化工行业 2020 年度中期投资策略

经济持续复苏，高景气子行业成长加速

增持（维持）

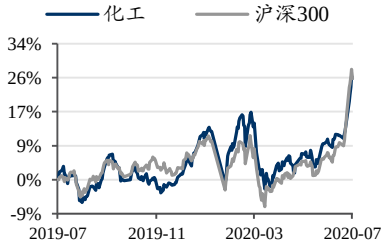
2020 年 07 月 10 日

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

- **Q2 经济持续复苏，化工行业降幅收窄。**2020 年受到新冠疫情的影响，化工多个子行业在 Q1 陷入停工停产状态，随着 Q2 复工复产的推进，截至 5 月底化学原料及制品和化纤行业累计收入同比分别下滑 11.7%和 18.0%，累计利润同比分别下滑 38.6%和 59.1%，相对受疫情影响最严重的前两个月，降幅显著收窄。
- **化工行业进入产能投放期，强者更强或成主旋律。**近三年来化工行业上市公司（剔除两桶油）的在建工程增幅 76.54%，参考 2020 年 6 月 30 日收盘价，市值前 15 的头部公司贡献了 87%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，**相关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、前驱体、封装材料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，相关车用化学品的需求有望显著增长；禁塑趋势下，可降解塑料迎来黄金发展期；在基建升温、立法催化的大背景下，建筑减隔震材料和混凝土减水剂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、苏博特、彤程新材、雅克科技。
- **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。

行业走势



相关研究

1、《化工行业 2020 年 7 月第 1 周周报：周期行业景气回升，低估值化工股有望反转》2020-07-05

2、《化工行业 2020 年 6 月第 4 周周报：新能源汽车景气度回升，继续推荐国六及新老基建相关化学品标的》2020-06-28

3、《化工行业 2020 年 6 月第 3 周周报：经济持续修复，推荐新材料及新老基建相关化学品标的》2020-06-21

表 1：重点公司估值（参考 2020 年 7 月 10 日收盘价）

代码	公司	总市值(亿元)	收盘价（元）	EPS			PE			投资评级
				2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
300236	上海新阳	236.15	81.25	0.76	0.31	0.35	106.91	262.10	232.14	增持
600378	昊华科技	206.10	22.47	0.59	0.66	0.74	38.08	34.05	30.36	买入
002643	万润股份	175.01	19.25	0.56	0.68	0.85	34.38	28.31	22.65	买入
603650	彤程新材	233.93	39.92	0.56	0.76	0.91	71.29	52.53	43.87	买入
300767	震安科技	113.77	79.01	0.63	1.20	1.81	125.41	65.84	43.65	买入
002409	雅克科技	319.55	69.04	0.63	0.77	1.03	109.59	89.66	67.03	买入
603916	苏博特	85.01	27.37	1.14	1.59	1.84	24.01	17.21	14.88	买入
600216	浙江医药	196.11	20.32	0.36	1.56	1.62	56.44	13.03	12.54	买入

资料来源：Wind，东吴证券研究所

请务必阅读正文之后的免责声明部分

内容目录

1. 行情回顾及投资逻辑梳理 5
1.1. 2020 上半年化工行情板块分化明显 5
1.1.1. 石油化工：需求低迷+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 6
1.2. 龙头扩产，强者更强的趋势日益明确 7
1.3. 供需两头承压，油价或将陷入长期低位震荡 8
1.4. 投资逻辑的梳理：三大主线确定投资思路 10
2. 新冠疫情全球化，新老基建成为拉动内需的引擎 10
2.1. 宏观经济承压，新老基建或成拉动经济的重要抓手 11
2.2. 新老基建发力叠加国内消费回暖，二季度经济显著修复 13
3. 供给侧改革进入下半场，行业格局优化正当时 15
3.1. 维生素 A 供求紧平衡，VE 格局存在逆转可能 16
3.1.1. VA 供求偏紧，价格上行概率较大 16
3.1.2. VE 行业全年高景气，价格继续上行 17
3.2. 牛磺酸是典型的小品类、寡头垄断氨基酸品种 17
3.3. CPE 行业格局重塑，行业集中度提升明显 18
3.4. 随供给侧改革深化，小品种农药迎来发展良机 18
4. 挖掘高景气度细分领域，相关材料具备成长性 20
4.1. 5G 商用时代开启，相关材料需求旺盛 20
4.2. 半导体产能转移，电子化学品进口替代加速 21
4.2.1. 特种气体是电子行业的基础性源材料 22
4.2.2. 光刻胶是壁垒最高的半导体材料之一 23
4.2.3. 前驱体相关材料具备高壁垒高成长性 23
4.2.4. 封装材料有望率先进入国产替代加速期 24
4.3. 国六标准推行在即，车用化学品值得关注 24
4.4. 限塑政策持续升级，可降解塑料蓄势待发 26
4.5. 传统基建是宏观调控的重要手段，化工材料有望受益 27
4.5.1. 基建投资有望逆势增长，减水剂成本需求双受益 27
4.5.2. 基建升温，立法催化，减隔震行业发展进入快车道 28
5. 自下而上把握科技股、军民融合和国企改革的机会 29
5.1. 科技股有望成社会发展新引擎 29
5.2. 军民融合和国企改革相关标的值得关注 31
6. 风险提示 31
6.1. 油价大幅波动的风险 31
6.2. 环保政策的不确定风险 31
6.3. 新项目投产不及预期 31

图表目录

图 1：石油化工子板块 2020H1 涨跌幅（%）..... 6
图 2：基础化工子板块 2020H1 涨跌幅（%）..... 7
图 3：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 6 月 30 日收盘价）..... 8
图 4：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 6 月 30 日收盘价）..... 8
图 5：WTI&Brent 原油价格（美元/桶）..... 9
图 6：美国钻头数量（部）..... 9
图 7：交通固定资产投资累计额同比转正（十亿元，%）..... 11
图 8：化工行业工业增加值累计同比（%）..... 13
图 9：化工行业固定资产投资完成额累计同比（%）..... 13
图 10：化工行业主营业务收入累计同比（%）..... 15
图 11：化工行业利润累计同比（%）..... 15
图 12：2020Q2 中国化工产品价格指数下行趋势得到缓解 15
图 13：维生素 A 供应格局（2018 年）..... 16
图 14：维生素 A 的供求平衡（2018 年）..... 16
图 15：维生素 A 价格走势 17
图 16：维生素 E 供应格局（2018 年）..... 17
图 17：维生素 E 供需平衡图（2018 年）..... 17
图 18：除草剂的主要品种的市占以及门类划分 19
图 19：主要除草剂的复配概览 20
图 20：主要杀虫剂的复配概览 20
图 21：PTFE 材料用于 5G 基站中的高频高速覆铜板示意图 21
图 22：半导体产业的三次转移历史 21
图 23：2018 年全球集成电路制造材料细分市场份额 23
图 24：2017 年全球光刻胶的需求格局 23
图 25：我国汽车尾气排放标准实施时间表 25
图 26：尾气后处理行业产业链 25
图 27：2011-2018 年中国 PBAT 树酯需求（万吨）..... 26
图 28：2011-2018 年中国 PBAT 树酯产量（万吨）..... 26
图 29：环氧乙烷价格跟随原油价格呈现正相关走势 27
图 30：化工新材料的战略意义与产业关系 29

表 1：重点公司估值（参考 2020 年 7 月 10 日收盘价）..... 1
表 2：年初至今涨幅前 15 名股票统计（截至 2020 年 06 月 30 日）..... 5
表 3：2020 年中国“加强基础设施建设”的相关支持政策 11
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 18
表 6：电子特气的分类 22
表 7：全球硅微粉主要生产厂商 24

表 8：不同抗震方法特点的对比 28
表 9：部分化工新材料领域发展重点 30

1. 行情回顾及投资逻辑梳理

1.1. 2020 上半年化工行情板块分化明显

2020 上半年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容大感光（PCB 油墨和光刻胶）、雅克科技（电子特气）、上海新阳（光刻胶）、普利特（LCP 材料）、达志科技（PCB 化学助剂）、至正股份（电线电缆）等上半年涨幅居前。

另外，部分细分子行业具备高景气度，如道恩股份（熔喷布）、金发科技（KN95 口罩）等口罩标的表现亮眼；珀莱雅（化妆品）、青松股份（面膜 OEM）等日化相关标的持续走高；震安科技（减隔震支座）、亚士创能（建筑涂料）等传统基建配套材料标的也有强势表现。

表 2：年初至今涨幅前 15 名股票统计（截至 2020 年 06 月 30 日）

证券代码	证券简称	总市值(亿元)	PE (TTM)	2020H1 涨跌幅（%）	2019 归母净利同比	主营业务
002838.SZ	道恩股份	117	59	175	36%	弹性体、改性塑料
300576.SZ	容大感光	87	240	166	-10%	电路板油墨、光刻胶、特种油墨
300132.SZ	青松股份	115	25	118	13%	松节油深加工、樟脑合成及其中间产品的供应
002409.SZ	雅克科技	256	70	118	120%	磷系阻燃剂、LNG 保温复合材料、电子半导体材料
300236.SZ	上海新阳	176	82	116	3060%	电子化学品生产，销售及相关咨询服务
688268.SH	华特气体	115	163	113	7%	特种气体
688021.SH	奥福环保	56	99	108	10%	蜂窝陶瓷系列产品和 VOCs 废气处理设备
603605.SH	珀莱雅	353	93	105	37%	护肤品、彩妆、清洁洗护、香薰等化妆品
300767.SZ	震安科技	91	97	99	-21%	建筑隔震橡胶支座的研发、生产、销售，并提供隔震咨询，隔震设计，隔震橡胶支座安装指导、更换、维护等相关技术服务
603378.SH	亚士创能	84	117	97	94%	功能型建筑涂料、保温装饰板、防火保温新材料
002683.SZ	宏大爆破	252	81	87	43%	提供民爆器材产品、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
600143.SH	金发科技	346	30	83	99%	改性塑料、完全生物降解塑料、高性能碳纤维及复合材料、特种工程塑料和环保高性能再生塑料
603330.SH	上海天洋	32	159	82	-52%	热塑性环保粘接材料
603601.SH	再升科技	94	50	82	8%	微纤维玻璃棉制品的研发、生产和销售
300054.SZ	鼎龙股份	169	-3,450	79	-88%	集成电路芯片及制程工艺材料、光电显示材料、打印复印耗材等研发、生产及服务

资料来源：wind，东吴证券研究所

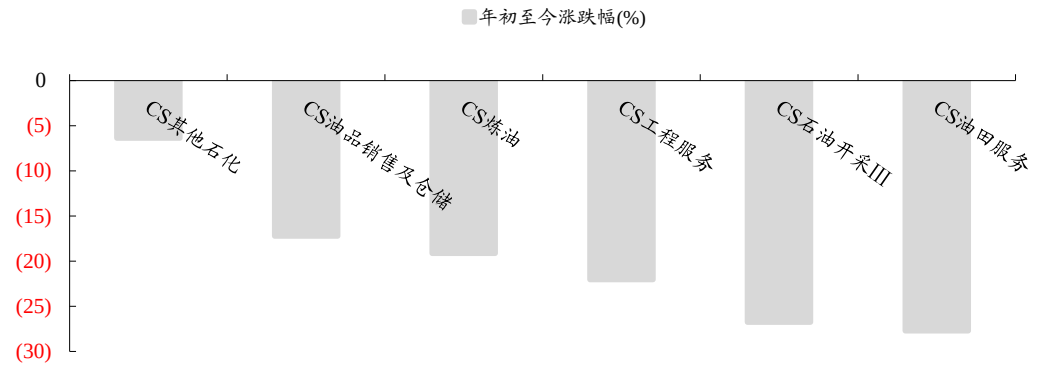
1.1.1. 石油化工：需求低迷+疫情全球化蔓延，板块整体承压

请务必阅读正文之后的免责声明部分

截至 6 月 30 日，按照中信行业分类的石油石化板块年初至今整体下跌 21.33%。细分来看，石油开采、油品销售、油田服务和工程服务等板块均有接近或超过 20%的大幅下跌。

回顾过去的 2020H1，经历了新冠疫情削减原油需求，原油减产协议破裂，原油库存不足导致期货出现负油价，虽然 Q2 季度油价环比有所恢复，但同比仍然处于历史较低位置，石化板块受油价影响表现疲软。

图 1：石油化工子板块 2020H1 涨跌幅（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

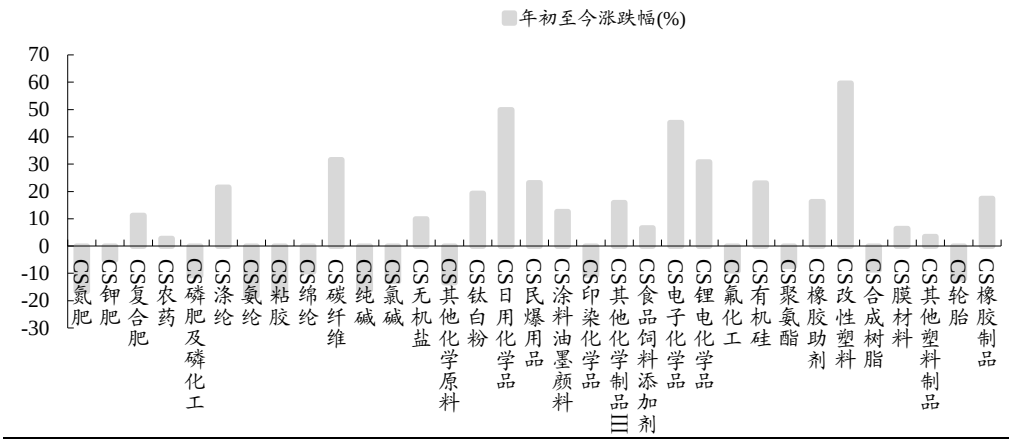
1.1.2. 基础化工：分化趋势明显，新基建配套材料板块涨幅居前

截至 6 月 30 日，按照中信行业分类的基础化工板块年初至今整体上涨 6.82%。细分来看，改性塑料（+59.69%）、日用化学品（+49.96%）、电子化学品（45.25%）等涨幅居前的板块受益于新基建以及国内消费刺激政策带来的预期提升；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 2：基础化工子板块 2020H1 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。

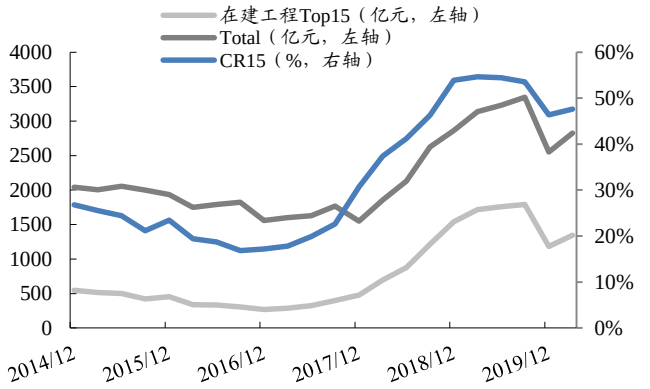
通过复盘中信化工行业 341 家上市公司近五年的在建工程和固定资产，我们认为目前的行业产能扩张主要集中体现在龙头企业，未来强者更强的趋势日益明确。参考 2020 年 6 月 30 日收盘价，以中信石油化工和基础化工行业的 341 家上市公司为样本（剔除石化和中石油），化工行业市值前 15 的上市公司市值为 7033 亿元，全行业上市公司市值为 27740 亿元，市值前 15 的上市公司市值占比为 25.35%。

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 2020 年初，全行业上市公司的在建工程大幅增加 76.54%，其中市值前 15 上市公司在建工程大幅增长 372.25%，在建工程集中度提升到了 47.63%。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 12%，市值前 15 的上市公司贡献近三年在建工程增量的 87%。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。

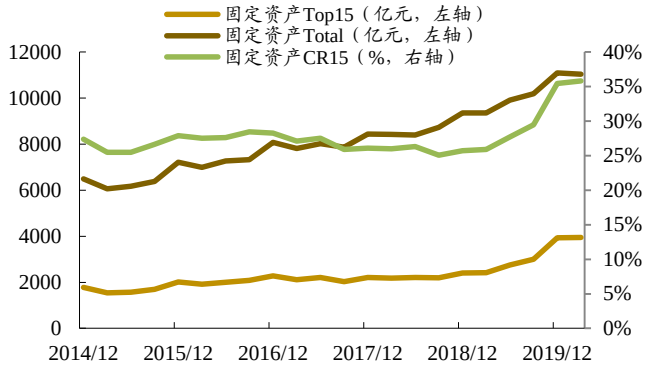
请务必阅读正文之后的免责声明部分

图 3: 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 6 月 30 日收盘价）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 4: 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 6 月 30 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

5 月份以来，随着 OPEC+减产协议的达成与全球范围内复工复产的实现，原油价格进入震荡上涨的通道。然而，近期美国原油库存持续增加与疫情二次爆发的风险再次给全球石油市场蒙上阴影，6 月 30 日，Brent 油价和 WTI 油价收于 41.15 美元/桶、39.82 美元/桶，全球经济和原油需求复苏仍存在较大的不确定性。

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，随着全球范围内复产复工进程不断加快，石油需求正从大幅下滑中复苏。国际能源署(IEA)数据显示，中国逐渐解除封锁措施后，4 月份的需求几乎回到了一年前的水平，而印度 5 月份同样出现强劲反弹。然而，近期新冠疫情二次爆发的风险再次打击了市场的乐观情绪，原油需求复苏仍存在较大的不确定性。

供给方面，6 月迄今，OPEC 减产规模为 652.3 万桶/日，相当于 107%的协议执行率。5 月的执行率上修至 77%。此外，EIA 预计美国原油产量将继续下降，到 2021 年 3 月将降至 1060 万桶/日，然后到 2021 年底略有增加。到 2021 年，美国的石油需求预计将增加 140 万桶/日至 1946 万桶/日，而 EIA 先前的预测为增加 145 万桶/日；EIA 预计 2020 年世界石油消费量将下降 830 万桶/日，至 9253 万桶/日，比此前预测的 815 万桶/日再度下滑。

库存方面，美国石油协会（API）公布的数据显示，截至 6 月 26 日当周，API 原油库存减少 820 万桶至 5.37 亿桶，为 2019 年以来的最大降幅，预期减少 95 万桶。而根据

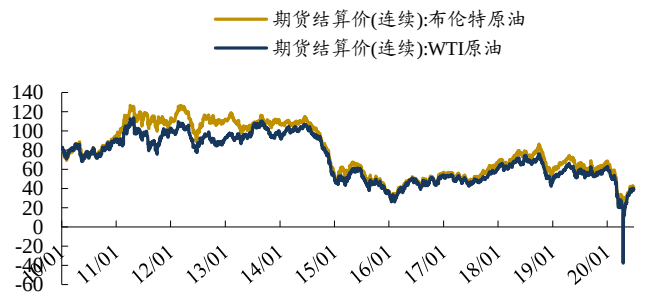
IEA 月报显示，截至 4 月底，经合组织（OECD）的石油库存为 2.08 亿桶，高于 5 年平均水平。

供给格局已有改善，需求复苏仍存在较大不确定性。目前，全球新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。OPEC+的积极的减产，为油价带来一定支撑，不过在美国和 OPEC+石油产量不断下调的背景下，OECD 与美国原油库存仍处在高位，这凸显市场需求依旧疲软，同时全球经济缺乏利好消息，疫情二次蔓延的风险又增加了较大的不确定性，需求的复苏并不乐观。

整体而言，我们认为下半年石油价格将继续保持低位震荡。预计随着石油供给结构的改善与新冠疫情得到控制，油价短期内有较强支撑。但全球经济增长缺乏显著利好，新冠疫情对经济造成的损害难以在短时间内完全修复加之美国的能源独立将进一步冲击油价，预计 2020 年下半年油价将继续保持低位震荡态势。

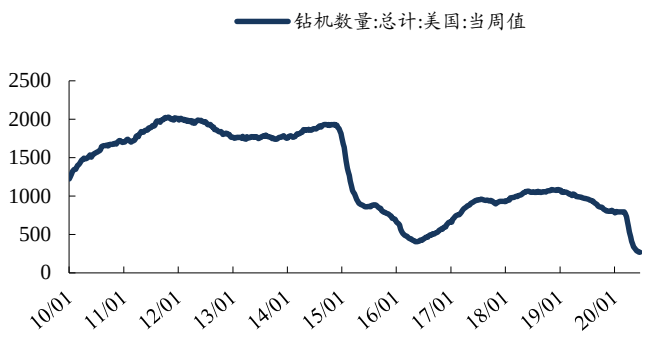
中期看，三个因素使得原油价格仍存上涨空间。首先，IMO2020 推行在即。目前全球市场大概对海运油有 3.5-4mbd 的需求，而新法规对海运油含硫量的规定是在 0.5%以下，这将导致 1.5mbd 的高硫燃料油的退役，以及市场对低硫燃料油的短缺，而这部分短缺将由煤油柴油高硫燃料油混合油填补。其次，深海采油生产的循环周期长至五到七年，而低油价时期的完成投资项目积累到 2019 年下半年、2020 年上半年就已经用尽。考虑到海上原油产量要保证 1.5-1.6 mbd 的增长才能弥补之前产能的自然衰减，从项目上线到达巅峰产能需要一年时间，所以 2020 年下半年的深海产油导致的供给缺乏将从 2021 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 5：WTI&Brent 原油价格（美元/桶）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 6：美国钻头数量（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：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。

主线二：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。**主线三：新老基建、车用化学品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，2020 年第一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。4 月份以来，各地新老基建建设项目陆续上马，6 月，北京集中开工 21 个重大项目，总投资超千亿元，主要聚焦快速轨道交通、怀柔科学城、大兴国际机场临空经济区等七大领域板块；6 月 11 日，5 亿元 5G 消费券投放宁夏市场，开启“通信+生活+金融”新消费模式。在新老基建项目建设的带动下，2020Q2 中国经济出现明显回暖，各行业景气指数、固定资产投资完成额等中观指标均有所改善。

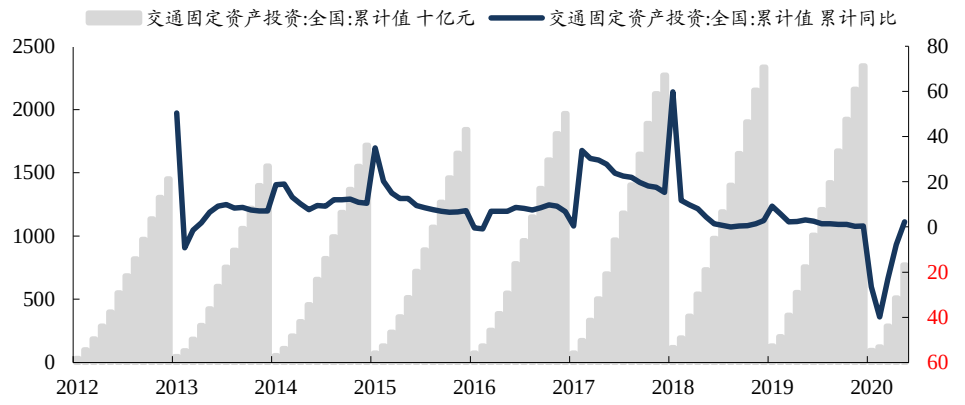
2.1. 宏观经济承压，新老基建或成拉动经济的重要抓手

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作。

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 Q2 显著回暖，全年有望取得逆势增长。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%。随着疫情防控常态化，三月份以来各地陆续推进复工复产，截至五月底全国固定资产投资完成额累计同比降幅已经收窄至 6.30%，基础建设固定资产投资同比降幅收窄至 3.31%，考虑到 Q1 的大幅下滑，Q2 季度的基建投资同比已经实现了正增长，并有望在下半年继续同比大幅正增长。基建投资项目中，公路、铁路、桥梁等交通建设项目占据较大份额，截至五月底全国交通固定资产投资累计额达到 7710 亿元，在前两个月累计额同比下降 40%的情况下，前五个月累计额已经实现深 V 反弹扭负为正，在宏观调控背景下，全年有望同比显著增加。

图 7：交通固定资产投资累计额同比转正（十亿元，%）



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

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实质性发展。

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	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

	信部等 11 个部门:《智能汽车创新发展战略》	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

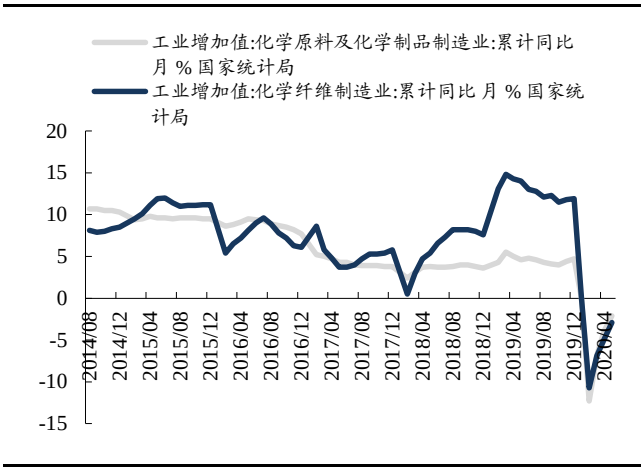
2.2. 新老基建发力叠加国内消费回暖，二季度经济显著修复

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。

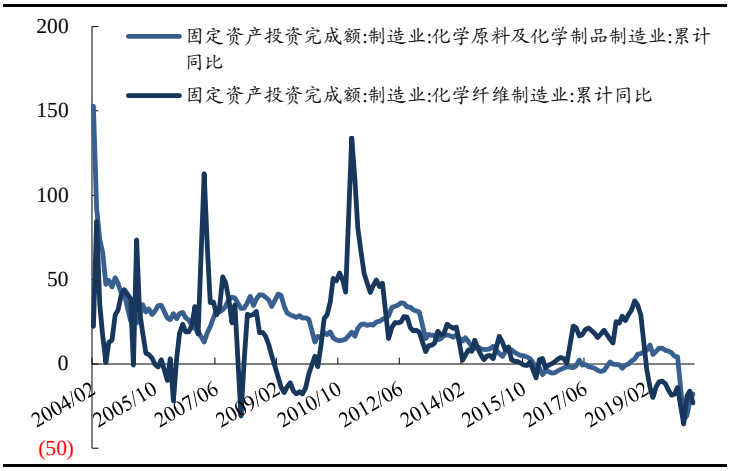
受限于防疫管控的要求，化工诸多子行业在一季度陷入停工停产的状态，行业相关投资和产出均受到较大影响。根据国家统计局的数据，2020 年前两个月化学原料及制品和化纤行业固定资产投资完成额累计同比分别下降 33.0%和 35.7%；工业增加值累计同比分别下滑 6.8%和 6.9%。四月份以来，随着新冠疫情得到初步控制，新老基建项目不断上马加上消费刺激政策的实施，国内经济出现回暖。截至 2020 年 5 月底，化学原料及制品和化纤行业固定资产投资完成额累计同比分别下降 17.8%和 23.2%，对应工业增加值降幅分别仅为 2.1%和 2.9%，降幅明显收窄。

图 8：化工行业工业增加值累计同比（%）

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



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 年第一季度化学原料及制品和化纤行业累计收入同比分别下滑 17.8%和 25.4%；累计利润同比分别下滑 56.5%和 62.2%，相比于行业收入，疫情对行业利润的影响更大。而进入五月份，化学原料及制品和化纤行业累计收入同比分别下滑 11.7%和 18.0%，累计利润同比分别下滑 38.6%和 59.1%，降幅同样收窄。

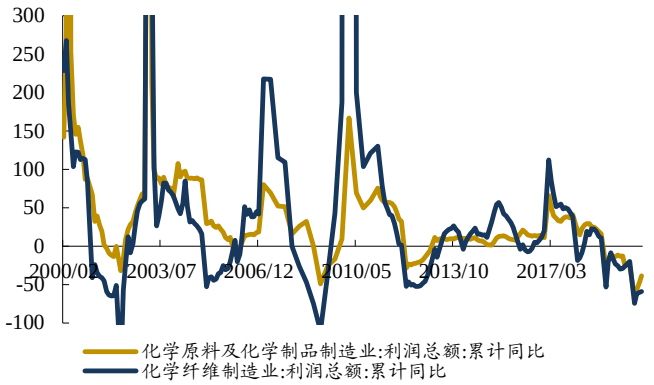
回顾 2000 年以来中国化工行业大周期，可以看到 2002 年、2009 年和 2015 年化工行业主营业务收入累计同比分别处于周期底部，从最近的一个化工周期来看，2016 年 2 月化工行业触底反弹，景气持续到 2018 年上半年，随后进入下行通道，其中从 2019 年 8 月起，化学原料与化学制品制造业营收累计同比出现负增长，随着新冠疫情带来为期约两个月的生产停滞，2020Q1 季度出现更加严重的负增长。行业利润走势与收入趋同，但利润的波动相比于收入更加强烈，从最近一个下行周期来看，从 2019 年初，化学原料及制品行业和化纤行业利润先于收入进入负增长通道。而随着 4 月份以来，新老基建项目的上马与扩大内需政策的实施，负增长趋势得到有效遏制，有望重新回归增长通道。

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%， 2020H1 下跌 13.73%。自今年 4 月份以来，化工产品价格指数出现小幅上涨，5 月、6 月环比增长达 4.49%、2.95%，下行趋势得到缓解。

图 12：2020Q2 中国化工产品价格指数下行趋势得到缓解



数据来源：wind，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。

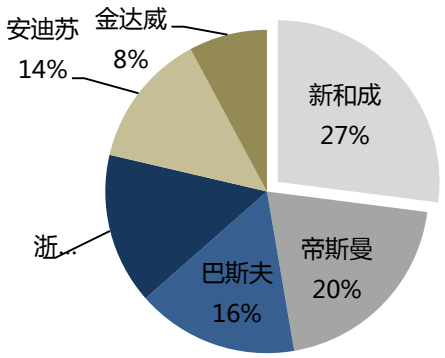
我们重点推荐格局较好，且价格处于合理位置的品种。包括浙江医药、兄弟科技，关注金达威和安迪苏。

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。

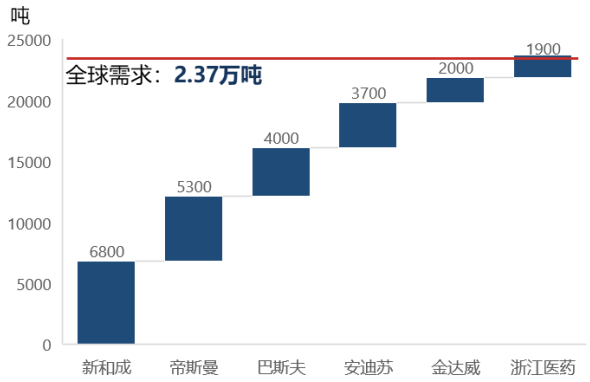
巴斯夫路德维希工厂 19 年 6 月进行检修，11 月复产，但是其后开工一直不高，并且 20 年下半年因为装置并线，还需要进行计划检修。帝斯曼也是低负荷运行。国内三家企业因为新冠肺炎复产较往年同期相比进度滞后，负荷偏低。

图 13：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 14：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

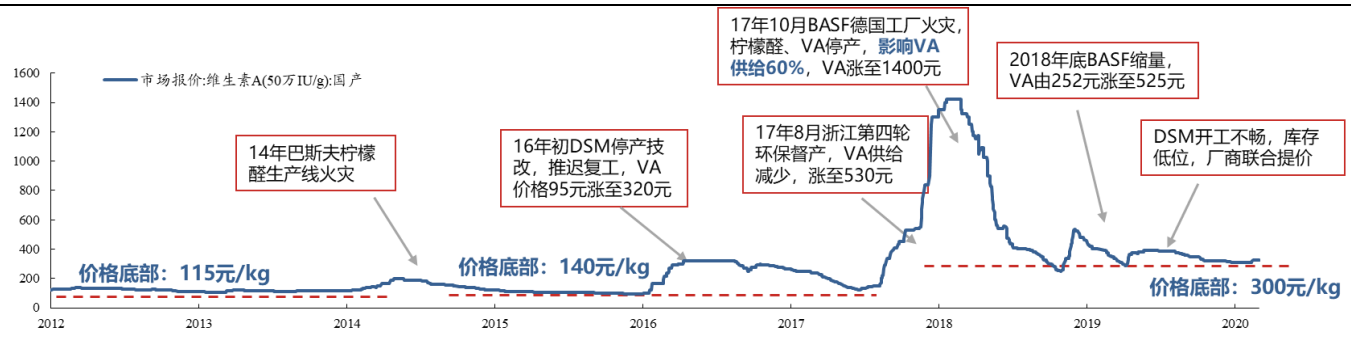
需求层面：海外客户对中国新冠肺炎的演化底气不足，采购意愿高涨。国内的需求基本处在底部，随着新冠肺炎得到控制，生产逐步恢复，需求稳步向好。同时，价格上行带动贸易商补货。整体而言，目前市场有一定的超量采购的迹象。

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 15：维生素 A 价格走势

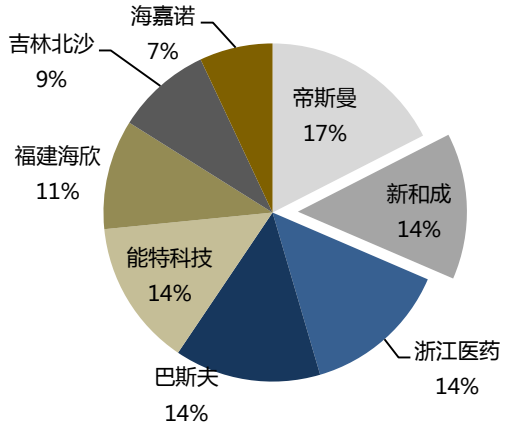


数据来源：博亚和讯，各公司公告，东吴证券研究所

3.1.2. VE 行业全年高景气，价格继续上行

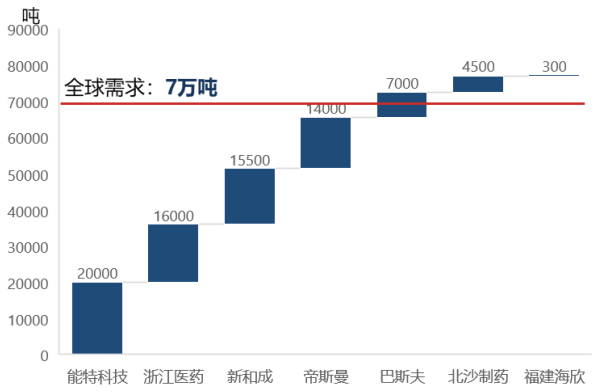
从供求格局看，VE 的格局可能略逊于 VA，随着帝斯曼收购能特，VE 的供给格局重回寡头格局。海外主要主要是帝斯曼和巴斯夫，国内的企业主要是浙江医药、新和成、北沙制药和能特科技（被帝斯曼收购）。能特科技 19 年 9 月份停产进行技改，但是**新冠肺炎导致能特科技的技改进度大幅度推后，VE 油由供求偏松的格局转为供求平衡偏紧**。

图 16：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 17：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

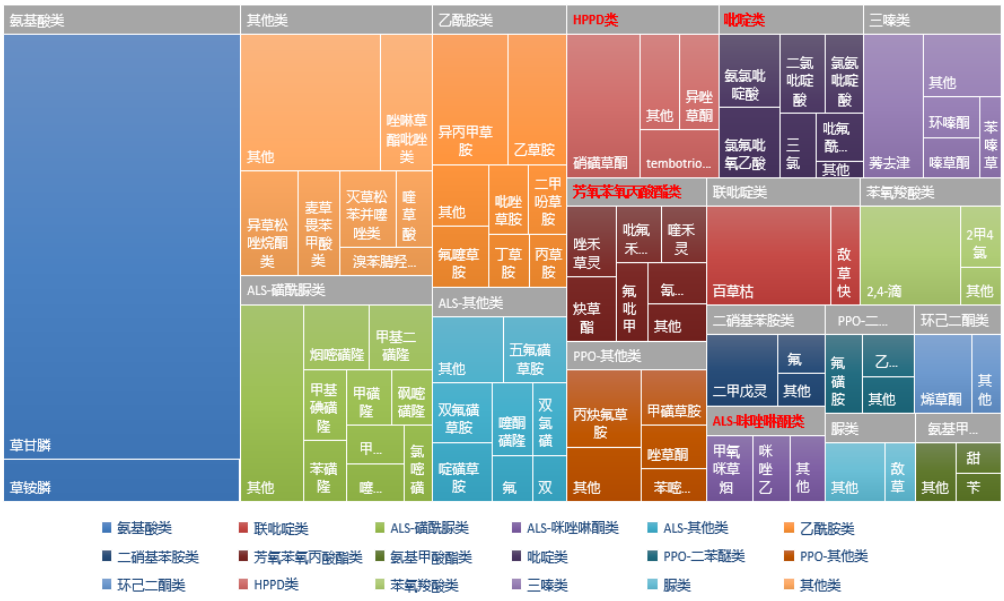
江苏是中国比较重要的农药集散地，江苏集中了中国 45%的农药原药产量，其中大部分产能集中在苏中、苏北。天嘉宜事件直接导致中山生物、南方化工等企业永久关停，周边的盐城、连云港地区的农药中间体以及农药原药企业也被迫停产。不过，江苏省内不同的地区政策差异较大：苏南地区的农药企业的生产经营受到影响，但是仍可正常进行项目的报批。苏中地区不同的园区差异较大，但是整体项目审批较为拖沓。苏北大部分地区目前执行比较严格的安全环保整治措施。

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 18：除草剂的主要品种的市占以及门类划分



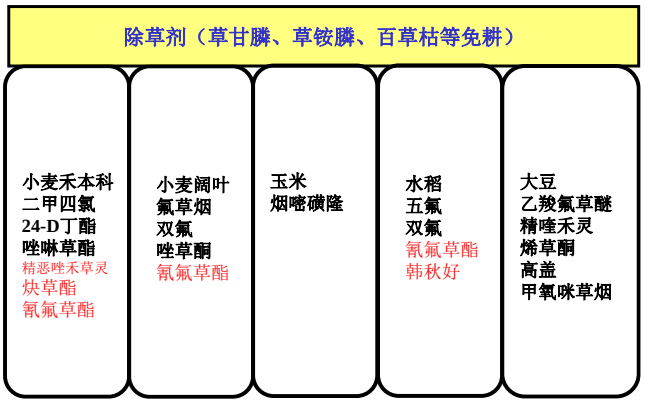
资料来源：Wind，百川资讯，东吴证券研究所

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。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

图 19：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 20：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，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

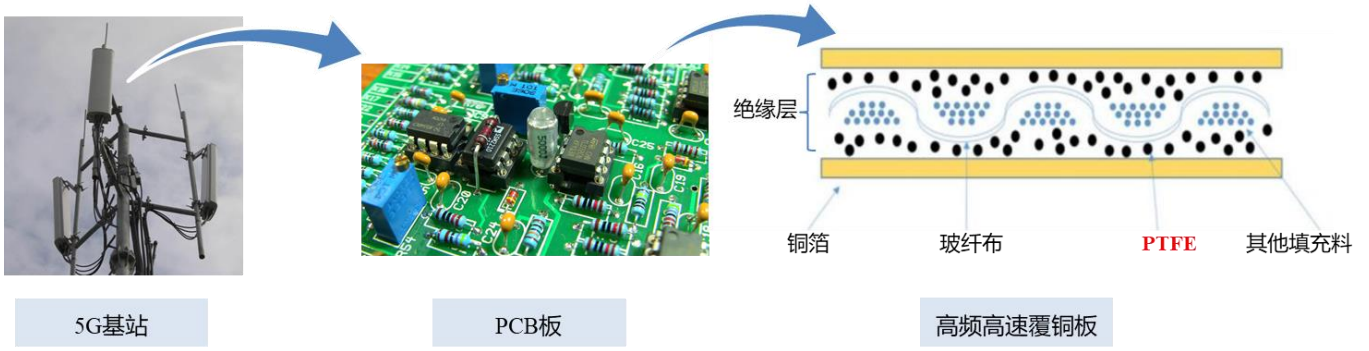
5G 指的是第 5 代无线通信技术，相对于 4G 网络，5G 不仅仅提高网速和优化移动宽带体验，更在于连接新行业和催生新服务，比如推进工业自动化、大规模物联网、智能家居、自动驾驶等。

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比价，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，目前该类产品对外依存度较高，进口替代的市场机遇大。

图 21：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

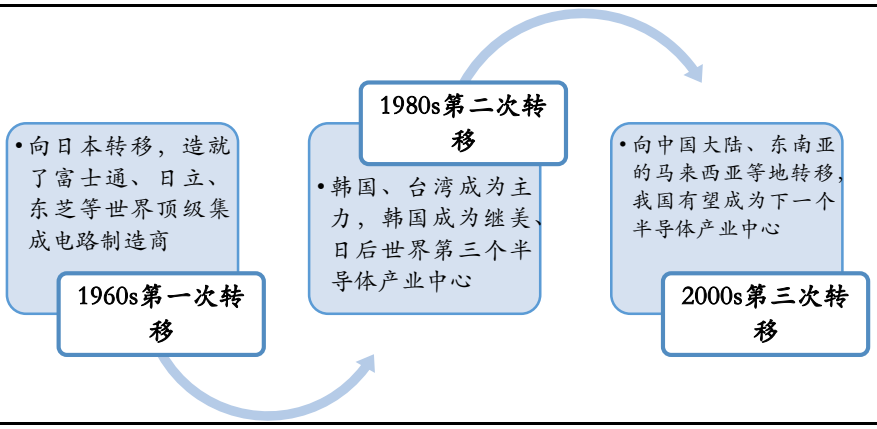
个股层面，我们重点推荐昊华科技、国瓷材料。其中，昊华下属晨光院 PTFE 树脂产能为 2.2 万吨/年，仅次于山东东岳位居国内第二位，且产品定位高端，研发实力突出。目前晨光院在自贡市晨光工业园区内建设“高品质 5000 吨/年高品质聚四氟乙烯悬浮树脂及配套工程”，在建悬浮树脂产能全部为高端产品，产品的拉伸强度和断裂伸长率等技术指标较现有产品均有较大的改善，颗粒粒径也控制的更加精细。项目于 2019 年底投产，新产能的投建能够进一步优化公司产品结构，有效填补进口依赖市场。另外，国瓷材料是是国内最大的陶瓷材料生产商，通过内部扩张和收购兼并，目前产品已涵盖电子陶瓷介电材料、结构陶瓷材料、建筑陶瓷材料、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 22：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。

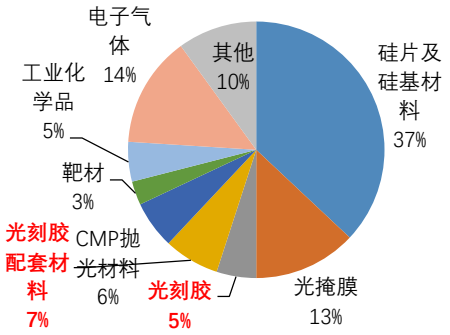
个股层面重点推荐昊华科技和雅克科技。其中，昊华科技下属黎明院和光明院均为国内知名的电子特气生产企业，主要产品有三氟化氮、四氟化碳、六氟化钨、超纯氨等，研发实力突出，且两院均有新增产能及项目于近两年投放；雅克科技子公司成都科美特计划在建六氟化硫产能 10000 吨/年，四氟化碳产能 2000 吨/年，并有 3500 吨/年的三氟

化氮产能正在建设中，是国内氟特种气体的龙头企业。

4.2.2. 光刻胶是壁垒最高的半导体材料之一

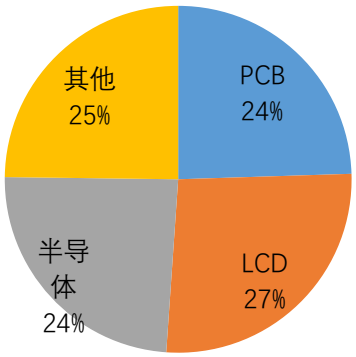
光刻胶是指通过紫外光、准分子激光、电子束、离子束、x 射线等光源的照射或辐射，其溶解度发生变化的耐蚀刻材料。半导体制造（含外资在中国设厂）所需各类功能性化学品中，光刻胶以及光刻胶配套材料合计占比达到 12%，是半导体制造过程中的重要成本环节。根据前瞻产业研究院数据，全球光刻胶的市场规模从 2010 年 55.5 亿美元增长至 2017 年 80 亿美元，复合增长率为 5.4%。据 IHS 预测，2022 年全球光刻胶市场规模可超过 100 亿美元。

图 23：2018 年全球集成电路制造材料细分市场份额



数据来源：智研天下，东吴证券研究所

图 24：2017 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。

4.2.3. 前驱体相关材料具备高壁垒高成长性

半导体前驱体是半导体薄膜沉积工艺的核心制造材料，主要应用于半导体的生产过程。其中，SOD 主要应用在半导体存储芯片的浅沟槽隔离（STI）中作为隔离填充物，前驱体主要应用于半导体集成电路存储、逻辑芯片制造的 CVD 和 ALD 沉积技术。

随着下游芯片制造业的快速发展，半导体前驱体市场体量也在急速扩容中。根据日

本富士经济数据，全球前驱体销售规模在 2015 年约 1013 亿日元左右（折合约 8.3 亿美元），同比增长 18.40%，并预计在未来 5 年内，复合增长率可达到 10%。

个股层面，我们重点推荐雅克科技。雅克科技孙公司韩国 UP Chemical 公司是全球三大 SOD 供应商之一，并在先进前驱体材料领域积累了大量技术优势，深度绑定 SK 海力士、三星电子等大客户，随着雅克科技的并购整合和国内半导体产业国产化加速，公司有望在中国半导体材料市场扩容过程中占据先机。

4.2.4. 封装材料有望率先进入国产替代加速期

随着微电子元件性能的提升，对封装技术及封装材料的要求越来越高，球形硅微粉由于具有其他类型石英粉无法比拟的优越特性，正被逐步应用于大规模及超大规模集成电路的生产中，2018 年我国硅微粉行业市场规模约 17 亿元，同比增长了 23.2%。

伴随着新一代通信技术的发展，覆铜板和集成电路封装需求稳步上升。受益于下游需求的持续上升，观研天下预期，未来中国硅微粉市场规模将保持 17%左右的年复合增长率，于 2025 年市场规模增长至 53.38 亿元。

全球硅微粉主要厂商集中在日本，其次是中国。日本企业在硅微粉行业占据优势，也正说明国产厂商的替代空间大，随着半导体行业国产化的推进，国内供应商有望进一步扩大市场份额。

表 7：全球硅微粉主要生产厂商

公司	国家	特点
MICRON（日本新日铁公司）	日本	占据全球球形硅微粉市场的 70%
DENKA（电化株式会社）	日本	
TATSUMORI（日本龙森公司）	日本	
Admatechs	日本	垄断 1um 以下球形硅微粉市场
华飞电子	中国	14400 吨产能
联瑞新材	中国	3000 吨产能

数据来源：中国粉体技术网，东吴证券研究所

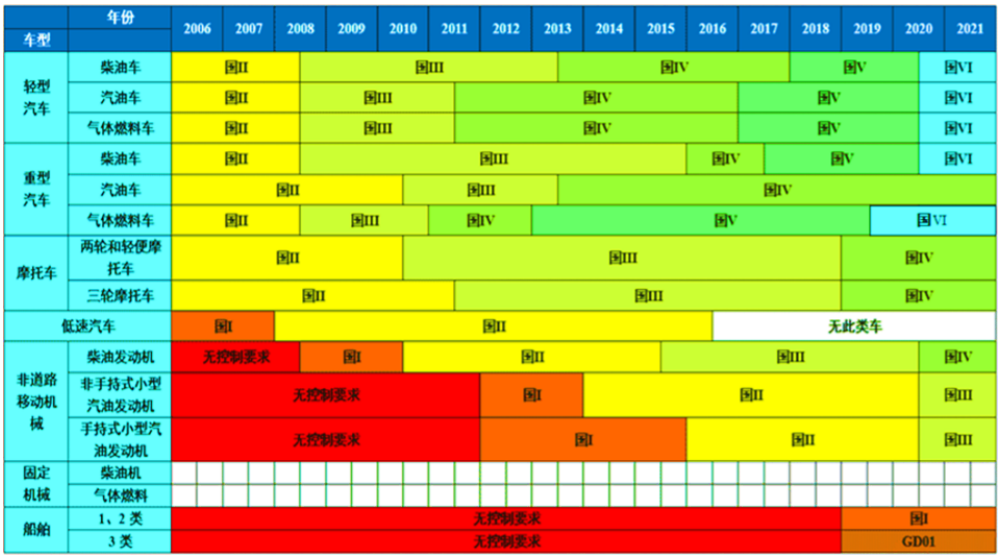
个股方面，我们重点推荐雅克科技。雅克科技全资子公司华飞电子是国内硅微粉最大的供应商，随着技术的积累和成熟，在经过了长期严格的质量检测之后与世界主要塑封料厂商建立了稳固的合作关系，有望直接受益于半导体材料国产化的过程。

4.3. 国六标准推行在即，车用化学品值得关注

汽车尾气是汽车使用时产生的废气，包含数百种化合物，会对人体和自然环境产生极大的伤害及污染，因此防治汽车尾气是各国发展的重要举措。汽车排放标准是指对从汽车废气中排出的 CO（一氧化碳）、HC + NOx（碳氢化合物和氮氧化物）、PM（微粒，碳烟）等有害气体含量的规定。目前，全球汽车排放标准包含三大体系，欧洲体系、美国体系和日本体系，我国以欧洲标准为参考，2000 年 7 月 1 日开始实施“国一”排放标

准，此后逐步改进升级，目前 “国六”排放标准正在稳步推进，被称为史上最严尾气排放标准，全面超过欧盟和美国的排放标准。

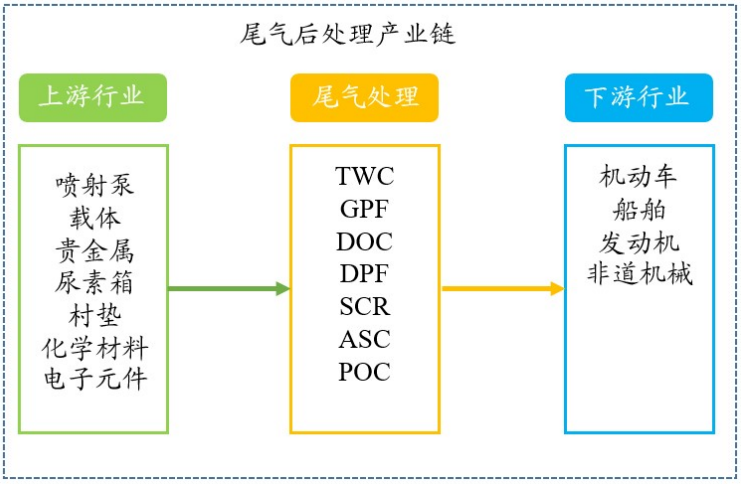
图 25：我国汽车尾气排放标准实施时间表



数据来源：2018 年中国机动车环境管理年报，东吴证券研究所

汽车尾气后处理属于汽车相关产业，产业规模由汽车销量结构及尾气后处理需求零部件共同决定。随着国家机动车排放标准的不断提高以及汽车产销量的回暖，单车载体价值提升显著，尾气后处理行业发展空间进一步打开。根据我们的测算，柴油机市场空间为 555 亿元，汽油机市场空间为 562 亿元，总计扩容市场超千亿。目前，我国尾气后处理产业链主要包括上游的喷射泵、载体、贵金属等、中游的催化处理系统及下游的机动车、船舶等。随着市场扩容的进程，尾气后处理产业链中相关企业业绩水平与盈利能力有望得到提升，同时也将促进上下游产业的发展，尤其是对应的上游产业，市场需求显著增加，为相关企业带来发展机遇。个股层面，我们重点推荐万润股份、国瓷材料，建议关注龙蟠科技、奥福环保、贵研铂业等。

图 26：尾气后处理行业产业链



数据来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

4.4. 限塑政策持续升级，可降解塑料蓄势待发

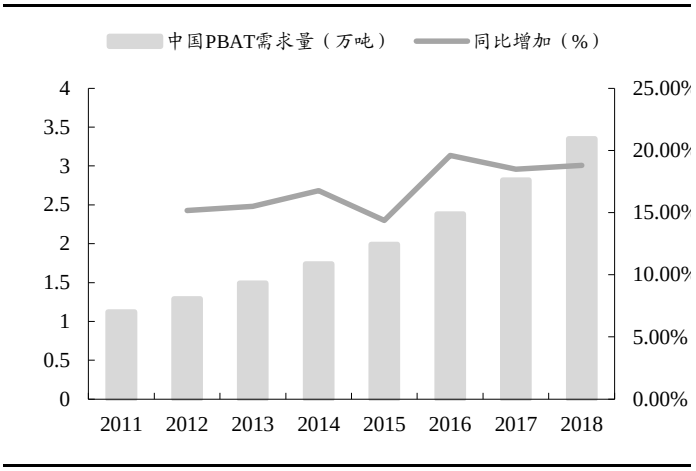
禁塑令的颁布打开了可降解塑料的市场空间。面对一次性塑料的白色污染问题，各国日益趋严的“禁塑”法令不断加码。不同于我国过去的限塑令，2020 年 1 月我国首次发布禁塑令，在发改委和生态部联合发布的《关于进一步加强塑料污染治理的意见》中表示到 2020 年底，我国将率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，到 2022 年底，一次性塑料制品的消费量明显减少，替代产品得到推广。此次禁塑令的发布，相对于限塑令，更为直接地为可降解塑料打开了显著的市场空间。

PBAT 是研究中最为活跃，市场应用最好的可降解材料之一。生物降解塑料的种类包括 PBAT、PHA、PLA、PCL、PBS 和淀粉基降解塑料，其中，聚乙二酸/对苯二甲酸丁二酯（PBAT）既有良好的延展性、断裂伸长率、耐热性和抗冲击性能，又具有优良的生物降解性，可用于塑料包装薄膜、农用地膜、一次性用具等。根据智研咨询的相关测算，2011 年，中国 PBAT 树脂需求量为 1.12 万吨，2018 年增长至 3.35 万吨，复合增长率为 16.94%。随着国内需求的增长，PBAT 树脂的产量也逐渐提升，从 2011 年的 1.19 万吨增长到 2018 年的 3.38 万吨，复合增长率 16.08%。PBAT 需求和产量的提升反映了国内“禁塑”政策不断收严，一次性塑料制品的替代市场正在逐渐形成。

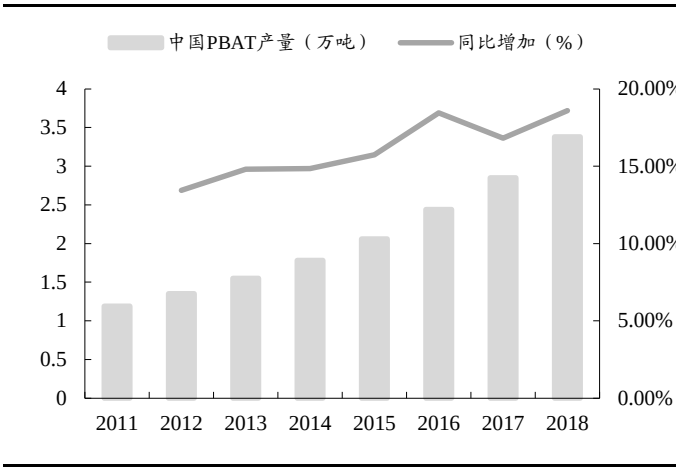
图 27：2011-2018 年中国 PBAT 树酯需求（万吨）

图 28：2011-2018 年中国 PBAT 树酯产量（万吨）

请务必阅读正文之后的免责声明部分



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所



数据来源：智研咨询，东吴证券研究所

个股层面，我们重点推荐彤程新材。彤程新材 2020 年 6 月 4 日发布公告，拟携手巴斯夫在上海化工园区建设一条 6 万吨/年可生物降解塑料 PBAT 生产线，预期于 2022 年第二季度建成并投产，届时将成为国内 PBAT 材料最大生产商，有望充分享受禁塑令的政策红利。建议关注金发科技、瑞丰高材。

4.5. 传统基建是宏观调控的重要手段，化工材料有望受益

4.5.1. 基建投资有望逆势增长，减水剂成本需求双受益

基建投资规模全年有望逆势增长，混凝土减水剂需求有望得到提升。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%。在经济下行压力加大的背景下，基建投资有望获得逆势增长，其中铁路、公路、机场、港口、水利等为传统的基建项目，与之相配套的混凝土减水剂等材料需求将相应得到提升。

低油价下环氧乙烷价格走低，减水剂成本优势显现。从三代减水剂的成本角度来看，环氧乙烷的成本占比高达 70%，对减水剂的成本有决定性影响。根据我们的判断，即便 OPEC+达成 970 万桶/日的减产协议，减产协议仍然难以抵消新冠疫情带来需求下降的影响，加上美国页岩油的冲击，原油价格大幅上涨的动力不足，预计中长期将形成低位震荡的局面，在此背景下，环氧乙烷价格易跌难涨，减水剂的成本也有望维持在较低的水平。

图 29：环氧乙烷价格跟随原油价格呈现正相关走势



数据来源：wind，东吴证券研究所

个股层面，我们重点推荐苏博特。减水剂行业集中度低，2018 年 CR10 仅为 19.37%，其中苏博特市占率第一，同时公司向上延伸产业链巩固成本优势、全国五大基地布局进一步抢占市场份额，在建项目陆续投产将支撑未来三年公司的稳定快速发展。

4.5.2. 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版块地震带（喜马拉雅地震带）交接处，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。地震居于我国各类自然灾害之首，而地震灾害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 8：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

立法之内，有望全面带动市场需求。《建设工程抗震管理条例 （征求意见稿）》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，如果立法能够在 2020 年内落地，根据抗震重点防御区及相关建筑应用对象的统计数据，我们保守估算到 2021 年，立法带动的市场规模将达到 200 亿元以上。

立法之外，多位需求构筑市场空间。建隔震技术对于 8 度及以上设防标准的建筑具备成本优势，以成本推动的常规建筑的减隔震市场空间达到 80 亿元以上。叠加以 LNG 储罐为代表的特殊建筑，以及商业价值推动的地铁上盖开发项目，降本增值驱动的减隔震行业市场空间有望超过 100 亿元。而当前国内建筑减隔震行业尚处于发展早期，市场规模不足 15 亿元，渗透率提升的空间足够。

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

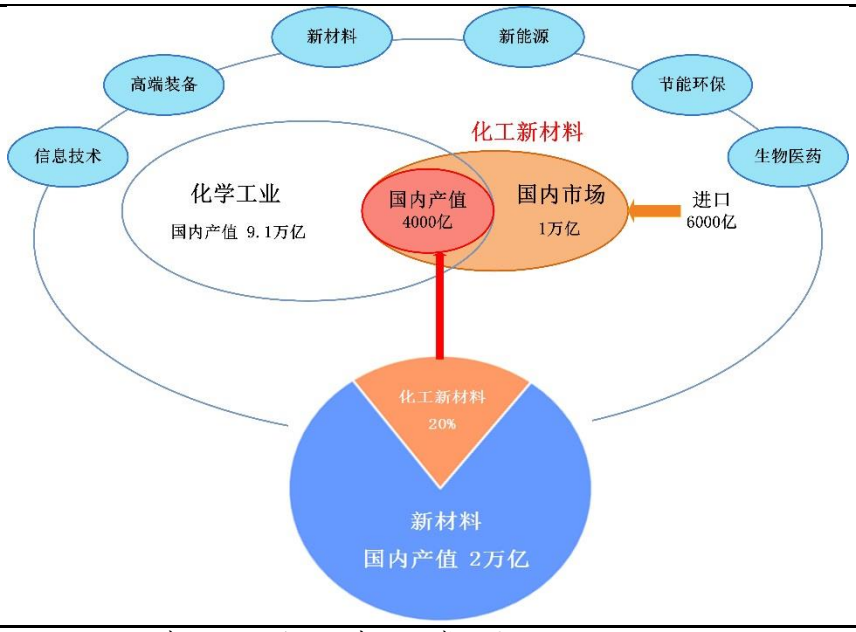
5.1. 科技股有望成社会发展新引擎

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 30：化工新材料的战略意义与产业关系

请务必阅读正文之后的免责声明部分



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 9：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。

请务必阅读正文之后的免责声明部分

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

