况 (万吨) .....	15
图 19: 国内 PC 市场价格及价差变化 (元/吨) .....	16
图 20: 2008~2016 年我国烧碱市场情况 .....	17
图 21: 我国片碱市场价格及价差 (元/吨) .....	17
图 22: 我国甲酸价格及价差曲线 (元/吨) .....	18
图 23: 我国正丁醇供需情况 (万吨) .....	19
图 24: 我国辛醇供需情况 (万吨) .....	19
图 25: 江苏港口正丁醇库存数据 .....	19
图 26: 江苏港口辛醇库存数据 .....	19
图 27: 鲁西化工正丁醇价格及价差曲线 (元/吨) .....	19
图 28: 鲁西化工辛醇价格及价差曲线 (元/吨) .....	19
图 29: 制冷剂更替路径 .....	20
图 30: 我国 HCFC-22 配额量和实际产量 (万吨) .....	22
图 31: 我国 HFC-125 产能、产量和开工率情况 .....	22
图 32: 我国 HFC-32 产能、产量和开工率情况 .....	22
图 33: 国内部分企业萤石矿价格曲线 (元/吨) .....	23
图 34: 国内部分企业无水氢氟酸价格曲线 (元/吨) .....	23
图 35: 国内 HFC-125 价格曲线 (元/吨) .....	23
图 36: 国内 HFC-32 价格曲线 (元/吨) .....	23
图 37: 氟化工产业链 .....	25
表 1: 公司主要现有产品产能及在建、拟建产能情况 (万吨/年) .....	7
表 2: 世界 PC 产能情况 .....	13
表 3: 我国 PC 产能情况 .....	14
表 4: “十三五”期间我国拟建 PC 产能情况 .....	15
表 5: 发达国家和发展中国家 HCFCs 淘汰时间对照表 .....	21
表 6: 国内 HFOs 企业情况 .....	23

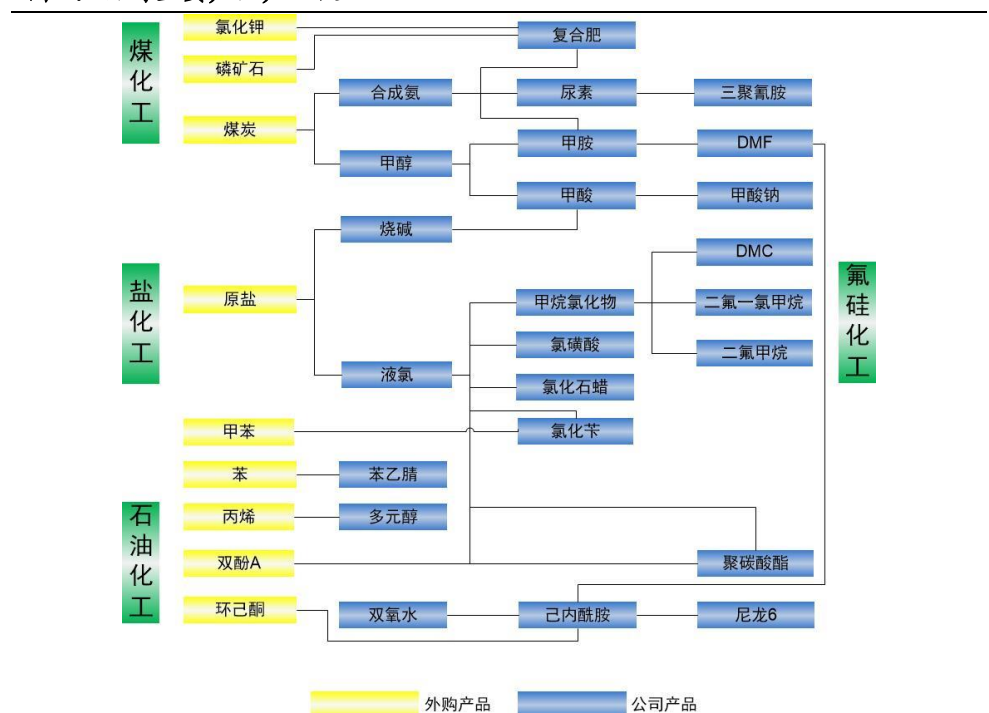
表 7: 我国空调、冰箱、冷柜和汽车产量.....	24
表 8: 我国新生产空调、冰箱、冷柜和汽车所消耗的制冷剂量 (万吨) .....	24
表 9: 公司营业收入及成本预测 .....	26
表 10: 可比公司估值 .....	29
表 11: 鲁西化工盈利预测表.....	31

# 1、园区化协同发展，降本增效，打造中国化工新材料（聊城）产业园

随着新型城镇化的发展，环保和安全倒逼化工企业园区化发展。近二十年，我国石油和化工行业总体量不断增长、企业日趋增多，加之前些年部分地区粗放式发展，规划布局尚不到位，许多化工企业散而乱，很容易造成环境污染和安全事故。2015年天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故造成了极为惨痛的代价和社会不良影响。2016年11月，国务院办公厅关于印发《危险化学品安全综合治理方案的通知》，通知要求人口密集区危险化学品企业搬迁工程全面启动实施。通过定量风险评估，确定分批关闭、转产和搬迁企业名单。制定城区企业关停并转、退城入园的综合支持政策，通过专项建设基金等给予支持，充分调动企业和地方政府的积极性和主动性，加快推进城市人口密集区危险化学品生产企业搬迁工作。

公司未雨绸缪，提前实施退城入园，已初步建成“中国化工新材料（聊城）产业园”。1998年公司在深交所挂牌之初主要以生产尿素和复合肥为主，随后积极布局氯碱、氟硅行业。近些年，公司积极展开化工新材料园区建设，大力调整产品结构、发展循环经济、实施退城入园，目前已经初步建成“中国化工新材料（聊城）产业园”，该产业园占地面积7平方公里，远期占地面积将扩展至18平方公里，区内形成了较为完整的“煤、盐、氟、硅和石化”相互关联的产品链条。公司主营产品为化工、化肥和化工新材料三大类，包括尿素、复合肥、烧碱、甲烷氯化物、氯化苈、有机硅、多元醇、甲酸、己内酰胺、尼龙6和聚碳酸酯等，产品应用领域广泛。

图 1：公司主要产品产业链



资料来源：公司公告，国海证券研究所

表 1: 公司主要现有产品产能及在建、拟建产能情况 (万吨/年)

类别	名称	现有产能	在建/拟建	预计投产时间
氮肥	尿素	90	100	2018 年
复合肥	复合肥	140	100	2018 年
化工品	甲酸	20	20	2018 年
	甲酸钠	10		
	DMF	10		
	多元醇	40		
	烧碱	40		
	甲烷氯化物	22		
	氯磺酸	10		
	氯化苄	8		
	三聚氰胺	24		
	氯化石蜡	5		
	有机硅	2.5		
	双氧水	54	36	
	己内酰胺	10	10	2017 年下半年
	尼龙 6	7	13	
	苯乙腈	2		
PC	6.5	13.5	2018 年	

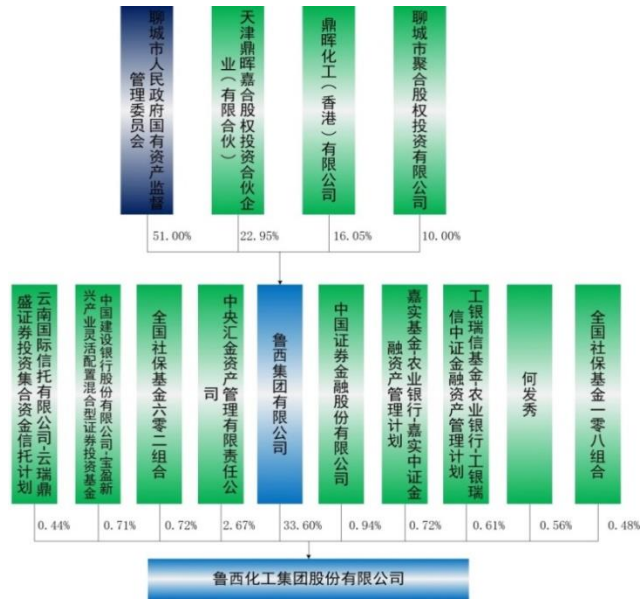
资料来源: 公司公告, 国海证券研究所

## 2、引入战略投资盘活国有资产

**2011 年鲁西集团有限公司引入战略投资者进行混改。**公司控股股东鲁西集团有限公司于 2011 年引入战略投资者-鼎晖投资持有鲁西集团有限公司 39% 股权, 鲁西集团有限公司经营管理层和主要工作骨干共同出资设立了聊城市聚合股权投资有限公司, 股份占比 10%。自此公司实现混改。

**目前公司实际控制人为聊城市国资委。**根据 2017 年一季度报告, 公司总股本 14.65 亿股, 前十大股东持股合计为 6.07 亿股, 占总股本比例为 41.45%, 其中鲁西集团有限公司持股占总股本比例为 33.60%, 而山东省聊城市人民政府国有资产监督管理委员会持有鲁西集团有限公司 51.00% 的股份, 因此, 聊城市国资委为公司的实际控制人。在新一轮国企改革中, 公司将进一步实施转型升级, 提高国有资本运行效率, 落实保值增值。

图 2: 公司股权结构

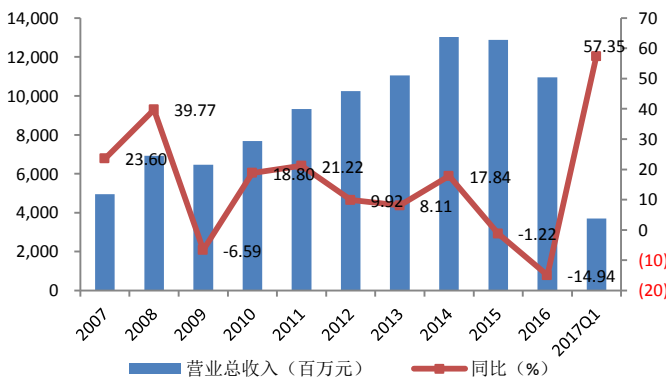


资料来源: 公司公告, 国海证券研究所

### 3、高毛利率的化工业务占比提升, 成本下降。2017 年一季度业绩超预期, 全年预计高增长

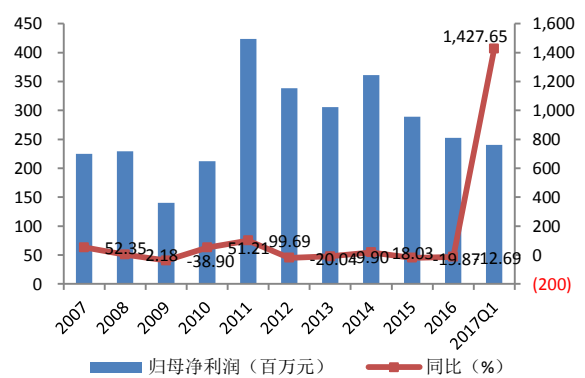
公司主动转型, 关闭部分化肥产能, 营收和净利短期受累, 但长期仍向好。2016 年, 公司营业收入 109.49 亿元, 同比下降 14.94%; 归母净利润 2.53 亿元, 同比下降 12.69%。2017 年一季度, 尿素及部分化工品价格不同程度上涨, 经营业绩改善, 公司营业收入达 37.08 亿元, 同比增长 57.35%; 归母净利润达 2.40 亿元, 同比大幅增长 1427.65%。预计 2017 年全年业绩大幅增长。

图 3: 公司营业收入情况



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 4: 公司归母净利润情况



资料来源: wind, 国海证券研究所

近年来, 公司化工品营收占比显著提高, 且毛利率提升。公司 2007 年化工品营业收入为 9.42 亿元, 占营业总收入比例仅 19.01%; 到 2016 年, 化工品营业收入为 72.37 亿元, 占营业总收入比例达 66.10%, 占比大幅提高了 47.09 个百分点。复合肥营业收入占比从 2007 年 37.94% 下降到 2016 年 21.76%, 下降了

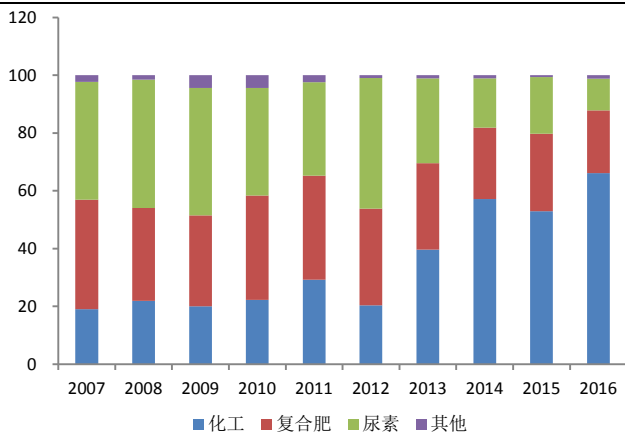


16.18个百分点。尿素营业收入占比从2007年40.75%下降到2016年10.89%，下降了29.86个百分点。

公司总体毛利率基本维持在15%左右。其中，化工品的毛利率稳步上升，到2016年达到17.84%。而复合肥和尿素在产能严重过剩下，竞争力加剧，二者毛利率逐步走低，到2016年复合肥和尿素毛利率仅11.79%和9.26%，但随着化肥行业去产能以及公司转型升级、提质增效和园区一体化发展等效果逐步显现，毛利率仍有望小幅回升。

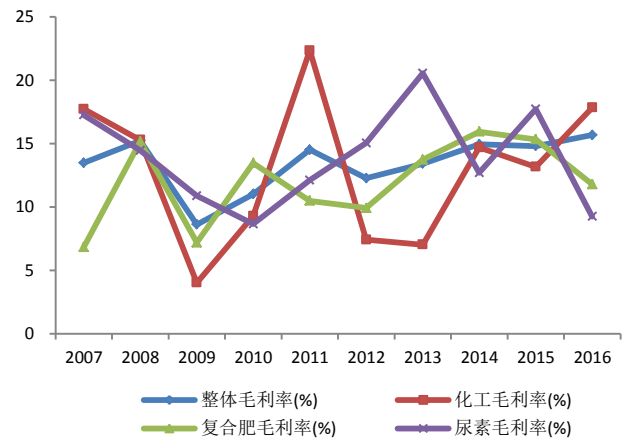
公司2016年三项费用之和同比下降1.61亿元，其中销售费用下降了1.19亿元。2016年销售费用率为4.34%，较2015年下降0.28个百分点；财务费用率为4.16%，较2015年下降0.12个百分点。

图 5: 公司营业收入结构变化 (%)



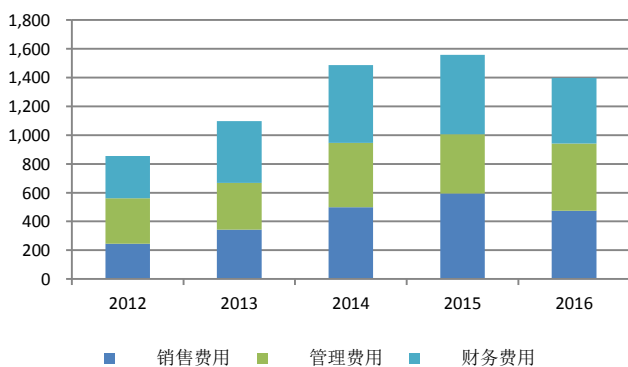
资料来源: wind, 国海证券研究所

图 6: 公司主营业务毛利率情况



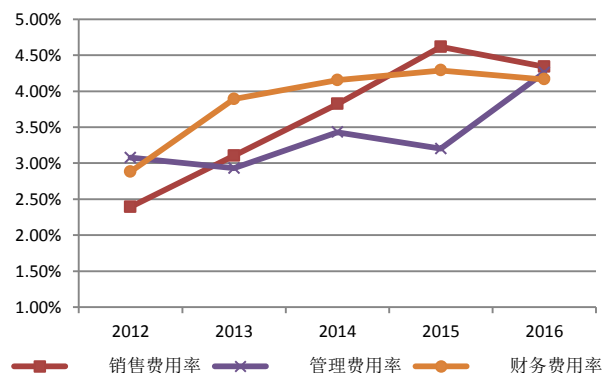
资料来源: wind, 国海证券研究所

图 7: 公司三项费用变化情况 (百万元)



资料来源: wind, 国海证券研究所

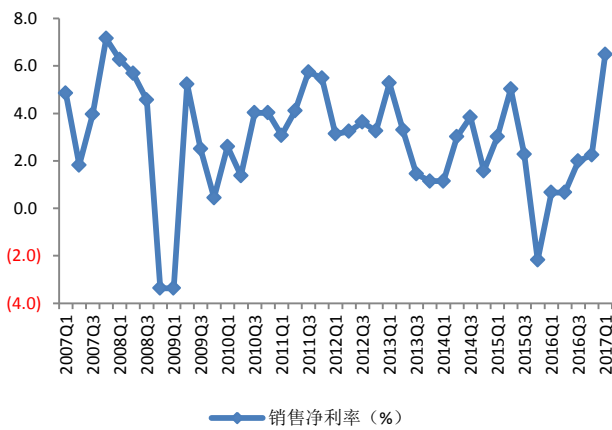
图 8: 公司三项费用率变化情况



资料来源: wind, 国海证券研究所

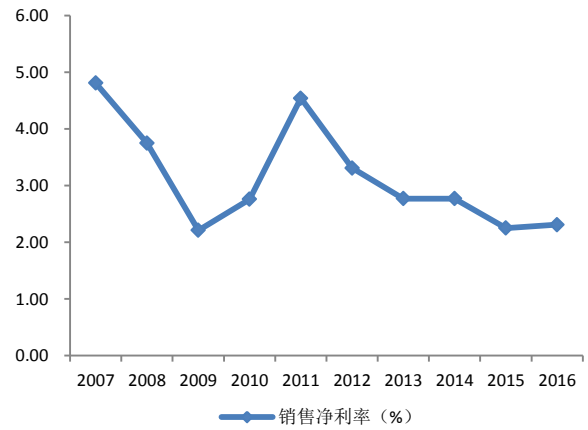
公司近十年单季度销售净利率均值为2.94%，自2015年四季度跌至-2.18%近期低点以来，逐步增长到2017年一季度6.48%；年度销售净利率均值为3.15%，预计2017年销售净利率将大幅超过均值。

图 9: 公司单季度销售净利率



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 10: 公司年化销售净利率

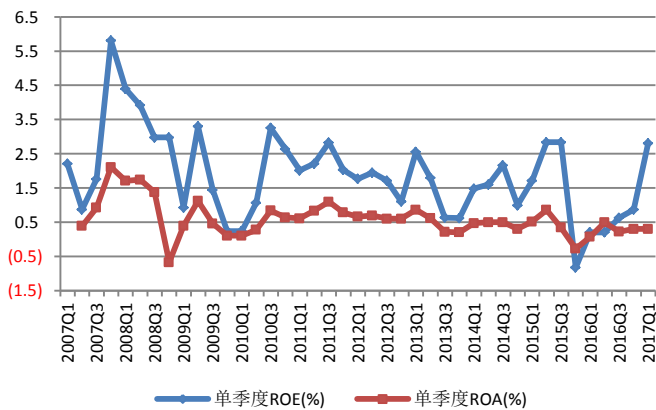


资料来源: wind, 国海证券研究所

公司近十年单季度 ROE 均值为 1.87%，自 2015 年四季度跌至-0.83%近期低点以来，逐步增长到 2017 年一季度 2.80%；年化 ROE 均值为 7.18%，预计 2017 年年化 ROE 为 8.62%。

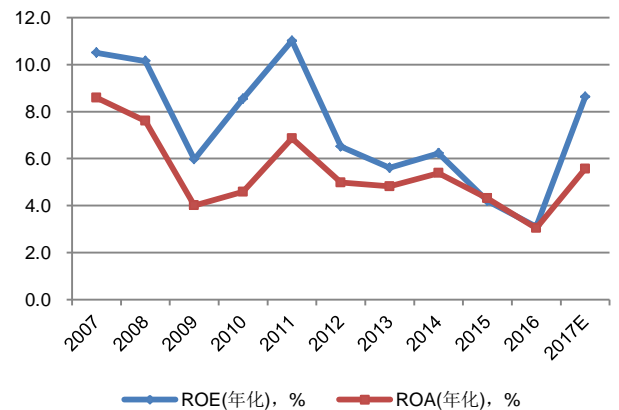
公司近十年单季度 ROA 均值为 0.60%，自 2015 年四季度跌至-0.28%近期低点以来，逐步增长到 2017 年一季度 0.30%；年化 ROA 均值为 5.42%，预计 2017 年年化 ROA 为 5.57%。

图 11: 公司单季度 ROE 和 ROA



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 12: 公司年化 ROE 和 ROA



资料来源: wind, 国海证券研究所

## 4、我国 PC 缺口百万吨，进口替代空间广阔

### 4.1、PC 性能优越应用广泛，工艺路线光气法为主、非光气将增多

PC 是一种综合性能优良的热塑性工程塑料，其电性能优良，吸水率低，透光性

好，可见光的透过率可达 90%以上，是五大通用工程塑料中具有良好透明性的品种，广泛应用于电子电气、数据载体、汽车部件、医疗设备、建筑、纺织和包装等领域。据 ICIS Chemease 统计，随着数字媒体日益普及，CD 和 DVD 的使用将逐渐减少，而电子电气以及板材等将取代光学媒体成为 PC 最大的市场。

**电子电气：**PC 具有较好的机械强度，在较宽的温、湿度范围内具有良好而恒定的电绝缘性，是优良的绝缘材料。同时，其良好的难燃性和尺寸稳定性，使其在电子电器行业形成了广阔的应用领域。主要应用于手机外壳、计算机的外壳、仪表屏、电器工具的外壳、线圈框架等。目前越来越多的电子产品选用 PC 作为机身材料，这加速了 PC 在电子产品中的应用。

**汽车领域：**PC 具有优良的抗冲击、抗热畸变性能，且耐候性好，硬度高，因此适用于生产轿车和轻型卡车的各种零部件。用途主要集中在照明系统、仪表板、加热板、除霜器以及 PC 合金制的保险杠。

**光学领域：**PC 以高透光率、高折射率、高抗冲击性、尺寸稳定及易加工成型等特点，在光学领域占有及其重要的位置。可以用于制造计算机光盘、CD、DVD 的基础材料。采用光学级 PC 制造的摄像器材镜头及其他光学透镜，无论是抗冲击性能，还是成型加工性能，都是传统无机玻璃制光学镜头所无法比拟的。

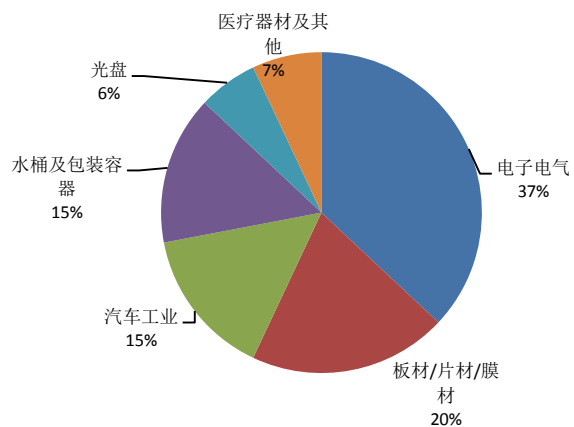
**医疗领域：**PC 或其改性品种具有良好的韧性和刚性，同时兼有耐热、耐辐射性能，满足医疗领域的高温、高压消毒处理和高辐射处理要求。主要用于制造人工血液透析设备、血样采集器、高压注射器等。

图 13: PC 应用实例



资料来源：百度图片，国海证券研究所

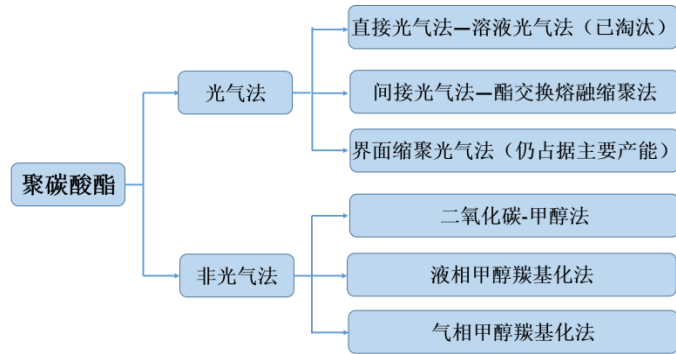
图 14: 目前 PC 消费结构情况



资料来源：CNKI，国海证券研究所

PC 的制备主要有二类方法，光气法和非光气法。其中光气法又可分为直接光气法（溶液光气法）、间接光气法（酯交换熔融缩聚法）和界面缩聚光气法。非光气法主要分为二氧化碳-甲醇法、液相甲醇羰基化法和气相甲醇羰基化法。

图 15: PC 生产工艺路线



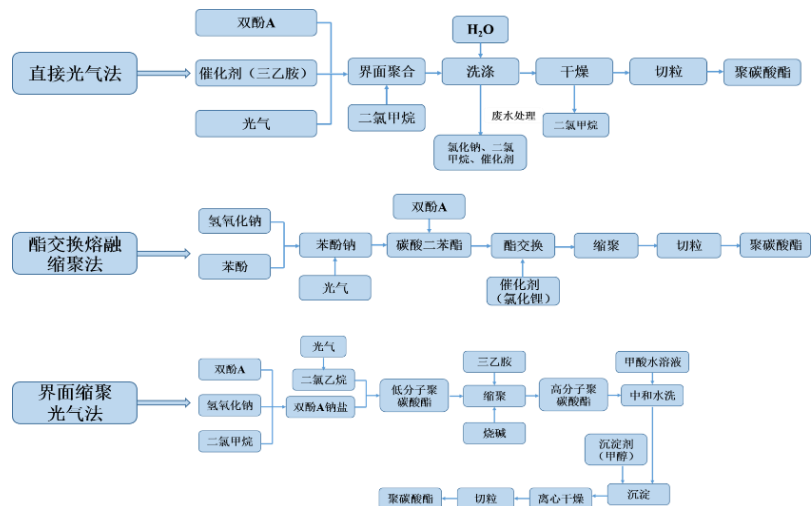
资料来源：CNKI，国海证券研究所

**直接光气法（溶液光气法）**以双酚 A 和光气为原料，进行界面缩聚的反应，得到 PC。这种反应在常压、常温下进行，对生产设备的要求低，得到的产品质量好，但是生产过程中如果处理不当容易造成光气污染。

**间接光气法（酯交换熔融缩聚法）**以光气和苯酚为原料，与双酚 A 在高真空、高温下进行反应制得 PC 产品。此方法生产工艺流程较短，生产成本比直接光气法略低，造成的环境污染较之也略少。但这种方法制得的 PC 产品的光学性能比较略差，产品的分子量偏低。

**界面缩聚光气法**是目前工业上合成 PC 应用最广泛的工艺。以双酚 A 和氢氧化钠溶液发生反应，加入二氯甲烷，同时通入光气得到高分子量 PC 工业产品。这样制得的产品纯净、分子量高、容易加工，且此合成路线已经非常成熟，目前世界上大部分的 PC 生产工艺采用这种合成技术。但该技术仍然有潜在环境危害。

图 16：PC 光气法生产工艺路线

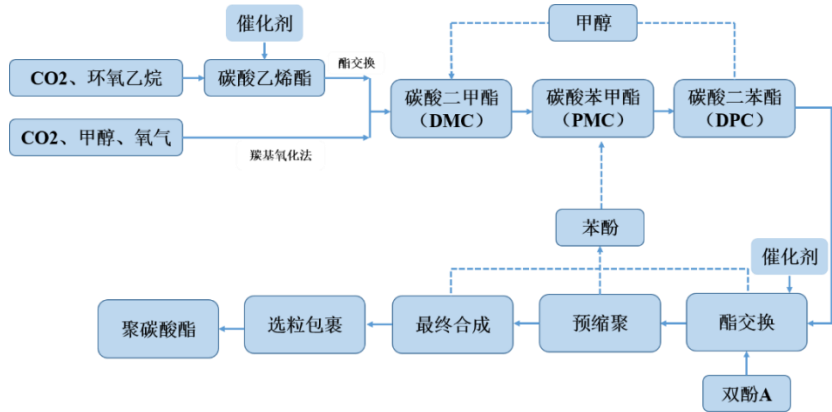


资料来源：CNKI，国海证券研究所

**非光气法路线：**二氧化碳-甲醇法以 CO<sub>2</sub> 和环氧乙烷为原料，催化剂为四元氨盐，先制备出碳酸乙烯酯，再与甲醇进行酯交换最后得到 PC。该法生产成本低，无污染，甲醇和苯酚可以循环使用，也是 PC 生产工艺的发展方向。甲醇羰基氧化法可分成液相甲醇羰基氧化法和气相甲醇羰基氧化法。以甲醇和一氧化碳为原料，使用甲醇羰基氧化法生成碳酸二甲酯，接着再合成碳酸二甲酯，最后缩聚得到

PC 产品。液相氧化法生产得到的 PC 性能好、纯度高、透明性好，无污染，是现在比较成熟的一种 PC 非光气合成技术。但因为催化剂氧化的缘故，该方法需要的设备要求较高。气相氧化法生产的成本也较低，但其能耗高，所以工业生产规模较小。

图 17: PC 非光气法生产工艺路线



资料来源: CNKI, 国海证券研究所

## 4.2、世界 PC 重心向亚洲转移

目前,全球 PC 产能主要集中在沙伯基础、科思创、三菱化学和日本帝人等企业。产能最大的地区为亚洲地区, 约占全球总产能 50%, 其次是西欧和北美地区。消费主要集中在中国、美国、西欧和日本等国家和地区, 其消费量约占全球消费量的 70%。

此外, 全球 PC 工业发展还具有以下特点: ①生产向科思创、沙伯基础、日本帝人以及三菱化学等龙头公司集中; ②亚洲 PC 发展迅速, 中国产能增长居前; ③生产工艺更倾向于非光气法; ④PC 下游消费领域不断拓展, PC 合金等新产品不断涌现。

表 2: 世界 PC 产能情况

国家 / 地区	公司	产能 / (万吨 / 年)
美国	科思创	23
	沙伯基础	56.5
德国	科思创	30
	盛禧奥	13
荷兰	沙伯基础	26
西班牙	沙伯基础	26
比利时	科思创	24
俄罗斯	喀山石化	6.5
日本	出光石化	5
	住友-陶氏化学日本帝人	7.5
	日本帝人	13
	三菱化学	20

韩国	LG	17
	San Yang	12
	乐天化学	10
	三星	16
中国台湾	奇美	14
	台化出光	19.5
泰国	科思创	31
	泰国聚碳酸酯	16
沙特阿拉伯	沙特 Kayan 公司	26
中国	帝人化成	15
	科思创	40
	中石化三菱	6
	菱优工程塑料	8
	浙铁大风	10
	鲁西化工	6.5
	其他	2.4
合计		499.9

资料来源：CNKI，国海证券研究所

### 4.3、我国 PC 对外依存度仍保持高位，“十三五”期间本土 PC 产能有望提速

2016 年，我国 PC 生产能力达到 87.9 万吨/年，产能居世界首位。我国作为亚洲地区 PC 产能和消费大国，发展迅猛。从 20 世纪 60 年代中期开始就先后有重庆长风化工、常州合成化工等几家企业采用光气法生产 PC，但由于产品市场竞争力差，目前这些装置部分停产。2005 年 5 月，日本帝人化学公司采用界面缩聚光气法工艺在我国浙江独资建设的 5 万吨/年 PC 工业生产装置投产。此后，拜耳公司（现科思创公司）、日本三菱化学、日本三菱气体化学与三菱工程塑料公司等国外企业纷纷在我国独资或者合资建厂进行 PC 的生产。2015 年，宁波浙铁大风化工有限公司采用自有非光气法技术新建的 10 万吨/年 PC 生产装置建成投产，这是我国首个万吨以上工业生产装置，打破了国际企业的技术垄断，此外鲁西化工 6.5 万吨/年光气法 PC 也建成投产。

表 3：我国 PC 产能情况

生产厂家	产能（万吨/年）	生产工艺	投产时间
重庆长风化工厂	0.1	熔融酯交换法	1979
常州合成化工	0.3	光气法	1995
上海申聚化工	0.2	熔融酯交换法	2003 改造
中国兵器工业集团	0.5	光气法	—
帝人聚碳酸酯	15	光气法	2005/2006/2009
科思创（上海）聚合物	40	熔融酯交换法	2006/2016
四川绵阳晨光发达实业	1	熔融酯交换法	2006
铜陵金泰化工实业	0.3	非光气法	2007

中石化三菱化学聚碳酸酯	6	非光气熔融酯交换法	2011
菱优工程塑料	8	光气界面缩聚法	2013
宁波浙铁大风化工有限公司	10	非光气熔融酯交换法	2015
鲁西化工股份有限公司	6.5	光气法	2015
合计	87.9		

资料来源：CNKI，国海证券研究所

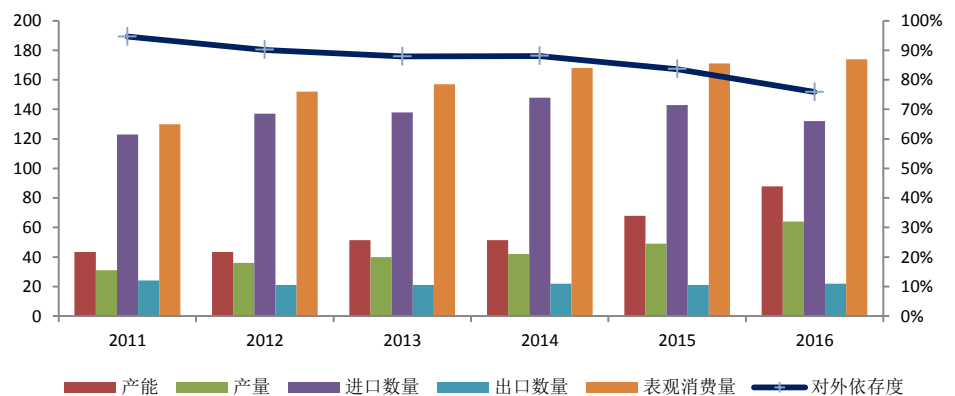
近6年，我国PC产能逐步提高，但以外资和合资企业为主，产量稳步增长，对外依存度小幅下降，但净进口量仍维持在100万吨以上，总体供不应求。2016年我国PC产量约64万吨，进口量为132万吨，出口量为22万吨，表观消费量为174万吨，对外依存度75.9%。由于我国PC产不足需且前景广阔，科思创、日本帝人和沙比克等跨国公司扩产意愿强烈，同时，鲁西化工、万华化学和青岛恒源化工等国内企业也表示将扩建或新建PC装置，预计“十三五”期间新增产能合计达到102万吨/年，到2020年产能将达到190万吨/年。

表4：“十三五”期间我国拟建PC产能情况

生产企业	拟建产能（万吨/年）	工艺路线
环球联合化工有限公司	13	非光气法
中沙（天津）石化有限公司	26	非光气法技术
科思创材料技术（中国）有限公司	20	间接光气法
阳煤集团青岛恒源化工有限公司	10	非光气法
万华化学集团股份有限公司	20	界面缩聚光气法
宁夏瑞泰科技股份有限公司	13	光气法
合计	102	

资料来源：《中国化工新材料产业发展报告2016》，国海证券研究所

图18：近6年我国PC生产、进出口及消费情况（万吨）



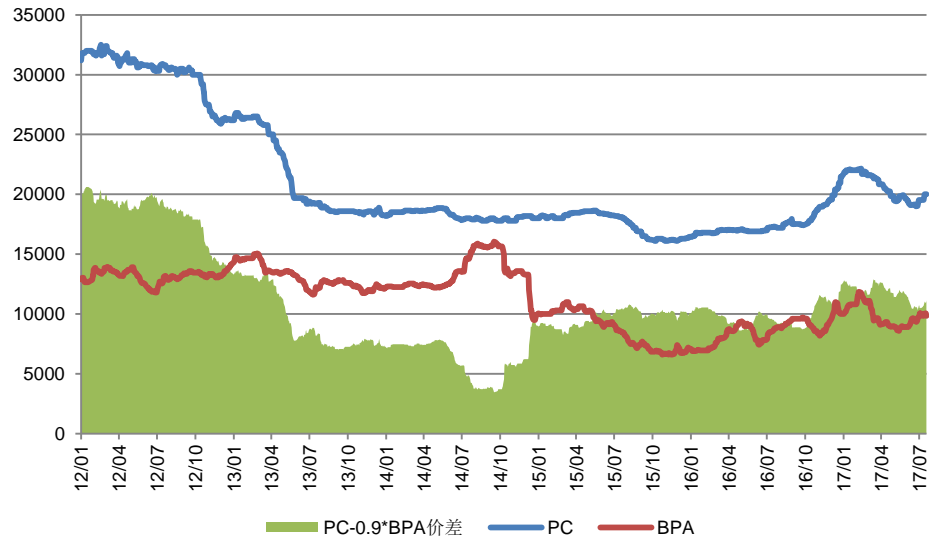
资料来源：CNKI，国海证券研究所

从需求方面看，PC将向汽车工业、电子电气和LED等高增值领域发展，根据发达国家数据，PC在电子电气和汽车制造中使用比例高达40%~50%，我国在该领域的使用比例约10%，电子电气和汽车制造是我国迅速发展的产业，未来这些领域对PC需求量很大。此外，未来PC基高端产品，如医疗眼科方面的应

用，光学透镜市场将持续增长。“十三五”期间，预计我国 PC 需求年均增长率达 6%，到 2020 年消费量接近 220 万吨，而产能预计为 190 万吨/年，仍有一定缺口，但供需缺口大幅收窄。

公司作为内资 PC 企业，6.5 万吨/年 PC 工业化装置已经正常运行，预计 2018 年新增产能建成后，公司 PC 总产能可达 20 万吨/年，占全国 PC 总产能 18.5%。随着公司装置规模进一步扩大，规模化优势和市场占有率提升，PC 业务盈利增强。此外，国内 PC 价格近期有所反弹，价差处于相对高位。

图 19: 国内 PC 市场价格及价差变化 (元/吨)



资料来源: wind, 国海证券研究所

## 5、公司烧碱、甲酸、丁醇和辛醇等多个产品市场趋好，价格上涨、价差扩大

### 5.1、烧碱行业开工率提升，公司烧碱满负荷运行

我国氯碱工业前期产能大幅增长，而下游需求滞后，地区发展不平衡，供需矛盾逐步显现。从“十二五”末期开始，我国氯碱行业将化解过剩产能、调整产业结构作为重点任务，成果初步显现。

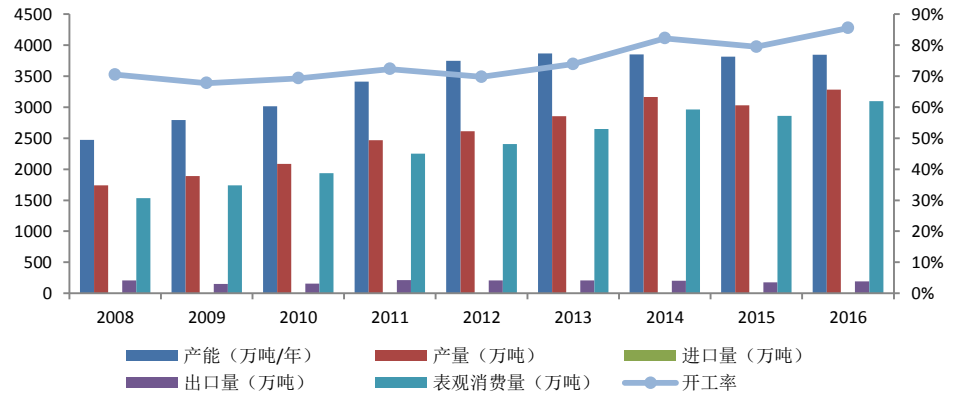
烧碱作为氯碱化工的重要产品，市场也在逐步调整。2016 年我国烧碱产能为 3842 万吨/年，较 2013 年历史高位减少 23 万吨/年，产量为 3284 万吨，行业开工率达 85.5%，为近年来最高值。烧碱出口量为 191 万吨，表观消费量为 3094 万吨。从市场价格看，2016 年下半年片碱价格开始上涨，从约 2300 元/吨涨至最高约 4000 元/吨，价差从 1600 元/吨涨至最高 3500 元/吨，目前片碱及价差仍维持高位，行业利润极可观。

公司目前烧碱产能 40 万吨/年，基本满负荷运行。另外，液氯的平衡能力是氯碱



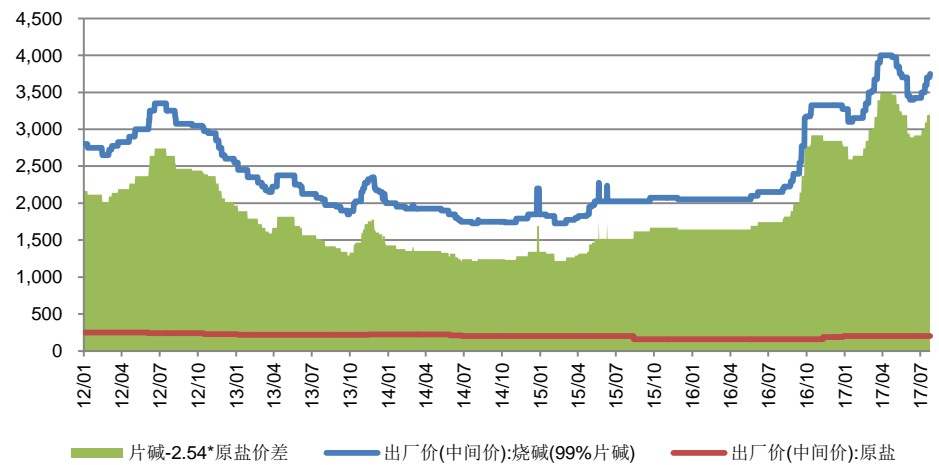
企业竞争力的重要衡量标准。公司下游耗氯产品较多，除了消耗掉自产液氯外，还需外部采购，而且部分液氯过剩的企业会倒贴液氯处理费用，公司可“变废为宝”，增强盈利能力。

图 20: 2008~2016 年我国烧碱市场情况



资料来源: 卓创资讯, 国海证券研究所

图 21: 我国片碱市场价格及价差 (元/吨)



资料来源: wind, 国海证券研究所

## 5.2、公司甲酸产能规模较大，有望成为全球龙头

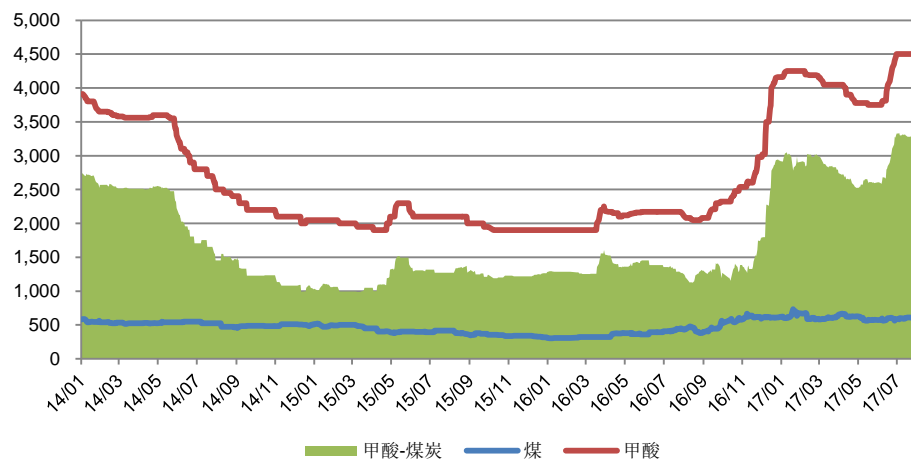
甲酸是基本有机化工原料之一，被广泛用于农药、皮革、染料、医药和橡胶等工业。目前，世界甲酸产能合计 131.7 万吨，主要分布在中国、德国、芬兰、俄罗斯、美国。全球主要甲酸生产企业及年产能为：中国鲁西化工 20 万吨/年、德国 BASF 20 万吨/年、芬兰 Eastman 公司 10 万吨/年、俄罗斯 Techmashimpor 公司 8 万吨/年、英国 BP 公司 6.5 万吨/年。

随着关键生产工艺的突破，我国甲酸产业在全球已拥有了举足轻重的地位。目前我国甲酸总产能约 55 万吨，占全球总产能 40%，主要分布在山东、江苏等地。

以鲁西、阿斯德、扬子巴斯夫、川东化工为主要生产商。其中鲁西化工年产能 20 万吨、山东阿斯德年产能 15 万吨、南京扬巴石化年产能 5 万吨。

公司 20 万吨/年甲酸一期装置采用甲酸甲酯水解法，投产以来，运行稳定，目前甲酸价格和价差可观。公司拟借退城入园时机新建 20 万吨/年甲酸二期项目，二期项目依托一期项目的建设、运行管理、技术优势以及设计制造安装优势，可有效缩短项目建设周期。二期项目建成后公司甲酸产能达 40 万吨/年，将占全球产能的 30%，成为全球最大甲酸供应公司，继续提高甲酸产品的国内外市场占有率，提高盈利能力。

图 22: 我国甲酸价格及价差曲线 (元/吨)



资料来源: wind, 化工在线, 国海证券研究所

### 5.3、正丁醇、辛醇港口近期库存低位，价差大幅扩大

正丁醇是一种重要的有机化工原料，用途非常广泛，主要用于丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、邻苯二甲酸正丁酯、脂肪二元酸和磷酸丁酯等。可经过氧化生产丁醛或丁酸、可用作油脂、医药和香料的提取溶剂以及醇酸树脂的添加剂，还可用作有机染料和印刷油墨的溶剂、脱蜡剂。

辛醇主要用于生产丙烯酸异辛酯、DOP 增塑剂，其它如己二酸二辛酯 (DOA)、对苯二甲酸二辛酯 (DOTP) 等增塑剂产品、硝酸酯、石油添加剂、表面活性剂和溶剂等。

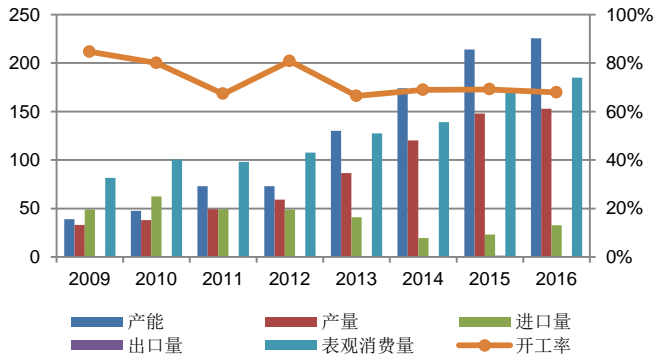
从供需上看，正丁醇、辛醇的产能增速明显放缓，产量稳步增长，正丁醇开工率接近 70%、辛醇开工率接近 80%，而净进口量相比前些年大幅下降，表观消费量仍呈增长态势。

2016 年正丁醇产能、产量、进口量和表观消费量分别为 225.6 万吨/年、153 万吨、32.8 万吨和 184.8 万吨；辛醇产能、产量、进口量和表观消费量分别为 211.5 万吨/年、165.3 万吨、20.1 万吨和 184.9 万吨。库存方面，近期江苏港口正丁醇库存下降非常明显，目前仅为 7 天左右，而辛醇库存天数不到 1 天。近期，正丁醇和辛醇价格涨幅较大，而丙烯相对平稳，因此正丁醇和辛醇价差大幅增长，

分别达到 3200 元/吨和 3800 元/吨，利润较高。

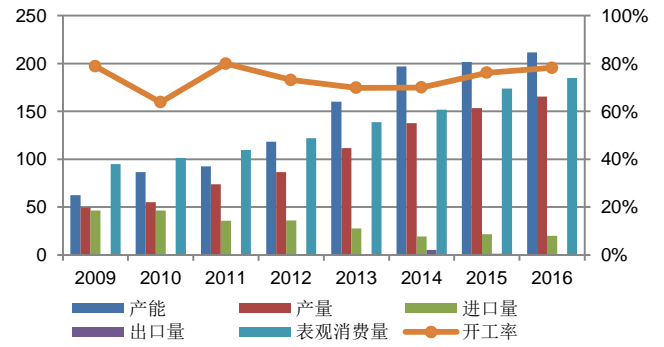
公司丁醇、辛醇产能各 20 万吨，分别占全国总产能 8.8%和 9.5%，具有一定的规模优势，而且部分生产原料一氧化碳和氢气可以实现园区自供。

图 23: 我国正丁醇供需情况 (万吨)



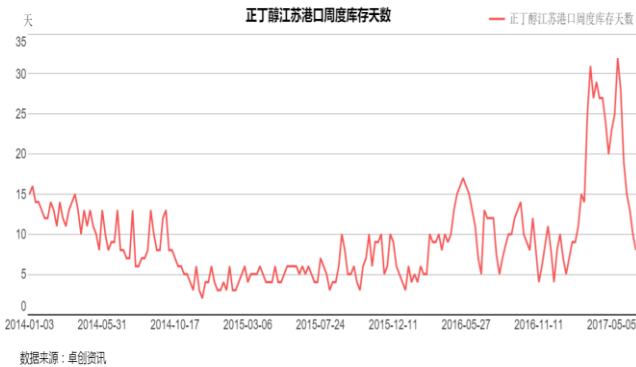
资料来源: 卓创资讯, 国海证券研究所

图 24: 我国辛醇供需情况 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 国海证券研究所

图 25: 江苏港口正丁醇库存数据



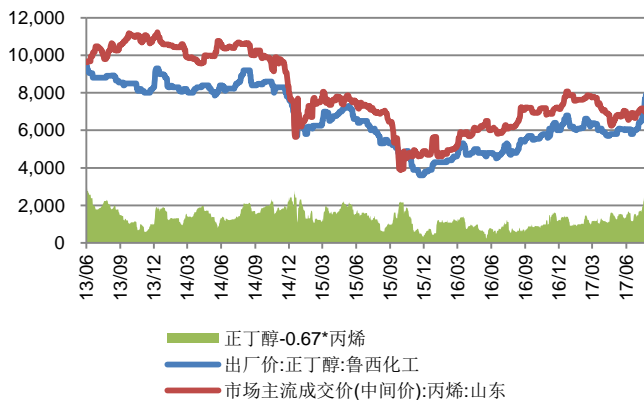
资料来源: 卓创资讯, 国海证券研究所

图 26: 江苏港口辛醇库存数据



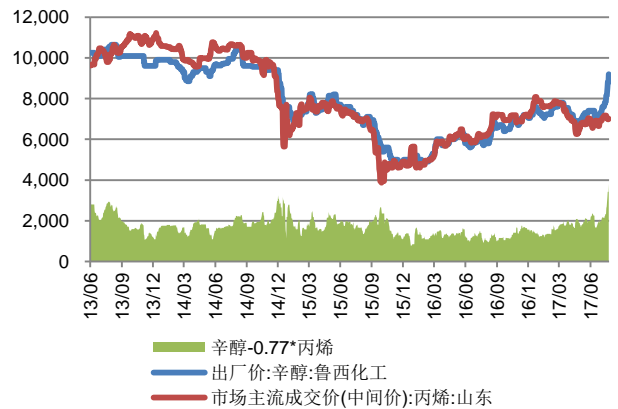
资料来源: 卓创资讯, 国海证券研究所

图 27: 鲁西化工正丁醇价格及价差曲线 (元/吨)



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 28: 鲁西化工辛醇价格及价差曲线 (元/吨)



资料来源: wind, 国海证券研究所

## 6、制冷剂价格同比大涨，公司氟化工盈利能力增强

### 6.1、HFCs 有效产能开工率提升，氢氟酸紧缺导致

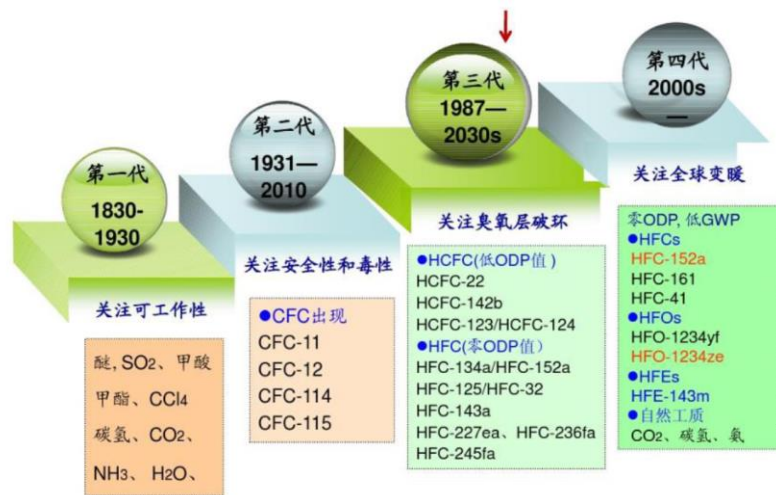
#### HFCs 价格大涨

##### 6.1.1、含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰力度逐步加大，HFCs 市场占有率提高

受技术进步及环保要求提高的影响，制冷剂的发展可以分为四代，第一代产品以可工作性为原则，主要是自然物质；第二代产品以安全耐用为原则，以全氯氟烃（CFCs）为主；第三代制冷剂以消耗臭氧层潜值（ODP）为选择标准，以 CFCs 的替代物 HCFCs 为主；第四代制冷剂则将温室效应潜值（GWP）纳入重要指标，以氢氟烯烃（HFOs）为主要目标，目前仍在不断的开发和探索中。

目前，市场上主要制冷剂为 HCFC-22、HFC-125、HFC-32、HFC-134a 以及一些混配冷媒，如 HFC-410a（HFC-125 和 HFC-32 混配）、HFC-404a（HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混配）以及 HFC-407c（HFC125、HFC-134a 和 HFC-32 混配）等。

图 29：制冷剂更替路径



资料来源：百度图片，国海证券研究所

HCFCs 是目前剩余数量最大的一组消耗臭氧层物质(ODS)。HCFCs 曾是 CFCs 的替代品，逸散到大气中也会对臭氧层产生破坏，只不过其 ODP 值小于 CFCs，对臭氧层的危害小于 CFCs。但 HCFCs 的 GWP 值较大，是一类温室气体，加速全球气候变暖。因此，加速淘汰 HCFCs 不仅对保护臭氧层意义重大，也会为减缓全球气候变化带来益处。在 HCFCs 淘汰上也采取有效地控制 ODS 全球排放总量的预防措施，充分考虑发展中国家的发展需要，给出了发达国家和发展中国家 HCFCs 的淘汰时间进程。

根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》第 19 次缔约方大会上通过的加速淘汰 HCFCs 的调整方案，我国执行发展中国家淘汰时间表。

表 5: 发达国家和发展中国家 HCFCs 淘汰时间对照表

期限	发达国家	发展中国家
1996.1.1 起	消费冻结，冻结水平：消费量不得超过 1989 年 HCFCs 消费量和 CFCs 消费量的 2.8%之和。	---
2004.1.1 起	消费削减冻结水平的 35%。生产冻结，冻结水平：“1989 年 CFCs 消费量的 2.8%加 1989 年 HCFCs 消费量之和”与“1989 年 CFCs 生产量的 2.8%加 1989 年 HCFCs 生产量之和”的平均值。	---
2010.1.1 起	生产和消费分别削减各自冻结水平的 75%。	---
2013.1.1 起	---	生产和消费分别冻结在各自 2009 和 2010 年的平均水平。
2015.1.1 起	削减冻结水平的 90%。	削减冻结水平的 10%。
2020.1.1 起	削减冻结水平的 99.5%。 <sup>1</sup>	削减冻结水平的 35%。
2025.1.1 起	---	削减冻结水平的 67.5%。
2030.1.1 起	削减冻结水平的 100%。	削减冻结水平的 97.5%。
2040.1.1 起	---	削减冻结水平的 100%。

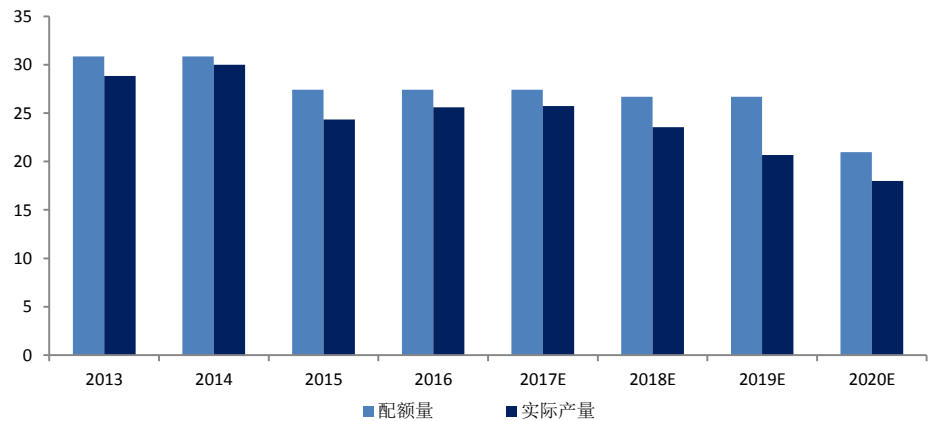
资料来源：环境保护部环境保护对外合作中心，国海证券研究所

《议定书》中涉及受控用途的 HCFCs 共有 40 种。其中，我国生产和消耗的 HCFCs 有 6 种，即 HCFC-22（一氟二氟甲烷）、HCFC-123（二氟三氟乙烷）、HCFC-124（一氟四氟乙烷）、HCFC-141b（1,1-二氟 1-氟乙烷）、HCFC-142b（1-氟 1,1-二氟乙烷）和 HCFC-133a（1-氟 2,2,2-三氟乙烷）。此外，中国还进口少量 HCFC-225 用作溶剂。

根据环境保护部对外经济合作办公室提供的数据，2013 年国内 HCFCs 总产能达到约 100.7 万吨/年，下游消费去向包括制冷剂、发泡剂、溶剂等 ODS 用途，以及出口和原料用途。其中，原料用途包括用于生产四氟乙烯（TFE）、偏氟乙烯（VDF）、氢氟烃（HFC-125、HFC-143a）、氟化醇、含氟农药和医药中间体等，其下游产品涉及塑料、橡胶、制冷剂、清洗剂、农药、医药等多个行业。由于 HCFCs 原料用途并不对臭氧层产生危害，是《议定书》中豁免的用途，因此，主要受控用途是制冷剂、发泡剂、溶剂等 ODS 用途。根据环保部文件，此类 HCFCs 生产采用配额制度。

**2015 年后 HCFCs 淘汰进程加速，HCFC-22 的 ODS 用途产量和消费量将快速下降，HFCs 制冷剂市场占有率将提高。**目前，我国 HCFCs 受控用途中，产能最大的是 HCFC-22，主要用于家用空调和工商制冷。从 2013 年开始实行配额生产以来，HCFC-22 产量总体呈下降趋势，随着履约进程推进，受控用途 HCFC-22 产量将加速下降。根据 2016 年 10 月，《议定书》第 28 次缔约方大会达成基加利修正案，发达国家将从 2019 年、发展中国家将从 2024 年开始分阶段逐步冻结并削减 HFCs 类物质。**我国在 2024 年之前并不削减 HFCs 产能，因此，过渡性替代品 HFC-125 和 HFC-32 等市场占有率将逐步提高。**

图 30: 我国 HCFC-22 配额量和实际产量 (万吨)

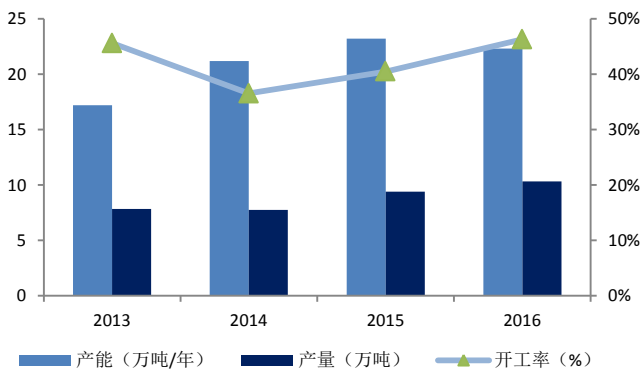


资料来源: 环境保护部外经办, 国海证券研究所

### 6.1.2、HFCs 有效产能利用率上升, 原料氢氟酸量跌价涨支撑 HFCs 价格上涨

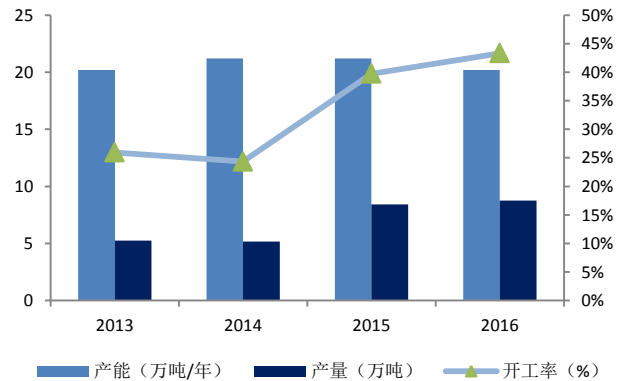
HFC-125 和 HFC-32 产品产能仍过剩, 但产量逐年提升。目前, 扣除“僵尸产能”, 实际开工率高于 70%, 供需格局大幅改善。在 2008 年底“4 万亿”经济刺激和 2009 年初全国展开“家电下乡”活动共同促进下, 我国冰箱和空调等产销火爆, 制冷剂行业投资热情膨胀, 导致制冷剂产能大幅增长, 景气上行至 2011 年鼎盛时期, 但物极必反, 随之而来的是产能过剩, 整个制冷剂行业自此陷入长达 5 年多的低迷期。这期间, 部分企业选择停产, 根据百川资讯 2017 年最新产能统计, HFC-125 和 HFC-32 退出幅度约 20%, 实际开工率接近 70%, 供需向好。

图 31: 我国 HFC-125 产能、产量和开工率情况



资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

图 32: 我国 HFC-32 产能、产量和开工率情况

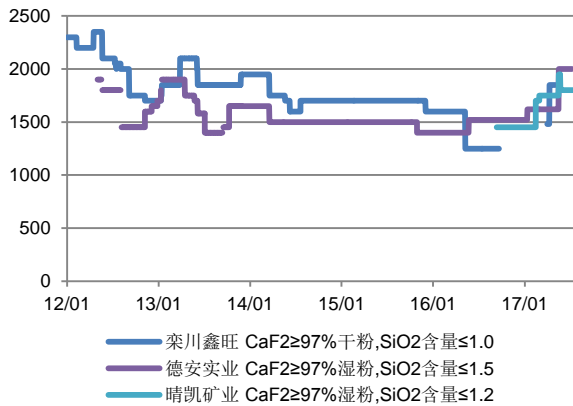


资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

**环保趋严叠加萤石矿涨价导致氢氟酸量跌价涨。**我国萤石资源主要分布在浙江、福建和江西等地区, 氢氟酸产能基本集中在江浙地区。近年来, 随着环保的日趋严格, 园区化管理趋势明显增强, 部分污染大、园区外的企业面临关停和搬迁, 导致一部分相对体量较小的产品供应短缺, 其中氢氟酸就是其中之一。另外, 上游原材料萤石矿价格在 2016 年 3 月开始触底反弹。因此, 在环保和成本支撑下, 氢氟酸价格大幅度上涨, 从 2017 年 1 月至 6 月涨幅超 100%, 而同期原材料萤石矿价格涨幅达 38%。

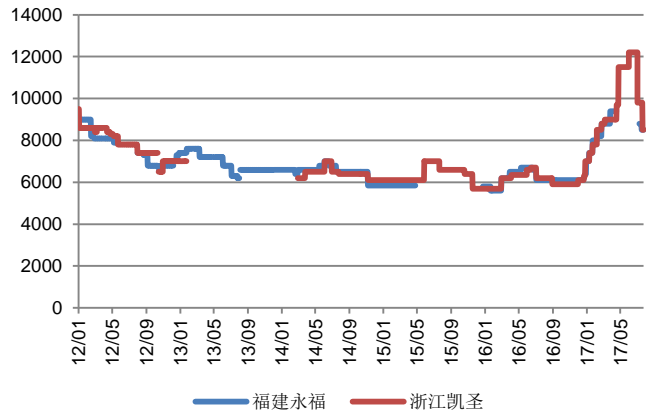
氢氟酸作为生产 HFCs 必须的原料之一，其量跌价涨直接导致 HFCs 成本上升和供应短期紧张，随之 HFCs 价格大幅增长。

图 33: 国内部分企业萤石矿价格曲线 (元/吨)



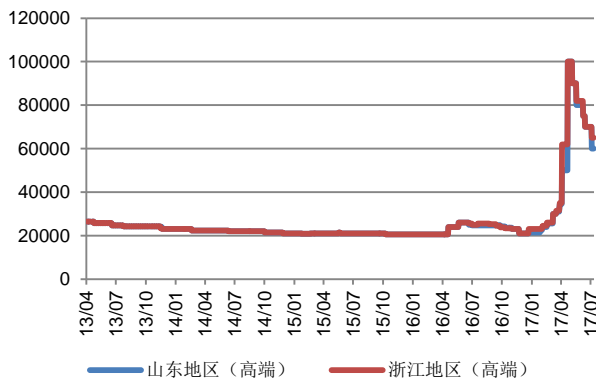
资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

图 34: 国内部分企业无水氢氟酸价格曲线 (元/吨)



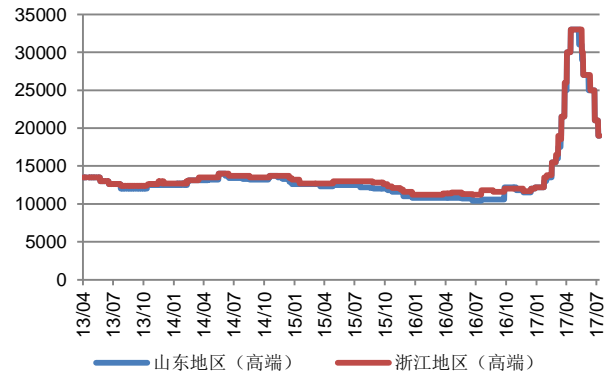
资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

图 35: 国内 HFC-125 价格曲线 (元/吨)



资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

图 36: 国内 HFC-32 价格曲线 (元/吨)



资料来源: 百川资讯, 国海证券研究所

### 6.1.3、第四代制冷剂 HFOs 技术门槛高、产能太小，且市场被外企垄断

第四代制冷剂 HFOs 专利壁垒非常高，国内领先企业均采用授权合作的方式。杜邦（科慕）、霍尼韦尔、大金、阿科玛等跨国企业在 HFOs 的制备与应用上布局全球专利，专利申请占总量的 70%以上，控制了替代品生产行业及其下游应用，构建了严密专利壁垒。对于中国企业而言，进入市场主动权较弱，一般采用授权合作的方式进行早期布局生产。国内规模化生产 HFOs 的公司主要有巨化股份和三爱富。

表 6: 国内 HFOs 企业情况

企业	产品	产能
巨化股份、霍尼韦尔	HFO-1234yf	-

三爱富中昊、科慕	HFO-1234yf,HFO-1336mz	8000 吨/年
----------	-----------------------	----------

资料来源: CNKI, 国海证券研究所

## 6.2、预计 2024 年之前 HFCs 需求量将保持增长态势，公司氟化工产品受益

汽车空调制冷剂领域的主流产品是 HFC-134a。国内汽车产量仍保持增长势头，对 HFC-134a 需求量仍然很大。2016 年我国汽车产量达 2819 万辆，按照平均每辆汽车灌装制冷剂 0.6kg，则新车市场对制冷剂需求量约 1.7 万吨。存量市场方面，按照 2016 年公布的汽车保有量 1.94 亿辆，存量汽车制冷剂需求约 11.6 万吨。2016 年新车及存量车市场制冷剂消费量为 13.3 万吨。出口方面，由于发达国家 HFC-134a 产能逐渐退出，中国已经成为 HFC-134a 的第一大生产国，出口是产量消化的重要渠道。但一方面欧美开始对 HFC-134a 的应用施加限制，另一方面针对我国产品的反倾销也愈演愈烈。在 2013-2014 年间，美国就曾启动对我国 HFC-134a 产品的“双反”调查，但以我国胜诉告终；今年美国氢氟烃联盟再次申请对进口自我国的 HFC-134a 启动反倾销调查，裁定结果尚未明确。印度也将于今年 7 月开始对我国出口的 HFC-134a 以每公斤 1.22 美元的标准征收反倾销税。总体来看，未来 5 年，预计我国 HFC-134a 年消费量在 13 万吨基础上呈小幅增长趋势。

冰箱、冷柜和空调领域主要使用 HCFC-22 以及 HFC-410a、HFC-404a、HFC-407c 等混配制冷剂。其中，HFC-410a 已在空调市场普遍使用。日本 95% 以上的变频空调均使用了 HFC-410a，欧洲自 2004 年起全面禁用 HCFC-22 空调制冷剂，加快 HFC-410a 和 HFC-32 空调的普及，美国市场则在 2010 年全面升级到 HFC-410a 产品。随着我国变频空调市场的高速发展，空调业对 HFC-410a 的需求也与日俱增。根据 2016 年我国空调、冰箱和冷柜产量来估算，三者对制冷剂消费量分别为 24.1 万吨、2.5 万吨和 2.6 万吨。存量市场主要是维修用途，预计空调、冰箱和冷柜消费量分别达 8.6 万吨、6.4 万吨和 1.1 万吨。

表 7: 我国空调、冰箱、冷柜和汽车产量

年份	空调产量 (万台)	冰箱产量 (万台)	冷柜产量 (万台)	汽车产量 (万辆)
2011	13,912.50	8,699.20	1,872.80	1,919.10
2012	13,281.10	8,427.00	1,740.20	2,059.70
2013	14,333.00	9,340.54	2,084.64	2,387.42
2014	15,716.90	8,796.10	1,800.61	2,372.50
2015	15,649.80	8,992.80	2,170.40	2,483.80
2016	16,049.30	9,238.30	2,148.00	2,819.31

资料来源: wind, 国海证券研究所

表 8: 我国新生产空调、冰箱、冷柜和汽车所消耗的制冷剂量 (万吨)

年份	空调制冷剂	冰箱制冷剂	冷柜制冷剂	汽车制冷剂	合计
2011	20.9	2.3	2.2	1.2	26.6



2012	19.9	2.2	2.1	1.2	25.5
2013	21.5	2.5	2.5	1.4	27.9
2014	23.6	2.3	2.2	1.4	29.5
2015	23.5	2.4	2.6	1.5	30.0
2016	24.1	2.5	2.6	1.7	30.8

注：空调按照平均每台 1.5kg 灌装量，冰箱按照平均每台 0.8kg 灌装量，冷柜按照平均每台 1.2kg 灌装量，汽车按照平均每台 0.6kg 灌装量。

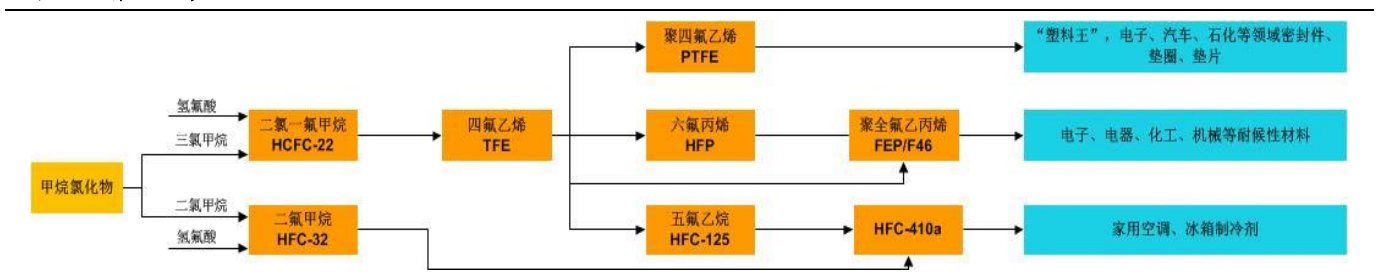
资料来源：wind，国海证券研究所

总体来说，当前 HFC-125、HFC-32 和 HFC-134a 有效产能合计约 52 万吨/年，年产量约 34 万吨，平均开工率 65.4%，产能利用率大幅提升。根据环保部外经办 2016 年 HCFC-22 制冷剂用途统计数据，全年实际产量为 25.6 万吨。制冷剂产量合计为 59.6 万吨。2016 年制冷剂国内需求约 48.8 万吨，HCFC-22 出口量 8.1 万吨，HFCs 出口约 2 万吨，需求量加出口量合计 58.9 万吨。总体供需平衡。

预计 2024 年之前，我国 HFC-125、HFC-32 以及相关混配制冷剂消费量将随着下游消费增长而增长，产能利用率将进一步提升，价格仍有上涨动力。

公司制冷剂产品有 HFC-32 和 HFC-125，产能分别为 1 万吨/年，上游原料甲烷氯化物由公司配套生产。此外还配套有氟树脂产品，具有一体化优势。今年初以来，制冷剂价格大幅上涨，公司氟化工业务盈利能力增强。

图 37：氟化工产业链



资料来源：国海证券研究所

## 7、盈利预测与估值

### 7.1、盈利预测

关键假设：

- 1、公司各主要产品价格保持稳定；
- 2、PC、甲酸和己内酰胺等新增产能如期建成达产；
- 3、各装置开工率正常，不出现重大安全和环保事故。

根据以上假设及产品供需、价格现状及趋势情况，我们做出以下预测：

**表 9：公司营业收入及成本预测**

	2017E	2018E	2019E
<b>烧碱</b>			
收入（百万元）	1,443	1,369	1,295
YoY	-	-5.13%	-5.41%
成本（百万元）	880	862	842
毛利（百万元）	563	507	453
毛利率(%)	39.00%	37.00%	35.00%
产能（万吨/年）	40	40	40
产量（万吨）	37	37	37
销量（万吨）	37	37	37
价格（元/吨）	3,900	3,700	3,500
<b>甲烷氯化物</b>			
收入（百万元）	460	420	420
YoY	-	-8.70%	0.00%
成本（百万元）	368	336	336
毛利（百万元）	92	84	84
毛利率(%)	20.00%	20.00%	20.00%
产能（万吨/年）	22	40	40
产量（万吨）	20	20	20
销量（万吨）	20	20	20
价格（元/吨）	2,300	2,100	2,100
<b>制冷剂</b>			
收入（百万元）	900	840	800
YoY	-	-6.67%	-4.76%
成本（百万元）	540	504	480
毛利（百万元）	360	336	320
毛利率(%)	40.00%	40.00%	40.00%
产能（万吨/年）	2	2	2
产量（万吨）	2	2	2
销量（万吨）	2	2	2
价格（元/吨）	45,000	42,000	40,000
<b>甲酸</b>			
收入（百万元）	817	1,176	1,404
YoY	-	43.94%	19.39%
成本（百万元）	449	682	842
毛利（百万元）	368	494	562
毛利率(%)	45.00%	42.00%	40.00%
产能（万吨/年）	20	40	40
产量（万吨）	19	28	36
销量（万吨）	19	28	36
价格（元/吨）	4,300	4,200	3,900

<b>甲酸钠</b>			
收入(百万元)	234	216	207
YoY	-	-7.69%	-4.17%
成本(百万元)	176	166	159
毛利(百万元)	59	50	48
毛利率(%)	25.00%	23.00%	23.00%
产能(万吨/年)	10	10	10
产量(万吨)	9	9	9
销量(万吨)	9	9	9
价格(元/吨)	2,600	2,400	2,300
<b>正丁醇</b>			
收入(百万元)	1,116	1,080	1,044
YoY	-	-3.23%	-3.33%
成本(百万元)	893	886	877
毛利(百万元)	223	194	167
毛利率(%)	20.00%	18.00%	16.00%
产能(万吨/年)	20	20	20
产量(万吨)	18	18	18
销量(万吨)	18	18	18
价格(元/吨)	6,200	6,000	5,800
<b>辛醇</b>			
收入(百万元)	1,332	1,278	1,242
YoY	-	-4.05%	-2.82%
成本(百万元)	1,066	1,048	1,043
毛利(百万元)	266	230	199
毛利率(%)	20.00%	18.00%	16.00%
产能(万吨/年)	20	20	20
产量(万吨)	18	18	18
销量(万吨)	18	18	18
价格(元/吨)	7,400	7,100	6,900
<b>DMF</b>			
收入(百万元)	477	450	432
YoY	-	-5.66%	-4.00%
成本(百万元)	348	338	333
毛利(百万元)	129	113	99
毛利率(%)	27.00%	25.00%	23.00%
产能(万吨/年)	10	10	10
产量(万吨)	9	9	9
销量(万吨)	9	9	9
价格(元/吨)	5,300	5,000	4,800
<b>己内酰胺</b>			
收入(百万元)	1,450	2,520	2,430
YoY	-	73.79%	-3.57%

成本(百万元)	1,131	1,991	1,968
毛利(百万元)	319	529	462
毛利率(%)	22.00%	21.00%	19.00%
产能(万吨/年)	20	20	20
产量(万吨)	10	18	18
销量(万吨)	10	18	18
价格(元/吨)	14,500	14,000	13,500
<b>尼龙6</b>			
收入(百万元)	1,265	2,100	3,420
YoY	-	66.01%	62.86%
成本(百万元)	949	1,617	2,633
毛利(百万元)	316	483	787
毛利率(%)	25.00%	23.00%	23.00%
产能(万吨/年)	7	20	20
产量(万吨)	6	10	18
销量(万吨)	6	10	18
价格(元/吨)	23,000	21,000	19,000
<b>PC</b>			
收入(百万元)	1,160	2,220	3,240
YoY	-	91.38%	45.95%
成本(百万元)	870	1,709	2,495
毛利(百万元)	290	511	745
毛利率(%)	25.00%	23.00%	23.00%
产能(万吨/年)	7	20	20
产量(万吨)	6	12	18
销量(万吨)	6	12	18
价格(元/吨)	20,000	18,500	18,000
<b>氯磺酸</b>			
收入(百万元)	52	52	52
YoY	-	0.00%	0.00%
成本(百万元)	44	44	44
毛利(百万元)	8	8	8
毛利率(%)	15.00%	15.00%	15.00%
产能(万吨/年)	10	10	10
产量(万吨)	8	8	8
销量(万吨)	8	8	8
价格(元/吨)	650	650	650
<b>尿素</b>			
收入(百万元)	1,275	1,600	2,560
YoY	-	25.49%	60.00%
成本(百万元)	1,122	1,424	2,278
毛利(百万元)	153	176	282
毛利率(%)	12.00%	11.00%	11.00%

产能 (万吨/年)	90	190	190
产量 (万吨)	75	100	160
销量 (万吨)	75	100	160
价格 (元/吨)	1,700	1,600	1,600
<b>复合肥</b>			
收入 (百万元)	2,280	2,700	3,510
YoY	-	18.42%	30.00%
成本 (百万元)	1,984	2,376	3,089
毛利 (百万元)	296	324	421
毛利率 (%)	13.00%	12.00%	12.00%
产能 (万吨/年)	140	240	240
产量 (万吨)	120	150	195
销量 (万吨)	120	150	195
价格 (元/吨)	1,900	1,800	1,800
<b>其他</b>			
收入 (百万元)	800	900	1,000
YoY		12.50%	11.11%
成本 (百万元)	680	765	850
毛利 (百万元)	120	135	150
毛利率 (%)	15.00%	15.00%	15.00%
<b>合计</b>			
收入 (百万元)	15061	18921	23056
YoY	37.56%	25.63%	21.85%
成本 (百万元)	11499	14748	18270
毛利 (百万元)	3562	4173	4786
毛利率 (%)	23.65%	22.05%	20.76%

资料来源：国海证券研究所

根据假设及模型测算，我们预计公司 2017/2018/2019 年营业收入分别为 150.61/189.21/230.56 亿元，归母净利润分别为 11.36/13.01/15.02 亿元。根据最新股本，每股收益分别为 0.78/0.89/1.03 元。

## 7.2、估值

从与公司业务相似的公司估值情况看，2017 年 PE 均值为 18.92 倍，给予公司 2017 年 PE 合理估值倍数 15 倍，对应 2017 年公司股价 11.70 元，首次覆盖给予买入评级。

表 10: 可比公司估值

证券代码	证券简称	最新收盘价 (元)	最新市值 (亿元)	PE			PB
				2017E	2018E	2019E	
002470.SZ	金正大	7.88	248.22	19.89	16.84	14.53	2.87
002588.SZ	史丹利	6.89	79.74	14.14	12.08	10.90	2.01
600409.SH	三友化工	12.06	248.96	14.59	12.51	10.71	2.89

002061.SZ	江山化工	11.04	73.05	22.16	18.61	16.01	2.80
600160.SH	巨化股份	12.20	257.62	21.35	18.78	15.86	2.42
600426.SH	华鲁恒升	12.00	194.46	17.84	13.81	11.28	2.33
600691.SH	阳煤化工	3.29	57.80	22.49	14.49	8.35	1.56
000422.SZ	湖北宜化	6.96	62.49				1.07
均值				18.92	15.30	12.52	2.24

资料来源：wind 一致预测，国海证券研究所

## 8、风险提示

项目建设不及预期风险，产品价格大幅下跌风险，生产事故风险。

表 11: 鲁西化工盈利预测表

证券代码:	000830.sz				股票价格:	9.04				投资评级:	买入				日期:	2017/7/26				
财务指标	2016	2017E	2018E	2019E	每股指标与估值	2016	2017E	2018E	2019E	每股指标	2016	2017E	2018E	2019E	每股指标	2016	2017E	2018E	2019E	
<b>盈利能力</b>																				
ROE	3%	12%	12%	12%	EPS	0.17	0.78	0.89	1.03											
毛利率	16%	24%	22%	21%	BVPS	5.76	6.46	7.24	8.14											
期间费率	13%	15%	14%	13%	估值															
销售净利率	2%	8%	7%	7%	P/E	52.42	11.66	10.17	8.82											
<b>成长能力</b>					P/B	1.57	1.40	1.25	1.11											
收入增长率	-15%	38%	26%	22%	P/S	1.21	0.88	0.70	0.57											
利润增长率	-13%	350%	15%	15%																
<b>营运能力</b>					<b>利润表 (百万元)</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>											
总资产周转率	0.44	0.52	0.59	0.67	营业收入	10949	15061	18921	23056											
应收账款周转率	102.49	91.25	73.00	60.83	营业成本	9232	11499	14748	18270											
存货周转率	5.97	7.60	7.16	6.40	营业税金及附加	62	75	95	115											
<b>偿债能力</b>					销售费用	475	648	814	991											
资产负债率	66%	67%	67%	65%	管理费用	466	633	795	968											
流动比	0.30	0.27	0.33	0.42	财务费用	456	838	894	883											
速动比	0.17	0.17	0.21	0.26	其他费用/(-收入)	(5)	(1)	0	0											
					<b>营业利润</b>	<b>252</b>	<b>1368</b>	<b>1576</b>	<b>1827</b>											
<b>资产负债表 (百万元)</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>	营业外净收支	65	59	59	59											
现金及现金等价物	945	1173	1616	2012	<b>利润总额</b>	<b>317</b>	<b>1427</b>	<b>1635</b>	<b>1886</b>											
应收款项	107	165	259	379	所得税费用	65	291	334	385											
存货净额	1547	1522	2074	2871	<b>净利润</b>	<b>253</b>	<b>1136</b>	<b>1301</b>	<b>1502</b>											
其他流动资产	1055	1205	1703	2190	少数股东损益	0	0	0	0											
<b>流动资产合计</b>	<b>3655</b>	<b>4065</b>	<b>5652</b>	<b>7453</b>	<b>归属于母公司净利润</b>	<b>253</b>	<b>1136</b>	<b>1301</b>	<b>1502</b>											
固定资产	15310	17334	19990	21724																
在建工程	3727	4827	4427	3027	<b>现金流量表 (百万元)</b>	<b>2016</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>											
无形资产及其他	1118	1592	1063	1139	<b>经营活动现金流</b>	<b>1083</b>	<b>3464</b>	<b>2972</b>	<b>2975</b>											
长期股权投资	201	211	229	224	净利润	253	1136	1301	1502											
<b>资产总计</b>	<b>25065</b>	<b>29110</b>	<b>32311</b>	<b>34588</b>	少数股东权益	0	0	0	0											
短期借款	6794	8494	9194	8994	折旧摊销	1302	1388	1558	1772											
应付款项	2350	2757	3131	3576	公允价值变动	(0)	0	0	0											
预收帐款	440	454	518	632	营运资金变动	(472)	941	112	(299)											
其他流动负债	2511	3214	4031	4578	<b>投资活动现金流</b>	<b>(2508)</b>	<b>(4550)</b>	<b>(3701)</b>	<b>(2173)</b>											
<b>流动负债合计</b>	<b>12095</b>	<b>14918</b>	<b>16874</b>	<b>17780</b>	资本支出	(2327)	(4512)	(3814)	(2107)											
长期借款及应付债券	3335	3535	3635	3685	长期投资	(16)	(10)	(18)	5											
其他长期负债	993	993	993	993	其他	(166)	(28)	131	(71)											
<b>长期负债合计</b>	<b>4328</b>	<b>4528</b>	<b>4628</b>	<b>4678</b>	<b>筹资活动现金流</b>	<b>1714</b>	<b>1786</b>	<b>644</b>	<b>(330)</b>											
<b>负债合计</b>	<b>16423</b>	<b>19446</b>	<b>21502</b>	<b>22458</b>	债务融资	2698	1900	800	(150)											
股本	1465	1465	1465	1465	权益融资	50	0	0	0											
股东权益	8641	9663	10809	12130	其它	(1034)	(114)	(156)	(180)											
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>25065</b>	<b>29110</b>	<b>32311</b>	<b>34588</b>	<b>现金净增加额</b>	<b>289</b>	<b>701</b>	<b>(86)</b>	<b>472</b>											

资料来源: 公司数据、国海证券研究所

## 【分析师承诺】

代鹏举，本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，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了本人的研究观点。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收到任何形式的补偿。

## 【国海证券投资评级标准】

### 行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；  
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；  
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

### 股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；  
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；  
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；  
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

## 【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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、价值及投资收入可能会波动。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

## 【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。



任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

### 【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。