

强于大市

公司名称	股票代码	股价(人民币)	评级
安集科技	688019.SH	292.3	买入
沪硅产业	688126.SH	29.25	增持
国瓷材料	300285.SZ	44.78	买入

资料来源：万得，中银证券

以 2021 年 12 月 2 日当地货币收市价为标准

相关研究报告

《化工行业周报：油价恐慌性下跌，制冷剂价格回调》20211129

《半导体行业周报：思瑞浦发布数字隔离产品，FPGA 安路科技上市》20211123

《AMAT 2021 三季度业绩点评及电话会议纪要》

要：2021 财年新接订单同比增长 78%，但季度末零部件紧缺限制了半导体设备出货》20211122

《化工行业周报：原油小幅下跌，电石价格上行》20211122

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

化工

证券分析师：余嫻嫻

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：王海涛

(8610)66229353

haitao.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518020002

联系人：曹擎

(8621)20328621

qing.cao_SH@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S130012012004

化工行业 2022 年策略

优秀龙头有望价值重估，新材料发展空间广阔

复苏趋势延续，2022 年（尤其下半年）部分化工产品价格或将回落。碳中和背景下的产业升级与集中度提升将是未来几年行业发展的主基调。我们维持行业强于大市评级，尤其看好优秀龙头企业长期发展。

支撑评级的要点

- 2021 年前三季度大宗商品价格高位运行，化工品价格也出现了普涨。上市公司业绩表现优异。预计 2022 年（尤其下半年）部分产品价格或将回落。
- 需求端，国内市场来看，汽车、地产、家电等市场均在需求快速回升后有所减缓。农业领域，全球农产品价格持续走高，农化需求环比向好但需关注国内相关出口政策。随着海外疫情逐渐受到控制，化工品出口有望继续回暖。疫情下的 2021 年，国内化工乃至整个产业体系的快速恢复领先全球。我们判断，长期来看，国内的化工产业将在全球的产业分工中担当更为重要的角色。另一方面，半导体、新能源、航空航天等领域关键材料的自主化日益关键，相关领域的优秀企业迎来发展良机。
- 供给端来看，疫情之后，化工各子行业的固定资产投资完成额均经历了触底反弹，且在 2021 年一季度达到极高峰值后开始回落的历程。2021 年 1-10 月份与 2019 年 1-10 月份相比，化工各子行业的固定资产投资完成额均实现了不同程度的上涨，代表着化工行业固定资产投资已恢复至疫情前以上的水平。上市公司来看，扩产多集中于行业龙头公司。
- 成本端，2022 年不确定性因素增多，即使在乐观的情况下，预计 2022 年 Brent 价格中枢或将维持在 2021 年的水平，约在 65 美元/桶左右，但是剧烈震荡恐怕难以避免，尤其是考虑到 OPEC+增产、美国加息等事件出现的概率较大，2022 年下半年油价可能会迎来更大的下行压力。

重点推荐

- 截止 11 月 20 日，申万化工 PE 为 20.90，PB 为 3.07。虽考虑到未来产品价格回落盈利下调，但经过调整当前行业估值仍处于相对偏低水平。在双碳背景下，行业中优秀公司盈利波动性或有所降低，维持行业强于大市评级。
- 基于碳中和背景下的产业升级与集中度提升，我们认为行业中优秀龙头企业有望迎来价值重估：一是行业几家优质企业在建立某些产品在全国（乃至全球）竞争优势后，产业链横向纵向不断延伸，陆续从传统领域向新材料领域进行延伸。看好其不断成长，产品附加值不断提升，及走出国门的能力。推荐万华化学、华鲁恒升、新和成等。二是民营油气炼化崛起，除给相关公司业绩增量较大以外，终端产品也在向高端化和差异化过度。除了原有聚酯产品以外，烯烃和芳烃下游也开始规划工程塑料、橡胶制品、其他化纤产品如尼龙等高附加值的终端产品。推荐东方盛虹、荣盛石化、卫星化学、桐昆股份等，关注恒力石化。
- 基于下游行业高速发展与进口替代大背景，关键新材料领域迎来发展良机：一是芯片面板等需求持续提升，泛半导体材料国产替代意义深远，推荐晶瑞电材、雅克科技、万润股份、安集科技、沪硅产业等，关注鼎龙股份等。二是受益于下游新能源汽车、光伏风电等行业高速发展，上游部分材料（如 EVA/DMC/NMP/PVDF/金属硅/阻燃剂/锂盐等）需求将持续高增，推荐光威复材、蓝晓科技等，关注万盛股份、合盛硅业、龙佰集团等。三是有能力进行进口替代或渗透率提升的方向。推荐皇马科技、国瓷材料等。
- 其他长期受益于碳中和的子行业与方向，如减水剂与可降解塑料，推荐苏博特、万华化学等。全球农产品价格持续走高，长期看转基因市场或带来新一轮需求提升，关注农药领域优秀龙头企业的长期发展，推荐利尔化学、联化科技等。

评级面临的主要风险

- 1) 油价异常下跌风险；2) “能耗双控”、环保政策变化带来的风险；3) 经济异常波动导致下游需求减弱的风险；4) Omicron 病毒可能导致疫情持续时间与影响超预期。

目录

行业数据回顾及展望	8
全球经济指标基本恢复	8
2021 年 1-9 月行业营收和利润总额均大幅增长	9
需求端展望：内需放缓，外需或将持续拉动部分化工产品需求增长	13
供给端展望：行业开始扩产，龙头占比高	15
成本端：2022 年不确定性因素增多，油价或将承压震荡	16
上市公司业绩大幅增长	18
小结及展望	26
碳中和背景下产业升级与集中度提升，看好优质龙头公司与民营油气公 司	28
碳中和及对行业的影响	28
优秀龙头企业有望迎来价值重估	29
民营油气炼化：相关公司业绩增量较大，对行业影响深远	31
其他受益于碳中和、集中度提升的方向	34
进口替代，下游高速发展，关键新材料领域迎来发展良机	38
新材料：进口替代具有重要战略意义	38
芯片需求持续提升，半导体材料进口替代意义深远	40
面板产能转移，OLED 显示材料需求看好	44
新能源产业高速发展，材料空间巨大	48
其他新材料	51
特种表面活性剂：进口替代，差异化竞争寻找突破口	55
投资建议	59
风险提示	61
安集科技	63
沪硅产业	70
国瓷材料	77

图表目录

图表 1. 摩根大通全球制造业 PMI	8
图表 2. 发达经济体制造业 PMI	8
图表 3. IMF 预测 2020 年全球 GDP 增长率 (%)	8
图表 4. 全球主要经济体出口增速	8
图表 5. 化工行业营业收入同比增速	9
图表 6. 化学原料及化学制品利润总额走势	9
图表 7. 化学纤维利润总额走势	9
图表 8. 橡胶和塑料制品利润总额走势	9
图表 9. 化学工业 PPI 走势	10
图表 10. 化学原料和化学纤维 PPI 走势	10
图表 11. 主要化工产品价格情况	10
续 图表 11. 主要化工产品价格情况	11
图表 12. 部分化工产品价格分位(%)情况	12
图表 13. 化学原料及制品历史产成品存货	13
图表 14. 化学纤维制造业产成品存货	13
图表 15. 橡胶和塑料制品业产成品存货	13
图表 16. 工业企业产成品存货累计同比	13
图表 17. 国内汽车产量	14
图表 18. 国内汽车销量累计同比	14
图表 19. 家电产品产量累计同比	14
图表 20. 房地产新开工面积和竣工面积累计同比	14
图表 21. 2020 年我国出口占比较高的产品	15
图表 22. 化学原料及制品固定资产投资完成额累计同比	15
图表 23. 化学纤维制造业固定资产投资完成额累计同比	15
图表 24. 塑料与橡胶制品业固定资产投资完成额累计同比	16
图表 25. 化工上市公司在建工程占比	16
图表 26. 化工上市公司在建工程情况	16
图表 27. 化工上市公司（剔除涤纶）在建工程情况	16
图表 28. 国际原油期货价格走势	17
图表 29. 世界石油需求	17
图表 30. 原油供需平衡表	17
图表 31. OECD 陆上商业石油储备情况	18
图表 32. 化工板块经营数据分析	19

图表 33. 化工板块经营数据 2021 年前三季度同比及第三季度环比情况	19
图表 34. 化工子行业 2021 年前三季度营业收入与 2020 年前三季度增长比较.....	20
图表 35. 化工子行业 2021 年前三季度营业收入与 2019 年前三季度增长比较.....	20
图表 36. 化工子行业 2021 年第三季度营业收入与第二季度环比增长.....	21
图表 37. 化工子行业 2021 年前三季度归母净利润与 2020 年前三季度增长比较.....	21
图表 38. 化工子行业 2021 年前三季度归母净利润与 2019 年前三季度增长比较.....	22
图表 39. 化工子行业 2021 年第三季度归母净利润与 2021 年第二季度环比增长比较.....	22
图表 40. 近年化工行业毛利率、净利率走势	23
图表 41. 近年化工行业 ROE（摊薄）走势.....	23
图表 42. 2019-2021 年前三季度化工行业毛利率、净利率、ROE 走势.....	23
图表 43. 2021 年前三季度化工子行业各指标及同比增长.....	24
图表 44. 2021 前三季度相较于 2020 前三季度和 2019 前三季度均上升的子行业	24
图表 45. 板块市盈率	25
图表 46. 板块市净率	25
图表 47. SW 化工市盈率与市净率所在分位图	25
图表 48. SW 化工/沪深 300 市盈率所在分位图.....	25
图表 49. 全球表面温度变化预测	28
图表 50. 全球应对气候变化的里程碑事件及主要共识	28
图表 51. 近年我国关于碳达峰碳中和议题的相关举措	29
图表 52. 优秀龙头企业资本开支情况	30
图表 53. 龙头企业 ROE（摊薄）情况	30
图表 54. 龙头企业研发支出占收入比重	30
图表 55. 优秀龙头企业向新材料领域布局	31
图表 56. 油价对民营炼化净利润影响	32
图表 57. 民营石油大炼化项目情况.....	32
图表 58. 民营油气公司营业收入及增速	32
图表 59. 民营油气公司归母净利润及增速.....	32
图表 60. 2020-2025 年全球主要国家/地区新增乙烯、丙烯和对二甲苯产能情况	33
图表 61. 2018-2028 年燃料和石化产品需求复合年均增长率预测	33
图表 62. 几种典型可降解塑料成本.....	34
图表 63. 2021 年主要可降解塑料产品价格.....	35
图表 64. 2021 年常用塑料产品价格.....	35
图表 65. 国外几种可降解塑料的主要应用领域.....	35
图表 66. 部分公司已有及计划产能表	36
图表 67. 推荐个股	37

图表 68.国内主要新材料相关政策.....	38
图表 69.工信部重点化工新材料首批次应用示范指导目录节选（2021 年版）	39
图表 70.全球半导体产业销售额	40
图表 71. 全球半导体产业市场规模（按地区分类）	40
图表 72.全球半导体晶圆制造材料市场规模占比.....	40
图表 73. 中国半导体晶圆制造材料市场规模占比.....	40
图表 74.全球半导体封装材料市场规模占比	41
图表 75. 中国半导体封装材料市场规模占比	41
图表 76. 2019 年各种芯片制程市占率	41
图表 77. 第三代半导体市场规模占比（按材料类别分类）	41
图表 78.第三代半导体不同行业消费端占比	42
图表 79. 第三代半导体器件下游应用增速.....	42
图表 80. 2020 年衬底材料国内供需情况	42
图表 81. 2020 年 SiC 衬底（导电型+半绝缘型） 主要企业市占率	42
图表 82.国产半导体材料市占率	43
图表 83. 实现量产的国产半导体材料种类.....	43
图表 84. 2021 年前三季度主要半导体材料上市企业业绩表现.....	44
图表 85.全球面板产能变化	45
图表 86. 面板应用占比变化	45
图表 87. LCD 面板主要企业市占率	45
图表 88.全球 OLED 面板产能变化	46
图表 89.全球 OLED 材料营收（按应用类型分）	46
图表 90.显示材料市场规模与相关上市企业	46
图表 91.显示材料主要上市企业业绩表现.....	47
图表 92. 2021-2025 年国内新能源发电装机空间测算.....	48
图表 93. 全球光伏新增装机量预测	49
图表 94. 我国新增光伏装机量.....	49
图表 95. 全国光伏发电量	49
图表 96.各汽车企业停售燃油车时间表	50
图表 97. 新能源汽车销量（万辆）	50
图表 98. 新能源汽车产量（万辆）	50
图表 99. 动力电池产量.....	51
图表 100. 动力电池装机量	51
图表 101. 主要新能源材料	51
图表 102.全球碳纤维需求量	52

图表 103.2020 年全球碳纤维需求结构—模量	52
图表 104.2020 年全球碳纤维需求结构—下游应用	52
图表 105.中国碳纤维需求量	53
图表 106.2020 年中国碳纤维需求结构—下游应用	53
图表 107.2020 年中国碳纤维下游应用结构与全球市场结构对比	53
图表 108. 全球新增风电装机	53
图表 109. 中国新增风电装机	53
图表 110. 碳纤维和玻璃纤维优缺点对比	54
图表 111.全生命周期下碳纤维与玻璃纤维在海上风电的投资对比	54
图表 112.全球风电叶片碳纤维需求量（单位：吨）	55
图表 113.国内阴离子表面活性剂主要企业产量	55
图表 114.聚羧酸减水剂单体（非离子型）格局	55
图表 115.非离子型表面活性剂进出口金额	56
图表 116. 非离子型表面活性剂进出口单价	56
图表 117.皇马科技和国际精细化工巨头合作情况	56
图表 118. 皇马科技主要产品分类与下游应用	57
图表 119.皇马科技“大小品种”销量	57
图表 120. 皇马科技“大小品种”平均售价	57
图表 121.主要推荐的新材料上市公司	58
附录图表 122. 报告中提及上市公司估值表	62
图表 123. 半导体材料市场规模占比	64
图表 124. 2020 年 CMP 抛光材料市场分析（百万美元）	64
图表 125. 2015-2020 中国半导体 CMP 抛光液市场规模	64
图表 126. 全球抛光液主要生产企业	65
图表 127.全球抛光液主要市场	65
图表 128. 安集科技主营业务收入变化	66
图表 129. 2019-2025 年全球集成电路用湿化学品市场规模	67
图表 130. 2019-2025 年中国集成电路用湿化学品市场规模	67
图表 131. 硅片产业链	71
图表 132.半导体抛光片、外延片生产工艺流程	71
图表 133. 8 英寸(200mm)硅片与 12 英寸(300mm)硅片对比	72
图表 134. 全球不同尺寸硅片出货量	72
图表 135.全球晶圆生产量预测	72
图表 136. 2020 年全球硅片竞争格局	72
图表 137.国内不同尺寸硅片产能与占比	73

图表 138. 国内硅片与晶圆产能对比.....	73
图表 139. 沪硅产业主要产品.....	73
图表 140. 沪硅产业主要子公司与介绍.....	74
图表 141. 国内 12 英寸半导体硅片产能梳理.....	74
图表 142. 沪硅产业主营业务收入.....	74
图表 143. 公司研发项目所获奖项.....	74
图表 144. 公司定增资金投向.....	75
图表 145. 营收及同比.....	78
图表 146. 净利润及同比.....	78
图表 147. 公司各业务营收占比.....	79
图表 148. 综合毛利率情况.....	79
图表 149. 公司主营业务图.....	79
图表 150. 公司电子材料板块产业链.....	80
图表 151. 陶瓷粉料市场格局.....	80
图表 152. 公司催化材料板块产业链.....	81
图表 153. 王子制陶承诺净利润及实际净利润.....	81
图表 154. 汽车市场蜂窝陶瓷载体规模（单位：万升）.....	82
图表 155. 我国蜂窝陶瓷载体市场空间动态趋势图.....	82
图表 156. 公司生物医疗材料材料板块产业链.....	83
图表 157. 爱尔创承诺净利润及实际净利润.....	83
图表 158. 中国种植牙颗数变化（万颗）.....	84
图表 159. 中国民营口腔医院数量统计.....	84
图表 160. 公司其他陶瓷材料及其应用领域.....	85

行业数据回顾及展望

全球经济指标基本恢复

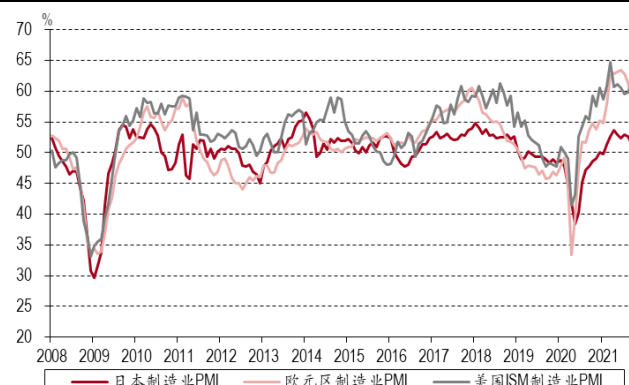
随着新冠疫情趋于稳定，摩根大通全球制造业 PMI 数据在 2020 年 4 月份下滑至多年来新低的 39.60 后连续回升，2020 年 7 月回到 50 之后至今持续保持在 50 以上。发达经济体制造业 PMI 同样触底后回升，目前已经回到了疫情前水平，美国 ISM 及欧元区制造业 PMI 均在 2021 年上半年触及 2008 年以来新高水平，而日本制造业 PMI 也已经接近 2018 年的前高水平。

图表 1. 摩根大通全球制造业 PMI



资料来源：万得，中银证券

图表 2. 发达经济体制造业 PMI

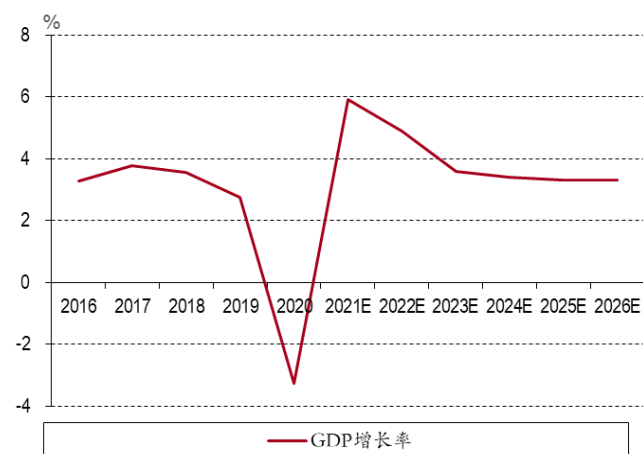


资料来源：万得，中银证券

2021 年 10 月 12 日，国际货币基金组织（IMF）发布最新一期《世界经济展望》，预测 2021 年全球经济增长 5.9%，相较 7 月的报告下调了 0.1 个百分点，并预测 2022 年全球经济增长将放缓至 4.9%。其中，2021 年发达经济体经济将增长 5.2%，较 7 月的预测下调 0.4 个百分点；新兴市场和发展中经济体将增长 6.4%，较 7 月上调 0.1 个百分点。

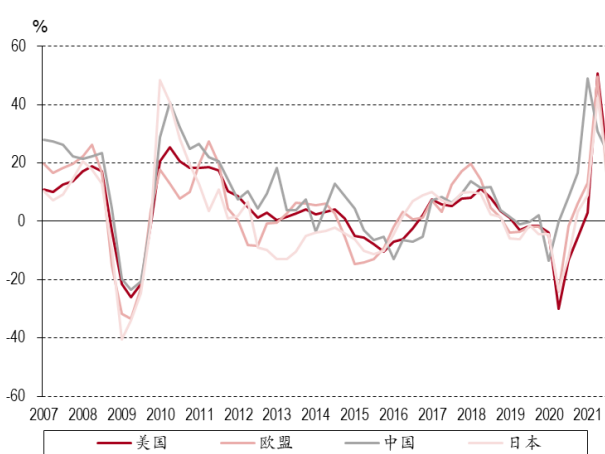
出口层面，全球主要经济体的出口增速均回到了疫情前水平，美国、中国及日本出口增速均在 2021 年上半年触及 2007 年以来新高水平，三季度增速开始回落。

图表 3. IMF 预测 2020 年全球 GDP 增长率 (%)



资料来源：IMF，中银证券

图表 4. 全球主要经济体出口增速



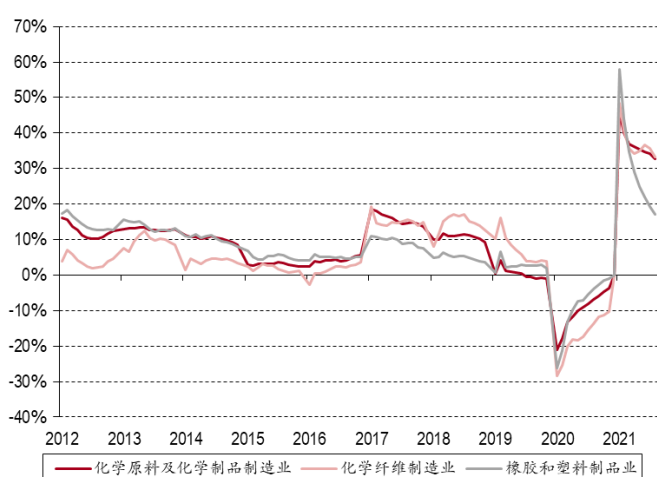
资料来源：万得，中银证券

2021 年 1-9 月行业营收和利润总额均大幅增长

2021 年 1-9 月，国内化学原料与化学制品业、化学纤维业、橡胶和塑料制品等子行业的营业收入和利润均出现十年来最高同比增速。一方面由于 2020 年基数偏低，另一方面 2021 年前三季度大宗商品价格大幅上涨也导致行业内公司收入及盈利增加。

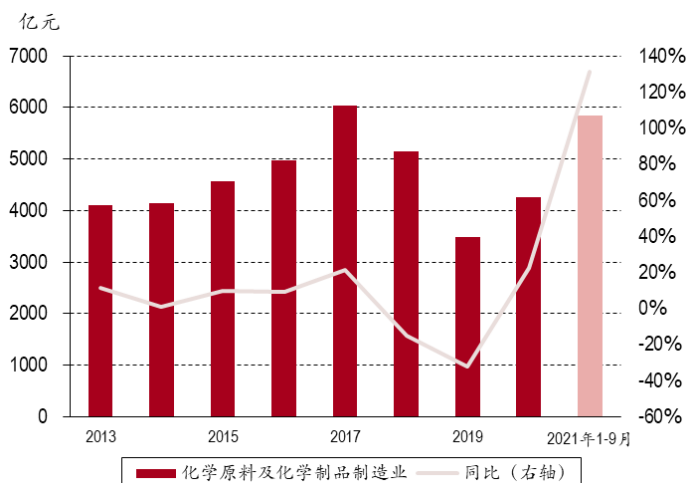
价格方面，化工 PPI 指数当前已经回升至 2017 年前高水平。从具体产品价格来看，截止 2021 年 11 月 20 日，2021 年年内均价较 2020 年均价上涨的产品占 99%，涨幅超过 50% 的占比 39%，其中 13 个品种均价同比翻番以上，分别是醋酸乙烯、醋酸、醋酐、盐酸（31%）、EDC、BDO、PTMEG、氨纶 40D、硫磺、硫酸、草甘膦、三氯乙烯、双酚 A。即需求恢复、全球大宗商品价格大幅上行，叠加“能耗双控”政策影响供应受限，部分化工产品价格 2021 年前三季度大涨。

图表 5. 化工行业营业收入同比增速



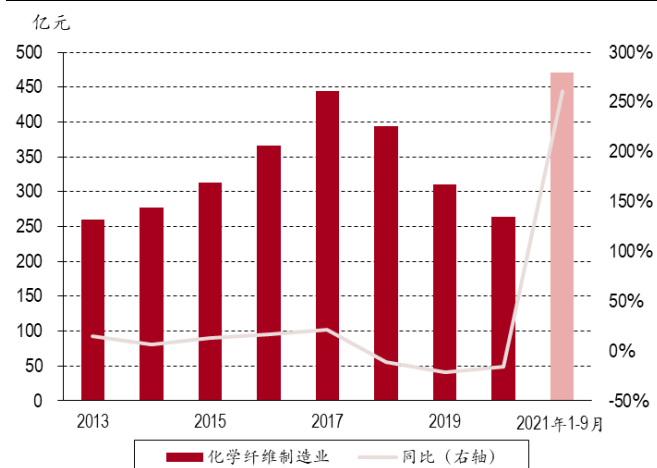
资料来源：万得，中银证券

图表 6. 化学原料及化学制品利润总额走势



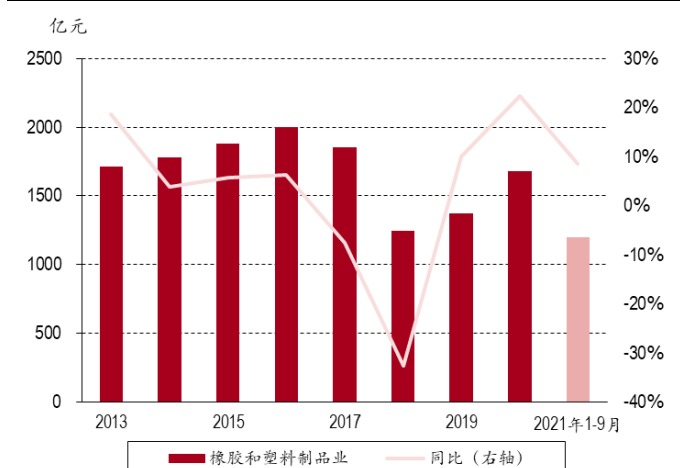
资料来源：万得，中银证券

图表 7. 化学纤维利润总额走势



资料来源：万得，中银证券

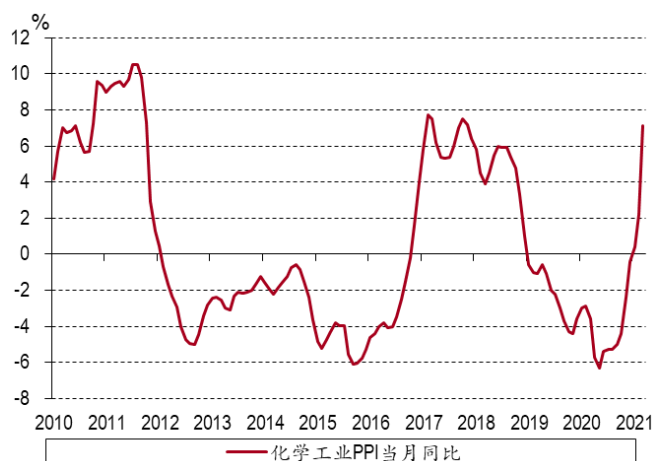
图表 8. 橡胶和塑料制品利润总额走势



资料来源：万得，中银证券

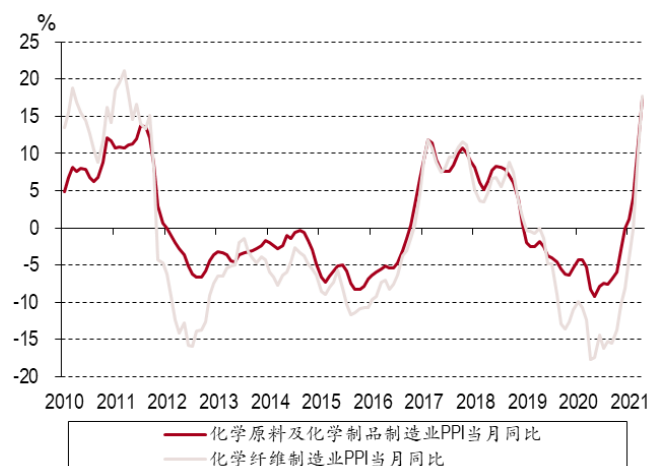
注：累计同比数据取自国家统计局，与利润总额计算同比数值有所差异

图表 9. 化学工业 PPI 走势



资料来源：万得，中银证券

图表 10. 化学原料和化学纤维 PPI 走势



资料来源：万得，中银证券

图表 11. 主要化工产品价格情况

品种	单位	最新价格	本年内均价	上年均价	同比(%)
WTI 原油	美元/桶	79.01	67.45	39.61	70.29
NYMEX 天然气	美元/mbtu	4.816	3.62	2.13	70.02
石脑油 (新加坡)	美元/桶	81.94	69.67	40.54	71.86
纯苯 (FOB 韩国)	美元/吨	916	912.91	486.15	87.78
苯乙烯 (FOB 韩国)	美元/吨	1,105	1,168.87	728.53	60.44
乙烯 (东南亚 CFR)	美元/吨	1065	997.08	700.04	42.43
丙烯 (韩国 FOB)	美元/吨	995	1,021.14	799.03	27.80
丁二烯 (东南亚 CFR)	美元/吨	745	1,013.97	677.40	49.68
天然橡胶 (上海地区)	元/吨	14,000	13,388.62	11,399.45	17.45
丁苯橡胶 (华东 1502)	元/吨	13,450	13,341.08	9,470.01	40.88
顺丁橡胶 (华东)	元/吨	15,900	13,051.28	9,176.09	42.23
LLDPE (余姚 7042/吉化)	元/吨	9,000	8,588.83	7,218.74	18.98
PP (余姚市场 J340/扬子)	元/吨	9,300	9,583.69	8,566.20	11.88
乙二醇	元/吨	5,098	5,268.75	3,880.36	35.78
甲醇 (长三角)	元/吨	2,650	2,675.69	1,879.17	42.39
二甲醚 (长三角)	元/吨	4,010	3,754.01	2,673.66	40.41
煤焦油 (山西)	元/吨	4,924	3,548.70	2,243.22	58.20
炭黑 (黑猫 N330)	元/吨	9,100	7,764.46	5,241.53	48.13
PVA	元/吨	26,000	17,969.17	10,875.14	65.23
醋酸乙烯 (华东)	元/吨	17,000	12,282.69	5,829.92	110.68
醋酸 (华东)	元/吨	7,150	6,589.75	2,643.09	149.32
醋酐 (华东)	元/吨	12,300	10,576.31	5,213.25	102.87
轻质纯碱 (华东)	元/吨	3,425	2,156.05	1,428.72	50.91
重质纯碱 (华东)	元/吨	3,600	2,297.35	1,574.63	45.90
离子膜烧碱 (30%折百)	元/吨	1,333.33	2,888.27	2,131.84	35.48
PVC (华东电石法)	元/吨	9,200	9,203.38	6,560.95	40.28
PVC (华东乙烯法)	元/吨	10,250	9,998.11	6,928.80	44.30
液氯 (长三角)	元/吨	921	1,551.55	834.76	85.87
盐酸 (长三角 31%)	元/吨	750	573.75	286.53	100.24
电石 (华东)	元/吨	5330	5,172.83	3,179.97	62.67
原盐 (山东海盐)	元/吨	485	268.56	147.35	82.26
EDC (长三角)	元/吨	980	725.29	312.93	131.77
DMF (华东)	元/吨	15,300	12,660.31	6,370.36	98.74
甲苯 (华东)	元/吨	6,480	5,626.23	3,812.51	47.57
苯胺 (华东)	元/吨	13,700	10,992.89	5,901.71	86.27
甲醛 (华东)	元/吨	1,700	1,486.50	1,120.48	32.67

资料来源：百川资讯，卓创资讯，中银证券

注：截止 2021 年 11 月 20 日

续 图表 11.主要化工产品价格情况

品种	单位	最新价格	本年内均价	上年均价	同比(%)
甲乙酮 (华东)	元/吨	10,500	8,659.46	7,014.89	23.44
己二酸 (华东)	元/吨	13,300	10,498.14	6,842.90	53.42
BDO (长三角)	元/吨	31,000	22,540.92	9,752.73	131.12
环氧丙烷 (华东)	元/吨	14,500	17,313.54	12,277.66	41.02
硬泡聚醚 (华东)	元/吨	13,000	14,666.92	11,106.15	32.06
软泡聚醚 (华东散水)	元/吨	14,600	17,506.08	12,759.77	37.20
聚合MDI (华东)	元/吨	19,800	20,241.15	14,840.44	36.39
纯MDI (华东)	元/吨	22,650	22,478.00	17,568.85	27.94
TDI (华东)	元/吨	14,000	14,136.92	11,979.10	18.01
浆粕	元/吨	6,100	3,700.00	3,700.00	0.00
棉短绒	元/吨	3,700	13,701.08	9,401.34	45.74
粘胶短纤(华东)	元/吨	14,000	37,430.77	36,919.13	1.39
粘胶长丝(华东)	元/吨	39,500	852.03	579.60	47.00
对二甲苯 (PX 东南亚)	美元/吨	902	4,706.09	3,641.30	29.24
PTA(华东)	元/吨	6,500	6,172.46	4,940.16	24.94
PET 切片(华东)	元/吨	6,500	6,172.46	4,940.16	24.94
涤纶短纤(华东)	元/吨	7,058	7,033.06	5,847.51	20.27
涤纶FDY(华东)	元/吨	7,800	7,665.23	5,986.97	28.03
锦纶FDY (华东)	元/吨	19,100	18,371.54	14,116.67	30.14
PTMEG(华东)	元/吨	47,000	38,724.62	15,121.58	156.09
氨纶40D(华东)	元/吨	77,000	67,054.46	30,656.83	118.73
己内酰胺(CPL)	元/吨	13,950	13,957.08	9,930.87	40.54
丙烯腈	元/吨	15,300	14,414.77	9,021.55	59.78
PA66 (华东)	元/吨	41,000	39,269.23	22,302.46	76.08
磷矿石 (摩洛哥)	美元/吨	182.5	134.13	110.37	21.52
磷矿石(湖北 28%)	元/吨	620	476.55	370.57	28.60
黄磷 (四川)	元/吨	33,000	25,402.15	15,631.15	62.51
磷酸 (澄星 85%)	元/吨	13,000	7,246.46	4,816.53	50.45
三聚磷酸钠 (兴发 95%)	元/吨	8,500	6,808.31	6,272.68	8.54
硫磺(CFR 中国现货价)	美元/吨	229	174.41	60.58	187.91
硫酸(浙江巨化 98%)	元/吨	640	627.91	152.32	312.22
DAP(西南工厂褐色)	元/吨	3,700	3,045.45	2,183.46	39.48
MAP(四川金河 55%)	元/吨	3,325	2,783.62	2,050.00	35.79
液氨 (河北新化)	元/吨	4,150	3,845.42	2,913.47	31.99
尿素(华鲁恒升(小颗粒))	元/吨	2,370	2,417.14	1,694.23	42.67
尿素(波罗的海小粒装)	美元/吨	778	410.83	220.43	86.37
硝酸(华东地区)	元/吨	2,650	2,507.69	1,521.58	64.81
硝酸铵 (陕西兴化)	元/吨	3,300	2,313.66	1,839.81	25.76
氯化钾(青海盐湖 60%)	元/吨	3,190	2,656.37	1,954.37	35.92
硫酸钾 (罗布泊 51%粉)	元/吨	3,750	3,506.15	3,121.99	12.30
草甘膦(长三角)	元/吨	80,500	46,833.85	22,453.28	108.58
纯吡啶(华东)	元/吨	28,000	21,212.31	17,268.17	22.84
多氟多氟化铝	元/吨	12,050	8,729.38	8,281.69	5.41
多氟多冰晶石	元/吨	6,000	5,009.85	4,724.45	6.04
二氯甲烷 (华东)	元/吨	4,731	4,267.64	2,569.34	66.10
三氯乙烯 (华东)	元/吨	22,235	10,621.67	4,915.10	116.10
无水氢氟酸 (华东)	元/吨	14,000	10,031.38	8,367.49	19.89
R22 (巨化)	元/吨	25,000	17,698.46	15,642.08	13.15
R134a (巨化)	元/吨	50,000	26,002.77	18,483.61	40.68
丙酮 (华东)	元/吨	5,675	6,726.24	6,997.81	(3.88)
苯酚 (华东)	元/吨	9,350	8,785.92	6,303.21	39.39
双酚A (华东)	元/吨	17,600	23,159.00	11,543.31	100.63
环氧氯丙烷 (华东)	元/吨	15,900	14,649.54	10,698.09	36.94
金属硅	元/吨	33,000	22,943.69	11,906.97	92.69
甲基环硅氧烷	元/吨	31,500	32,004.31	18,718.03	70.98
钛白粉 (R 型, 长三角)	元/吨	18,750	17,305.38	11,964.89	44.63

资料来源: 百川资讯, 卓创资讯, 中银证券

注: 截止 2021 年 11 月 20 日

根据数据统计，我们重点跟踪的 92 个产品中，共有 8 个产品价格目前处在历史最高分位，分别是煤焦油、炭黑、醋酸乙烯、原盐、BDO、PTMEG、磷矿石、硝酸铵，有 28 个产品处于 70% 以上，处于高分位的产品价格多集中于煤化工、氯碱、农化、氟化工等产业链；另一方面，TDI、粘胶短纤、涤纶短纤、浆粕等产品价格处于历史较低分位，多集中于化纤等产业链。

图表 12. 部分化工产品价格分位(%)情况

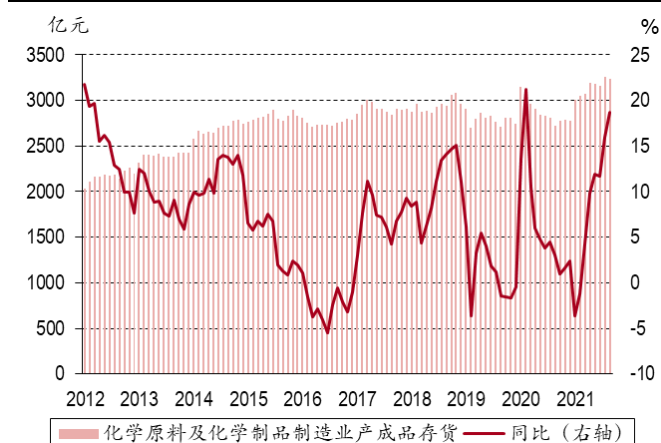
产业链	品种	单位	最新价格	分位(%)
橡胶塑料	天然橡胶（上海地区）	元/吨	14,000.00	14.96
石油化工	丁二烯（东南亚 CFR）	美元/吨	745.00	12.70
煤化工	乙二醇	元/吨	5,098.00	16.11
	醋酸（华东）	元/吨	7,150.00	74.83
	醋酐（华东）	元/吨	12,300.00	78.00
	聚乙烯醇 PVA	元/吨	26,000.00	81.40
	煤焦油（山西）	元/吨	4,924.00	100.00
	炭黑（黑猫 N330）	元/吨	9,100.00	100.00
	醋酸乙烯（华东）	元/吨	17,000.00	100.00
氯碱	EDC(长三角)	元/吨	980.00	16.43
	盐酸（长三角 31%）	元/吨	750.00	82.35
	轻质纯碱（华东）	元/吨	3,425.00	86.61
	重质纯碱（华东）	元/吨	3,600.00	96.11
聚氨酯	原盐（山东海盐）	元/吨	485.00	100.00
	TDI（华东）	元/吨	14,000.00	10.54
	DMF（华东）	元/吨	15,300.00	74.09
	苯胺（华东）	元/吨	13,700.00	76.25
化纤	BDO 长三角	元/吨	31,000.00	100.00
	浆粕	元/吨	6,100.00	1.85
	棉短绒	元/吨	3,700.00	12.60
	涤纶短纤(华东)	元/吨	7,058.00	13.91
	涤纶 FDY(华东)	元/吨	7,800.00	16.91
	PET 切片(华东)	元/吨	6,500.00	19.46
	氨纶 40D(华东)	元/吨	77,000.00	73.13
	PA66 长丝（华东）	元/吨	41,000.00	90.20
	PTMEG(华东)	元/吨	47,000.00	100.00
	液氨（河北新化）	元/吨	4,150.00	70.09
农化	MAP(四川金河 55%)	元/吨	3,325.00	71.23
	磷酸（澄星集团工业 85%）	元/吨	13,000.00	72.05
	草甘膦(长三角 95%)	元/吨	80,500.00	76.42
	三聚磷酸钠（兴发集团工业级 95%）	元/吨	8,500.00	80.00
	尿素(波罗的海(小粒散装))	美元/吨	778.00	98.06
	磷矿石(湖北 28%)	元/吨	620.00	100.00
	硝酸铵（兴化）	元/吨	3,300.00	100.00
氟化工	氟化铝（多氟多）	元/吨	12,050.00	84.57
	R22（巨化）	元/吨	25,000.00	85.71
	三氯乙烯（华东）	元/吨	22,235.00	94.73
	无水氢氟酸（华东）	元/吨	14,000.00	94.90

资料来源：Wind，百川盈孚，中银证券

注：产品价格数据跨度通常为 2006-2021 年

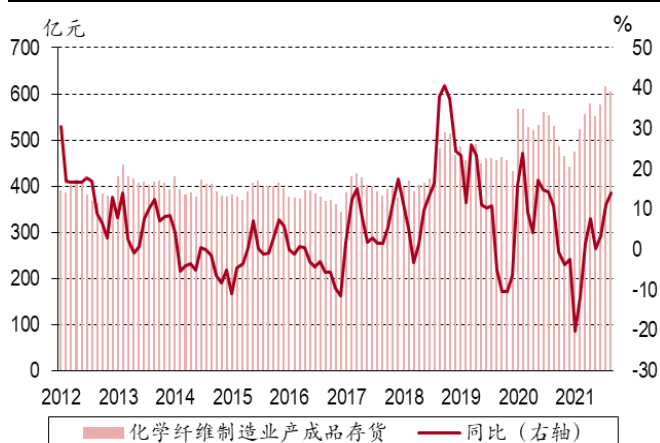
从库存数据来看，在 2020 年疫情影响之后，化学原料及制品、橡胶和塑料制品、化学纤维制造业均经历了从累库到去库、库存触底再次补库的变化。考虑到产品价格上涨的因素，我们判断当前化学原料及制品公司产成品库存水平仍然较低，化学纤维业公司产成品库存基本处于正常水平，橡胶和塑料制品业公司产成品库存水平或处于偏高水平。

图表 13. 化学原料及制品历史产成品存货



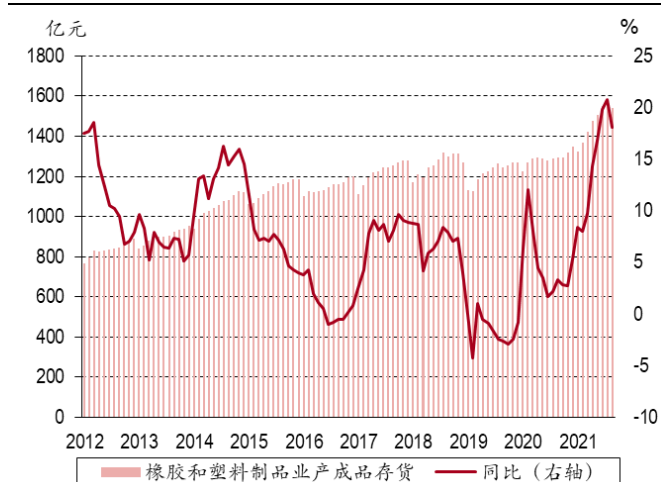
资料来源：万得，中银证券

图表 14. 化学纤维制造业产成品存货



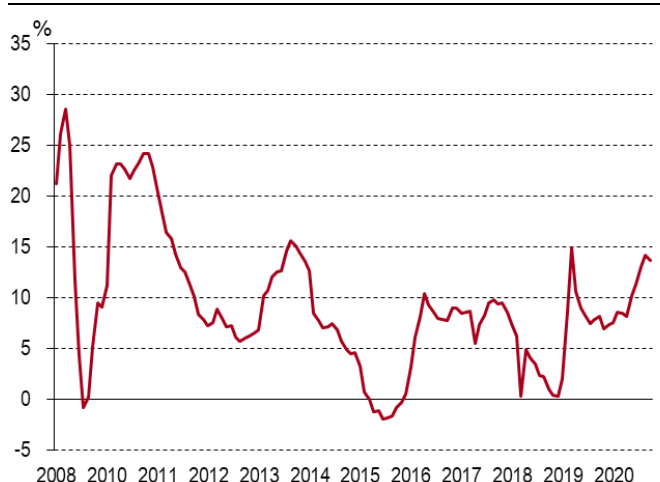
资料来源：万得，中银证券

图表 15. 橡胶和塑料制品业产成品存货



资料来源：万得，中银证券

图表 16. 工业企业产成品存货累计同比

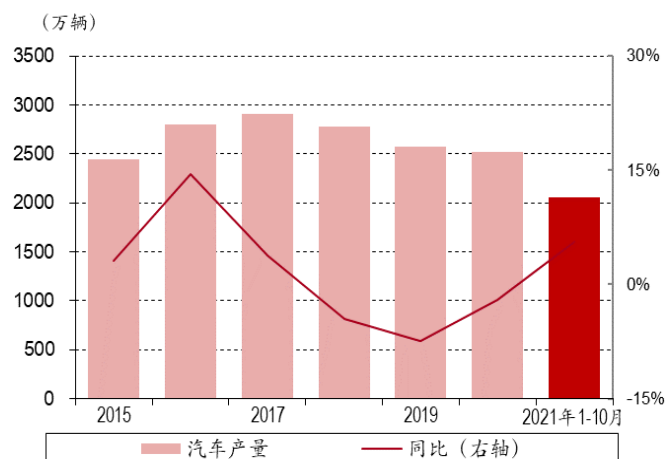


资料来源：万得，中银证券

需求端展望：内需放缓，外需或将持续拉动部分化工产品需求增长

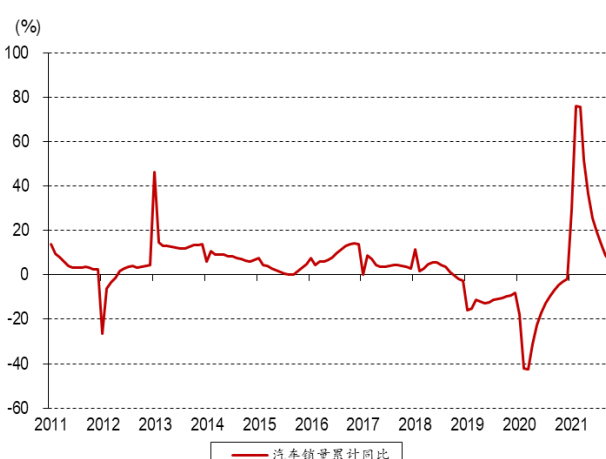
从国内市场来看，汽车、地产、家电等市场均在需求快速回升后有所减缓。汽车在 2021 年产量及销量均出现小幅增长，2021 年 1-10 月汽车产量同比增幅为 5.6%，销量同比增幅则为 6.4%。房屋施工面积以及竣工面积 2021 年累计同比也有小幅增长。家电行业除了彩电外，空调及冰箱的产量累计同比也实现了小幅增长。

图表 17.国内汽车产量



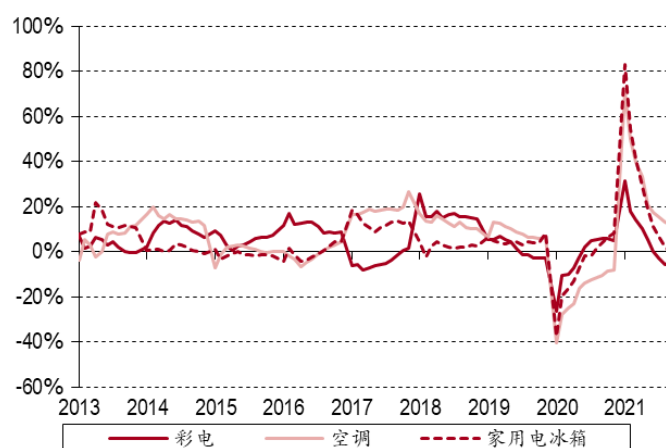
资料来源：万得，中银证券

图表 18.国内汽车销量累计同比



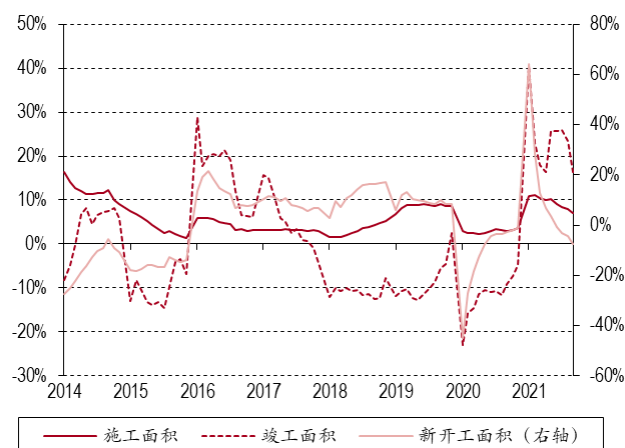
资料来源：万得，中银证券

图表 19.家电产品产量累计同比



资料来源：万得，中银证券

图表 20.房地产新开工面积和竣工面积累计同比



资料来源：万得，中银证券

国际市场：化工品出口有望持续回暖

从海外情况来看，随着主要消费国疫情趋于平稳，化工品出口有望持续回暖，尤其是处于纺织服装产业链、农药化肥(关注相关出口政策)产业链、海外地产、家电产业链等的相关产品。

在中国率先摆脱疫情的背景下，国内化工行业乃至整个制造业体系的恢复领先全球。我们判断，长期来看，国内的化工产业将在全球产业分工中担当更为重要的角色。

图表 21.2020 年我国出口占比较高的产品

	产品	出口量 (千吨)	出口占比 (%)
基础化工	石蜡	629.78	42.07
	异丙醇	250.04	59.30
	丙二醇	129	42.16
磷化工	六偏磷酸钠	58.56	57.41
	三聚磷酸钠	100.92	33.87
	磷酸二氢钾	161.97	53.99
	磷酸	379.28	34.48
钛白粉	钛白粉	1,214.16	34.76
橡胶助剂	促进剂	243	65.68
	防老剂	203	48.70
氟化工	聚四氟乙烯	34.23	55.66
化肥	硫酸铵	8,659.21	69.42
	磷酸二铵	5,732.25	41.31
聚氨酯	丁酮	190.549	35.82
	聚合 MDI	613.42	41.89
塑料制品	胶带母带	731.01	40.74
其他	柠檬酸	942.85	75.04
能源	燃料油	15,865.3	39.82

资料来源：卓创资讯，中银证券

供给端展望：行业开始扩产，龙头占比高

疫情之后，化工各子行业的固定资产投资完成额均经历了触底反弹，且在 2021 年一季度达到极高峰值后开始回落。根据国家统计局披露的数据，2021 年 1-10 月份化学原料及化学制品制造业固定资产投资完成额累计同比增长 17.8%；化学纤维制造业固定资产投资完成额累计同比增长 31.3%；塑料与橡胶制品业固定资产投资完成额累计同比增长 17.0%。

2021 年 1-10 月份与 2019 年 1-10 月份相比，化工各子行业的固定资产投资完成额均实现了不同程度的上涨，代表着化工行业固定资产投资已恢复至疫情前以上的水平；化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业及塑料与橡胶制品业的固定资产投资完成额分别较 2019 年同期上涨 9.2%、4.3%、10.2%。

从化工行业上市公司在建工程数据来看，2021 前三季度化工行业在建工程为 5645.05 亿元，同比增长 29.75%，扣除涤纶板块后同比增长 10.79%。新增投资出现较大幅度增长。从上市公司在建工程数据来看，中国石化、荣盛石化、东方盛虹、万华化学、中化国际在建工程较高，合计占比达到 60.02%，新增产能持续向龙头企业集中，未来行业集中度将继续提升。

图表 22.化学原料及制品固定资产投资完成额累计同比



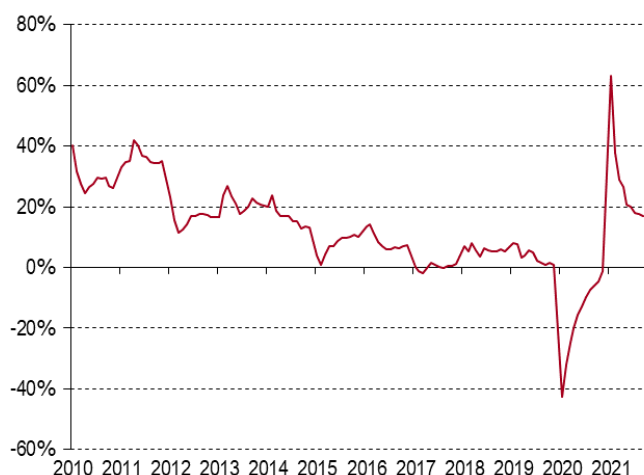
资料来源：万得，中银证券

图表 23.化学纤维制造业固定资产投资完成额累计同比



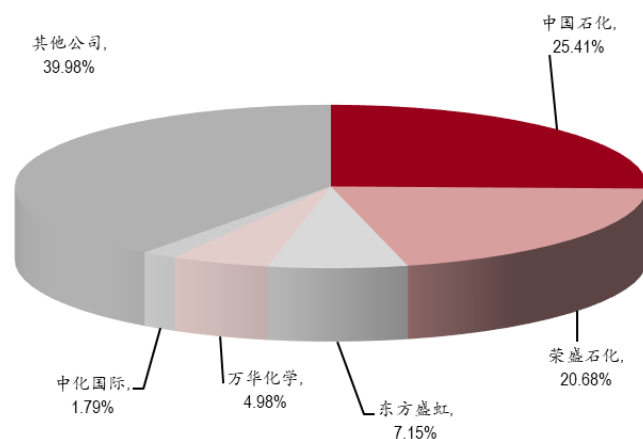
资料来源：万得，中银证券

图表 24.塑料与橡胶制品业固定资产投资完成额累计同比



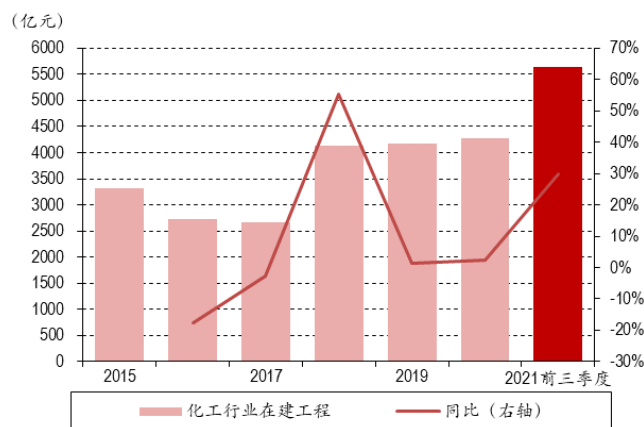
资料来源：万得，中银证券

图表 25.化工上市公司在建工程占比



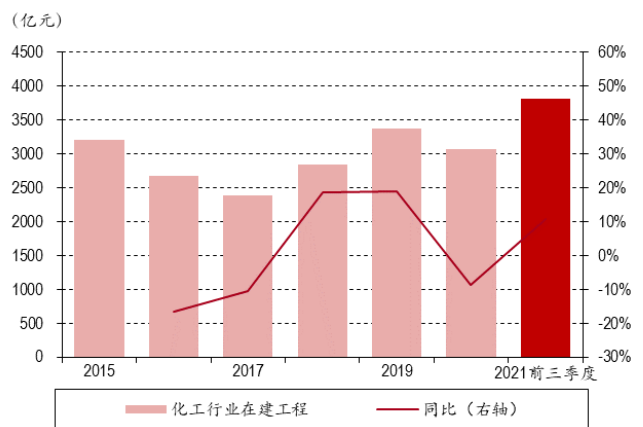
资料来源：万得，中银证券

图表 26.化工上市公司在建工程情况



资料来源：万得，中银证券

图表 27.化工上市公司（剔除涤纶）在建工程情况



资料来源：万得，中银证券

成本端：2022 年不确定性因素增多，油价或将承压震荡

需求恢复推动油价在 2021 年持续反弹。截至 2021 年 11 月 26 日，2021 年 WTI 均价为 67.74 美元/桶，同比上涨了 74.99%，Brent 均价为 70.55 美元/桶，同比上涨了 65.92%。2021 年，国际油价延续了 2020 年二季度以来的反弹趋势。全球货币宽松政策的实施，以及疫情初步得到控制后的需求恢复，是推动油价反弹的主要因素。WTI 从年初的 47.62 美元/桶上涨至 10 月末的 84.65 美元/桶，涨幅达到 77.76%；Brent 从年初的 51.09 美元/桶上涨至 10 月末的 86.4 美元/桶。进入 11 月之后，迫于通胀压力，美国呼吁其他五个国家一起释放战略石油储备，力图通过降低油价来缓解国内物价大幅上涨带来的压力。11 月末，“新冠病毒”出现新的“奥密克戎”变异株并在南非等地爆发，引发市场对新一波疫情爆发的担忧，导致油价出现大幅下跌。

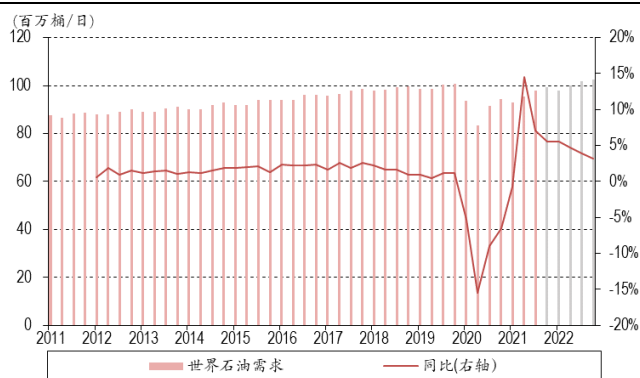
图表 28.国际原油期货价格走势



资料来源：万得，中银证券

需求复苏是油价恢复上涨的主要拉动力。全球原油需求在2020年大幅下降到约9079万桶/日的水平。根据OPEC 2021年11月月报，全球经济活动正从疫情的负面冲击中缓慢恢复。2021年以来，全球原油需求逐步回升，尤其是OECD经济体的需求稳健复苏。展望未来，需求复苏仍将是未来拉动油价上涨的主要动力，特别是对市场信心的建立尤为重要。根据OPEC预测，2021年全球原油需求将达到9644万桶/日，较2020年的需求水平同比回升5.65%，预计2022年全球原油需求将达到10059万桶/日，恢复到疫情前的水平之上。

图表 29.世界石油需求



资料来源：万得，OPEC，中银证券

注：2021年9月及以后数据为OPEC预测值

图表 30.原油供需平衡表



资料来源：万得，OPEC，中银证券

注：供需平衡差异=供给-需求

石油库存水平显著下降。随着需求复苏，全球石油库存也开始拐头向下，呈现出库存去化的良好态势。OECD整体的陆上商业石油库存已经下降到28亿桶附近，同比减少了3.74亿桶，比近五年均值下降了2.06亿桶。分品类来看，原油库存、成品油库存水平均出现了比较明显的回落，分别较近五年同期水平低1.18亿桶和0.89亿桶。

图表 31. OECD 陆上商业石油储备情况



资料来源：OPEC，万得，中银证券

注：截至 2021 年 9 月

美国抛储 VS. OPEC+ 增产，市场博弈加剧。11 月 4 日，OPEC+ 部长级会议召开，然而本次会议却没有响应市场的增产呼声，继续保持原计划的 12 月增产 40 万桶/天的增量不变。11 月 23 日，白宫发表声明，美国计划从其战略原油储备中释放约 5000 万桶原油。其中，3200 万桶将在未来几个月以交换方式从美国战略储备库中释放，1800 万桶将根据先前授权的出售加速释放，这是美国有史以来释放储备原油规模最大的计划之一，超过 2011 年利比亚动荡以及 1991 年沙漠风暴行动期间的抛储规模。根据计划，这批原油最早将在 12 月中下旬开始释放。此外，日本、韩国、中国、印度、英国等国家也纷纷响应，愿意共同抛储来平抑油价，总释放量有望接近 7000 万桶。供需双方对于油价诉求的分歧初露端倪。

不确定性因素增多，2022 年油价恐震荡加剧。近期，诸多不确定性因素爆发，导致在当前时点判断 2022 年油价面临着空前的困难。“奥密克戎”变异毒株的突然出现让未来全球疫情的走势重新变得扑朔迷离，将在很大程度上影响未来原油市场需求复苏的强度和节奏；OPEC+ 应对美国等国家抛储的行为十分暧昧，根据 12 月 2 日召开的新一期部长级会议决议，未来仍将继续维持稳步增产的节奏；考虑到伊核协议谈判有望在年底前重启，以及美国意欲摆脱高油价带来的通胀压力，未来原油供应超预期增加的选项是存在的；在供需基本面之外，还不能忽视美国可能在 2022 年 6 月前完成 Taper 并在下半年重新步入加息周期等金融因素的影响。综合以上不确定性，即使在乐观的情况下，预计 2022 年 Brent 价格中枢或将维持在 2021 年的水平，约在 65 美元/桶左右，但是剧烈震荡恐怕难以避免，尤其是考虑到 OPEC+ 增产、美国加息等事件出现的概率较大，2022 年下半年油价可能会迎来更大的下行压力。

上市公司业绩大幅增长

2021 年前三季度全行业业绩大幅增长

根据申万化工分类，剔除掉部分主业脱离化工业务及 2019 年后上市财务数据披露不完整的上市公司，化工行业共 310 家上市公司（见《化工行业 2021 年三季报综述》报告附表）。2020 年受到新冠疫情及原油价格大幅波动的影响，全行业营收整体下滑，收入合计 40,992.15 亿元，同比下降 16.50%。2021 年前三季度大宗商品价格高位运行，全行业营收整体大幅上升，收入合计 39,565.46 亿元，同比上升 33.17%，较 2019 年前三季度上升 7.59%。

受原材料价格成本面支撑，产业链下游复苏，需求火热影响，2021 年前三季度化工行业上市公司盈利较 2020 年及 2019 年均大幅增长。2021 年前三季度化工行业上市公司实现归母净利润为 2,533.87 亿元，同比增长 131.32%。

图表 32.化工板块经营数据分析

	2021 前三季度	2020 年	2020 前三季度	2019 年	2019 前三季度
营收 (亿元)	39,565.46	41,253.14	29,709.43	49,540.07	36,773.78
同比增速 (%)	33.17	(16.73)	(19.21)	3.02	-
归母净利润(亿元)	2,533.87	1,398.51	1,095.39	1,142.97	1,353.64
同比增速 (%)	131.32	22.36	(19.08)	(34.07)	-

资料来源：万得，中银证券

图表 33.化工板块经营数据 2021 年前三季度同比及第三季度环比情况

	2021 前三年季度	2021 Q3	2021 Q2	2021 Q1
营业收入 (亿元)	39,565.46	14,284.45	13,592.76	11,688.25
相比 2020 前三季度(%)	33.17			
相比 2019 前三季度(%)	7.59			
Q3 环比 Q2(%)		5.09		
归母净利润 (亿元)	2,533.87	847.72	932.87	753.28
相比 2020 前三季度(%)	131.32			
相比 2019 前三季度(%)	87.19			
Q3 环比 Q2(%)		(9.13)		

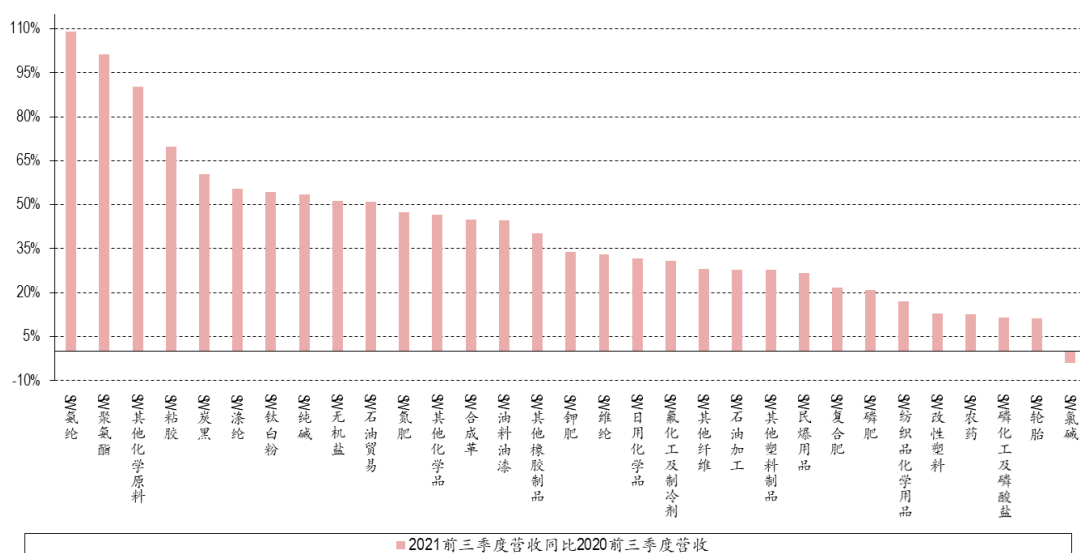
资料来源：万得，中银证券

2021 年前三季度各化工子行业营业收入全线大涨。除氯碱子行业外，其余 30 个子行业前三季度营收较 2020 年同期均实现了正增长，其中 25 个涨幅超过 20%。氯碱子行业主要受中泰化学及天原股份营收收缩影响，这两个公司营收同比分别下降 50.82%和 47.49%。氨纶和聚氨酯子行业营收涨幅超 100%。报告期内氨纶子行业景气上行，华峰化学及泰和新材均实现营收接近翻倍增长。另一方面，报告期内海外聚氨酯工厂开工率不足，订单回流国内，万华化学全线产品量价齐升，实现营收 1073.18 亿元，占聚氨酯子行业总营收超 75%，同比增长 116.43%。

考虑 2020 年新冠疫情影响，2021 年各化工子行业前三季度营收较 2019 年同比增长也十分明显。31 个子行业中 27 个实现了正增长，其中 22 个涨幅超过 20%。氨纶营收涨幅达 371.62%，主要因为华峰化学 2019 年前三季度营收基数较低。

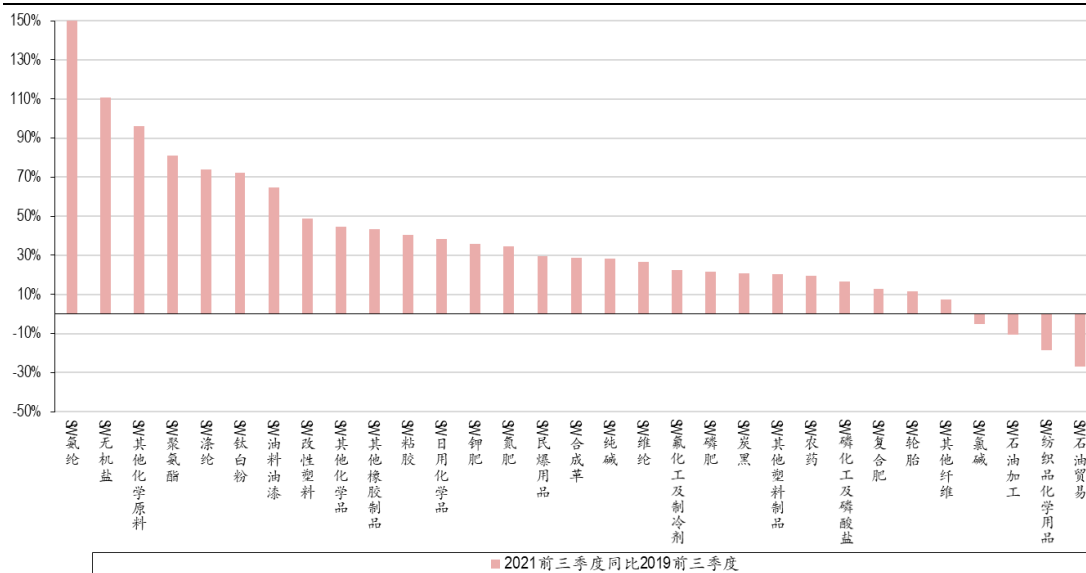
环比来看，受到能源及原材料价格大幅上涨以及能耗双控的影响，2021 年第三季度营收较第二季度涨跌互现。19 个子行业实现了正增长，石油贸易、磷化工及磷酸盐、钾肥营收环比增幅超过 20%。石油贸易子行业中，ST 海越收入环比增速达 47.68%，贡献了主要增量。

图表 34. 化工子行业 2021 年前三季度营业收入与 2020 年前三季度增长比较



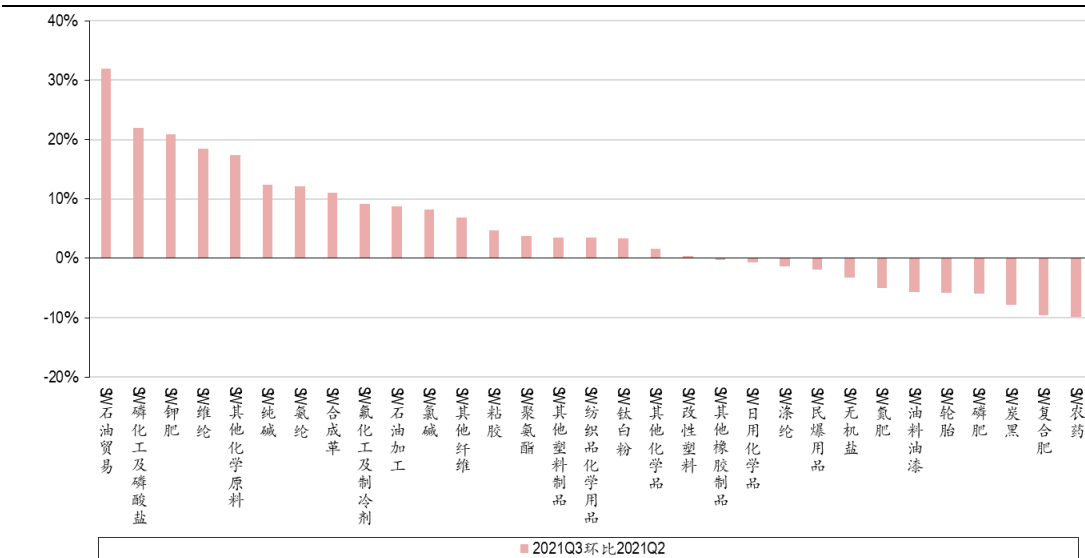
资料来源：万得，中银证券

图表 35. 化工子行业 2021 年前三季度营业收入与 2019 年前三季度增长比较



资料来源：万得，中银证券。注：氯纶营收较 2019 年前三季度增长 371.62%

图表 36. 化工子行业 2021 年第三季度营业收入与第二季度环比增长



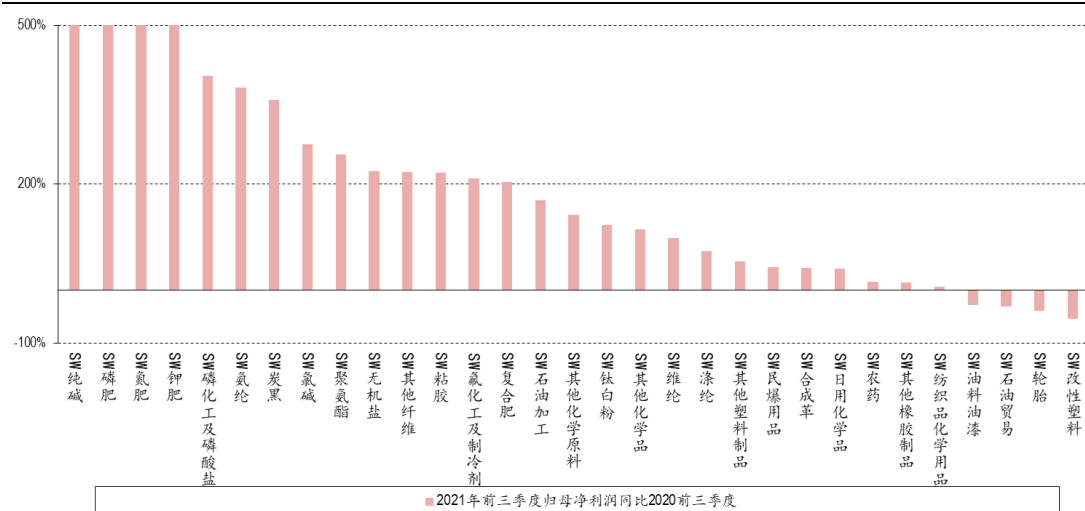
资料来源：万得，中银证券

化工子行业归母净利润普遍大幅增长。在中万分类的 31 个化工子行业中，2021 年前三季度归母净利润同比增长的子行业共有 27 个，涨幅超过 100% 的子行业有 18 个。其中，纯碱子行业涨幅达到 1,939%，子行业归母净利润扭亏为盈，其中远兴能源、山东海化及和邦生物均实现扭亏为盈；由于 2020 年同期基数较低，三友化工前三季度归母净利润同比增速超过 4,000%。除纯碱外，盈利增速前四的子行业均隶属化肥行业：磷肥、氮肥、钾肥子行业的归母净利润同比增长均超过 500%。除纯碱外，前三季度另一个扭亏为盈的子行业为粘胶。

2021 年前三季度受到化工品价格普涨的影响，整体归母净利润与疫情前 2019 年前三季度比也普遍提高，仅 4 个子行业归母净利润相比 2019 年前三季度下跌，其他均有不同程度的涨幅。涨幅超过 1,000% 的有 2 个子行业，分别是氨纶和磷肥。

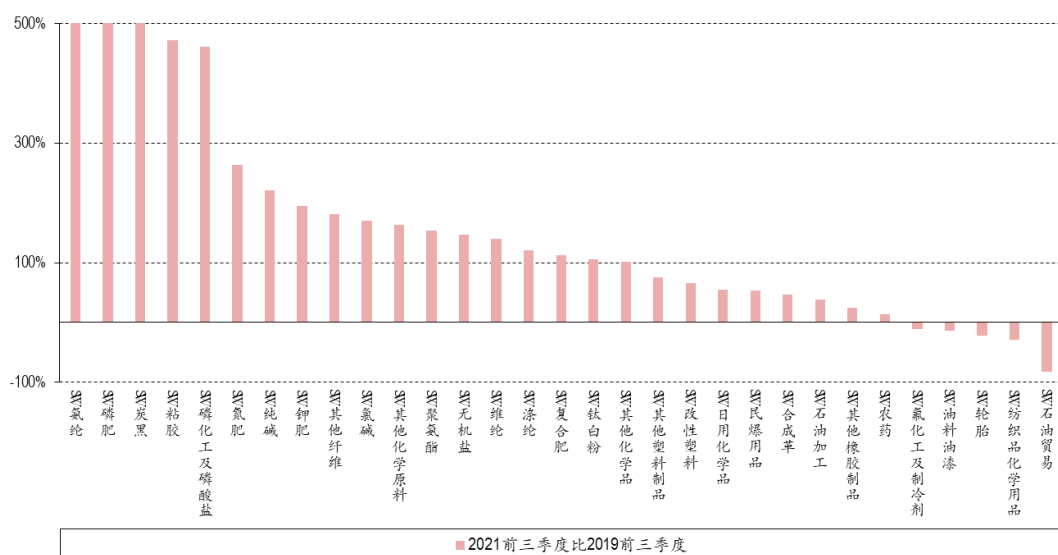
2021 年第三季度归母净利润环比第二季度增长的子行业仅 8 个，其中粘胶、氟化工及制冷剂涨幅超过 100%。环比显著改善的子行业还有磷化工及磷酸盐、磷肥等，增速分别为 68% 及 18%。

图表 37. 化工子行业 2021 年前三季度归母净利润与 2020 年前三季度增长比较



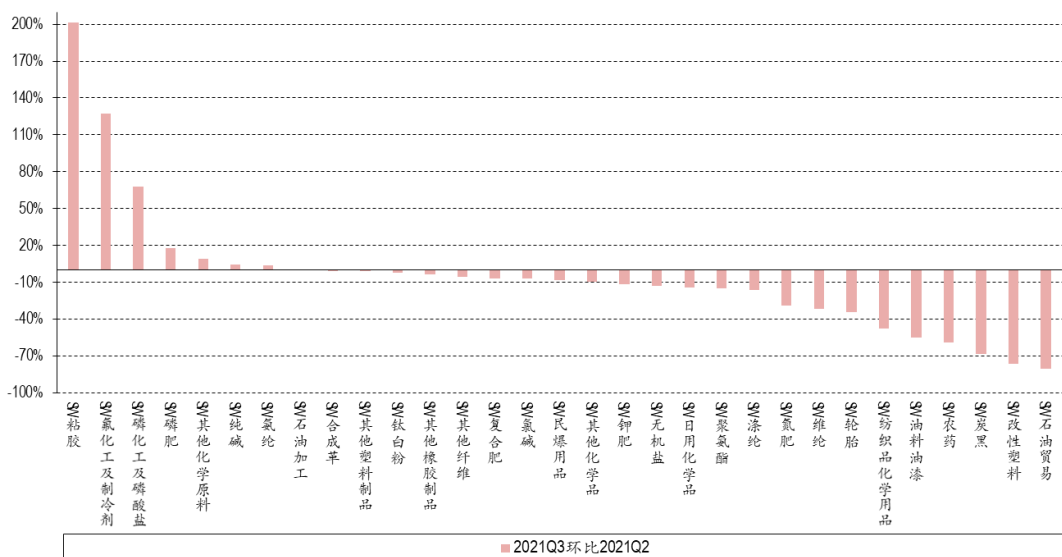
资料来源：万得，中银证券。注：纯碱、磷肥、氮肥、钾肥归母净利润同比增长 1,939%，680%，615%，571%。

图表 38. 化工子行业 2021 年前三季度归母净利润与 2019 年前三季度增长比较



资料来源：万得，中银证券。注：氨纶、磷肥及炭黑归母净利润较 2019 年前三季度分别增长 1,250%、1,101%、550%。

图表 39. 化工子行业 2021 年第三季度归母净利润与 2021 年第二季度环比增长比较

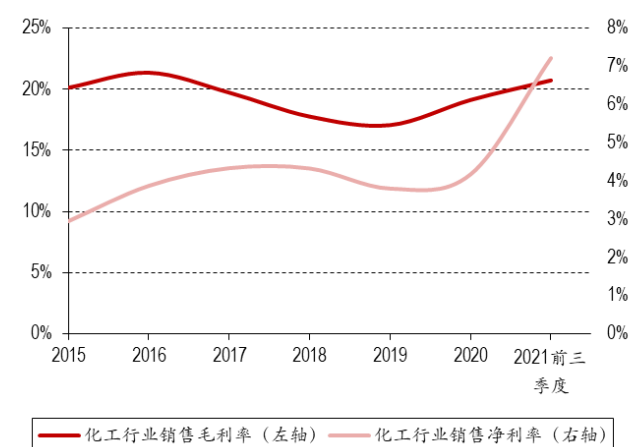


资料来源：万得，中银证券

盈利能力持续改善

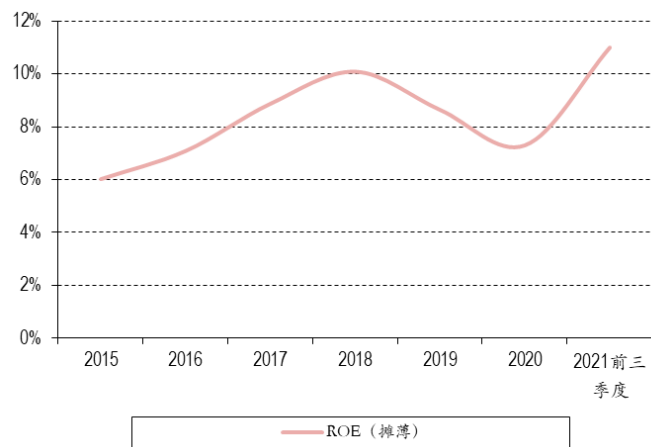
2021 年前三季度全行业销售毛利率、销售净利率分别为 20.76%和 7.23%，同比分别提高了 1.87pct 和 3.08pct；与 2019 年前三季度相比也分别提高了 4.64pct 和 3.17pct。行业 ROE（摊薄）大幅提升，2021 年前三季度 ROE（摊薄）为 10.99%，同比 2020 年前三季度提升 5.56pct，较 2019 年前三季度也提升了 3.83pct。

图表 40. 近年化工行业毛利率、净利率走势



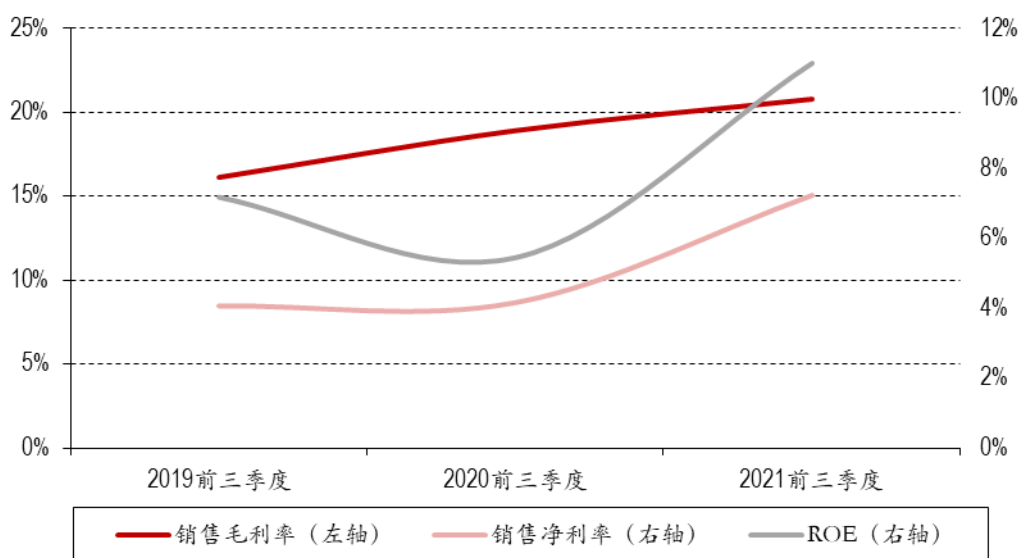
资料来源：万得，中银证券

图表 41. 近年化工行业 ROE (摊薄) 走势



资料来源：万得，中银证券

图表 42. 2019-2021 年前三季度化工行业毛利率、净利率、ROE 走势



资料来源：万得，中银证券

分子行业来看，前三季度 31 个子行业中 ROE (摊薄) 大于 10% 的子行业有 15 个，氨纶、聚氨酯和磷肥的盈利能力居前，ROE (摊薄) 分别为 32.74%、27.31% 和 25.05%。从销售毛利率来看，毛利率最高的子行业为日用化学品，销售毛利率达 43.86%，且行业毛利持续维持在 40% 以上。其他子行业中，钾肥、氨纶、钛白粉、其他化学原料、纺织品化学用品及纯碱销售毛利率均高于 30%。从营运能力来看，应收账款周转率最高的子行业是涤纶和石油贸易，存货周转率最高的是氯碱和氮肥。

从变化来看，销售毛利率、ROE (摊薄) 相较 2020 年前三季度和 2019 年前三季度均实现增长的子行业分别有 16 个和 25 个。其中氨纶子行业的 ROE (摊薄) 提升最为明显，较 2020 年同期提升 22.15pct。

2021 年前三季度盈利情况大幅向好，31 个化工子行业全部盈利。销售毛利率与 2020 年相比，油料油漆子行业小幅下滑至 30% 以下，氨纶行业毛利率提升至 38.97%。销售毛利率相较于 2020 年前三季度及 2019 年前三季度均有提升的子行业有 16 个，占比 52%。2021 年前三季度 ROE 与 2020 年前三季度相比，石油贸易、改性塑料、油料油漆、轮胎和纺织品化学用品有所下降，其他子行业均有不同程度的提升。与 2019 年前三季度相比，磷肥、氨纶同比增幅均超过 20%。而石油贸易、油料油漆、轮胎、纺织品化学用品及氟化工行业 ROE 有所下降。

2021 年前三季度应收账款周转率与 2020 年前三季度同比仅有氯碱、改性塑料及其他纤维下降，其余子行业应收账款周转率有所提升。而 31 个子行业中仅有氯碱、轮胎及氟化工行业存货周转率下降，其他子行业存货周转率同比均有加快，且均有显著改善。

图表 43. 2021 年前三季度化工子行业各指标及同比增长

板块名称	销售毛利率 (%)	2021 年前三季度毛利率同比 2020 年前三季度 (pct)	2021 年前三季度毛利率同比 2019 年前三季度 (pct)	ROE(摊薄) (%)	2021 年前三季度 ROE 同比 2020 年前三季度 (pct)	2021 年前三季度 ROE 同比 2019 年前三季度 (pct)	应收账款周转率 (次)	2021 年前三季度应收账款周转率同比 2020 年前三季度 (%)	存货周转率 (次)	2021 年前三季度存货周转率同比 2020 年前三季度 (%)
氯碱	22.08	10.27%	27.09%	12.36	8.21%	6.45%	13.69	(7.23)	11.24	(10.00)
氮肥	25.33	13.34%	10.00%	19.33	15.63%	11.81%	39.56	26.84	9.34	23.35
石油加工	19.56	1.38%	3.89%	7.82	4.75%	1.81%	35.04	16.19	9.10	30.85
石油贸易	4.60	(2.12%)	(1.03%)	1.29	(0.61%)	(6.17%)	48.18	8.06	7.35	30.43
聚氨酯	26.13	6.65%	4.52%	27.31	16.27%	10.36%	12.41	30.95	7.20	29.85
民爆用品	27.78	(1.57%)	(0.39%)	6.08	0.83%	0.95%	1.93	11.51	6.69	29.37
纯碱	31.32	14.75%	7.80%	14.55	15.48%	9.30%	26.34	46.70	8.07	32.23
炭黑	16.87	2.18%	4.26%	11.58	8.50%	9.29%	4.08	27.40	6.38	34.70
维纶	22.19	1.24%	0.06%	11.86	5.34%	5.82%	18.06	5.24	8.78	25.80
涤纶	15.94	0.08%	4.93%	17.48	4.70%	4.68%	52.64	32.08	5.52	36.12
磷肥	16.75	4.78%	3.90%	25.05	19.78%	21.26%	24.78	76.58	6.01	27.14
其他化学原料	36.68	3.45%	3.63%	18.89	8.16%	8.16%	18.37	19.48	5.68	6.74
氟化工及制冷剂	19.79	5.08%	(1.99%)	6.40	4.11%	(1.30%)	8.56	10.97	5.40	(0.69)
无机盐	26.76	2.52%	(8.93%)	10.41	6.68%	3.55%	7.94	38.35	5.45	33.61
改性塑料	16.09	(10.55%)	0.25%	9.57	(12.69%)	1.51%	5.08	(7.00)	4.74	4.86
其他纤维	30.01	10.88%	16.63%	16.94	10.03%	7.11%	6.64	(4.10)	5.84	20.40
油料油漆	25.76	(9.05%)	(6.81%)	5.46	(3.01%)	(2.50%)	2.27	4.56	5.15	37.36
氨纶	38.97	15.17%	17.87%	32.74	22.15%	24.78%	11.17	95.17	4.91	28.95
磷化工及磷酸盐	28.80	14.43%	13.83%	17.29	12.78%	12.70%	14.81	15.50	6.09	2.24
其他化学品	21.48	(0.16%)	0.94%	9.14	4.30%	3.21%	4.97	29.33	4.61	27.07
其他塑料制品	22.48	(1.84%)	0.85%	7.11	1.87%	2.35%	4.43	21.76	4.31	12.86
复合肥	21.25	2.92%	3.17%	11.85	7.79%	6.20%	26.89	55.22	4.04	49.68
轮胎	17.26	(7.76%)	(4.89%)	4.68	(4.44%)	(3.29%)	5.15	6.83	3.53	(1.29)
合成革	20.20	(3.13%)	(2.96%)	3.80	1.26%	1.16%	6.49	25.21	3.50	11.59
钛白粉	38.41	5.56%	2.26%	18.24	8.02%	5.69%	7.66	22.94	3.35	13.43
粘胶	24.16	14.73%	10.34%	4.67	9.17%	6.05%	7.38	62.38	3.75	38.60
其他橡胶制品	26.78	(8.09%)	(5.47%)	7.79	0.44%	0.38%	2.15	20.82	3.09	24.35
日用化学品	43.86	(0.55%)	(0.16%)	8.81	1.71%	1.86%	7.86	21.96	3.35	29.06
农药	27.83	(2.25%)	(3.86%)	7.48	0.71%	0.33%	4.11	7.77	2.35	9.50
钾肥	42.02	10.87%	(2.91%)	8.95	7.49%	5.58%	7.27	88.55	1.72	27.98
纺织品化学用品	32.41	(2.99%)	(6.04%)	7.64	(0.26%)	(4.97%)	4.07	18.83	0.55	11.43

资料来源：万得，中银证券。

图表 44. 2021 前三季度相较于 2020 前三季度和 2019 前三季度均上升的子行业

上升的指标	板块名称
销售毛利率	氨纶、纯碱、粘胶、磷化工及磷酸盐、氮肥、其他纤维、氯碱、聚氨酯、钛白粉、磷肥、其他化学原料、复合肥、炭黑、石油加工、维纶、涤纶
净资产收益率	氨纶、磷肥、聚氨酯、氮肥、纯碱、磷化工及磷酸盐、其他纤维、粘胶、炭黑、氯碱、其他化学原料、钛白粉、复合肥、钾肥、无机盐、维纶、石油加工、涤纶、其他化学品、其他塑料制品、日用化学品、合成革、民爆用品、农药、其他橡胶制品
存货周转率	复合肥、粘胶、纯碱、油料油漆、炭黑、无机盐、聚氨酯、民爆用品、日用化学品、氨纶、钾肥、磷肥、其他化学品、维纶、其他橡胶制品、氮肥、钛白粉、其他塑料制品、合成革、农药、其他化学原料、改性塑料、磷化工及磷酸盐
应收账款周转率	氨纶、钾肥、磷肥、粘胶、复合肥、纯碱、无机盐、涤纶、聚氨酯、其他化学品、炭黑、合成革、钛白粉、日用化学品、其他塑料制品、其他橡胶制品、其他化学原料、石油加工、磷化工及磷酸盐、民爆用品、氟化工及制冷剂、石油贸易、农药、轮胎、维纶

资料来源：万得，中银证券。注：按与 2020 年前三季度同比涨幅排序。

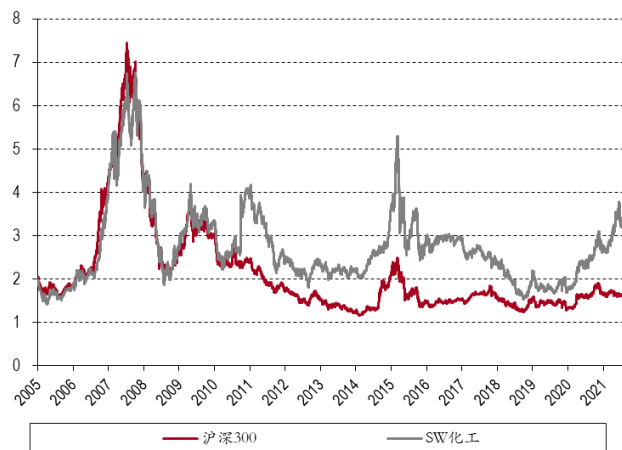
从估值的角度，截止 11 月 20 日，申万化工 PE 为 20.90，处于 2005 年以来 10% 的分位水平，PB 为 3.07，处于 2005 年以来 30% 左右的分位水平。考虑到未来产品价格回落盈利下调，当前行业估值处于相对偏低水平。

图表 45. 板块市盈率



资料来源：万得，中银证券

图表 46. 板块市净率



资料来源：万得，中银证券

图表 47. SW 化工市盈率与市净率所在分位图



资料来源：万得，中银证券

图表 48. SW 化工/沪深 300 市盈率比率所在分位图



资料来源：万得，中银证券

小结及展望

2021 年前三季度大宗商品价格高位运行，需求从疫情中恢复；截止 2021 年 11 月 20 日，2021 年年内均价较 2020 年均价上涨的产品占 99%，涨幅超过 50% 的占比 39%，我们重点跟踪的 92 个产品中，共有 8 个产品价格目前处在历史价格区间最高分位，分别是煤焦油、炭黑、醋酸乙烯、原盐、BDO、PTMEG、磷矿石、硝酸铵，有 28 个产品处于 70% 分位以上。

上市公司业绩来看，全行业营收整体大幅上升，收入合计 39,565.46 亿元，同比上升 33.17%；归母净利润合计 2,533.87 亿元，同比增长 131.32%。行业毛利率、净利率、ROE（摊薄）分别上升 1.87pct、3.08pct 和 5.56pct，达 20.76%、7.23% 和 10.99%。2021 年第三季度能源及原材料价格上涨，能耗双控影响下部分企业开工受限，化工品价格持续高位，当季度行业内上市公司实现营业收入 14,284.45 亿元，环比第二季度上涨 5.09%；实现归母净利润 847.72 亿元，环比下跌 9.13%。

展望四季度及 2022 年，

需求端从国内市场来看，汽车、地产、家电等市场均在需求快速回升后有所减缓。农业领域，全球农产品价格持续走高，农化需求环比向好但需关注国内相关出口政策。从海外情况来看，随着海外疫情逐渐受到控制，化工品出口有望持续回暖。尤其对于纺织服装产业链，海外地产、家电产业链等相关产品。疫情下的 2021 年，国内化工乃至整个产业体系的快速恢复领先全球。我们判断，长期来看，国内的化工产业将在全球的产业分工中担当更为重要的角色。另一方面，半导体、新能源、航空航天、军工等领域关键材料的自主化日益关键，相关领域的优秀企业迎来发展良机。

供给端来看，疫情之后，化工各子行业的固定资产投资完成额均经历了触底反弹，且在 2021 年一季度达到极高峰值后开始回落的历程。2021 年 1-10 月份与 2019 年 1-10 月份相比，化工各子行业的固定资产投资完成额均实现了不同程度的上涨，代表着化工行业固定资产投资已恢复至疫情前以上的水平；化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业及塑料与橡胶制品业的固定资产投资完成额分别较 2019 年同期上涨 9.2%、4.3%、10.2%。

上市公司财报显示，2021 年前三季度化工行业在建工程为 5645.05 亿元，同比增长 29.75%；剔除涤纶板块后在建工程为 3,822.36 亿元，同比增长 10.79%。整体来看，部分优势企业持续扩产。中长期来看，行业集中度持续提升，未来龙头企业将获得更多市场份额与更高盈利水平。总体来说，我们对于行业中优秀龙头企业的长期发展与表现更加乐观。

成本端，2022 年不确定性因素增多，即使在乐观的情况下，预计 2022 年 Brent 价格中枢或将维持在 2021 年的水平，约在 65 美元/桶左右，但是剧烈震荡恐怕难以避免，尤其是考虑到 OPEC+ 增产、美国加息等事件出现的概率较大，2022 年下半年油价可能会迎来更大的下行压力。

从估值的角度，截止 11 月 20 日，申万化工 PE 为 20.90，PB 为 3.07。虽考虑到未来产品价格回落盈利下调，但经过调整当前行业估值仍处于相对偏低水平。

复苏趋势延续，2022 年（尤其下半年）部分化工产品价格或将回落。碳中和背景下的产业升级与集中度提升将是未来几年行业发展的主基调。我们维持行业强于大市评级，尤其看好优秀龙头企业长期发展。

基于碳中和背景下的产业升级与集中度提升，我们认为行业中优秀龙头企业有望迎来价值重估：

1、行业几家优质企业在建立某些产品在全国（乃至全球）竞争优势后，产业链横向纵向不断延伸，谋求多品类发展，降低单一产品周期大幅波动风险。而其业务扩展的过程中，陆续从传统领域向新材料领域进行延伸。化工龙头公司一方面相对成熟的化工品业务带来稳定的现金流给予他们足够的空间和能力进行新产品的试错研发，另一方面充裕的原材料供给以及上下游完善的产业链配套也帮助他们大规模降低成本，不会受到资源限制。看好其不断成长，产品附加值不断提升，及走出国门的能力。推荐万华化学、华鲁恒升、新和成等。

2、民营油气炼化崛起，除给相关公司业绩增量较大以外，终端产品也在向高端化和差异化过度。除了原有聚酯产品以外，烯烃和芳烃下游也开始规划工程塑料、橡胶制品、其他化纤产品如尼龙等高附加值的终端产品。推荐东方盛虹、荣盛石化、卫星化学、桐昆股份等，关注恒力石化。

基于下游行业高速发展与进口替代大背景，关键新材料领域迎来发展良机：

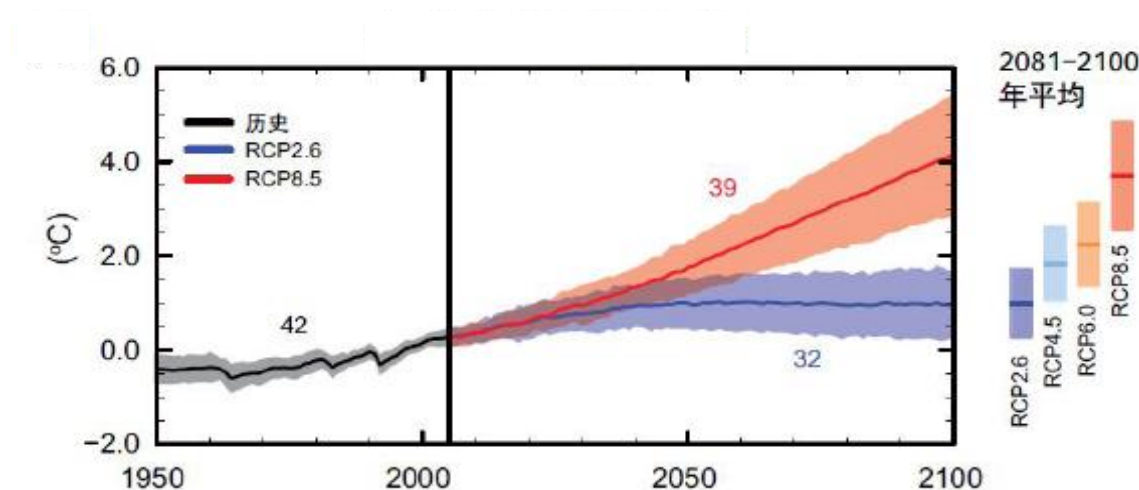
- 1、芯片面板等需求持续提升，泛半导体材料国产替代意义深远，推荐晶瑞电材、雅克科技、万润股份、安集科技、沪硅产业等，关注鼎龙股份等。
 - 2、受益于下游新能源汽车、光伏风电等行业高速发展，上游部分材料（如 EVA/DMC/NMP/PVDF/金属硅/阻燃剂/锂盐等）需求将持续高增，推荐光威复材、蓝晓科技等，关注万盛股份、合盛硅业、龙佰集团等。
 - 3、有能力进行进口替代或渗透率提升的方向。推荐皇马科技、国瓷材料等。
- 另外，其他长期受益于碳中和的子行业与方向，如减水剂与可降解塑料，推荐苏博特、万华化学等。全球农产品价格持续走高，长期看转基因市场或带来新一轮需求提升，关注农药领域优秀龙头企业的长期发展，推荐利尔化学、联化科技等。

碳中和背景下产业升级与集中度提升，看好优质龙头公司与民营油气公司

碳中和及对行业的影响

从宏观来看，气温升高最大的影响是海平面上升以及极端天气的爆发，甚至自然界的物种会因为适应不了温升的变化而消失。IPCC 第五次评估报告的结果显示，人类社会能够接受 2 摄氏度的气温上升。如果 2100 年温升控制在 2 度的话，那么 2050 年地球大气中二氧化碳的浓度应该不超过 450ppm。但是，2011 年全球大气中二氧化碳当量浓度已达到 430ppm。如果不加以控制，到 2030 年二氧化碳当量浓度将超过 450ppm，到本世纪末将超过 750ppm，上述结果可能导致全球地表平均温度比工业化前（1750 年）高 3.7-4.8℃。在此背景下，全球各经济体逐步达成共识，共同采取措施应对气候变化。

图表 49.全球表面温度变化预测



资料来源：IPCC，中银证券

图表 50.全球应对气候变化的里程碑事件及主要共识

1992年	《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)	就应对气候变化达成共识，共同但有区别地应对环境问题，发达国家应该做出表率。
1997年	《京都议定书》(Kyoto Protocol)	提出在2008年至2012年的第一承诺期内，发达国家的温室气体排放量应在1990年的基础上平均减少5.2%
2015年	《巴黎协议》(Paris Agreement)	保证2度的温升。但是此协议目标是一个软性目标，按照各国自主承诺，加起来达不到这个目标，甚至温室气体排放还会增加。
2018年	IPCC的1.5度特别报告	报告指出巴黎协定提出的2度目标低估了温升可能造成的损失，要按1.5度的目标来，加快了应对气候变化的进程。

资料来源：IPCC，中银证券

2020 年 9 月，习近平主席在联合国大会上给出承诺：中国将提高自主贡献的力度，2030 年以前要实现碳达峰，力争 2060 年以前实现碳中和。这一重大宣示展示了中国应对全球气候变化作出的新努力、新贡献，彰显了中国积极应对气候变化、走绿色发展道路的决心和信心。更重要的是，碳达峰和碳中和有助于解决我国煤炭消费占比高、能源对外依存度高的发展痛点。同时，碳中和战略的实施还可以促进科技创新，推动新一轮的产业革命。最后，实现碳中和的宣言还有助于促进国际合作，应对单边主义的挑战，加快构建人类命运共同体。

图表 51. 近年我国关于碳达峰碳中和议题的相关举措

时间	主要会议/政策	主要措施和提议
2020年9月	联合国一般性辩论大会	二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。
2020年12月	2020年气候雄心峰会	到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林积蓄量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。
2020年12月	中央经济工作会议	我国二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和；要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰；要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度；要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应；要开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。
2021年2月	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》对生产体系、流通体系、消费体系、基础设施绿色升级、绿色技术创新体系、法律法规体系六大方面做出全面部署，这是实现2030年前二氧化碳排放达峰、2060年前实现碳中和的关键举措。

资料来源：各政府网站，中银证券

在碳中和战略的实施过程中，三条投资逻辑或将受益。第一，能耗高、污染高的子行业可能将迎来新一轮供给侧结构性改革，具有规模优势、技术优势和生产过程环保处理水平较高的龙头企业有望获得更多资源的青睐，行业的集中度有望继续提升；第二，低碳能源、高碳原料低碳化处理、有助于终端应用节能降碳的新材料等子行业有望在未来迎来更多发展机会，比较典型的子行业包括但不限于：属于低碳能源的天然气（LNG），属于高碳原料低碳化处理的煤化工，属于有助于终端应用节能降碳的新材料的碳纤维、改性塑料、可降解塑料等；第三，从事储能和碳捕捉、碳封存的公司。目前来看，在实现碳达峰碳中和目标的过程中，比较成熟的路线有两个，一个是低碳能源、可再生能源发电+储能，另一个是碳排放+碳捕捉、碳封存。因此，从事储能和碳捕捉、碳封存的企业有望在未来的发展中受益。

优秀龙头企业有望迎来价值重估

行业几家优质企业在建立某些产品在全国（乃至全球）竞争优势后，近年自产业链横向纵向延伸，并涉足新能源新材料等新兴领域。谋求多品类发展，降低单一产品周期大幅波动风险。几家企业在全球疫情背景下的抗风险能力及疫情过后业绩快速反转能力可见一斑。

另一方面，几个优质企业持续进行研发投入与创新，向世界级优秀化工企业迈进。

优秀龙头企业持续扩产，保持成长性

从在建工程及固定资产变化中可以看出，大炼化板块荣盛石化及东方盛虹正处产能快速扩张期；而万华化学、华鲁恒升则保持着稳定的持续扩张及固定资本的增长。卫星化学和新和成刚刚完成较大规模的在建工程向固定资产转化。

从具体扩产计划上，万华化学与华鲁恒升均保持在原主营业务上进行上下游纵向拓展和横向产能扩张，荣盛石化、东方盛虹控股分别投资的大炼化项目都在建设中，随着未来在建工程转固，其固定资产将持续快速增长，2022年公司的产能及对应的营收和净利润预计也将有较大幅度的增加。卫星化学C2一期项目已经于2021年上半年投产，二期项目继续建设，预计将于2022年投产。

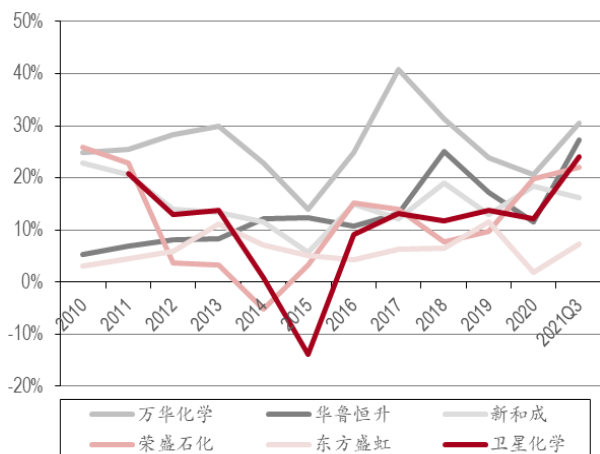
优秀龙头企业不仅在原有主营业务上持续扩产，同时保持着偏高或者持续上升的研发支出占比，为企业未来的持续发展奠定了基础。也因此他们都在新材料的各个相关领域有所涉足和布局，逐渐开拓公司的业务板块，寻求新的发展领域，维持着较高的成长性。

图表 52. 优秀龙头企业资本开支情况

	在建工程 (亿元)				固定资产 (亿元)			
	2018	2019	2020	2021H1	2018	2019	2020	2021H1
荣盛石化	515.04	422.48	871.24	940.70	208.81	712.67	860.03	994.70
东方盛虹	8.77	29.85	126.83	296.46	84.12	133.54	137.73	176.18
万华化学	99.03	225.62	215.34	231.03	291.20	374.78	563.71	599.41
卫星化学	20.28	45.98	119.24	56.13	32.81	40.71	45.31	126.85
华鲁恒升	1.72	4.82	33.74	33.43	129.76	119.24	112.50	122.55
新和成	35.18	61.04	13.26	22.96	53.51	77.69	139.14	137.53

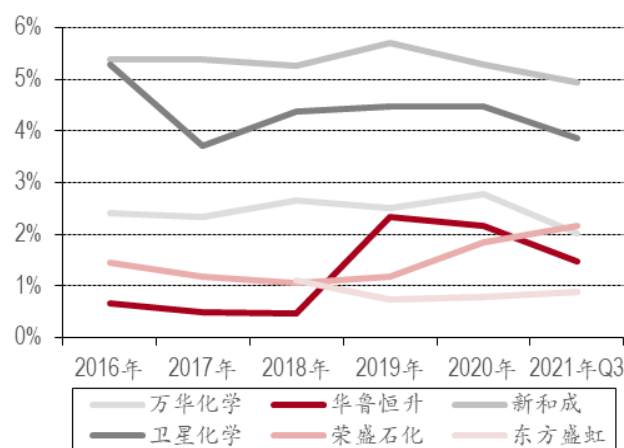
资料来源：万得，公司公告，中银证券

图表 53. 龙头企业 ROE (摊薄) 情况



资料来源：万得，中银证券

图表 54. 龙头企业研发支出占收入比重



资料来源：万得，中银证券

传统领域向新能源材料延伸

龙头企业近年来在主营业务扩展的过程中，陆续从传统领域向新材料，尤其是新能源材料领域进行延伸，其已经突破或者规划中的产品包括应用于光伏行业、锂电池行业及风电行业的一些组成原材料，也包括广泛应用于航空航天、汽车、机械等领域的工程塑料及纤维等，也有一些涉足可降解塑料、生物合成等符合绿色环保、减碳减排的重要行业。

新材料大部分是深加工、技术壁垒相对偏高的化工品，但仍然基于基础化工的合成工艺进行。其中相当一部分材料源于 C2/C3 烯烃产业链及芳烃产业链，初始原材料依然是石油、煤炭以及石油气/天然气等。因此，这些优秀的龙头企业对于新材料的研发和量产具有得天独厚的优势。一方面相对成熟的化工品业务带来稳定的现金流给予他们足够的空间和能力进行新产品的试错研发，另一方面充裕的原材料供给以及上下游配套也帮助他们大规模降低成本，不会受到资源限制。万华化学、华鲁恒升等行业领军者已经成功证明了他们在自身领域优秀的突破能力，东方盛虹集团的斯尔邦石化深耕于国内独创的 MTO 技术并由甲醇为原材料已经成为与跨国公司媲美光伏 EVA 胶膜粒子供应商，而荣盛石化及东方盛虹作为民营大炼化的极少数参与者，拥有足够的乙烯资源可作为新材料的储备。

图表 55. 优秀龙头企业向新材料领域布局

龙头企业	新材料	应用领域
荣盛石化	EVA	光伏胶膜
	DMC	锂电池电解液溶剂
	丙烯腈	碳纤维，工程塑料
	双酚 A/PC	工程塑料，粘胶剂
东方盛虹	EVA	光伏胶膜
	丙烯腈	碳纤维，工程塑料
	双酚 A	工程塑料，粘胶剂
	PO/SM	工程塑料
万华化学	三元正极材料	锂电池
	磷酸铁锂	锂电池
	PC	工程塑料
	PBAT	可降解塑料
	POE、高端烯烃	光伏胶膜，薄膜等
	NMP	锂电池组分
卫星化学	PO/SM	工程塑料
	DMC/EC/DEC/EMC	锂电池电解液溶剂
	VC/FEC	锂电池电解液溶剂添加剂
	双氧水	半导体、光伏
华鲁恒升	长链 α -烯烃/POE	生物燃料，光伏胶膜
	DMC	锂电池电解液溶剂
	PBAT	可降解塑料
	尼龙 66	工程塑料，合成纤维
新和成	NMP	锂电池组分
	PPS	风电材料等
	PPA 等	尼龙产业链

资料来源：公司公告，项目环评，中银证券

注：上述公司布局新材料领域的进度不一，若干产品尚在研发、中试、在建等阶段，未贡献业绩

相比传统领域，新材料领域的拓展可能需要更多的时间，对龙头企业而言挑战也是与机遇并存的。尤其是新能源材料的下游企业对于新进入者的接纳通常需要较长时间的验证周期。虽然当前不论是光伏、风电还是锂电池的需求增速都非常快，导致上游原材料供不应求价格大幅上涨，因此验证周期较前几年有所缩短，但是目前即使稳定量产之后，依然需要 3-6 个月验证周期通过后，新进入者才可能进行批量供货。这也是当前新能源市场材料虽然规划不少，但是 1-2 年内供需缺口恐怕依然存在的主要原因。

民营油气炼化：相关公司业绩增量较大，对行业影响深远

民营炼化崛起，石化产业加速转型

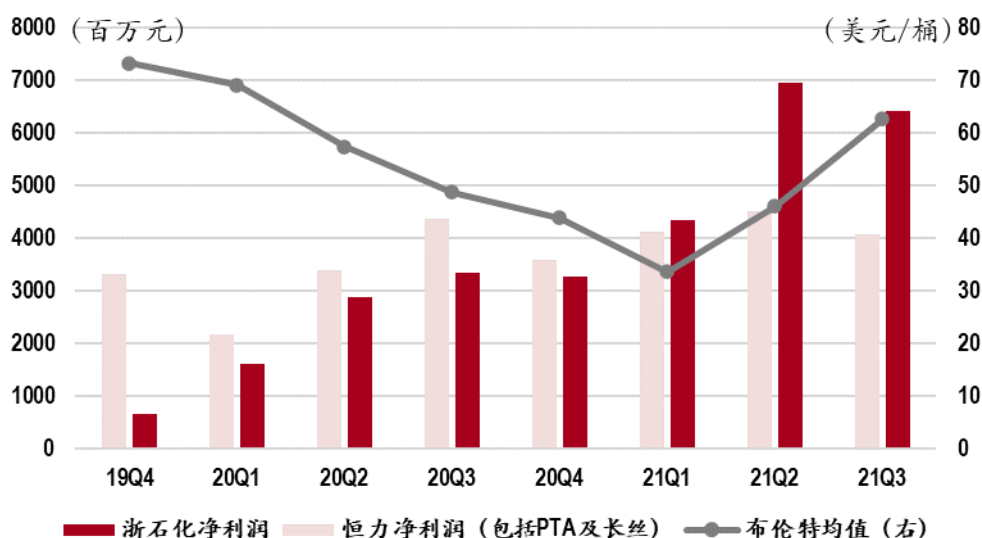
目前我国石油和化工产业结构正处于调整期。“十三五”以来，目标是着力破解产能过剩，淘汰落后产能，重点建设七大石化产业基地，石化产业发展逐步加速，步入了由大向强的转型期。虽然炼油产能过剩，但实际上一体化、规模化的装置并不多，千万吨级炼厂占全部炼油产能仅一半左右。因此，未来少油多化、提高集中度和规模化仍然是炼化产业发展的主要方向。

目前的民营大炼化项目主要是基于大型聚酯企业集团的发展，从下游聚酯产品开始向上游扩展，因此在装置设计上尽量增加了芳烃和烯烃的产出，工艺核心都是除了常减压装置产生的石脑油外，还采用加氢裂化，尽可能将重质组分裂化为石脑油及轻组分以增加化工品产出。

根据中国石油和化学工业联合会数据，2018 年民营企业的乙烯产能所占份额仅 9%，随着民营炼化项目陆续投产，预计到 2025 年该占比可达到 26%；而 PX 的民营企业产能 2018 年占比为 26%左右，2019 年随着浙石化和恒力石化的投产，民营 PX 占比首次超过了 50%。可以看出，PX 作为聚酯上游原材料，是民营大炼化配套扩产的主要领域。

除此之外，民营大炼化的终端产品也在向高端化和差异化过渡。除了原有聚酯产品以外，烯烃和芳烃下游也开始规划工程塑料、橡胶制品、其他化纤产品如尼龙等高附加值的终端产品。

图表 56. 油价对民营炼化净利润影响



资料来源：各公司公告，中银证券

图表 57. 民营石油大炼化项目情况

公司	炼化项目	原油一次加工能力 (万吨)	主要产品	投产时间
恒逸石化	文莱 PMB 项目	800	成品油 600 万吨、芳烃 200 万吨	2019 年 11 月
荣盛石化和桐昆股份	浙石化一期	2,000	汽油 378 万吨、柴油 173 万吨、航空煤油 284 万吨、PX 400 万吨、纯苯 452 万吨、150 万吨乙烯及下游聚乙烯、苯乙烯、MMA、PC 等	2019 年 12 月
荣盛石化和桐昆股份	浙石化二期	2,000	成品油 820 万吨、纯苯 60 万吨、苯乙烯 400 万吨、PX 400 万吨、乙烯及下游聚乙烯、聚丙烯、PC、C4C9 树脂橡胶等	2021 年底
恒力石化	恒力炼化	2,000	汽油 460 万吨、柴油 161 万吨、航空煤油 370 万吨、PX 450 万吨、纯苯 97 万吨、聚丙烯 43 万吨	2019 年 3 月
东方盛虹	盛虹炼化	1,600	汽油 270 万吨、航空煤油 170 万吨、PX 280 万吨、乙烯 110 万吨、EVA、丙烯腈、乙二醇、苯乙烯等	2021 年底

资料来源：项目环评公告，中银证券

图表 58. 民营油气公司营业收入及增速

(单位: 亿元)	2020 年	YOY(%)	2021 年前三季度	YOY(%)
恒逸石化	864.30	8.55	966.91	57.68
荣盛石化	1,072.65	30.02	1293.57	66.66
恒力石化	1,523.73	51.19	1514.89	46.60
卫星化学	107.73	(0.06)	200.18	165.09
东方盛虹	227.77	(8.48)	250.77	60.28

资料来源：万得，公司公告，中银证券

图表 59. 民营油气公司归母净利润及增速

(单位: 亿元)	2020 年	YOY(%)	2021 年前三季度	YOY(%)
恒逸石化	30.72	(3.70)	30.83	0.85
荣盛石化	73.09	231.17	101.22	79.08
恒力石化	134.62	34.28	127.12	28.46
卫星化学	16.61	30.50	42.56	371.78
东方盛虹	3.16	(80.40)	14.31	506.65

资料来源：万得，公司公告，中银证券

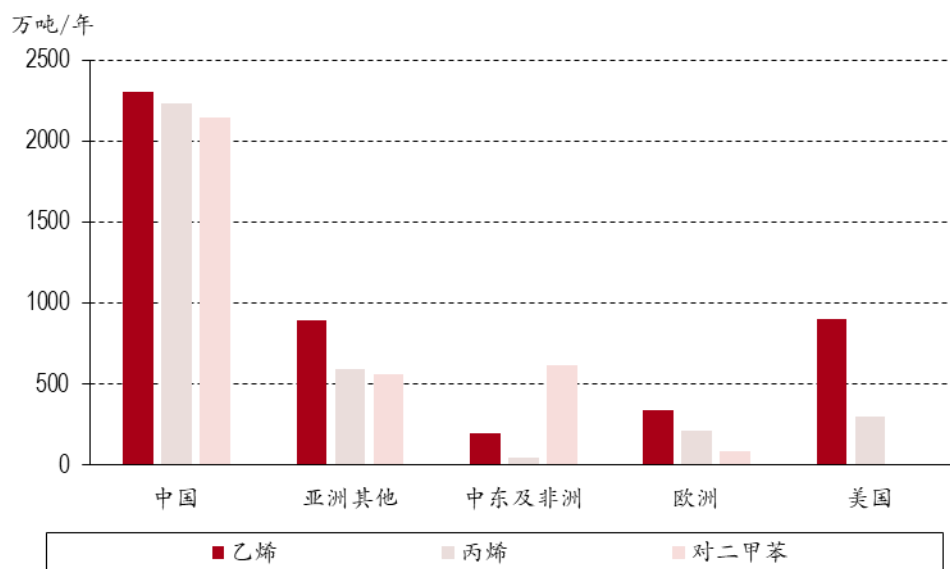
民营炼化产品设置通常少油多化，且均是由化纤产业链向上延伸，因此芳烃占比更多。根据中国石油和化学工业联合会统计，仅恒力石化及浙石化一二期新增乙烯就达到了 570 万吨/年，而对二甲苯 PX 新增产能达到 1250 万吨/年，大大填补了目前国内烯烃市场的供需缺口。

中国民营炼化将居世界前列

未来五年主要石油炼化产品的扩产将来自中国。但全球产品结构可能存在分化，截至 2025 年，丙烯及对二甲苯的新增产能大多数来自中国，但美国及亚洲其他国家依然有不少乙烯产能投产。乙烯新增产能中中国占全球接近一半，而丙烯和 PX 的新增产能中中国的占比分别达到了 66% 和 63%。

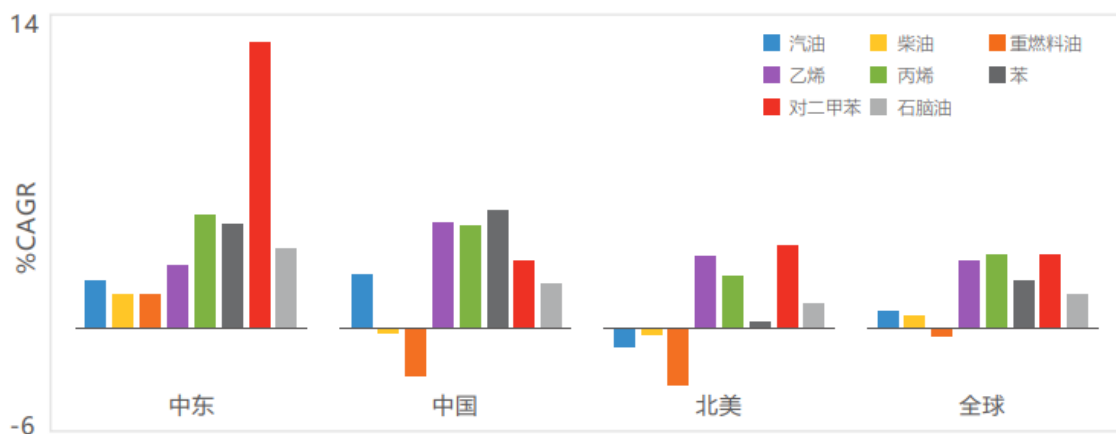
根据中国石油集团经济技术研究院发布的《中国炼油工业十三五回顾及十四五展望》，“十四五”期间，民企仍有数个世界级炼厂将建成投产并淘汰部分落后产能，预计到 2025 年，民企炼油能力将达到 2.94 亿吨/年，占全国炼油总能力之比升至 30%。

图表 60. 2020-2025 年全球主要国家/地区新增乙烯、丙烯和对二甲苯产能情况



资料来源：中国石油和化学工业联合会，中银证券

图表 61. 2018-2028 年燃料和石化产品需求复合年均增长率预测



资料来源：IHS Markit, WoodMac: UOP 分析，中银证券

根据中国石油和化学工业联合会分析，2020 年世界乙烯产能达到 1.95 亿吨/年，需求 1.67 亿吨；而 2025 年预计世界乙烯能力将达到 2.36 亿吨/年，需求 2.03 亿吨。2020-2025 年乙烯生产和需求的增速均为 4% 左右。中国乙烯行业已经连续多年产量全球第二，当量消费全球第一。

乙烯作为中间产品，目前下游最主要的产品依然是聚乙烯，其次乙二醇、环氧乙烷和苯乙烯也占据一定的需求份额。而国内缺口较大的仍然是聚乙烯和乙二醇。

未来国内乙烯市场仍然存在较大的空间，即使大量新产能投放，到 2025 年预计自给率仍然只能达到 70% 左右。烯烃市场整体来看依然存在较大的缺口，未来除了进口替代的需求之外，民营大炼化新产能项目平均生产成本或比传统炼厂低 20%-40%，因此抢占出口市场也可能是未来的新增空间之一。

根据霍尼韦尔《未来炼厂白皮书》介绍，中国目前石化产品的市场需求量增速要高于供应量的增速。为了满足国内需求，现代化、高效的世界级装置先后在中国投产，行业积极寻求利用大型联合装置的新技术和规模经济来改善生产的现金成本。石化产品中国市场需求的持续增长为新旧炼厂创造了机会，通过未来炼厂的最新技术，可以生产出比燃料价值高出 1500 元/吨的化学品，这也奠定了中国民营大炼化等企业持续创新扩产，充分联合产业链上下游优势后，未来跻身世界化工企业前列的基础。

其他受益于碳中和、集中度提升的方向

可降解塑料空间可期

“禁塑令”全面落地，2020 年 1 月，国家发展改革委、生态环境部印发《关于进一步加强塑料污染治理的意见》；2020 年 4 月，国家发展改革委会同有关部门组织起草了《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（征求意见稿）》；2020 年 7 月，国家发展改革委、生态环境部、工业和信息化部、住房城乡建设部等九个部门联合发布《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》并制订相关塑料制品禁限的管理细化标准；2020 年期间，广东、江苏、山东、浙江等 22 个省份，新疆、西藏等 5 个自治区、北京、上海等 4 个直辖市，陆续出台各省市自身关于进一步加强塑料污染治理的具体意见和方案。

上述一系列政策明确名录包括生活用、农用、医用制品和一些进口品等，对塑料包装、一次性日用品、聚乙烯农用地膜以及废塑料的进口、生产、销售等与生活息息相关的塑料用品使用提出了明确的要求，并明确了使用可降解产品对传统塑料产品进行替代是一条可行的途径。

根据我国最新颁布的 GB/T 20197-202X《降解塑料的定义、分类、标志和降解性能要求》，（目前该标准已进入征集意见阶段，在正式发布实施后将全部代替标准 GB/T 20197-2006。）可降解塑料指在自然界各种条件下，能最终完全降解变成二氧化碳（CO₂）或/和甲烷、水（H₂O）及其所含元素的矿化无机盐以及新的生物质的一类塑料。

可降解塑料根据聚合原料和分解方式，分为多种：CO₂ 基聚合物、光降解塑料、生物降解塑料、光-生物降解塑料。生物基生物降解塑料的原料主要来源于植物和动物，主要产品有 PLA、PHA 等。石化基生物降解塑料是指以化学合成方法将石化产品单体聚合而得的塑料，典型产品包括 PBAT、PBS、PBSA 等。PBAT 的主要市场是塑料包装薄膜、农用薄膜、一次性塑料袋和一次性塑料餐具。根据中商产业研究院、中国塑协的数据，2019 年一次性食品包装和餐具、农用薄膜、塑料袋三个应用场景的塑料用量达 743 万吨。

图表 62. 几种典型可降解塑料成本

名称	完全成本（元/吨）	主要原料	备注
LA	16,000	乳酸	乳酸 9000 元/吨
PBAT	13,000	对二苯甲酸、己二酸、丁二醇	对二苯甲酸 5300 元/吨，己二酸 8700 元/吨，丁二醇 9500 元/吨
PBS	18,000	丁二醇、丁二酸	丁二酸 16500 元/吨，丁二醇 9500 元/吨
PGA	13,000	草酸二甲酯	草酸二甲酯 2800 元/吨
PCL	—	过氧酸、环己酮	

资料来源：CNKI，中银证券

结合近 5 年市场数据，PBAT 与 PGA 产品完全成本相对比较低，PBS 和 PLA 完全成本相对较高，但彼此应用领域存在差异，因此暂时并无法全面替代。PBS/PBAT 在性能上和 PGA/PLA 存在一定的互补关系，可以通过共混来调节最后产品。

图表 63. 2021 年主要可降解塑料产品价格

主要产品	参考售价 (万元/吨)	产品价格 (万元/吨)
PLA	1.6~3	1.9~3.6
PHA	4	4.8
PBAT	1.4~2.5	1.67~3
PBS	3	3.6
PBSA	2.5~3.0	3~3.6
PCL	7	8.4
淀粉基塑料	0.9~1.3	1.1~1.6
二氧化碳可降解塑料	1.5	1.8

资料来源：CNKI，中银证券

图表 64. 2021 年常用塑料产品价格

主要产品	参考售价 (元/吨)
PE(聚乙烯)	8,400
PP(聚丙烯)	9,400
PS(聚苯乙烯)	9,800
ABS(丙烯腈丁二烯苯乙烯)	12,000

资料来源：CNKI，中银证券

国外的可降解塑料应用以 PLA、PBS/PBAT 为主(PLA 和 PBS 大致可看作是含酯键的 PE)，其他的可降解塑料如 PHA(聚羟基脂肪酸酯)、PPC(聚甲基乙撑碳酸酯)、PGA(聚乙醇酸)、PCL(聚己内酯)等多用于高端医用材料领域。

图表 65. 国外几种可降解塑料的主要应用领域

	日常塑料			高性能塑料		高端医用	
	垃圾袋	餐盒	纤维	农用地膜	高阻气性包装	手术缝合线	药物载体
PLA	√	√	√				
PBAT	√	√		√			
PCL						√	√
PHA						√	
PGA					√	√	

资料来源：CNKI，中银证券

2020 年，全球 PLA 产能达到 680 kt，市场规模约为 420 kt。生产企业主要集中在美国、中国、泰国和日本等。美国 NatureWorks 公司是全球最大的 PLA 生产企业，产能为 180 kt/a；泰国 Total Corbion 公司是第二大生产企业，产能为 75 kt/a；浙江海正生物材料股份有限公司是第三大生产企业，产能为 65 kt/a。2020 年，国内 PLA 消费量约 240 kt，2015—2020 年，国内 PLA 消费量年均增长率为 34.2%。2020 年，我国 PLA 的进口量为 25.7 kt，出口量不足 3000t。目前，国内有较多 PLA 的新建、拟建以及扩建项目。

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。PBAT 成膜性能良好，通常与 PLA 等共混改性制成终端产品，可用于塑料包装薄膜、农用地膜、一次性用具等。截至 2021 年 7 月，我国 PBAT 年产能约为 333 kt。

PGA，又称聚羟基乙酸，是一种单元碳数少、具有可完全分解的酯结构、降解速度快的脂肪族聚酯类高分子材料。PGA 具有良好的气体阻隔性、生物相容性和可降解性，但是目前国内技术不成熟，相对市场主流推广的 PBAT，PLA 等降解塑料而言，价格较高，以国外进口为主，其市场供应量较小。

目前没有工业化手段大规模生产 PHA。在可降解塑料市场中占有率仅为 2%。

图表 66. 部分公司已有及计划产能表

公司	主攻产品	产能布局 (万吨)	已有产能 (万吨)
恒力石化 (包括康辉新材料)	PBAT	45+45	3.3
	PBT		24
	PBS	60	
金发科技股份有限公司	PBST		12
	PBSA		1.1
	PLA	3	
河南金丹乳酸科技股份有限公司	PBAT	18	6
	PBAT	6	
	PLA	10	
湖北宜化化工股份有限公司	乳酸		12.8
	PBAT	6	
恒力能源 (榆林) 有限公司	BDO	180	
	PBAT	18	
中化学东华天业新材料有限公司	PTMEG	18	
	PBAT	50	
阳泉煤业集团平定化工有限责任公司	BDO	30	
	PBAT	6	
浙江长鸿生物材料有限公司	PBAT		
	PBS	60	
山东道恩高分子材料股份有限公司	PBT		
	PBAT	12	
山东瑞丰高分子材料股份有限公司	PBAT	12	
江苏三房巷股份有限公司	PBAT	12	
山西同德化工股份有限公司	BDO	24	
	PBAT	6	
内蒙古华恒能源科技有限公司	PTMEG	18	
	BDO	72	
金晖兆隆高新科技股份有限公司	PBAT	6	
	PBAT	12	2
万华化学集团股份有限公司	BDO	10	
	PBAT	6	
新疆国泰新华化工有限责任公司	BDO	10	
武汉华联生物股份有限公司	PSM		20
浙江海正生物材料股份有限公司	PLA	6.5	3.45
安徽丰原生物材料工程科技有限公司	PLA	30	5
	乳酸	50	
吉林中粮生物材料有限公司	PLA		3
NatureWorks	PLA	22.5	15
TCP	PLA	17.5	7.5
中粮科技	PLA	万吨级	3
浙江友诚控股集团有限公司	PLA	50	
	乳酸	75	
山东同邦新材料科技有限责任公司	PLA	50	
中国石化长城能源化工(贵州)有限公司	PGA	50	
国家能源集团玉林能源化工有限公司	PGA	5	
内蒙古浦聚合材料科技有限公司	PGA	5	
天津国韵生物材料有限公司	PHA	1	
深圳意可曼生物科技有限公司	PHA	0.5	
北京蓝晶微生物科技有限公司	PHA	0.5	
安徽安庆和兴化工公司	PBS	1	1
浙江杭州鑫富药业股份有限公司	PBS	2	2
江苏邗江佳美高分子材料厂	PBS	2	2
山东汇盈新材料科技有限公司	PBS	2.5	2.5
新疆维格瑞生物科技有限公司	PBS+PBAT	24	
安徽雪郎生物科技股份有限公司	PBS	12	
君正集团	PBAT/PBS	200	

资料来源: 各公司公告, CNKI, 中银证券

未来随着环保要求持续提升，“禁塑令”全面落地实施，各行各业对可降解塑料的需求将会持续增长，仍有数十倍市场空间可期。推荐相对较早可在降解塑料行业布局的优质龙头公司，关注万华化学、恒力石化等。

推荐个股

图表 67. 推荐个股

公司	EPS		PE		投资逻辑
	2021E	2022E	2021E	2022E	
万华化学	7.14	7.82	13.33	12.17	1. MDI 需求持续增长，全球龙头稳步扩张。 2. 大乙烯项目投产，贡献利润。 3. 新材料领域尼龙、PMMA、TPU 将逐渐贡献利润，未来还有新能源、半导体材料等深度布局。
华鲁恒升	3.59	3.77	8.15	7.76	1. 煤化工龙头企业，在全行业拥有优异的成本及技术优势； 2. 涉足 DMC/NMP 等新能源材料领域，体量大，布局早； 3. 荆州新基地产能大幅扩张，未来有望持续成长。
新和成	2.16	2.53	13.56	11.58	1. 维生素景气度有望向上； 2. PPS/PPA 等新材料逐渐放量；3. 积极布局生物发酵领域，打造“生物+化工”综合平台。
东方盛虹	0.44	2.30	56.89	10.92	1. 盛虹炼化将于 2021 年年底投产，预计将大幅增加公司盈利能力； 2. 斯尔邦石化重组进行中，系国内最大的光伏胶膜用 EVA 及丙烯腈生产企业。 3. 再生丝及差异化长丝技术优势明显，行业领先。
荣盛石化	1.35	2.07	12.55	8.19	1. 浙石化二期项目于 2021 年陆续投产，预计四季度开始增厚公司业绩； 2. 浙石化二期项目配备部分新能源材料相关产品，未来布局新能源领域拥有丰富资源； 3. PTA 产能全球领先，配合全资子公司中金石化，拥有完备的聚酯产业链竞争优势。
卫星化学	3.73	4.91	10.68	8.11	1. 公司是国内 C3 产业链龙头企业，并通过连云港项目的建设实现了 C2 产业链的布局，公司新产能储备丰富，将进一步支撑公司未来的持续增长。 2. 公司还布局了电解液溶剂、电子级双氧水、EAA、光伏胶膜粒子等新材料产品，有望进一步提升公司的发展空间。

资料来源：中银证券

注：股价截至 12 月 2 日，均为中银证券预测

进口替代，下游高速发展，关键新材料领域迎来发展良机

新材料:进口替代具有重要战略意义

新材料是支撑我国制造业升级换代的基础，在我国制造业转型道路上具有重要的战略意义。根据中国工程院数据，自“十二五”以来，我国新材料产业产值快速扩张，从2010年的0.65万亿元增长到2019年的4.57万亿元。在新的国际形势下，发达国家对关键技术和产品的出口不断设置壁垒，我国新材料产业亟待在不同下游领域进行进口替代。

图表 68.国内主要新材料相关政策

颁布时间	单位	政策名称
2017/1	工信部、财政部、科技部	《新材料产业发展指南》
2017/4	科技部	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》
2017/5	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》
2017/11	发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018—2020年）》
2018/1	工信部、财政部、科技部	《国家新材料生产应用示范平台建设方案》
2018/1	工信部、财政部	《国家新材料测试评价平台建设方案》
2018/3	工信部、发改委、科技部等九部委	《新材料标准领航行动计划（2018—2020年）》
2018/4	工信部、财政部	《国家新材料产业资源共享平台建设方案》
2020/12	工信部、银保监会	《关于开展重点新材料首批次应用保险补偿机制试点工作的通知》
2021/11	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》

资料来源：中国政府网，《中国工程科学》，《稀有金属》，CNKI，中银证券

根据工信部《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》所罗列的350种新材料，新材料可分为先进钢铁材料、先进有色金属、先进化工材料、先进无机非金属材料等，其中化工新材料达123种，化工是新材料中占比最高的行业。未来新材料产业将长期得到政策扶持，在政策支持的重点攻关项目中实现突破，并成功将成果转化为产品的企业将大有可为。

图表 69.工信部重点化工新材料首批次应用示范指导目录节选 (2021 年版)

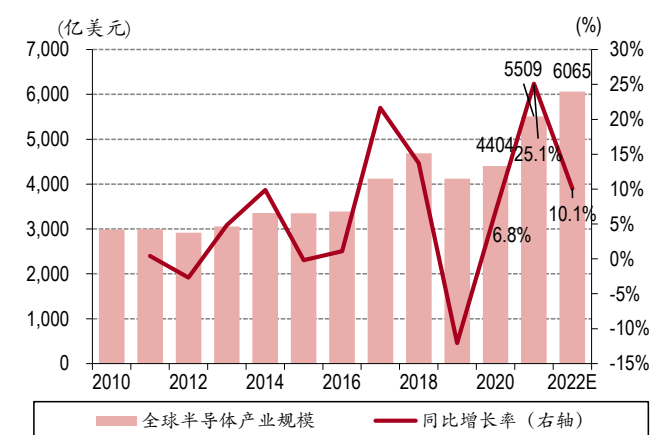
特种橡胶及其他高分子材料	无卤阻燃热塑性弹性体	有机硅无溶剂浸渍树脂	超高纯化学试剂	银反射膜
	烯烃增韧聚苯乙烯 (EPO) 树脂	聚乳酸	CMP 抛光材料	柔性显示盖板用透明聚酰亚胺
	新型无氟聚醚酯化学发泡剂	非金属内胆纤维储运瓶用聚氨酯树脂	集成电路用光刻胶及其关键原材料和配套试剂	化学机械抛光后清洗液
	星型支化卤代丁基橡胶	防雾车灯用有机硅密封胶	ArF 光刻胶用脂环族环氧树脂	I-线光敏型聚酰亚胺 (PI) 绝缘材料
	生物基杜仲胶	超聚态天然橡胶	特种气体	液晶显示用聚酰亚胺 (PI) 取向剂
工程塑料	蓖麻油基环氧树脂	苯乙烯基弹性体	超薄电子布	黑磷
	生物基聚酰胺树脂	生物基可降解聚酯橡胶	g/i 线正性光刻胶用酚醛树脂	光学级聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 基膜
	新能源动力电池外壳用无卤阻燃热塑性 PPLFT-D 复合材料	氯化丁腈橡胶 HNBR	光伏玻璃用 AR 镀膜液	光学级三醋酸纤维薄膜 (TAC) 基膜
	EPS 蜗轮用尼龙材料	磷酸钴核级树脂	平板显示用光刻胶及其关键原材料和配套试剂	光学级聚乙烯醇 (PVA) 膜
	热致液晶聚合物 (LCP) 材料	环烯烃共聚物 (COC)	偏光片	
膜材料	聚芳醚砜 (PSF)	阻燃抗熔滴聚酯切片	耐高温尼龙 (PPA) 材料	橡胶密封件制品表面用水性涂料
	聚芳醚砜醚酮耐热塑性树脂 (PESEKK)	特种脂环胺类固化剂	尼龙及复合材料	重金属脱除用高分子复合凝胶吸附剂
	聚芳醚腈 (PEN)	酚酞基无定型聚芳醚酮树脂	III+基础油	高分子永久型抗静电剂
	光学级氟树脂、光学级聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 及其塑料光导纤维	QFS-15 耐候聚氨酯磁漆	聚丁烯-1 (PB)	无石棉原位复合密封材料
			聚硼硅氧烷改性聚氨酯材料	高拉伸 UV 环保涂料
先进半导体材料和新型显示材料	VOCs 回收膜	燃料电池全氟质子膜	聚酰胺 56 (PA56)	三醋酸纤维素 (TCA) 膜
	高强度聚四氟乙烯 (PTFE) 中空膜	全氟离子膜交换膜	低介电常数低损耗聚酰亚胺 (PI)	长碳链尼龙 (LCPA) 材料
	高性能水汽阻隔膜	高强度聚乙烯膜材料 (BOPE)	聚双环戊二烯 (PDCPD)	双酚 F
	高选择性纳滤复合膜材料	液晶聚合物 (LCP) 薄膜	硼-10 酸	锅炉加热炉无机复合结晶膜
	双极膜电渗析膜	纳米级钽 (钽) 酸锂薄膜	热力管道内壁防腐涂料	预灌封注射器润滑硅油
新型能源材料	汽车级聚乙烯醇缩丁醛 (PVB) 膜片	聚乙烯醇薄膜 (PVA)	生物基增塑剂	纳滤膜
	启停电池用 AGM 隔膜		高频高速覆铜板用功能化低分子聚苯醚	
	OLED 显示用玻璃基板	电子封装用热沉复合材料	高生物相容性血液透析膜	石墨烯改性发泡材料
	超薄柔性玻璃	4-6 英寸低位错锗单晶	海藻纤维及应用	气凝胶绝热毡
	新型显示用玻璃基板	硅基微阵列透镜	微创介入医疗中空纤维管	液态金属及其电子浆料
生物医用及高性能医疗器械材料	高性能锂铝硅玻璃	8-12 英寸硅单晶抛光片	药用疫苗用中硼硅玻璃管	3D 打印用合金粉末
	氮化镓单晶衬底	8-12 英寸硅单晶外延片	高回用次数金属注射成形喂料	高速熔覆用合金粉末材料
	氮化镓外延片	光掩模版	石墨烯改性防腐涂料	低温超导线材
	电子级多晶硅	高容及小尺寸 MLCC 用镍内电极浆料	海洋微生物清静节能剂	实用化超导材料
	碳化硅同质外延片	片阻用高精度低阻阻浆	3D 打印有机硅材料	超导磁体
新型能源材料	碳化硅单晶衬底	区熔用多晶硅材料	电子线路板片	注射成型用钛合金粉末
	大尺寸硅电极产品	5G 滤波器专用浆料	透明耐紫外封装膜	热等静压用高性能钛合金粉末
	反光釉料	三元材料前驱体	工业片 (工业胶片)	NiCrBSi 系自熔性合金粉末
	氢能燃料电池用柔性石墨双极板	镍钴二元高镍低钴前驱体	石墨烯散热材料	无定形硼粉
	新能源复合金属材料	镍钴锰铝四元前驱体	石墨烯发热膜	铜基微纳米粉体材料
新型能源材料	三元材料 (镍钴铝酸锂、镍钴锰酸锂)	超薄超宽金属锂带	石墨烯导热复合材料	电触头材料用纯铜粉
	超薄型高性能电解铜箔		石墨烯改性无纺布	焊接用制品-锡焊粉
			形状记忆合金及智能结构材料	舵机用 3D 打印钛合金壳体材料

资料来源: 工信部, 中银证券

芯片需求持续提升，半导体材料进口替代意义深远

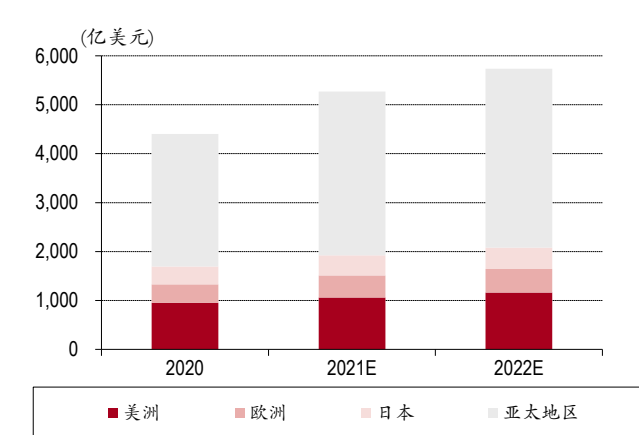
随着 5G、物联网、人工智能、智能驾驶、云计算和大数据、机器人和无人机等新兴领域的蓬勃发展，芯片需求持续提升。根据 WSTS 数据，2021 年全球半导体产业销售额将达 5509 亿美元，增速预计达 25.1%。其中亚太地区 2021 年销售额可达 3347.05 亿美元，增速约 27.2%。2021 年将开启半导体产业新一轮高速增长期，以中国为首的亚太地区将引领此轮新增长。

图表 70. 全球半导体产业销售额



资料来源：世界半导体贸易统计协会 (WSTS)，中银证券

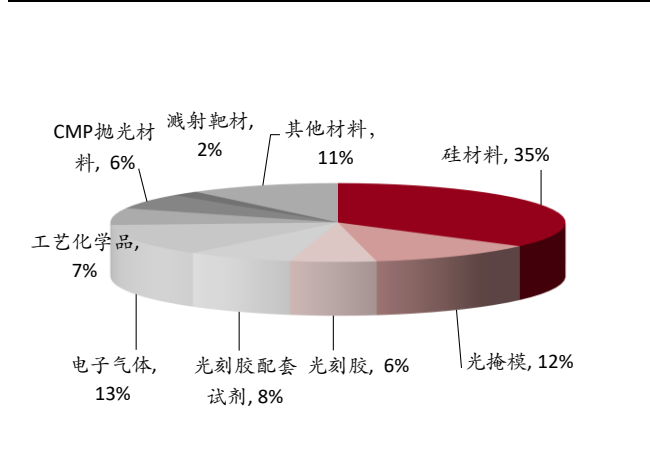
图表 71. 全球半导体产业市场规模 (按地区分类)



资料来源：世界半导体贸易统计协会 (WSTS)，中银证券

根据 SEMI 与 ICMtia 数据，2021 年全球晶圆制造材料市场规模约 371.8 亿美元，中国大陆晶圆制造材料市场规模约 58.5 亿元；2021 年全球封装材料市场规模约 215.6 亿美元，中国大陆封装材料市场规模约 38.4 亿元。中国大陆半导体材料市场规模于 2020 年超越韩国，预计 2021 年将进一步拉大与韩国距离。分品类来看，硅仍是主要的半导体材料，占比达 40%，光掩模、光刻胶及其配套试剂、电子气体占比也在 12% 以上。从增速来看，工艺化学品 2021 年同比增速最高，达 9%，整体半导体材料市场规模同比增速约为 7%。随着下游需求的进一步打开与进口替代的持续推进，预计半导体材料市场规模将加速增长。

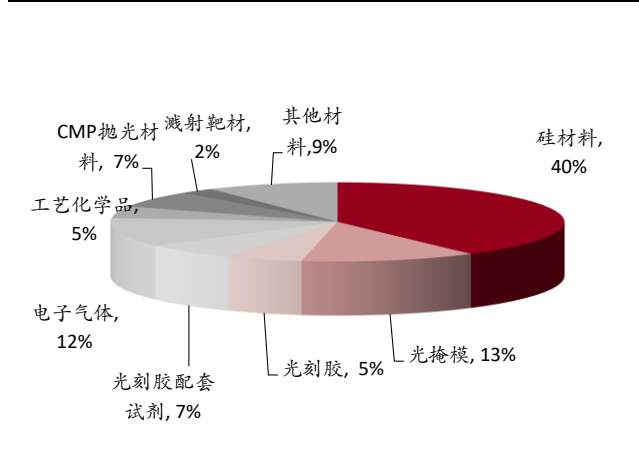
图表 72. 全球半导体晶圆制造材料市场规模占比



资料来源：SEMI，中银证券

注：数据为 2021 年预测数据

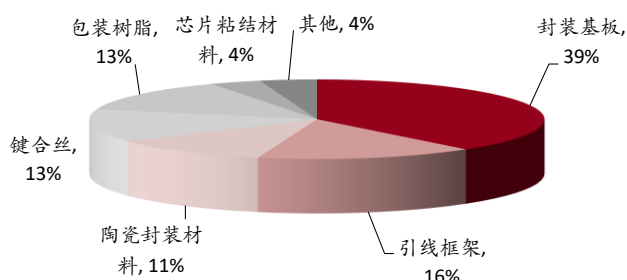
图表 73. 中国半导体晶圆制造材料市场规模占比



资料来源：集成电路材料产业技术创新联盟 (ICMtia)，中银证券

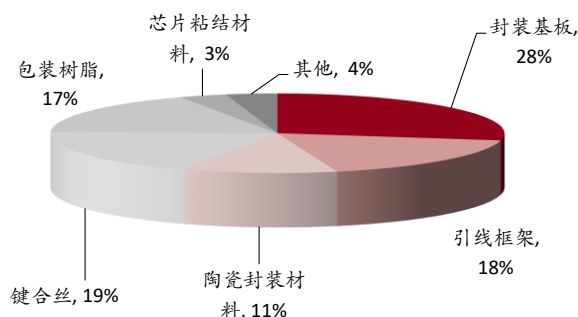
注：数据为 2021 年预测数据

图表 74. 全球半导体封装材料市场规模占比



资料来源: SEMI, 中银证券
注: 数据为 2021 年预测数据

图表 75. 中国半导体封装材料市场规模占比



资料来源: 集成电路材料产业技术创新联盟 (ICMtia), 中银证券
注: 数据为 2021 年预测数据

关注制程迭代带来的先进材料需求。从芯片制程市占率来看, 我国在先进制程芯片的市占率仍然较低。半导体材料产业体现了相同的趋势, 以光刻胶为例, 根据 ICMtia 数据, 2021 年我国光刻胶总产能达 58 万加仑, 但先进制程的 KrF 和 ArF 光刻胶产能占比仅为 3.67%, 国产光刻胶的技术成熟度仍然较低。芯片制程迭代会对国产半导体材料提出越来越高的要求, 技术创新仍然是半导体材料企业的核心竞争力。

图表 76. 2019 年各种芯片制程市占率

	美国	中国	台湾	韩国	日本	欧洲	其他
< 10nm			92%		8%		
10-22nm	43%	3%	28%		5%	12%	9%
28-45nm	6%	19%	47%		6%	5%	13%
> 45nm	9%	23%	31%		10%	13%	7%

资料来源: 斯坦福社会创新峰会 (2021 SSIR), 中银证券

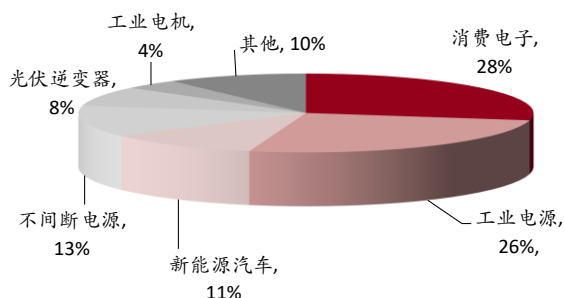
第三代半导体蓬勃发展有望开辟半导体材料的“新战场”。第三代半导体也称为“宽禁带”半导体, 具有耐高温、耐高压、高频使用的特点, 在国防、5G、新能源快充领域都具有不可替代性。根据第三代半导体产业技术创新战略联盟(CASA)的数据, 2020 年我国第三代半导体 (材料+器件+应用) 市场规模约 120 亿元, 2017-2023 年复合增长率约 18-20%。从材料占比来看, 碳化硅、氮化镓为基础材料的第三代半导体占比不断提升。相较于硅基半导体, 碳化硅与氮化镓在禁带宽度、饱和电子漂移速率、热导率、击穿电子强度等技术指标上更具优势, 未来的高增长具有确定性。从第三代半导体的成本构成看, 衬底材料占总成本的 55% 以上, 碳化硅/氮化镓衬底有望成为半导体材料产业的新“蓝海”。

图表 77. 第三代半导体市场规模占比 (按材料类别分类)

(%)	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
SiC 碳化硅	0.95	1.32	1.69	1.98	2.35	3.03	3.75
GaN 氮化镓	0.03	0.03	0.08	0.17	0.31	0.67	1.00
硅基	99.03	98.65	98.22	97.85	97.34	96.30	95.24

资料来源: 第三代半导体产业技术创新战略联盟(CASA), 中银证券

图表 78. 第三代半导体不同行业消费端占比



资料来源：第三代半导体产业技术创新战略联盟(CASA)，中银证券

图表 79. 第三代半导体器件下游应用增速

SiC 功率器件	2019-2025 年化增速	GaN 射频器件	2019-2025 年化增速
电动汽车	38%	电信基础设施	15%
光伏+储能系统	17%	军事	22%
充电桩	90%	有线宽带	6%
PFC/电源供应	6%	射频能量	27%
轨道交通	55%	商业雷达和航空电子设备	10%
电机驱动	24%	卫星通讯	14%
UPS	13%	其他	3%
其他	18%		

资料来源：Yole，中银证券

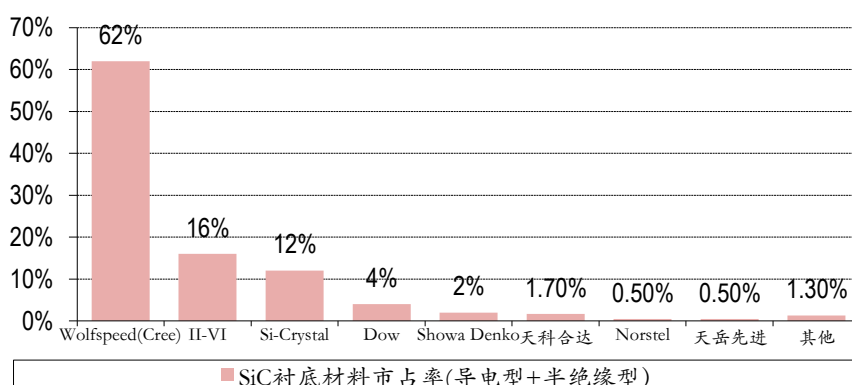
国产化率仍有较大提升空间。根据爱集微咨询数据，2020 年 SiC 导电型衬底市场规模约 10.5 亿元，国产化率为 21.9%；SiC 半绝缘型衬底市场规模为 8.34 亿元，国产化率为 51%。半绝缘型衬底的下游是军工、通信等射频器件，2008 年《瓦森纳协定》就对 SiC 半绝缘型衬底材料进行明确的限制，部分西方发达国家作为协定成员国对我国实施严格禁运。在此背景下，以天岳先进、天科合达为代表的国内企业开始进行进口替代，根据天岳先进招股说明书，其在半绝缘型衬底的全球市占率目前已达 30%。相对而言，导电型衬底的国产化率较低，国产导电型衬底市场空间巨大。

图表 80. 2020 年衬底材料国内供需情况

类别	2020 年国内供给端产值 (亿元)	2020 年国内市场需求规模 (亿元)	2020 年国产化供给率(%)
SiC 导电型衬底	2.34	10.5	21.90
SiC 半绝缘型衬底	4.3	8.34	51

资料来源：爱集微咨询，中银证券

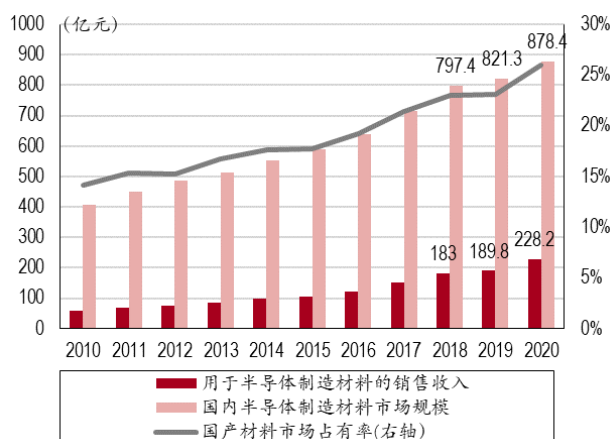
图表 81. 2020 年 SiC 衬底（导电型+半绝缘型）主要企业市占率



资料来源：华润微电子，CICD2021，中银证券

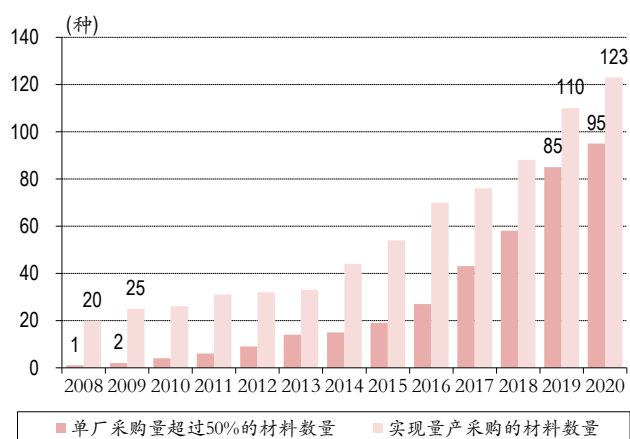
国产半导体材料市占率不断提升，但仍远不能满足国内半导体市场需求。根据 ICMtia 数据，我国半导体材料国内市占率从 2010 年的 14.1% 提升到了 2020 年的 26%，实现量产采购的材料数量从 2008 年的 20 种增加到了 2020 年的 123 种，半导体材料国产化取得了一定成果。然而，从整体国内市场规模来看，目前国内半导体材料企业的产出还远不能满足需求，半导体材料国产化替代正当时。

图表 82. 国产半导体材料市占率



资料来源：集成电路材料产业技术创新联盟 (ICMtia)，中银证券

图表 83. 实现量产的国产半导体材料种类



资料来源：集成电路材料产业技术创新联盟 (ICMtia)，中银证券

半导体材料板块维持高景气度，半导体材料企业业绩全线向好。2021 年前三季度半导体材料企业业绩大幅增长，硅片、工艺化学品等子行业归母净利润涨幅居前。近年来我国硅片生产的技术水平取得了长足的进步相对而言，光刻材料、抛光材料及先进封装材料的部分产品成熟度仍较低。

图表 84. 2021 年前三季度主要半导体材料上市企业业绩表现

材料类型	证券代码	证券简称	市值 (亿元)	2021 年前三季度 营收 (亿元)	2021 年前三季度营 收同比增速 (%)	2021 年前三季度归 母净利润 (亿元)	2021 年前三季度归 母净利润同比增速 (%)
硅片	002129.SZ	中环股份	1,454.28	290.89	117.46	27.61	226.29
	688126.SH	沪硅产业-U	735.15	17.67	35.22	1.01	5,895.22
	605358.SH	立昂微	621.97	17.53	69.76	4.04	119.67
	688233.SH	神工股份	158.21	3.49	208.90	1.69	192.30
	003026.SZ	中晶科技	88.09	3.13	61.01	1.14	83.62
	合计		3,057.69	332.73	107.64	35.49	224.07
光刻胶	603650.SH	彤程新材	308.97	17.14	14.26	2.76	(16.20)
	300655.SZ	晶瑞电材	160.78	13.09	83.31	1.65	167.80
	300236.SZ	上海新阳	141.46	7.12	46.31	0.85	(51.99)
	300346.SZ	南大光电	229.12	7.09	65.11	1.24	38.58
	合计		840.33	44.44	41.97	6.50	(1.11)
CMP 抛光材料	688019.SH	安集科技	157.01	4.71	52.43	0.97	(14.58)
	300054.SZ	鼎龙股份	249.03	16.51	31.67	1.51	(37.27)
	合计		406.03	21.22	35.77	2.48	(29.98)
靶材	300263.SZ	隆华科技	106.05	15.24	22.27	2.03	17.11
	600206.SH	有研新材	135.37	122.71	40.56	2.12	41.86
	300666.SZ	江丰电子	104.50	11.23	32.93	0.95	(13.37)
	300706.SZ	阿石创	47.72	4.29	83.72	0.12	251.47
	合计		393.64	153.47	38.83	5.22	19.78
电子特气	002409.SZ	雅克科技	379.93	26.92	59.73	3.90	13.26
	300346.SZ	南大光电	229.12	7.09	65.11	1.24	38.58
	688106.SH	金宏气体	137.79	12.34	37.17	1.26	(11.96)
	688268.SH	华特气体	104.23	9.95	45.57	1.03	39.09
	合计		851.08	56.30	52.25	7.42	14.15
工艺化学品	603078.SH	江化微	58.24	5.40	32.13	0.28	(34.80)
	300655.SZ	晶瑞电材	160.78	13.09	83.31	1.65	167.80
	合计		219.02	18.48	64.69	1.93	84.95
封装材料	002119.SZ	康强电子	59.22	16.61	54.01	1.24	73.60
	002916.SZ	深南电路	513.78	97.55	8.60	10.27	(6.51)
	合计		573.00	114.16	13.47	11.51	(1.61)

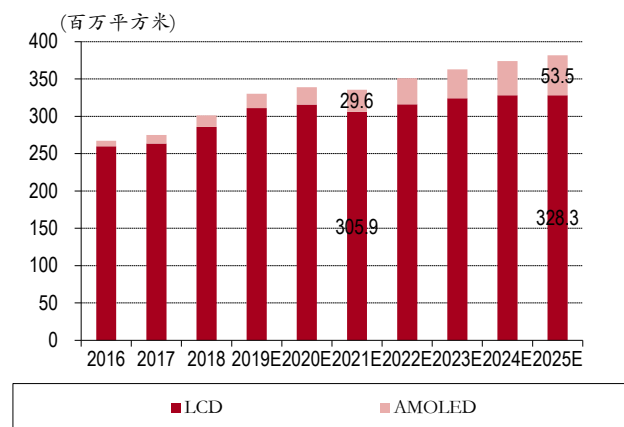
资料来源：万得，中银证券

注：市值截至 11 月 30 日

面板产能转移，OLED 显示材料需求看好

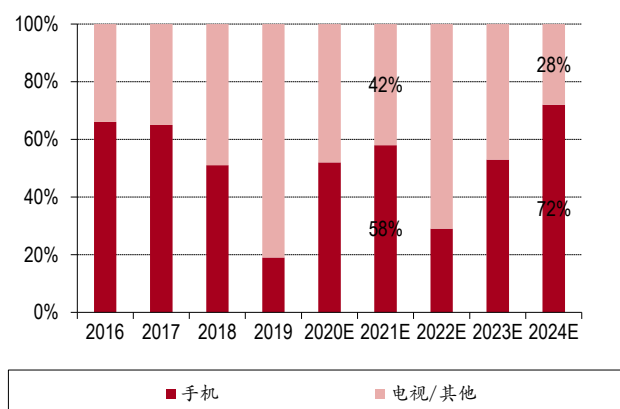
LCD 面板增速放缓，OLED 面板市场逐渐打开。根据 DSCC 的预测数据，2021 年 LCD 面板的产能约为 305.9 百万平方米，AMOLED 面板产能约为 29.6 百万平方米。相比 LCD 面板，OLED 面板具有更轻薄、亮度高、功耗低等诸多优点。三星、LG 等国际厂商近年来 LCD 面板营收大幅收缩。根据 DSCC 的数据，三星面板业务中，LCD 面板的营收占比已由 2016 年四季度的 46.1%，降至 2019 年四季度的 13%。

图表 85.全球面板产能变化



资料来源: DSCC, 中银证券

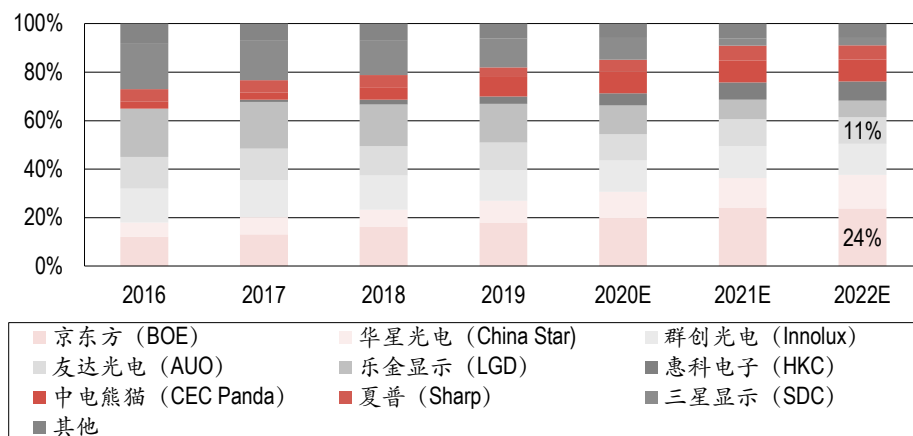
图表 86. 面板应用占比变化



资料来源: DSCC, 中银证券

我国企业取得了全球 LCD 面板的主要市场份额。根据 DSCC 对 LCD 面板市占率的预测，三星和 LG 在 LCD 面板的全球市占率将从 2016 年的 19% 和 20% 降至 2022 年的 3% 与 7%。与此同时，我国企业在 LCD 面板产业的市占率逐年提升，京东方 LCD 面板市占率将由 2016 年的 12% 提升至 2022 年的 24%，截至目前，全球 LCD 面板市占率前四均为我国企业。

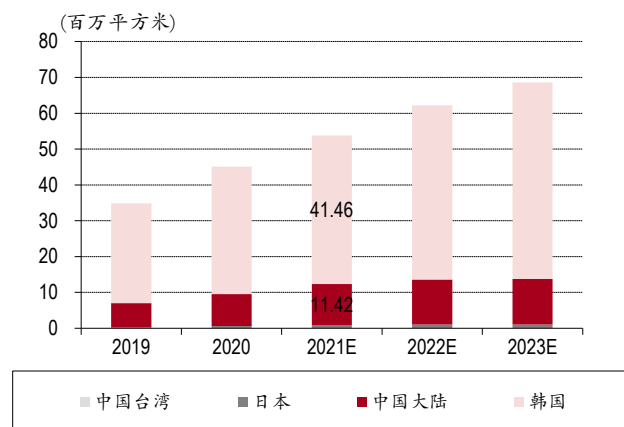
图表 87. LCD 面板主要企业市占率



资料来源: DSCC, 中银证券

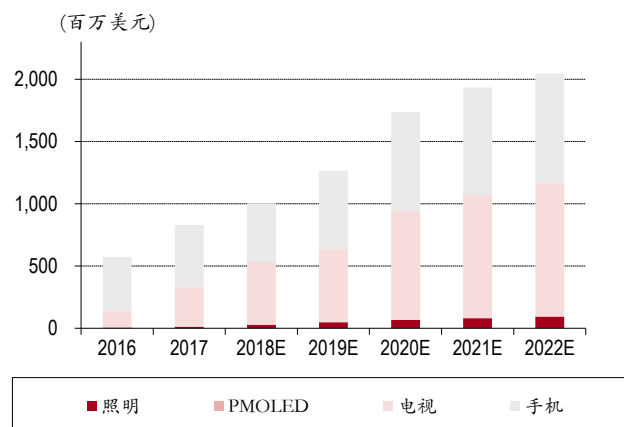
OLED 面板与材料产销量步入高速增长期, 关注智能手机屏幕带来的 OLED 材料需求。根据 UBI Research 的数据, 2019-2023 年全球 OLED 面板产能年化增速将达 18.41%, 我国 2021 年 OLED 面板产能将达 11.42 百万平方米, 韩国仍将是 OLED 面板产能的主要来源。根据 DSCC 数据, 手机屏幕将成为 OLED 材料营收放量的主要来源, 2021 年全球 OLED 材料相关营收将达 19.33 亿美元。

图表 88.全球 OLED 面板产能变化



资料来源: UBI Research, 中银证券

图表 89.全球 OLED 材料营收 (按应用类型分)



资料来源: DSCC, 中银证券

OLED 有机发光材料是区别 LCD 面板和 OLED 面板的核心材料。目前 OLED 有机发光材料主要市场份额仍掌握在国际企业手中,日韩厂商主要生产小分子发光材料,欧美厂商主要生产高分子发光材料。我国 OLED 有机发光材料厂商包括万润股份、奥来德、瑞联新材等。

图表 90.显示材料市场规模与相关上市企业

2020 年国内市场规模 (亿元)		A 股上市企业		其他公司
光学膜	390	激智科技 长阳科技 双星新材 东材科技		日本东丽 美国 3M
彩色滤光片	235	东旭光电		凸版印刷 日本东丽 日本 DIC
玻璃基板	199	东旭光电 彩虹股份 凯盛科技		康宁 AGC NEG
靶材	177	江丰电子 阿石创 隆华科技		爱发科 三井矿业 JX 日矿 攀时
偏光片	156	三利谱 深纺织 杉杉股份		日东电工 住友化学 LG 化学
面板光刻胶	76	雅克科技 晶瑞电材 容大感光 飞凯材料		JSR 日本信越 住友化学 东京应化
面板湿电子化学品	50	晶瑞电材 江化微 兴发集团 巨化股份		关东化学 德国默克 住友化学
液晶材料	46	八亿时空 飞凯材料 诚志股份 万润股份		德国默克 日本 JNC 日本 DIC
OLED 有机材料	22.1	奥来德 瑞联新材 强力新材		出光兴产 德国默克 美国 UDC 陶氏化学
掩膜版	21.3	清溢光电		凸版印刷 日本 DNP 中国台湾光罩 SKE

资料来源: 中国电子材料行业协会, 前瞻产业研究院, 中研网, 中金企信国际咨询, 智研咨询, 产业信息网, TrendBank, 中银证券

显示材料企业业绩强势复苏,偏光片、液晶材料等子行业归母净利润同比增速居前。2020 年受疫情影响,显示面板与材料企业开工受限,多数显示材料企业大幅下滑。进入 2021 年以来,面板行业需求复苏,原材料价格上涨推动显示材料和面板企业提价,在海外显示材料企业仍受疫情扰动的背景下,我国显示材料企业迎来了发展良机。

图表 91.显示材料主要上市企业业绩表现

材料类型	证券代码	证券简称	市值(亿元)	2021 年前三季度营收 (亿元)	2021 年前三季度营收同比增速 (%)	2021 年前三季度归母净利润 (亿元)	2021 年前三季度归母净利润同比增速 (%)
光学膜	300566.SZ	激智科技	63.46	13.33	35.62	1.03	12.87
	688299.SH	长阳科技	93.25	9.53	29.47	1.46	8.08
	002585.SZ	双星新材	310.11	42.41	22.26	9.73	116.10
	601208.SH	东材科技	167.78	24.54	80.00	2.71	115.32
	合计		634.61	89.81	37.09	14.93	86.10
玻璃基板	000413.SZ	东旭光电	122.03	39.35	(14.14)	(14.71)	(21.13)
	600707.SH	彩虹股份	251.90	122.83	78.57	34.69	307.44
	600552.SH	凯盛科技	85.40	48.45	33.53	1.44	84.44
	合计		459.33	210.63	39.59	21.42	扭亏为盈
靶材	300666.SZ	江丰电子	104.50	11.23	32.93	0.95	(13.37)
	300706.SZ	阿石创	47.72	4.29	83.72	0.12	251.47
	300263.SZ	隆华科技	106.05	15.24	22.27	2.03	17.11
	合计		258.27	30.77	32.32	3.10	8.26
偏光片	002876.SZ	三利谱	97.71	17.64	34.14	2.78	431.61
	000045.SZ	深纺织	46.63	16.72	13.53	0.82	220.38
	600884.SH	杉杉股份	619.29	157.12	182.43	27.74	899.29
	合计		763.63	191.48	129.29	31.33	781.86
面板光刻胶	300398.SZ	飞凯材料	104.77	18.87	40.34	2.70	59.34
	002409.SZ	雅克科技	379.93	26.92	59.73	3.90	13.26
	300655.SZ	晶瑞电材	160.78	13.09	83.31	1.65	167.80
	300576.SZ	容大感光	75.56	5.70	51.10	0.43	3.21
	合计		721.04	64.58	56.70	8.68	40.73
面板湿电子化学品	300655.SZ	晶瑞电材	160.78	13.09	83.31	1.65	167.80
	603078.SH	江化微	58.24	5.40	32.13	0.28	(34.80)
	600141.SH	兴发集团	444.13	165.80	8.93	24.88	592.24
	600160.SH	巨化股份	356.37	126.23	15.69	2.58	571.46
液晶材料	合计		1,019.52	310.51	13.94	29.39	481.85
	688181.SH	八亿时空	48.36	6.52	45.51	1.69	26.94
	300398.SZ	飞凯材料	104.77	18.87	40.34	2.70	59.34
	000990.SZ	诚志股份	185.57	95.77	43.30	11.04	2,742.36
	002643.SZ	万润股份	239.10	32.25	65.41	4.93	41.34
OLED 有机材料	合计		577.80	153.41	47.15	20.36	195.08
	688378.SH	奥来德	60.70	3.82	119.40	1.47	313.17
	688550.SH	瑞联新材	77.51	11.33	55.82	1.68	36.38
	300429.SZ	强力新材	64.51	7.29	28.11	0.94	9.38
掩膜版	合计		202.72	22.44	52.63	4.10	67.01
	688138.SH	清溢光电	48.26	3.87	1.00	0.31	(50.49)
彩色滤光片	000413.SZ	东旭光电	122.03	39.35	(14.14)	(14.71)	--

资料来源：万得，中银证券

注：市值截至 11 月 30 日

新能源产业高速发展，材料空间巨大

我国规划 2030 年实现碳达峰、2060 年实现碳中和：2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第 75 届联合国大会上指出我国将于 2030 年实现碳达峰，即二氧化碳排放量在 2030 年达到峰值，之后逐步回落；努力争取 2060 年之前实现碳中和，即 2060 年我国直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量通过各种形式被抵消实现相对“零排放”。在 2020 年 12 月 12 日，总书记在气候雄心峰会上进一步指出，2030 年我国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65% 以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。

非化石能源消费占比目标奠定基础，“十四五”国内光伏装机有望快速增长：2014 年国务院办公厅发布《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》，提出到 2020 年我国非化石能源占一次能源消费比重达到 15%。根据国家统计局数据，我国 2019 年能源消费总量为 48.6 亿吨标准煤，其中非化石能源消费比重达到 15.3%，已提前 1 年完成预定目标。考虑到我国 2030 年非化石能源占一次能源消费的目标为 25%，预计我国 2025 年非化石能源占一次能源消费的比例有望超过 20%，据此可推算十四五期间我国光伏+风电年均装机量预计应达到 130-160GW，其中光伏年均装机有望达到 85-100GW。

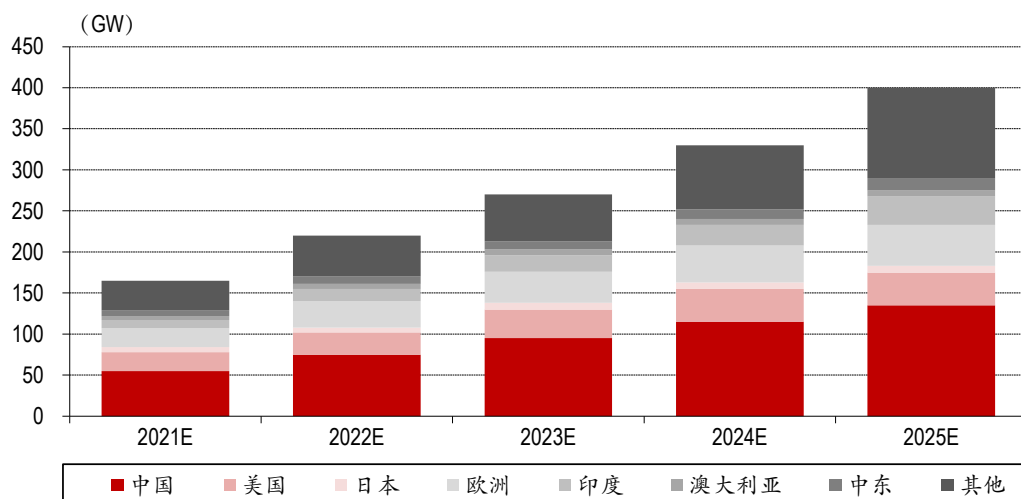
图表 92. 2021-2025 年国内新能源发电装机空间测算

2025 年非化石能源消费占比	18.0%	19.0%	20.0%	21.0%	22.0%	23.0%	24.0%
光伏利用小时数 (h)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
风电利用小时数 (h)	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050	2,050
十四五光伏装机空间 (GW)	281	354	427	499	572	645	718
十四五风电装机空间 (GW)	122	177	232	286	341	396	451
十四五年均光伏装机 (GW)	56	71	85	100	114	129	144
十四五年均风电装机 (GW)	24	35	46	57	68	79	90
十四五光伏风电年均装机 (GW)	81	106	132	157	183	208	234

资料来源：国家能源局，中电联，中银证券

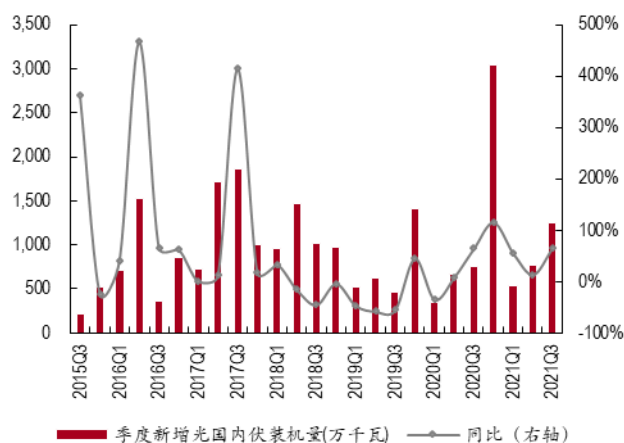
全球“脱碳”目标确立，光伏需求有望稳定较快增长：当前，尽快实现碳中和已成为全球共识，在拜登就任以后，美国已重新加入巴黎协定，计划投入 2 万亿美元在交通、建筑和清洁能源等领域，在政治上把气候变化纳入美国外交政策和国家安全战略，继续推动美国“3550”碳中和进程，即 2035 年电力部门实现碳中和，2050 年实现 100% 清洁能源，实现净零排放。欧盟委员会提出到 2050 年欧洲在全球范围内率先实现碳中和，同时为 2030 年设定了减排中期目标，其温室气体排放量至少要比 1990 年的排放水平减少 55%。日本首相菅义伟则于 2020 年 10 月宣布日本将于 2050 年前实现碳中和。随着全球主要经济体进入“脱碳”周期，预计全球光伏新增装机量有望维持稳定较快增长。整体而言，中银电新团队预计 2021-2023 年全球光伏装机需求分别约 165GW、220GW、270GW，同比增速分别约 25%、33%、23%，其中国内需求分别为 55GW、75GW、95GW，同比增速分别为 14%、36%、27%。

图表 93. 全球光伏新增装机量预测



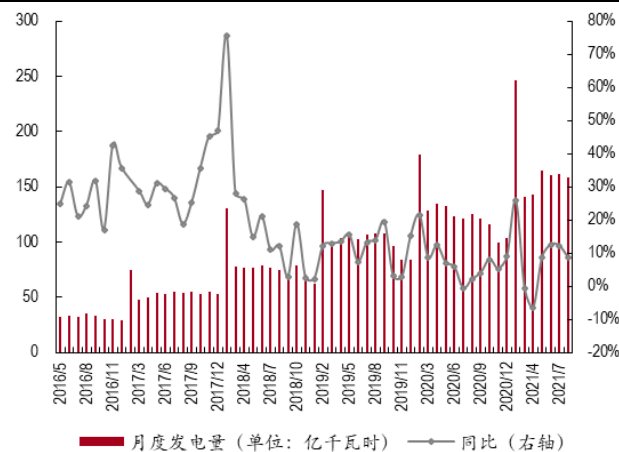
资料来源：国家能源局，光伏們，PVInfoLink，中银证券

图表 94. 我国新增光伏装机量



资料来源：创新联盟，中银证券

图表 95. 全国光伏发电量



资料来源：创新联盟，中银证券

减少化石能源的消费同样需要储能电池的大力发展。目前化石能源消费占比最高的依然是交通领域。根据国务院办公厅发布的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，目标到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，国内新能源汽车结构性增长空间很大。同时，海外主要发达国家也在大力推进新能源汽车的普及，全球新能源汽车行业在未来较长时期内都将高速发展。据GGII预测，到2025年全球动力电池出货量将达1,336GWh。

2021年7月15日，国家发改委和能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，目标到2025年实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达3,000万千瓦以上；到2030年，实现新型储能全面市场化发展。据GGII预测，到2025年我国储能锂电池出货量可达到180GWh。

在11月13日的《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会（COP26）上，沃尔沃、福特、通用、梅赛德斯-奔驰、比亚迪和捷豹路虎签署了《关于零排放汽车和面包车的格拉斯哥宣言》，承诺到2035年在全球“主要市场”停止销售内燃机汽车，到2040年在全球范围停售。至此已经明确全面停产停售燃油车时间的企业有：林肯、丰田、捷豹路虎、长安、北汽、海马、沃尔沃、宾利、奥迪、通用、奔驰、比亚迪。其中福特旗下林肯将在2022年停产燃油车，成为最早全面停售停产燃油车的品牌。

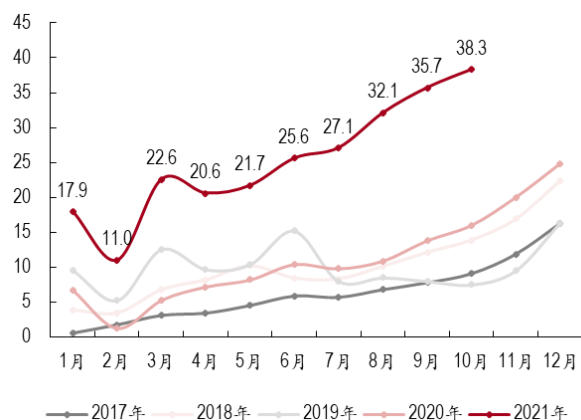
受到政策及车企等各方决策影响，新能源汽车的产销及动力电池装机量在 2021 年出现了大幅超预期增长。

图表 96. 各汽车企业停售燃油车时间表

企业	停止时间	详情
林肯	2022 年	2022 年全面停售停产燃油车
FCA 集团	2022 年	从 2019 年开始，玛莎拉蒂只生产电动和混动车型。而到 2021 年，Jeep 品牌车型将全部采用电动版本，到 2022 年，FCA 集团旗下所有品牌将会有 50% 车型使用纯电动或混合动力
丰田	2025 年	将在 2025 年前停止生产传统纯燃油汽车，到 2050 年全面停产纯汽油和柴油车型。
捷豹路虎	2025 年	“重塑未来”新战略计划，其中捷豹的目标是成为一个纯电豪华品牌，从 2025 年开始不再生产燃油车。
长安	2025 年	于 2017 年 10 月 19 日发布了新能源战略“香格里拉”计划，2025 年正式停止销售传统燃油车
北汽	2025 年	2020 年，在北京地区停售燃油汽车，2025 年，全面停止销售燃油汽车(除军民融合和专用汽车外)
海马	2025 年	2020 年后推出新能源模块化平台，2025 年将全面淘汰燃油车。
福特	2030 年	2030 年在欧洲的乘用车将实现全电动化
沃尔沃	2030 年	从 2019 年起将停止生产销售传统内燃机车型，所有上市的新车均将配备电动机，到 2030 年，沃尔沃将只销售电动车。
宾利	2030 年	2026 年，宾利公司的车型阵容将只包含插电式混合动力汽车和纯电动汽车，直至 2030 年前完全实现电动化，并停止生产燃油车型。
奥迪	2033 年	从 2026 年起，将只推出纯电动汽车，到 2033 年将停止生产汽油和柴油汽车。
大众	2035 年	2035 年在欧洲停止生产使用汽油或柴油内燃机的传统能源汽车。
通用	2035 年	2025 年将在全球推出 30 款纯电车型，希望到 2035 年停止生产所有以柴油和汽油驱动的轿车、皮卡和 SUV
比亚迪	2040 年	签署了《零排放中、重型车辆全球谅解备忘录》，目标是在 2030 年之前实现零排放中、重型卡车的销售占比达到 30%，2040 年之前实现零排放中、重型卡车的销售占比达到 100%，促进 2050 年彻底实现零碳排放目标。签署了《关于零排放汽车和面包车的格拉斯哥宣言》承诺到 2035 年在全球“主要市场”停止销售内燃机汽车，到 2040 年在全球范围停售。
梅赛德斯奔驰	2040 年	签署了《关于零排放汽车和面包车的格拉斯哥宣言》承诺到 2035 年在全球“主要市场”停止销售内燃机汽车，到 2040 年在全球范围停售。
大众	2050 年	将在 2033-2035 年退出欧洲内燃机市场，计划最晚 2050 年实现全部新生产车辆碳中和，在中国市场最迟于 2030 年停止出售燃油车。

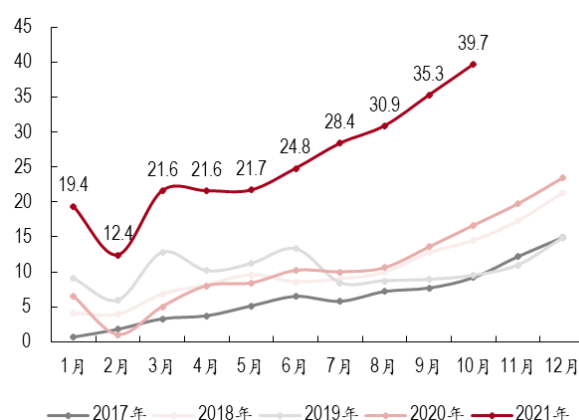
资料来源：汽车科技，搜狐，百度，腾讯，中银证券

图表 97. 新能源汽车销量（万辆）



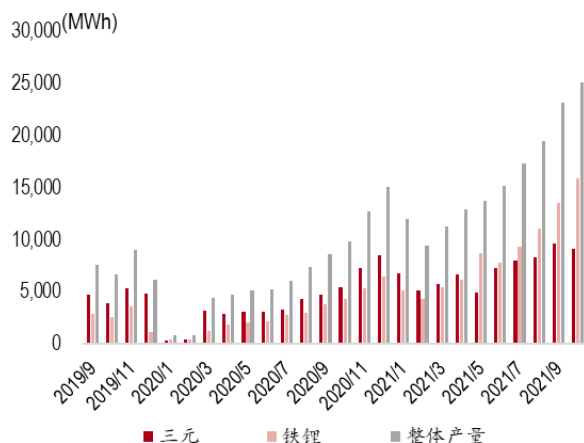
资料来源：中汽协，中银证券

图表 98. 新能源汽车产量（万辆）



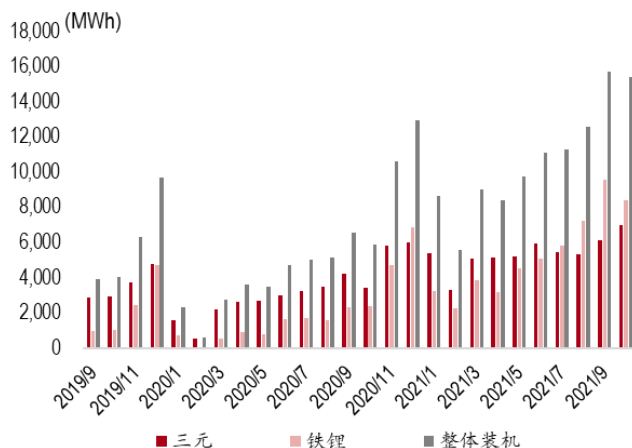
资料来源：中汽协，中银证券

图表 99. 动力电池产量



资料来源：创新联盟，中银证券

图表 100. 动力电池装机量



资料来源：创新联盟，中银证券

新能源材料空间广阔

受益于政策支持与全球发展趋势，我国新能源行业不论是一次清洁能源还是储能都将快速扩张，同时可能为相关新能源材料带来高速的需求增长。

图表 101. 主要新能源材料

新能源领域	用途	材料	目前基本面情况	相关上市公司
锂电材料	电解液	DMC 等	供需紧平衡	石大胜华，华鲁恒升，卫星石化、奥克股份
		VC/FEC	供不应求	永太股份、卫星石化、万盛股份
		六氟磷酸锂	供不应求	多氟多、天赐材料、新宙邦
	正负极	石墨化	供不应求	杉杉股份、贝特瑞、璞泰来
		PVDF	供不应求	东岳集团，联创股份，巨化股份
		NMP	原料价格大幅上涨	晶瑞电材、万华化学
		磷酸铁（锂）	供不应求	天赐材料，安纳达，德方纳米，国轩高科，中核钛白，龙佰集团，川发龙蟒，云图控股等
	隔膜	PP	供需紧平衡	恩捷股份，星源材质，恒力石化
PE		供需紧平衡	恩捷股份，星源材质，恒力石化	
光伏材料	硅	工业硅	供不应求	合盛硅业、新安股份
	光伏玻璃	纯碱	供需紧平衡	山东海化、远兴能源等
	胶膜粒子	EVA	供不应求，进口占比大	东方盛虹，联泓新科，荣盛石化
		POE	完全依赖进口	万华化学
风电材料	叶片	环氧树脂	供需紧平衡	晨化股份
		碳纤维	进口占比大	吉林化纤、光威复材等

资料来源：公司公告，项目环评，中银证券

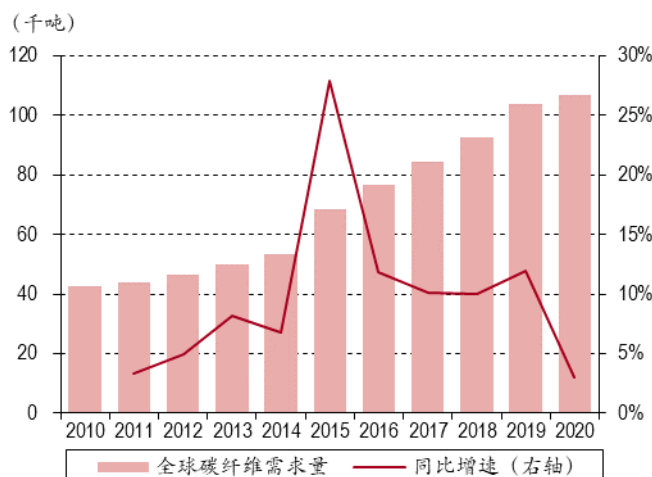
注：上述新材料相关上市公司布局进度不一，若干产品尚在研发、中试、在建等阶段，未贡献业绩

其他新材料

碳纤维：军品稳定增长，风电引领民品应用不断扩大

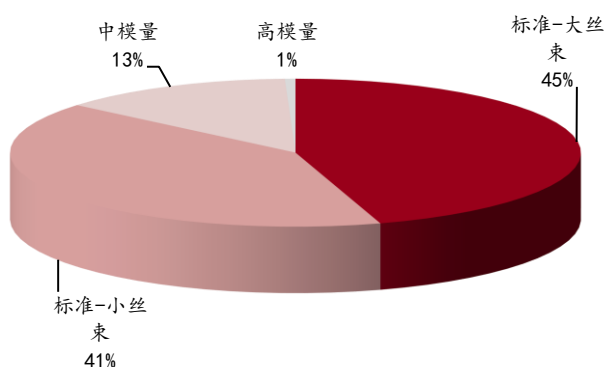
全球碳纤维需求受疫情影响增速放缓。全球碳纤维需求持续增长，从 2010 年的 4.27 万吨提高到 2020 年的 10.69 万吨，年均增长率约 9.61%。其中，2020 年受疫情影响较大，行业需求增速显著放缓，仅同比增长了 3.05%。从下游需求的结构来看，2020 年全球碳纤维需求量最大的三个领域仍然分别是风电叶片、航空航天和体育休闲，分别占全球消费量的 29%、15% 和 14%。风电市场依然保持了 20% 的强劲增长，而航空航天市场的需求量出现大幅下降（主要是民用航空、公务机受影响较大）。从产品模量的角度来看，小丝束和大丝束分别占 40% 以上，是用量最大的品种。

图表 102.全球碳纤维需求量



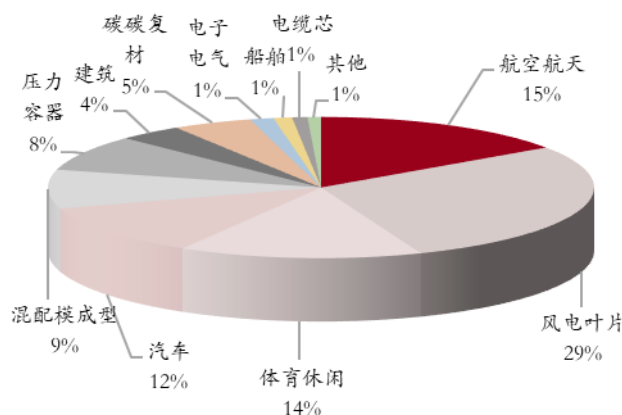
资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

图表 103.2020 年全球碳纤维需求结构—模量



资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

图表 104.2020 年全球碳纤维需求结构—下游应用

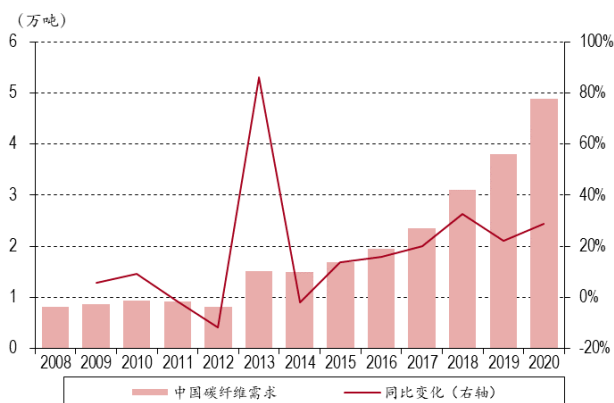


资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

中国碳纤维需求占全球的比重提高到 45%。根据广州赛奥碳纤维技术有限公司发布的《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 2020 年中国碳纤维消费规模估计为 4.89 万吨, 占全球总需求的比重提高到 45.7%。2010 年-2020 年, 中国碳纤维需求年均增长率约为 17.92%, 比同期全球市场的年均增速高 8.31 个百分点。尤其是 2017 年以来, 每年增速均在 20% 以上, 呈现加速增长的态势。近几年中国碳纤维需求的快速增长, 既得益于国内产品质量提升、规模扩张, 也有风电等下游领域需求旺盛的因素。

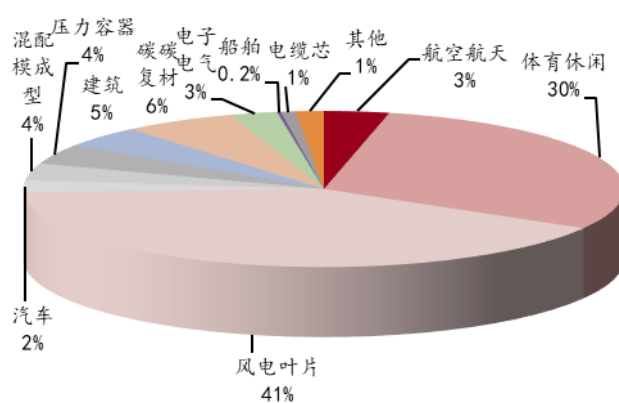
风电叶片已经超过国内需求的四成。从应用领域的机构来看, 风电叶片、体育休闲是目前中国碳纤维市场应用最重点的领域, 占比分别为 41% 和 30%。尤其是风电叶片需求快速增长, 2020 年约消耗 2 万吨碳纤维, 同比增长约 44.9%, 是 2017 年消费量的 6 倍以上。中国的碳纤维应用仍然集中在中低端领域, 在航空航天等高端领域上的应用仍然很少, 这与全球碳纤维的需求结构存在明显区别, 体现了我国碳纤维市场发展仍处于起步阶段, 国内高端产品的研发、生产和应用仍十分不足, 而这也从另一个角度证明了未来中国市场的无限潜力。

图表 105. 中国碳纤维需求量



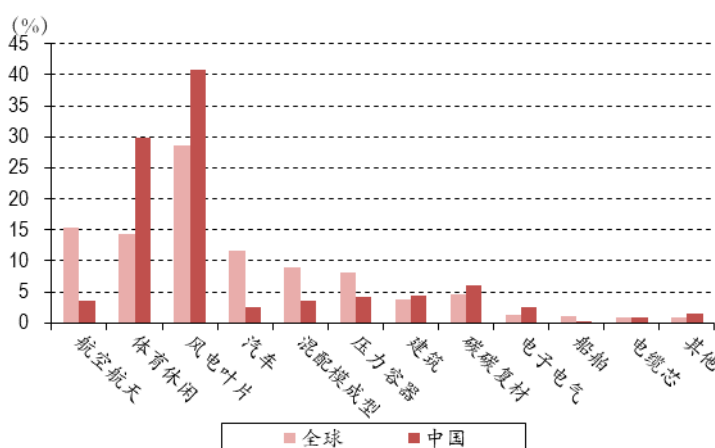
资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

图表 106. 2020 年中国碳纤维需求结构—下游应用



资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

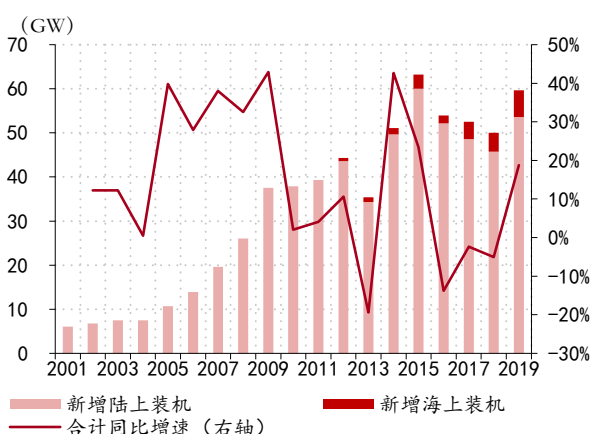
图表 107. 2020 年中国碳纤维下游应用结构与全球市场结构对比



资料来源:《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

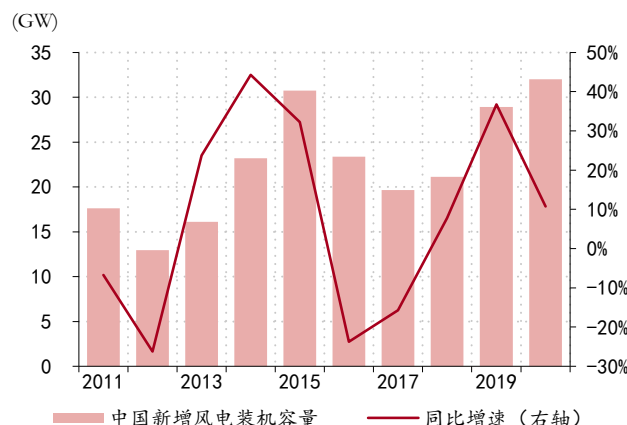
风电快速发展有望引领碳纤维需求持续提升。“碳达峰, 碳中和”国家战略得以确定, 可再生能源未来将迎来更加宽广的发展空间。2020 年 10 月, 风电行业发布《风能北京宣言》, “宣言”呼吁在“十四五”规划中, 须为风电设定与“3060”国家战略相适应的发展空间, 保证年均新增装机 5000 万千瓦以上。2025 年后, 中国风电年均新增装机容量应不低于 6000 万千瓦, 到 2030 年至少达到 8 亿千瓦, 到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。

图表 108. 全球新增风电装机



资料来源: GWEC, 中银证券

图表 109. 中国新增风电装机



资料来源: 中国风能协会, 中银证券

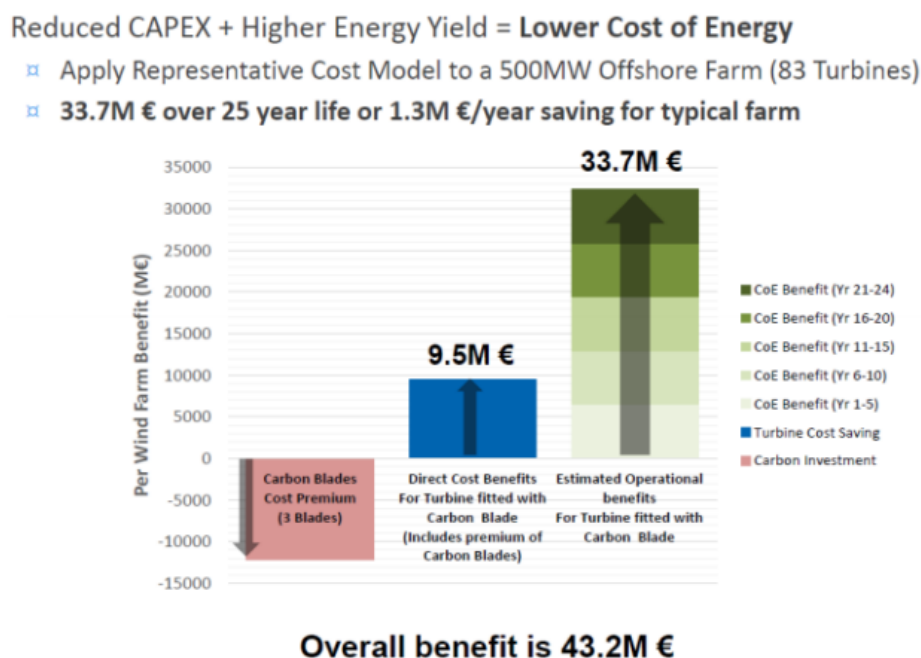
碳纤维在风电中的应用具有优势。未来风电机组向大型化、轻量化方向发展的趋势越来越明确，超长叶片将对材料的强度和刚度提出更高要求。根据《碳纤维行业深度研究：技术、市场、格局、标杆启示》，与传统玻璃纤维增强材料相比，碳纤维可以达到 20%-30% 的减重效果，而且刚性和强度更加优异。另外，通过采用气动效率更高的薄翼型和增加叶片长度，能提高风能利用率和年发电量，从而降低碳纤维综合使用成本。在 Christopher Monk 的《Designing for Lowest Cost of Energy making offshore wind competitive》报告中，假设建设一个 500MW 的海上风电场，按运行 25 年计算，采用碳纤维叶片可以节省投资约 3370 万欧元，相当于每年节约 130 万欧元。因此，未来碳纤维及其复合材料在风电叶片领域有望得到更广泛的使用。

图表 110. 碳纤维和玻璃纤维优缺点对比

	密度 (G/CM3)	拉伸强度 (GPa)	杨氏模量(GPa)	优点	缺点
碳纤维	1.5-2	2.0-7.0	200-700	力学性能优异，轻量化程度高	成本高，制造工艺复杂难度大
玻璃纤维	2	1.5	42	优秀的绝缘、耐高温、抗腐蚀能力，价格较低	性脆，耐磨性较差

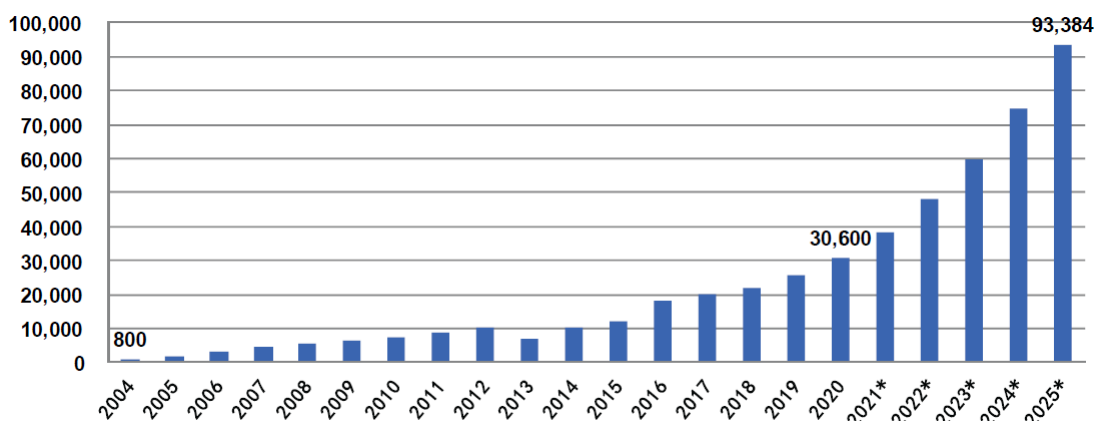
资料来源：《PAN 基碳纤维的生产与应用》，中银证券

图表 111. 全生命周期下碳纤维与玻璃纤维在海上风电的投资对比



资料来源：《Designing for Lowest Cost of Energy making offshore wind competitive》，中银证券

图表 112.全球风电叶片碳纤维需求量 (单位: 吨)



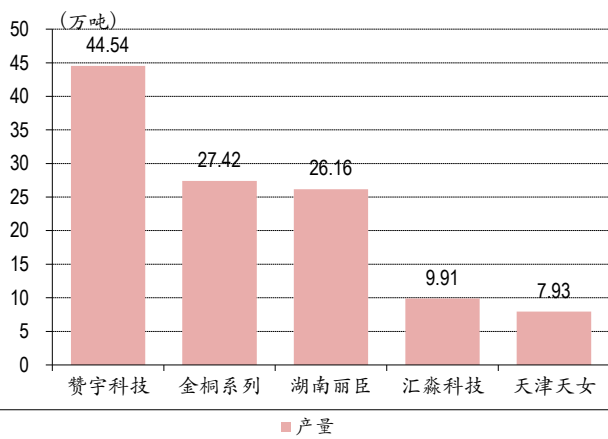
资料来源: 林刚《2020 全球碳纤维复合材料市场报告》, 中银证券

特种表面活性剂: 进口替代, 差异化竞争寻找突破口

根据中国洗协表委会数据, 2020 年, 规模以上企业表面活性剂产量累计 369.6 万吨, 销量 362.4 万吨, 较 2019 年 340.8 万吨和 336.7 万吨分别同比增长 8.45% 和 7.63%。2020 年下半年受疫情趋缓需求反弹影响, 国内表面活性剂主要企业产销量分别实现 18.5% 的同比增长且趋势一直延续到年底。2021 年上半年原材料大幅涨价也支撑表面活性剂价格不断走高, 表面活性剂企业产销情况持续保持良好。

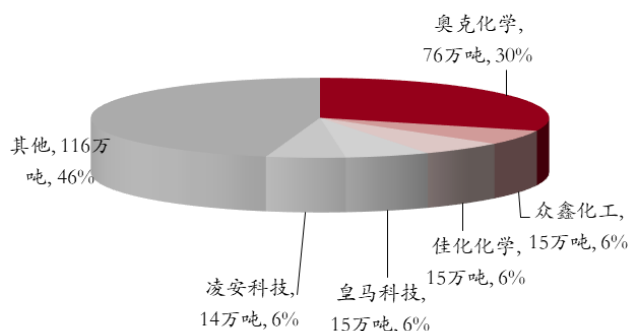
特种表面活性剂早年多被跨国巨头垄断, 包括巴斯夫、陶氏化学、宝洁等大型化工企业; 其次还包括禾大、斯泰潘等特色企业, 专注于特种表面活性剂的研发生产。近年来, 以皇马科技为代表的国内特种表面活性剂生产商在部分特种表面活性剂市场正逐步实现进口替代。

图表 113.国内阴离子表面活性剂主要企业产量



资料来源: 中国洗协表委会, 中银证券

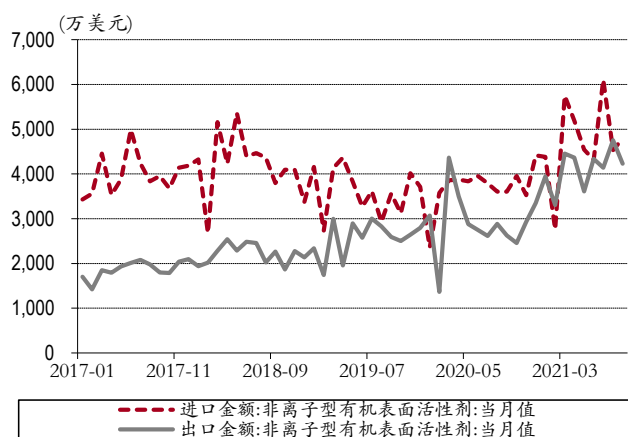
图表 114.聚羧酸减水剂单体 (非离子型) 格局



资料来源: 卓创资讯, 中银证券

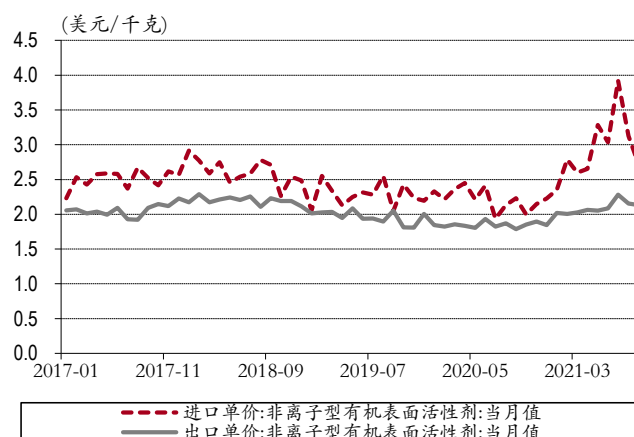
特种表面活性剂进口替代稳步推进, 国内企业有望凭借高性价比逐步拿下市场份额。近年来, 国内表活出口业务快速增加, 增速高于进口增速, 净进口量呈现逐年递减的趋势。根据卓创资讯数据, 截至 2020 年, 中国非离子表活进口量为 20.08 万吨, 较 2019 年增加 0.79 万吨, 增幅 4.1%。截至 2020 年, 中国非离子表活出口量为 18.83 万吨, 较 2019 年增加 3.07 万吨, 增幅 19.5%。2016-2020 年, 中国非离子表活净进口量逐年递减, 年复合下降率在 38.7% 左右, 截至 2020 年, 中国非离子表活净进口量仅为 1.25 万吨, 较 2016 年下降 85%, 较 2019 年下降 64%。从非离子型表活的进出口单价看, 我国非离子型表活具备价格优势, 随着产品品质提升, 有望持续提升市场份额。

图表 115. 非离子型表面活性剂进出口金额



资料来源: 海关统计数据平台, 万得, 中银证券

图表 116. 非离子型表面活性剂进出口单价



资料来源: 海关统计数据平台, 万得, 中银证券

与下游国际龙头合作, 形成良性循环。特种表面活性剂下游应用极为分散, 因此客户分散程度也很高。与化工巨头的合作可以促进国内表活企业的研发能力, 也可以提高国产特种表面活性剂在国际市场上的认可度。推荐在部分领域已得到国际化工企业认可的国产特种表面活性剂厂商皇马科技。

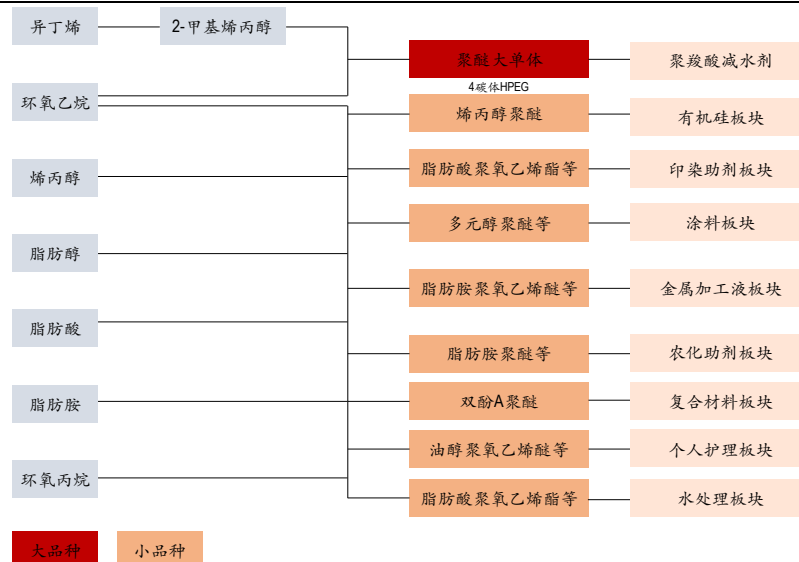
图表 117. 皇马科技和国际精细化工巨头合作情况

合作领域	合作企业
有机硅应用板块	迈图、赢创、道康宁等
润滑油及金属加工液应用板块	中石化、福斯等
涂料应用板块	阿科马、艾仕得等
水处理应用板块	GE、亚士兰等
减水剂应用板块	西卡、科之杰等
个人护理应用板块	欧莱雅等

资料来源: 皇马科技招股说明书, 中银证券

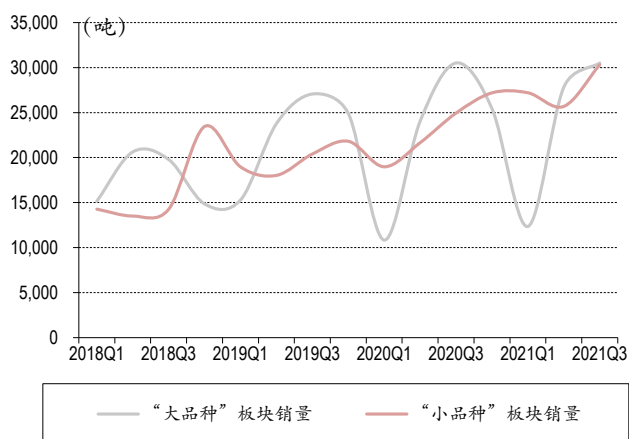
皇马科技特种表面活性剂产品下游应用多点开花, “小品种”量价齐升。皇马科技的“大品种”产品是聚醚大单体主要应用在减水剂领域, 近年来受建筑业增速放缓影响, 产品均价有所回落。相比“大品种”产品, “小品种”表面活性剂下游应用领域更丰富, 技术壁垒较高, 近年来销量、价格稳步增长。具备新材料属性的“小品种”表面活性剂在进口替代背景下有望保持高速增长。

图表 118. 皇马科技主要产品分类与下游应用



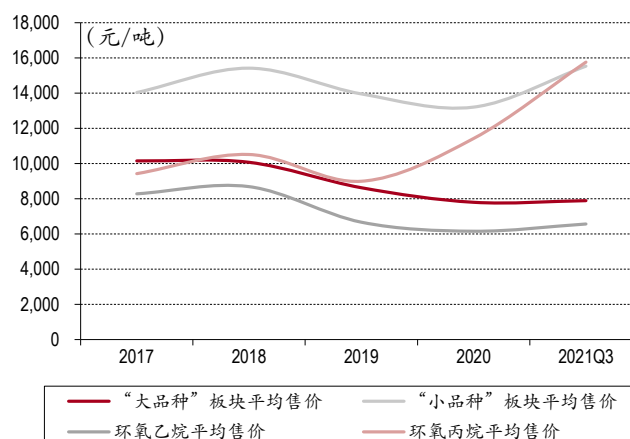
资料来源：CNKI，中银证券

图表 119. 皇马科技“大小品种”销量



资料来源：皇马科技公告，中银证券

图表 120. 皇马科技“大小品种”平均售价



资料来源：皇马科技公告，中银证券

推荐个股

基于下游行业高速发展与进口替代大背景，关键新材料领域迎来发展良机：

- 1、芯片面板等需求持续提升，泛半导体材料国产替代意义深远，推荐**晶瑞电材**、**雅克科技**、**万润股份**、**安集科技**、**沪硅产业**等，关注**鼎龙股份**等。
- 2、受益于下游新能源汽车、光伏风电等行业高速发展，上游部分材料（如EVA/DMC/NMP/PVDF/金属硅/阻燃剂/锂盐等）需求将持续高增，推荐**光威复材**、**蓝晓科技**等，关注**万盛股份**、**合盛硅业**、**龙佰集团**等。
- 3、有能力进行进口替代或渗透率提升的方向。推荐**皇马科技**、**国瓷材料**等。

另外，其他长期受益于碳中和的子行业与方向，如减水剂与可降解塑料，推荐**苏博特**、**万华化学**等。全球农产品价格持续走高，长期看转基因市场或带来新一轮需求提升，关注农药领域优秀龙头企业的长期发展，推荐**利尔化学**、**联化科技**等。

图表 121.主要推荐的新材料上市公司

公司代码	公司简称	评级	股价	每股净 收益 (2021E)	每股净 收益 (2022E)	市盈率 (2021E)	市盈率 (2022E)	推荐逻辑
300655.SZ	晶瑞电材	买入	45.7	0.67	0.97	68.21	47.11	· 全线产品扩产稳步推进，业绩步入高速增长长期。 · NMP 持续涨价，盈利能力有望提升。 · 光刻胶研发取得阶段性成果，KrF 光刻胶量产在即。 · 公司通过不断地并购、整合和内生式的成长，电子材料平台的雏形初步显现，未来有望伴随着行业快速增长、政策推动进口替代等东风持续增长。
002409.SZ	雅克科技	买入	83.61	1.36	1.89	61.48	44.24	· 技改扩能项目六氟化硫新产线已投产，四氟化碳新产线有望于第四季度投产。 · 根据 SEMI 最新报告，公司 CMP 抛光液在全球市场的份额由 2019 年的 3% 左右成长到 2020 年的 4.5% 左右。打破了国外厂商的垄断并已成为众多半导体行业领先客户的主流供应商。 · 公司是国内唯一一家能提供 12 英寸 IC 抛光液的本土供应商，在铜及铜阻挡层 CMP 抛光液方面，公司在 14nm 以下技术节点（包括 10-7nm）跟客户紧密合作进行测试，同时，开发用于 128 层以上 3D NAND 和 19/17nm 以下技术节点 DRAM 用铜及铜阻挡层抛光液。 · 在钨抛光液方面，公司新产品在 DRAM 领域及模拟芯片领域已完成论证，在其他应用、领域的客户论证进展顺利。
688019.SH	安集科技	买入	304.5	2.61	3.66	111.9	79.7	· 沸石系列环保材料项目稳步推进，OLED 成品材料通过下游厂商验证，已经实现供货并产生收入。 · 收购 MP Biomedicals, LLC 公司，进军大健康产业，MP Biomedicals, LLC 新冠抗原快速检测试剂盒产品贡献营收增量。
002643.SZ	万润股份	买入	25.57	0.77	0.98	33.21	26.09	· 电子材料领域来自汽车、5G 和智能手机的需求旺盛，对于公司陶瓷粉体材料的需求将持续增长。 · 蜂窝陶瓷作为废气排放处理过程中不可或缺的载体在柴油车国六排放标准下，市场需求大幅上涨。 · 2011-2019 年中国口腔医疗服务行业复合年均增长率约为 16%，行业规模超过千亿。公司医疗材料板块业绩有望高增。
300285.SZ	国瓷材料	买入	43.3	0.79	1.03	57.7	44.6	· 以 T700S 级/T800S 级碳纤维为产品的军民融合高强度碳纤维高效制备技术产业化项目在二季度之后产能逐步释放。 · 以 M40J/M55J 级碳纤维为产品的高强高模型碳纤维产业化项目今年根据需求逐步扩大产出。 · 包头项目进展顺利，一期建设 4000 吨，目前土建工程基本结束，后续进入辅助工程及设备准备及安装。 · 受益海外订单转移，特种表面活性剂行业迎来快速成长期。 · 聚醚胺、MS 树脂项目放量在即。 · 新厂区正式投产运行，产能结构进一步优化。 · “缺芯”已成常态，带动上游硅片需求。我国硅片产能远不能满足下游晶圆厂需求。
300699.SZ	光威复材	买入	85.52	1.56	2.01	54.82	42.55	· 公司是国产大硅片龙头，率先在国内实现 300mm 大硅片量产，近年来大硅片盈利能力稳步提升。 · 200mm 产品成熟，业绩稳中有升。
603181.SH	皇马科技	买入	16.79	0.75	0.88	22.39	19.08	
688126.SH	沪硅产业-U	增持	29.41	0.042	0.06	696.9	484.1	

资料来源：万得，中银证券

注：股价截至 11 月 29 日

投资建议

2021 年前三季度大宗商品价格高位运行，需求从疫情中恢复；截止 2021 年 11 月 20 日，2021 年年内均价较 2020 年均价上涨的产品占 99%，涨幅超过 50% 的占比 39%，我们重点跟踪的 92 个产品中，共有 8 个产品价格目前处在历史价格区间最高分位，分别是煤焦油、炭黑、醋酸乙烯、原盐、BDO、PTMEG、磷矿石、硝酸铵，有 28 个产品处于 70% 分位以上。

上市公司业绩来看，全行业营收整体大幅上升，收入合计 39,565.46 亿元，同比上升 33.17%；归母净利润合计 2,533.87 亿元，同比增长 131.32%。行业毛利率、净利率、ROE（摊薄）分别上升 1.87pct、3.08pct 和 5.56pct，达 20.76%、7.23% 和 10.99%。2021 年第三季度能源及原材料价格上涨，能耗双控影响下部分企业开工受限，化工品价格持续高位，当季度行业内上市公司实现营业收入 14,284.45 亿元，环比第二季度上涨 5.09%；实现归母净利润 847.72 亿元，环比下跌 9.13%。

展望四季度及 2022 年，

需求端从国内市场来看，汽车、地产、家电等市场均在需求快速回升后有所减缓。农业领域，全球农产品价格持续走高，农化需求环比向好但需关注国内相关出口政策。从海外情况来看，随着海外疫情逐渐受到控制，化工品出口有望持续回暖。尤其对于纺织服装产业链，海外地产、家电产业链等相关产品。疫情下的 2021 年，国内化工乃至整个产业体系的快速恢复领先全球。我们判断，长期来看，国内的化工产业将在全球的产业分工中担当更为重要的角色。另一方面，半导体、新能源、航空航天、军工等领域关键材料的自主化日益关键，相关领域的优秀企业迎来发展良机。

供给端来看，疫情之后，化工各子行业的固定资产投资完成额均经历了触底反弹，且在 2021 年一季度达到极高峰值后开始回落的历程。2021 年 1-10 月份与 2019 年 1-10 月份相比，化工各子行业的固定资产投资完成额均实现了不同程度的上涨，代表着化工行业固定资产投资已恢复至疫情前以上的水平；化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业及塑料与橡胶制品业的固定资产投资完成额分别较 2019 年同期上涨 9.2%、4.3%、10.2%。

上市公司财报显示，2021 年前三季度化工行业在建工程为 5645.05 亿元，同比增长 29.75%；剔除涤纶板块后在建工程为 3,822.36 亿元，同比增长 10.79%。整体来看，部分优势企业持续扩产。中长期来看，行业集中度持续提升，未来龙头企业将获得更多市场份额与更高盈利水平。总体来说，我们对于行业中优秀龙头企业的长期发展与表现更加乐观。

成本端，2022 年不确定性因素增多，即使在乐观的情况下，预计 2022 年 Brent 价格中枢或将维持在 2021 年的水平，约在 65 美元/桶左右，但是剧烈震荡恐怕难以避免，尤其是考虑到 OPEC+ 增产、美国加息等事件出现的概率较大，2022 年下半年油价可能会迎来更大的下行压力。

从估值的角度，截止 11 月 20 日，申万化工 PE 为 20.90，PB 为 3.07。虽考虑到未来产品价格回落盈利下调，但经过调整当前行业估值仍处于相对偏低水平。

复苏趋势延续，2022 年（尤其下半年）部分化工产品价格或将回落。碳中和背景下的产业升级与集中度提升将是未来几年行业发展的主基调。我们维持行业强于大市评级，尤其看好优秀龙头企业长期发展。

基于碳中和背景下的产业升级与集中度提升，我们认为行业中优秀龙头企业有望迎来价值重估：

1、行业几家优质企业在建立某些产品在全国（乃至全球）竞争优势后，产业链横向纵向不断延伸，谋求多品类发展，降低单一产品周期大幅波动风险。而其业务扩展的过程中，陆续从传统领域向新材料领域进行延伸。化工龙头公司一方面相对成熟的化工品业务带来稳定的现金流给予他们足够的空间和能力进行新产品的试错研发，另一方面充裕的原材料供给以及上下游完善的产业链配套也帮助他们大规模降低成本，不会受到资源限制。看好其不断成长，产品附加值不断提升，及走向国际的能力。推荐万华化学、华鲁恒升、新和成等。

2、民营油气炼化崛起，除给相关公司业绩增量较大以外，终端产品也在向高端化和差异化过度。除了原有聚酯产品以外，烯烃和芳烃下游也开始规划工程塑料、橡胶制品、其他化纤产品如尼龙等高附加值的终端产品。推荐东方盛虹、荣盛石化、卫星化学、桐昆股份等，关注恒力石化。

基于下游行业高速发展与进口替代大背景，关键新材料领域迎来发展良机：

1、芯片面板等需求持续提升，泛半导体材料国产替代意义深远，推荐晶瑞电材、雅克科技、万润股份、安集科技、沪硅产业等，关注鼎龙股份等。

2、受益于下游新能源汽车、光伏风电等行业高速发展，上游部分材料（如 EVA/DMC/NMP/PVDF/金属硅/阻燃剂/锂盐等）需求将持续高增，推荐光威复材、蓝晓科技等，关注万盛股份、合盛硅业、龙佰集团等。

3、有能力进行进口替代或渗透率提升的方向。推荐皇马科技、国瓷材料等。

另外，其他长期受益于碳中和的子行业与方向，如减水剂与可降解塑料，推荐苏博特、万华化学等。全球农产品价格持续走高，长期看转基因市场或带来新一轮需求提升，关注农药领域优秀龙头企业的长期发展，推荐利尔化学、联化科技等。

风险提示

(1) 油价异常下跌风险。影响油价走势的不确定性风险有增加的趋势，美国通胀居高不下恐导致美联储多次加息、OPEC+减产协议退出或者执行力度下降、美国联合多国释放战略原油库存、伊朗重回国际原油市场等因素都有可能给油价走势带来影响，甚至在个别时点会引起油价异常巨大的波动，并因此给行业政策、企业盈利带来负面影响。

(2) “能耗双控”、环保政策变化带来的风险。若干化工子行业的生产、加工过程都伴有高耗能、高污染的特征，因此我国“能耗双控”、环保政策的设计和对于此类行业来讲事关重大，有可能给企业的正常运行、原材料的稳定供应、价格的走势都带来不可预计的影响。

(3) 经济异常波动。化工产品与国计民生息息相关，经济发展和人民生活水平直接影响行业的下游需求。作为典型的周期性行业，化工行业又将面临供给侧改革的相关政策的影响。

(4) 疫情持续时间与影响超预期。随着新型变异病毒 Omicron 出现，海外多国收紧边境控制，这将对全球经济持续复苏造成影响。

附录图表 122. 报告中提及上市公司估值表

公司代码	公司简称	评级	股价	市值	每股收益(元/股)		市盈率(x)		最新每股净资产 (元/股)
			(元)	(亿元)	2021E	2022E	2021E	2022E	
002258.SZ	利尔化学	买入	30.75	161.98	1.88	2.07	16.36	14.86	8.21
002250.SZ	联化科技	买入	17.57	162.21	0.41	0.62	42.75	28.25	6.78
002001.SZ	新和成	买入	28.75	741.29	2.00	2.30	14.38	12.50	8.09
603916.SH	苏博特	买入	20.45	85.95	1.29	1.71	15.85	11.96	8.90
002643.SZ	万润股份	买入	24.66	229.42	0.77	0.98	32.03	25.16	6.02
002409.SZ	雅克科技	买入	77.87	370.60	1.21	1.85	64.36	42.09	12.78
300699.SZ	光威复材	买入	81.66	423.28	1.56	2.08	52.35	39.26	7.71
300285.SZ	国瓷材料	买入	44.76	449.31	0.78	1.01	57.53	44.49	5.48
603181.SH	皇马科技	买入	18.54	109.14	0.75	0.88	24.72	21.07	3.69
600426.SH	华鲁恒升	买入	28.96	611.61	3.59	3.77	8.08	7.69	9.75
601233.SH	桐昆股份	买入	20.44	492.83	3.70	3.95	5.52	5.17	14.37
002648.SZ	卫星化学	买入	38.99	670.49	3.73	4.91	10.46	7.94	10.30
600309.SH	万华化学	买入	95.02	2,983.39	7.14	7.82	13.31	12.15	20.38
300655.SZ	晶瑞电材	买入	49.50	168.61	0.67	0.97	73.88	51.03	4.26
002493.SZ	荣盛石化	买入	16.96	1,717.29	1.35	2.07	12.55	8.19	4.55
000301.SZ	东方盛虹	买入	23.74	1,147.81	0.44	2.30	53.83	10.34	3.80
002601.SZ	龙佰集团	未评级	29.00	690.63	2.05	2.35	14.15	12.34	7.76
300487.SZ	蓝晓科技	增持	91.50	201.10	1.43	1.84	63.99	49.73	9.00
688126.SH	沪硅产业	增持	28.58	708.86	0.04	0.06	680.48	476.33	3.99
688019.SH	安集科技	买入	291.60	155.19	2.61	3.67	111.64	79.54	21.93
300054.SZ	鼎龙股份	未评级	26.09	245.36	0.29	0.42	89.97	62.12	4.11
600346.SH	恒力石化	未评级	21.21	1,492.99	2.40	2.75	8.84	7.71	7.71
603010.SH	万盛股份	未评级	27.76	134.71	1.78	2.21	15.60	12.56	4.41
603260.SH	合盛硅业	未评级	140.68	1,511.14	7.27	9.31	19.35	15.11	15.75

资料来源：万得，中银证券

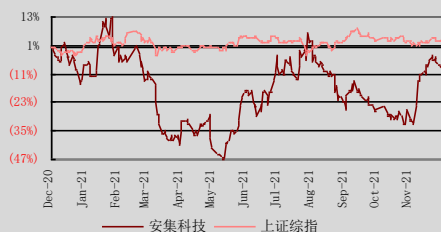
注：股价截至12月3日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

688019.SH
买入

市场价格：人民币 292.3

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(1.4)	29.9	18.2	(7.4)
相对上证指数	(3.5)	29.0	18.0	(11.0)

发行股数(百万)	53
流通股(%)	100
总市值(人民币 百万)	15,524
3 个月日均交易额(人民币 百万)	200
净负债比率(%) (2021E)	净现金
主要股东(%)	
Anji Microelectronics Co., Ltd.	42

资料来源：公司公告，聚源，中银证券
以 2021 年 12 月 2 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

半导体

证券分析师：余嫻嫻

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：王海涛

(8610)66229353

haitao.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518020002

安集科技

国产 CMP 抛光液龙头，加大湿电子化学品产品布局

国内晶圆厂密集投产，产能扩张带动国产 CMP 抛光液需求快速增长，新建项目扩展湿电子化学品产品布局，首次覆盖给予买入评级。

支撑评级的要点

- 根据统计，2020 年全球晶圆制造 CMP 抛光材料市场规模约为 25.8 亿美元，其中 CMP 抛光液约为 11.77 亿美元。2020 年国内 CMP 抛光液市场规模为 15.66 亿元人民币，2015-2020 年国内 CMP 抛光液行业 CAGR 约为 9.39%；未来中国大陆晶圆厂产能持续扩张将大幅拉动国产 CMP 抛光材料需求。CMP 抛光液在全球竞争格局中呈现高度集中的寡头垄断格局。当前的全球主流供应商为美国的 CMC Materials、日本 Fujimi、日本 HinomotoKenmazai，尤其是在先进制程工艺方面。
- 根据 SEMI 最新报告，公司 CMP 抛光液在全球市场的份额由 2019 年的 3% 左右成长到 2020 年的 4.5% 左右。打破了国外厂商的垄断并已成为众多半导体行业领先客户的主流供应商。公司是国内唯一一家能提供 12 英寸 IC 抛光液的本土供应商，在铜及铜阻挡层 CMP 抛光液方面，公司在 14nm 以下技术节点（包括 10-7nm）跟客户紧密合作进行测试，同时，开发用于 128 层以上 3D NAND 和 19/17nm 以下技术节点 DRAM 用铜及铜阻挡层抛光液。在钨抛光液方面，公司新产品在 DRAM 领域及模拟芯片领域已完成论证，在其他应用、领域的客户论证进展顺利。
- 公司在原有光刻胶去除剂业务基础上积极拓展产品布局，拟建设上海安集集成电路材料基地，预计建设期为三年；目标建设集成电路领域特殊工艺用刻蚀液、新型配方工业化学品的规模化生产线，同时建立化学机械抛光液用高端纳米磨料，包括特殊电子级添加剂等核心原料供应，提升国产高端半导体材料原料的自主可控，降低供应风险。

估值

- 基于国内晶圆厂迎来密集投产以及 CMP 抛光液持续进口替代的预期，预计公司 2021-2023 年每股收益分别为 2.61 元，3.67 元，5.27 元，对应的 PE 分别为 111.9 倍，79.7 倍，55.5 倍，首次覆盖给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 钨抛光液研发推广进程受阻，疫情出现再次反复导致宏观经济形势变化，晶圆制造对 CMP 抛光材料需求增速不及预期。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入(人民币 百万)	285	422	611	866	1,232
变动(%)	15	48	45	42	42
净利润(人民币 百万)	66	154	139	195	280
全面摊薄每股收益(人民币)	1.240	2.900	2.612	3.666	5.267
变动(%)	9.8	133.9	(9.9)	40.4	43.7
全面摊薄市盈率(倍)	235.8	100.8	111.9	79.7	55.5
价格/每股现金流量(倍)	183.3	137.2	224.7	48.1	59.8
每股现金流量(人民币)	1.59	2.13	1.30	6.08	4.89
企业价值/息税折旧前利润(倍)	325.4	177.8	106.2	64.3	41.9
每股股息(人民币)	0.380	0.300	0.392	0.550	0.790
股息率(%)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3

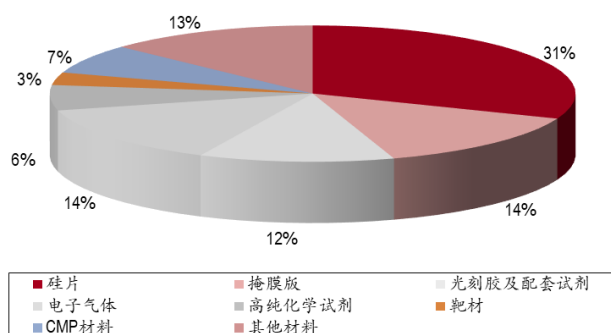
资料来源：公司公告，中银证券预测

国产 CMP 抛光液龙头，市占率持续提升

受益于全球晶圆厂投建加速，CMP 抛光液市场规模稳步上升

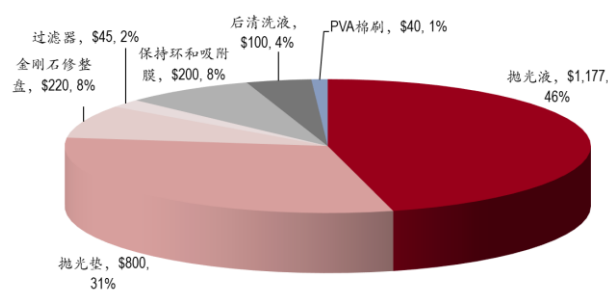
根据 SEMI 统计，全球晶圆厂投建加速，到 2022 年全球将新建 29 座晶圆厂，其中 2021 年投建 19 座，2022 年投建 10 座。建成后，全球晶圆产能会增长约 260 万片/月，带动 CMP 抛光材料需求快速增长。根据上海江丰平芯在 ICWorld2021 会议中的数据，2020 年全球晶圆制造 CMP 抛光材料市场规模约为 25.8 亿美元，其中 CMP 抛光液占据了 46% 的比重，市场规模约为 11.77 亿美元。

图表 123. 半导体材料市场规模占比



资料来源：SEMI，中银证券

图表 124. 2020 年 CMP 抛光材料市场分析（百万美元）

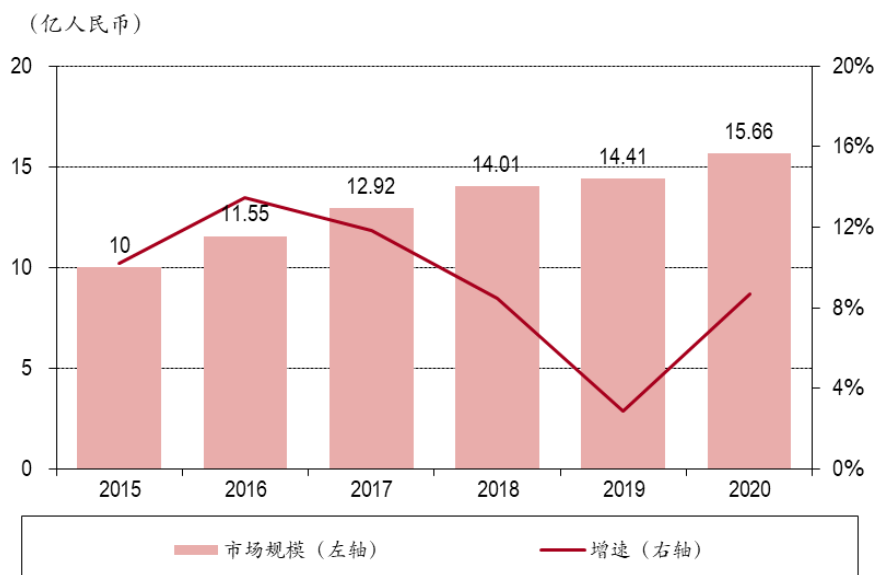


资料来源：上海江丰平芯，中银证券

国产替代化加速，安集科技抛光液市占率不断提升

中国半导体 CMP 抛光液市场规模稳步上升，截至 2020 年为 15.66 亿元人民币，2020 年至 2022 年是中国大陆晶圆厂投产高峰期，以中芯国际、华虹宏力、长江存储、长鑫存储等晶圆厂正处于产能扩张期，将迎来密集投产。根据智研咨询测算，以 12 吋等效产能计算，2019 年中国的大陆产能为 105 万片/月，预计至 2022 年大陆晶圆厂产能将增至 201 万片/月。随着国内晶圆厂的放量，国产 CMP 抛光材料将迎来高速发展。

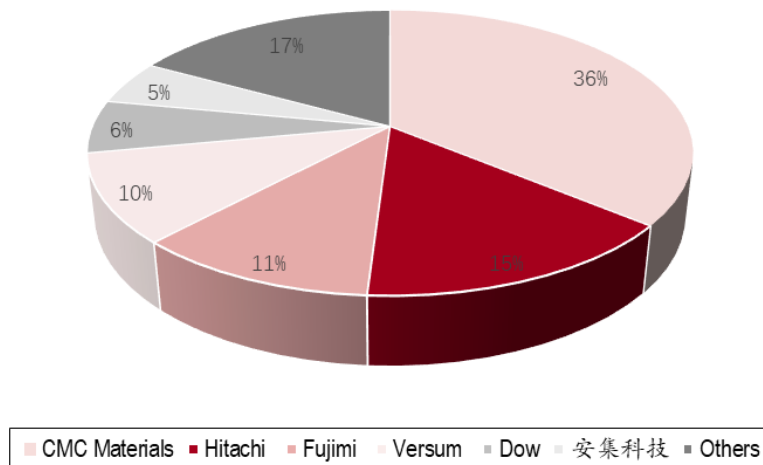
图表 125. 2015-2020 中国半导体 CMP 抛光液市场规模



资料来源：中国半导体行业协会半导体支撑业分会，中银证券

CMP 抛光液在全球竞争格局中呈现高度集中的寡头垄断格局。当前的全球主流供应商为美国的 CMC Materials、日本 Fujimi、日本 HinomotoKenmazai、美国杜邦（陶氏）等。CMP 在晶圆制造环节成本占比较小，晶圆厂对于替换的动力较小。

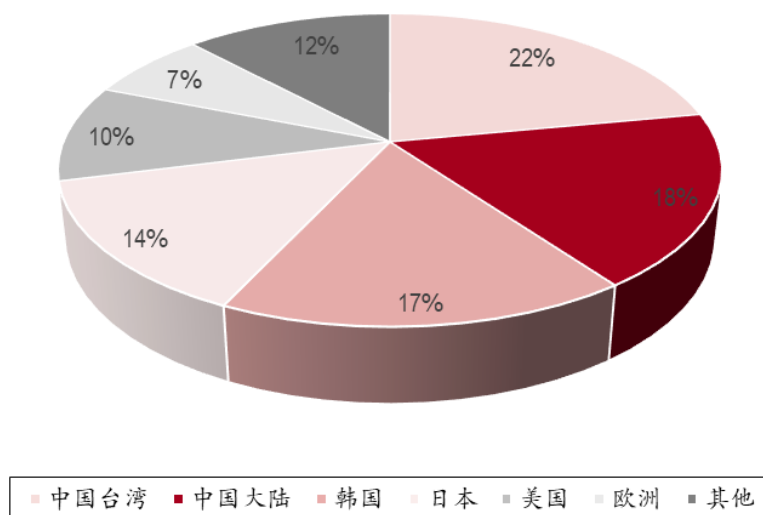
图表 126. 全球抛光液主要生产企业



资料来源：CMC Materials，中银证券

市占率来看，根据 SEMI 最新的报告整理，安集科技 CMP 抛光液在全球市场的份额由 2019 年的 3% 左右成长到 2020 年的 4.5% 左右。打破了国外厂商的垄断并已成为众多半导体行业领先客户的主流供应商。公司根植于全球半导体材料的第一大和第二大市场，更布局富有经验的应用工程师团队在当地提供 24 小时服务。根据 SEMI 的报告，2020 年中国台湾半导体材料市场规模同比增长 8.2%，达到 123.8 亿美元，继续位居全球第一；中国大陆半导体材料市场规模同比增长 12%，超过韩国达到 97.6 亿美元，跃居全球第二。贴近市场和客户的服务模式有利于公司及时响应客户需求，运输时间短，运输成本低，并且与本土客户文化融合程度高，沟通效率高，具有较强的灵活性。

图表 127. 全球抛光液主要市场

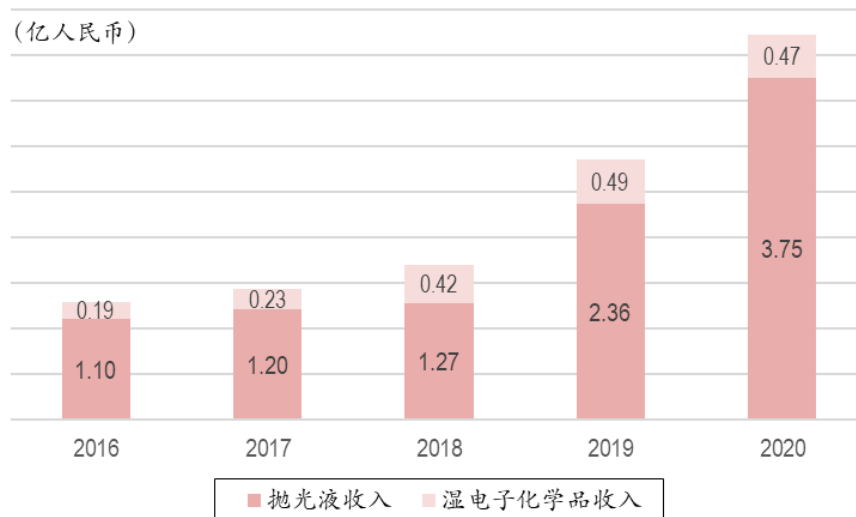


资料来源：SEMI，中银证券

全国来看，当前 CMP 抛光液，中国厂商当前仅有安集科技实现了较好的产品布局，并且在客户端均实现放量。安集科技是国内唯一一家能提供 12 英寸 IC 抛光液的本土供应商，在铜及铜阻挡层系列化学机械抛光液上达到国际领先水平；存储钨抛光液也已达到国内绝对领先技术水平，开始规模化销售放量。在铜及铜阻挡层抛光液方面，公司在 14nm 以下技术节点（包括 10-7nm）跟客户紧密合作进行测试，同时，开发用于 128 层以上 3D NAND 和 19/17nm 以下技术节点 DRAM 用铜及铜阻挡层抛光液。在钨抛光液方面，公司新产品在 DRAM 领域及模拟芯片领域已完成论证，在其他应用、领域的客户论证进展顺利。

基于行业垄断特征，随着国产替代的需求不断提高，安集科技有望实现抛光液市占率持续提升。2020 年，公司实现总营收 4.22 亿元，其中，CMP 抛光液营收 3.75 亿元。

图表 128. 安集科技主营业务收入变化

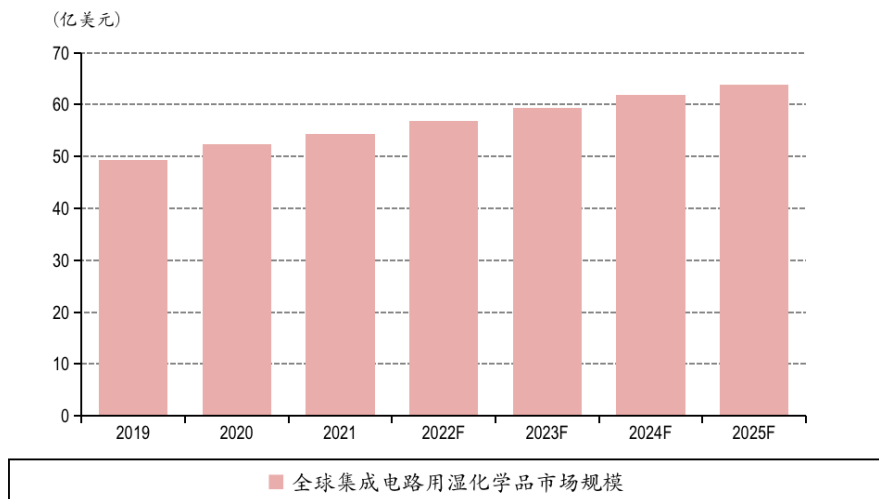


资料来源：公司年报，公司招股说明书，中银证券

新建项目积极扩展湿电子化学品产品布局

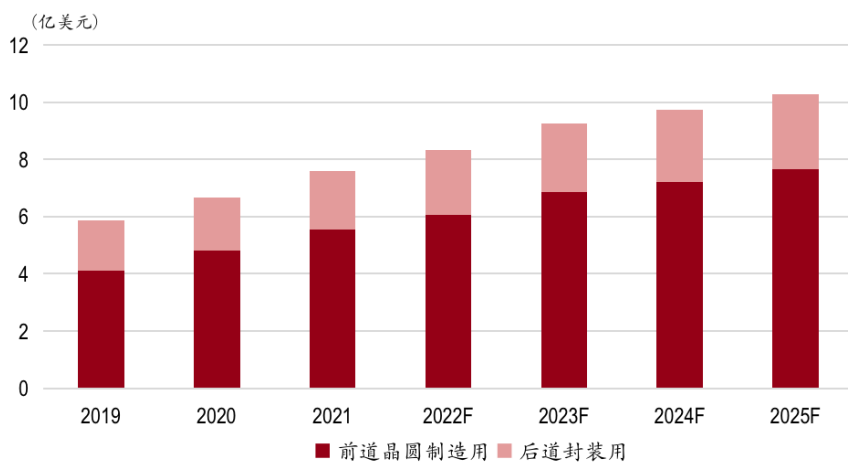
功能性湿化学品是指通过复配手段达到特殊功能、满足制造中特殊工艺需求的配方类或复配类化学品，主要包括显影液、剥离液、清洗液、刻蚀液、电镀液等。根据中国电子材料行业协会数据，2020 年全球集成电路用湿化学品市场规模 52.31 亿美元，同比增长 6.13%，预计 2021 年将进一步增加到 54.28 亿美元。国内而言，2020 年中国集成电路用湿化学品总体市场规模达到 6.68 亿美元，预计 2021 年将增长至 7.59 亿美元。

图表 129. 2019-2025 年全球集成电路用湿化学品市场规模



资料来源：中国电子材料行业协会，中银证券

图表 130. 2019-2025 年中国集成电路用湿化学品市场规模



资料来源：中国电子材料行业协会，中银证券

公司在原有光刻胶去除剂业务基础上积极拓展产品布局，扩大原有的业务范围，目前公司湿电子化学品板块涉及刻蚀后清洗液，光刻胶去除剂，CMP 相关清洗液，特殊工艺相关刻蚀液，主要服务于 IC 集成电路、晶圆级封装、LED 芯片制造等高端功能性湿电子化学品产品领域。过程中不同板块具体增速不同，但整体而言，功能性湿电子化学品业绩持续向好。随着国内诸多晶圆厂的投产与先进封装技术应用的进一步加强，湿化学品的需求量也将随之增加。公司主要研发的为配方型产品，技术较领先，制成难度较高，研发门槛高；随着在集成电路产品线研发的深入，产品的种类需求也在增加，预计公司功能性湿电子化学品业务在中长期将持续跑赢行业平均增速。

据安集科技 10 月 29 日披露公告，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过人民币 50,000 万元，主要用于投资上海安集集成电路材料基地等项目。

目标建设集成电路领域特殊工艺用刻蚀液、新型配方工业化学品的规模化生产线，同时建立化学机械抛光液用高端纳米磨料，包括特殊电子级添加剂等核心原料供应，提升国产高端半导体材料原料的自主可控，降低供应风险。

盈利预测与估值

基于国内晶圆厂迎来密集投产以及 CMP 抛光液持续进口替代的预期，预计公司 2021-2023 年每股收益分别为 2.61 元，3.67 元，5.27 元，对应的 PE 分别为 111.9 倍，79.7 倍，55.5 倍，首次覆盖给予买入评级。

风险提示

钨抛光液研发推广进程受阻；

疫情出现再次反复导致宏观经济形势变化；

晶圆制造对 CMP 抛光材料需求增速不及预期。

损益表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入	285	422	611	866	1,232
销售成本	(142)	(203)	(296)	(425)	(612)
经营费用	(97)	(133)	(171)	(200)	(246)
息税折旧前利润	46	86	144	241	374
折旧及摊销	(10)	(13)	(27)	(60)	(94)
经营利润 (息税前利润)	36	73	118	181	280
净利息收入/(费用)	8	(4)	(8)	(9)	(13)
其他收益/(损失)	29	113	44	45	44
税前利润	73	172	154	216	311
所得税	(8)	(18)	(15)	(22)	(31)
少数股东权益	0	0	0	0	0
净利润	66	154	139	195	280
核心净利润	66	154	139	195	280
每股收益 (人民币)	1.240	2.900	2.612	3.666	5.267
核心每股收益 (人民币)	1.240	2.898	2.610	3.665	5.265
每股股息 (人民币)	0.380	0.300	0.392	0.550	0.790
收入增长(%)	15	48	45	42	42
息税前利润增长(%)	1	101	62	54	55
息税折旧前利润增长(%)	(1)	85	69	67	55
每股收益增长(%)	10	134	(10)	40	44
核心每股收益增长(%)	10	134	(10)	40	44

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	455	336	204	173	246
应收帐款	54	68	109	141	214
库存	77	104	141	212	296
其他流动资产	3	7	6	13	14
流动资产总计	874	1,022	967	1,047	1,279
固定资产	84	192	300	647	958
无形资产	7	11	15	19	23
其他长期资产	22	54	54	54	54
长期资产总计	113	256	369	720	1,034
总资产	991	1,287	1,343	1,771	2,315
应付帐款	21	61	53	111	126
短期债务	0	22	0	92	333
其他流动负债	58	126	94	192	197
流动负债总计	79	209	147	396	656
长期借款	0	0	0	13	60
其他长期负债	24	30	30	30	30
股本	53	53	53	53	53
储备	834	995	1,113	1,278	1,516
股东权益	887	1,048	1,166	1,331	1,569
少数股东权益	0	0	0	0	0
总负债及权益	991	1,287	1,343	1,771	2,315
每股帐面价值 (人民币)	16.71	19.73	21.95	25.07	29.54
每股有形资产 (人民币)	16.58	19.52	21.66	24.71	29.11
每股净负债/(现金)(人民币)	(8.57)	(5.90)	(3.84)	(1.27)	2.77

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
税前利润	73	172	154	216	311
折旧与摊销	10	13	27	60	94
净利息费用	(8)	4	8	9	13
运营资本变动	28	51	(74)	116	(56)
税金	(8)	(18)	(15)	(22)	(31)
其他经营现金流	(11)	(108)	(30)	(57)	(71)
经营活动产生的现金流	85	113	69	323	260
购买固定资产净值	(0)	4	135	405	405
投资减少/增加	1	7	5	4	5
其他投资现金流	(246)	(243)	(290)	(830)	(830)
投资活动产生的现金流	(245)	(231)	(150)	(421)	(420)
净增权益	(20)	(16)	(21)	(29)	(42)
净增债务	0	22	(22)	106	288
支付股息	20	16	21	29	42
其他融资现金流	475	(19)	(29)	(38)	(55)
融资活动产生的现金流	475	3	(51)	67	233
现金变动	315	(115)	(132)	(30)	73
期初现金	140	455	336	204	173
公司自由现金流	(160)	(118)	(81)	(98)	(160)
权益自由现金流	(168)	(92)	(95)	17	141

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
盈利能力					
息税折旧前利润率 (%)	16.2	20.3	23.6	27.8	30.4
息税前利润率 (%)	12.7	17.2	19.2	20.9	22.7
税前利润率 (%)	25.7	40.8	25.2	25.0	25.2
净利率 (%)	23.1	36.5	22.7	22.5	22.7
流动性					
流动比率 (倍)	11.0	4.9	6.6	2.6	2.0
利息覆盖率 (倍)	n.a.	17.8	15.3	19.6	21.9
净权益负债率 (%)	净现金	净现金	净现金	净现金	9.4
速动比率 (倍)	10.1	4.4	5.6	2.1	1.5
估值					
市盈率 (倍)	235.8	100.8	111.9	79.7	55.5
核心业务市盈率 (倍)	235.8	100.9	112.0	79.8	55.5
市净率 (倍)	17.5	14.8	13.3	11.7	9.9
价格/现金流 (倍)	183.3	137.2	224.7	48.1	59.8
企业价值/息税折旧前利润 (倍)	325.4	177.8	106.2	64.3	41.9
周转率					
存货周转天数	187.9	162.9	151.5	151.6	151.5
应收帐款周转天数	71.6	52.5	52.7	52.7	52.7
应付帐款周转天数	30.9	35.4	34.2	34.7	35.1
回报率					
股息支付率 (%)	30.6	10.3	15.0	15.0	15.0
净资产收益率 (%)	10.7	15.9	12.5	15.6	19.3
资产收益率 (%)	4.6	5.7	8.0	10.4	12.3
已运用资本收益率 (%)	2.7	3.9	3.1	3.7	4.1

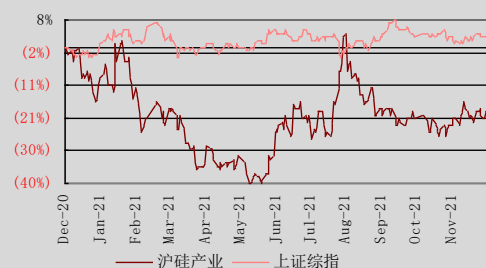
资料来源: 公司公告, 中银证券预测

688126.SH
增持

市场价格：人民币 29.25

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(13.1)	5.0	(1.9)	(16.9)
相对上证指数	(15.2)	4.0	(2.2)	(20.5)

发行股数(百万)	2,480
流通股(%)	100
总市值(人民币 百万)	72,548
3 个月日均交易额(人民币 百万)	358
净负债比率(%) (2021E)	26
主要股东(%)	
上海国盛(集团)有限公司	23

资料来源：公司公告，聚源，中银证券

以 2021 年 12 月 2 日收市价为标准

 中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

半导体

证券分析师：余嫄嫄

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：王海涛

(8610)66229353

haitao.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518020002

沪硅产业

国产大硅片龙头，300mm 扩产有序推进

沪硅产业是国内领先的 300mm 及 200mm 硅片生产商，在国内率先实现 300mm 大硅片量产。2021 年 11 月公司定增不超过 50 亿元，用于集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目与 300mm 高端硅基材料研发中试项目。预计公司 300mm 大硅片产销将持续放量，盈利能力得以持续提升。

支撑评级的要点

- “缺芯”持续背景下，硅片大尺寸化是主流趋势。受下游芯片需求带动，全球硅片供不应求。根据 SEMI 数据，2021 年全球半导体硅材料市场规模约为 131.2 亿美元，占整体半导体材料市场规模的 35%，2021 年市场规模同比增速预计达到 7.5%。其中，2022 年 300mm 硅片出货量预计达到 9185 百万平方英寸，增速高于 200mm 及以下硅片。目前全球硅片市场份额仍被信越化学、SUMCO、GlobalWafers 等国际巨头垄断，尤其是在 300mm 硅片领域，国内产能远不能满足需求。相比国际巨头，国内企业起步较晚，但发展迅速。随着国内硅片厂商生产工艺的日趋成熟，有望从国际巨头手中逐步抢占市场份额。
- 公司是国产大硅片龙头，先发优势明显。公司子公司上海新昇于 2014 年开始建设，2016 年 10 月成功拉出第一根 300mm 单晶硅锭，2017 年打通了 300mm 半导体硅片全工艺流程，2018 年最终实现了 300mm 半导体硅片的规模化生产，填补了中国大陆 300mm 半导体硅片产业化的空白。公司 2020 年 300mm 半导体硅片产能已达 193.5 万片，产品已得到格罗方德、中芯国际、华虹宏力等多家国内外芯片制造企业认可。2021 年前三季度 12 英寸硅片营收达 4.84 亿元，同比增长 127.7%，占比已达 28%。新增募投项目加持下，公司 300mm 半导体硅片各项技术指标有望缩小与国际巨头的差距，提升整体盈利能力。
- 200mm 硅片业务稳中有升。公司 200mm 硅片在高精度模拟电路、射频前端芯片、嵌入式存储器、CMOS（互补金属氧化物半导体）图像传感器、高压 MOS 等特殊产品方面，工艺相对大硅片更为成熟。公司 200mm 业务从 2020 年开始处于满产状态，通过调整产品结构持续挖掘子公司 Okmetic 与新傲科技的现有能力，预计 200mm 硅片业务仍将保持增长动力。

估值

- 基于公司 300mm 大硅片产销放量，盈利能力持续改善，预计公司 2021-2023 年销售收入为 23.48 亿元，31.88 亿元，43.42 亿元，对应市销率为 30.1 倍，22.16 倍，16.27 倍。首次覆盖给予**增持**评级。

评级面临的主要风险

- 募投项目投产进度不及预期，研发进度受阻，下游需求不及预期。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入(人民币 百万)	1,493	1,811	2,348	3,188	4,342
变动(%)	48	21	30	36	36
净利润(人民币 百万)	(90)	87	104	150	220
全面摊薄每股收益(人民币)	(0.036)	0.035	0.042	0.060	0.089
变动(%)	(747.0)	(196.8)	19.6	43.9	47.1
全面摊薄市盈率(倍)	(806.9)	833.2	696.9	484.1	329.2
价格/每股现金流量(倍)	81.8	192.7	13.3	235.3	30.4
每股现金流量(人民币)	0.36	0.15	2.19	0.12	0.96
企业价值/息税折旧前利润(倍)	319.0	213.2	123.8	75.7	56.0
每股股息(人民币)	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004
股息率(%)	n.a.	n.a.	n.a.	0.0	0.0

资料来源：公司公告，中银证券预测

“缺芯”背景下，晶圆厂扩产带动硅片需求

“缺芯”已成常态

进入 2021 年以来，受“疫情”居家办公及海外工厂停产影响，手机、PC、汽车等电子产品持续“缺芯”。在此背景下，晶圆代工厂纷纷扩产，带来了大量的半导体硅片需求。根据 ICMtia 数据，2021 年全球半导体硅材料市场规模约为 131.2 亿美元，占整体半导体材料市场规模的 35%，预计仍将以每年 7.5% 的增速增长。

图表 131. 硅片产业链



资料来源：有研半导体，CNKI，中银证券

半导体硅片行业为技术密集型行业，生产技术涉及对热力学、固体物理、半导体物理、化学、计算机仿真/模拟等多门学科知识的综合运用。半导体硅片的生产流程较长，涉及工艺较多，每一个工艺环节均会影响产成品的质量、性能与可靠性。

图表 132. 半导体抛光片、外延片生产工艺流程

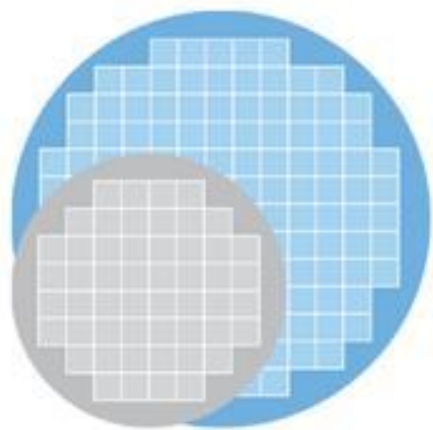


资料来源：沪硅产业招股说明书，中银证券

国内大尺寸硅片无法满足晶圆厂需求

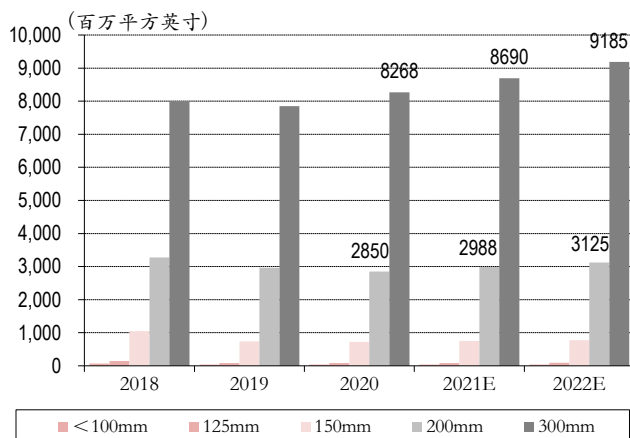
硅片的大尺寸化是主流趋势。随着硅片的直径增长，硅片的可利用面积也会变大，能够有效降低芯片的生产成本。目前，12 英寸（300mm）硅片已成为国际主流，根据 SEMI 数据，2021 年 12 英寸硅片出货量将达 8690 百万平方英寸，占当年全球硅片出货量的约 70%。从增速来看，12 英寸硅片的增速也高于 8 英寸（200mm）及 8 英寸以下硅片的增速。

图表 133. 8 英寸(200mm)硅片与 12 英寸(300mm)硅片对比



资料来源：台湾联华电子官网，中银证券

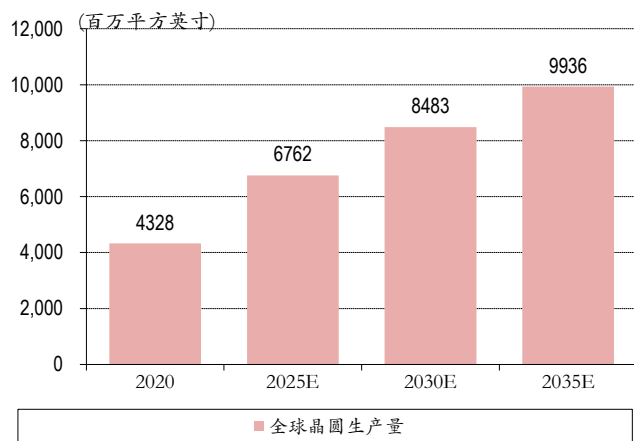
图表 134. 全球不同尺寸硅片出货量



资料来源：SEMI，中银证券

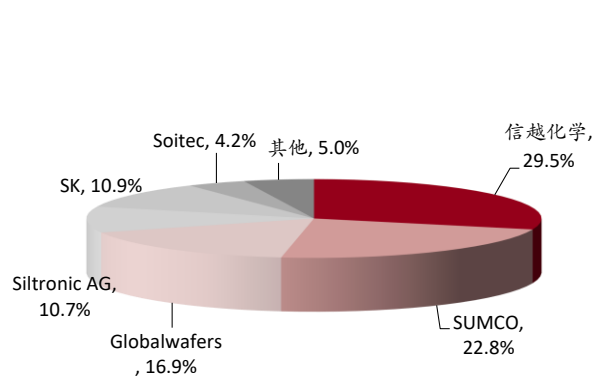
目前全球硅片市场份额仍主要掌握在跨国企业手中。根据艾瑞咨询数据，信越化学、SUMCO、Globalwafers（2020 年 11 月宣布收购 Siltronic AG）、SK 和 Soitec 掌握着全球硅片市场的主要份额，合计市场份额达 95%。下游晶圆生产量预计将高速增长，2020-2035 年化增速达 5.7%。随着我国硅片厂商生产技术的日趋成熟，扩产项目稳步推进，预计未来我国硅片厂商将在全球占据一定市场份额，硅片领域的国产替代已经发生。

图表 135. 全球晶圆生产量预测



资料来源：艾瑞咨询，中银证券

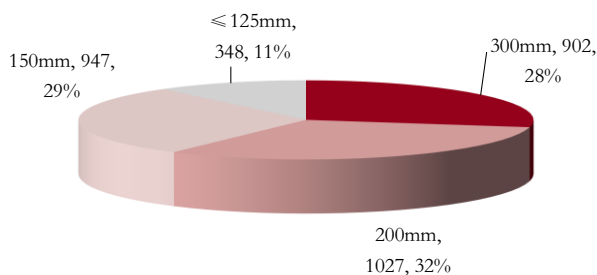
图表 136. 2020 年全球硅片竞争格局



资料来源：艾瑞咨询，中银证券

国内硅片厂商进入集中扩产期，但仍不能满足下游晶圆厂需求。根据 ICMtia 数据，截至 2021 年前三季度，国内产能仍主要以 8 英寸硅片为主，约占国内硅片总产能的 32%。国内 12 英寸硅片产能为 902 百万平方英寸（约折合 800 万片），目前远不能满足下游晶圆厂的需求。我们统计了沪硅产业、中环股份、立昂微、超硅半导体等主要硅片厂商的产能与在建产能，对比了下游长江存储、合肥长鑫、华虹宏力等 12 英寸晶圆厂的规划产能。尽管国内硅片厂商正在加紧步伐扩产，但至 2022 年仍不能满足国内晶圆厂的需求。预计国内硅片市场将长期保持火热。

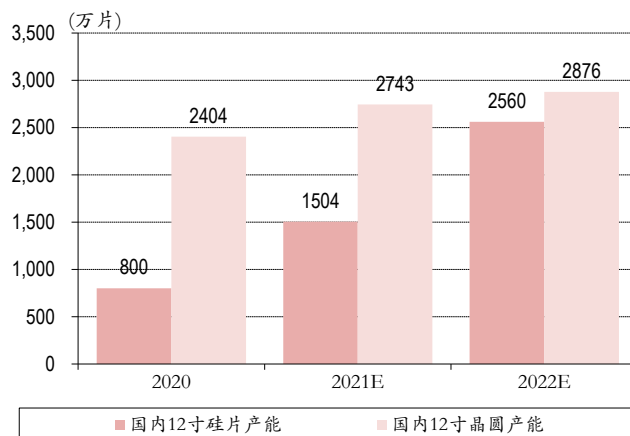
图表 137.国内不同尺寸硅片产能与占比



资料来源: ICMtia, 中银证券

注: 数据为 2021 年预测数据, 单位为百万平方英寸

图表 138. 国内硅片与晶圆产能对比



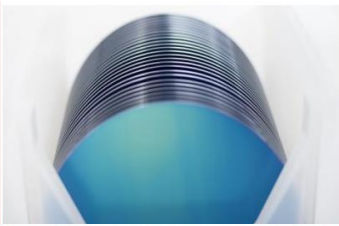
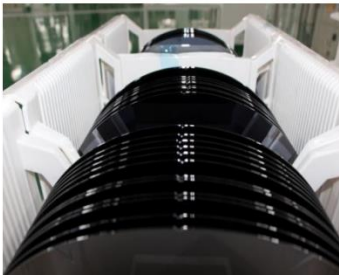
资料来源: 各公司公告、网站, 中银证券测算

注: 上市公司产能数据来自各公司公告, 未上市公司产能数据通过公开信息搜集, 12 英寸晶圆产能为中银机械组测算数据, 假设规划产能均能如期达产。

国产大硅片龙头, 先发优势明显

公司主要产品包括 200mm 及以下半导体硅片 (含 SOI 硅片) 和 300mm 半导体硅片, 其应用领域有一定区别。公司 200mm 及以下半导体硅片 (含 SOI 硅片), 在面向射频前端芯片、模拟芯片、先进传感器、汽车电子等高端细分市场具有较强的竞争力。公司子公司上海新昇于 2014 年开始建设, 2016 年 10 月成功拉出第一根 300mm 单晶硅锭, 2017 年打通了 300mm 半导体硅片全工艺流程, 2018 年最终实现了 300mm 半导体硅片的规模化生产, 填补了中国大陆 300mm 半导体硅片产业化的空白。从产品价格、产品质量等方面来看, 公司 300mm 半导体硅片与国际巨头仍有一定差距。

图表 139. 沪硅产业主要产品

产品分类	硅片种类	图示	应用领域	终端应用
200mm 及以下半导体硅片 (含 SOI 硅片)	抛光片、外延片、SOI 硅片		射频前段芯片、传感器、智能手机、便携式设备、汽车模拟芯片、分立器件、功率器件等	车、物联网产品、工业电子等
300mm 半导体硅片	抛光片、外延片		存储芯片、图像处理芯片、通用处理器芯片、功率器件等	智能手机、便携式设备、计算机、云基础设施等

资料来源: 沪硅产业招股说明书, 中银证券

图表 140. 沪硅产业主要子公司与介绍

子公司	成立年份	简要介绍
Okmetic	1985	拥有 30 余年半导体硅片的研发、生产和销售经历。 拥有近 20 年行业经验, 尤其在 SOI 硅片方面具有独特的竞争优势, 是中国大陆率先实现 SOI 硅片产业化的企业。
新傲科技	2001	是中国大陆率先实现 300mm 半导体硅片规模化销售的企业。
上海新昇	2014	

资料来源: 沪硅产业招股说明书, 中银证券

公司是目前国内大硅片龙头, 12 英寸硅片营收已逐渐实现放量。公司是国内率先实现 12 英寸硅片量产的企业, 根据公司公告, 2020 年公司 12 英寸半导体硅片产能达 193.5 万片, 龙头地位较难撼动。公司 2021 年前三季度 12 英寸硅片营收达 4.84 亿元, 同比增长 127.7%, 占比已达 28%。同时, 公司 300mm 半导体硅片毛利率总体呈上升趋势, 但由于 300mm 半导体硅片生产设备价格较高, 产品销售单价与国际巨头相比仍较低, 公司 300mm 半导体硅片仍未实现盈利。预计随着公司生产设备的折旧降低, 生产工艺的不断成熟, 盈利能力有望提升。

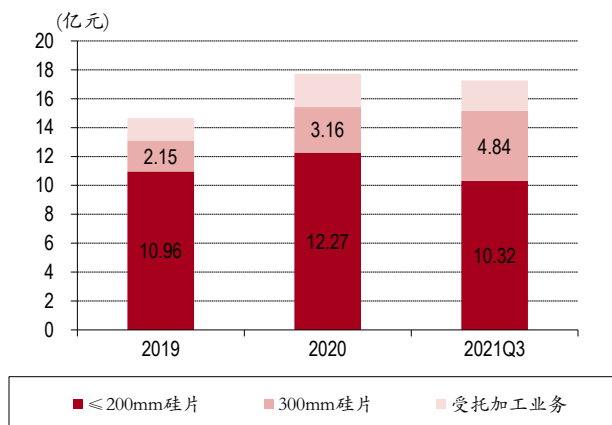
图表 141. 国内 12 英寸半导体硅片产能梳理

(万片)	2020	2021E	2022E
沪硅产业	193.5	260	400
中环股份	84	204	360
立昂微	24	120	480
超硅半导体	60	400	600
中欣晶圆	50	120	240
有研半导体	0	0	60
其他	388.5	400	420
合计	800	1504	2560

资料来源: 各公司公告、网站, 中银证券

注: 上市公司产能数据来自各公司公告, 未上市公司产能数据通过公开信息搜集, 假设各公司扩产计划按计划投产

图表 142. 沪硅产业主营业务收入



资料来源: 沪硅产业公告, 中银证券

公司研发实力雄厚, 未来成长可期。公司目前掌握了直拉单晶生长、磁场直拉单晶生长、热场模拟和设计、大直径硅锭线切割、高精度滚圆、高效低应力线切割、化学腐蚀、双面研磨、边缘研磨、双面抛光、单面抛光、边缘抛光、硅片清洗、外延、SIMOX、Bonding、Simbond、Smart Cut™ 生产技术等半导体硅片制造的关键技术。截至 2021 年上半年, 公司累计申请专利数已达 865 个。

图表 143. 公司研发项目所获奖项

奖项	颁奖机构	获奖单位	项目名称
国家科学技术进步一等奖	国务院	新傲科技	高端硅基 SOI 材料研发和产业化
上海市科学技术进步一等奖	上海市人民政府	新傲科技	高端硅基 SOI 材料研发和产业化
中科院杰出科技成就奖	中国科学院	新傲科技	高端硅基 SOI 材料

资料来源: 沪硅产业公告, 中银证券

2021 年 11 月公司拟定增不超过 50 亿元, 用于集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目和 300mm 高端硅基材料研发中试项目。随着定增项目的资金到位与研发进度不断推进, 公司 300mm 硅片生产工艺有望不断实现突破。

图表 144. 公司定增资金投向

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	募集资金使用金额 (万元)
1	集成电路制造用 300mm 高端硅片研发与先进制造项目	460,351.20	150,000.00
2	300mm 高端硅基材料研发中试项目	214,420.80	200,000.00
3	补充流动性资金	150,000.00	150,000.00
合计		824,772.00	500,000.00

资料来源：沪硅产业公告，中银证券

盈利预测与投资评级

主要假设与预测：

1. 300mm 硅片量价齐升，营收占比不断提高。预计 2021/2022/2023 年 300mm 硅片营收有望达到 614.5/1132.4/1914.3 亿元。
2. 200mm 及以下硅片单价受汇率和产品结构调整影响，2021 年小幅下滑，2022 年后销量、单价稳步上升。预计 2021/2022/2023 年 200mm 及以下硅片营收有望达到 1388.4/1615.9/1867.7 亿元。
3. 测试片业务营收占比逐渐降低，正片比例上升，公司盈利能力稳步提升。

基于公司 300mm 大硅片产销放量，盈利能力持续改善，预计公司 2021-2023 年销售收入为 23.48 亿元，31.88 亿元，43.42 亿元，对应市销率为 30.1 倍，22.16 倍，16.27 倍。首次覆盖给予 **增持** 评级。

风险提示

募投项目投产进度不及预期；

研发进度受阻；

下游需求不及预期。

损益表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入	1,493	1,811	2,348	3,188	4,342
销售成本	(1,281)	(1,580)	(2,003)	(2,653)	(3,565)
经营费用	18	113	252	459	548
息税折旧前利润	230	344	597	995	1,325
折旧及摊销	(317)	(407)	(613)	(944)	(1,193)
经营利润 (息税前利润)	(87)	(62)	(16)	51	132
净利息收入/(费用)	(73)	(77)	(87)	(115)	(130)
其他收益/(损失)	149	370	231	249	268
税前利润	(73)	114	128	184	270
所得税	(28)	(24)	(19)	(28)	(41)
少数股东权益	(11)	3	4	6	9
净利润	(90)	87	104	150	220
核心净利润	(90)	86	104	150	220
每股收益 (人民币)	(0.036)	0.035	0.042	0.060	0.089
核心每股收益 (人民币)	(0.036)	0.035	0.042	0.060	0.089
每股股息 (人民币)	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004
收入增长(%)	48	21	30	36	36
息税前利润增长(%)	5	(28)	(74)	(413)	161
息税折旧前利润增长(%)	208	50	73	67	33
每股收益增长(%)	(747)	(197)	20	44	47
核心每股收益增长(%)	(803)	(196)	21	44	47

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
税前利润	(73)	114	128	184	270
折旧与摊销	317	407	613	944	1,193
净利息费用	73	77	87	115	130
运营资本变动	67	(51)	1,046	(558)	1,214
税金	(39)	(21)	(19)	(28)	(41)
其他经营现金流	543	(149)	3,586	(350)	(379)
经营活动产生的现金流	887	377	5,441	308	2,388
购买固定资产净值	259	(34)	1,488	1,530	1,177
投资减少/增加	223	(53)	10	10	10
其他投资现金流	(1,526)	(1,820)	(2,997)	(3,080)	(2,373)
投资活动产生的现金流	(1,044)	(1,908)	(1,498)	(1,540)	(1,187)
净增权益	0	0	0	(7)	(11)
净增债务	580	580	(202)	1,523	(830)
支付股息	0	0	0	7	11
其他融资现金流	(493)	1,538	(4,562)	(123)	(141)
融资活动产生的现金流	88	2,118	(4,764)	1,400	(971)
现金变动	(70)	587	(822)	168	231
期初现金	782	711	1,292	470	638
公司自由现金流	(157)	(1,531)	3,942	(1,232)	1,202
权益自由现金流	496	(874)	3,827	407	502

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	711	1,292	470	638	868
应收帐款	349	431	468	594	732
库存	440	555	664	804	972
其他流动资产	35	51	48	69	69
流动资产总计	1,658	3,328	2,670	3,133	3,677
固定资产	3,794	4,794	5,711	6,339	6,365
无形资产	404	369	331	292	251
其他长期资产	2,986	4,867	1,034	1,284	1,534
长期资产总计	7,184	10,031	7,076	7,915	8,150
总资产	9,963	14,499	10,883	12,181	12,959
应付帐款	237	204	389	395	659
短期债务	639	500	1,811	1,958	2,117
其他流动负债	1,366	704	1,906	1,331	2,442
流动负债总计	2,242	1,407	4,106	3,684	5,218
长期借款	761	1,616	0	1,400	429
其他长期负债	1,785	1,935	1,604	1,775	1,771
股本	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480
储备	757	2,488	2,592	2,734	2,944
股东权益	3,238	4,968	5,072	5,215	5,424
少数股东权益	102	97	101	108	117
总负债及权益	9,963	14,499	10,883	12,181	12,959
每股帐面价值 (人民币)	1.31	2.00	2.05	2.10	2.19
每股有形资产 (人民币)	1.14	1.85	1.91	1.98	2.09
每股净负债/(现金) (人民币)	0.28	0.33	0.54	1.10	0.68

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	15.4	19.0	25.4	31.2	30.5
息税前利润率(%)	(5.8)	(3.4)	(0.7)	1.6	3.0
税前利润率(%)	(4.9)	6.3	5.4	5.8	6.2
净利率(%)	(6.0)	4.8	4.4	4.7	5.1
流动性					
流动比率(倍)	0.7	2.4	0.7	0.9	0.7
利息覆盖率(倍)	(1.2)	(0.8)	(0.2)	0.4	1.0
净权益负债率(%)	20.6	16.3	25.9	51.1	30.3
速动比率(倍)	0.5	2.0	0.5	0.6	0.5
估值					
市盈率(倍)	(806.9)	833.2	696.9	484.1	329.2
核心业务市盈率(倍)	(806.9)	842.8	695.9	484.8	329.5
市净率(倍)	22.3	14.6	14.3	13.9	13.4
价格/现金流(倍)	81.8	192.7	13.3	235.3	30.4
企业价值/息税折旧前利润(倍)	319.0	213.2	123.8	75.7	56.0
周转率					
存货周转天数	88.4	115.0	111.1	101.0	90.9
应收帐款周转天数	61.3	78.5	69.9	60.8	55.8
应付帐款周转天数	45.4	44.4	46.0	44.9	44.3
回报率					
股息支付率(%)	n.a.	0.0	0.0	5.0	5.0
净资产收益率(%)	(3.3)	2.1	2.1	2.9	4.1
资产收益率(%)	(1.0)	(0.4)	(0.1)	0.4	0.9
已运用资本收益率(%)	(0.6)	0.4	0.4	0.5	0.7

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

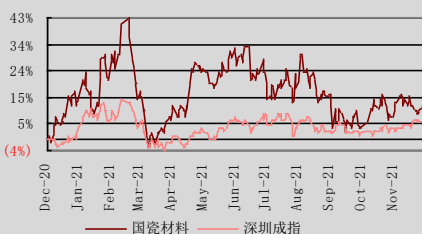
300285.SZ

买入

市场价格：人民币 44.9

板块评级：强于大市

股价表现



(%)	今年至今	1 个月	3 个月	12 个月
绝对	(5.8)	5.0	(1.0)	18.8
相对深证成指	(5.6)	2.6	(3.6)	10.6

发行股数(百万)	1,004
流通股(%)	79
总市值(人民币 百万)	45,071
3 个月日均交易额(人民币 百万)	206
净负债比率(%) (2021E)	净现金
主要股东(%)	
香港中央结算有限公司	24

资料来源：公司公告，聚源，中银证券

以 2021 年 12 月 2 日收市价为标准

相关研究报告

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

化工

证券分析师：余嫒嫒

(8621)20328550

yuanyuan.yu@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300517050002

证券分析师：王海涛

(8610)66229353

haitao.wang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518020002

联系人：曹擎

(8621)20328621

qing.cao_SH@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S130012012004

国瓷材料

多点开花，各项业务维持高速增长

受益于汽车、手机、5G、新能源快速发展，国六标准的实施推广以及中国口腔医疗行业的快速发展，公司各项业务均维持高速增长。

支撑评级的要点

- 公司主要从事各类高端陶瓷材料的研发、生产和销售，已形成包括电子材料、催化材料、生物医疗材料和其他材料在内的四大业务板块，产品应用涵盖电子信息和通讯、生物医疗、新能源汽车、建筑陶瓷、汽车及工业催化剂、太阳能光伏等领域。2021 年前三季度，公司实现营收 22.73 亿元，同比增长 24.37%；实现归母净利润 6.01 亿元，同比增长 44.69%。
- 电子材料板块主要包括 MLCC 用介质材料、电子用纳米级复合氧化铝、高热稳定性氧化铝和电子浆料等产品。预计 2025 年全球 MLCC 市场规模将增长至 1490 亿元，五年复合增长率 7.9%。电子材料领域来自汽车、5G 和智能手机的需求旺盛，对于陶瓷粉体材料的需求将持续增长。公司作为全球知名的 MLCC 用粉体材料供应商，正进一步扩充产能，且持续加大基础粉和配方粉的研发投入，巩固行业地位。
- 催化材料板块是公司重点布局的核心板块之一，涵盖了蜂窝陶瓷载体、铈锆固溶体等产品，可以用于汽油车、柴油车、天然气车、非道路汽车、船舶以及固定源 VOCs 等领域的废气处理。7 月起，我国将全面实施重型柴油车国六排放标准，与国五标准相比，重型车国六氮氧化物和颗粒物限值分别降低 77% 和 67%。蜂窝陶瓷作为废气排放处理过程中不可或缺的载体，市场需求大幅上涨。
- 生物医疗材料板块主要包括义齿用氧化铝粉体材料、氧化铝瓷块以及其他相关的牙科产品。2011-2019 年中国口腔医疗服务行业复合年均增长率约为 16%，行业规模超过千亿。公司目前拥有众多在行业内口碑良好的品牌，在牙科医疗行业形成了较高的知名度和影响力，引入高瓴及松柏两位战略投资者将有望为公司长期发展赋能。
- 其他材料板块包括建筑陶瓷材料、结构陶瓷等产品，公司子公司国瓷康立泰生产的陶瓷墨水在国内市场处于领先地位，发货量、营业收入和利润持续增长；公司子公司金盛陶瓷生产的陶瓷球等结构件可应用于医疗、新能源和纺织等行业的高端机械设备中。

估值

- 基于公司新增产能顺利投放，电子产业、口腔医疗行业的快速发展以及国六标准推广等预期，预计公司 2021-2023 年每股收益分别为 0.78 元、1.01 元、1.34 元，对应的 PE 分别为 58、45、33，首次覆盖给予买入评级。

评级面临的主要风险

- 新冠疫情再次恶化，全球经济生活受限，宏观金融市场受到冲击；由于能耗等因素限制生产等政策风险；各消费市场需求增速不及预期。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入(人民币 百万)	2,153	2,542	3,178	4,068	5,207
变动(%)	20	18	25	28	28
净利润(人民币 百万)	501	574	781	1,010	1,345
全面摊薄每股收益(人民币)	0.219	0.251	0.778	1.006	1.340
变动(%)	(74.1)	14.6	210.1	29.3	33.2
全面摊薄市盈率(倍)	205.2	179.0	57.7	44.6	33.5
价格/每股现金流量(倍)	212.1	133.0	117.9	44.5	50.8
每股现金流量(人民币)	0.21	0.34	0.38	1.01	0.88
企业价值/息税折旧前利润(倍)	60.8	49.8	40.9	30.8	23.4
每股股息(人民币)	0.025	0.044	0.156	0.201	0.268
股息率(%)	0.1	0.1	0.3	0.4	0.6

资料来源：公司公告，中银证券预测

高端陶瓷材料龙头

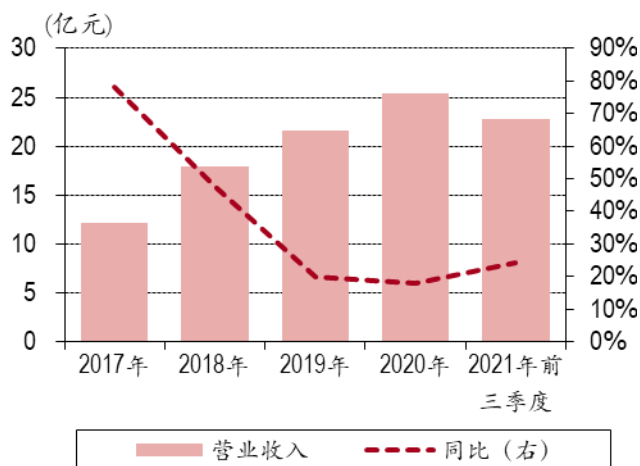
公司简介

山东国瓷功能材料股份有限公司（以下简称“公司”）是一家专业从事功能陶瓷材料研发和生产的高新技术企业，成立于 2005 年 4 月，2012 年 1 月在创业板上市。公司先后荣获工信部第四批制造业单项冠军示范企业、工信部知识产权工业运用试点企业、山东省新材料领军企业 50 强，山东省 5G 产业方向试点示范企业、山东省新材料产业民营企业 10 强、山东省“十强”产业（新材料产业）集群领军企业、山东省“勇于创新奖”先进集体等称号。公司瞄准世界科技前沿，以无机非金属材料为核心，始终坚持创新驱动发展，承建了“国家企业技术中心”、“国家博士后科研工作站”、“山东省电子陶瓷材料工程技术研究中心”等国家、省级科研平台，并通过中国合格评定国家认可委员会实验室（CNAS）认可。经过多年发展，公司已成为国内重要的高端功能陶瓷材料制造商。

目前公司主要从事各类高端陶瓷材料的研发、生产和销售，已形成包括电子材料、催化材料、生物医疗材料和其他材料在内的四大业务板块，产品应用涵盖电子信息和通讯、生物医疗、新能源汽车、建筑陶瓷、汽车及工业催化剂、太阳能光伏等领域。

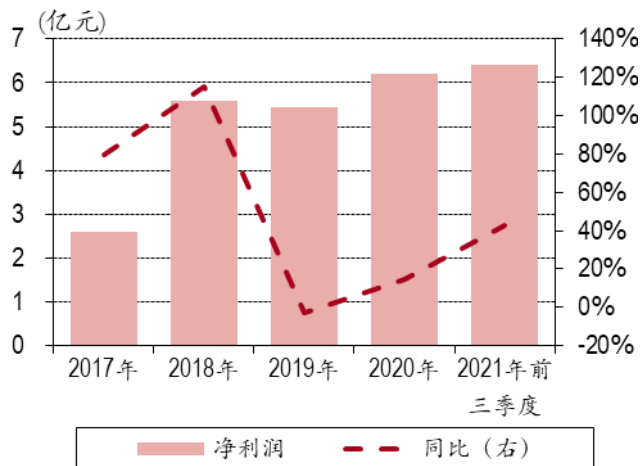
公司自 2017 年至今营收持续增长，基本上保持着不低于 20% 的增速；净利润除了 2019 年略有下滑外，也保持了较高增速，2021 年前三季度同比增速超过 40%。公司产品的毛利率水平也维持在较高水平，2018 年至今均高于 40%。从业务板块来看，电子材料板块的收入及毛利占比最大，生物医疗材料板块由于毛利率高，其毛利占比也达到了 28%。

图表 145. 营收及同比



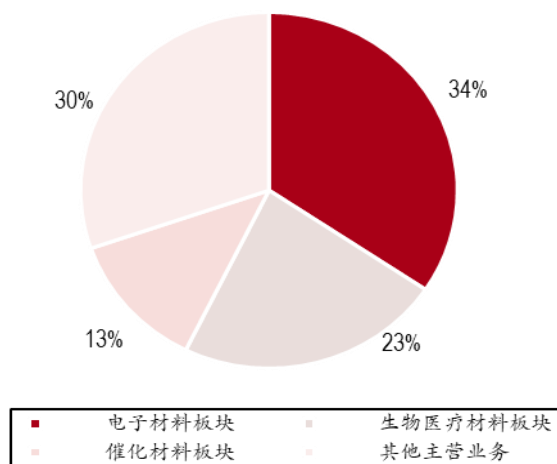
资料来源：万得，中银证券

图表 146. 净利润及同比



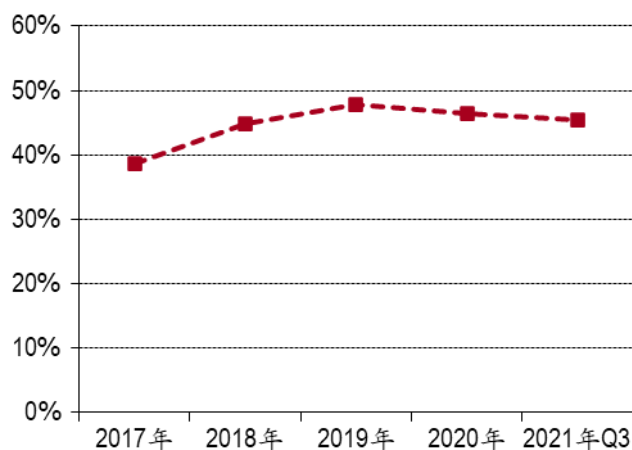
资料来源：万得，中银证券

图表 147. 公司各业务营收占比



资料来源：万得，中银证券

图表 148. 综合毛利率情况



资料来源：万得，中银证券

图表 149. 公司主营业务图



资料来源：公司官网，中银证券

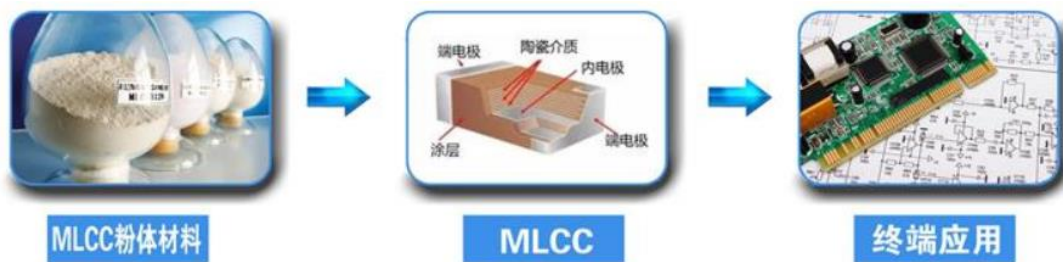
电子材料板块稳定增长

电子材料板块主要包括 MLCC 用介质材料、电子用纳米级复合氧化锆、高热稳定性氧化铝和电子浆料等产品。MLCC(Multi-layer Ceramic Capacitors)即多层陶瓷电容器，具有高频特性好、耐压范围、容量范围宽、工作温度范围宽、稳定型强、体积小、价格便宜等特点。

MLCC 被广泛用于智能手机、可穿戴设备、汽车电子、工业自动化、军工航空等领域。公司生产的纳米级复合氧化锆材料主要用于手机背板、智能穿戴等领域。高热稳定性氧化铝主要应用于新能源汽车电池隔膜涂覆，公司凭借产品优良的稳定性、耐热性和颗粒集中度，已成为锂电池行业的可靠供应商之一。

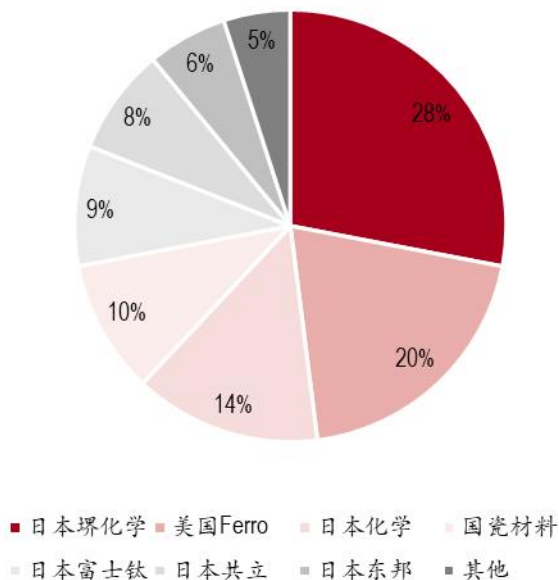
总体来看，全球 MLCC 行业的市场集中度较高，且呈现集中度上升的趋势。2020 年，全球 MLCC 市场 CR3 高达 66%，主要是因为 MLCC 行业具有高行业准入门槛、高技术壁垒、高资金壁垒等投资特性。日本地区企业的整体市场占有率最高，达到 56%。MLCC 上游的陶瓷粉体材料市场格局同样是日本企业占据领先地位，其次是美国，另外国瓷材料也占据约 10% 的市场份额。

图表 150. 公司电子材料板块产业链



资料来源：公司公告，中银证券

图表 151. 陶瓷粉料市场格局



资料来源：前瞻产业研究院，中银证券

根据中国电子元件协会统计，预计 2021 年全球 MLCC 市场规模将增长至 1148 亿元，到 2025 年将增至 1490 亿元，五年复合增长率 7.9%。中国大陆 MLCC 市场规模增速预计将高于全球增速。

尽管目前智能手机进入存量替换时代，但产品功能不断升级使得智能手机的电路板更加复杂，以 MLCC 为代表的被动元件的使用量显著增加。根据公司公告，以 iPhone 为例，iPhone 5S 单台 MLCC 使用量为 400 颗，iPhone 6 为 780 颗，iPhone 7 为 850 颗，iPhone 8 为 1,000 颗，iPhone X 为 1,100 颗，每一代新机的 MLCC 用量都会提高 10%-20%，并且高端 MLCC 用量的占比持续增加。

2019 年 10 月 31 日，三大运营商公布 5G 商用套餐，并于 11 月 1 日正式上线 5G 商用套餐。根据华为数据，三家运营商 5GtoB（政企市场）的合同已经达到了数千个，涉及医疗、矿业、化工、港口、教育等各行各业的用户，合同金额已达到数十亿元。5G 发展才两年多的时间，与传统 toC（消费者）的万亿元市场仍有较大差距和空间。5G 相对 2G-4G 单机 MLCC 用量也将提升 80% 以上，尤其是超小型 MLCC 的需求大增，相比目前满足 LTE 标准的手机需要的 300-500 颗 MLCC，到满足高端 LTE-advanced 标准的手机需 550-900 颗。5G 尚处于商用导入初期、创新应用的定义期，应用覆盖面仍在快速扩大。

汽车电子对 MLCC 等被动元器件需求的推动主要来自新能源汽车渗透率的提高和汽车电子化率提高两个方面。根据中国产业信息网数据，一般紧凑型轿车的电子零部件成本占 15% 左右，中高档轿车占比 28% 左右，而混合动力轿车和纯电动轿车的电子零部件成本占比分别达到 47% 和 65%。

随着 5G 时代的来临，除智能手机外，车联网、物联网领域终端及以 VR、AR 为代表的新型便携式智能终端有望高速发展。数据显示近 5 年年均复合增长率为 34.26%。

来自汽车、5G、智能手机和物联网终端的旺盛需求，将带动 MLCC 企业兴建新厂、扩充产能，预计公司陶瓷粉体材料的需求将持续增长。

公司作为全球知名的 MLCC 用粉体材料供应商，目前正在通过募投项目“超微型片式多层陶瓷电容器用介质材料研发与产业化”进一步扩充产能，以满足不断增长的市场需求，并于 2021 年 7 月 8 日公告在原募投项目 2500 吨产能的基础上新增 2500 吨并扩建厂房，预计项目新增收入由 4138 万元增至 7067 万元，达产后公司 MLCC 用材料产能将达到 15000 吨/年。公司同时持续加大基础粉和配方粉的研发投入，通过创新来巩固行业地位。

催化材料随国六实施需求大增

催化材料板块是公司重点布局的核心板块之一，涵盖了蜂窝陶瓷载体、铈锆固溶体等产品，可以用于汽油车、柴油车、天然汽车、非道路汽车、船机以及固定源 VOCs 等领域的废气处理。

2016 年 12 月 23 日，环境保护部、国家质检总局发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，自 2020 年 7 月 1 日起实施。2018 年 6 月 22 日，环境保护部、国家质检总局发布《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，自 2019 年 7 月 1 日起实施。

但是受疫情影响，实际上国六标准的实施推迟。一方面车企此前的库存消化掉存在困难，另一方面是由于新的国六排放标准涉及颗粒物排放限值，这就要求新车需要去做这方面的检测验证，复工复产在 2020 年上半年还未完全恢复正常。因此 2019-2020 年王子制陶净利润反而出现小幅下滑。

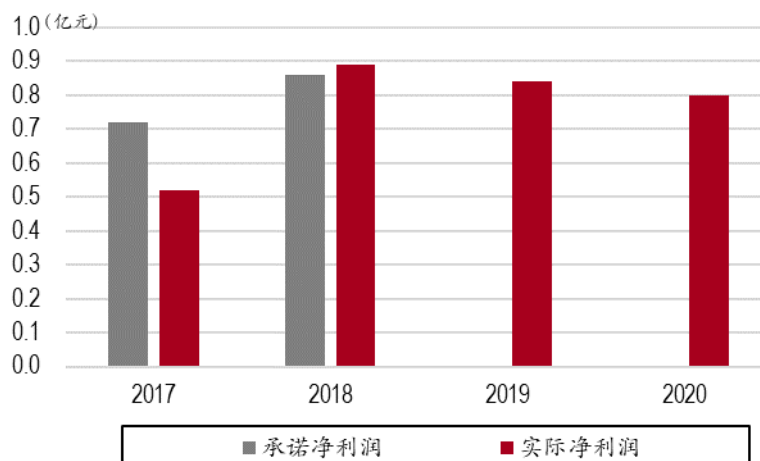
2021 年 5 月 26 日，生态环境部举行例行发布会通报，7 月起，我国将全面实施重型柴油车国六排放标准，标志着我国汽车标准全面进入国六时代，基本实现与欧美发达国家接轨。与国五标准相比，重型车国六氮氧化物和颗粒物限值分别减低 77% 和 67%。

图表 152. 公司催化材料板块产业链



资料来源：公司公告，中银证券

图表 153. 王子制陶承诺净利润及实际净利润

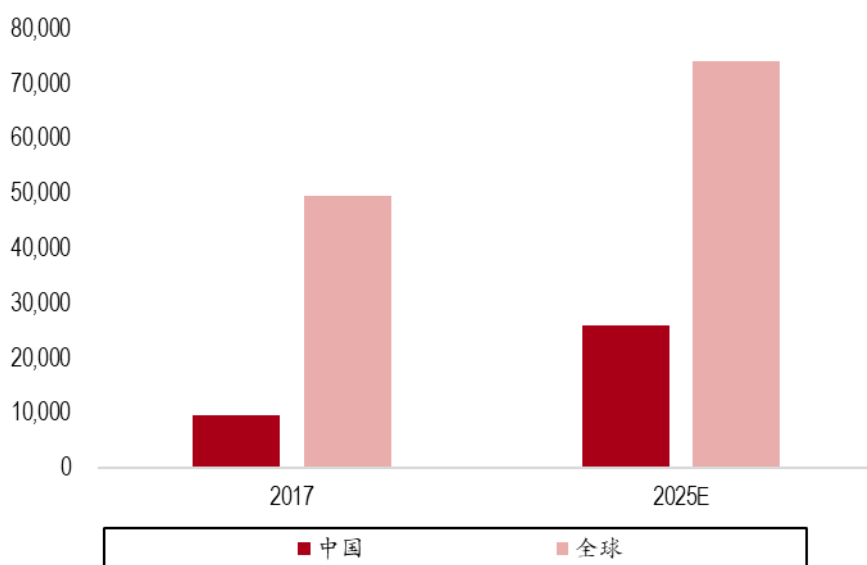


资料来源：公司公告，中银证券

根据募投项目公告，预计到 2025 年我国商用车在国六标准下新车市场所需 SCR、DPF 和 DOC 载体将分别达到 4,100 万升、3,075 万升和 1,435 万升，合计 8,610 万升，约为 2017 年市场容量的 2 倍；乘用车在国六标准下新车市场所需 TWC 和 GPF 将分别达到 7,100 万升和 7,100 万升，合计 14,200 万升，约为 2017 年市场容量的 3 倍。我国轻型商用货车和重型商用货车 DPF 汽车后市场需求估计分别在 2022 年和 2023 年出现。预计 2025 年，中国 DPF 汽车后市场规模将达到 3,200 万升。综上，2025 年我国汽车行业蜂窝陶瓷载体的总体市场需求量预计达到 26,010 万升，市场空间近 100 亿元；全球汽车市场蜂窝陶瓷载体的市场规模将达到 74,100 万升，市场空间约 250 亿元。

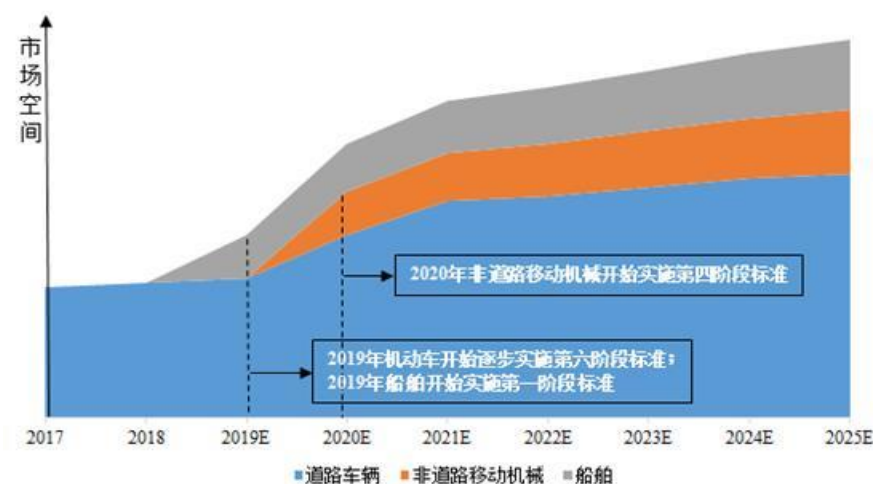
公司通过收购国瓷博晶 100% 股权、王子制陶 100% 股权，切入催化材料业务。国瓷博晶是专业生产机动车尾气净化稀土催化材料的高科技企业，其核心产品包括铈锆固溶体氧化物系列、氧化铝负载型铈锆氧化物系列等，拥有设备齐全的研发中心和高技术的研发团队。王子制陶深耕蜂窝陶瓷载体行业十余年，积累了丰富的经验。公司目前在催化材料板块拥有年产蜂窝陶瓷 2400 万升，铈锆氧化物 250 吨及分子筛 6000 吨产能。公司的募投项目还包括 4000 万升汽车用蜂窝陶瓷制造项目及 3000 吨高性能稀土功能材料产业项目。

图表 154. 汽车市场蜂窝陶瓷载体规模（单位：万升）



资料来源：奥福环保招股书，中银证券

图表 155. 我国蜂窝陶瓷载体市场空间动态趋势图



资料来源：奥福环保招股书，中银证券

在中国国六排放标准全面实施的大趋势下，蜂窝陶瓷作为废气排放处理过程中不可或缺的载体，市场需求大幅上涨，同时公司也在积极开拓海外高端后市场客户，实现了海外销售的快速提升。

生物医疗材料板块发展迅速

生物医疗材料板块主要包括义齿用氧化锆粉体材料、氧化锆瓷块以及其他相关的齿科产品。公司推出了一系列口腔新材料产品，并且部分产品已通过美国、欧盟等海外国家及地区医疗器械的准入许可，目前拥有“爱尔创”、“瓷倍健”、“瓷优健”、“玉瓷”、“润瓷”以及“锂瓷”等众多在行业内口碑良好的品牌，在齿科医疗行业形成了较高的知名度和影响力。

图表 156. 公司生物医疗材料材料板块产业链



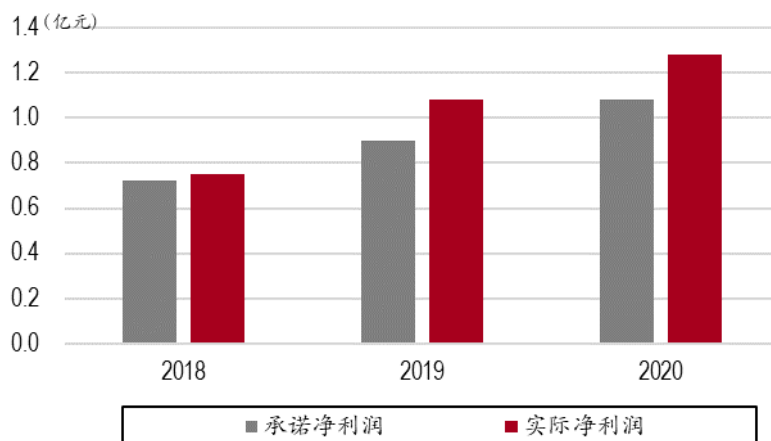
资料来源：公司公告，中银证券

得益于口腔医疗行业的快速发展及公司的优秀管理，收购爱尔创后，连续 3 年都超额完成了承诺净利润。爱尔创拥有年产 600 万吨义齿用氧化锆瓷块及陶瓷套管 35000 万件产能。

根据前瞻产业研究院数据，我国义齿市场整体规模从 2011 年的 37.8 亿元上升 2019 年的 84.3 亿元，5 年复合增长率达 11.73%。美国义齿市场从 2012 年的 44 亿美元增长至 2019 的 83.36 亿美元，复合增长率为 9.56%，预计未来仍将维持 8.56% 的增速，到 2023 年市场规模将达 115.54 亿美元。2011 年至 2019 年间，欧洲整体市场规模从 167.53 亿美元上升至 221.76 亿美元，复合增速为 4.15%。

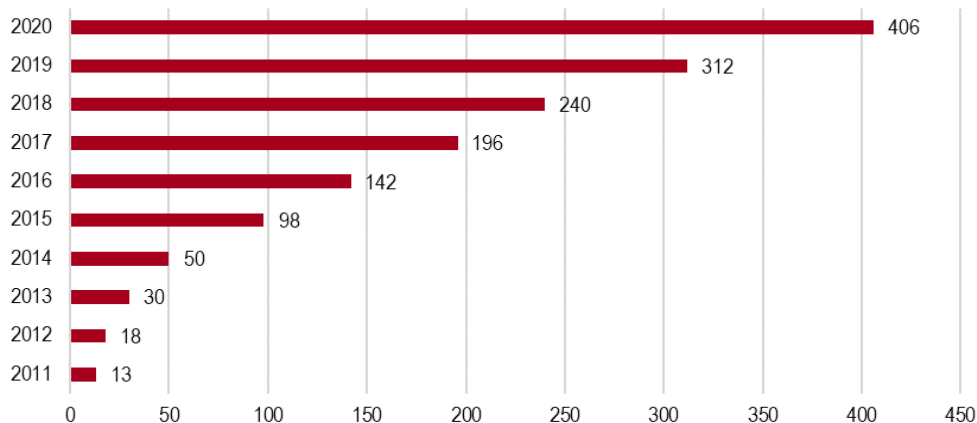
中国民营口腔医院数量占比自从 2017 年以来就超过了 70%，且数量逐年增长。根据国家卫健委的统计数据及 Med+ 研究员相关模型，2011-2019 年中国口腔医疗服务行业复合年均增长率约为 16%，行业规模超过千亿。2017 年公布的《第四次全国口腔健康流行病学调查报告》显示，我国儿童龋齿呈快速增长趋势，中老年人牙周状况交叉，种植义齿率低，有缺牙未修复比例较高。55-64 岁人群平均缺失牙 6 颗，65-74 岁人群平均缺失牙 9.5 颗。总体来看，国民口腔健康仍然存在患病率高、就诊率低的现象。2020 年国内正畸市场和种植牙市场规模已分别达到 276 亿元、240 亿元。其中，种植牙市场 5 年复合增速达到 28%，中国种植牙数量在 2018-2020 年增速均超过 30%，显示出强劲的市场需求。

图表 157. 爱尔创承诺净利润及实际净利润



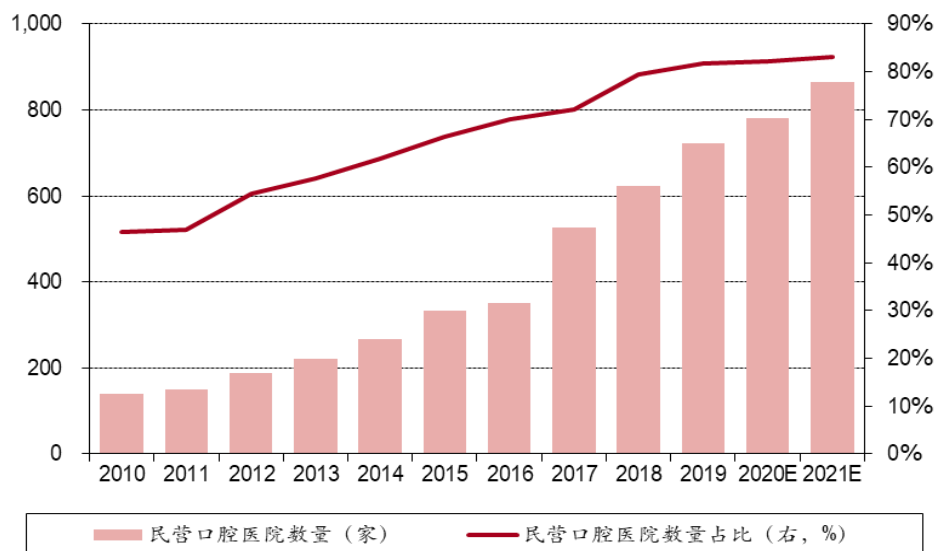
资料来源：公司公告，中银证券

图表 158. 中国种植牙颗数变化（万颗）



资料来源：艾媒数据中心，中银证券

图表 159. 中国民营口腔医院数量统计



资料来源：卫健委，前瞻产业研究院，中银证券

公司成立了美国子公司以拓展北美口腔业务。2021 年 5 月，公司发布公告引入战略投资者高瓴资本及松柏投资，子公司深圳爱尔创科技有限公司与高瓴及松柏正式签署《关于深圳爱尔创科技有限公司之投资协议》。同时爱尔创业务板块也发生调整，口腔材料业务归属深圳爱尔创科技，结构陶瓷相关业务归属深圳爱尔创新材料。引入两位战略投资者将有望为公司长期发展赋能。

其他材料应用广泛

其他材料板块包括建筑陶瓷材料、结构陶瓷等产品。其中，公司子公司国瓷康立泰生产的陶瓷墨水在国内市场处于领先地位，发货量、营业收入和利润持续增长；公司子公司金盛陶瓷生产的陶瓷球等结构件因具有绝缘、耐高温、耐腐蚀和自润滑等特点，可以应用于医疗、新能源和纺织等行业的高端机械设备中。

图表 160. 公司其他陶瓷材料及其应用领域



资料来源：公司公告，中银证券

盈利预测与估值

基于公司新增产能顺利投放，电子产业、口腔医疗行业的快速发展以及国六标准推广等预期，预计公司 2021-2023 年每股收益分别为 0.78 元，1.01 元，1.34 元，对应的 PE 分别为 58，45，33，首次覆盖给予买入评级。

风险提示

新冠疫情再次恶化，全球经济生活受限，宏观金融市场受到冲击；

由于能耗等因素限制生产等政策风险；

各消费市场需求增速不及预期。

损益表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入	2,153	2,542	3,178	4,068	5,207
销售成本	(1,147)	(1,390)	(1,754)	(2,197)	(2,759)
经营费用	(266)	(271)	(348)	(458)	(604)
息税折旧前利润	740	881	1,075	1,413	1,843
折旧及摊销	(105)	(128)	(144)	(168)	(192)
经营利润(息税前利润)	636	753	931	1,245	1,650
净利息收入/(费用)	(21)	(30)	(4)	(39)	(38)
其他收益/(损失)	43	33	34	34	34
税前利润	622	715	961	1,240	1,647
所得税	(79)	(94)	(125)	(161)	(214)
少数股东权益	43	47	55	69	87
净利润	501	574	781	1,010	1,345
核心净利润	501	574	781	1,010	1,346
每股收益(人民币)	0.219	0.251	0.778	1.006	1.340
核心每股收益(人民币)	0.219	0.251	0.778	1.006	1.341
每股股息(人民币)	0.025	0.044	0.156	0.201	0.268
收入增长(%)	20	18	25	28	28
息税前利润增长(%)	33	18	24	34	33
息税折旧前利润增长(%)	31	19	22	31	30
每股收益增长(%)	(74)	15	210	29	33
核心每股收益增长(%)	(74)	15	210	29	33

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

现金流量表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
税前利润	622	715	961	1,240	1,647
折旧与摊销	105	128	144	168	192
净利息费用	21	30	4	39	38
运营资本变动	(98)	(96)	(241)	(274)	(325)
税金	(36)	(47)	(125)	(161)	(214)
其他经营现金流	(130)	41	(361)	1	(450)
经营活动产生的现金流	484	772	382	1,013	887
购买固定资产净值	(7)	(8)	280	300	260
投资减少/增加	(4)	(31)	5	5	5
其他投资现金流	(223)	(297)	(560)	(600)	(520)
投资活动产生的现金流	(234)	(336)	(275)	(295)	(255)
净增权益	(58)	(100)	(156)	(202)	(269)
净增债务	(191)	(308)	150	550	0
支付股息	58	100	156	202	269
其他融资现金流	(77)	759	(160)	(241)	(307)
融资活动产生的现金流	(267)	451	(10)	309	(307)
现金变动	(17)	887	97	1,027	325
期初现金	282	300	1,170	1,267	2,294
公司自由现金流	250	436	107	718	632
权益自由现金流	81	158	261	1,306	670

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

资产负债表 (人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
现金及现金等价物	300	1,170	1,267	2,294	2,619
应收帐款	875	1,008	1,288	1,650	2,110
库存	571	493	846	831	1,275
其他流动资产	39	37	58	62	89
流动资产总计	1,964	3,067	3,855	5,220	6,525
固定资产	1,073	1,189	1,337	1,481	1,561
无形资产	142	134	124	114	103
其他长期资产	80	93	127	163	163
长期资产总计	1,295	1,416	1,588	1,757	1,827
总资产	4,806	6,025	6,954	8,450	9,823
应付帐款	343	391	470	548	730
短期债务	201	0	50	200	200
其他流动负债	187	156	180	171	198
流动负债总计	731	548	700	919	1,129
长期借款	36	0	100	500	500
其他长期负债	84	108	105	105	105
股本	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
储备	2,689	3,991	4,616	5,424	6,500
股东权益	3,693	4,995	5,620	6,428	7,504
少数股东权益	303	374	429	498	586
总负债及权益	4,806	6,025	6,954	8,450	9,823
每股帐面价值(人民币)	1.61	2.18	5.60	6.40	7.48
每股有形资产(人民币)	1.55	2.13	5.48	6.29	7.37
每股净负债/(现金)(人民币)	(0.03)	(0.51)	(1.11)	(1.59)	(1.91)

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

主要比率

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
盈利能力					
息税折旧前利润率(%)	34.4	34.6	33.8	34.7	35.4
息税前利润率(%)	29.5	29.6	29.3	30.6	31.7
税前利润率(%)	28.9	28.1	30.2	30.5	31.6
净利率(%)	23.2	22.6	24.6	24.8	25.8
流动性					
流动比率(倍)	2.7	5.6	5.5	5.7	5.8
利息覆盖率(倍)	29.8	24.9	222.9	32.2	43.6
净权益负债率(%)	净现金	净现金	净现金	净现金	净现金
速动比率(倍)	1.9	4.7	4.3	4.8	4.7
估值					
市盈率(倍)	205.2	179.0	57.7	44.6	33.5
核心业务市盈率(倍)	205.1	178.8	57.7	44.6	33.5
市净率(倍)	27.9	20.6	8.0	7.0	6.0
价格/现金流(倍)	212.1	133.0	117.9	44.5	50.8
企业价值/息税折旧前利润(倍)	60.8	49.8	40.9	30.8	23.4
周转率					
存货周转天数	163.8	139.7	139.4	139.3	139.3
应收帐款周转天数	145.1	135.1	131.8	131.8	131.8
应付帐款周转天数	49.3	52.7	49.5	45.7	44.8
回报率					
股息支付率(%)	11.5	17.5	20.0	20.0	20.0
净资产收益率(%)	14.5	13.2	14.7	16.8	19.3
资产收益率(%)	12.1	12.1	12.5	14.1	15.7
已运用资本收益率(%)	3.1	3.0	3.4	3.7	4.1

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
增持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在 -10%-10% 之间；
减持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不得以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担由此产生的任何责任及损失等。

本报告内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371