

2020 年 03 月 31 日

疫情影响加速结构升级，新老基建共存发展机遇

增持（维持）

证券分析师 柴沁虎

执业证号：S0600517110006
021-60199793

chaiqh@dwzq.com.cn

证券分析师 陈元君

执业证号：S0600520020001
021-60199793

chenyj@dwzq.com.cn

投资要点

■ **经济增速放缓，化工景气回落，大宗化学品持续低迷。**受宏观经济增速放缓的影响，大宗化工品整体处于周期低位，化工行业表现较弱。2020 年受到新冠疫情的影响，化工多个子行业在一季度陷入停工停产状态，前两个月化学原料及制品和化纤行业累计收入同比分别下滑 21.0% 和 28.4%，累计利润同比分别下滑 66.4% 和 74.5%。

■ **化工行业进入产能投放期，强者更强或成主旋律。**化纤行业经历 17/18 年集中建设，2019 年逐步进入投产期；化工原料与制品行业固定资产投资完成额于 2018 年下半年恢复正增长，2019 前三季度实现同比增幅 7.60%。近三年来化工行业上市公司（剔除两桶油）的在建工程增幅 115%，市值前 15 的头部公司贡献了 73% 的在建工程增量，行业集中度显著提升，未来强者更强的趋势日益明确。

■ **供给侧改革已经进入下半场，行业格局优化正当时。**前期供给侧改革效果初显，部分细分行业的格局正在优化或重塑。其中维生素板块中，VA 供求偏紧，VE 行业集中度有望进一步提升；新冠疫情下作为营养品添加剂的需求有望得到提升；PVC 添加剂 CPE 行业中，行业格局已经重塑，基建复苏趋势或将拉动其需求用量；最后，供给侧改革的深化也为小品种农药原药行业带来更多的投资机会。

■ **挖掘高景气度细分领域，基建材料标的具备成长性。**尽管大宗化学品尚处低迷状态，但新老基建领域具有较高景气度，相关化学品需求相对旺盛。随着 5G 商用时代的开启，高频高速覆铜板中 PTFE 树脂填料需求提升；在半导体产业向大陆转移的过程中，电子特气、光刻胶等电子化学品的进口替代市场空间广阔；国六标准推行在即，汽车尾气处理材料的需求有望大幅增长；在基建升温、立法催化的大背景下，建筑减隔震材料也有望迎来新的发展机遇。

■ **自下而上把握科技股、军民融合和国企改革的机会。**在外部环境不确定性增加的趋势下，化工板块相关的硬科技、新材料、军民结合及具备机制创新的相关公司值得重点关注。

■ **重点公司：**浙江医药、金达威、昊华科技、永安药业、震安科技、万润股份、万华化学、国瓷材料、日科化学、利安隆、中旗股份、宏大爆破。

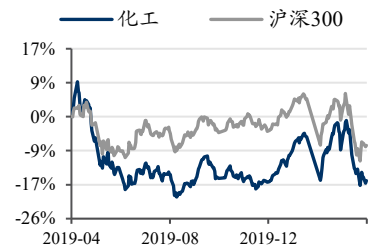
■ **风险提示：**油价和周期化工品价格剧烈波动；新项目投产不及预期。

表 1：重点公司估值（参考 2020 年 03 月 31 日收盘价）

代码	公司	总市值(亿元)	收盘价(元)	EPS			PE			投资评级
				2018A	2019A/E	2020E	2018A	2019A/E	2020E	
600216	浙江医药	180.96	18.75	0.38	0.61	0.93	49.34	30.74	20.16	买入
002626	金达威	135.93	22.05	1.11	0.71	2.13	19.86	31.06	10.35	买入
600378	昊华科技	156.01	17.40	0.59	0.63	0.74	29.49	27.62	23.51	买入
002365	永安药业	32.47	11.02	0.61	0.30	1.02	18.07	36.73	10.80	买入
300767	震安科技	56.96	71.20	1.43	1.02	1.57	49.79	69.80	45.35	买入
002643	万润股份	115.19	12.67	0.49	0.56	0.71	25.86	22.63	17.85	买入
600309	万华化学	1,295.15	41.25	4.96	3.23	2.65	8.32	12.77	15.57	增持
300285	国瓷材料	201.53	20.92	0.56	0.53	0.66	37.36	39.47	31.70	增持

资料来源：wind，东吴证券研究所

行业走势



相关研究

- 1、《化工行业 2020 年 3 月第 4 周周报：维生素报价持续上扬，关注维生素和新材料标的》2020-03-29
- 2、《化工行业 2020 年 3 月第 3 周周报：维生素报价持续上扬，关注维生素和新材料标的》2020-03-21
- 3、《化工行业 2020 年 3 月第 2 周周报：油价承压+疫情全球蔓延，关注新材料标的》2020-03-15

内容目录

1. 行情回顾及投资逻辑梳理	4
1.1. 2020Q1 季度化工行情板块分化明显	4
1.1.1. 石油化工：减产受阻+疫情全球化蔓延，板块整体承压	5
1.1.2. 基础化工：分化趋势明显，新基建配套材料板块涨幅居前	5
1.2. 龙头扩产，强者更强的趋势日益明确	6
1.3. 供需两头承压，油价或将陷入长期低位震荡	7
1.4. 投资逻辑的梳理：三大主线确定投资思路	8
2. 新冠疫情全球化，新老基建成为拉动内需的引擎	9
2.1. Q1 季度受新冠疫情影响显著，大宗化学品持续低迷	9
2.2. 宏观经济承压，新老基建或成拉动经济的重要抓手	11
3. 供给侧改革进入下半场，行业格局优化正当时	13
3.1. 维生素 A 供求紧平衡，VE 格局存在逆转可能	13
3.1.1. VA 供求偏紧，价格上行概率较大	14
3.1.1. VE 行业全年高景气，价格继续上行	15
3.2. 牛磺酸是典型的小品类、寡头垄断氨基酸品种	15
3.3. CPE 行业格局重塑，行业集中度提升明显	16
3.4. 随供给侧改革深化，小品种农药迎来发展良机	16
4. 挖掘高景气度细分领域，基建相关材料具备成长性	18
4.1. 5G 商用时代开启，相关材料需求旺盛	18
4.2. 半导体产能转移，电子化学品进口替代加速	19
4.2.1. 特种气体是电子行业的基础性源材料	20
4.2.2. 光刻胶是壁垒最高的半导体材料之一	20
4.3. 国六推行在即，汽车尾气处理市场空间广阔	21
4.4. 基建升温，立法催化，减隔震行业发展进入快车道	22
5. 自下而上把握科技股、军民融合和国企改革的机会	23
5.1. 科技股有望成社会发展新引擎	23
5.2. 军民融合和国企改革相关标的值得关注	25
6. 风险提示	25
6.1. 油价大幅波动的风险	25
6.2. 环保政策的不确定风险	25
6.3. 新项目投产不及预期	25

图表目录

图 1: 石油化工子板块 2019 年涨跌幅 (%)	5
图 2: 石油化工子板块 2020 年初至今涨跌幅 (%)	5
图 3: 基础化工子板块 2020 年初至今涨跌幅 (%)	6
图 4: 化工行业上市公司在建工程集中度 (中信行业分类, 剔除中石化和中石油, 参考 2020 年 3 月 25 日收盘价)	7
图 5: 化工行业上市公司固定资产集中度 (中信行业分类, 剔除中石化和中石油, 参考 2020 年 3 月 25 日收盘价)	7
图 6: WTI&Brent 原油价格 (美元/桶)	8
图 7: 美国钻头数量 (部)	8
图 8: 化工行业工业增加值累计同比 (%)	10
图 9: 化工行业固定资产投资完成额累计同比 (%)	10
图 10: 化工行业主营业务收入累计同比 (%)	10
图 11: 化工行业利润累计同比 (%)	10
图 12: 2020Q1 中国化工产品价格指数环比大幅下降	11
图 13: 2019 年化工行业 PPI 下滑 (上年同期=100)	11
图 14: 维生素 A 供应格局 (2018 年)	14
图 15: 维生素 A 的供求平衡 (2018 年)	14
图 16: 维生素 A 价格走势	15
图 17: 维生素 E 供应格局 (2018 年)	15
图 18: 维生素 E 供需平衡图 (2018 年)	15
图 19: 除草剂的主要品种的市占以及门类划分	17
图 20: 主要除草剂的复配概览	18
图 21: 主要杀虫剂的复配概览	18
图 22: PTFE 材料用于 5G 基站中的高频高速覆铜板示意图	19
图 23: 半导体产业的三次转移历史	19
图 24: 2018 年全球集成电路制造材料细分市场	21
图 25: 2017 年全球光刻胶的需求格局	21
图 26: 国五标准对催化剂要求更高	22
图 27: 化工新材料的战略意义与产业关系	24
表 1: 重点公司估值 (参考 2020 年 03 月 30 日收盘价)	1
表 2: 年初至今涨幅前 15 名股票统计 (截至 2020 年 03 月 25 日)	4
表 3: 2020 年中国“加强基础设施建设”的相关支持政策	12
表 4: 2020 年中国“新基建”相关会议和政策文件	12
表 5: 2015 年全国 CPE 产能分布	16
表 6: 电子特气的分类	20
表 7: 不同抗震方法特点的对比	23
表 8: 部分化工新材料领域发展重点	24

1. 行情回顾及投资逻辑梳理

1.1. 2020Q1 季度化工行情板块分化明显

2020Q1 季度新冠疫情相继在中国和全球蔓延，全球宏观经济承压，叠加原油因减产协议未达成导致油价大幅下跌，大宗化学品处于持续低迷的状态，不过部分细分领域仍获得了较好的市场表现，整体来看，化工行业的走势分化日益显著。

新基建相关材料表现亮眼，围绕 5G、半导体相关材料的标的包括上海新阳（光刻胶）、雅克科技（电子特气）、飞凯材料（液晶材料）、容大感光（PCB 油墨和光刻胶）、普利特（LCP 材料）等 Q1 季度涨幅居前。

另外，受疫情影响，围绕口罩等医疗物资等相关概念，道恩股份（熔喷布）、国恩股份（熔喷布）等标的涨幅亮眼。

表 2: 年初至今涨幅前 15 名股票统计（截至 2020 年 03 月 25 日）

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	相对年初涨 跌幅 (%)	PE (TTM)	近半年涨 跌幅 (%)	2019 归母 净利同比	主营业务
002838.SZ	道恩股份	149	243	89	199	51%	热塑性弹性体、改性塑料和色母粒等高性能高分子复合材料
300236.SZ	上海新阳	160	99	76	99	-22%	半导体行业所需电子化学品及配套设备
002768.SZ	国恩股份	99	56	25	47	7%	改性塑料产品、高分子复合材料产品
002409.SZ	雅克科技	159	48	63	59	41%	电子半导体材料，深冷复合材料以及塑料助剂材料
603601.SH	再升科技	80	46	46	43	-21%	微纤维玻璃棉制品
002556.SZ	辉隆股份	68	42	34	49	-84%	化肥、农药及种子等重要农资
002683.SZ	宏大爆破	189	42	61	78	34%	民爆器材产品、矿山基建剥离、整体爆破方案设计、爆破开采、矿物分装与运输等垂直化系列服务
600538.SH	国发股份	33	42	-152	47	327%	医药产业、文化酒店产业
300398.SZ	飞凯材料	109	41	43	46	-37%	光纤光缆涂覆材料，高科技制造中使用的材料和特种化学品
000953.SZ	*ST 河化	22	41	-9	59	-33%	尿素、高浓度复合肥、水泥为主，以汽机发电、塑料编织袋、液体二氧化碳、硫磺为辅
300576.SZ	容大感光	45	41	119	54	-34%	PCB 感光油墨和光刻胶以及配套化学品
603033.SH	三维股份	79	39	42	40	150%	普通用途织物芯输送带、整芯阻燃输送带 (PVC、PVG)、波状挡边输送带
002324.SZ	普利特	97	36	59	54	568%	高分子新材料产品及其复合材料的研发、生产、销售和服务。
002125.SZ	湘潭电化	38	35	54	27	-27%	研究、开发、生产和销售电解二氧化锰、电解金属锰、电池材料和其他能源新材料
600589.SH	广东榕泰	52	35	15	34	-81%	氨基复合材料及其制品、甲醛、苯酚及增塑剂等化工材料

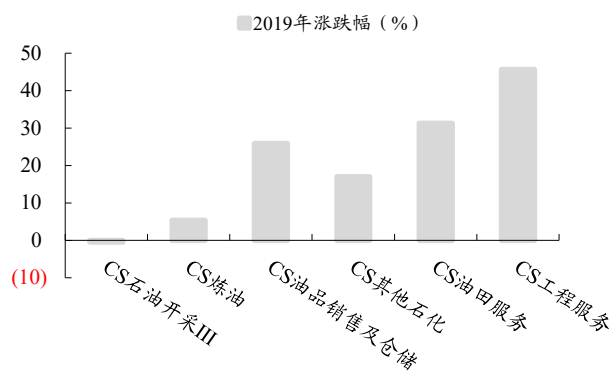
资料来源：wind，东吴证券研究所

1.1.1. 石油化工：减产受阻+疫情全球化蔓延，板块整体承压

截至3月25日，按照中信行业分类的石油石化板块年初至今整体下跌11.59%。细分来看，炼油板块跌幅相对较小，年初至今下跌0.86%；与此对应，石油开采、油品销售、油服和工程服务等板块均有16%的大幅下跌。

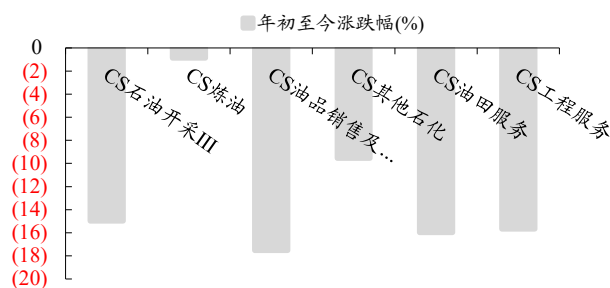
回顾2019年，由于短期供需偏紧，上半年油价总体上行，石化板块表现较好。进入下半年后，虽然中美贸易战有所缓和，但中东地缘政治关系不确定性增加，受到自六月起油价下行的影响，石油板块走势较为疲软，但全年整体仍然维持正向涨幅。进入到2020年受沙特与俄罗斯减产协议破裂的影响，双方提出扩产打价格战造成原油价格大幅下跌，再加上新冠疫情对全球石油需求的抑制，石油化工板块整体受累。

图1：石油化工子板块2019年涨跌幅（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图2：石油化工子板块2020年初至今涨跌幅（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

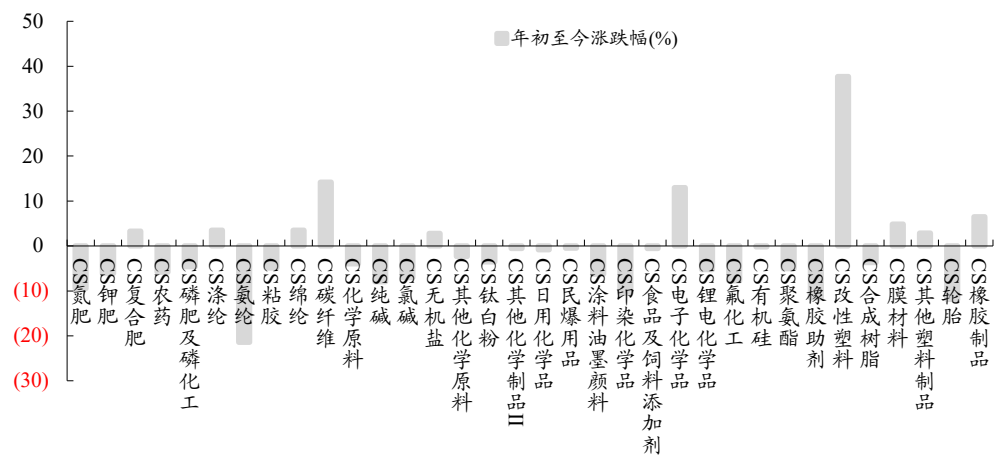
1.1.2. 基础化工：分化趋势明显，新基建配套材料板块涨幅居前

截至3月25日，按照中信行业分类的基础化工板块年初至今整体下跌0.54%。细分来看，改性塑料（+37.73%）、碳纤维（14.20%）、电子化学品（13.01%）等涨幅居前的板块均受益于新基建带来的预期提升；反观大宗化工品价格仍处于下跌态势，相关板块跌幅较大。

回顾2019年，受到“3.21”江苏天嘉宜事故的影响，安全、环保检查保持持续高压态势，不少化工企业产能受到强烈冲击，供给侧改革仍然是基础化工的行情主线。近年来的环保整治以及供给侧改革已经渐渐进入尾声，进入到2020年，江苏盐城、连云港等地的化工企业陆续启动复产程序。

但是随着新冠疫情的出现和蔓延，众多复产在望的基础化工子行业却在2020年一季度大约2个月的时间内陷入停工停产状态，直到3月底随着国内新冠疫情的防控局面向好，全国多地企业已进入逐步复工复产的状态。

图 3: 基础化工子板块 2020 年初至今涨跌幅 (%)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

1.2. 龙头扩产，强者更强的趋势日益明确

2019 年以来受宏观经济压力影响，大宗化工品整体处于周期低位，化工行业表现较弱。但值得注意的是，即使行业整体比较低迷，但行业间开始出现明显分化。

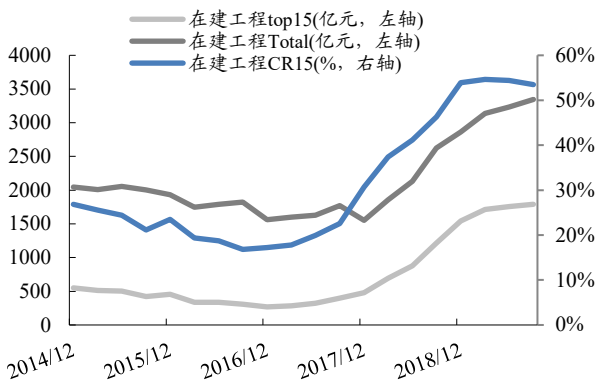
通过复盘中信化工行业 341 家上市公司近五年的在建工程和固定资产，我们认为目前的行业产能扩张主要集中体现在龙头企业，未来强者更强的趋势日益明确。

参考 2020 年 3 月 25 日收盘价，以中信石油化工和基础化工行业的 341 家上市公司为样本（剔除石化和中石油），化工行业市值前 15 的上市公司市值为 6587 亿元，全行业上市公司市值为 25707 亿元，市值前 15 的上市公司市值占比为 25.62%。

2014 年末市值前 15 的上市公司在建工程占比仅为 26.81%，2017 年初至 2019Q3，全行业上市公司的在建工程大幅增加 115%，其中市值前 15 上市公司在建工程大幅增长 2.62 倍，在建工程集中度提升到了 53.82%。事实上，市值排在 15 名之后的行业上市公司在建工程总和的增幅仅为 45%，市值前 15 的上市公司贡献近三年在建工程增量的 73%。根据化工项目整体 1~3 年的建设周期估计，可以预见的是，随着 2017 年起龙头企业在建工程的大幅增长，行业头部企业的固定资产大幅增长，行业集中度进一步增加，龙头公司规模化效应进一步增强，市场竞争力将得到进一步强化。

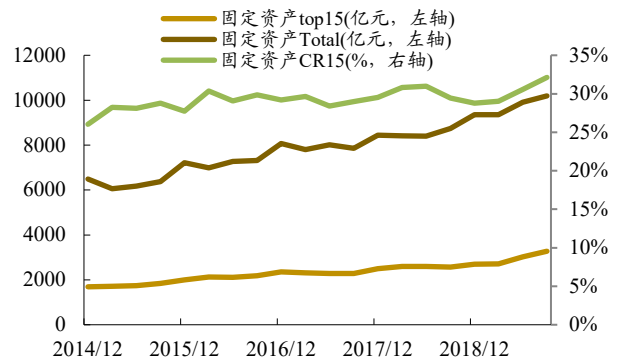
考虑到化工行业自 2017 年开始进入到新一轮产能投放期，且扩产多集中在行业头部企业，行业集中度提升明显，行业龙头凭借资金、规模、技术等优势，开始表现出逆周期调节的能力，未来强者更强有望成为主旋律。从这个角度看，万华化学、华鲁恒升、扬农化工等龙头标的值得关注。

图 4: 化工行业上市公司在建工程集中度 (中信行业分类, 剔除中石化和中石油, 参考 2020 年 3 月 25 日收盘价)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 5: 化工行业上市公司固定资产集中度 (中信行业分类, 剔除中石化和中石油, 参考 2020 年 3 月 25 日收盘价)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

1.3. 供需两头承压, 油价或将陷入长期低位震荡

2020 年 3 月 6 日 OPEC+会议谈判破裂后, 油价暴跌, 3 月 9 日当日 Brent 油价和 WTI 油价分别暴跌 26.55%/27.44%。

历史上曾经有过 4 次油价暴跌, 分别发生在 1986 年、1997 年、2008 年、2014 年, 其中 1986 年和 2014 年两次下跌主因是富余产能; 1997 年、2008 年的两次下跌主因是地区性金融危机导致需求不足。唯有本次, 是需求和供给两相夹击造成。

原油需求方面, 主要机构纷纷下修全年原油需求预测。IEA 认为 20Q1 全球原油需求预计同比下降 250 万桶/日, 预计在 20Q2 恢复至正常水平。EIA 预测 20Q1 全球石油和液体燃料消费量为 9910 万桶/日, 较去年同期下降 90 万桶/日。

年度需求方面, IEA 认为 2020 年全球需求增长为 2009 年以来首次出现同比下降, 下降幅度为 9 万桶/日, 同时认为 2020 年全球需求将增加少于 40 万桶/日。OPEC 预计 2020 年全球原油需求增长为 6 万桶/日, 将达到 9973 万桶/日。

供给方面, IEA 认为 2 月全球原油供应下降 58 万桶/日, 达到 1 亿桶/日 (与去年同期基本持平)。EIA 预测 20Q1 的 OPEC 原油平均产量为 2870 万桶/日, 20 年 4-12 月 OPEC 原油平均产量为 2920 万桶/日。

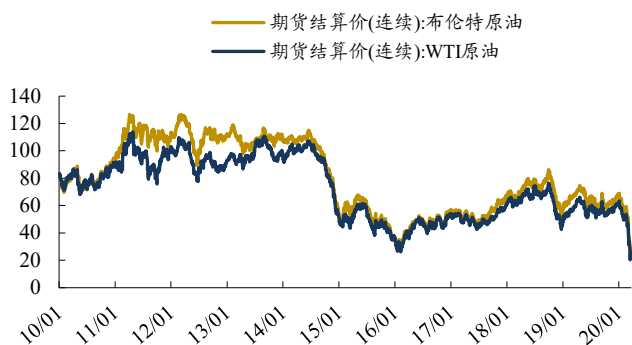
库存方面, IEA 认为 1 月经合组织商业库存增加 2780 万桶至 29.30 亿桶, 较 5 年均值高 290 万桶, 库存天数为 63 天。EIA 预测 2020 年全球液体燃料库存将增加 100 万桶/天, 其中 20H1 将增加 170 万桶/天。OPEC 认为 OECD 总商业库存在 2020 年 1 月增长 3780 万桶至 29.40 亿桶 (比最近五年平均水平高 1290 万桶)。

油价的症结在于需求，推手在于供给格局。当下时点对全球非冠疫情何时能够结束难有定论。目前美国成品油库存下降，OECD 库存略高于历史平均，市场库存仍有一定的机动空间。这个时点从关联利益方的角度看，短时间内进行冻产谈判不是优选，预计沙特、俄罗斯和美国等主要产油国进行进一步的协商可能还需要时间。

整体而言，我们对二季度原油价格并不乐观，预计二季度末随着有关方面协商，或者新冠疫情得到控制，油价逐步企稳回升。不确定的变量在于北美的页岩油，美国页岩油企业在经历 15 年的石油价格战后顽强生存下来，但如今或将面临更严峻的债务危机。

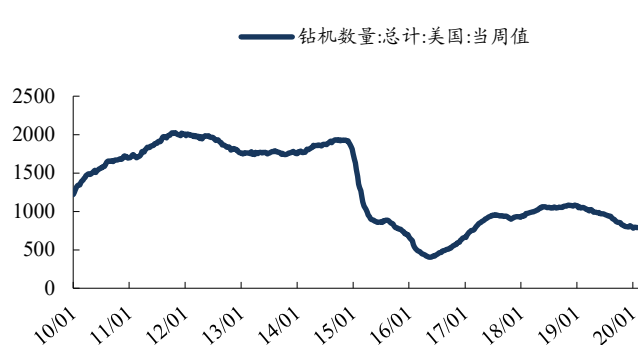
中期看，三个因素使得原油价格仍存上涨空间。首先，IMO2020 推行在即。目前全球市场大概对海运油有 3.5-4mbd 的需求，而新法规对海运油含硫量的规定是在 0.5% 以下，这将导致 1.5mbd 的高硫燃料油的退役，以及市场对低硫燃料油的短缺，而这部分短缺将由煤油柴油高硫燃料油混合油填补。其次，深海采油生产的循环周期长至五到七年，而低油价时期的完成投资项目积累到 2019 年下半年、2020 年上半年就已经用尽。考虑到海上原油产量要保证 1.5-1.6 mbd 的增长才能弥补之前产能的自然衰减，从项目上线到达巅峰产能需要一年时间，所以 2020 年下半年的深海产油导致的供给缺乏将从 2021 年体现出来。最后，目前美国的页岩油主产区已经开始进行大规模的产业政策，雪佛龙、美孚等企业纷纷在页岩油主产区进行产业并购，这也暗示着页岩油开发进入传统石油巨头主导的时代。随着 2019 年下半年 Epic 管线的上线，美国原油出口的瓶颈彻底打通。我们认为，油价有望在 Epic 管道投产后迎来缓步上行的可能。

图 6: WTI&Brent 原油价格 (美元/桶)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 7: 美国钻机数量 (部)



数据来源: 贝克休斯公司, 东吴证券研究所

1.4. 投资逻辑的梳理: 三大主线确定投资思路

供给侧改革始于 15 年底，是过去几年化工行业最重要的投资主线。供给侧改革的直接结果就是龙头的优势进一步凸显，化工的进入壁垒提升，恶性竞争、无序竞争减少，行业格局由乱而治，在重塑过程中不断得到优化。同时部分细分子行业处于成长期，需求将得到大幅提升，行业发展过程中相关领域的标的有望得到快速成长。我们围绕供给

侧改革带来的影响和对未来细分高景气度行业的判断，自上而下梳理出三条投资主线：

主线一：供给侧改革后半场，坚持一体化协同发展的企业更有可能逐步做强做大。时至今日，沿海经济发达地区的供给侧改革已经进入下半场，个别地区的环保整治已经进入尾声，其中盐城、连云港等地的化工企业也在陆续启动复产程序。一些大宗品，面临着产能扩张，价格下行的压力。全国范围看，供给侧改革还在稳步深入，不过有关部门的举措更为规范，长期看，化工进入门槛提升，小散污企业的生产经营受到持续打压，一些利基产品的投资机会会长期存在。在这个过程中，坚持一体化协同发展的企业更有可能逐步做强做大。

主线二：扩产集中在龙头，强者更强趋势日益明确。由于全球经济增速放缓，外部形势错综复杂，且贸易摩擦仍存很多不确定性，未来通过制度套利，模式创新，平台红利实现快速逆袭的难度越来越大，因此大资本、大创新或将成为行业发展方向。同时，化工行业整体进入产能投放期，且扩产主要集中在龙头型公司，强者更强的趋势日益明确，从这个角度看化工行业的龙头公司值得关注。

主线三：新老基建成为高景气细分领域，相关材料标的值得关注。在经济下行背景下，国家开始加大宏观政策调节和实施力度，具备逆周期调控属性的基建投资就成为了扩内需、稳增长、稳就业的重要领域，不管是铁路、公路、机场、港口、水利等老基建项目，还是特高压、新能源汽车充电桩、5G 基站建设、大数据中心、人工智能、工业互联网等新基建项目，与其相关的配套材料值得投资者重点关注的高景气子行业。

另外，在外部形势并不明朗的环境下，掌握核心技术仍然是较好的投资方向，我们认为在化工行业中，具备核心科技、军民融合、国企改革等属性的相关标的也值得期待。

2. 新冠疫情全球化，新老基建成为拉动内需的引擎

受新冠疫情影响，2020Q1 季度我国经济活动面临下行压力，3 月 27 日中央政治局会议给出了明确的政策定调，会上强调扩大内需，而新、老基建有望成为拉动内需的重要引擎。

2.1. Q1 季度受新冠疫情影响显著，大宗化学品持续低迷

新冠肺炎疫情爆发于 2020 年初，由于病毒新、传染性强，我国政府采取了果断的防疫措施，包括对武汉的封城、各地出行的交通管制、非必须行业停工停产等。

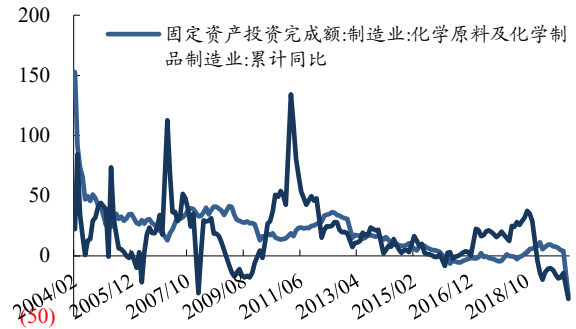
受限于防疫管控的要求，化工诸多子行业在一季度陷入停工停产的状态，行业相关投资和产出均受到较大影响。根据国家统计局的数据，2020 年前两个月化学原料及制品和化纤行业固定资产投资完成额累计同比分别下降 33.0%和 35.7%；工业增加值累计同比分别下滑 12.3%和 10.7%。

图 8: 化工行业工业增加值累计同比 (%)



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图 9: 化工行业固定资产投资完成额累计同比 (%)



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

从业绩层面来看, 根据国家统计局的数据, 2020 年前两个月化学原料及制品和化纤行业累计收入同比分别下滑 21.0%和 28.4%; 累计利润同比分别下滑 66.4%和 74.5%, 相比于行业收入, 疫情对行业利润的影响更大。

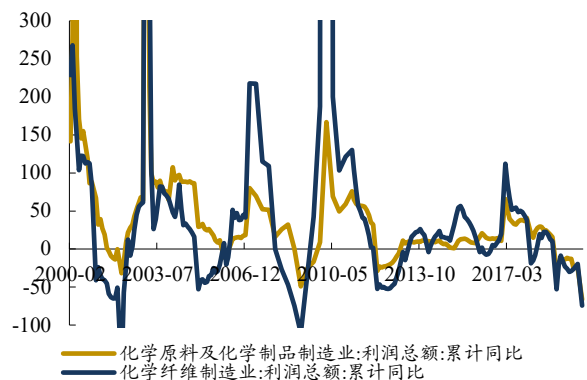
回顾 2000 年以来中国化工行业大周期, 可以看到 2002 年、2009 年和 2015 年化工行业主营业务收入累计同比分别处于周期底部, 从最近的一个化工周期来看, 2016 年 2 月化工行业触底反弹, 景气持续到 2018 年上半年, 随后进入下行通道, 其中从 2019 年 8 月起, 化学原料与化学制品制造业营收累计同比出现负增长, 随着新冠疫情带来为期约两个月的生产停滞, 2020Q1 季度出现更加严重的负增长。行业利润走势与收入趋同, 但利润的波动相比于收入更加强烈, 从最近一个下行周期来看, 从 2019 年初, 化学原料及制品行业和化纤行业利润先于收入进入负增长通道。

图 10: 化工行业主营业务收入累计同比 (%)



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图 11: 化工行业利润累计同比 (%)



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

从化工品价格来看, 中国化工产品价格指数经历了 2016 年初到 2018 年上半年的上行通道, 2018 年四季度开始进入了下行通道, 2019 年全年下降 12.01%, 且下降趋势尚未减速, 自 2020 年年初至今大幅下跌 16.86%。

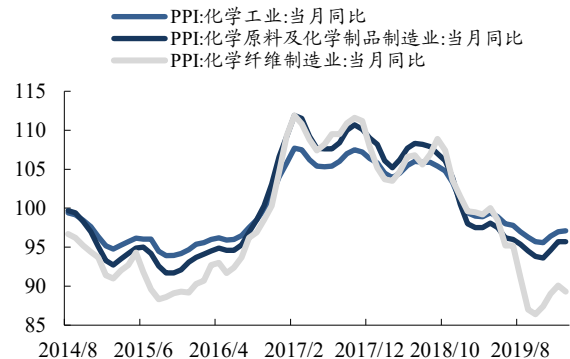
反映在化工行业 PPI 上，进入到 2020 年 1 月和 2 月化工行业 PPI 指数仍处于负增长状态，其中化纤行业 2 月 PPI 同比仅为 89.3%。

图 12: 2020Q1 中国化工产品价格指数环比大幅下降



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 13: 2019 年化工行业 PPI 下滑 (上年同期=100)



数据来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

2.2. 宏观经济承压，新老基建或成拉动经济的重要抓手

中央明确加大宏观政策调控、有效扩大内需。2020 年 3 月 27 日中央政治局召开会议，会议强调：加大宏观政策对冲力度，有效扩大内需，全面做好“六稳”工作，动态优化完善复工复产疫情防控措施指南，力争把疫情造成的损失降到最低限度，努力完成全年经济社会发展目标任务；加大宏观政策调节和实施力度。要抓紧研究提出积极应对的一揽子宏观政策措施，加快地方政府专项债发行和使用，加紧做好重点项目前期准备和建设工

基建投资有望成为全年扩大内需的引擎。由于欧美等国目前仍处于疫情蔓延期，我国对外出口形势严峻；虽然国内疫情防控取得有效成绩，但外防输入压力仍在，聚集性消费复苏缓慢。在出口和消费双重受限的背景下，为响应中央提出的拉动内需，投资成为首选项，具备逆周期调控属性的基建投资成为了扩大内需、稳增长、稳就业的引擎。

基建投资规模前两个月受疫情影响较大，全年有望大幅增长。根据国家统计局的数据，受疫情影响，2020 年前两个月我国固定资产投资完成额累计同比下跌 24.5%，其中的基础设施建设投资完成额累计同比大幅下跌 26.86%。与此同时，中央提出努力完成全年经济社会发展目标任务，实施更加宽松的货币政策，截至 2020 年 2 月地方政府专项债券发行额累计值达到 9498 亿元，同比提高 1.95 倍，专项债募集资金将主要流向轨道交通、公路、学校等传统基础设施建设。近日逾 20 省市发布的 2020 年重点项目投资计划总规模达 47.66 万亿元，其中，将在 2020 年推进实施的投资规模为 7.45 万亿元，交通市政建设投资额占比 70%。在经济下行背景下，2020 年基建投资有望取得逆势增长。

表 3: 2020 年中国“加强基础设施建设”的相关支持政策

时间	单位及相关文件	内容
2020.01	地方政府专项债	2020 年 1 月全国共发行超过 7000 亿新增地方政府专项债, 其中用于基建的专项债发行金额为 6215 亿元, 占总金额比例为 89%
2020.02	交通运输部	加强基础设施建设, 加快推进川藏铁路、深中通道等一批标志性重大工程, 加大新项目开工力度, 积极推进在建项目, 稳定交通固定资产投资
2020.02	中央一号文件	抓紧启动和开工一批重大水利工程和配套设施建设, 启动农产品仓储保鲜冷链物流设施建设工程
2020.03	中央政治局会议	“要落实好各项减税降费政策, 加快地方政府专项债发行和使用, 加紧做好重点项目前期准备和建设工作”

数据来源: 各政府网站, 东吴证券研究所

相较于传统的铁路、公路、机场、港口、水利等基础设施, 新基建主要包括特高压、新能源汽车充电桩、5G 基站建设、大数据中心、人工智能、工业互联网和城际高速铁路和城市轨道交通等领域, 是中国产业转型升级、打造智慧城市过程的重要基础设施。

自 2018 年底的中央经济工作会议提出新型基础设施建设, 我国官方在各类会议和政策文件中频频提到大力发展新基建。2020 年以来国内经济受新冠疫情的严重影响, 从政府相关会议及政策文件中可以看出, 新基建已经成为政府大力倡导、大力推进的投资方向, 可以预见的是 2020 年新基建领域有望得到长足发展。

表 4: 2020 年中国“新基建”相关会议和政策文件

时间	单位及相关文件	内容
2020.01	国务院常务会议	“要大力发展先进制造业, 出台信息网络等新型基础设施投资支持政策, 推进智能、绿色制造”
2020.02	中央政治局常委会会议	习近平总书记要求: 要加快释放新兴消费潜力, 积极丰富 5G 技术应用场景, 带动 5G 手机等终端消费, 推动增加电子商务、电子政务、网络教育、网络娱乐等方面消费。
2020.02	中央全面深化改革委员会第十二次会议	“基础设施是经济社会发展的重要支撑, 要以整体优化、协同融合为导向, 统筹存量和增量、传统和新型基础设施发展, 打造集约高效、经济适用、智能绿色的现代化基础设施体系”
2020.02	中共中央政治局会议	“加大试剂、药品、疫苗研发支持力度, 推动生物医药、医疗设备、5G 网络、工业互联网等加快发展”
2020.02	统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议	习近平总书记强调: “智能制造、无人配送、在线消费、医疗健康等新兴产业展现出强大成长潜力。要以此为契机, 改造提升传统产业, 培育壮大新兴产业。”
2020.03	工信部“加快 5G 发展专题会”	研究部署加快 5G 网络等新型基础设施建设等工作。5G 是支撑经济社会数字化、网络化、智能化转型的“关键”新型基础设施。它不仅在助力疫情防控、复工复产等方面作用突出, 同时在稳投资、促

		消费、助升级、培植经济发展新动能等方面具备潜力。
2020.03	国家发改委、科技部、工信部等 11 个部门：《智能汽车创新发展战略》	就推动智能汽车快速发展，中国将利用多种资金渠道，支持智能汽车基础共性关键技术研发和产业化、智能交通及智慧城市基础设施重大工程建设。
2020 初	《贵州省政府工作报告》	加快建设“万兆园区、千兆城区、百兆乡村”光纤，互联网出省带宽达到 1.4 万 Gbps，5G 基站达到 1 万个，实现市级以上核心区域覆盖 5G 网络
2020.03	“加快 5G 网络、数据中心等新型基础设施建设进度”专题调研	广东省省长马兴瑞：要出台配套政策措施，加强服务保障，进一步降低 5G 基站用电、租金成本。从示范应用推广方面，要加快在工业互联网、政务服务、教育、医疗、农业等重点领域的 5G 融合应用，促进 5G 技术与产品快速落地。推动 5G 技术攻关，加快 5G 全产业链发展，“打造世界级 5G 产业集聚区”
2020.03	上海市委常委会	加快培育在线教育、互联网医疗、生物医药等新兴产业，加快建设 5G 网络、数据中心、冷链物流等新型基础设施，积极打造新的经济增长点，不断增强发展新动能
2020.03	重庆两江新区	应用 5G 技术举行“新基建·智能网联”云签约专场活动
2020 初	北京通州区	2020 年加快推进副中心“5G+政务服务”场景应用
2020.03	《杭州市 5G 通信设施布局规划（2020-2022 年）》	获杭州市政府批复。杭州希望成为“具有全球影响力的 5G 第一城、全国 5G 网络建设的示范区”

数据来源：中国日报网，东吴证券研究所

3. 供给侧改革进入下半场，行业格局优化正当时

首先，我们认为供给侧改革的逻辑并没有破坏，但是细节发生变化。全国不同地区的环保整治的力度存在差异，不同地区的环保整治进度也有差别，个别地区的整治已经结束或者已经进入收官阶段。

从另一个角度来说，环保整治的规范化使得一些小散污企业的生产经营长期受压，行业格局正在发生解构、重塑及优化，部分致力于一体化策略的头部企业有望迎来长期发展良机。

3.1. 维生素 A 供求紧平衡，VE 格局存在逆转可能

维生素是动物生长过程中必须的产品，需求刚性。同时，维生素产品的行业供给格局较好，小品种维生素产品的产能主要集中在中国，大吨位的维生素产能主要是中国和西方发达国家。无论品种大小，基本都是寡头垄断的供给格局。

目前,主要维生素品种渠道和下游的库存偏低,同时,非洲猪瘟的影响正逐步消退,需求逐步回暖。

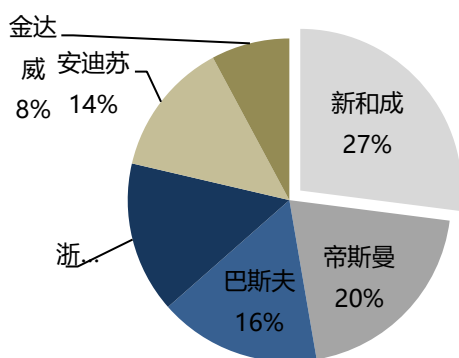
我们重点推荐格局较好,且价格处于合理位置的品种。包括浙江医药、兄弟科技,关注金达威和安迪苏。

3.1.1. VA 供求偏紧,价格上行概率较大

供给层面:维生素 A 的生产技术壁垒极高,产能集中,全球只有 6 家生产商,国外厂家有帝斯曼、巴斯夫、安迪苏,国内主要是新和成、浙江医药、金达威,目前尚无新进入者。浙江医药的 500 吨 VA 油扩建项目 19 年底生产逐步稳定。金达威的 800 吨 VA 油扩建项目目前仍在推进。巴斯夫的 1500 吨的 VA 油计划 2020 年底投产。

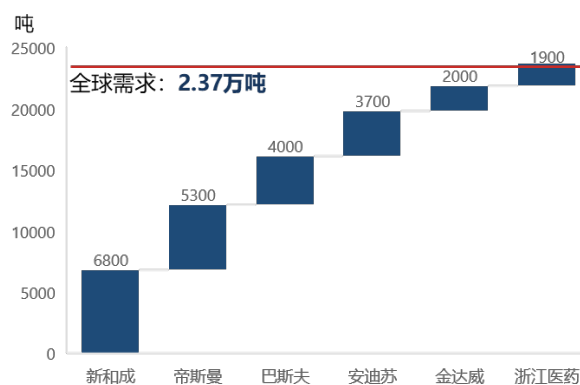
巴斯夫路德维希工厂 19 年 6 月进行检修,11 月复产,但是其后开工一直不高,并且 20 年下半年因为装置并线,还需要进行计划检修。帝斯曼也是低负荷运行。国内三家企业因为新冠肺炎复产较往年同期相比进度滞后,负荷偏低。

图 14: 维生素 A 供应格局 (2018 年)



数据来源: 博亚和讯, 东吴证券研究所

图 15: 维生素 A 的供求平衡 (2018 年)



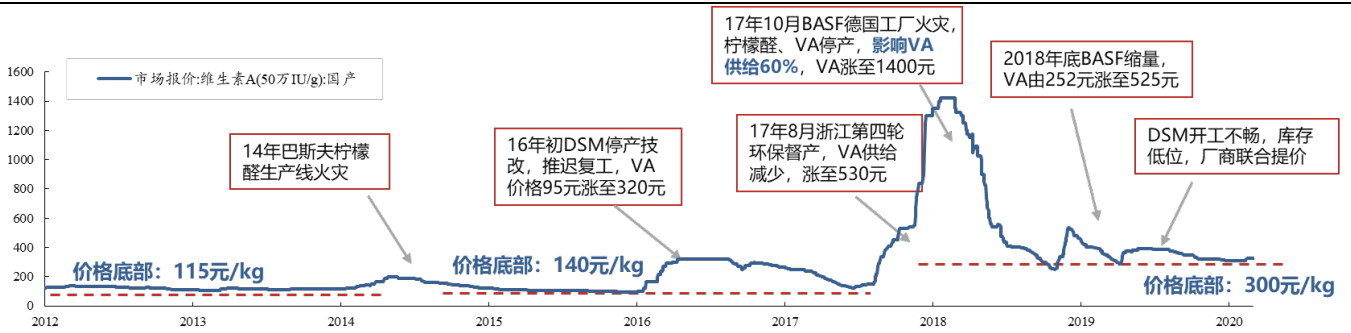
数据来源: 博亚和讯, 东吴证券研究所

需求层面: 海外客户对中国新冠肺炎的演化底气不足, 采购意愿高涨。国内的需求基本处在底部, 随着新冠肺炎得到控制, 生产逐步恢复, 需求稳步向好。同时, 价格上行带动贸易商补货。整体而言, 目前市场有一定的超量采购的迹象。

库存层面: 目前无论是经销商还是饲料厂库存都比较低。首先, 由于 19 年下半年 VA 的价格震荡下行, 并且 20 年春节较往年略有提前, 下游用户基本是即采即用。其次, 由于非洲猪瘟影响, 部分终端饲料厂开始向市场抛售存货, 贸易商走货困难, 也不愿意做多库存。最后, 海外用户也注意到中国非洲猪瘟的影响, 看淡需求。即使在巴斯夫发布停产计划后, 也没有出现过量采购的情况。

综上分析, VA 的价格上行趋势较为明显。

图 16: 维生素 A 价格走势

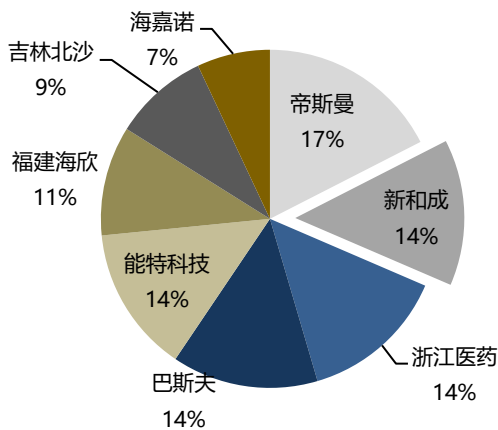


数据来源: 博亚和讯, 各公司公告, 东吴证券研究所

3.1.1. VE 行业全年高景气, 价格继续上行

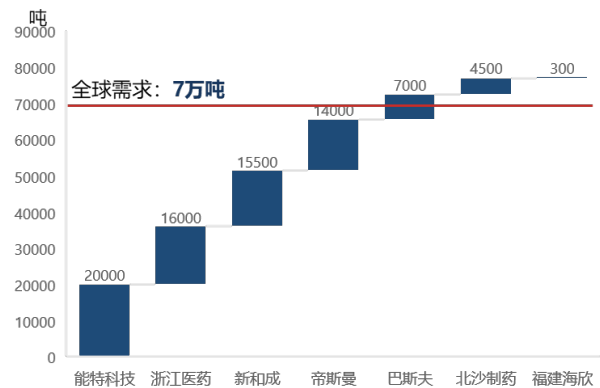
从供求格局看, VE 的格局可能略逊于 VA, 随着帝斯曼收购能特, VE 的供给格局重回寡头格局。海外主要主要是帝斯曼和巴斯夫, 国内的企业主要是浙江医药、新和成、北沙制药和能特科技 (被帝斯曼收购)。能特科技 19 年 9 月份停产进行技改, 但是新冠肺炎导致能特科技的技改进度大幅度推后, VE 油由供求偏松的格局转为供求平衡偏紧。

图 17: 维生素 E 供应格局 (2018 年)



数据来源: 博亚和讯, 东吴证券研究所

图 18: 维生素 E 供需平衡图 (2018 年)



数据来源: 博亚和讯, 东吴证券研究所

库存层面: 2019 年 Q4 季度 VE 价格稳步下行, 相关企业成功把握住非洲猪瘟导致国内需求羸弱的机会, 以销定产, 成功实现 VE 的去库存, 终端饲料厂和贸易商库存所剩无几。但是新冠肺炎导致下游用户过量采购, 短期供求矛盾相对突出, VE 价格上行具有较大确定性。

3.2. 牛磺酸是典型的小品类、寡头垄断氨基酸品种

牛磺酸属于小品种含硫非蛋白类氨基酸, 是人体类最重要的氨基酸之一。牛磺酸需求刚性、添加微量, 下游成本不敏感。牛磺酸行业格局高, 目前全球牛磺酸产业集中在中国, 只有 4 家企业涉足其中, 永安药业产能全球最大。

牛磺酸环保壁垒高: 牛磺酸工艺废水含有的硫酸盐、磺酸基团和氨基集团, 常规的

水解酸化工艺无法完全脱除硫酸盐和磺酸基团，使得废水处理难度较大。随着供给侧改革的深入以及环保综合整治的推进，中小企业生产经营受到较大冲击，存在产能退出的潜在的可能。

牛磺酸潜在市场空间广阔：随着对牛磺酸应用了解的深入，牛磺酸不仅限于医药，还可作为运动饮料、奶粉、饲料等的添加剂。尤其是我国作为世界上最大的饲料生产国，随着饲料限抗的要求提升，牛磺酸作为健康的氨基酸，在饲料产业的需求有大幅度提升的空间。

个股层面，关注永安药业。永安药业是全球牛磺酸产业龙头，拥有比较先进的牛磺酸工艺废水治理解决方案，新冠疫情下作为营养品添加剂需求有望得到提升。

3.3. CPE 行业格局重塑，行业集中度提升明显

CPE 为常见的 PVC 助剂，根据卓创资讯的统计数据，2015 年国内 CPE 的总产能约为 105.3 万吨，其中大型装置在整体供应中占比最大，排名前四的厂家产能占比高达 35.14%，而小型装置的数量虽然占比达到三分之二，但产能仅占 32.76%，可见规模型企业才是我国 CPE 生产的主力军。

表 5: 2015 年全国 CPE 产能分布

分类	装置 (万吨)	数量	产能统计 (万吨)	产能占比
大型装置	≥5	4	37	35.14%
中型装置	5<产能≤2	13	33.8	32.10%
小型装置	<2	34	34.5	32.76%
合计	-	51	105.3	100%

数据来源：卓创资讯，东吴证券研究所

亚星化学 17 万吨/年的 CPE 产能已于 2019 年 10 月 31 日正式关停，至此，日科化学已正式成为 CPE 行业的绝对龙头。考虑到基建复苏趋势有望拉动 PVC 及其助剂的用量，未来伴随着下游需求的上升和新产能的投放，日科化学或将进一步打开成长空间。

3.4. 随供给侧改革深化，小品种农药迎来发展良机

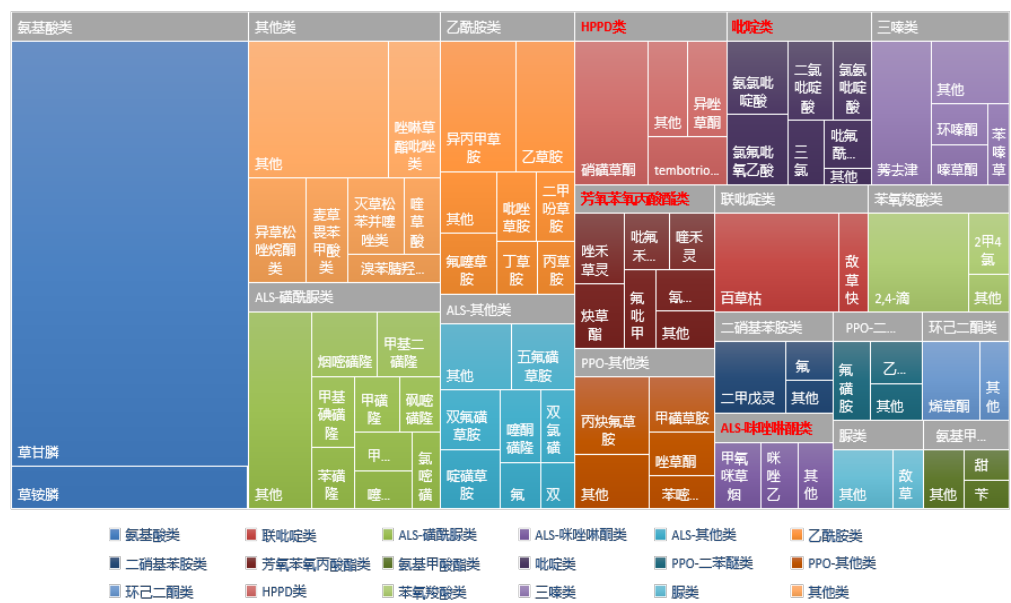
江苏是中国比较重要的农药集散地，江苏集中了中国 45% 的农药原药产量，其中大部分产能集中在苏中、苏北。天嘉宜事件直接导致中山生物、南方化工等企业永久关停，周边的盐城、连云港地区的农药中间体以及农药原药企业也被迫停产。不过，江苏省内不同的地区政策差异较大：苏南地区的农药企业的生产经营受到影响，但是仍可正常进行项目的报批。苏中地区不同的园区差异较大，但是整体项目审批较为拖沓。苏北大部分地区目前执行比较严格的安全环保整治措施。

整体看，在供给侧改革进一步深化的背景下，我们认为农药板块的投资机会需要细化，小品种农药原药的投资机会好过大品种农药原药。

首先，农药的品种虽然繁多，但是从作用机理入手，分类可以大大化繁为简，这些品种叠加在一起的体量完全可以和常规的大吨位农药抗衡。由于环保执法不严，长期以来，农药中间体的生产较为无序，不少小品种农药原药合成企业倾向于选择外购中间体。关键中间体的相通以及目前的产业环境使得不少企业开始考虑一体化发展的问题。

其次，长期以来，农药中间体企业倾向于在证照不全的背景下从事农药原药合成，对中小品种的农药原药市场秩序构成挑战。供给侧改革的深入，以及环保整治工作的规范化，不少农药中间体企业因为环境容量受限和执法环境严峻，没有涉足原药合成的可能，只能从事中间体合成产业。小吨位农药原药合成企业的边际生存空间大大改善。

图 19: 除草剂的主要品种的市占以及门类划分



资料来源: Wind, 百川资讯, 东吴证券研究所

我们注意到，复配是目前农药制剂的主要发展方向，这些农药制剂一般以一种原药为主，根据不同的使用场景会选择添加不同的辅助原药。我们认为，除了一体化外，如果能够实现相关品种的系列化，相关多元的标的可以享受一定程度的溢价。

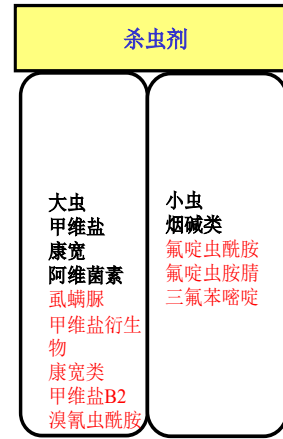
个股层面，我们重点推荐联化科技、中旗股份、先达股份。

图 20: 主要除草剂的复配概览



资料来源：百川资讯，东吴证券研究所

图 21: 主要杀虫剂的复配概览



资料来源：Wind，东吴证券研究所

4. 挖掘高景气度细分领域，基建相关材料具备成长性

尽管大宗化学品尚处低迷状态，化工行业整体缺乏系统性的投资机会，但部分细分领域具有较高景气度，相关化学品需求相对旺盛，如 5G 相关材料、汽车尾气处理材料和电子化学品等都是值得关注的方向。

4.1. 5G 商用时代开启，相关材料需求旺盛

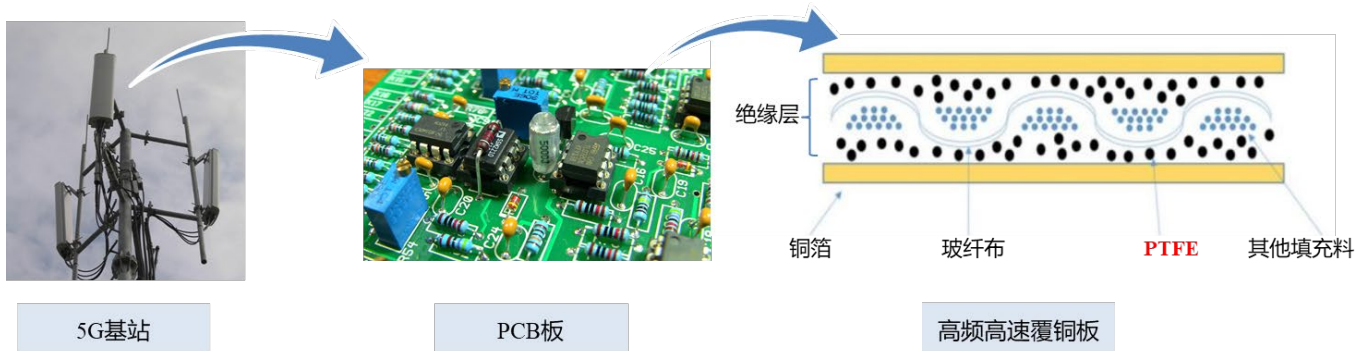
5G 指的是第 5 代无线通信技术，相对于 4G 网络，5G 不仅仅提高网速和优化移动宽带体验，更在于连接新行业和催生新服务，比如推进工业自动化、大规模物联网、智能家居、自动驾驶等。

工信部于 2019 年 6 月 6 日正式向中国移动、中国联通、中国电信和中国广电四家企业发放 5G 牌照，中国正式进入 5G 商用元年。据前瞻产业研究院的预测，2019 年至 2026 年将是 5G 网络主要建设期，基站、天线等核心硬件市场需求有望爆发。

5G 网络高频特征显著。从通信原理来看，载波频率越高，其可实现的信号带宽也就越大。4G-LTE 的频段最高频率约在 2GHz 左右，因而其可用频谱带宽只有 100MHz；在 5G 毫米波频段中，28GHz 与 60GHz 是最有望应用在 5G 通信的两个频段，其中，28GHz 的可用频谱带宽可达 1GHz，60GHz 每个信道的可用信号带宽则可达 2GHz，频谱带宽可翻 10 倍不止。为了更快与更高的峰值传输量，5G 向着更高的频率、更低的延迟、更宽的带宽方向发展。

有“塑料王”之称的 PTFE（聚四氟乙烯）材料，以其优异的介电常性能和高性价比，成为 5G 时代优选的树脂材料。随着 5G 基站需求的显著增长，将同步带动 PTFE 材料需求的大幅上升。根据我们的研究，PTFE 可用于高频高速覆铜板主体材料，对 PTFE 的需求约为 30~40 亿元的市场空间，目前该产品对外依存度较高，进口替代的市场机遇大。

图 22: PTFE 材料用于 5G 基站中的高频高速覆铜板示意图



数据来源：中英科技招股书，东吴证券研究所

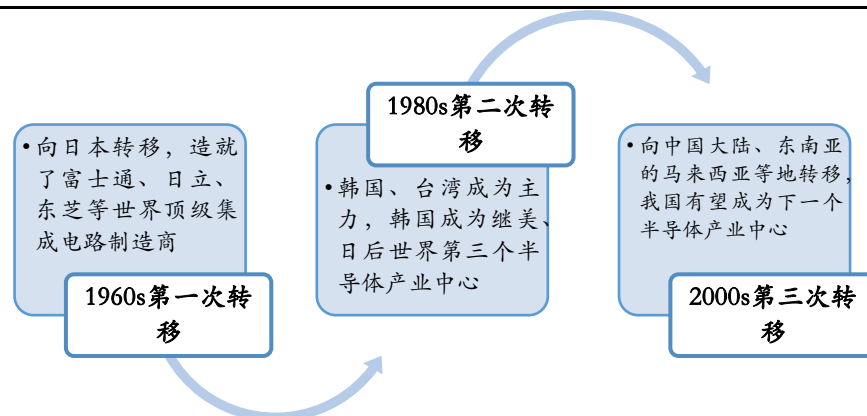
个股层面，我们重点推荐昊华科技、国瓷材料。其中，昊华下属晨光院 PTFE 树脂产能为 2.2 万吨/年，仅次于山东东岳位居国内第二位，且产品定位高端，研发实力突出。目前晨光院在自贡市晨光工业园区内建设“高品质 5000 吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程”，在建悬浮树脂产能全部为高端产品，产品的拉伸强度和断裂伸长率等技术指标较现有产品均有较大的改善，颗粒粒径也控制的更加精细。项目于 2019 年底投产，新产能的投建能够进一步优化公司产品结构，有效填补进口依赖市场。另外，国瓷材料是国内最大的陶瓷材料生产商，通过内部扩张和收购兼并，目前产品已涵盖电子陶瓷介电材料、结构陶瓷材料、建筑陶瓷材料、电子金属浆料、催化材料等领域，同时公司也在积极探索与 5G 相关业务的产业结合，目前已完成了数个产品的前期布局，为未来业务扩展奠定了基础。

4.2. 半导体产能转移，电子化学品进口替代加速

从经济学角度看，产业转移是不同国家或地区根据要素优势差异进行的产能再分配。

半导体产业目前已经经历了两次产业转移，第一次是从 1960s 到 1980s 美国向日本的转移，第二次是 1980s 开始的从美国、日本向韩国、台湾的转移，如今正处在往我国进行第三次产业转移的阶段。

图 23: 半导体产业的三次转移历史



资料来源：智研咨询，东吴证券研究所整理

4.2.1. 特种气体是电子行业的基础性源材料

电子特气是集成电路及光纤、平板显示、外延片及 LED、太阳能电池等产业的基础性源材料，其中，集成电路制造需经过硅片制造、氧化、光刻、气相沉积、蚀刻、离子注入等多个工艺环节，所需特种气体种类超过 50 种。尽管电子特气成本仅占 IC 材料总成本的 5~6%，但在很大程度上决定了最终产品性能的好坏，因此电子特气的质量高低成为制约电子行业发展的重要因素。

表 6: 电子特气的分类

应用领域	工艺	产品
IC 集成电路及光纤	清洗和蚀刻用气	C2F6、C3F8、C4F8、CHF3、SF6、NF3、CL2、HCL、CF4 等
	成膜气体	SiH4、Si2H6、SiHCL3、SiH2CL2、CH4、C3H6
	掺杂及离子注入气体	ASH3、PH3、B2H6、GEH4
LCD 及 AMOLED	-	SiH4、N2O、NF3、SF6、CL2、CO2、PH3+H2、HCL+H2+NE、BF3、NH3
外延片及 LED	LED 外延片	超高纯 NH3、三甲基镓、ASH3、PH3、H2
	芯片段	CL2、BCL3、SF6、N2O
	蓝宝石及 PSS	BCL3
太阳能电池	单、多晶硅生产	SiH4、CF4、NH3、高纯 CO2
	薄膜太阳能电池	SiH4、TMB、GEH4、DEZ、CH4、PH3
	铜铟镓硒太阳能电池	H2SE、SO2

数据来源：CNKI，东吴证券研究所

目前，我国已经成为全球最大的半导体和平板显示市场，在全球的市场份额占比呈现出不断增长的趋势，与之配套的电子特气用量也不断攀升。根据卓创资讯的统计，2010-2017 年中国特种气体市场平均增速达到 15.48%，2018-2022 年将继续以平均超过 15% 的年增长率高速增长，到 2022 年中国特种气体市场规模有望达到 411 亿元。但另一方面，以美国空气化工、美国普莱克斯、德国林德集团、法国液化空气和日本大阳日酸株式会社为首的五大气体公司控制着全球 90% 以上的市场份额。为解决国内供货稳定、服务及时、控制成本等问题，电子特气的国产化已迫在眉睫，并迎来历史性的发展机遇。

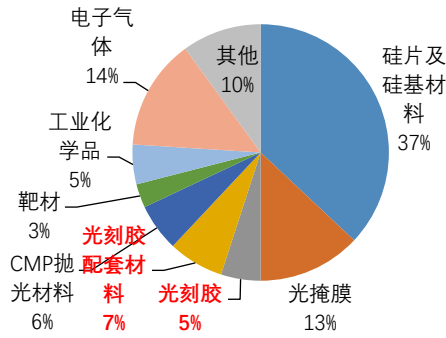
考虑到昊华科技的黎明院和光明院均为国内知名的电子特气生产企业，研发实力突出，且两院均有新增产能及项目于近两年投放，个股层面重点推荐昊华科技。

4.2.2. 光刻胶是壁垒最高的半导体材料之一

光刻胶是指通过紫外光、准分子激光、电子束、离子束、x 射线等光源的照射或辐照，其溶解度发生变化的耐蚀刻材料。半导体制造（含外资在中国设厂）所需各类功能性化学品中，光刻胶以及光刻胶配套材料合计占比达到 12%，是半导体制造过程中的重

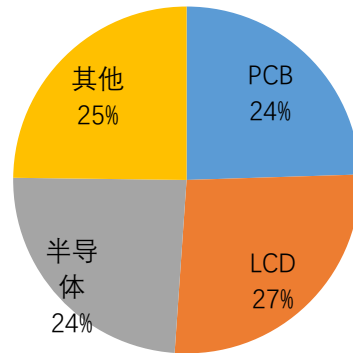
要成本环节。根据前瞻产业研究院数据，全球光刻胶的市场规模从 2010 年 55.5 亿美元增长至 2017 年 80 亿美元，复合增长率为 5.4%。据 IHS 预测，2022 年全球光刻胶市场规模可超过 100 亿美元。

图 24：2018 年全球集成电路制造材料细分市场市场份额



数据来源：智研天下，东吴证券研究所

图 25：2017 年全球光刻胶的需求格局



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

从 2017 年全球光刻胶需求市场来看，半导体光刻胶、PCB 光刻胶、LCD 光刻胶三类占比较为均衡。其中平板显示器领域，TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器）是市场的主流，近年来面板厂商产能向大陆转移的过程中，为配套光刻胶材料国产化提供窗口期。

个股层面，我们推荐上海新阳。上海新阳子公司博砚电子主要从事平板显示产业用相关光刻胶产品的生产和销售。仅仅经过 4 年的发展，公司就成功完成了黑色光刻胶（BM）的产业化生产，黑胶产品已被国内主流面板生产厂商京东方、华星光电、中电熊猫、天马、上海仪电、莱宝高科列入合格供应产品，开始了批量采购。彩色光刻胶及正性光刻胶已经完成开发，准备开始客户测试及量产准备。

另外，我们推荐关注 OLED、抛光液、抛光垫、湿化学品等电子化学品细分领域，相关标的为飞凯材料、万润股份等。

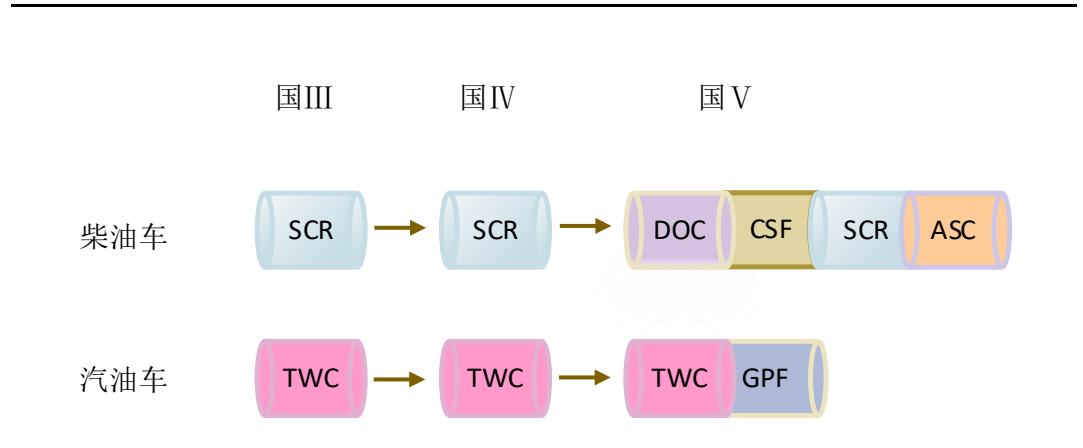
4.3. 国六推行在即，汽车尾气处理市场空间广阔

我国的汽车尾气处理起步较晚，但是进步很快。我国在上世纪末才开始普及三元催化，但是由于当时的汽车普遍使用化油器，空燃比难以控制，催化效率有限。中国在 2000 年发布了国 I 排放标准，并随后逐渐颁布了越来越严格的标准，按照最新的实施计划，2020 年 7 月 1 日开始全国的重型柴油车将全面执行国六标准，而最新的国六标准和欧洲的欧六，美国的 LEVIII/TIER3 标准非常接近，也就是说在短短的十几年内，中国排放标准发展的程度相当于欧美国家半个世纪走过的道路。

柴油发动机属于压燃发动机，需要采用几种不同催化剂的组合来满足排放要求。柴油车的后处理系统需要达到四个目的：减少碳氢化合物的排放，减少一氧化碳的排放，减少氮氧化物的排放和减少颗粒物的排放。相应的催化剂是 DOC，SCR / LNT 和

DPF/cDPF。几种催化剂各自独立工作，但彼此又有关联。在设计后处理系统时，对于不同的车辆，不同的排放要求，需要决定使用哪种技术路线，以及后处理系统的构造。一般先考虑可行性和系统的性能是否可以满足要求，然后再从成本，方便性和顾客使用经验等方面予以考虑。

图 26: 国五标准对催化剂要求更高



数据来源：庄信万丰，东吴证券研究所

个股层面，我们重点推荐万润股份。公司是全球领先的汽车尾气净化催化剂生产商庄信万丰的核心合作伙伴，开发并量产了多种新型尾气净化用沸石环保材料。公司现有产能满产满销，同时“沸石系列环保材料二期扩建项目”计划于 2019 年年底投产使用。另外公司于 2018 年启动了环保材料建设项目，将新增 7000 吨沸石产能，其中 4,000 吨为 ZB 系列沸石，主要是满足客户在中国和欧洲的扩产计划；3,000 吨为 MA 系列沸石，主要面向国内市场。随着国六标准的全面执行及公司沸石系列环保材料项目的陆续投产，公司将成为在技术和销量均处于世界前列的高端沸石系列环保材料生产商。

4.4. 基建升温，立法催化，减隔震行业发展进入快车道

我国位于环太平洋地震带和亚欧板块地震带（喜马拉雅地震带）交接处，地震活动频度高、强度大、震源浅、分布广，118 个百万以上人口的大城市中有近 2/3 的面积位于基本烈度 7 度及其以上地区。新中国成立以来，我国各类自然灾害造成的死亡人数约为 55 万，而地震造成的死亡人数约 28 万（不含四川汶川地震），居于各类自然灾害之首。同时，历次震害调查表明，地震灾害造成的经济损失和人员伤亡主要源于建筑物和工程设施的破坏、倒塌以及由此引发的次生灾害。因此，建筑隔震技术成为建造高性能防震建筑物的重要发展方向。

传统的抗震方法是通过增加钢筋、混凝土等建筑材料的用量来增强建筑的强度，进而实现“以刚克刚”抵抗地震的效果。但是这种传统抗震技术实际上是以结构构件本身的损坏为代价消耗地震能量、减轻地震反应，技术本身存在较大的局限性。而减震技术通过在传统建筑的薄弱节点加入阻尼器，隔震技术是在建筑上部结构与下部结构之间设置隔震层，这种“以柔克刚”的新型减隔震技术使得地震能量沿结构传递时被大幅消耗，

从而提升建筑的抗震能力。复盘日本减隔震行业发展的历史可以发现，此类技术具有显著的技术可靠性和社会经济效益。

表 7: 不同抗震方法特点的对比

抗震方法	关键词	方法	效果	原理
传统抗震	抗	加大加粗梁柱	硬碰硬	加强建筑结构体的强度，从而达到抗震的效果
隔震技术	隔	在建筑物底部或者层间设置隔震层	降低地震作用 50%~80%	产生类似滑板的效果，将结构体的晃动转换为隔震系统的横向位移，让大部分地震能量被隔离
减震技术	耗	类似汽车的避震器	降低地震作用 20%~30%	吸收和消耗部分地震能量，极大减少地震对建筑结构体的破坏

数据来源：CNKI，招股说明书，东吴证券研究所

目前，建筑减隔震行业在我国虽属新兴行业，但已开始受到越来越多的重视。住建部、司法部先后发布了《建设工程抗震管理条例（征求意见稿）》（以下简称《条例》）。《条例》中明确规定：“位于高烈度设防地区、地震重点监视防御区的新建学校、幼儿园、医院、养老机构、应急指挥中心、应急避难场所等公共建筑应当采用隔震减震技术，保证发生本区域设防地震时不丧失建筑功能”。考虑到基建回暖的大背景，未来随着条例立法的确定和实施，建筑减隔震行业有望在全国实现大范围推广应用，市场空间取得爆发式增长。

个股层面，我们重点推荐震安科技。公司是国内建筑减隔震细分行业的龙头企业，形成了以建筑隔震咨询及隔震设计为引导，建筑隔震产品为核心，并提供隔震产品安装指导、更换、维护的全周期产品服务体系。公司根据地震重点监视防御区的划分，未来将逐步布局首都圈、长三角、新疆和珠三角区域的生产基地，届时将形成全国性的产能布局，未来随着立法的实施，公司的全国性布局有望迎来收获期。

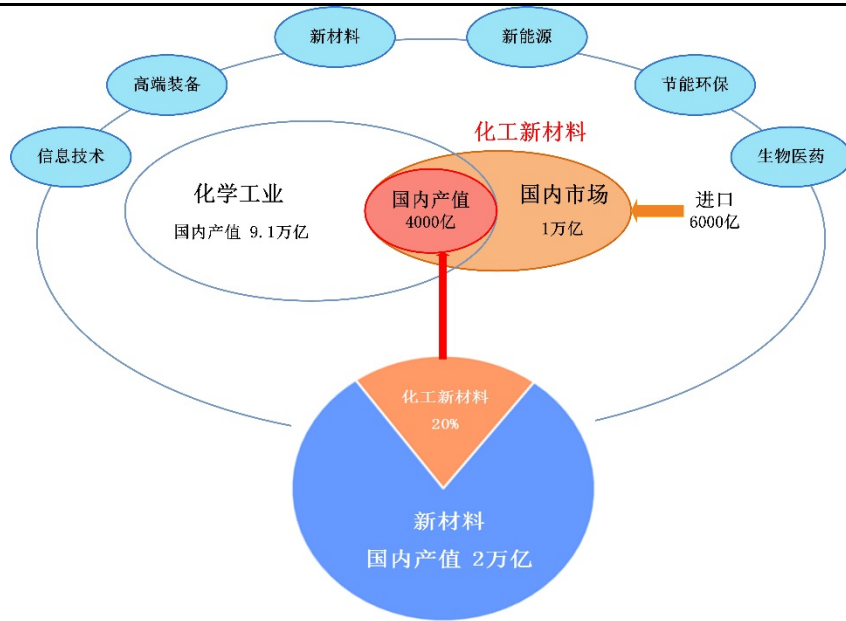
5. 自下而上把握科技股、军民融合和国企改革的机会

5.1. 科技股有望成社会发展新引擎

诸多经验表明，科技发展是大国崛起的关键因素，更是促进股市长牛的重要动力，目前中美贸易摩擦的背后其实不乏科技实力的较量。在外部环境不确定性增加的趋势下，化工板块与之相关的硬科技、新材料产业值得重点关注。

另一方面，新材料行业关系到整个化工产业转型升级的进程。目前我国化工新材料产品市场规模接近 1 万亿元，与此同时，国内化工新材料产品供应整体短缺，2017 年进口金额达 6000 亿元，约占国内化工新材料市场的 60%、全部化工产品进口金额的 40% 以上，所以我国的化工新材料产业还有较大的成长空间。

图 27: 化工新材料的战略意义与产业关系



资料来源：石油和化学工业规划院，东吴证券研究所

化工新材料具有品种多、用量小、专用性强、附加值高、产业关联度大等特点，根据不同细分领域的情况，我们认为未来的关注重点应集中在下述方向。

表 8: 部分化工新材料领域发展重点

产品类别	发展重点	代表产品
电子化学品	满足集成电路小型化的高纯化学品、大功率和高密度集成电路板制造材料高密度布线的封装绝缘材料、电子设备小型化的制造材料	LED 封装材料、混合液晶和关键新型单体材料、偏光片及相关化学薄膜材料、彩色滤光片及相关材料、高纯电子气体和试剂等
塑料添加剂	产品无毒、绿色化，同时提高产品的协同性能	高碳醇酯类、柠檬酸酯类、环氧类、聚酯类和生物降解类增塑剂、无（低）铅、无镉、低粉尘和复合型热稳定剂，无机阻燃剂等
橡胶助剂	产品绿色化，满足轮胎轻量化、低滚动阻力和长寿命等要求	二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、橡胶助剂预分散母粒、防老剂 4030 和 3100 等、高性能不溶性硫磺、新型加工助剂
密封胶黏剂	满足 VOC 要求的新型高性能产品	改性丙烯酸酯胶、改性聚氨酯胶、改性有机硅密封胶和环氧树脂胶，反应型聚氨酯热熔胶，热熔型、无溶剂型、生态型、光固化型、低温和常温固化型、高固含量型等环保节能胶黏剂
水处理化学品	适合不同水质和用途的水处理剂配方及环保型水处理剂	有机絮凝剂及生物絮凝剂、有机磷酸酯类阻垢分散剂、聚天冬氨酸钠盐及酯等新型绿色环保缓蚀剂及过氧乙酸等新型杀菌剂等

数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

在硬科技、新材料领域，我们建议投资者重点关注昊华科技、利安隆。

5.2. 军民融合和国企改革相关标的值得关注

从美国的经验看，美国最重要的高新技术产业和最关键的技术系统，几乎都是在军事需求带动下产生和发展起来的。实际上，目前所有的民用科技应用，基本是 20 年前的军用技术军转民而来。从西方发达国家的经验看，通过军民融合发展来凝聚国家意志和全社会力量，统筹安全与发展，引领国家由大向强发展，筑牢本国安全和发展的基石具有重要的战略意义。

我国军民融合正在推进：由于历史原因，我国的军民融合的产业基础比较薄弱，实操层面也还有各类体制性、结构性和政策性挑战和障碍。但我们也注意到，目前已经有一些地方国企和民营企业涉足军工业务，并且以股权激励的形式激发技术骨干的创新潜力。

国企改革取得实质性进展：我们注意到部分国有企业建立核心骨干员工中长期激励基金计划，当年度加权净资产收益率大于 10% 可以分级提取激励，激励资金的 80% 必须在三个月内从二级市场购买公司股票，并且三年内不得通过任何方式进行减持。基本实现了国有资产的保值、增值，员工的短期利益和长期利益的均衡。我们也注意到，有的地方国企要求管理层按照高于净资产作价，现金入股，然后和集团签署目标责任书，超额完成的收益可以不对等分红。

军民融合、军用材料、国企改革领域，我们建议投资者重点关注宏大爆破、昊华科技和泰和新材。

6. 风险提示

6.1. 油价大幅波动的风险

石油化工的产业景气程度与油价息息相关，石油价格受到供需、地缘政治、技术发展等多因素影响，其波动存在一定的不确定性。

6.2. 环保政策的不确定风险

化工子领域中包括很多重污染行业，受环保政策影响较大。环保政策未来仍会趋严，但在具体实施方式上仍存在不确定性。对于化工企业而言，未来已有装置和新建项目均会受到环保政策影响，或因环保政策的影响导致装置开工受限、新项目投产进度延缓等。

6.3. 新项目投产不及预期

建议关注的标的多有内生增长的规划，在建项目较多，受到环保、技术等因素影响，在建项目或有进度不达预期的风险。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，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、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5%以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘-5%与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>