

富士康广州 LCD 线或延期，道明光学加码 1000 万平米光学膜产线

行业动态信息

板块走势：

节前最后一周化工新材料指数跑输创业板指，截至 2019 年 2 月 1 日，化工新材料指数收 534 点，较上周的 550 下跌 3.0%，跑输同期创业板指的上涨 0.5%。

细分板块方面，本周汽车尾气催化剂和锂电材料板块分别以涨幅 3.8%和 1.3%位居前二，其余细分板块均出现下跌，其中功能膜材料和显示材料板块跌幅最大，分别达到 8.7%和 8.5%，板块出现较大跌幅，主要受 ST 康得新影响所致。

个股方面，本周化工新材料板块中嘉澳环保以涨幅 13.0%位居榜首，蓝晓科技、濮阳惠成、天赐材料、星源材质分别以涨幅 13.0%、7.3%、7.0%、5.4%位列二至四位，ST 康得新跌幅最大，达到 22.6%。

关键信息：

①尼康(Nikon) (7731.T)表示，鸿海已要求尼康延后为广州的液晶显示器(LCD)新厂安装设备。鸿海(2317.TW)上周才表示，旗下的广州厂建设如期进行，否认了媒体关于生产延期的报导。

②近日有报道称，夏普将增加 OLED 显示面板产量，争取成为未来苹果 iPhone OLED 屏幕供应商。报道还指出，京东方和天马微电子等中国面板厂商也在考虑增加 OLED 面板产量。

③2017 年，中国生产了 25.7 万吨集装箱涂料。整个集装箱产业的 VOC 排放减少了 12 万吨，与 1 年前广泛采用水性涂料之前的 15 万吨排放量相比，成就非常令人赞叹。

公司公告：

①濮阳惠成：预计公司 2018 年归母净利润 1.04-1.19 亿元，同比增长 40%-60%。

②飞凯材料：公司预计 2018 归母净利润 2.81-3.04 亿元，同比增长 235-263%。

③强力新材：公司预计 2018 归母净利润 1.46-1.58 亿元，同比增长 15-25%。

④道明光学：公司拟以自有资金 14,780 万元在永康厂区新增建设年产 1000 万平方米光学级 PC/PMMA 共挤薄膜/薄片生产线建设项目，达产期 3 年，预计新增营收 5.0 亿元，税后净利约 1.2 亿元。

风险分析：

宏观经济风险、中美贸易摩擦风险、安全生产风险。

化学原料

维持

增持

郑勇

zhengyong@csc.com.cn

13811910975

执业证书编号：S1440518100005

于洋

010-86451150

执业证书编号：S1440518080001

邓胜

021-68821600

执业证书编号：S1440518030004

黄帅

010-85130726

执业证书编号：S1440518010001

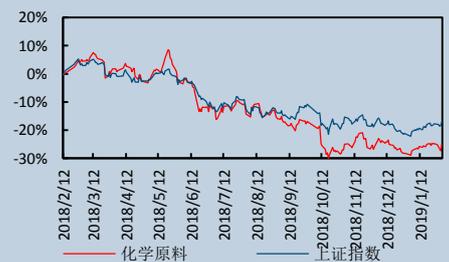
研究助理：胡世超

010-86451498

hushichao@csc.com.cn

发布日期：2019 年 02 月 11 日

市场表现



相关研究报告

板块涨跌幅分析

节前最后一周化工新材料指数跑输创业板指，截至 2019 年 2 月 1 日，化工新材料指数收 534 点，较上周的 550 下跌 3.0%，跑输同期创业板指的上涨 0.5%。细分板块方面，本周汽车尾气催化剂和锂电材料板块分别以涨幅 3.8%和 1.3%位居前二，其余细分板块均出现下跌，其中功能膜材料和显示材料板块跌幅最大，分别达到 8.7%和 8.5%，板块出现较大跌幅，主要受 ST 康得新影响所致。

个股方面，本周化工新材料板块中嘉澳环保以涨幅 13.0%位居榜首，蓝晓科技、濮阳惠成、天赐材料、星源材质分别以涨幅 13.0%、7.3%、7.0%、5.4%位列二至四位，ST 康德新跌幅最大，达到 22.6%。过去 90 天，嘉澳环保以涨幅 30.7%位居榜首，山东赫达、天赐材料、上海新阳、扬帆新材分别以涨幅 30.4%、30.0%、26.8%、20.7%位列二至五位，ST 康得新跌幅最大，达到 76.5%。

图 1：近一年化工新材料指数 vs 创业板指 (%)

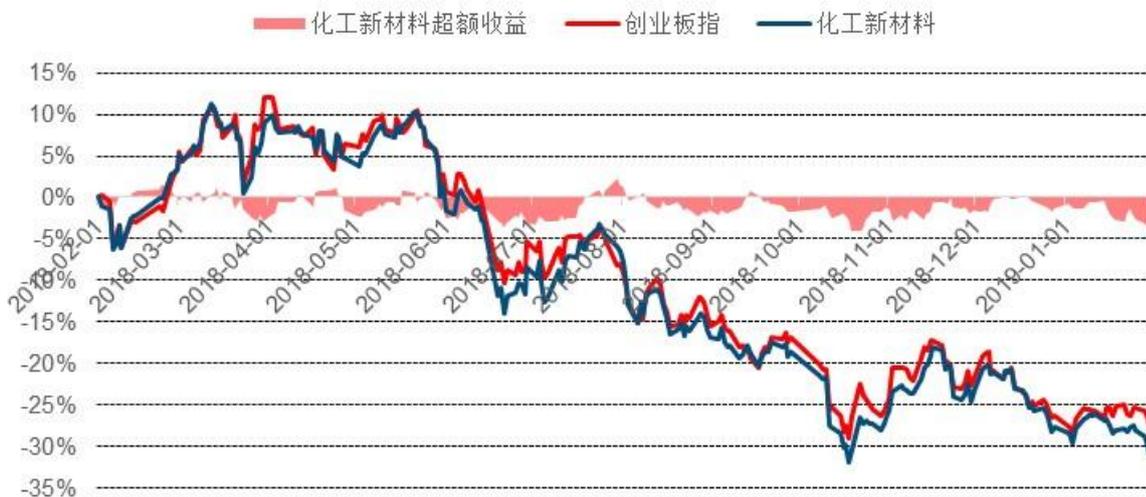
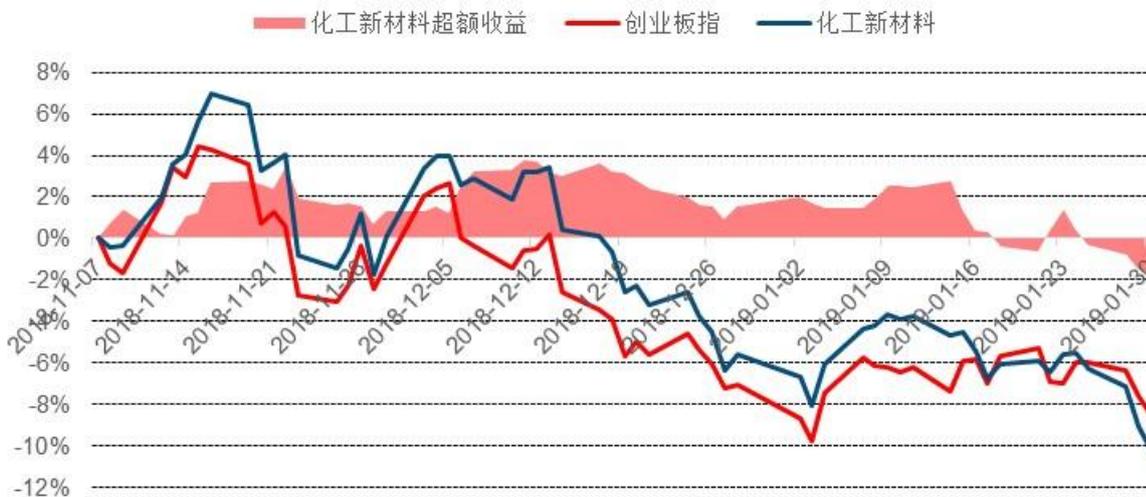


图 2：近三个月化工新材料指数 vs 创业板指 (%)



资料来源：WIND、中信建投研究发展部

图 3：近 1 周化工新材料细分板块涨跌幅



资料来源：WIND、中信建投研究发展部

图 4：新材料板块周涨跌幅前几的个股



资料来源：WIND、中信建投研究发展部

图 5：新材料板块近 90 天涨跌幅前几的个股



行业动态

表 2：行业一周要闻回顾及点评

日期	信息来源	新闻标题	内容概要
2019-02-08	路透社	尼康接获鸿海要求延后广州面板厂设备安装	路透东京 2 月 8 日 - 尼康(Nikon) (7731.T)表示, 鸿海已要求尼康延后为广州的液晶显示器(LCD)新厂安装设备。鸿海(2317.TW)上周才表示, 旗下的广州厂建设如期进行, 否认了媒体关于生产延期的报导。
2019-02-05	CINNO	柔性屏新体验 960 片柔宇 8 寸屏组成的 30 套“柔衣”闪亮登场春晚	在 2019 年央视春晚深圳分会场的《青春畅想》节目中, 30 位舞蹈演员身穿柔宇科技量产的全柔性屏特制的“柔衣”闪耀登场, 充满科技元素和艺术感, 瞬间成为人们关注的焦点。
2019-01-30	中关村在线	夏普增加面板产量 有望供应苹果 OLED 订单	近日有报道称, 夏普将增加 OLED 显示面板产量, 争取成为未来苹果 iPhone OLED 屏幕供应商。报道还指出, 京东方和天马微电子等中国面板厂商也在考虑增加 OLED 面板产量。
2019-01-28	腾讯网	集装箱市场为水性涂料提供独特增长机会	2017 年, 中国生产了 25.7 万吨集装箱涂料。整个集装箱产业的 VOC 排放减少了 12 万吨, 与 1 年前广泛采用水性涂料之前的 15 万吨排放量相比, 成就非常令人赞叹。

资料来源: 中信建投研究发展部

重要上市公司公告

表 1：上市公司重点公告

公司简称	公告日期	公告标题	内容简评
扬帆新材	2019-02-02	关于公司募投项目延期的公告	公司内蒙项目预计投产时间由 2019 年 4 月 12 日延期至 2020 年 4 月 11 日。
皇马科技	2019-02-02	关于以集中竞价交易方式回购股份的进展公告	公司此前公告拟 3000-5500 万元回购股份，价格不超过 22 元/股，期限 6 个月。截至公告日，公司回购专用证券账户已开立完成，尚未开始回购。
濮阳惠成	2019-01-31	2018 年度业绩预告	预计公司 2018 年归母净利润 1.04-1.19 亿元，同比增长 40%-60%。
光华科技	2019-01-31	2018 年年度业绩预告修正公告	公司将 2018 业绩预告由 1.67-1.95 亿元下修至 1.34-1.62 亿元，下修后同比增幅 45-75%。
飞凯材料	2019-01-31	2018 年年度业绩预告	公司预计 2018 归母净利润 2.81-3.04 亿元，同比增长 235-263%。
强力新材	2019-01-30	2018 年度业绩预告	公司预计 2018 归母净利润 1.46-1.58 亿元，同比增长 15-25%。
晶瑞股份	2019-01-29	2018 年度业绩预告	公司预计 2018 归母净利润 4800-5200 万元，同比增长 33-44%。
道明光学	2019-01-30	关于全资子公司新增年产 1000 万平方米光学级 PC/PMMA 共挤薄膜/薄片生产线建设项目的公告	公司拟以自有资金 14,780 万元在永康厂区新增建设年产 1000 万平方米光学级 PC/PMMA 共挤薄膜/薄片生产线建设项目，达产期 3 年，预计新增营收 5.0 亿元，税后净利约 1.2 亿元。

资料来源：中信建投研究发展部

重点个股

表 2：可比公司估值表

公司简称	股价 /元	市值 /亿元	EPS/元				市盈率				市净率			
			17A	18E	19E	20E	17A	18E	19E	20E	17A	18E	19E	20E
强力新材	29.16	79	0.49	0.57	0.77	0.98	59	51	38	30	5.5	5.6	4.9	4.3
濮阳惠成	12.16	31	0.46	0.45	0.60	0.77	26	27	20	16	3.8	4.3	3.8	3.2
飞凯材料	14.21	61	0.27	0.76	0.97	1.19	53	19	15	12	3.1	2.7	2.3	2.0
扬帆新材	26.15	32	0.59	1.14	1.44	1.92	44	23	18	14	4.6	4.7	3.9	3.2
蓝晓科技	28.49	58	0.46	0.69	1.19	1.32	62	41	24	22	5.6	6.0	4.8	4.0
红宝丽	3.71	22	0.07	0.06	0.14	0.22	53	64	27	17	1.4	1.4	1.3	1.2
光华科技	13.24	50	0.25	0.45	0.67	0.99	53	30	20	13	4.9	3.9	3.4	2.8
新纶科技	11.11	128	0.34	0.40	0.58	0.79	32	28	19	14	2.7	2.7	2.3	2.0
晶瑞股份	13.44	20	0.46	0.40	0.54	0.72	29	34	25	19	4.1	3.7	3.2	2.7
鼎龙股份	6.81	65	0.35	0.35	0.43	0.54	19	19	16	13	1.7	1.7	1.6	1.4
江化微	24.72	21	0.95	0.83	1.18		26	30	21		3.2	2.4	2.2	
万润股份	10.29	94	0.42	0.47	0.58	0.71	25	22	18	15	2.1	2.1	2.0	1.8
国瓷材料	16.40	105	0.41	0.79	0.92	1.12	40	21	18	15	3.5	4.0	3.4	2.8
道恩股份	19.53	49	0.74	0.54	0.86	1.17	26	36	23	17	4.9	4.7	4.0	3.4
金发科技	4.71	128	0.20	0.30	0.38	0.45	23	16	12	10	1.3	1.2	1.1	1.0
凯美特气	4.98	31	0.08	0.16	0.20	0.24	60	31	25	21	3.7	3.1	2.7	2.4
皇马科技	17.29	35	0.89	0.97	1.22	1.49	19	18	14	12	2.1	2.4	2.0	1.7
道明光学	6.99	44	0.21	0.40	0.52	0.67	33	17	13	10	2.2	2.1	1.9	1.6
多氟多	11.30	77	0.41	0.35	0.53	0.67	28	33	21	17	2.2	2.2	2.1	1.9
山东赫达	17.96	21	0.48	0.62	1.03	1.33	37	29	17	13	2.9	2.9	2.5	2.1
强力新材	29.16	79	0.49	0.57	0.77	0.98	59	51	38	30	5.5	5.6	4.9	4.3
濮阳惠成	12.16	31	0.46	0.45	0.60	0.77	26	27	20	16	3.8	4.3	3.8	3.2

资料来源：WIND、中信建投研究发展部

注：18~20 年采用 WIND 一致性预测数据

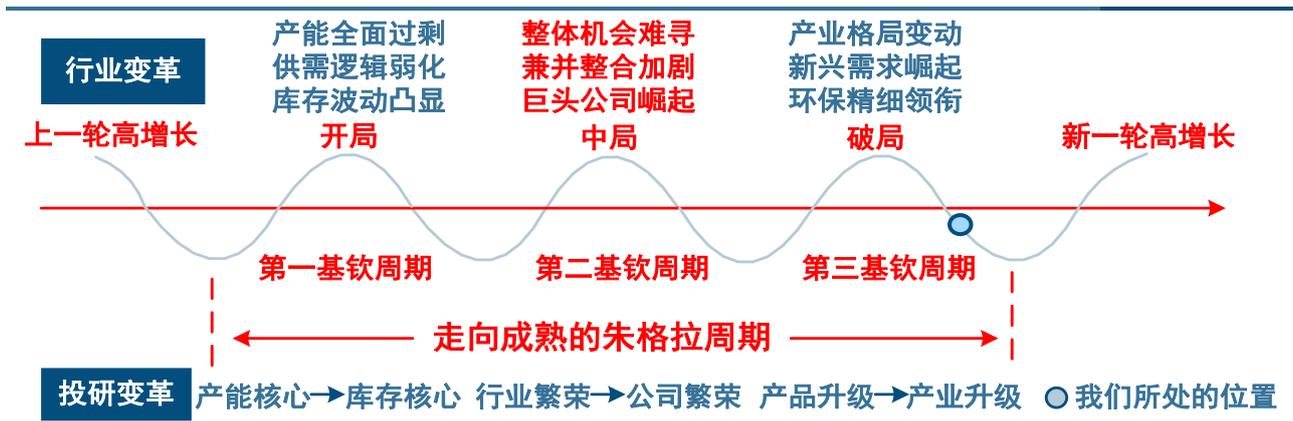
投资观点：确定中寻找成长，新材料领衔产业升级

行业发展理论表明，当行业发展到繁荣阶段后期（亦即成熟阶段的初期），企业数量众多、低水平重复、产能过剩将是一个普遍现象，随着成熟的深化，会出现一个行业拥挤、盈利下滑的阶段。这一阶段发展到一定程度后，具有初始资本、资源、技术和经营优势的企业将逐步获取越来越大的规模和范围优势，并将这一正反馈持续推进。最终，如果不考虑政府规制和区域分割因素，多数周期性行业将进入寡头垄断的相对稳定和高效状态，在这一过程中，龙头企业将获得成长为行业领袖与巨头的机会，而这一过程除了内生性的产能扩增之外，还包括并购整合、国际化、产品升级和相关多元化四大手段。

根据我们对行业周期运行的理解，结合当前化工行业的走势，我们判断化工行业即已经走到第三库存周期后端，也就是已经进入破局时代，破局阶段所处的特点就是产业格局变动、新兴需求崛起、环保精细领衔。因

此，中国正处于破局时代，新材料正领衔产业升级，面板、半导体等加速国产化，相关国产化工新材料技术壁垒不断突破，迎来绝佳的替代机会；受政策面（2012 年国务院发布《节能与新能源汽车产业发展规划》）以及绿色环保驱动，我国新能源汽车 2016 年、2017 年销量连续两年超过全球新能源汽车销量的一半，新能源汽车板块加速催化，上游相关材料迎来需求暴增。**重点推荐电子化学品、OLED 和锂电材料等相关材料板块。**

图 6：化工行业步入成熟的中后期



资料来源：中信建投证券研究发展部

芯屏崛起，国产加速

液晶面板起国产化大潮

在国家政策的大力支持下，我国面板行业逐渐发展起来，2010-2017 年，我国面板行业经过了快速扩张期，目前，我国大陆面板产能约占到全球的三分之一。虽然基数不断扩大，但未来随着高世代线的不断上马，我国面板产能仍将快速增长，预计 2017-2020 年，我国面板行业产能增速仍将保持在 25%左右，预计到 2020 年，我国面板产能将比 2017 年再翻一倍有余。

从 2017 年的面板产能占比情况看，京东方为国内绝对龙头，占据总产能的 46%；到 2020 年，随着惠科 8.6 代线和 11 代线，中电熊猫 8.6 代线、鸿海 6 代线及 10.5 代线的投产，上述三系厂商的产能将分别提升至 2308、2287、1270 万平米，占据国内产能份额将分别达到 13%、13%、7%，因投产存在一定不确定性，加之中电熊猫和鸿海 2020 年预期产能极为接近，届时中电熊猫与鸿海将角逐国内第三把交椅，而行业第一和第二仍分别由京东方、华星光电稳坐。

液晶面板国产化大潮下，重点推荐国内液晶材料龙头**飞凯材料**（持续受益国产混晶替代，单晶产能逐步扩产）。

图 7：我国大陆地区面板企业产能仍保持高速增长

单位：万平方米

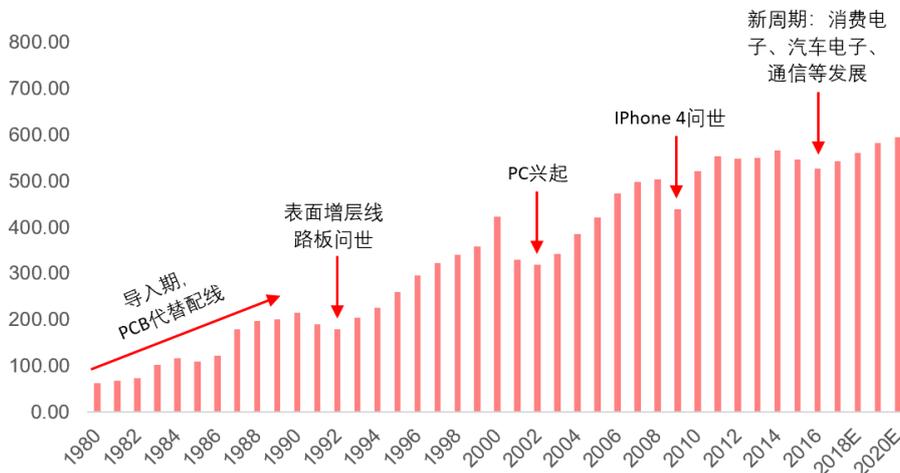


资料来源：中信建投证券研究发展部

全球 PCB 行业复苏，重心向中国转移

2017 年全球 PCB 行业产值重回增长通道。从全球整体 PCB 行业发展来看，2012-2016 年是行业发展的停滞阶段，期间全球 GDP 在 3%-3.5% 之间波动，受其影响，电子产业的增长也比较缓慢。2017 年受益于下游电子消费市场回暖，全年 PCB 行业总产值达到 552.77 亿美元，同比增涨 1.97%，重新进入上升通道。根据 PrismaMark 预测，2022 年全球 PCB 产值有望达到 760 亿美元，2017-2022 年行业 CAGR 将维持在 3.2% 左右。

图 8：全球 PCB 产值变化（单位：亿美元）



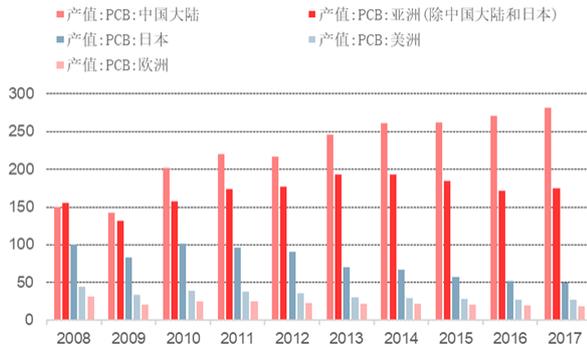
资料来源：PrismaMark，中信建投研究发展部

PCB 产业重心向中国大陆转移。由于我国大陆地区突出的成本优势以及上下游产业链配套逐步完善，近年来全球 PCB 行业重心逐步向我国大陆地区转移。2017 年全球行业总产值达到 552.77 亿美元，2008-2017 年行业全球复合增长率为 1.50%。从具体国家和地区来看，过去十年欧洲、美洲以及日本产值均有不同程度下降，复合增长率分别为 -5.70%、-5.17%、-7.42%；亚洲（除中国大陆和日本）的复合增长率也低于全球平均水平，为 1.32%；与其形成鲜明对比的是，过去十年中国大陆 PCB 行业保持高速增长，行业产值复合增速达到 7.19%。2017 年中国 PCB 行业产值达到 280.93 亿美元，在全球的占比从 2008 年的 31.11% 上升到目前的 50.82%。另外，中国 PCB 行业上市公司的数量也从十年前的 6 家，上升的现在的 26 家，也从侧面证明了近年来中国 PCB 产业取得快速发展。

展。

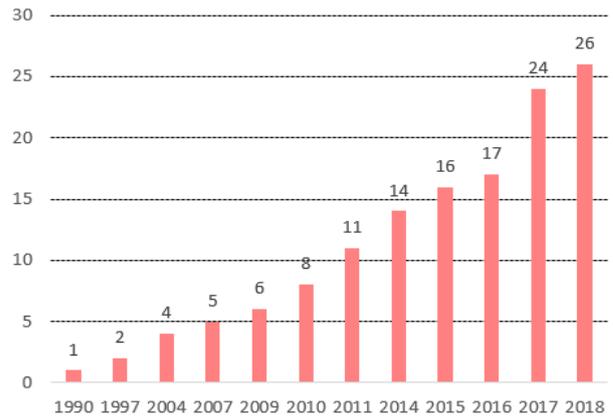
全球 PCB 产业复苏，重心向中国大陆转移的情况下，重点推荐历史底蕴深厚的 PCB 化学品龙头**光华科技**以及 PCB 光刻胶相关产品底蕴丰厚的光刻胶化学品龙头**强力新材**。

图 9：主要国家地区 PCB 产值变化情况（单位：亿美元）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

图 10：中国 PCB 上市公司数量持续增长（单位：个）



资料来源：Wind，中信建投证券研究发展部

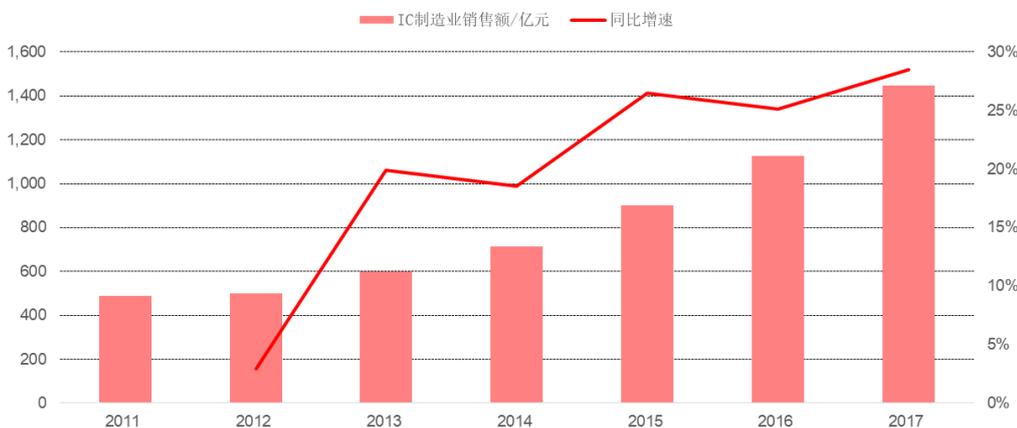
集成电路产业正在加速向中国大陆转移

2011-2017 年国内集成电路制造业销售额的复合增长率达到 20%，2017 年销售额达到 1448 亿元。随着中国成为世界最大的电子产品生产基地，半导体制造业的中心正在向中国内地转移。根据国际半导体设备与材料产业协会(SEMI)发布的报告，在产能建设上，目前全球处于规划或建设阶段，预计将于 2017 年至 2020 年间投产的半导体晶圆厂约为 62 座，其中 26 座设于中国，占全球总数 42%。

集成电路产业加速向国内转移的情况下，重点推荐电子化学品相关标的**雅克科技**（大基金参股第一家电子化学品材料类公司）、**上海新阳**（半导体材料龙头，电子电镀、电子清洗为两大核心技术；参股公司 300mm 大硅片 2018 年底产能将达 10 万片）、**江化微**、**晶瑞股份**（湿电子化学品龙头）。

图 11：我国集成电路制造业销售规模及增速

单位：亿元



资料来源：中国半导体行业协会，中信建投证券研究发展部

国内 OLED 面板迎密集投产期，上游材料市场空间迅速扩大

由于柔性显示、显示效果好、理论成本低等优势，OLED 对传统 LCD 的替代趋势已经形成。中小尺寸屏方面，IHS 统计 2018Q3 OLED 智能手机渗透率已经达到 61.1%。大屏方面，OLED 电视出货量增长异常迅猛，从 2014 年的不足 10 万台增长到 2017 年的 150 万台，年均增速 400%，预计 2018 年仍将保持 65%左右的增速，至 2024 年出货量将达到 1250 万台。我国 OLED 面板企业在建产能进入密集投产期，对 OLED 材料的需求高速增长，国内 OLED 材料企业迎来发展机遇。据我们的统计，全球 OLED 面板产能将由 2017 年的 862 万平米增长到 2021 年的 3142 万平米，年均复合增长率约 38%；全球 OLED 面板出货面积将由 2017 年的 497 万平米增长到 2021 年的 2042 万平米，年均复合增长率 42%。

图 12：全球 OLED 面板产能

单位：万平方米

图 13：全球 OLED 面板出货面积

单位：万平方米



资料来源：IHS、中信建投证券研究发展部

我国 OLED 面板企业位于国际第二梯队，在资金和国家政策的大力支持下，我国 OLED 行业发展迅猛。据我们统计，国内 OLED 面板产能将由 2017 年的 91 万平米增长到 2021 年的 1735 万平米，年均增速 109%；出货面积将由 2017 年的 8 万平米增长到 2021 年的 434 万平米，年均增速 173%。

图 14：国内 OLED 面板产能

单位：万平方米

图 15：国内 OLED 面板出货面积

单位：万平方米



资料来源：中信建投证券研究发展部

OLED 面板产能的快速释放将带来 OLED 终端材料需求的迅速增加，我们结合 OLED 面板的出货面积、柔性屏占比、柔性屏和刚性屏的成本及成本组成，估算了全球及我国 OLED 终端材料的市场空间。至 2021 年，全球 OLED 终端材料市场空间将达到 219 亿元，2017-2021 年均复合增长率 27%；我国 OLED 终端材料市场空间将达

到 44 亿元，2017-2021 年均复合增长率为 153%。

我国 OLED 终端材料市场空间显著高于全球平均，本土厂商有望发挥区位优势实现终端材料的进口替代，重点推荐主攻 OLED 终端材料的**万润股份**、**强力新材**以及国内蓝光中间体龙头**濮阳惠成**。

国六落地，催化剂需求提前放量

重型车国六标准落地，蓝天保卫战重点区域提前实施

2018 年 6 月 28 日生态环境部发布了关于国家污染物排放标准《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》的公告，简称重型车国六标准。国六排放时间表随之出台，分 6a 和 6b 两个阶段实施，部分地区率先开始实施新标准。国 6a 燃气重型车、城市重型车和所有重型柴油车将于 2019 年 7 月 1 日、2020 年 7 月 1 日和 2021 年 7 月 1 日陆续实施此标准；国 6b 燃气重型车和所有重型车将于 2021 年 1 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日陆续实施完成。

表 3：重型国六标准的实施时间

类型	时间
重柴国 6 法规发布	2018 年 6 月 28 日
国 6a 燃气重型车	2019 年 7 月 1 日
国 6a 城市重型车	2020 年 7 月 1 日
国 6a 所有重型车	2021 年 7 月 1 日
国 6b 燃气重型车	2021 年 1 月 1 日
国 6b 所有重型车	2023 年 7 月 1 日

资料来源：中信建投证券研究发展部

与此同时，国务院印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，要求国家重点区域率先实施国六标准，其中大气污染防治的重点区域有京津冀及周边地区、长三角地区和汾渭平原。在这些地区国家采取补偿和监管手段，调控机动车的淘汰，推进国六标准的顺利实施。

表 4：各地实施国六标准的进度差异

时间	地点
2018 年 11 月	深圳（轻型柴油车国六 b）、海南
2019 年 1 月	深圳（轻型汽油车国六 b）、河南、河北（国六轻型）
2019 年 3 月	广州（国六 b）
2019 年 7 月	山东、北京（公交、环保行业）、山西（重点区域）、杭州、广东
2020 年	北京（国六 b）

资料来源：中信建投证券研究发展部

此前，2016 年 12 月 23 日环境保护部与国家质量监督检验检疫总局联合发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，简称轻型车国六标准，部分城市提前开始实施该标准，其他地区国 6a 轻型车和国 6b 轻型车分别于 2020 年 7 月 1 日和 2023 年 7 月 1 日陆续实施国六排放标准。据测算，重点区域机动车销量占全国销量比例约 69%，国六标准带来的技术升级需求将提前放量。

排放标准大幅趋严，沸石分子筛与蜂窝陶瓷需求大增

2013年9月17日，环保部发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》，即俗称的“国五标准”，2018年1月1日全国机动车全面实施了国五排放标准。与国五标准相比，国六标准对污染物的限额普遍趋严1倍有余。

表 5：国五国六汽车废气排放标准比较

排放物	国五标准		国六标准	
	汽油车	柴油车	国六 a	国六 b
CO (mg/km)	1000	500	700	500
NMHC (mg/km)	68	-	68	35
NO _x (mg/km)	60	180	60	35
PM (mg/km)	4.5	4.5	4.5	3
PN (km ⁻¹)	-	6.0*10 ¹¹	6.0*10 ¹¹	6.0*10 ¹¹

资料来源：生态环境部、中信建投证券研究发展部

由于排放标准相对国五大幅趋严，国六标准下，汽油机和柴油机的尾气催化净化系统都将迎来变革，催化剂相关产业将出现大量需求。

沸石分子筛：国六标准实行后，此前使用钒基 SCR 的柴油车必须更换为沸石 SCR，重型柴油车以每辆车 4.875kg 用量估算（重柴平均排量以 13 升计，SCR 催化剂整体体积以排量 2.5 倍计，沸石用量以每升催化剂 150g 计）；轻型柴油车以每辆车 1.125kg 估算（轻柴平均排量以 3 升计，SCR 催化剂体积为排量的 2.5 倍，沸石用量 150g/L）。综合计算得到，全球 2017 年沸石需求量约 1.2 万吨，至 2021 年全球欧六及以上柴油车尾气治理市场的沸石产品市场容量至少为 2.69 万吨；而国内由于国六标准的陆续实施将直接产生约 7144 吨的纯增量。

蜂窝陶瓷：主要用作催化剂载体，蜂窝陶瓷表面涂覆沸石分子筛，后者再负载贵金属催化剂。国六标准下催化剂用量大增，带来蜂窝陶瓷需求量增加，非国六标准车辆蜂窝陶瓷用量以平均排量 15L 的 1.4 倍计算，即 21L；由于国六标准下加装 DOC、DPF 及 ASC，而上述三者都需要使用蜂窝陶瓷，同时 PEMS 检测使催化剂用量增加，保守估计假设单车用量翻倍，即单车 42L。依上述假设分别计算轻型车和重型车蜂窝陶瓷用量。全球蜂窝陶瓷需求将由 2017 年的 3.4 亿升增长至 2023 年的 6.3 亿升，年均增速 11%；国内蜂窝陶瓷需求将由 2017 年的约 0.58 亿升增长至 2023 年的约 1.72 亿升，年均增速 20%。

国六催化剂需求提前放量的条件下，重点推荐沸石分子筛龙头**万润股份**（庄信万丰核心供应商，当前产能 3350 吨，2019 年增量 2500 吨，另有长远规划 7000 吨）、蜂窝陶瓷龙头**国瓷材料**（打造从氧化铝、钕锆固溶体、蜂窝陶瓷载体和分子筛的完整汽车尾气催化剂材料版图）。

印刷新术，环保油墨发展正当时

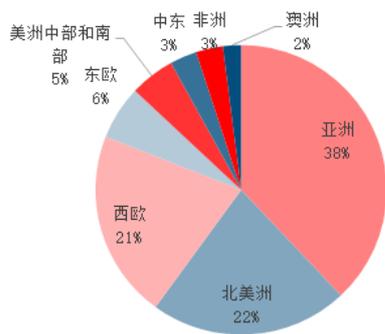
环保严格，油墨市场面临变革

作为日常生活中最常见也最容易被忽略的事物，包装品正在面临一场深刻的变革。目前软包装以 6000 亿的市场规模占据了整个包装行业的 15%。在中国，2017 年软包装的市场规模 1000 亿，占整个包装产业的 24%。

用于包装品印刷的油墨大类产品（可以统计到的年销售规模在 2000 万以上的企业）产量 74.2 万吨，油墨消耗量 73.2 万吨，工业总产值约 171 亿，销售收入 178.8 亿元。

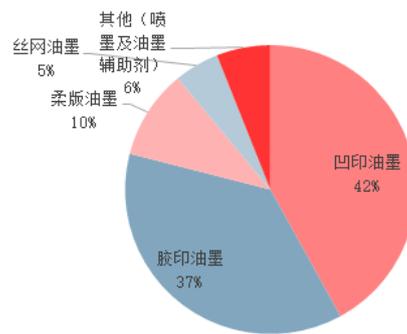
市面上所采用的油墨技术中，占比最大的是凹印油墨，主要应用于软包装的印刷，其次是胶印油墨，主要用于书本和杂志的印刷。在油墨印刷中会产生大量的 VOC（挥发性有机物），2017 年包装印刷行业总 VOC 排放量大约 100-200 万吨，其中塑料彩印软包装估计 80-120 万吨。

图 16：软包装市场规模



资料来源：中信建投证券研究发展部

图 17：油墨技术市占率



资料来源：中信建投证券研究发展部

2013 年 9 月 12 日发布的《大气污染防治行动计划》中，包装印刷行业已被国家列为 VOC 减排的重点行业，“十三五”挥发性有机物防治工作方案要求包装印刷行业排放总量减少 30%以上，重点地区减少 50%以上。2018 年 1 月 1 日开始实施的《中华人民共和国环境保护税法》中虽然 VOC 不在环境保护税征收范围，但中央所采取的政策是逐步将污染物纳入计税科目，因此油墨市场在可预见的未来亟需一场变革。

UV 油墨：新型高效环保油墨

UV 油墨是辐射固化材料中一个很重要的应用品种。其特性是在一定波长、能量的紫外线照射下，UV 油墨中的光引发剂与感光性低聚物、感光性稀释单体聚合，瞬间发生交联反应，从液态转变成固态，形成网状干燥皮膜。

UV 油墨以其高效、适应性广、经济、节能及环境友好等特点，正在加速取代传统溶剂油墨。我国 UV 油墨市场增速近年来持续位于 10%以上，但 2015 年产量仅 4.83 万吨，在全部油墨中占比仅约 7%，发展空间仍然巨大。

图 18: 我国 UV 油墨市场规模及增速

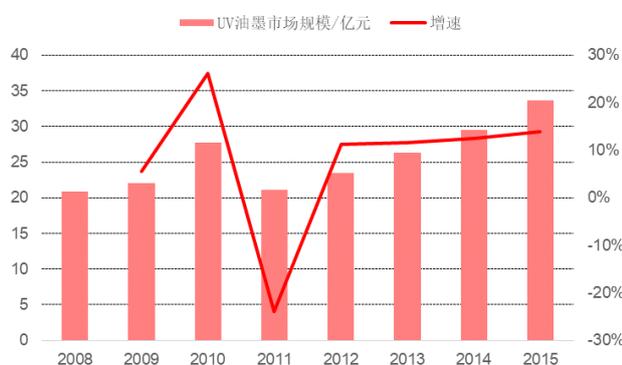
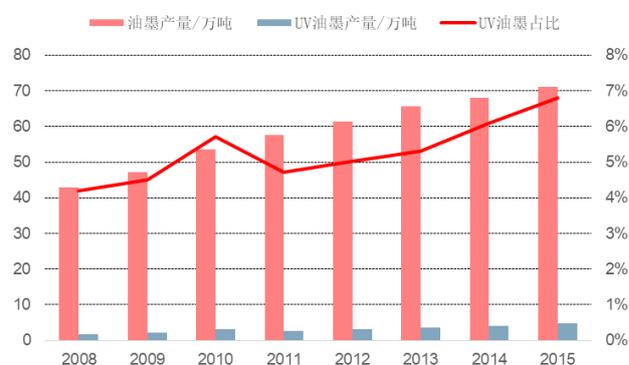


图 19: 我国油墨产量及 UV 油墨占比



资料来源: 中国产业信息网、中信建投证券研究发展部

UV-LED: UV 油墨发展的新阶段

UV-LED 固化是指用 LED 发出的光使油墨、油漆、涂料、浆料、胶粘剂等流体转变为固体, 它主要依靠光照激发光引发剂, 进而促使流体中所包含的单体和预聚物通过聚合反应结合, 形成硬化的膜层。

同 UV 油墨相比, UV-LED 油墨有以下优点: (1) 耗电少, 只需要 UV 油墨 1/4 的电能消耗; (2) 适用性广, 可用于塑膜等耐热性差或热敏感承印材料; (3) 寿命长, 光源元件寿命约为 UV 光源元件寿命的 12 倍; (4) 效率高, 可做到瞬间开启或关闭, 无需 UV 油墨所必需的预热及降温时间; (5) 环保, 不产生无臭氧, 无需再安装捕捉和焚化设备来消除臭氧的危害。

由于传统 UV 油墨的光引发剂针对 UV 汞灯设计, 属于广谱光引发剂, 虽然感光波长范围较大, 但在 UV-LED 发射波长范围内吸光度不够高, 加之 UV-LED 功率相对传统 UV 汞灯低, 且波长较长能量较低, 因此固化速率相对汞灯 UV 体系慢, 提高固化速率是目前 UV-LED 油墨的关键技术难点。为解决这一问题需要专门针对 UV-LED 固化工艺技术研制新型高灵敏光引发剂及与其搭配的树脂、单体、预聚物等材料。

油墨新技术市场广阔, 布局蓝海未来可期

据市场研究公司 TechNavio 预测, 2015-2020 年全球 UV-LED 技术年均复合增长率将达到 39%, 其中亚太地区 39.31%, 增速最快; 欧洲、北美市场增速分别为 39.29% 和 39.14%。另一市场调研机构 Yole 预测, 全球 UV 固化光源中 UV-LED 市场份额将由 2015 年的 21% 增长到 2021 年的 52%。

图 20: 全球 UV-LED 市场增速

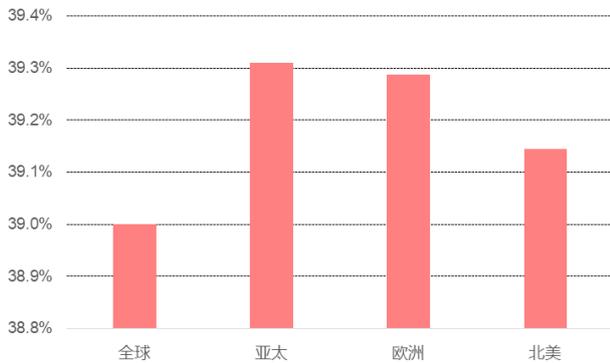
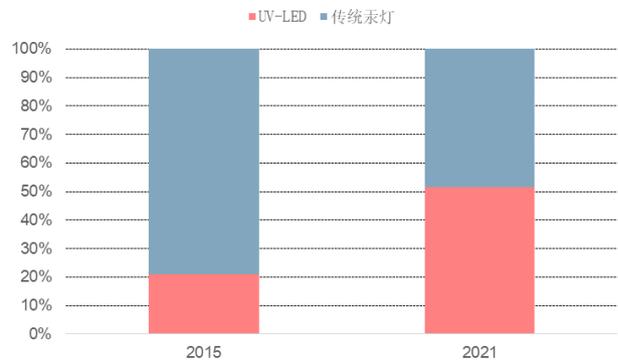


图 21: 全球 UV 固化光源市场份额



资料来源: TechNavio、Yole、中信建投证券研究发展部

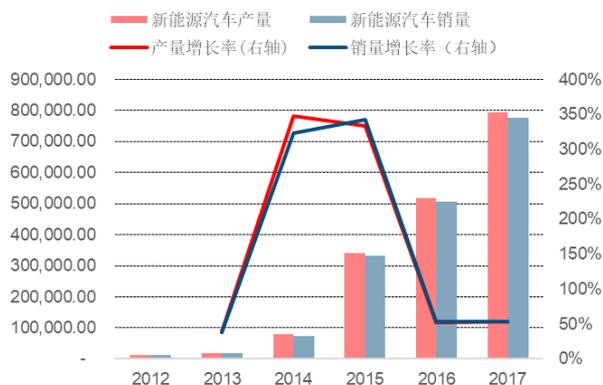
以 2015 年市场规模计, 国内 UV 油墨市场规模约 34 亿元。全部油墨市场方面, 2015 年全部油墨总产量约 71 万吨, 由于传统溶剂油墨约 60%重量在干燥后挥发, 故全部油墨干重约 30 万吨, 假设其中 30-50%被 UV-LED 油墨取代, 则对应 UV-LED 油墨重量 9-15 万吨, 以 12 万元/吨售价计, 市场规模约 108-180 亿元。

在环保政策推动和国外更新换代拉动下, 预计未来油墨技术换代速度将会加快, 油墨技术的国内市场还处于蓝海, 重点推荐技术积累雄厚、全面布局 UV-LED 油墨的强力新材和 UV 光引发剂全产业链一体化, 持续扩能高增长的扬帆新材。

锂电回收: 新能源汽车产业发展迅猛, 动力锂电回收势在必行

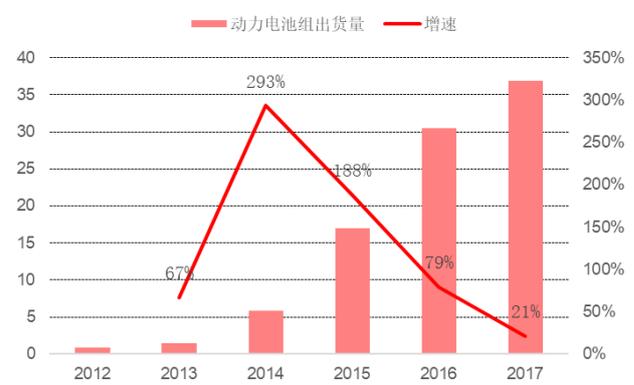
近年来我国新能源汽车产业迅猛发展。我国的新能源汽车产业在 2011 年左右逐渐起步, 2013 至 2015 年间伴随着普惠式补贴政策的出台, 行业迎来爆发式增涨, 2014、2015 年新能源车销量增幅为 323.78%、342.86%, 近两年增长速率逐步稳定, 但也保持在 50%以上。2017 年, 我国新能源车产量为 79.4 万辆, 销量达到 77.7 万辆。

图 22: 新能源车产销情况 (单位: 辆)



资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

图 23: 动力电池组出货量 (单位: GWh)



资料来源: 中国产业信息网, 中信建投证券研究发展部

预计 2020 年我国新能源汽车年产量达 200 万辆。2017 年 4 月, 工信部、国家发改委、科技部三部委共同印发《汽车产业中长期发展规划》。明确提出“预计未来 10 年我国汽车市场仍将保持适度稳定增长, 到 2020 年新能源汽车产量达到 200 万辆, 到 2025 年新能源汽车产量达到 700 万辆”的市场预测。预计 2018-2020 年新能

源车的产销量将以就保持在 40%-50% 的增长速率。

2023 年动力锂电回收市场有望突破 400 亿元。总体来看，锂电池的理论使用寿命在 8-10 年不等，但由于动力电池发展初期技术尚未成熟等因素的影响，电池的实际使用寿命很难达标。根据《动力电池回收利用行业报告（2018）》对于企业质保期限、电池循环寿命、车辆使用工况等方面综合测算，2018 年后新能源汽车动力电池将进入规模化退役阶段。我们也对动力锂电池的回收及市场空间进行了测算，预计到 2023 年累计退役动力电池将超过 70 万吨（90GWh）。

表 6：动力锂电池退役情况

	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
乘用车产量（万辆）	1.26	5.45	20.64	34.50	59.30	107.70	162.78	239.91
商用车产量（万辆）	0.77	2.95	12.57	17.20	20.20	32.68	41.49	51.71
新能源车总产量（万辆）	2.03	8.40	33.21	51.70	79.50	140.38	204.27	291.61
锂电池装机量（GWh）	0.79	3.70	15.62	28.20	36.44	63.05	85.30	137.44
其中：三元材料	0.06	0.41	4.25	6.46	16.01	27.63	39.25	68.82
磷酸铁锂	0.71	3.15	10.74	20.33	18.04	32.13	41.61	61.46

资料来源：GGII，第一电动网，中汽协，中信建投研究发展部

表 7：动力锂电池退役回收市场空间

对应退役年份	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
三元材料(GWh)	0.06	0.41	4.25	6.46	16.01	28.63
三元电池报废量（万吨）	0.03	0.21	2.12	3.23	8.01	14.31
磷酸铁锂(GWh)	10.74	20.33	18.04	36.13	48.61	61.46
磷酸铁锂报废量（万吨）	9.77	18.48	16.40	32.85	44.19	55.87
退役总量（GWh）	10.80	20.74	22.29	42.58	64.62	90.08
报废电池总量（万吨）	9.80	18.68	18.52	36.07	52.19	70.18
拆解回收市场空间（亿元）	0.11	0.78	8.06	12.24	30.37	54.30
梯次利用市场空间（亿元）	64.47	121.95	108.25	216.78	291.64	368.73
回收总市场空间（亿元）	64.58	122.73	116.30	205.02	322.01	423.04

资料来源：中信建投研究发展部

重点推荐技术优势明显，运行管理稳健，PCB 化学品主业保持强势增长，同时“锂电回收-锂电材料制造”业务放量在即的**光华科技**。

风险分析

宏观经济风险、中美贸易摩擦风险、安全生产风险。

分析师介绍

郑勇：北京大学地质专业硕士、经济学双学位，基础化工行业研究员，2年石油行业工作经验，2年基础化工研究经验。2017年新财富基础化工入围团队成员、2017年首届中国证券分析师金翼奖第一名团队成员、万得金牌分析师第二名团队成员。

于洋：香港大学工学硕士，4年化工行业工作经验，16年开始从事卖方研究工作，2017年新财富环保行业入围团队成员。

邓胜：CFA，华东理工大学材料学博士，《德国应用化学》等国际期刊发表论文10余篇，3年化工行研经验，曾任职于浙商证券研究所，18年1月加入中信建投化工组。

黄帅：北京科技大学工学学士，北京工商大学资产评估硕士，曾就职于中铁资源集团，2016、2017年新财富煤炭行业最佳分析师第二名团队，2018年加入化工研究团队。

研究助理 胡世超：北京大学化学博士，曾获国家奖学金、校长奖学金等，在《Chemical Science》等一区期刊发表多篇论文；2018年7月加入中信建投化工组。

研究服务

机构销售负责人

赵海兰 010-85130909 zhaohailan@csc.com.cn

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn

郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn

郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn

王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn

任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

高雪 -64172825 gaoxue@csc.com.cn

杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

私募业务组

赵倩 010-85159313 zhaopian@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn

李绮琦 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn

薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn

许敏 021-68821600-828 xuminzgs@csc.com.cn

深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn

XU SHUFENG 0755-23953843

xushufeng@csc.com.cn

程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B
座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大
厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心
B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859