



全球视角下国产新材料的历史性机遇

新材料行业2021中期投资策略

姓名：金益腾（分析师）

证书编号：S0790520020002

邮箱：jinyiteng@kysec.cn

姓名：吉金（分析师）

证书编号：S0790521020002

邮箱：jijin@kysec.cn

姓名：龚道琳（联系人）

证书编号：S0790120010015

邮箱：gongdaolin@kysec.cn

姓名：张晓锋（联系人）

证书编号：S0790120080059

邮箱：zhangxiaofeng@kysec.cn

1. 海外化工巨头新材料业务增长放缓，逐步剥离低效非核心资产

我们梳理了巴斯夫、陶氏、三菱化学、LG化学等16家海外化工巨头的新材料业务，全方位覆盖涂料、工程塑料、添加剂、粘合剂、电子化学品等多个细分领域，可以看到近三年海外化工巨头新材料业务收入呈下滑趋势或增速放缓。海外化工企业经过长期的发展，业务庞杂、协同性低的劣势逐渐显现；另一方面，股东方多为财务投资者，对短期盈利和资产回报率更为重视，因此，海外化工企业近年来开始剥离非核心资产，聚焦于战略性板块。我们认为海外巨头的退出将是国内化工企业进入相关市场的契机，潜在的剥离业务部门也是国内企业资本运作的目标。

2. 中国制造崛起亟需新材料配套，碳中和推动传统化工转型升级

国产新材料的发展由国家政策驱动进入供需共振的新阶段：需求端，新材料广泛应用于制造业的诸多细分领域，在全球消费电子、显示面板、新能源汽车、光伏等产业重心向中国转移的背景下，国内新材料企业进口替代、跻身全球前列潜力可期；供给端，我国精细化工率较发达国家仍有差距，“碳达峰碳中和”目标推动传统化工企业转型升级高端化精细化，内蒙古、陕西等化工能耗大省均在大力推动精细化工材料重点项目。

3. 化工龙头继续突破大体量高壁垒材料，电子化学品催生隐形冠军

随着工程师红利的逐步释放，国内化工龙头企业已实现了MDI、有机硅、氯化钛白粉、PC、PMMA、蛋氨酸等大体量高壁垒产品的国产化，下一步将逐浪高端聚烯烃、己二腈、可降解塑料等新材料蓝海。受益标的：万华化学、新和成等。

高端光学胶膜、OLED材料、半导体材料等电子化学品利基市场将呈现“百花齐放”格局，我们看好研发导向的中小市值新材料企业有望成长为细分领域的隐形冠军。受益标的：昊华科技、斯迪克、万润股份、彤程新材等。

4.风险提示：技术突破不及预期，行业竞争加剧，原材料价格波动等。

目录

CONTENTS

- 1 海外化工巨头新材料业务增长放缓，逐步剥离低效非核心资产
- 2 中国制造崛起亟需新材料配套，碳中和推动传统化工转型升级
- 3 化工龙头继续突破大体量高壁垒材料，电子化学品催生隐形冠军
- 4 风险提示

1.1 海外化工巨头新材料业务增长放缓

我们梳理了巴斯夫、陶氏、三菱化学、LG化学等16家海外化工巨头的新材料业务，全方位覆盖涂料、工程塑料、添加剂、粘合剂、电子化学品等多个细分领域。

表1: 海外化工巨头新材料业务梳理

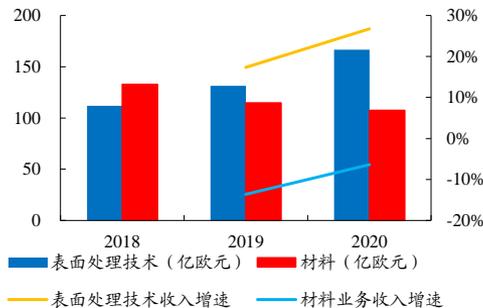
公司	业务	收入比重	备注	公司	业务	收入比重	备注
巴斯夫	表面处理技术	28%	涂料、催化剂	LG化学	能源解决方案	41%	电池材料、电芯和电池包
	材料业务	18%	工程塑料、可生物降解塑料、基础泡沫材料、聚氨酯、异氰酸酯等		特种材料	12%	偏光片、显示用光刻胶(已剥离)、半导体材料、OLED薄膜和OLED材料
亨斯迈	聚氨酯	60%		东丽	高性能化学品	35%	树脂、薄膜、化成品、电子信息材料
	功能产品	17%	胺类、特殊表面活性剂及碳酸酯类产品		碳纤维复合材料	11%	
	先进材料	14%	环氧树脂、丙烯酸、聚氨酯基聚合物产品	陶氏	聚氨酯和建筑化学品	21%	
科思创	聚氨酯	47%			功能材料和涂料	21%	电子材料、涂料等
科思创	聚碳酸酯	28%		杜邦	光伏与先进材料	4%	导电浆料、背板材料
	涂料、粘合剂和特种化学品	19%	涂料、粘合剂和密封材料等		电子与成像	19%	服务于半导体、先进芯片封装、电路板、电子和工业表面处理、显示、柔版印刷等
索尔维	表面活性剂	17%	季铵盐、脂肪胺(醇、酸)聚氧乙烯醚、烷基氯化铵系列、209洗涤剂	住友化学	能源与功能材料	11%	氧化铝、铝、间苯二酚、合成橡胶、超级工程塑料和锂电池用构件
	特种聚合物	20%	氟聚合物、氟橡胶、氟流体、半芳香族聚合物、砜类聚合物、芳香族超聚合物、高阻隔性聚合物和可交联型高性能化合物等		电子化学品	18%	偏光膜、触摸传感面板、彩色光阻剂、光刻胶、化合物半导体材料、高分子有机EL材料
3M	交通与电子	27%	显示材料、电子材料、先进材料、汽车与航空航天、商用解决方案、交通安全	旭化成	材料产品	51%	化肥、聚合物、高性能纤维、多功能聚合物、合成橡胶、弹性体、添加剂、水处理膜、电子信息材料
汉高	粘合剂	45%	应用于汽车和金属、包装和消费品、电子和工业、工匠、建筑和专业领域	三菱化学	功能产品	30%	通用树脂、工程塑料树脂、弹性体、碳纤维增强塑料、多功能化学品、硬化树脂、反催化剂、添加剂、改性剂、涂层材料等
帝斯曼	材料业务	19%	聚乙烯纤维、工程塑料、树脂和功能材料(2021年剥离)	信越化学	半导体硅片	15%	
赢创	智能材料	27%	无机材料(如二氧化硅、硅烷、过氧化物和特种催化剂),高性能聚合物(如聚酰胺12,聚酰胺胺,特种聚丁二烯和聚酯),以及基于上述聚合物的化合物、复合材料和薄膜		电子和功能材料	25%	一般工业用稀土磁铁、电子工业用稀土磁铁、稀土、环氧模塑料、接合部涂覆树脂、光纤涂料、光刻胶/防尘薄膜、合成石英、氧化物单晶(LT/钽酸锂)、超高纯度氮化硼(PBN/热解氮化硼)、高纯度有机金属化合物、液态氟合成橡胶、光隔离器
	特种添加剂	26%	涂料添加剂、舒适与保温材料、交联剂、界面与功能化学品、油品添加剂		专用化学品	15%	纤维素衍生物、合成信息素、合成香料、金属硅
	功能材料	16%	ITDA、碳酸氢钾、超级吸水剂、羰基化学、储热解决方案				

资料来源: 各公司公告、各公司官网、开源证券研究所 注: 东丽、住友化学、旭化成、三菱化学、信越化学采用2019年收入比重, 其余均为2020年数据

1.1.1 海外化工巨头新材料业务增长放缓

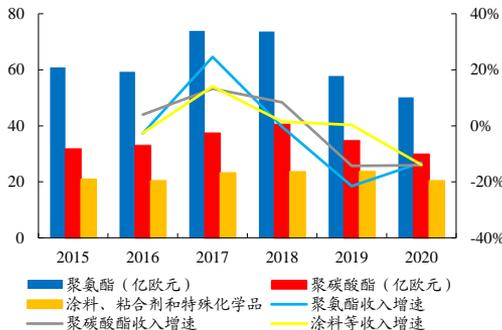
- 巴斯夫：**2019年材料业务收入下降主要归因于单体业务，异氰酸酯、聚酰胺价格下降，另外下游汽车行业需求下降以及亚洲市场环保趋严和政治不确定性也拉低了销量。2020年异氰酸酯、聚酰胺价格继续降低；由于原材料价格下降，工程塑料和聚氨酯价格显著下降；TDI和聚酰胺销量下滑明显。
- 科思创：**2019年聚酯氨、聚碳酸酯销量升高，收入降低因为价格降低所致。2020年聚氨酯、聚碳酸酯量价齐跌，尤其是在家具、木材加工业、汽车和交通运输业以及建筑业。
- 亨斯迈：**2020年功能材料销售量减少主要系市场疲软，价格随原材料成本降低。特种材料销量减少主要受工业和汽车市场影响。
- 陶氏：**近两年功能材料和涂料业务价格降低主要系硅氧烷价格下降以及原材料成本降低。2020年涂料业务销量总体下降；聚氨酯销量2019年下降，2020年上升。

图1：巴斯夫材料业务收入连续三年下滑



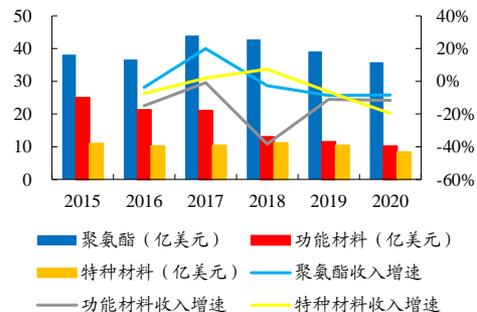
数据来源：巴斯夫公告、开源证券研究所

图3：近三年科思创相关业务收入呈下滑趋势



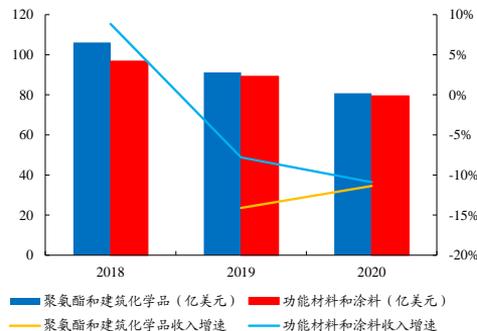
数据来源：科思创公告、开源证券研究所

图2：2017年起亨斯迈聚氨酯及材料业务逐年下滑



数据来源：亨斯迈公告、开源证券研究所

图4：陶氏聚氨酯、功能材料业务收入连续三年下滑



数据来源：陶氏公告、开源证券研究所

1.1.2 海外化工巨头新材料业务增长放缓

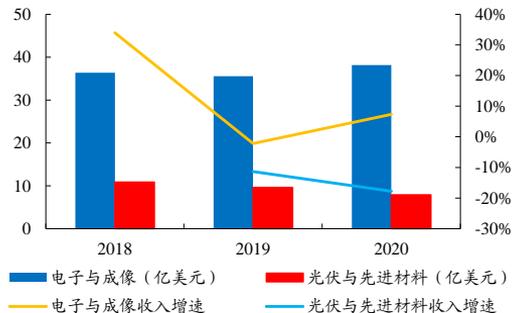
□ **杜邦**：电子与成像业务收入下降主要因销量减少。光伏和先进材料销量减少是由于三氯硅烷需求疲软，主要因为多晶硅产量低和电子组件终端粘合剂市场的销售下降。

□ **赢创**：受油价下降的影响，2019年功能材料收入降低。2020年功能材料受汽车、燃料行业的需求低迷影响，C4产品收入下降；智能材料业务收入下滑主要因疫情影响，对应汽车行业的高性能聚合物以及轮胎行业的二氧化硅业务均受到严重影响。

□ **索尔维**：2019年表面活性剂价格上升，成本控制有效，收入下降主要因销量下降；特种聚合物价格上升，收入下降也主要因销量下降。

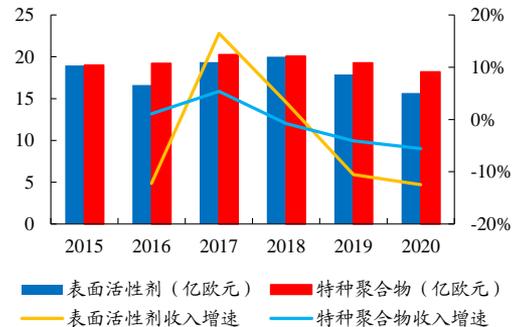
□ **帝斯曼**：2019年材料业务下游市场疲软，包括中国市场、全球汽车市场等，量价齐跌导致收入降低。2020年材料业务受疫情影响销量降低，从2020年9月份开始出现改善，尤其是与汽车需求直接相关的工程塑料。

图5：杜邦光伏与先进材料业务连续三年下滑



数据来源：杜邦公告、开源证券研究所

图7：近三年索尔维相关业务收入呈下滑趋势



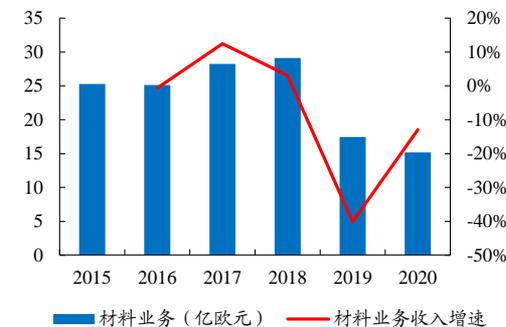
数据来源：索尔维公告、开源证券研究所

图6：赢创智能材料、功能材料业务收入连续下滑



数据来源：赢创公告、开源证券研究所

图8：2019年起帝斯曼材料业务收入显著下滑



数据来源：帝斯曼公告、开源证券研究所

1.1.3 海外化工巨头新材料业务增长放缓

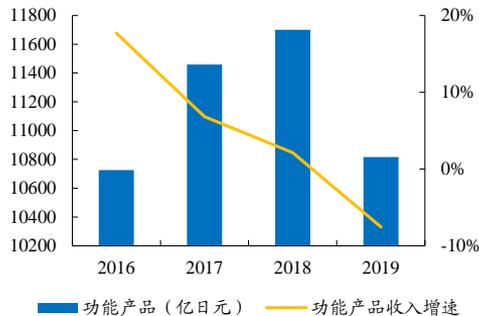
□ **三菱化学**：2019年功能产品收入下降主要系高性能工程塑料销量减少，以及苯酚-聚碳酸酯市场状况恶化。工业材料收入下降主要由于MMA单体市场状况恶化，以及乙烯和碳素产品原材料价格下跌而导致的销售收入减少。

□ **LG化学**：2020年新冠疫情导致下游需求萎缩，销售额下降。2019年显示行业的季节性和价格下降导致电子化学品销售额下降；动力电池欧洲市场的销售扩大带动能源解决方案收入增长。

□ **住友化学**：2019年能源与功能材料的原材料价格仍然低迷，导致售价降低。而电子化学品尽管需求量和出货量都在增长，但售价下降导致了增速放缓。

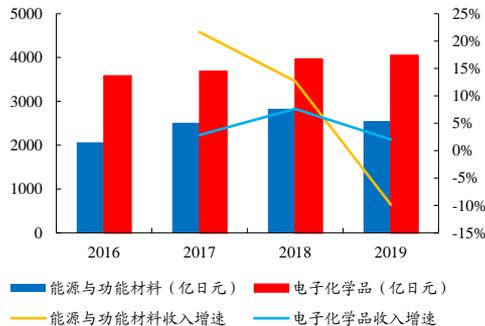
□ **旭化成**：中国市场的增长放缓，汽车市场的增长放缓，石化产品市场的下滑导致2019年公司材料产品收入下滑。

图9：2019年三菱化学功能产品收入同比下滑



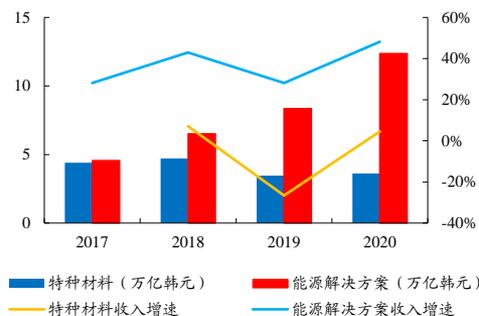
数据来源：三菱化学公告、开源证券研究所

图11：2017年以来住友化学电子化学品增速放缓



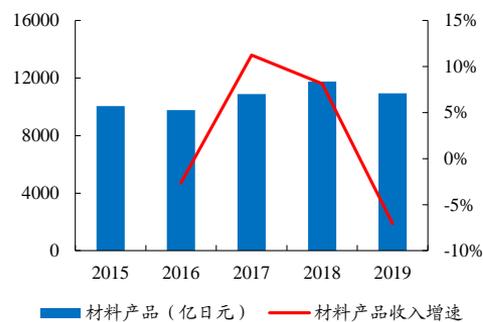
数据来源：住友化学公告、开源证券研究所

图10：LG化学特种材料收入增速放缓



数据来源：LG化学公告、开源证券研究所

图12：2017年以来旭化成材料产品收入增速放缓



数据来源：旭化成公告、开源证券研究所

1.1.4 海外化工巨头新材料业务增长放缓

□ **3M**: 2020年尽管半导体、IDC和工业自动化终端市场的需求带动公司产品销售额增长,但消费电子终端市场连续两年的疲软形成了抵消。交通产品主要受到全球汽车产量下降的影响。

□ **汉高**: 2020年新冠疫情带来亚洲市场的低迷影响了粘合剂业务。2019年粘合剂在主要客户领域(如汽车和电子行业)面临着明显的放缓,但在航空航天等其他细分市场实现了增长。

□ **东丽**: 连续两年高性能化学品增长放缓主要系中国经济放缓的影响,新冠疫情导致生产活动停滞;而OLED材料以及碳纤维复合材料板块保持强劲。

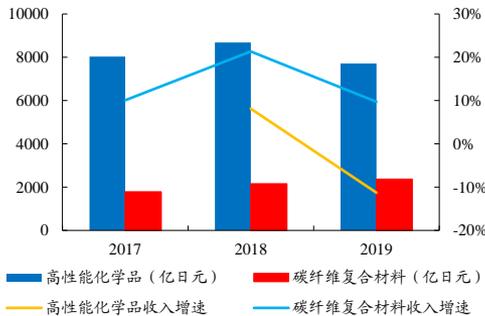
□ **信越化学**: 2019年半导体市场仍处于低迷状态,稀土磁体业务受到需求放缓的影响,光纤预制棒持续遭受市场恶化的影响,光刻胶业务总体上看好。

图13: 2020年3M交通与电子业务收入同比下滑



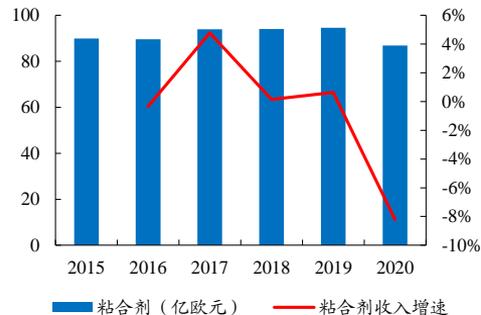
数据来源: 3M公告、开源证券研究所

图15: 2019年东丽高性能化学品收入同比下滑



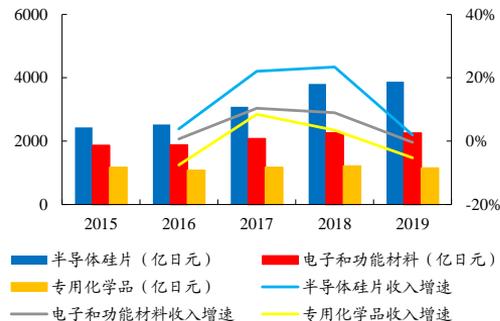
数据来源: 东丽公告、开源证券研究所

图14: 汉高粘合剂收入增速呈下降趋势



数据来源: 汉高公告、开源证券研究所

图16: 2019年起信越化学相关业务收入增速下滑



数据来源: 信越化学公告、开源证券研究所

1.2 海外化工企业剥离低效非核心资产

□ 海外化工企业经过长期的发展，业务庞杂、协同性低的劣势逐渐显现；另一方面，股东方多为财务投资者，对短期盈利和资产回报率更为重视，因此，海外化工企业近年来开始剥离非核心资产，聚焦于战略性板块。

□ 我们梳理了近三年海外化工企业新材料相关业务的并购案，我们认为海外巨头的退出将是国内化工企业进入相关市场的契机，潜在的剥离业务部门也是国内企业资本运作的目标。

表2: 海外化工企业将低回报率资产剥离

时间	原属企业	被收购业务	收购方	交易金额	出售原因	时间	原属企业	被收购业务	收购方	交易金额	出售原因
2019	亚什兰	复合材料业务和丁二醇装置	英力士	11 亿美元	该笔收益将主要用于偿还债务。	2020	巴斯夫	超滤膜业务	杜邦	未披露	该业务未能与巴斯夫产生足够的协同效应。
2019	帝人	聚酯薄膜业务	东洋纺	约 6.27 亿元	鉴于 TFS 和 ITFS 的进一步发展，以及帝人集团经营资源分配的最恰当性，公司决定出售该业务	2020	阿科玛	功能性聚烯烃业务	SK Synthetic	3.35 亿欧元	此次出售是阿科玛 2015 年启动的剥离非战略业务计划的一部分。
2019	科思创	欧洲聚氨酯系统料业务	H.I.G.Capital	约 1 亿欧元	出售系统料业务可帮助科思创进一步优化投资组合。	2020	科莱恩	科莱恩	普立万	15.6 亿美元	科莱恩将剥离非核心业务的收益用于投资核心业务领域的创新和技术应用，以增强科莱恩的资产负债表，并将资本返还股东。
2019	科莱恩	医疗包装业务	Arsenal Capital Partners	约 3.08 亿欧元	公司的战略，成长为一家更加专注、创新的特种化学公司，剥离医疗包装业务是迈出的第一步。”	2020	日立集团	日立化成	日本昭和电工	88 亿美元	日立由制造业企业转型为以数字业务为主的企业。
2019	奥斯龙	玻纤增强织物业务	维图蓝	650 万欧元	纤维编织技术与集团公司开展的其他业务有较大区别，难以产生协同效应，且利润相对微薄。	2020	LG 化学	彩色光刻胶业务	斯洋国际 (雅克科技子公司)	约 3.35 亿元	聚焦锂电材料
2020	巴斯夫	颜料业务	日本 DIC	11.5 亿欧元	巴斯夫整合旗下业务。	2020	三星康宁	陶瓷靶材业务	先导集团		ITO 靶材领域的市场竞争压力与日俱增，三星康宁精密玻璃公司出售龟尾工厂的目的是专注于 OLED 业务。
2020	索尔维	聚酰胺 (PA66) 业务 (其中道默化学收购欧洲聚酰胺业务)	巴斯夫、道默化学	13+3 亿欧元		2021	LG 化学	LCD 偏光片业务	杉杉股份	7.7 亿美元	聚焦锂电材料
2020	亨斯迈	化学中间体和表面活性剂业务	Indorama Ventures	20.76 亿美元	通过此次重大交易，亨斯迈将大幅减少资本密集型的上游资产，进一步增加业已足够强劲的现金流，并得以进一步投资和发展下游业务。	2021	帝斯曼	树脂和功能材料业务	科思创	16 亿欧元	有利于帝斯曼提高业务集中度，充分发挥自身优势，进一步提升业务规模和技术能力，以更具实力的业务发展平台惠及客户。
2020	科思创	欧洲聚碳酸酯板材业务	Serafin 集团	1.3 亿欧元	科思创产品组合的优化。	2021	阿科玛	PMMA 业务	盛禧奥	11.37 亿欧元	剥离后，阿科玛的业务将主要围绕黏剂解决方案、先进材料和涂料解决方案。
2020	杜邦	碳化硅晶圆事业部	SK Siltron	4.5 亿美元							

资料来源：各公司公告、各公司官网、中国化工信息周刊、开源证券研究所

目录

CONTENTS

- 1 海外化工巨头新材料业务增长放缓，逐步剥离低效非核心资产
- 2 中国制造崛起亟需新材料配套，碳中和推动传统化工转型升级
- 3 化工龙头继续突破大体量高壁垒材料，电子化学品催生隐形冠军
- 4 风险提示

2.1 需求端：全球高端制造业的重心向中国大陆转移

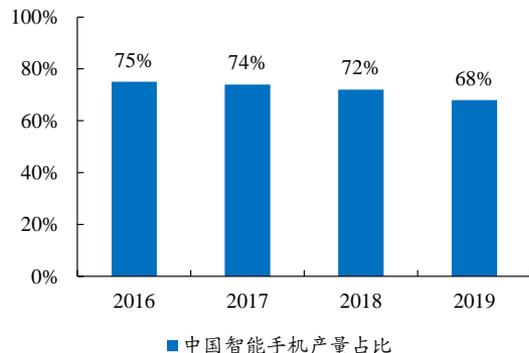
新材料广泛应用于制造业的诸多细分领域，在全球消费电子、显示面板、新能源汽车、光伏等产业重心向中国转移的背景下，国内新材料企业进口替代、跻身全球前列潜力可期。

顺应智能手机崛起浪潮，苹果等手机产业链向中国大陆迁移，同时华为、小米等国产品牌快速成长，中国整机组装及上游零组件产业快速发展。

资金、政策支持下，我国大尺寸LCD面板产能占比在2018年达到全球第一，根随着日韩厂商的陆续退出，全球LCD面板产能和主导权转向我国是大势所趋。

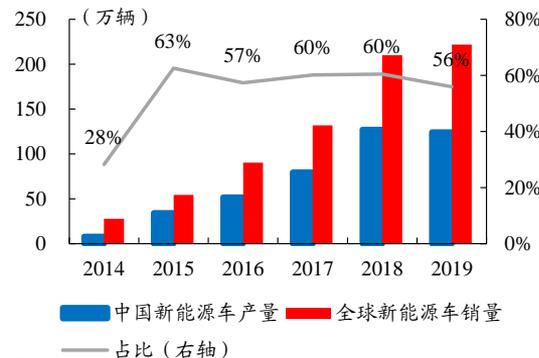
在新能源汽车、光伏等新兴行业，中国并非跟随者，而是占据了全球制造中心的地位。

图17: 2019年中国智能手机产量占全球比重为68%



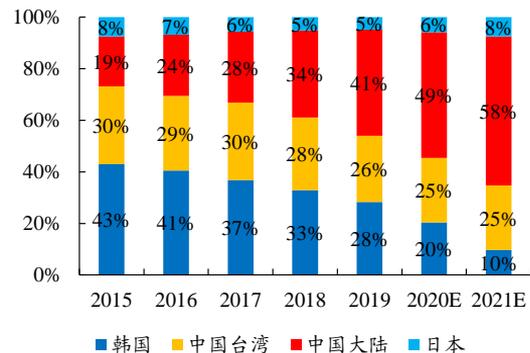
数据来源: Counterpoint、开源证券研究所

图19: 2019年中国新能源车产量占全球销量的56%



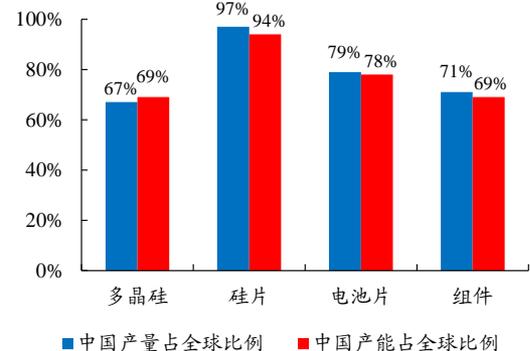
数据来源: 中国汽车工业协会、Marklines、开源证券研究所

图18: 2019年中国大陆大尺寸LCD面板产能占比41%



数据来源: TrendForce、开源证券研究所

图20: 2019年中国企业在光伏各环节的占比均为高位

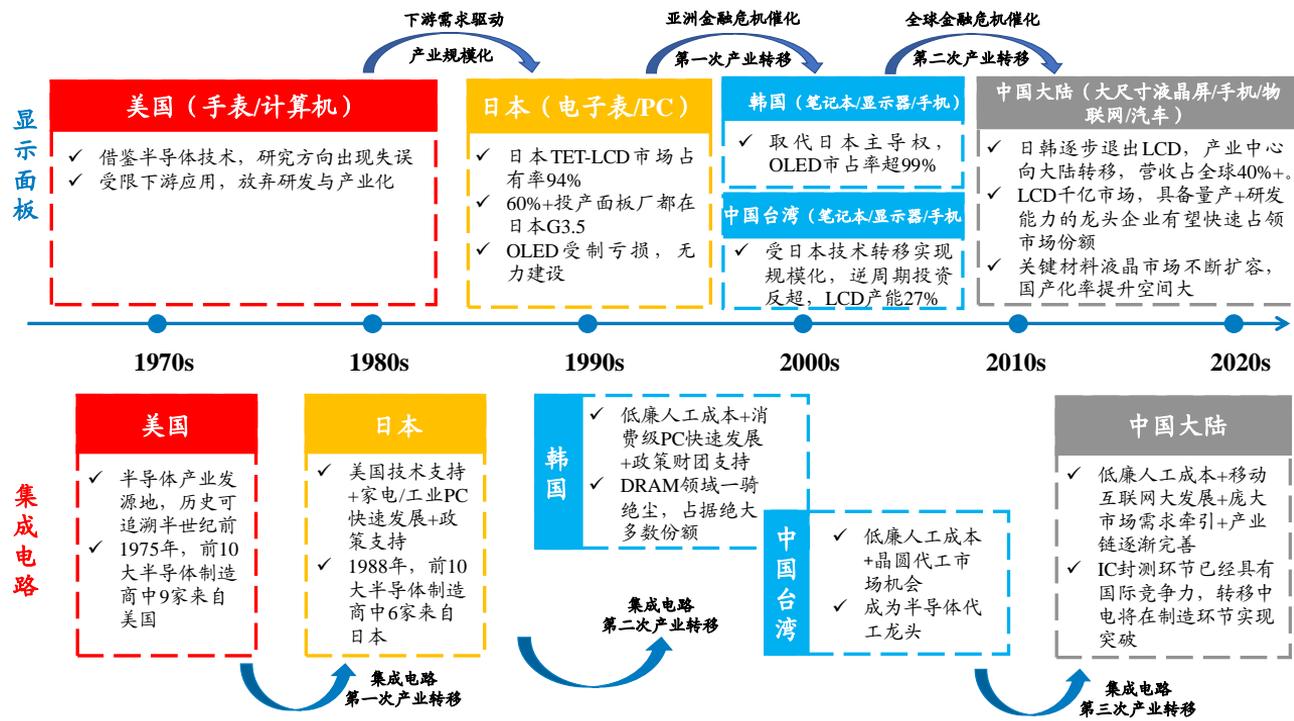


数据来源: CPIA、开源证券研究所

2.1 需求端：全球高端制造业的重心向中国大陆转移

历史上每一次全球泛半导体（面板、集成电路）产业转移都催生了相关特种材料企业，在我国“双循环”的新格局下，高端半导体材料的自主可控进程加快。

图21：全球泛半导体（面板、集成电路）向中国大陆转移

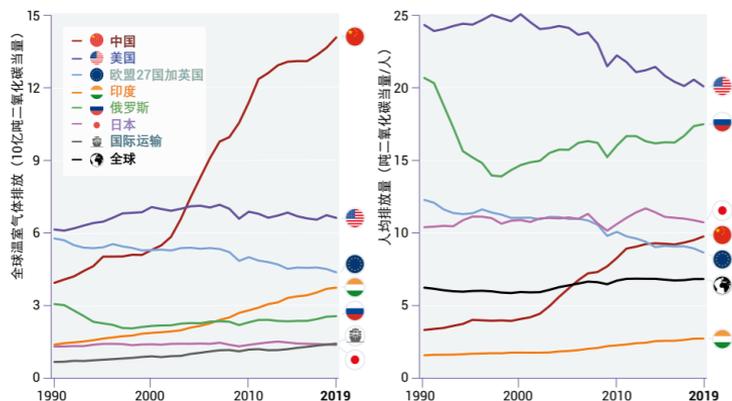


资料来源：《光变》、《日本电子产业兴衰录》、开源证券研究所

2.2 供给端：碳中和推动传统化工向精细化高端化迈进

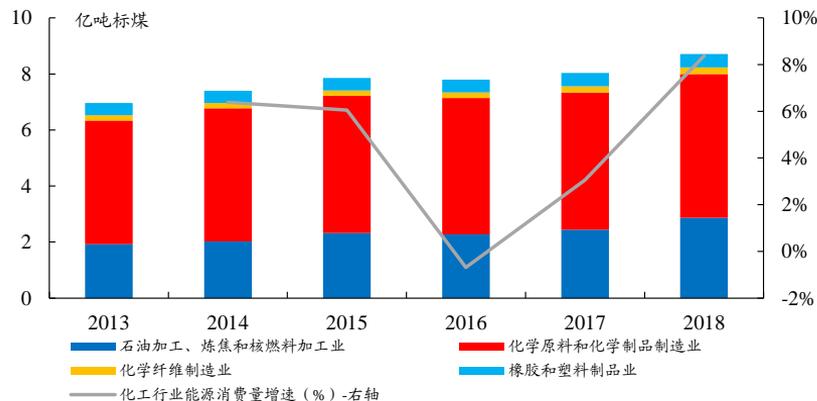
- 国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，明确提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。“双碳”目标给石化企业的绿色低碳转型带来较大的压力，同时在转型过程中孕育着新的发展机会，包括发展新能源、新材料、新业态的机遇。
- 第十六届鄂尔多斯国际煤炭及能源工业博览会上，中国氢能有限公司、鄂尔多斯市京辰科技有限公司分别于鄂尔多斯市达拉特旗政府签署了清洁能源碳中和产业链项目和精细化工产业集群两个项目，总投资高达179.5亿元。
- 陕西省政府提出在2030年前实现碳达峰，推动能化产业高端化发展，加快建设1,500万吨煤炭分质利用、80万吨乙烷裂解制乙烯等项目，并推动发展精细化工材料和终端应用产品。

图22：1990-2019年中国温室气体排放量呈倍数增长



资料来源：联合国环境规划署《2020排放差距报告》

图23：2018年化工行业能源消费量同比增速为8.38%

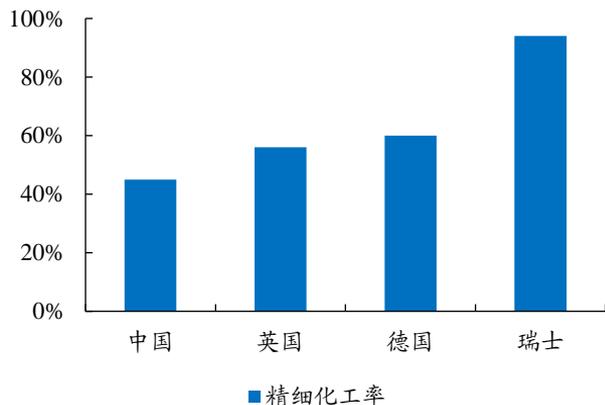


数据来源：国家统计局、开源证券研究所

2.2 供给端：碳中和推动传统化工向精细化高端化迈进

- 中国化工产业中，以生产大宗基础化工产品为主的石油化工、煤化工等传统产业仍然占据主导地位，而精细化工产品特别是高端精细化学品产业规模小、发展水平低。据精细化工重点实验室的统计，欧、美、日等发达国家的精细化工率，2018年都高达68%-69%，而我国2018年的精细化工率只有45%左右。
- 我国精细化工产品品种也较少，目前全球精细化工产品大概有10万种，而我国大概有2万种，仅为全球品种的20%左右。据工信部2018年统计，在130多种关键基础化工材料中，32%的品种仍为空白，52%的品种仍依赖进口，如高端电子化学品、高端功能材料、高端聚烯烃、高性能纤维等，难以满足新兴产业快速发展的需要。

图24：中国精细化工率落后于欧洲发达国家



数据来源：观研网、开源证券研究所

表3：我国高端聚烯烃、工程塑料、高性能纤维、电子化学品自给率较低

种类	表现消费量(万吨)	自给率
一 高性能树脂	2231	58%
1 高端聚烯烃	1200	41%
2 工程塑料	554	60%
3 聚氨酯(原料计)	291	114%
4 氟硅树脂	46	108%
5 其他高性能树脂	141	67%
二 高性能合成橡胶	338	70%
1 特种合成橡胶	254	70%
2 热塑性弹性体	84	69%
三 高性能纤维	9	64%
四 功能膜材料	55	85%
五 电子化学品	353	70%
六 石墨烯	0.06	98%

数据来源：石油和化学工业规划院《“十四五”我国石化和化学工业发展思路》、开源证券研究所

目录

CONTENTS

- 1 海外化工巨头新材料业务增长放缓，逐步剥离低效非核心资产
- 2 中国制造崛起亟需新材料配套，碳中和推动传统化工转型升级
- 3 化工龙头寻找下一片新材料蓝海，电子化学品将催生隐形冠军
- 4 风险提示

3.1 国内化工龙头围绕现有产业链，突破大体量高壁垒材料

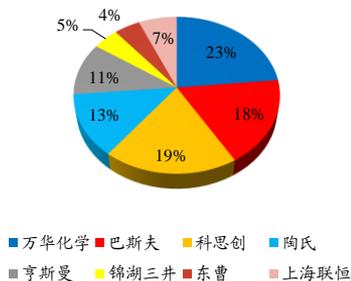
中国目前已经成为世界第一大化工品生产销售体，按化学品销售额，2020年中国化工企业有6家（中石化、台塑、中石油、恒力石化、先正达、万华化学）进入全球50强。随着工程师红利的逐步释放，国内化工龙头企业已实现了对MDI、有机硅、氯化钛白粉、PC、PMMA、蛋氨酸等大体量高壁垒产品的国产化。

图25: 2015年MDI由净进口转为净出口



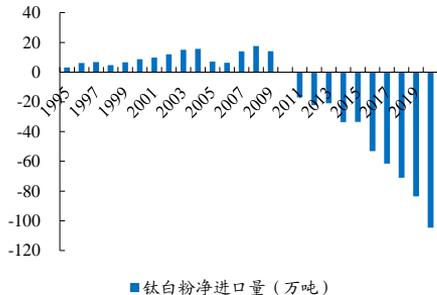
数据来源: Wind、开源证券研究所

图26: 2020年万华化学MDI产能全球第一



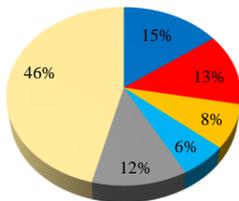
数据来源: 天天化工、卓创资讯、开源证券研究所

图27: 2011年钛白粉由净进口转为净出口



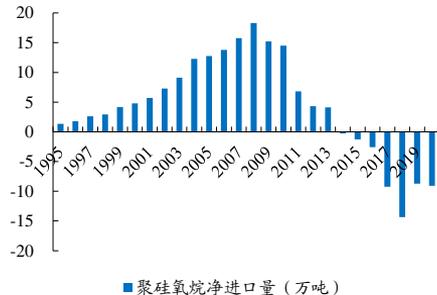
数据来源: Wind、开源证券研究所

图28: 2019年龙蟒佰利钛白粉产能全球第三



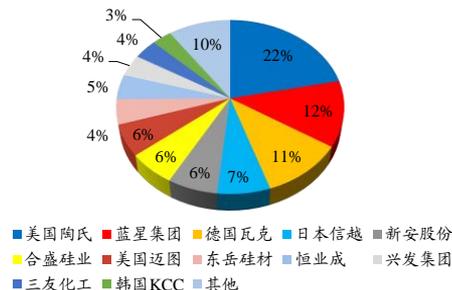
数据来源: 中国铁合金网、卓创资讯、开源证券研究所

图29: 2014年有机硅由净进口转为净出口



数据来源: Wind、开源证券研究所

图30: 2018年中国蓝星有机硅产能全球第二

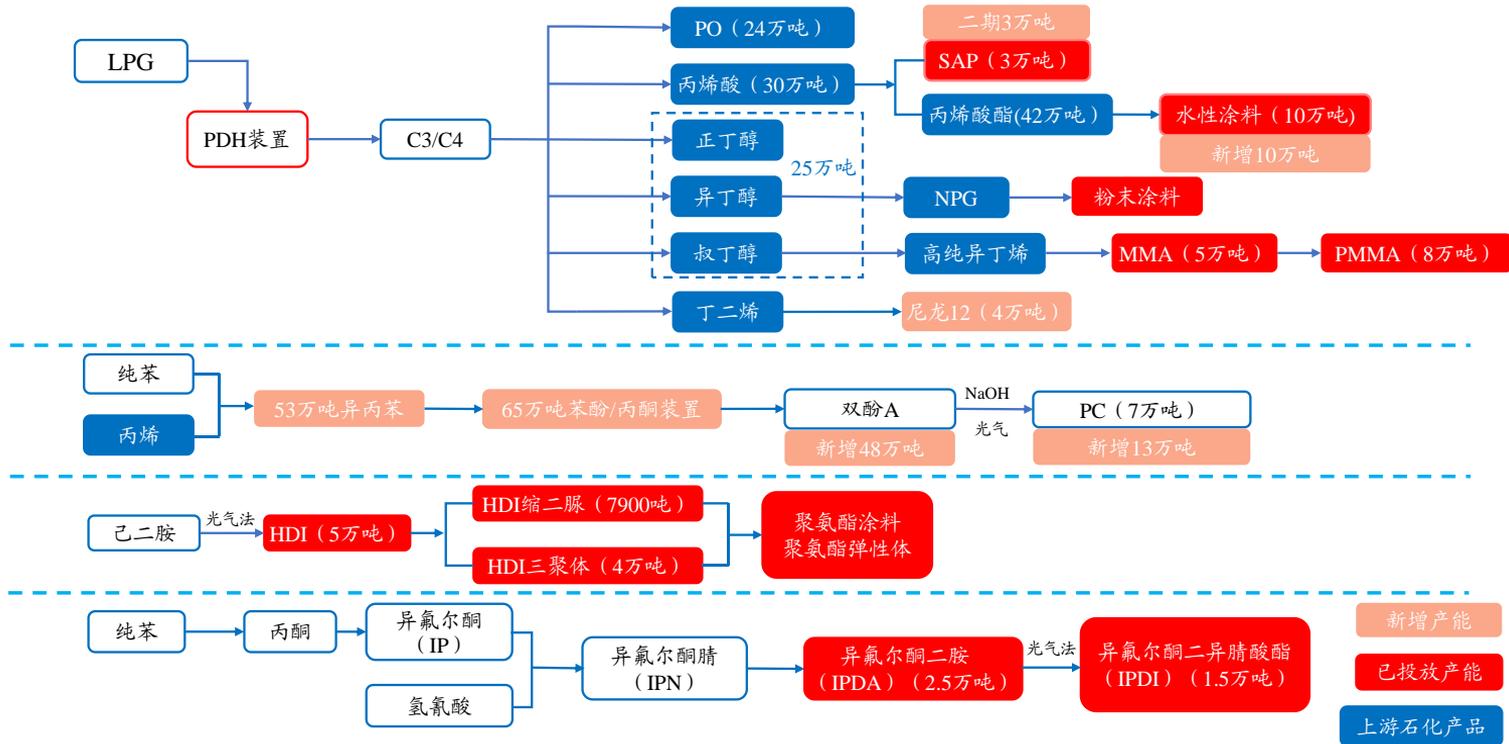


数据来源: SAGSI、开源证券研究所

3.1 国内化工龙头围绕现有产业链，突破大体量高壁垒材料

国内化工龙头企业的新材料布局大多围绕现有产业链向下游延伸，通过一体化带来显著的成本优势。以万华化学为例，由主业MDI衍生的脂肪族异氰酸酯ADI（主要包括HDI、H12MDI、IPDI等），由C3/C4产业链衍生的PMMA、SAP、水性涂料等。

图31：精细化学品和新材料系列是万华化学聚氨酯板块和石化板块的进一步延伸

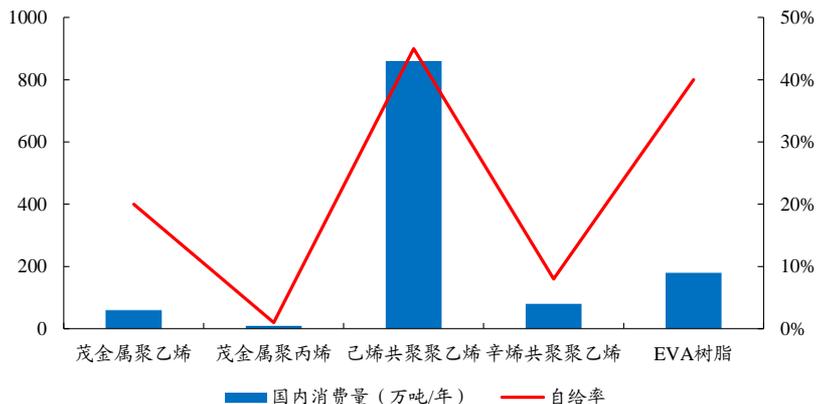


资料来源：万华化学公告、环评报告、开源证券研究所

3.2.1 国内化工龙头的下一片新材料蓝海：高端聚烯烃

- 高端聚烯烃是指具有高技术含量、高应用性能、高市场价值的聚烯烃产品。主要包括两大类型：（1）大宗品种的高端牌号，如多峰及茂金属牌号的聚乙烯、聚丙烯产品，高碳 α -烯烃共聚的聚乙烯牌号等。（2）特殊品种的聚烯烃树脂，如乙烯-醋酸乙烯共聚（EVA）树脂、聚丁烯-1（PB-1）、超高分子量聚乙烯（UHMWPE）、乙烯-乙烯醇共聚树脂（EVOH）等。据NPCPI统计，高端聚烯烃在我国的消费量高达1200万吨，自给率却只有41%。
- 受益于光伏胶膜、汽车制造等领域的需求增长，EVA和POE树脂紧缺。万华化学将POE作为第四代产品路线的重点建设项目，2025年产能有望达20万吨，跻身全球第一梯队。

图32：高端聚烯烃消费量大、国内自给率较低



数据来源：石油和化学工业规划院、开源证券研究所

表4：国内高端聚烯烃相关企业的产品及进展

聚烯烃品类	企业	进展
聚烯烃热塑性弹性体 (POE)	万华化学	POE 产品处于中试阶段，随着乙烯二期项目的建设和投产，2025 年 POE 产能有望达到 20 万吨/年。
乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 (EVA)	联泓新科	公司现有 EVA 树脂产能 12.1 万吨，可生产光伏料，“EVA 管式尾技改项目”计划于 2022 年上半年建成投产，将新增产能 1.8 万吨/年。
	东方盛虹	拟以发行股份及现金对价收购关联方斯尔邦股权，斯尔邦是国内第一大 EVA 及 EVA 光伏料生产企业，产能 30 万吨/年。
茂金属聚丙烯 (mPP)	中国石油	自主研发的茂金属聚丙烯催化剂工业试验连续获得重大突破，开发出两种茂金属超高熔体质量流动速率聚丙烯 (mUHMIPP)。
茂金属聚乙烯 (mPE)	宝丰能源	二期烯烃项目具备生产高端的聚乙烯双峰产品、茂金属聚乙烯产品的能力，处于试生产阶段。
环烯烃聚合物 (COC/COP)	阿科力	公司已实现光学级环烯烃单体的产业化，2021 年将根据研发进度情况推进千吨级 COC/COP 建设工作。

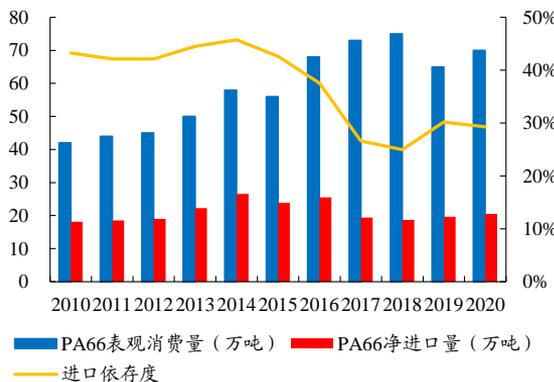
资料来源：各公司公告、中国石油新闻中心、开源证券研究所

3.2.2 国内化工龙头的下一片新材料蓝海：尼龙66、己二腈

□ 聚酰胺66 (PA66) 又称尼龙66, 具备较好的高强度性、抗高温阻力、化学阻力、高硬度和抗磨损性能, PA66切片主要应用于工程塑料和合成纤维两个领域, PA66工业丝主要应用以轮胎帘子布、安全气囊等领域, PA66帘子布主要应用于半钢子午胎等。我国是PA66消费大国, 2020年国内PA66表观消费量约70万吨, 净进口量为20.49万吨, 进口依赖度较高, 其原因在于核心原料己二腈技术壁垒较高, 全球范围内目前只有英威达、奥升德和旭化成等少数企业掌握生产工艺。

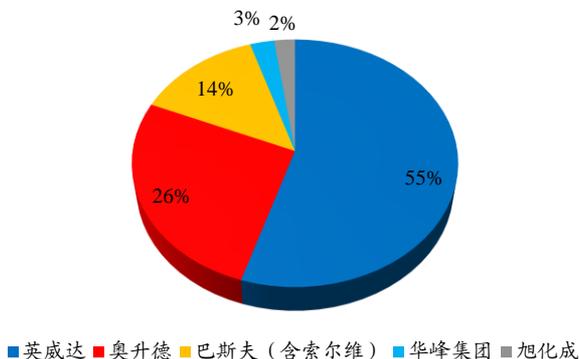
□ 己二腈国产化开始突破, 多个项目将于2022年陆续投产。华峰集团在重庆涪陵基地采用自主研发的苯法工艺生产己二腈技术, 5万吨/年装置于2019年10月实现达产并稳定运行; 据新和成环评报告, 计划投资5200万元建设己二腈中试项目。

图33: 国内PA66净进口量维持在20万吨左右



数据来源: Wind、泰可荣、开源证券研究所

图34: 2020年全球己二腈产能集中在少数企业



数据来源: 《己二腈的市场前景和生产技术》、开源证券研究所

表5: 2019年开始国内企业开始上马己二腈

公司	工艺路线	己二腈规划
华峰集团	己二酸法	2019年底首套5万吨/年己二腈装置投产, 在产品质量指标达到设计要求后, 启动了年产30万吨己二腈项目, 预计总投资额30亿元
天辰齐翔	丁二烯法	首期年产20万吨己二腈, 预计2021年底建成投产
阳煤集团	丁二烯法	2019年初开始建设1000吨/年己二腈中试生产线
神马股份	丁二烯法	拟建设年产5万吨己二腈项目, 预计2022年投产
河南峡光	己二酸法	总投资55亿元, 规划建设年产30万吨己二酸、10万吨己二腈、10万吨己二胺、20万吨尼龙66项目及相关配套设施, 分三期建设, 预计在“十四五”内全部建成
新和成	丁二烯法	己二腈-己二胺技术小试实验已取得成功, 并计划在潍坊滨海经济技术开发区投资5200万元建设技术研究中试项目
南京诚志	丁二烯法	2020年4月与中国科学院过程工程研究所签署技术研发协议, 开发全新的煤基己二腈技术, 拟先期建成3000吨/年工程示范装置

资料来源: 各公司公告、新和成环评报告、开源证券研究所

3.2.3 国内化工龙头的下一片新材料蓝海：可降解塑料

□ 2020年以来，国家及地方政府相继出台禁塑令规划，可降解塑料需求快速增长。我们测算可降解塑料的三大应用场景，即一次性食品包装和餐具、农用薄膜、塑料袋，假设2023年可降解塑料的渗透率达到30%，则国内市场需求量可达234万吨。

□ 万华化学、恒力石化均投建PBAT项目，同时万华化学对PLA的关键中间体丙交酯合成已进入中试阶段。

图7：国内PBAT、PLA产能处在大规模布局阶段

图6：预计2023年国内可降解塑料需求达234万吨

	2019	CAGR	2023E
一次性食品包装和餐具			
2019 外卖单数 (亿单)	121		
平均使用外卖餐盒数量	3		
外卖餐盒总量 (亿个)	362		
线下打包餐盒 (亿个)	109		
一次性餐盒总数 (亿个)	470	3%	529
单个餐盒重量 (g)	20		20
餐盒总重量 (万吨)	94		106
可降解塑料渗透率			30%
可降解塑料替代量 (万吨)			32
农用薄膜			
2019 年用量 (万吨)	249	1%	259
可降解塑料渗透率			30%
可降解塑料替代量 (万吨)			78
塑料袋			
使用量(万吨)	400	1%	416
可降解塑料渗透率			30%
可降解塑料替代量 (万吨)			125
需求总量 (万吨)			234

PBAT 生产企业	产能 (万吨/年)	规划新增产能 (万吨/年)	PLA 生产企业	产能 (万吨/年)	规划新增产能 (万吨/年)
金发科技	12	18	浙江海正	1.5	6
蓝山屯河	9	20	安徽丰原	0.3	30
金晖兆龙	2	12	河南金丹	1	10
恒力石化	3.3	90	金发科技	0	10
甘肃莫高	2		吉林中粮生化	1	
南通龙达生物	0.5		恒天长江生物	1	
杭州鑫富	0.3	1	深圳光华伟业	0.5	
苏和时利	1		马鞍山同杰良生物	1	
万华化学		6	江苏森达生物	1	
彤程新材		6	济南凯风生物	0.5	
华峰集团		30	五粮液集团	0.5	
东华天业		50	山东富欣生物	1	
仪征化纤		3	山东寿光巨能	1	
湖北宣化		6	河南永乐生物		3
四川能投		12	河南龙都天仁生物	0.6	5
金丹科技		6	浙江友诚控股		50
宇新股份		6	东部湾 (上海) 生物		8
长鸿高科		60	山东泓达生物		16
新疆望京龙		130	山东同邦		30
瑞丰新材		42	总计	9.9	168
道恩股份		12			
重庆鸿庆达		20			
新疆美克		6			
河南恒泰源		3			
山东睿安		6			
联盛化学		2.4			
山东联创		5			
总计	30.1	552.4			

数据来源：Wind、中商产业研究院、中国塑协、开源证券研究所

数据来源：各公司公告、链塑网、华夏能源网、开源证券研究所

3.3 电子化学品将催生细分领域的隐形冠军

- 电子化学品行业的特点是附加值高、迭代速度快。高技术壁垒赋予电子化学品较高的附加值，并且会跟随下游电子信息产业快速跟新换代，因此需要企业以终端客户为导向进行研发。
- 日本化工新材料的发展，除了有三菱化学、东丽、住友化学、三井化学等大中型石化或综合化工企业，还培育了众多在细分市场里掌握核心技术、高度专业化的新材料隐形冠军。对于国内化工龙头企业而言，单一品类的电子化学品市场体量较小，在其主业及衍生产品持续增长的现阶段很小可能会以电子化学品作为战略重点，这也给予了国内研发导向的新材料中小市值企业足够的成长空间。

表8：日本新材料企业在多个细分领域占据较高全球市场份额

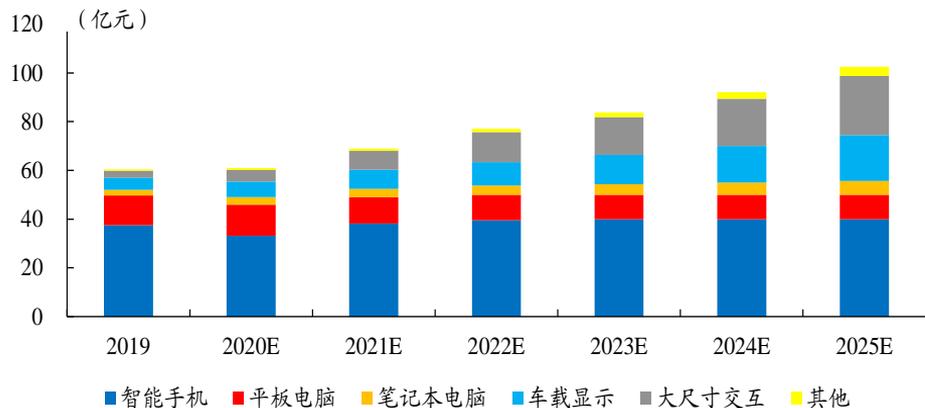
企业	成立时间	2019 年营收 (亿日元)	细分行业地位
JSR	1957	4,720	2019 年公司在全球光刻胶领域的市场占有率约为 13%，位居第三；在 ArF 光刻胶市场，公司全球市占率约为 24%，位居第一。
东京应化	1936	1,028	2019 年公司在全球光刻胶领域的市场占有率约为 27%，位居第一；在 KrF 光刻胶市场，公司全球市占率约为 35%，位居第一。
太阳日酸	1910		2018 年公司在全球电子特气领域的市场占有率约为 18%，位居第三。
JNC	1906		全球三大 TFT 混合液晶材料的供应商之一，2018 年市场份额约为 20%。
堺化学	1918	872	全球第一家掌握水热法生产 MLCC 陶瓷粉料的企业，市场份额约 28%。
DENKA	1915	3,808	全球前三大球形硅微粉生产厂商，与日本新日铁公司、日本龙森公司合计占据全球 70% 份额。
Stella Chemifa	1916	337	公司占全球高纯度氟化氢市场约 70% 的份额，拥有纯度 99.9999999% 以上的高纯度氟化氢制造技术，该产品广泛用于半导体蚀刻制程中。

资料来源：各公司官网、富士经济、EEPW、中国粉体技术网、开源证券研究所

3.4.1 电子化学品百花齐放：高端光学胶膜从0到1的突破

- ❑ OCA光学胶是一种用于胶结透明光学元件的特种粘胶剂，作为触摸屏的重要原材料之一，具备清澈度高、透光性强、高粘着力、耐水耐高温、抗紫外线、胶结强度良好，可在室温或中温下使用，且有固化收缩小等特点。
- ❑ 以智能手机为代表的消费电子产业快速发展，带来OCA光学胶大规模商业化应用。随着OCA全贴合在笔电、车载显示、交互大屏领域渗透率的提升，我们预计2025年OCA终端市场规模超100亿元。
- ❑ OCA光学胶供应厂商大体分为三个梯队，3M是全球龙头，基本占据了主流全贴合用胶（厚度125um-200um）的市场。斯迪克的OCA光学胶膜产品在部分终端品牌实现突破，并借助成本优势主动切入返修市场和白牌市场。

图35：预计2025年OCA终端市场规模超100亿元（不含白牌及返修市场）



数据来源：Gartner、IHS Markit、中国信通院、Statista、Omdia、WitsView、DISCIEN、开源证券研究所

图36：全球OCA光学胶供应厂商大体分为三个梯队



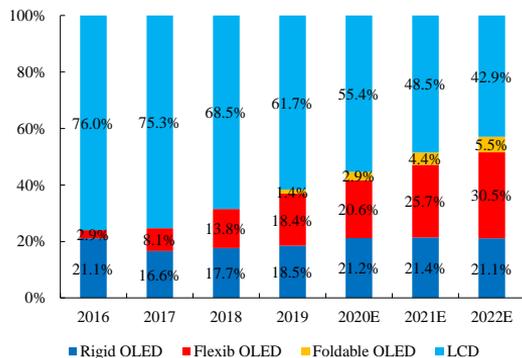
资料来源：斯迪克招股说明书、开源证券研究所

3.4.2 电子化学品百花齐放：OLED材料是精细化工的高增长赛道

□ OLED在智能手机、可穿戴设备领域的渗透已成为趋势，大尺寸电视市场有望从2021年开始实现OLED的大范围推广，另外平板显示、笔记本电脑、照明市场是OLED的潜在增长点。DSCC预计，AMOLED堆叠材料的销售额将从2020年的11.49亿美元增长到2024年的26.9亿美元，年复合增长率达24%。

□ OLED下游应用不断丰富，国内面板产能密集释放，将带动OLED产业规模持续高增。瑞联新材、濮阳惠成、万润股份等国内升华前材料厂商在精细化工行业积累了丰富的生产经验，有望凭借成本管控、快速响应的优势，享受行业快速增长的红利。

图37：预计2021年OLED智能手机的渗透率超过50%



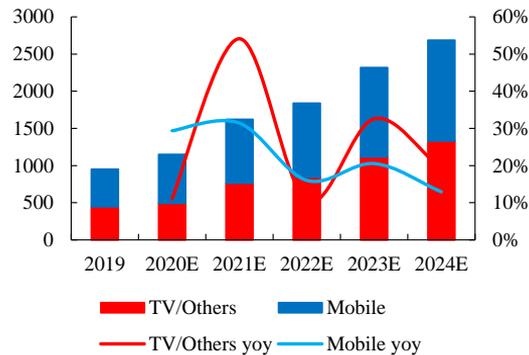
数据来源：DSCC、开源证券研究所

图38：预计2021年起OLED电视出货量快速提升



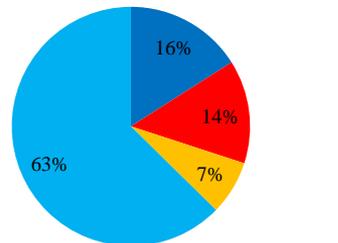
数据来源：洛图科技、WitsView、开源证券研究所

图39：预计2020-2024年OLED材料销售额CAGR为24%



数据来源：DSCC、开源证券研究所

图40：国内企业占据OLED升华前材料较高份额



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

3.4.3 电子化学品百花齐放：半导体材料将迎业绩释放期

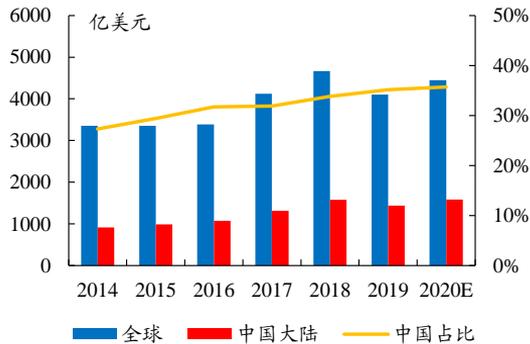
中国已成为集成电路最大消费市场。据全球半导体贸易统计组织数据，2019年中国大陆半导体市场规模为1,441亿美元，2014-2019年复合增速约为9.5%，占全球比重达35%。

随着疫情冲击的消退，2020年全球半导体资本开支开始恢复增长，下游需求快速释放，从而带动半导体行业的景气度继续向上。

晶圆制造行业遵循“景气度向上→晶圆厂资本开支增加→材料、设备订单增加”的逻辑，同时随着国内半导体材料建设项目陆续投产，半导体材料厂商将迎业绩释放期。

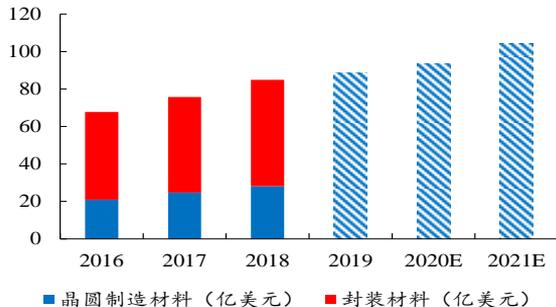
彤程新材2020年战略收购科华微电子、北旭电子，并在上海化工区投资建设年产1.1万吨半导体、平板显示用光刻胶项目；昊华科技2020年设立全资子公司昊华气体，致力于集中资源做大做强，发展为我国电子气体领域的领导者。

图41：中国半导体销售额全球占比35%以上



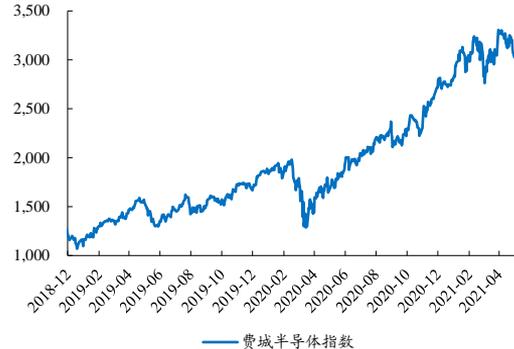
数据来源：Wind、开源证券研究所

图43：中国半导体材料市场规模呈增长趋势



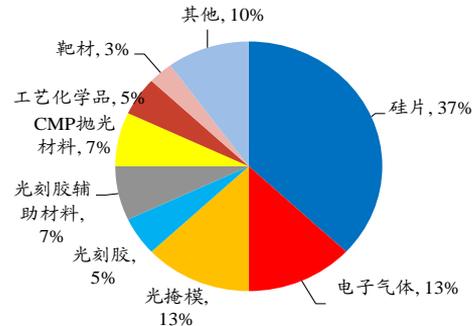
数据来源：SEMI、中国电子材料行业协会、开源证券研究所 注：2019-2021年数据为制造材料、封装材料总和

图42：费城半导体指数呈持续上涨趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

图44：2019年半导体晶圆制造材料市场构成



数据来源：SEMI、开源证券研究所

3.5 受益标的

- 我们看好国内化工龙头企业围绕现有产业链，继续突破高端聚烯烃、己二腈、可降解塑料等大体量高壁垒材料。受益标的：万华化学、新和成等。
- 我们看好国产高端光学胶膜、OLED材料、半导体材料百花齐放，研发导向的中小市值新材料企业有望成长为细分领域的隐形冠军。受益标的：昊华科技、斯迪克、万润股份、彤程新材等。

表9：重点推荐公司盈利预测与估值

公司代码	公司名称	评级	收盘价（元）		EPS			PE		
			2021/5/10	2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	
600309.SH	万华化学	买入	103.66	6.11	7.24	8.07	17	14	13	
002001.SZ	新和成	买入	38.61	1.97	2.33	2.57	20	17	15	
600378.SH	昊华科技	买入	20.17	0.86	1.02	1.25	23	20	16	
300806.SZ	斯迪克	买入	58.46	2.23	3.00	3.90	26	19	15	
002643.SZ	万润股份	买入	15.30	0.77	0.93	1.11	20	16	14	
603650.SH	彤程新材	买入	31.30	1.06	1.48	1.88	30	21	17	

数据来源：Wind、开源证券研究所

目录

CONTENTS

- 1 海外化工巨头新材料业务增长放缓，逐步剥离低效非核心资产
- 2 中国制造崛起亟需新材料配套，碳中和推动传统化工转型升级
- 3 化工龙头继续突破大体量高壁垒材料，电子化学品催生隐形冠军
- 4 风险提示

- 技术突破不及预期
- 行业竞争加剧
- 原材料价格波动

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

股票投资评级说明

	评级	说明	备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。
证券评级	买入（buy）	预计相对强于市场表现20%以上；	
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现5%~20%；	
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；	
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现5%以下。	
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；	
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；	
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。	

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及

的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层

邮箱：research@kysec.cn

北京：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层

邮箱：research@kysec.cn

深圳：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮箱：research@kysec.cn

西安：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮箱：research@kysec.cn

THANKS

感 谢 聆 听



开源证券