



Research and
Development Center

供给侧真改革者不惧凛冬

化工行业 2019 年投资策略

2018 年 12 月 07 日

张燕生 化工行业首席分析师

李皓 行业分析师

刘栋 行业分析师

黄永光 行业分析师

葛韶峰 行业分析师

供给侧真改革者不惧凛冬

2019 年投资策略

2018 年 12 月 07 日

本期内容提要:

- 建议关注周期板块被错杀的子行业。**近期，受中美贸易战、宏观经济增速放缓等影响，市场被悲观情绪笼罩，周期板块持续下挫。以氯碱、氮肥、磷肥为代表的煤化工产品，没有技术壁垒，竞争格局非常分散，各企业的规模、成本、环保水平差异很大，显著受环保、去产能政策的影响，供需和竞争格局持续改善，在目前化工行业大周期下行的背景下，产品价格并未出现明显的下行，而是维持甚至继续缓慢上行。我们建议寻找被错杀的子行业，推荐关注氯碱、磷矿磷肥板块的投资机会。
- PVC 供需格局持续改善，估值存在修复空间。**氯碱行业开工率已达 89%，考虑到化工装置运行需要定期检修，东部企业受环保限制开工率，我国聚氯乙烯的供应能力已经接近上限，而 2017 年生效的水俣公约控制全球范围内对汞的使用，构成了对国内电石法氯碱的天花板，未来不会出现新增产能，需求方面即使地产下行大概率不会负增长，行业景气可以持续。目前氯碱板块的 PE 在 10 倍左右，PB 在 1 倍左右，估值水平处于历史最低位，存在估值修复空间，建议重点关注中泰化学（002092）及鸿达兴业（002002）。
- 磷矿供给持续收缩，磷肥存巨大预期差。**2017 年至今，湖北、四川与贵州等多个磷矿主产区出台限产停产政策，导致磷矿石供应趋紧、价格上涨。国际磷肥新增产能投放进度低于预期，在磷石膏、渣场、磷矿减产等因素的影响下，国内磷肥产量持续被压制，行业供需得到有效改善，产业链景气至少延续至 2020 年。看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业，建议关注云天化（600096）、兴发集团（600141）。
- 行业评级：**我们认为由于前期环保风暴促进的供给侧改革导致化工产品价格、化工企业盈利在 2018 年大都处于周期高位，但是需求侧并没有改善因素，甚至多种化工品的绝对消费量在负增长，因此综合供给与需求，我们维持化工行业“中性”评级。我们建议寻找被错杀的子行业，推荐关注氯碱、磷矿磷肥板块的投资机会。
- 风险因素：**全球、中国宏观经济复苏乏力导致化工品需求端下滑的风险；中美贸易战导致的中国出口产品竞争力下降；过度环保监管下，中国化工行业被印度等新兴制造国家替代。

证券研究报告

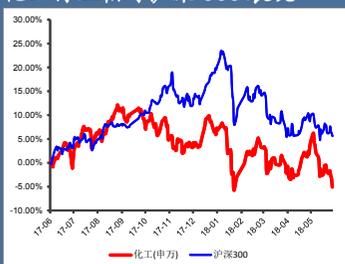
行业研究——投资策略

化工行业



上次评级：中性，2018.06.27

化工行业相对沪深 300 表现



资料来源：信达证券研发中心

张燕生 行业分析师

执业编号：S1500517050001
 联系电话：+86 10 83326708
 邮箱：zhangyansheng@cindasc.com

李皓 行业分析师

执业编号：S1500515070002
 联系电话：+86 10 83326852
 邮箱：lihao1@cindasc.com

刘栋 行业分析师

执业编号：S1500517060001
 联系电话：+86 10 83326796
 邮箱：liudong@cindasc.com

黄永光 行业分析师

执业编号：S1500515080001
 联系电话：+86 21 61678592
 邮箱：huangyongguang@cindasc.com

葛韶峰 行业分析师

执业编号：S1500518090002
 联系电话：+86 10 83326705
 邮箱：geshaofeng@cindasc.com

相关研究

《化工行业 2017 年下半年策略——钱荒背景下更应关注谁在长期为股东创造价值》2017.06

《化工行业 2018 年投资策略：关注环保风暴下的去产量向去产能转化》2017.12

《漫漫西行路，戈壁化工城》2018.06

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街 9 号院 1 号楼

邮编：100031

目录

一、投资聚焦	1
二、聚氯乙烯：供需格局持续改善，估值存在修复空间	2
（一）聚氯乙烯消费需求未见顶	2
（二）聚氯乙烯供应遭遇瓶颈	6
（三）聚氯乙烯价格有支撑	12
（四）当前聚氯乙烯板块估值处于历史低位	14
三、磷矿供给持续收缩，磷肥存巨大预期差	15
（一）磷矿石：产量下降是趋势，价格将持续强势运行	15
（二）新增产能放缓叠加中国产量下降，未来全球磷肥将处于紧平衡	18
（三）投资建议及风险因素	25
四、行业评级	26
五、风险因素	27

图目录

图表 1: 12 种大宗化工产品近 3 年价格涨跌幅	2
图表 2: 我国聚氯乙烯年产量和表观消费量 (万吨)	3
图表 3: 我国聚氯乙烯出口至美国月度量 (吨)	4
图表 4: 我国聚氯乙烯消费增速、房地产开发投资增速、新开工房屋面积增速和基建投资增速	4
图表 5: 中国排水管道长度、日本水道管路长度、日本 PVC 水道管路长度及发展增速 (万公里)	6
图表 6: 2017 年我国各地区聚氯乙烯企业产能 (万吨)	7
图表 7: 2017 年我国各地区聚氯乙烯企业产量 (万吨)	8
图表 8: 我国聚氯乙烯企业 2017 年开工率及产能 (万吨)	9
图表 9: 我国汞用量 (吨)	11
图表 10: 聚乙烯和聚氯乙烯期货结算价 (元/吨)	13
图表 11: 氯碱板块历史估值 (上: PB; 下: PE)	14
图表 12: 我国分地区磷矿石产量变化情况 (万吨)	16
图表 13: 我国分地区磷矿石产量变化情况 (万吨)	16
图表 14: 磷矿石开发利用产业链	17
图表 15: 磷矿石终端下游应用占比	17
图表 16: 我国磷矿石价格变化情况 (元/吨)	17
图表 17: 我国磷肥历年来表观消费量及农业施用量变化 (万吨, 折纯量)	18
图表 18: 全球磷肥需求 (实物量, 单位: 万吨)	19
图表 19: MWSPC 达产速度缓慢 (单位: 万吨)	20
图表 20: 2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算, 除去中国 (万吨, 实物量)	22
图表 21: 我国磷肥产量情况及同比变化 (万吨, 折纯量)	23
图表 22: 我国 DAP/MAP/TSP 产量情况及同比变化 (万吨, 实物量)	23
图表 23: 贵州省 2018 年 4 月发布磷石膏“以用定产”政策	24
图表 24: 国际磷肥价格走势 (美元/吨)	25
图表 25: 国内磷肥价格走势 (元/吨)	25
图表 26: 我国磷肥行业上市公司梳理	26

一、投资聚焦

过去的三年中，被视作典型的周期行业的化工表现了其实至名归的周期性。

2016年初，连续下滑了三四年的化工行业在愁云惨淡的迷雾中看不到前路，甚至连悲观的预期都懒得去预期了。到了年中，煤炭供给侧改革显现了威力，煤价开始走强。我国由于贫油少气，所以化工行业的大厦主体建在煤炭作为原料的基石上。原料的上涨，催生了化工品涨价的预期，而连续几年产品价格下跌使下游库存一直维持在极低的水平，价格预期的反转带动补库存行为的启动。成本推动、补库存双轮驱动，带动了化工品大面积的快速涨价。2016年的深秋，化工行业碰上了措手不及的春天。

2017年初，躁动之后，化工品价格开始回落。而春夏之交刮起的环保风暴席卷全国化工行业，限产、停产案例从个别变为普遍，从被动变为“主动”，某些地方化工园区出现了中央巡视组到来前1个月整个园区就静如鬼城的现象。供应的短缺，延续了化工周期的狂欢。整个2017年，化工行业的盈利水平达到了前所未有的高度，化工行业从业者一扫几年的晦气，纷纷弹冠相庆。

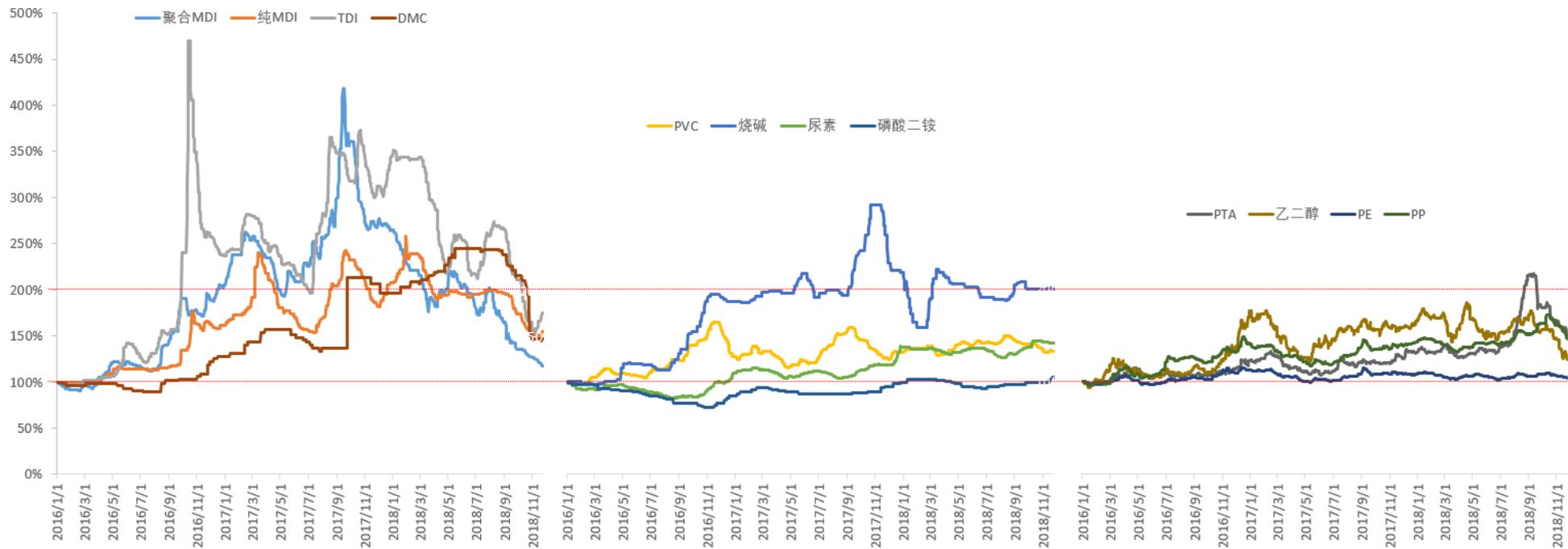
2018年初，环保运动的边际效应在减弱，坚挺已久的化工品价格出现疲态。中美贸易战的阴云缓缓笼罩。“消费降级”成了整个国民经济中热议的话题。到下半年，房地产的悲观预期，汽车等消费品的消费乏力，使包括化工行业在内的多个周期行业开始下行。到了年底，“周期”已经让投资者闻之色变、避之不及。

乐观至癫狂时，鸡犬亦能升天。相对应的，悲观至慌乱时，泥沙俱下中必有错杀。

以MDI、TDI、DMC为代表的一类化工产品，产能虽然也呈现过剩，但由于具有一定的技术壁垒，竞争格局并不分散。这些子行业受环保去产能的影响很小，短期的风暴过后，竞争格局基本维持不变。这些产品的价格在此轮周期波动中振幅最大，曾经涨价幅度最猛的明星产品近期的跌幅也最深。

以PE、PP、PTA、乙二醇为代表的石油化工产品，在这一轮化工周期中价格波动不大，其波动的中枢是围绕着油价缓慢复苏。而近期油价快速下行，也带着这些石油化工产品价格走进下行周期。

以氯碱、氮肥、磷肥为代表的煤化工产品，没有技术壁垒，竞争格局非常分散，各企业的规模、成本、环保水平差异很大，在此轮化工周期前严重产能过剩。而正因为这些行业的格局散乱、良莠不齐，受环保、去产能政策的影响也最大。产品价格的上涨除了受成本推升，也归因于竞争格局的改善、开工率的提高。而竞争格局改善，使得在目前化工行业大周期下行的背景下，这些产品的价格并未出现明显的下行，而是维持甚至继续缓慢上行。化工周期的下行，带动着行业整体估值水平的下行。因此我们要在化工板块中寻找了错杀的子行业，推荐关注氯碱、磷矿磷肥板块的投资机会。

图表 1：12 种大宗化工产品近 3 年价格涨跌幅


资料来源：卓创资讯，信达证券研发中心

二、聚氯乙烯：供需格局持续改善，估值存在修复空间

（一）聚氯乙烯消费需求未见顶

（1）国内聚氯乙烯消费稳定增长

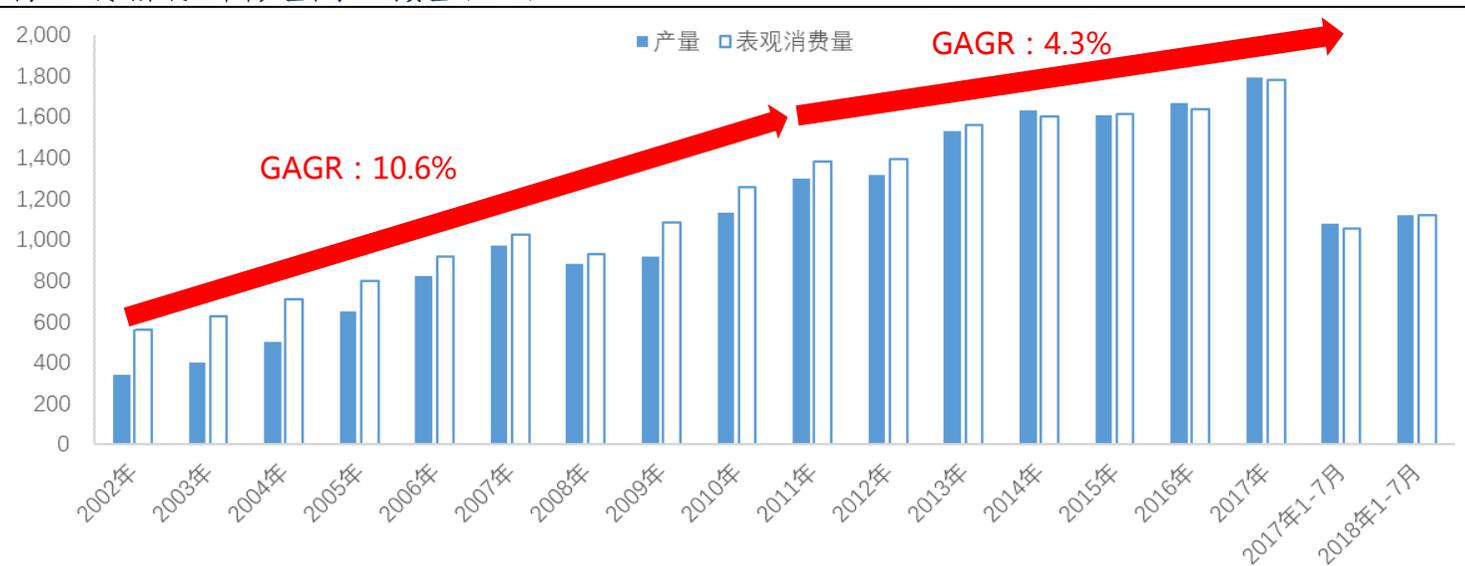
聚氯乙烯树脂作为重要的基础塑料原料产品在我国有着广泛的应用，主要下游应用领域为管材、门窗型材、薄膜、装饰材料等。2002 年我国聚氯乙烯的表观消费量为 560 万吨，至 2017 年增长到 1781 万吨。2013 年以前我国为聚氯乙烯的净进口国。随着国内煤基路线的电石乙炔法氯碱产能的大规模快速建设，我国的聚氯乙烯产量和表观消费量逐渐趋于平衡。2017 年我国的聚氯乙烯产量为 1790 万吨，进口量和出口量均为 100 万吨左右，占产量和消费量比例不足 6%。我国聚氯乙烯的生产 and 消费主要表现为自产自销。

聚氯乙烯消费与国内宏观经济发展增速有较强的正关联。2002 年至 2011 年间，我国的年 GDP 增速维持在 10% 左右，这期

间国内聚氯乙烯的表观消费量年复合增长率为 10.6%。2012 年开始我国年 GDP 增速降到了 8 以下区间，去年的 GDP 增速为 6.9%，这期间国内聚氯乙烯的表观消费量年复合增长率为 4.3%。

2018 年 1 至 7 月我国聚氯乙烯消费量为 1120 万吨，比去年同期增长了 6.2%。

图表 2: 我国聚氯乙烯年产量和表观消费量 (万吨)

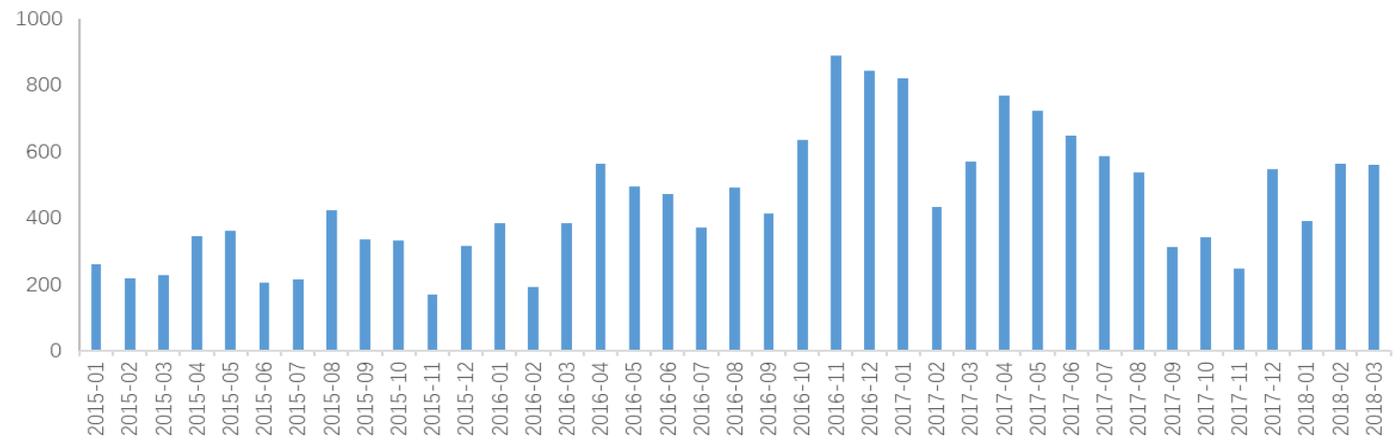


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

(2) 中美贸易摩擦对聚氯乙烯行业影响较小

2018 年爆发的中美贸易战中涉及聚氯乙烯产品。我国政府 2018 年 4 月 4 日公布的拟对 500 亿美元美国进口商品征税的清单中包含聚氯乙烯，但是在之后 7 月 6 日实际生效的 340 亿美元产品清单中并没有包含聚氯乙烯。美国在 2018 年 8 月 23 日起生效实施的对中国 160 亿美元商品征税清单中包含聚氯乙烯。这是至目前为止，贸易战中唯一生效实施的涉及聚氯乙烯的加税政策。

上文所述，我国聚氯乙烯产品出口总量在国内总产量中的占比不足 6%，其中出口美国的数量占比就更无足轻重。2017 年我国聚氯乙烯出口美国仅有 6537 吨，占当年国内总产量的 0.37%。中美贸易摩擦对国内聚氯乙烯行业的影响很小。

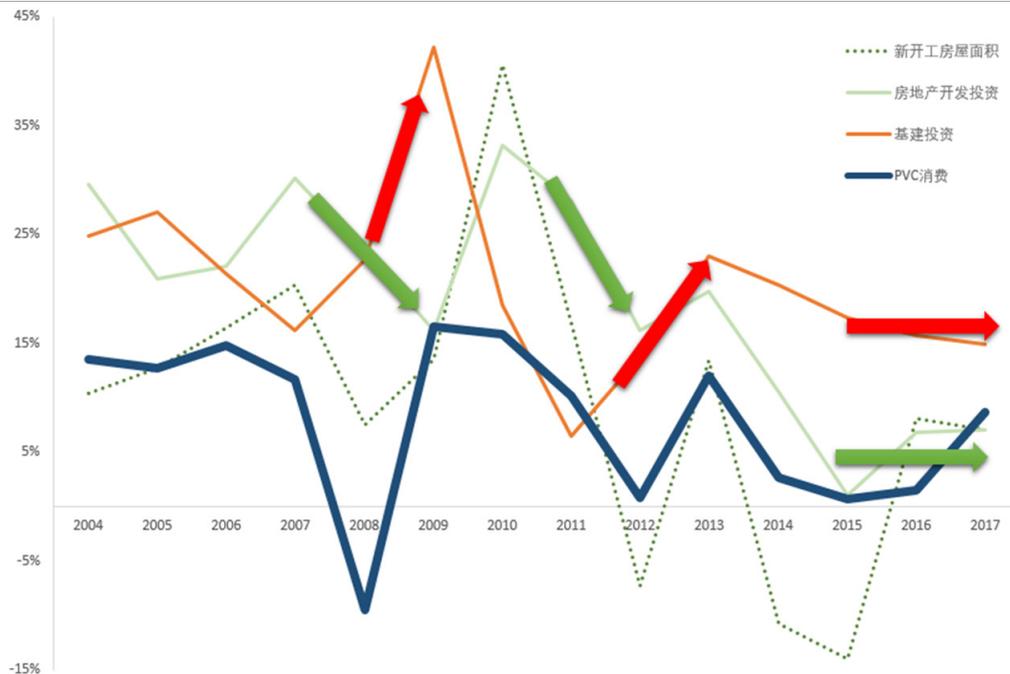
图表 3: 我国聚氯乙烯出口至美国月度量 (吨)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

(3) 房地产周期不会严重制约聚氯乙烯消费

由于聚氯乙烯树脂的重要应用市场是门窗型材和管材, 因此消费需求与房地产建设周期有较强的正相关性。2004 年至今, 全国的新开工房屋面积曾经在 2012 年、2014 年和 2015 年出现负增长, 聚氯乙烯的消费量在相对应的 3 年呈现低速增长, 消费量并未下滑(过去 10 年中仅有 2008 年全球经济危机时聚氯乙烯消费出现下滑)。原因在于聚氯乙烯的需求不仅来自于房地产建设, 另一块同等重要的市场来自于基础设施建设。聚氯乙烯管材大量应用于城乡给水、排水、通信、电力等设施的建设。因此聚氯乙烯消费需求能够部分抵消房地产周期影响的原因在于, 第一, 基建投资的周期波动更小, 近 10 年都没有出现过负增长年份; 第二, 为了稳定宏观经济的发展, 在房地产处于下行周期或低速发展周期时, 政府基建投资会提高力度或者稳定增速, 来对冲社会总需求的回落。

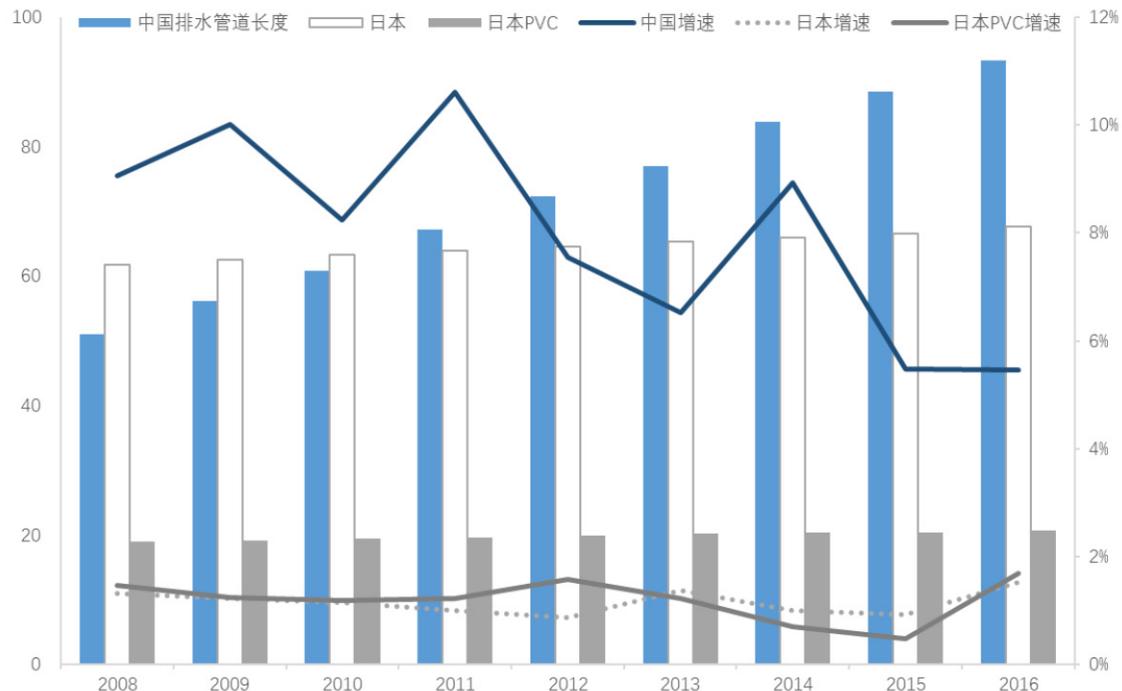
图表 4: 我国聚氯乙烯消费增速、房地产开发投资增速、新开工房屋面积增速和基建投资增速



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

我国目前的基础设施建设能力世界一流，但并不是说我国目前的基础设施完善度名列前茅。将国家统计局公布的中国城市排水管道长度与住房和城乡建设部公布的中国县、镇、乡排水管道长度进行加总，2017年我国的排水管道长度共计93万公里。而根据日本PVC管道协会公布的2017年日本水道管路总长度为68万公里，其中聚氯乙烯管道总长21万公里。虽然这两个数据口径并不完全可比，但对比中日两国的国土面积、人口数量，还是可以感觉到我国的基础设施建设远未见天花板。从两国管道建设的增速也可以印证，日本的水道管路长度增速常年在1%左右（其中聚氯乙烯管道增速也约1%），而我国目前的排水管道长度近年增速还在5%左右。

聚氯乙烯在我国还有较为广阔的市场需求空间，我们判断在未来几年国内聚氯乙烯消费量可能会呈现低速增长，但大概率不会出现负增长。

图表 5: 中国排水管道长度、日本水道管路长度、日本 PVC 水道管路长度及发展增速 (万公里)


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

(二) 聚氯乙烯供应遭遇瓶颈

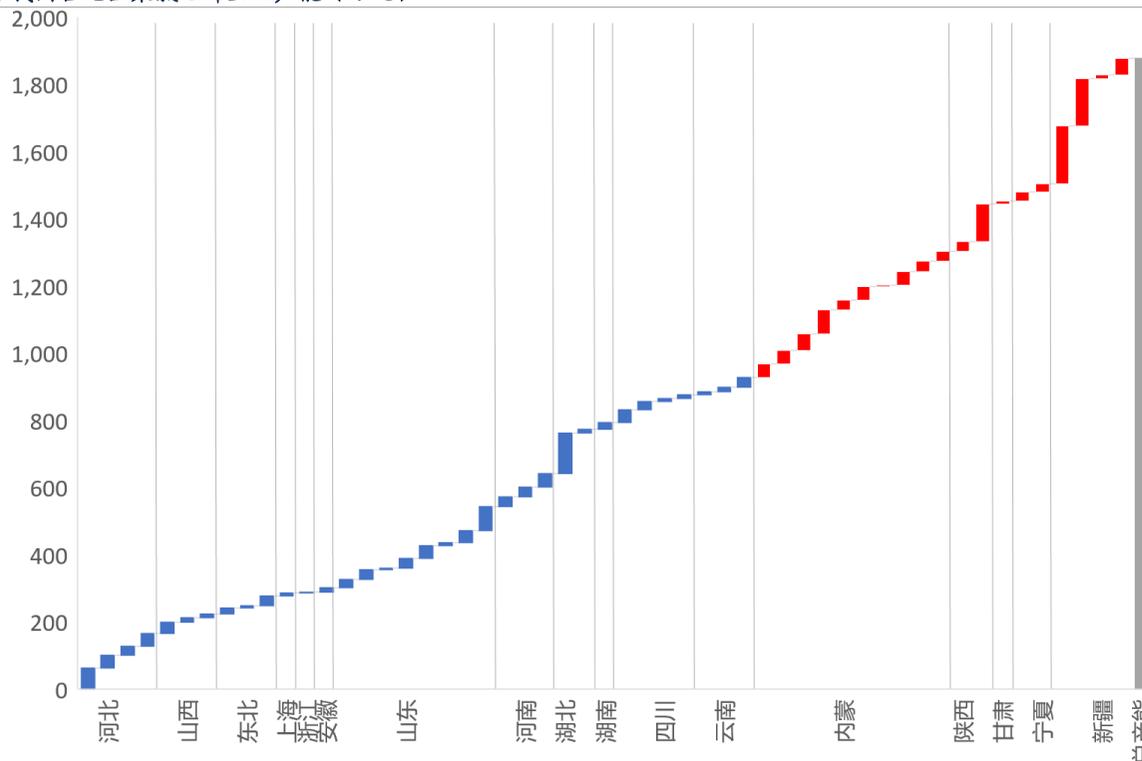
(1) 实际开工率已达高位

我国聚氯乙烯产能在 2003 年至 2013 年的十年间曾有过快速增长, 产能的顶峰出现在 2013 年, 为 2455 万吨/年。产能严重过剩, 开工率不足, 产品价格持续下滑, 企业经营陷入困境, 导致一些没有竞争优势的中小产能开始退出市场。据卓创资讯统计至 2017 年我国的聚氯乙烯产能合计还有 2393 万吨/年。

然而我们认为这一数字中存在一部分僵尸产能。在卓创资讯数据的基础上, 我们又结合了中国氯碱工业协会的统计数据和在调研中所了解的情况, 对产能数据做了修正。2016 年下半年开始聚氯乙烯价格从底部快速上涨, 2017 年全年维持在高位震荡, 开工企业都会享有近五年未遇的盈利水平。而 2017 年这种年份下都未开工的企业, 我们认为其产能已经永久退出。我们统计 2017 年我国聚氯乙烯在产企业共计 53 家, 总产能 1878 万吨/年。

其中西部拥有生产成本优势的新疆、内蒙、宁夏、甘肃、陕西 5 省合计产能 950 万吨，产能占比 51%；其余省份合计产能 928 万吨，产能占比 49%。

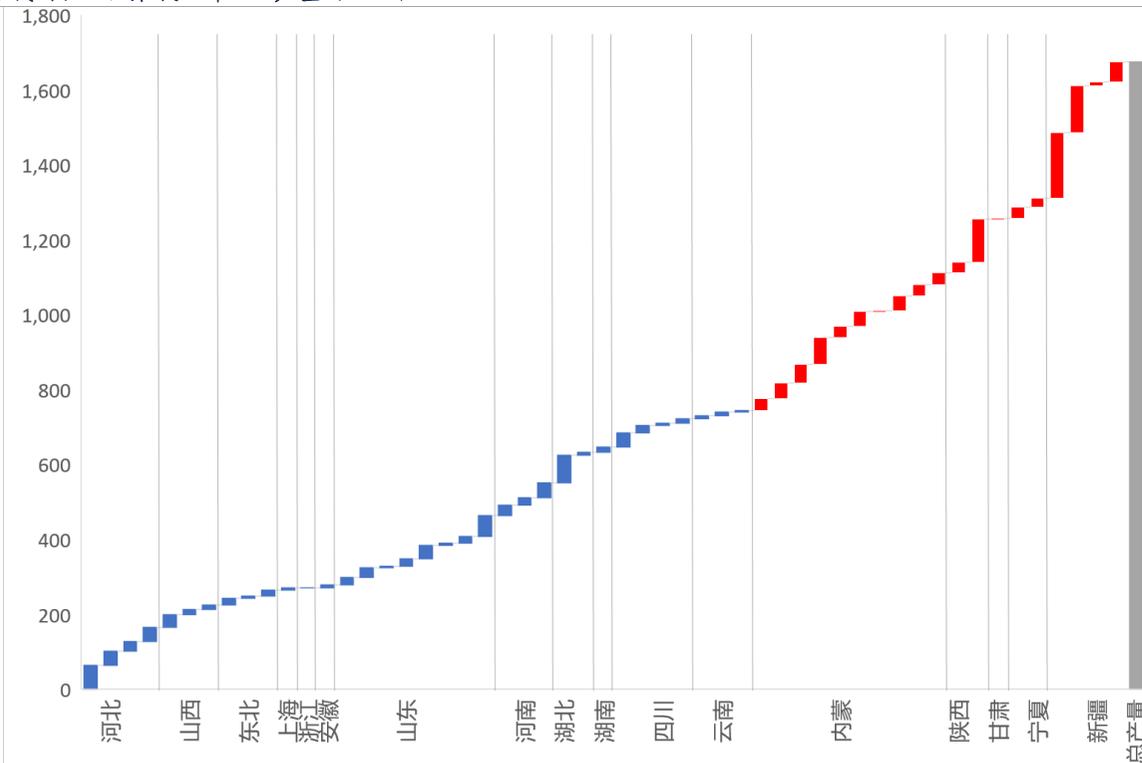
图表 6：2017 年我国各地区聚氯乙烯企业产能（万吨）



资料来源：卓创资讯，中国氯碱工业协会，信达证券研发中心

我们统计的这 53 家企业，2017 年聚氯乙烯总产量为 1675 万吨。其中西部新疆、内蒙、宁夏、甘肃、陕西 5 省合计产量 932 万吨，产量占比 56%；其余省份合计产能 743 万吨，产量占比 44%。

以我们的统计数据计算，2017 年国内聚氯乙烯开工率为 89%，其中西部 5 省的开工率为 98%，其余省份的开工率为 80%。

图表 7: 2017 年我国各地区聚氯乙烯企业产量 (万吨)


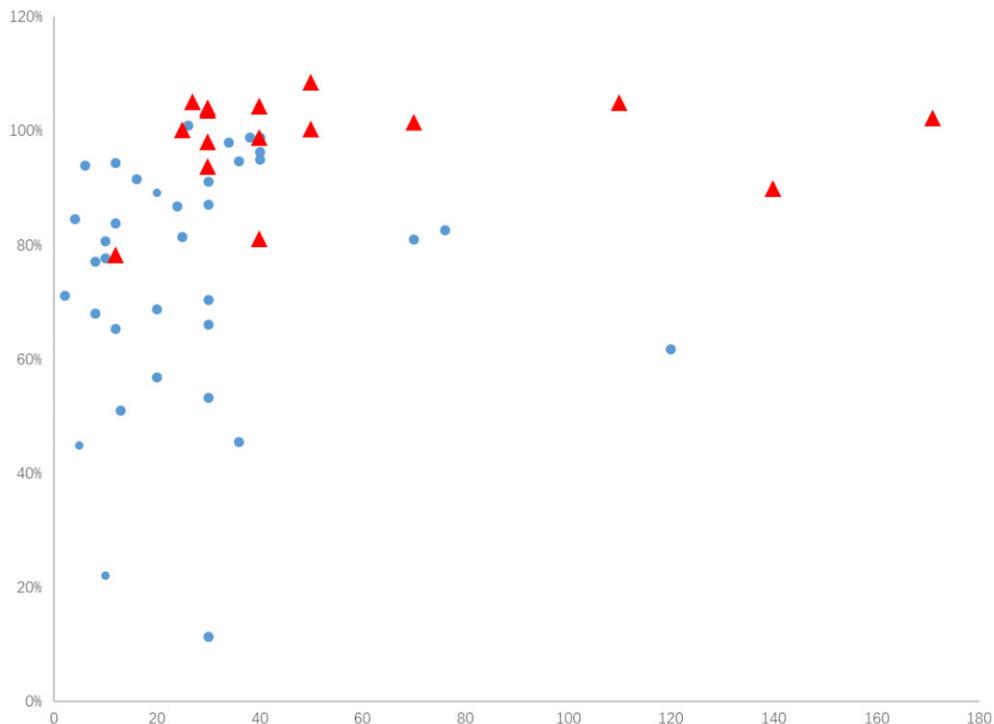
资料来源: 卓创资讯, 中国氯碱工业协会, 信达证券研发中心

我们通过研究 53 个企业 2017 年的开工率, 可以发现:

第一, 产能 40 万吨/年以上的企业开工率都在 80% 以上, 目前的大型企业在未来的行业竞争中更有优势。唯一的例外是湖北宜化产能 120 万吨/年, 开工率低于 80%, 原因是其新疆工厂因为安全事故而被安监部门责令停产整顿。

第二, 西部 5 省企业的开工率都在 80% 以上, 其中绝大部分在 100% 左右。而东部企业的开工率有一半低于 80%。原因是东部企业面临更为严厉的环保制约, 即使在环保排放达标的情况下, 也可能会遇到定期和不定期的环保限产, 可参考我们的报告《20180627 化工行业 2018 年下半年投资策略: 漫漫西行路, 戈壁化工城》。

图表 8: 我国聚氯乙烯企业 2017 年开工率及产能 (万吨)



资料来源: 卓创资讯, 中国氯碱工业协会, 信达证券研发中心

国家统计局的数据显示 2017 年我国聚氯乙烯总产量为 1790 万吨, 我们上面研究整理的数据是 1675 万吨, 占统计局数字的 94%。因此我们认为使用本文统计的 53 家企业的数据作为基础进行分析, 能够较为准确的代表我国氯碱行业的整体运行状况。53 家企业合计的开工率为 89%, 考虑到化工装置运行需要定期检修, 这个开工率已经是个偏高的数字, 再考虑到东部企业受环保限制开工率的天花板被降低, 我国聚氯乙烯的供应已经完全不再是产能过剩, 而是供应能力接近上限。若需求继续保持稳定增长, 聚氯乙烯的供应将呈现不足。

(2) 产业政策和水俣公约制约产能扩张

产业政策

2007年，为遏制氯碱行业盲目扩张趋势，促进产业结构升级，规范行业发展，国家发改委会同有关部门制定了《氯碱（烧碱、聚氯乙烯）行业准入条件》，其中明确规定：“为满足国家节能、环保和资源综合利用要求，实现合理规模经济，新建烧碱装置起始规模必须达到30万吨/年及以上（老企业搬迁项目除外），新建、改扩建聚氯乙烯装置起始规模必须达到30万吨/年及以上”。

2016年国务院办公厅发布了《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》，其中明确规定：“严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换”。

产业政策在最近十年中发挥了限制氯碱行业产能盲目扩张的作用，目前聚氯乙烯产能已经不再过剩，产业政策限制是否会放开？制约氯碱行业发展的真正“灰犀牛”正在逼近。

水俣公约

为保护人类健康与环境免受汞及其化合物人为排放和释放的危害，国际社会针对管控汞问题达成高度共识，于2013年10月就具有全球法律约束力的汞文书文本内容达成一致，并将其命名为《关于汞的水俣公约》，对汞的供应、贸易、使用、排放及释放等提出全面管控要求。目前，国际上共有包括我国在内的128个签约方。公约第三十一条规定：“本公约自第50份批准、接受、核准或加入文书交存之日起第90天开始生效”。2017年5月18日，联合国同时接受了第45-52份批准文书，因此，公约自2017年8月16日起生效。

电石法聚氯乙烯生产中需要使用含汞触媒催化剂，并且该催化剂是目前汞的最主要用途之一，因此《水俣公约》将会对氯碱化工行业产生重大影响。《水俣公约》中将会影响氯碱化工行业的控汞的要点包括：

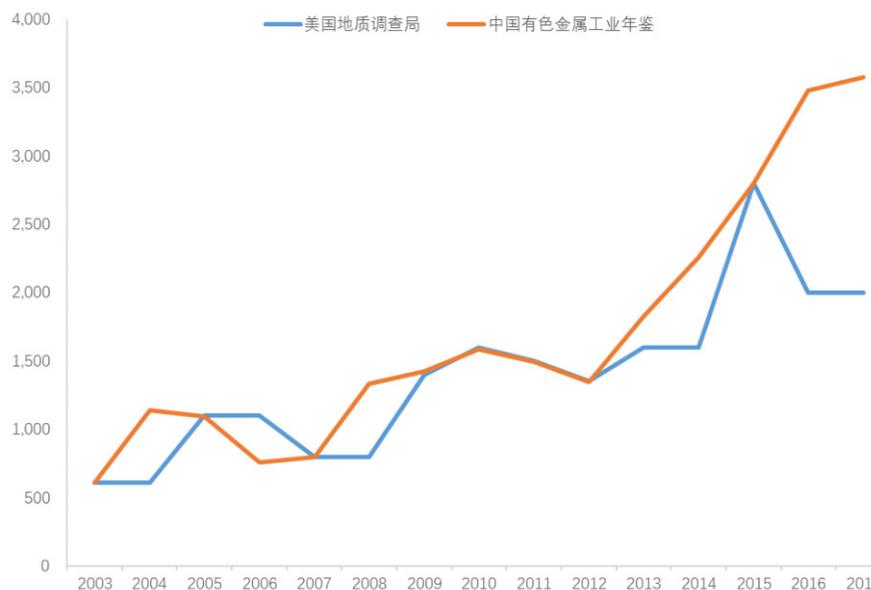
- 公约生效后，即2017年起，缔约方禁止新的原生汞矿的开采；
- 公约生效15年后，即2032年起，缔约方禁止现有原生汞矿的开采；
- 公约生效后，缔约方不得允许汞的进出口；
- 公约生效后，禁止新建使用汞触媒催化剂的氯乙烯单体生产装置；
- 到2020年，氯乙烯单体生产中每单位产品用汞量较2010年减少50%；
- 到2025年，全面淘汰使用汞触媒催化剂的氯碱生产。

2017年，国务院批准成立了由原环境保护部等部委组成的国家履行汞公约工作协调组，形成多部门各负其责、协同推进履约

的工作格局，限制淘汰重点行业用汞工艺。《产业结构调整指导目录》将乙炔法聚氯乙烯列入限制类，将高汞催化剂（氯化汞含量 6.5%以上）和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置列为淘汰类。“十三五”规划纲要进一步明确要求“淘汰高汞催化剂乙炔法生产聚氯乙烯工艺”。

电石法聚氯乙烯工艺中汞触媒催化剂的耗汞量，占到了我国每年汞用量的大约 60%。控汞的压力，是国内氯碱行业避无可避的。目前国内多家催化剂厂商宣称研发出了低汞触媒催化剂，绝大部分氯碱企业也已经声明完成了低汞触媒对高汞触媒的替代。低汞触媒中氯化汞含量为 6.5%，传统的高汞触媒中氯化汞含量为 11%，这是否意味着到 2020 年用汞量减半的目标可以提早达成？然而在实际应用中，使用低汞触媒催化剂会降低反应速率，为维持设计产能，需要增加反应器的数量，最终未见得可以降低汞的用量。通过全国汞用量的数据可以对上述观点进行一定程度的印证，在 2015 年国内氯碱行业大面积更换低汞触媒催化剂，根据美国地质调查局公布的中国汞用量数据，峰值出现在 2015 年为 2800 吨，之后 2016 年和 2017 年均为 2000 吨，比峰值下降了 29%。但是根据我国的《中国有色金属工业年鉴》数据，中国的汞用量还在逐年上升，2015、2016 和 2017 年分别为 2801 吨、3482 吨和 3574 吨。《中国有色金属工业年鉴》中近十年中国汞用量的变化趋势与我国聚氯乙烯产量的变化趋势更为吻合，所以我们认为对于中国汞用量的数据，更应采信《中国有色金属工业年鉴》数据。《水俣公约》控制的是汞的用量，不是汞触媒中汞的含量。因此对于控汞的 2020 目标，我国的氯碱行业实际面临很大压力。

图表 9：我国汞用量（吨）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

即使低汞触媒确实有效，也不过是权宜之计。高汞到低汞是量变，而到 2025 年无汞则是质变。这个研发、实验、技改难度更上一个量级。那么到 2020 年、2025 年这些《水俣公约》控汞的时间节点，中国是否会“爽约”？

我们认为是否打算“爽约”并不重要，重要的是我们已经无路可走。根据美国地质调查局公布的数据，2013 年我国的汞储量是 21000 吨，如果根据上述的 2000 吨/年的用量做简单计算，则 6 年后 2024 年我国的汞资源将告罄。而根据中国有色网的数据进行计算，我国的汞资源可采到 2022 年。届时国际上也没有汞贸易，我国将陷入无汞可用的境地。

开发电石法聚氯乙烯的无汞路线，国内也有尝试。少数氯碱行业的大型龙头企业研发了贵金属催化剂路线。而中科院与德州实华化工有限公司联合开发了“姜钟法”路线和非贵金属催化剂路线两种新的工艺路线，已经进入示范项目和工业化实验阶段。

汞制约构成了我国氯碱行业发展前路上的一只“灰犀牛”，虽在远处，但影响巨大，必将到来。

对此，我们对中国氯碱行业的发展有两个推断：

第一，国家已经禁止电石法聚氯乙烯的新建，而少数手握前期通过审批“路条”的企业，在汞催化剂前景的巨大不确定性面前，也会审慎暂停投资，未来几年聚氯乙烯将难有新增产能。

第二，无汞催化剂路线虽然已经日臻成熟，并且是可以商业化转让的，但行业对工艺路线的切换肯定还要等待汞触媒的供应出现短缺时，届时的技改可能会加重聚氯乙烯供应短缺的情况。并且，一部分小规模高成本产能在新路线技改面前，可能会就此退出市场。

（三）聚氯乙烯价格有支撑

国内聚氯乙烯价格在 2015 年底曾经跌到 4500 元/吨左右，在这个价位，全行业陷入亏损。2016 年煤炭价格上涨带动大批煤基路线化工品价格反弹，聚氯乙烯价格曾上涨到 8000 元/吨以上，之后价格至 6000 元/吨以下。2017 年，环保风暴导致大批化工企业停产、限产，供应紧张导致价格再度快速上涨至 7500 元/吨以上。虽然之后价格又快速回落，但 2018 年聚氯乙烯价格在不断波动中底部逐步抬升，目前价格在 6300 元/吨左右。

聚氯乙烯的生产在国际上以石油乙烯法为主，价格波动跟随石油价格波动。聚乙烯同样以石油为原料，成本高于聚氯乙烯。聚乙烯和聚氯乙烯有一定的替代性，传统认为聚乙烯比聚氯乙烯纯净，作为水管材料或者薄膜材料，聚乙烯更加安全。因此，聚乙烯价格一直高于聚氯乙烯。从下图可以看到，在 2009 年至 2012 年间，聚氯乙烯价格一直为聚乙烯价格的 70% 左右。而在 2012 年之后，由于我国电石法聚氯乙烯产能的快速扩张，造成严重的产能过剩，聚氯乙烯价格价格下跌，低于聚乙烯价格的 70%。而在 2017 年之后由于我国的聚氯乙烯产能已经实际不再过剩，产品价格恢复，又重新回到聚乙烯价格 70% 的轨道，

并时有向上突破 70%轨道的趋势。

图表 10: 聚乙烯和聚氯乙烯期货结算价 (元/吨)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

对于聚氯乙烯价格, 我们有如下两点判断:

第一, 2014、2015 年聚氯乙烯价格的深跌, 有国内产能过剩的因素, 也有全球油价深跌的因素。而 2016、2017 年聚氯乙烯价格的上涨, 有国内供求趋于平衡的因素, 也有全球油价上涨的因素。未来几年, 国内聚氯乙烯供应的逐渐趋紧, 可能会导致聚氯乙烯价格的继续上涨, 而全球油价的稳步上行也构成了对聚氯乙烯价格的强力支撑。

第二，国内的很多工业领域存在着明显的、持续的“消费降级”趋势，聚氯乙烯也是一例。上文说聚氯乙烯和聚乙烯存在替代性，而传统认为聚乙烯是更优质的材料，但近几年聚乙烯非但没有取代聚氯乙烯，相反，聚氯乙烯在多个应用场景在取代聚乙烯。聚氯乙烯传统用作要求更低的排水管道，但近年开始在给水管道方面取代聚乙烯。塑料购物袋应用上，聚氯乙烯也在取代聚乙烯。在建筑装饰领域，聚氯乙烯在抢占木材市场。甚至聚氯乙烯开始应用在服装、箱包等领域。聚氯乙烯这种低价的塑料品种在不断开拓应用领域。未来几年，虽然聚乙烯价格仍是聚氯乙烯价格的天花板，但是聚氯乙烯价格仍然可能突破聚乙烯价格 70% 的轨道，向上接近聚乙烯。

（四）当前聚氯乙烯板块估值处于历史低位

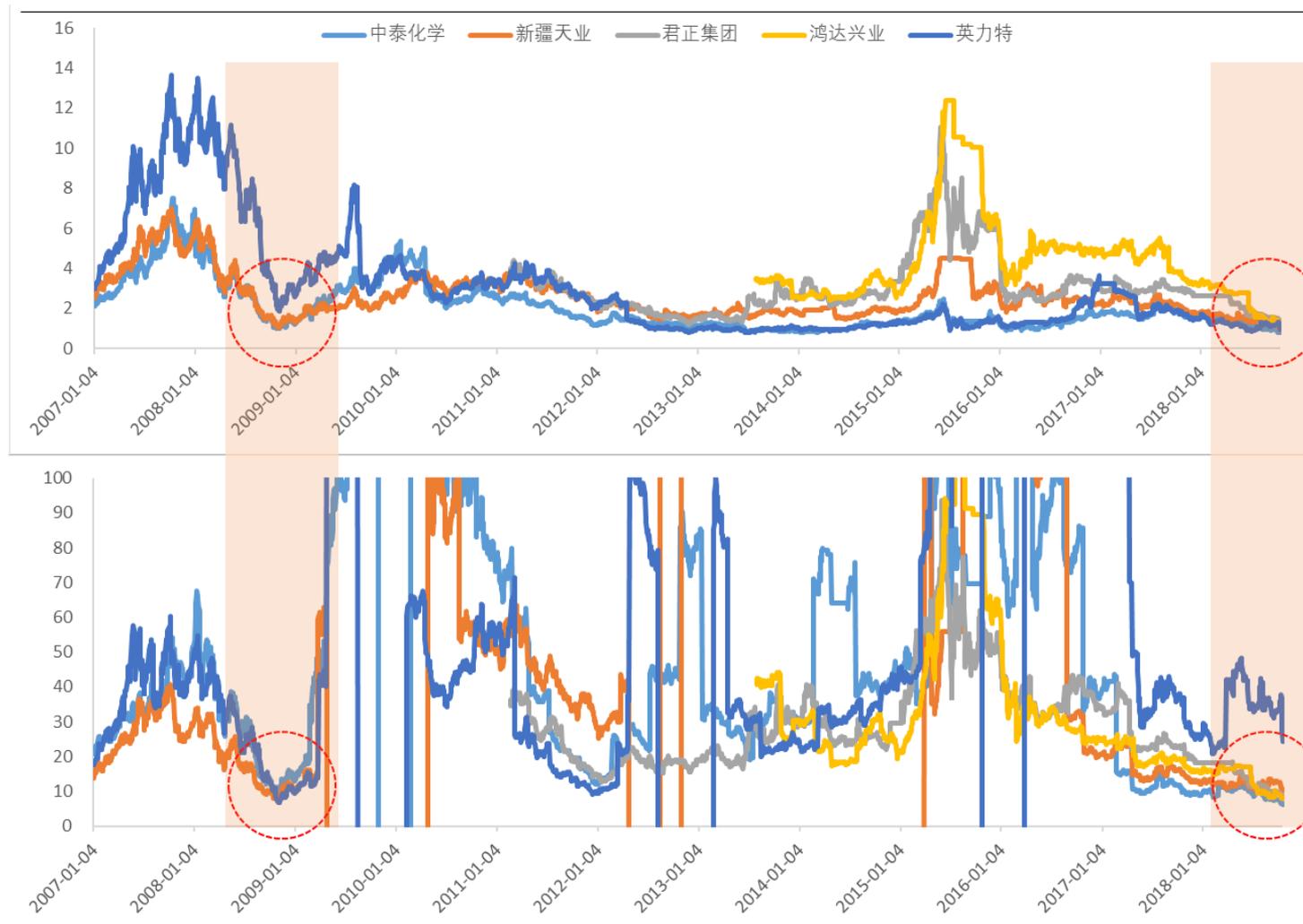
我们选取 A 股氯碱板块主营业务最为纯正的中泰化学、新疆天业、君正集团、鸿达兴业、英力特 5 个公司，观察历史 PE 和 PB 估值。

在过去十年中，2009 年初氯碱板块估值与今天类似，PE 和 PB 同时处于低位。而今天的 PE 和 PB 低于 2009 年初，处于历史最低位。目前（2018 年 12 月 5 日），氯碱板块的 PE 在 10 倍左右，PB 在 1 倍左右，而氯碱板块中，反而龙头企业中泰化学估值最低，PE 约 7 倍，PB 约 0.8 倍。

而今天与 2009 年不同的是，2009 年氯碱行业产能处于快速扩张中，之后的几年行业开工率一直在低位挣扎，企业盈利也是风雨飘摇；而今天，行业几近满负荷运行，当前和未来几年都没有新增产能入市。

市场平均的 PE 估值水平与社会的无风险利率水平等因素相关，那么 PE 估值是可以抛开基本面因素而波动的，其高低没有必然标杆。然而 PB 估值水平是有锚的。PB 估值高于 1 有一定的财富效应，即投资者投资后，通过运营和上市，可以按 PB 倍数得到溢价，会激励潜在投资者效仿。而 PB 估值等于 1 或者低于 1，则意味着投资者的资产在二级市场获得流动性后反而缩水，财富效应将会降低。那么以目前的氯碱板块为例，PB 估值在 1 附近，则会降低行业投资者投资热情，抑制行业产能扩张。甚至行业投资者若想投资氯碱产业，更好的选择是直接购买 PB 低于 1 的氯碱行业龙头企业的股票。

图表 11：氯碱板块历史估值（上：PB；下：PE）



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

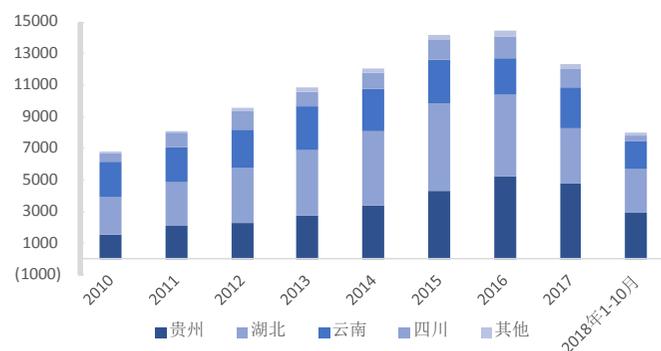
三、磷矿供给持续收缩，磷肥存巨大预期差。

(一) 磷矿石：产量下降是趋势，价格将持续强势运行

2017年我国多个磷矿主产区出台限产停产政策，四川德阳地区（什邡、绵竹）300万吨磷矿产能永久关闭，湖北宜昌主动控制磷矿开采规模，2018年磷矿产量控制在1000万吨，较2017年下降300万吨，连续三年呈下降趋势。2017年我国磷矿石产量1.23亿吨，较2016年下滑2127万吨，同比下降15%，是行业多年来首次出现产量下滑。

进入2018年，磷矿石产量下滑的趋势仍在延续。**2018年1-10月，我国累计生产磷矿石8031万吨，去年同期为10793万吨，下降2762万吨，同比下降26%。**其中，湖北、四川与贵州的磷矿石产量均有较大程度的下降，2018年1-10月湖北累计生产2756万吨，下降897万吨，同比下降25%，四川累计生产364万吨，下降625万吨，同比下降63%，贵州累计生产2937万吨，下降1004万吨，同比下降25%，云南累计生产1759万吨，下降198万吨，同比下降10%。

图表 12: 我国分地区磷矿石产量变化情况 (万吨)



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图表 13: 我国分地区磷矿石产量变化情况 (万吨)

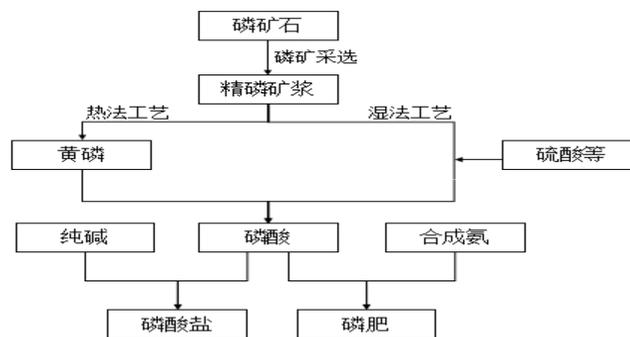
主产区	2018年 1-10月	2017年 1-10月	下降	下降幅度
湖北	2,756	3,653	-897	-25%
四川	364	989	-625	-63%
贵州	2,937	3,941	-1,004	-25%
云南	1,759	1,957	-198	-10%

资料来源: Wind, 信达证券研发中心

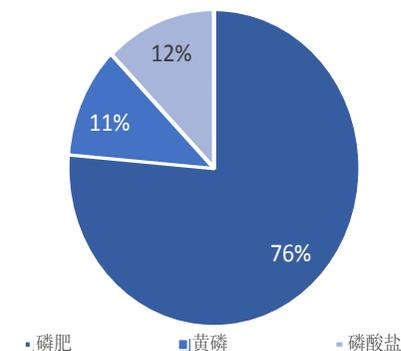
而需求端，在磷矿石的下游应用领域中，磷肥占比达76%，黄磷和磷酸盐占比分别达11%和12%。

2017年，我国生产磷肥1627.4万吨（折纯），消耗磷矿石6184万吨，生产黄磷91万吨，消耗磷矿石910万吨，生产磷酸盐386万吨，消耗磷矿石1004万吨，**2017年我国对磷矿石的需求量合计为8098万吨。**2016年以来，国内磷肥产量进入下降通道，未来磷肥行业进一步整合下，产量将继续下滑，对磷矿石的需求亦将呈小幅下降趋势。

值得说明的是，以上对磷矿石需求的测算是基于30%的标矿的，而国家统计局对产量的统计只是不同品位磷矿石产量的简单加总，并没有进行折算，二者之间存在统计口径的差异，不能用来直接作比较。

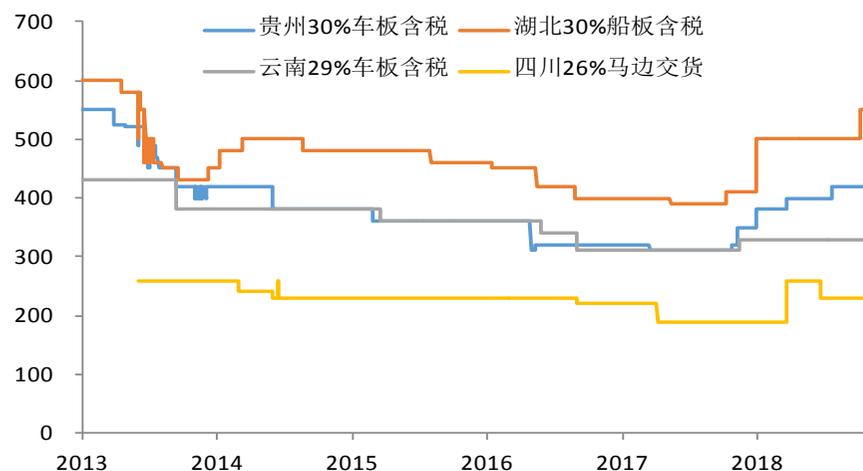
图表 14: 磷矿石开发利用产业链


资料来源: 信达证券研发中心

图表 15: 磷矿石终端下游应用占比


资料来源: 磷肥行业协会、信达证券研发中心

产量下降导致磷矿石供应趋紧、价格上涨。湖北地区磷矿石价格在 2017 年 10 月率先上涨, 并在年底进一步上涨, 目前湖北地区 30% 磷矿石船板含税价已达 550 元/吨, 较 2017 年初上涨 150 元/吨, 涨幅达到 37.5%。云南、贵州、四川地区磷矿石价格也不同程度的上涨。2018 年 7 月初, 湖北低品位矿石价格上涨 30 元/吨; 2018 年 7 月下旬, 贵州高品位矿石价格上涨 50-60 元/吨; 2018 年 10 月初, 湖北高品位矿石价格继续上涨 50 元/吨。

图表 16: 我国磷矿石价格变化情况 (元/吨)


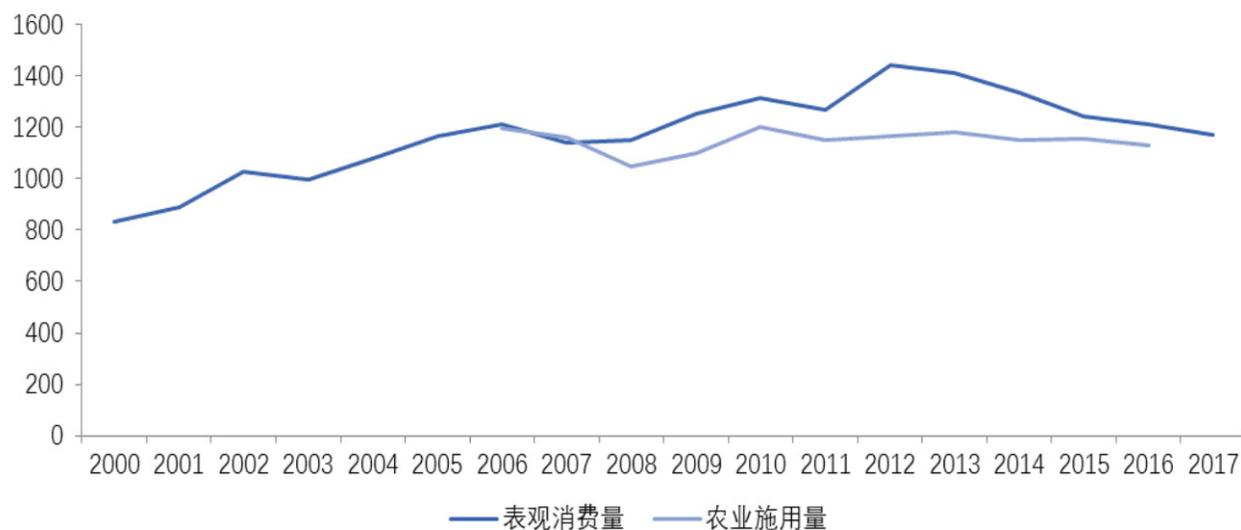
资料来源: 百川资讯, 信达证券研发中心

（二）新增产能放缓叠加中国产量下降，未来全球磷肥将处于紧平衡

（1）国内磷肥需求小幅下降，仍相对平稳

由于多年来农业部推广测土配方施肥、科学施肥以及国家倡导化肥使用量零增长，我国磷肥农业施肥量较早进入平台期，磷肥表观消费量从2012年起亦呈下降趋势。根据磷肥工业协会统计数据，2017年我国磷复肥表观消费量达到1171.4万吨P₂O₅，2016年农业施用量达到1133万吨。未来伴随着化肥利用率提高、有机肥替代继续推进、休耕轮作试点的扩大以及种植结构的调整，国内磷肥需求将会小幅下降。但总的来讲，内需仍保持相对平稳，国内磷肥行情其实是产量与出口之间的博弈，接下来我们将分别进行分析。

图表 17：我国磷肥历年来表观消费量及农业施用量变化（万吨，折纯量）



资料来源：磷肥行业协会、信达证券研发中心

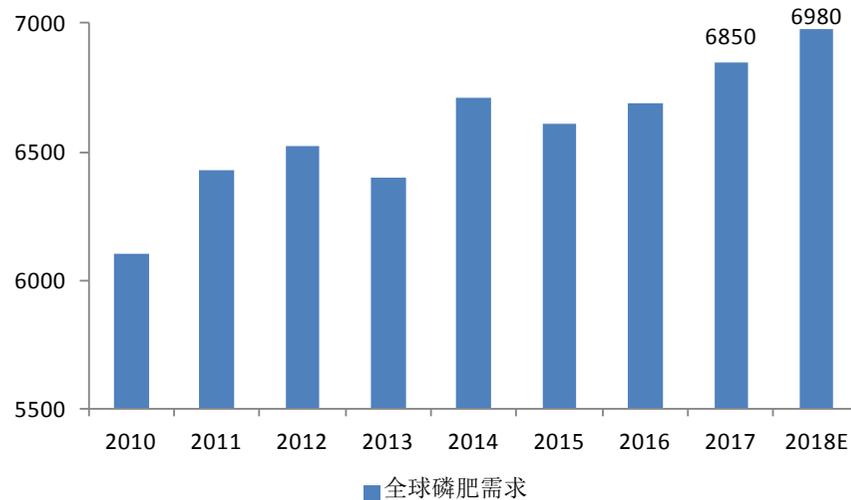
（二）新增产能放缓，2019年国际市场不存在过剩！

国际磷肥需求依然旺盛增长

2010-2016年，全球磷肥需求从6100万吨增长到6690万吨（实物量），增长了590万吨，年均复合增速为1.6%。2017年，国际磷肥需求表现旺盛，需求增长了160万吨（2.4%）到6850万吨，据Mosaic预计，2018年全球磷肥需求仍将增长130

万吨（1.8%）到 6980 万吨。长期来看，由于全球人口持续增长而耕地面积有限，对于磷肥的需求仍将持续增长，Mosaic 预计 2017~2022 年全球磷肥需求年均增长率为 2.1%，到 2022 年全球磷肥需求将达到 7590 万吨，增加 740 万吨，年均增长 148 万吨。

图表 18: 全球磷肥需求（实物量，单位：万吨）



资料来源: Mosaic、信达证券研发中心

高成本产能陆续关闭

传统磷肥巨头在陆续关停高成本产能。

2017 年 11 月，美盛宣布关闭 Plant City 工厂，该厂产能为 200 万吨，开工率一般在 70-80%之间，预计将减量 150 万吨。

2018 年 8 月，Nutrien 宣布旗下 Redwater 磷肥厂将转产硫酸铵，该厂产能为 70 万吨，开工率较高，预计将减少磷肥产量 60 万吨。

国际新增产能建设放缓

国际新增产能建设放缓，已建设的项目投产进度缓慢，未建设的项目推后或取消。2017-2022 年，国际上主要的扩产项目来自于摩洛哥的 OCP 以及沙特的 Maaden，其中 OCP 基于其追求利润率而非市场占有率的竞争策略，主动放缓新产能的建设，

Maaden 二期项目虽已投产，但选矿方面遭遇较大困难，产量提升非常缓慢，预计投产进度推后 1-2 年。

OCP 追求利润率而非市场占有率，主动放缓新产能的建设：

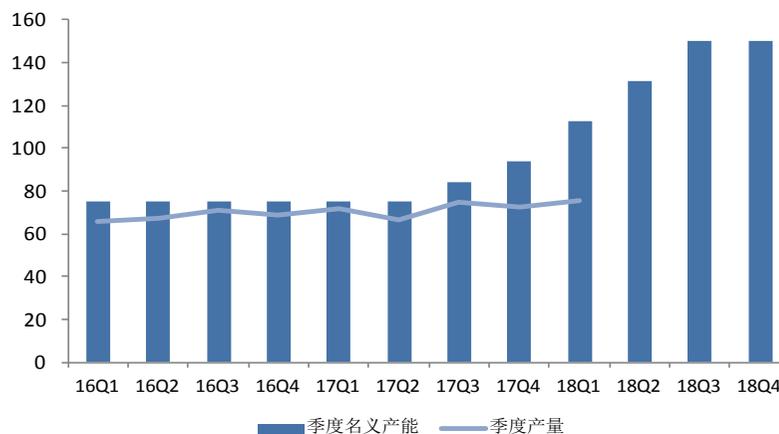
OCP 公司是一家垂直一体化的大型磷肥企业，拥有 4400 万吨磷矿石产能（2600 万吨内部消化，1800 万吨用于出口），1200 万吨磷肥产能，在磷矿石、磷酸以及磷肥的全球出口贸易中均扮演重要角色，2017 年其在磷矿石、磷酸以及磷肥的出口市场中所占份额分别达到 37%、46%和 22%，在磷矿石以及磷酸的全球贸易中享有相当的议价权，随着 OCP 磷肥产能的不断提升，其面临着磷矿石-磷酸-磷肥之间的产品结构调整与平衡。

OCP 追求的是利润率而非市场占有率，主动放缓了新产能的建设：新建 4 套 100 万吨的 DAP/MAP 装置，也即 JPH1-4，其中 JPH3 已于 2017 年 3 月份投产，JPH4 近期刚刚试车，JPH1-4 投放后，该公司的一期项目告一段落，原本 OCP 还规划了二期的资本开支项目，计划于 2020-2027 年间新增 6 套 100 万吨的磷肥装置，2017 年宣布搁置，改为技改，将在 2019-2021 年间通过技改投放 300 万吨左右的新增产能，是否能够全部落实存在一定不确定性。而且从其目标市场来看，OCP 瞄准的主要是非洲和北美市场，避免在南亚等敏感地区与中国展开直接竞争。

Maaden 二期项目选矿遭遇较大困难，预计投产进度推后 1-2 年：

Maaden 公司一期项目 300 万吨 DAP 产能建成于 2011 年 6 月，历时三年时间才把开工率提升到了 60-70%的稳定状态，其二期项目 MWSPC，包括 300 万吨磷铵产能，已经于 2017 年 8 月投产，但是其产量提升非常缓慢。根据我们的了解，其二期项目在选矿方面遭遇了较大困难，比一期项目遇到的困难还要大得多，该项目原本预计在 2019 年年中达产，目前看来几无可能，预计投产进度推后 1-2 年。我们对其产能释放进度做了修正，预计 2017-2022 年产量分别为 30 万吨、50 万吨、90 万吨、150 万吨、240 万吨和 300 万吨（此前预计二期项目 17 年产量约为 45 万吨，18 年产量预计为 150-200 万吨，19 年满产到 300 万吨）。

图表 19: MWSPC 达产速度缓慢（单位：万吨）



资料来源: CRU、信达证券研发中心

此外,根据 CRU 统计,巴西、土耳其、突尼斯也有新增产能可能会投产,三个项目合计磷肥产能为 110 万吨,这些产能投放后将主要供应本地市场,对于出口市场的影响较小。

2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算 (除去中国)

假设条件:

- (1) 2017~2022 年全球磷肥需求年均增长率为 2.1%, 年均增长 148 万吨;
- (2) 新增产能仅包括 OCP、Maaden 以及其他 (包括巴西、土耳其以及突尼斯的三个磷肥项目), OCP 新产能按照投放当年开工率 50%, 次年及以后开工率 100% 测算, 对 Maaden 的产能释放进度做了修正;
- (3) 产能关闭包括美盛关停 Plant City 工厂, 以及 Nutrien 关停 Redwater 工厂。

相较于我们之前所做的 2018-2022 年全球磷肥供需平衡表 (详见《中国磷矿-磷肥产业链整合进行时》2018.06.28), 此处我们做了两处修正, 一是对 Maaden 的产能释放进度做了修正, 二是更新了 Nutrien 关停 Redwater 工厂。

此轮全球磷肥新增产能投放开始于 2017 年, 2018 年高成本产能 Plant City 的关闭极大抵消了新增产能的投放量, 而由于沙特新产能投产进度缓慢, 2019 年国际市场大体供需平衡, 并不存在过剩, 不会对中国的磷肥出口造成挤压, 未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡。值得说明的是, 我们对于 OCP 的技改产能以及三个磷肥小项目 (主要指巴西、土耳其、突尼斯的三个项目) 的产能释放依然是一个较为乐观的假设, 实际产量很有可能比我们预计的要低或者缓慢, 从而加剧国际市场的供给紧

张程度。

图表 20: 2018-2022 年全球磷肥供需平衡测算, 除去中国 (万吨, 实物量)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OCP						
JPH3 产量	50	100	100	100	100	100
JPH4 产量		50	100	100	100	100
技改产量			50	150	250	300
合计	50	150	250	350	450	500
年新增产量		100	100	100	100	50
Maaden						
MWSPC 产量	30	50	90	150	240	300
年新增产量		20	40	60	90	60
其他项目						
其他项目		33	100	120	120	120
年新增产量		33	67	20	0	0
高成本产能关闭						
Plant City		-150				
Redwater			-60			
供给新增合计		3	147	180	190	110
需求新增		148	148	148	148	148
供给过剩		-145	-1	32	42	-38

资料来源: 信达证券研发中心整理

我们为 2018 年国际市场新增供给不足寻找了两个旁证。

旁证一: 现有磷肥企业的开工率在提升

2018 年 1-9 月, 国际重点磷肥企业生产磷肥 2234 万吨 (不包括中国), 2017 年同期为 2003 万吨, 增加了 231 万吨, 同比增长 11.5%, 新增供给不足, 需要现有磷肥企业提升开工率来填补缺口。根据估算, 我们对国际重点磷肥企业 (包括中国) 产量的统计约占行业的 85% 左右, 具有相当的代表性。

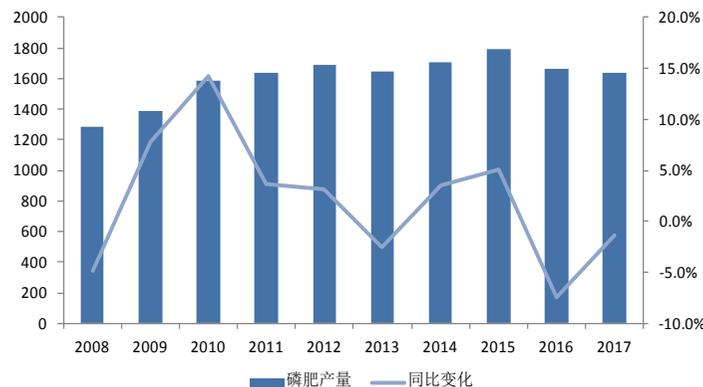
旁证二：中国的磷肥出口仍在增长

2018年1-7月，我国累计出口DAP达332.5万吨，同比增长7.6%，国际上新增产能的释放并未对我国的磷肥出口造成影响。

(3) 国内磷肥产量将持续受到压制

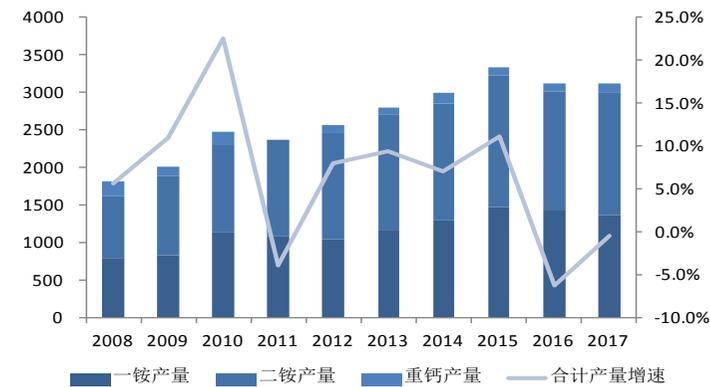
继2016年、2017年连续两年产量下降之后，2018年上半年国内磷肥产量继续下降3.3%。其中DAP产量738.1万吨，同比下降3.0%，MAP产量522.9万吨，同比下降6.4%。

图表 21：我国磷肥产量情况及同比变化（万吨、折纯量）



资料来源：磷肥行业协会、信达证券研发中心

图表 22：我国 DAP/MAP/TSP 产量情况及同比变化（万吨、实物量）



资料来源：磷肥行业协会、信达证券研发中心

我们认为，未来三年甚至是更长的时期内，有六大因素将持续压制国内磷肥产量。

(1) 环保

目前，整个化工行业的环保抓的都很严，磷肥行业亦无优待。

(2) 磷矿整合

未来磷矿石产量下降是趋势，价格也将持续强势运行，不具备磷矿资源的磷肥企业生产会受到影响，或者无生产原料，或者无法接受矿石涨价带来的生产成本上升。最为典型的是四川的磷肥企业，德阳地区（什邡、绵竹）磷矿关闭后，当地众多一铵小厂亦处于停产状态，我们判断未来四川省将逐渐淡出磷肥行业舞台。

(3) 磷肥企业的搬迁改造

工信部将大力推进危化品生产企业搬迁改造，中小型企业 and 存在重大风险隐患的大型企业要在 2018 年底前全部启动搬迁改

造。其中湖北：2020年12月31日前，完成沿江1公里内化工企业关改搬转，2025年12月31日前，完成沿江1公里至15公里范围内的化工企业关改搬转。四川：城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁工作共涉及48家企业，其中异地迁建37家、就地改造2家、关闭退出9家，多家肥料企业在列。根据磷肥行业协会的测算，总计有780万吨硫酸产能，310万吨磷酸产能，600万吨磷铵产能在全省搬迁计划之列。其中大型磷肥企业有实力进行搬迁，而不具备搬迁实力的中小企业将可能面临永久退出。

(4) 磷石膏“以渣定产”

2018年4月，贵州全面实施磷石膏“以用定产”。按照“谁排渣谁治理，谁利用谁受益”的原则，将磷石膏产生企业消纳磷石膏情况与磷酸等产品生产挂钩，开启了磷化工供给侧改革新思路。目前存在其他省份效仿的可能性，以渣定产政策一旦全国推行，将对行业产生深远的影响。未来评价一家磷肥企业的竞争力，除了传统的资源、成本、质量、品牌等因素，更重要的是磷石膏的综合利用能力，特别是价值化利用水平。

图表 23: 贵州省 2018 年 4 月发布磷石膏“以用定产”政策

时间	目标	具体要求
2018	实现磷石膏产消平衡	实现磷石膏产消平衡，争取新增堆存量为零。
2019	实现磷石膏消大于产	力争实现磷石膏消大于产，且每年消纳磷石膏量按照不低于 10% 的增速递增，直至全省磷石膏堆存量全部消纳完毕。
2020	形成产业链	攻克一批不产生磷石膏的重大关键技术并尽快实现产业化，建成一批大规模、高附加值的磷石膏资源综合利用示范项目，磷石膏资源综合利用产业链基本形成，磷石膏资源综合利用规模和水平大幅提升。

资料来源：信达证券研发中心整理

(5) 渣场服役期将陆续到期

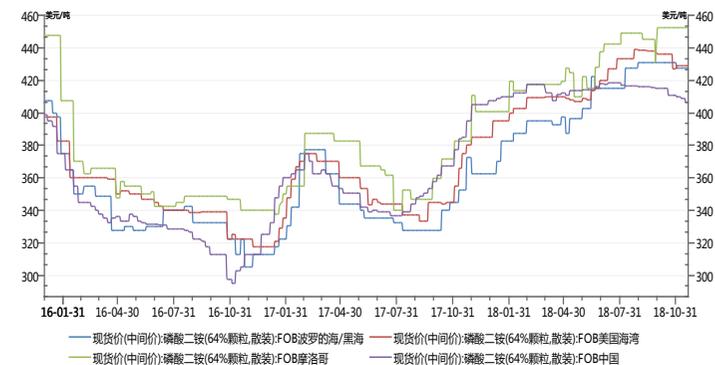
未来三年，中国磷肥企业用来堆放磷石膏的渣场将陆续到服役期，而目前政策原则上不再新批或扩建磷石膏渣场，未来渣场陆续堆满，磷肥企业若不能实现磷石膏产销平衡或者消大于产，将直接影响到企业开工水平。

(6) 瓮福以及开磷深度协同

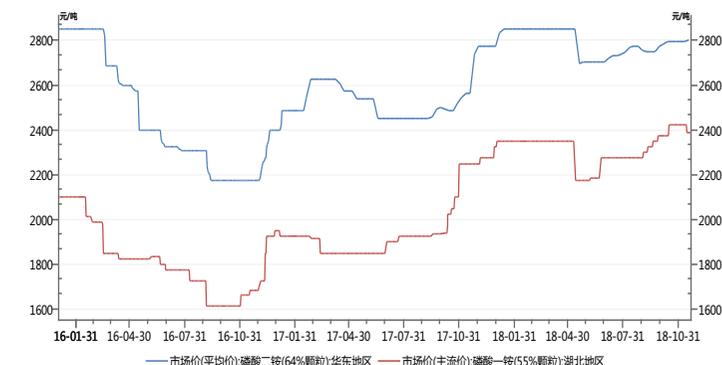
国内磷肥巨头瓮福以及开磷深度协同，存在减产意愿，两家企业的磷矿合并产能1800万吨，化肥合并产能1100万吨，若真正合并，将成为全国第一、全球第二的磷矿-磷肥企业，对于中国乃至全球的磷矿-磷肥行业有着不容忽视的影响。

(3) 磷肥价格

国际磷肥价格在2016年四季度见底回升，价格上涨趋势持续至今，近期国际磷肥价格略有下跌，主要是因为季节性因素，良好的基本面预期仍旧没有改变，有趣的是2017-2018年这期间恰是国际新增产能开始投放的期间，可见新增产能并未对磷肥价格产生打压。

图表 24: 国际磷肥价格走势 (美元/吨)


资料来源: Wind、信达证券研发中心

图表 25: 国内磷肥价格走势 (元/吨)


资料来源: Wind、信达证券研发中心

(三) 投资建议及风险因素

我们为何看好磷矿-磷肥产业链?

对于磷矿，国内整合已经开始，未来产量下降是趋势，价格将持续强势运行。磷矿作为最上游的资源品，影响因素相对较少，这一减产逻辑是比较顺畅的，也是较被市场所接受的。

而对于磷肥，市场则存在巨大的预期差，体现在两个方面。

第一，市场担忧国际低成本新增产能的投放，会带来全球性的过剩，会挤压中国的出口，我们的观点则是新增产能不足为惧。2018-2022年间主要的扩产项目来自于摩洛哥的OCP和沙特的Maaden，OCP在2018年投放JPH4，是一期项目四套中的最后一套100万吨装置，在2019-2021年间规划通过技改释放300万吨新产能，是否全部落实以及技改的速度OCP是有比较大的自主权的，庆幸的是OCP追求的是利润率而非市场占有率，在此之前已经主动搁置了更为野心勃勃的二期资本开支项目。Maaden的二期项目MWSPC设计产能为300万吨，已经在2017年8月投产，但遭遇选矿难题，产量提升非常缓慢（其一期项目300万吨用了三年时间才将开工率提升到60-70%），原本预计在2019年年中达产，现在看来几无可能，我们预计投产进度推后1-2年，这使得整个新增产能投放的时间拉长，产能释放将更加温和而可控。而在此期间，国际市场需求将增加740万吨，高成本的老产能关闭了270万吨。我们做了2018-2022年全球磷肥供需平衡表（除去中国），结果表明，此轮全球磷肥新增产能投放开始于2017年，2018年高成本产能Plant City的关闭极大抵消了新增产能的投放量，而由于沙特二期项目投产进度推后，2019年国际市场大体供需平衡，并不存在过剩，不会对中国的磷肥出口造成挤压，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡。

第二，市场认为中国的磷肥企业大多是国企，产能去化困难，产量居高不下，我们的观点则是在未来三年甚至是更长的一段时期内，中国的磷肥产量将持续受到压制，成为国际市场的一个新变数，主要是受到六大因素影响，包括环保、磷矿整合、磷肥企业的搬迁改造、磷石膏“以渣定产”、渣场陆续到服役期、瓮福以及开磷的深度协同。这六大因素中，先撇开环保和搬迁不谈，磷石膏以及渣场这两个因素应该得到重视，假设“以渣定产”政策严格执行并全国推广，以现下磷肥企业对磷石膏的利用情况来看，实现产消平衡甚至消大于产是需要一定时间的，将对磷肥企业的开工水平有着直接的影响，而假设“以渣定产”政策落实情况不佳，磷石膏继续产大于消，未来三年中国磷肥企业的渣场将陆续堆满，而政策目前已经不再新批或扩建渣场，届时磷肥企业的开工依然会受到影响，这将是中国磷肥行业供给侧改革的新思路。

此外，当下时点全球的磷肥巨头们在做什么？传统企业（包括美盛及 Nutrien）陆续关闭高成本产能，后起之秀 OCP 主动放缓新产能的建设，中国磷肥巨头瓮福以及开磷深度协同，开启行业整合新篇章，磷肥行业底部向上的特征是非常明显的。

总的来讲，全球除中国之外磷肥需求依然稳健增长，新增产能建设放缓，叠加中国磷肥产量下降，未来几年国际磷肥市场将处于紧平衡，我们将会观察到除中国以外的其他磷肥企业开工率上行，看好产业链景气至少延续至 2020 年。未来中国的磷肥出口可能会下降，但并非源于国际新增产能的挤压，而是来自于中国磷肥自身产量的下降。我们看好拥有磷矿资源的垂直一体化企业，建议关注云天化（600096）、兴发集团（600141）。

图表 26：我国磷肥行业上市公司梳理

	磷肥产能（万吨）	具体产品	17 年磷肥产量	股本（亿股）	磷肥价格每上涨 100 元/吨，公司 EPS 增厚	拥有磷矿石资源情况
云天化	541	429 万吨 DAP、62 万吨 MAP、50 万吨重钙	432	13.21	0.20	磷矿石产能 1450 万吨，17 年产量 999 万吨，外销 273 万吨
新洋丰	180	180 万吨 MAP	172	13.05	0.08	
司尔特	75	75 万吨 MAP	73	7.18	0.07	磷矿石产能 30 万吨，17 年产量 35 万吨，全部自用
兴发集团	60	40 万吨 DAP、20 万吨 MAP	69	7.27	0.07	磷矿石产能 650 万吨，17 年产量 608 万吨，销量 483 万吨
*ST 宜化	140	140 万吨 DAP	97	8.98	0.06	
六国化工	140	100 万吨 DAP、40 万吨 MAP	111	5.22	0.15	

资料来源：公司公告、信达证券研发中心

四、行业评级

我们认为由于前期环保风暴促进的供给侧改革导致化工产品价格、化工企业盈利在 2018 年大都处于周期高位，但是需求侧并

没有改善因素，甚至多种化工品的绝对消费量在负增长，因此综合供给与需求，我们维持化工行业“中性”评级。我们建议寻找被错杀的子行业，推荐关注氯碱、磷矿磷肥板块的投资机会。

五、风险因素

全球、中国宏观经济复苏乏力导致化工品需求端下滑的风险；

中美贸易战导致的中国出口产品竞争力下降；

过度环保监管下，中国化工行业被印度等新兴制造国家替代。

研究团队简介

信达证券能源化工研究团队（郭荆璞）为第十二届新财富石油化工行业最佳分析师第三名。研究领域覆盖能源政策、油气、煤炭、化工、电力、新能源和能源互联网等。

张燕生，清华大学化工系高分子材料学士，北京大学金融学硕士，中国化工集团7年管理工作经验。2015年3月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

李皓，中国人民大学金融学硕士，2013年7月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

黄永光，浙江大学材料学硕士，7年工业领域销售业务工作经验，对光伏新能源产业链较为熟悉，准确把握行业运营规律。2013年7月正式加盟信达证券研究开发中心，从事化工行业研究。

刘栋，清华大学工学博士，中国人民大学经济学硕士，2年民航咨询从业经验。2015年3月加入信达证券研发中心，现从事能源化工行业和交通物流行业研究。

葛韶峰，北京大学物理学院量子材料中心博士，2016年7月加入信达证券研发中心，从事能源化工行业研究。

机构销售联系人

区域	姓名	办公电话	手机	邮箱
华北	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	010-83252088	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	巩婷婷	010-83252069	13811821399	gongtingting@cindasc.com
华东	王莉本	021-61678580	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	021-61678586	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	021-61678568	13818525553	hongchen@cindasc.com
华南	袁 泉	010-83252068	13671072405	yuanq@cindasc.com
国际	唐 蕾	010-83252046	18610350427	tanglei@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。