

002409.SZ
买入

原评级: 未有评级

市场价格: 人民币 77.93

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	24.3	16.1	41.3	59.0
相对深证成指	23.2	15.2	32.4	31.4

发行股数(百万)	463
流通股(%)	53
总市值(人民币 百万)	36,070
3个月日均交易额(人民币 百万)	424
净负债比率(%) (2021E)	净现金
主要股东(%)	
沈琦	23

 资料来源: 公司公告, 聚源, 中银证券
 以 2021 年 6 月 29 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**
电子: 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

雅克科技

革故鼎新, 电子新材料平台型企业扬帆起航

2016 年以来, 雅克科技通过一系列并购重组转型进入电子材料领域, 并逐步实现了在 SOD、半导体前驱体、电子特气、光刻胶等电子材料领域的布局, 向着电子新材料平台型公司的发展方向迈进。另一方面, 公司培育多年的 LNG 板材业务的订单逐步落地, 有望为公司的持续增长添砖加瓦。首次覆盖, 给予买入评级。

支撑评级的要点 S

- **电子材料: 高壁垒、大需求, 平台型战略助力公司快速成长。** 电子新材料, 尤其是半导体材料, 拥有卓越的电学特性, 处于半导体产业链上游, 是信息社会发展的基石。全球半导体销售额持续快速增长, 从 2015 年的 3351.68 亿美元增长到 2020 年的 4403.89 亿美元, 年均增长 5.61%。从中国市场来看, 2013-2020 年, 中国集成电路芯片市场保持快速增长, 年均增速达到 19.73%。2016 年以来, 雅克科技先后布局了球形硅微粉、前驱体和 SOD、光刻胶、电子特气等多个核心电子新材料业务, 覆盖了半导体薄膜光刻、沉积、刻蚀、清洗等制造核心环节以及芯片封装填充环节。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、政策推动国产替代等东风持续增长。
- **LNG 板材订单逐步落地, 业务有望取得突破。** 雅克科技作为国内首家 LNG 保温绝热材料生产企业, 掌握了具有自主知识产权的核心关键技术。目前, 公司已经与中船集团和中船重工集团下属沪东中华造船、江南造船和大连重工等大型船厂建立起战略合作业务关系, 并且成为中船集团下属企业的主要供应商, 未来有望伴随国内造船规模的扩大, 实现收入持续增长。

估值

- 随着半导体市场持续增长以及国产替代的需求日益迫切, 公司有望享受行业快速增长带来的红利。同时, 公司平台型发展战略也将有助于公司开拓市场并提高渗透率。预计公司 2021-2022 年有望实现 EPS 1.36 元、1.89 元, 当前股价对应的 PE 分别为 57 倍、41 倍, 首次覆盖, 给予**买入**评级。

评级面临的主要风险

- 原材料价格波动风险, 汇率波动风险, 管理风险, 并购整合风险, 商誉减值损失风险。

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)	1,832	2,273	3,256	4,499	5,975
变动(%)	18	24	43	38	33
净利润(人民币 百万)	352	430	628	873	1,280
全面摊薄每股收益(人民币)	0.632	0.893	1.357	1.885	2.766
变动(%)	120.2	41.2	52.1	38.9	46.7
全面摊薄市盈率(倍)	123.3	87.3	57.4	41.3	28.2
价格/每股现金流量(倍)	108.6	183.3	64.4	72.8	31.6
每股现金流量(人民币)	0.72	0.43	1.21	1.07	2.47
企业价值/息税折旧前利润(倍)	79.0	65.0	41.1	30.1	20.8
每股股息(人民币)	0.065	0.180	0.271	0.377	0.553
股息率(%)	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7

资料来源: 公司公告, 中银证券预测

目录

公司概况：成功转型电子材料平台型企业	6
电子新材料：高壁垒、大需求，助力公司快速成长	10
半导体材料——现代信息社会的基石	10
SOD 和半导体前驱体：半导体制造的核心材料，壁垒高	15
通过收购科美特布局电子特气业务，新产能逐步释放	20
收购光刻胶资产，抢占国内市场先机	24
LNG 保温绝热材料不断接收大订单，业务平稳扩展	28
盈利预测与投资评级	33
主要假设	33
投资建议	33
风险提示	35

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 雅克科技主要产品和业务.....	6
图表 2. 雅克科技发展历程.....	6
图表 3. 雅克科技股权结构.....	7
图表 4. 公司营业收入情况.....	7
图表 5. 公司归母净利润情况.....	7
图表 6. 2015-2020 年公司收入结构.....	8
图表 7. 2015-2020 年公司毛利结构.....	8
图表 8. 公司毛利率、净利率、ROE 情况.....	8
图表 9. 公司分产品毛利率情况.....	8
图表 10. 公司主要费用比率.....	9
图表 11. 公司资产负债率.....	9
图表 12. 雅克科技主要产品产能情况.....	9
图表 13. IC 芯片生产产业链.....	10
图表 14. IC 芯片产业链中的典型公司.....	10
图表 15. 亚太地区主要参与者在半导体价值链中的相对优势.....	10
图表 16. 全球半导体行业销售额.....	11
图表 17. 2020 年全球半导体行业销售额区域分布.....	11
图表 18. 2020 年全球半导体行业下游产业销售额占比.....	11
图表 19. 全球半导体企业资产支出.....	12
图表 20. 中国集成电路芯片销售额.....	12
图表 21. 中国集成电路产业链收入构成占比.....	12
图表 22. 中国集成电路芯片产量及增速.....	13
图表 23. 中国集成电路芯片进出口情况.....	13
图表 24. 全球半导体材料市场规模及增长情况.....	13
图表 25. 2020 年全球各地区半导体材料销售额占比.....	13
图表 26. 2019 年各半导体材料市场规模占比.....	14
图表 27. 2018 年全球主要硅片厂商营份额.....	14
图表 28. 中国半导体材料自给率.....	14
图表 29. 中国半导体制造行业相关政策.....	15
图表 30. STI 技术及 SOD 应用.....	16

图表 31. CVD 工艺简图及前驱体应用	16
图表 32. ALD 工艺简图及前驱体应用	16
图表 33. CVD 与 ALD 工艺特点对比	17
图表 34. 2019-2021 年集成电路各细分领域市场规模	17
图表 35. 2020 年集成电路产业结构	17
图表 36. 半导体存储器分类	18
图表 37. 2020 年半导体存储器市场分类结构	18
图表 38. 全球半导体存储器市场销售总额	18
图表 39. 中国半导体存储器市场销售总额	18
图表 40. UP Chemical 主要产品	19
图表 41. 2019 年全球 DRAM 市场份额	19
图表 42. 2019 年全球 NAND Flash 市场份额	19
图表 43. 中国部分半导体企业在存储芯片领域布局概况	20
图表 44. 电子特气分类	20
图表 45. 国内高纯电子特种气体应用占比	21
图表 46. 全球电子特气在集成电路领域的应用占比	21
图表 47. 各领域特种气体与大宗气体占全部气体成本的比重	21
图表 48. 典型应用场景下电子气体用量	21
图表 49. 2019 年中国特种气体/电子特气市场占比情况	22
图表 50. 中国特种气体市场规模	22
图表 51. 中国特种气体市场规模预测	22
图表 52. 中国电子特种气体市场规模	22
图表 53. 2018 年全球电子特气行业市场竞争格局	23
图表 54. 2018 年中国电子特气行业市场竞争格局	23
图表 55. 2018 年中国四氟化碳行业产能	23
图表 56. 中国四氟化碳需求	23
图表 57. 科美特主要特气产品	24
图表 58. 成都科美特业绩承诺完成情况	24
图表 59. 光刻胶工作原理	24
图表 60. 光刻胶产业链	25
图表 61. 光刻胶按应用领域分类及应用	25
图表 62. 2019 年国内光刻胶下游应用结构	25
图表 63. 2019 年全球光刻胶下游应用结构	25
图表 64. 全球半导体光刻胶市场容量	26
图表 65. 2019 年全球光刻胶生产企业生产份额	26

图表 66. 中国光刻胶市场规模.....	26
图表 67. LG 化学工厂布局.....	27
图表 68. 2020 年世界 LNG 贸易市场概览.....	28
图表 69. 世界一次能源结构展望.....	28
图表 70. 世界 LNG 贸易量展望.....	28
图表 71. 2020 年世界 LNG 运输船行业概览.....	29
图表 72. 世界 LNG 运输船交付情况.....	29
图表 73. 中国天然气消费量.....	30
图表 74. 中国 LNG 进口量.....	30
图表 75. 主要造船厂 LNG 运输船新订单情况.....	30
图表 76. 公司 FP1-82-01 型深冷保温绝缘板.....	31
图表 77. 公司 LNG 保温绝热板主要产品.....	31
图表 78. 公司 LNG 保温绝热板材大型订单.....	32
图表 79. 销售收入结构预测.....	33
图表 80. 可比上市公司估值表.....	34

公司概况：成功转型电子材料平台型企业

江苏雅克科技股份有限公司是一家中国深圳证券交易所上市企业（股票代码：002409.SZ）（下文简称“雅克科技”、“公司”）。公司成立之初的传统业务为磷酸酯阻燃剂的研发、生产和销售，于2013年投资液化天然气（下文简称“LNG”）保温绝热板一体化项目进而扩展出深冷保温板材业务。2016年以来，公司通过收购华飞电子、韩国 UP Chemical 和成都科美特特种气体有限公司，进军电子材料领域。2017年，公司和 Foures Co. Ltd 合资设立江苏雅克福瑞半导体科技有限公司，布局电子设备业务。2020年，公司与圣奥合作，将阻燃剂业务剥离。至此，电子材料已经成为新的主营业务，公司逐步转型发展为电子新材料平台型企业。

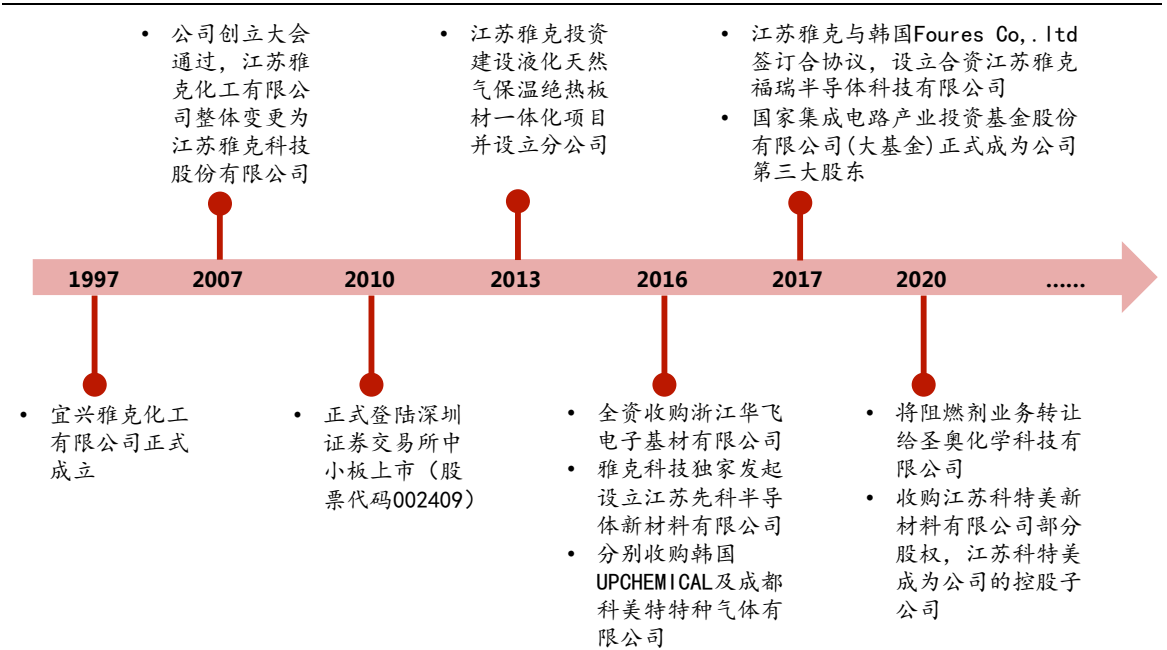
图表 1. 雅克科技主要产品和业务

产品和业务	运营主体	持股比例(%)
SOD/半导体前驱体	江苏先科（韩国 UP Chemical）	100
电子特气	成都科美特	100
光刻胶	江苏科特美（韩国 Cotem Co）	55
	韩国斯洋（韩国 LG CHEM）	100
球形硅微粉	浙江华飞电子	100
液体输送系统	雅克福瑞半导体	82.5
LNG 深冷保温板材	江苏雅克天然气	50

资料来源：公司公告，中银证券

注：截至 2020 年

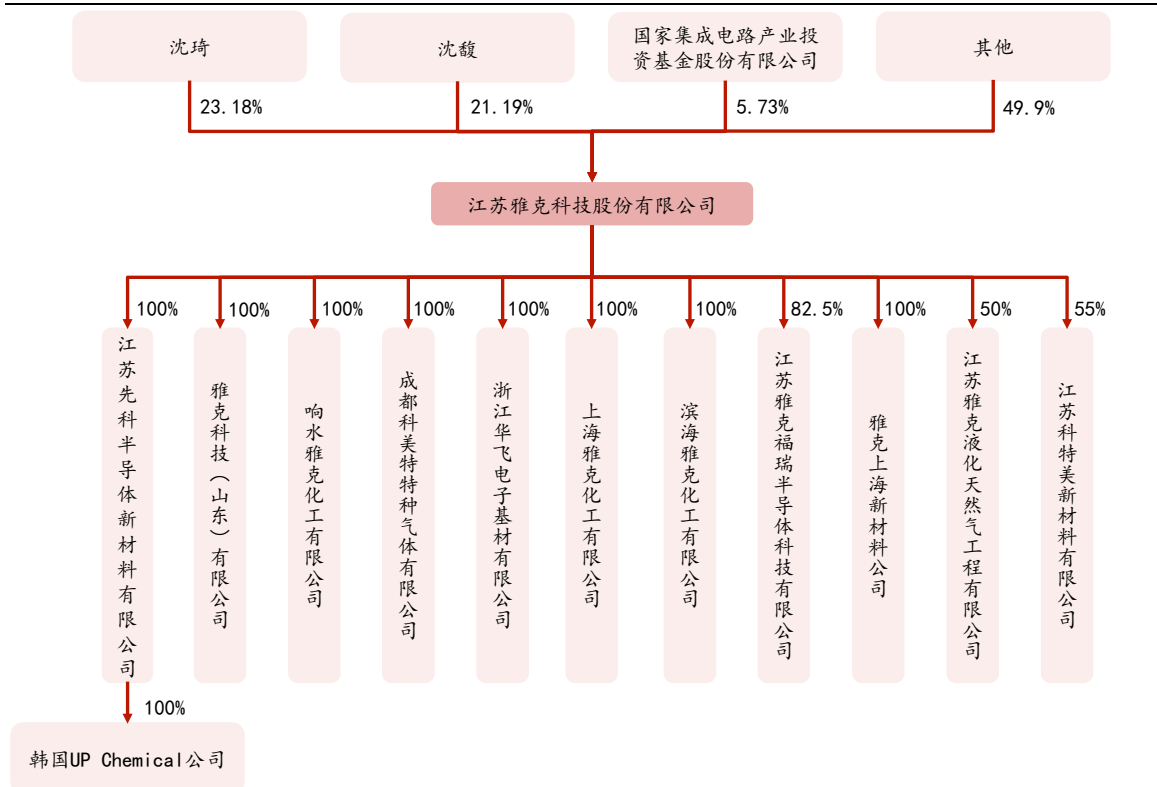
图表 2. 雅克科技发展历程



资料来源：公司官网，中银证券

股权结构稳定，国家集成电路产业基金参股成为第三大股东。截至 2021 年一季度，公司第一大股东沈琦持有公司 23.18% 的股份，第二大股东沈馥持有 21.19% 的股份，一致行动人沈琦和沈馥合计持有上市公司 44.37% 的股份，为公司的实际控制人。2018 年，国家集成电路产业投资基金通过参与公司发行股份并购资产的机会出资 5.5 亿元取得公司 5.73% 的股权，成为公司第三大股东。国家集成电路产业投资基金是国家为促进集成电路产业发展设立的，重点投资该行业有潜力的优质公司。国家产业基金入股，有利于进一步保证公司的稳定运营，并且为公司未来发展提供了更多可能性。

图表 3. 雅克科技股权结构

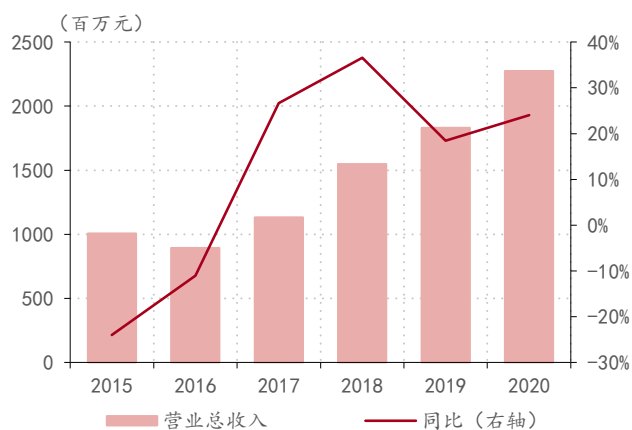


资料来源：公司公告，中银证券

注：截至 2021 年一季度

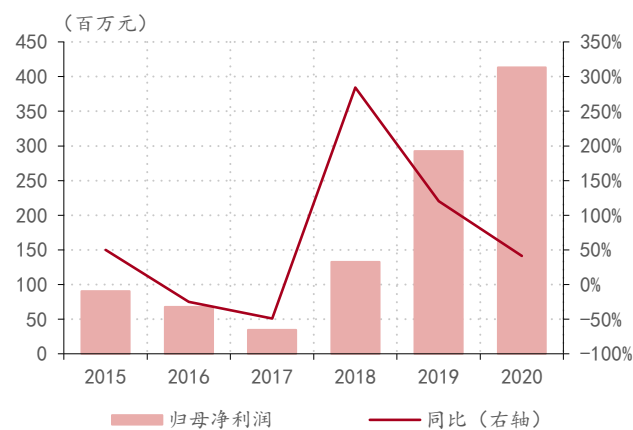
营业收入稳定增长，归母净利润大幅提升。2015-2020 年，公司营业收入年均增长 17.71%，归母净利润年均增长 35.55%。其中，2016 年和 2017 年环保和生产安全等因素导致阻燃剂行业（当时公司的主要业务）原材料成本上涨，以及汇率大幅波动引发汇兑损失，公司归母净利润出现下降。自 2018 年公司拓展电子新材料业务以来，利润规模大幅提升。2020 年，公司营业收入达 22.73 亿元，归母净利润达 4.13 亿元，分别同比增长 24.05%和 41.19%。

图表 4. 公司营业收入情况



资料来源：公司公告，中银证券

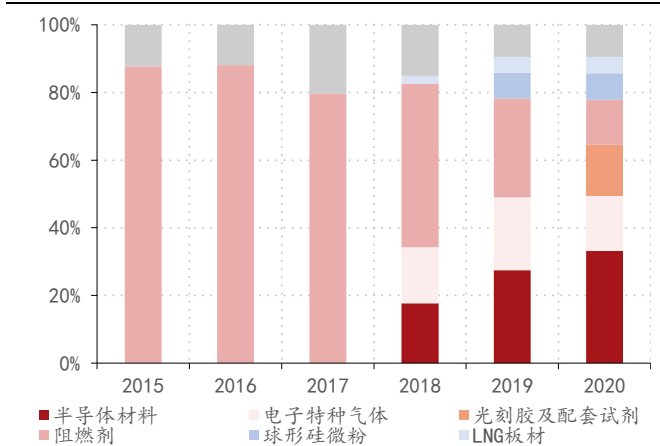
图表 5. 公司归母净利润情况



资料来源：公司公告，中银证券

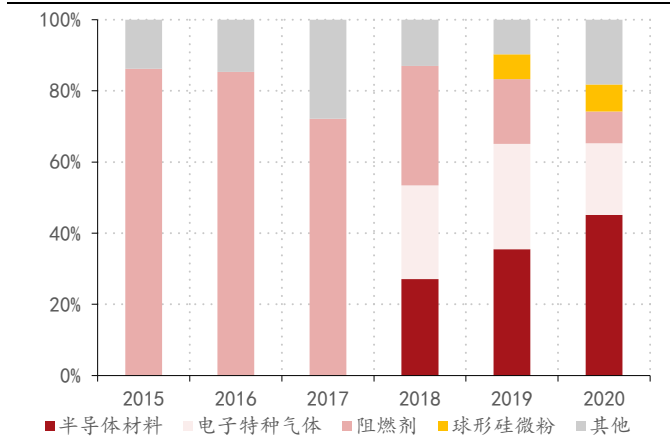
电子新材料业务快速发展，已经成为业绩的主要来源。根据 2020 年年报，半导体材料、电子特种气体已经成为公司最主要的业务，分别占公司总收入的 37.12% 和 16.4%，占毛利的 45.09% 和 20.15%。虽然公司光刻胶业务开展时间较短，但在 2020 年已经实现销售收入 3.42 亿元，占公司总收入的比重为 15.04%，且发展势头良好，未来有望推动公司业绩持续提升。随着阻燃剂业务剥离完毕，公司未来收入和毛利还将进一步向电子新材料业务集中。

图表 6. 2015-2020 年公司收入结构



资料来源：公司公告，中银证券

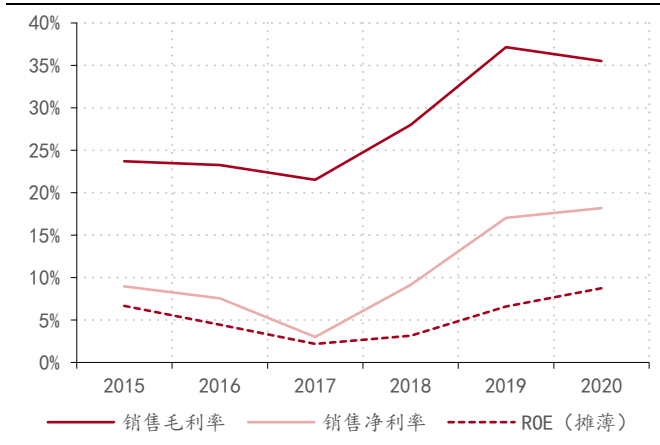
图表 7. 2015-2020 年公司毛利结构



资料来源：公司公告，中银证券

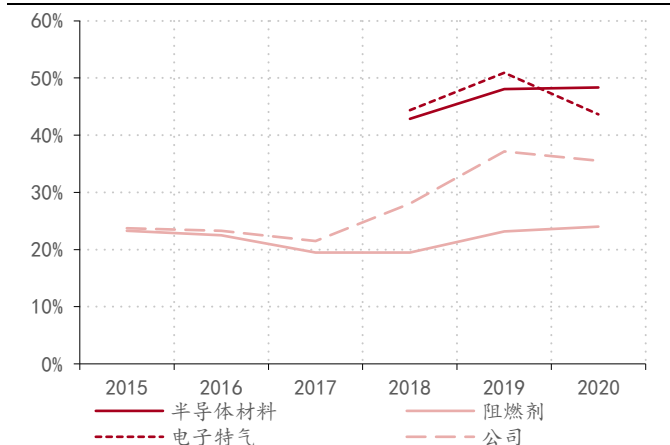
产业布局持续完善，盈利能力快速提升。公司通过不断的外延并购和内部创新逐渐实现了业务的转型，附加值较高的电子新材料产品助力公司盈利能力显著提升。公司近两年大力发展的半导体材料和电子特种气体业务毛利率较高，2020 年分别达到 48.37% 和 43.66%，拉动公司整体毛利率提升至 35% 以上。

图表 8. 公司毛利率、净利率、ROE 情况



资料来源：公司公告，中银证券

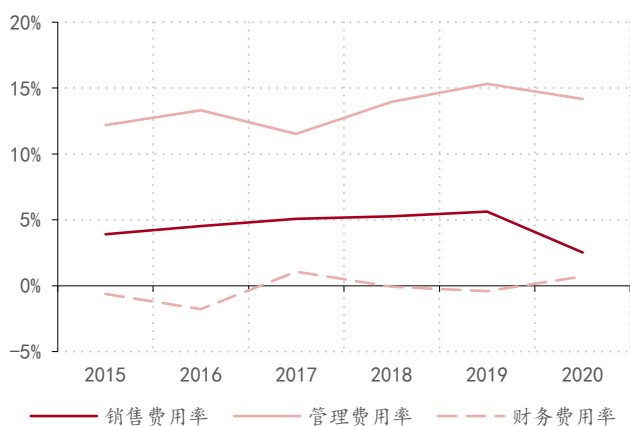
图表 9. 公司分产品毛利率情况



资料来源：公司公告，中银证券

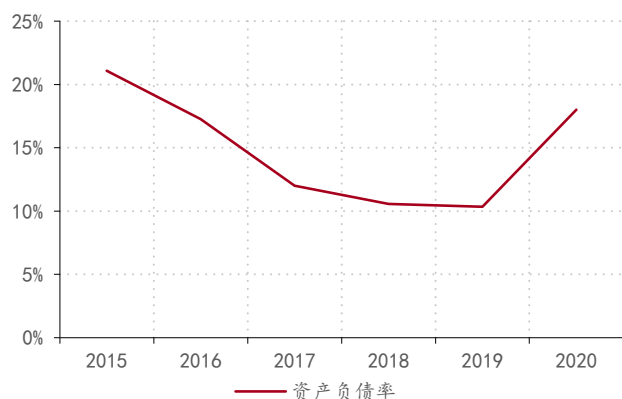
公司费用率相对稳定，经营稳健。尽管 2017 年以来公司通过并购新增了子公司华飞电子、科美特、江苏先科（控股韩国 UP Chemical），但近五年的管理费用率和财务费用率均保持相对稳定。2018 年开始，公司持续加大研发投入，与收入同步增长，近两年研发费用率占营业总成本维持在 3% 左右。公司资产负债率一直维持在较低水平，2020 年资产负债率为 18%，财务杠杆不高，比较稳健。

图表 10. 公司主要费用比率



资料来源：公司公告，中银证券

图表 11. 公司资产负债率



资料来源：公司公告，中银证券

拟通过定增继续扩大产能规模，夯实未来成长基础。公司拟通过非公开发行股票的方式募资 11.89 亿元进一步扩大电子新材料业务的产能，主要包括华飞电子基材有限公司新一代大规模集成电路封装专用材料国产化项目（球形硅微粉）、年产 12000 吨电子级六氟化硫和年产 2000 吨半导体用电子级四氟化碳生产线技改项目（电子特气）、新一代电子信息材料国产化项目-光刻胶及光刻胶配套试剂（光刻胶）等。2021 年 4 月 24 日公司已经正式收到证监会的核准批复。随着新项目的建设和投产，公司的电子新材料产能将得到进一步扩充，为未来提升市场份额、为客户提供更好的服务打下基础。

图表 12. 雅克科技主要产品产能情况

主要产品	产能状态	产能 (吨)	备注
六氟化硫	已有	8500	
高纯六氟化硫	在建	3500	2021 年 4 月试产
四氟化碳	已有	1200	
高纯四氟化碳	在建	800	2021 年 4 月试产
前驱体	已有	135.26	
光刻胶	已有	3000	
彩色光刻胶	在建	3000	
硅化合物半导体产品	在建	15000	
球形硅微粉	已有	12000	定增项目，包括约年产 10,000 吨球状、熔融电子封装基材
	规划	10000	

资料来源：公司公告，中银证券

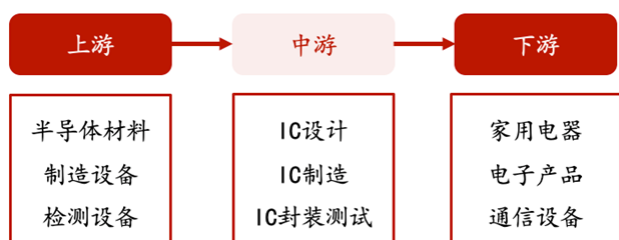
电子新材料：高壁垒、大需求，助力公司快速成长

半导体材料——现代信息社会的基石

半导体指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，其结构稳定，拥有卓越的电学特性，是现代常见电子器件的基础。半导体常用领域包括集成电路（IC）、消费电子、通信系统、光伏发电、照明、大功率电源转换等。半导体材料是一类具有半导体性能，可用来制作半导体器件和集成电路的电子材料。常见的半导体材料有硅、锗、砷化镓等。在各种半导体材料中，硅是目前商业应用最成熟、范围最广的一种。

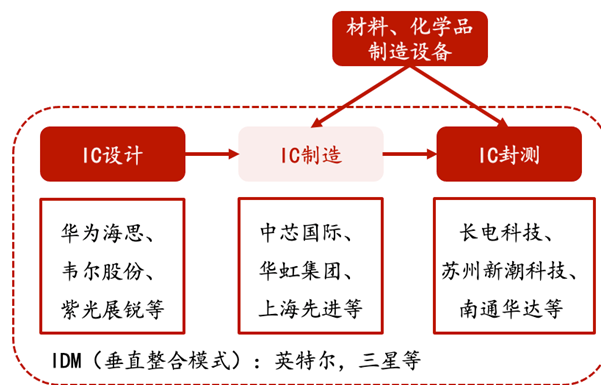
半导体材料处于电子行业产业链上游。电子产业的快速发展对 IC 芯片数量和质量的要求不断提升，行业规模持续增长。IC 行业在经历了多次结构调整后，已经形成了设计、制造以及封装测试三个相对独立的子行业并分工协作。上游 IC 芯片设计的主要工作是将用户的功能要求运用电路设计技术设计成电子芯片。中游 IC 芯片制造主要是把设计好的芯片移植到晶圆上，得到集成电路。IC 芯片封装测试就是将生产出来的合格芯片进行塑封，使芯片电路与外部器件实现电气连接，为芯片提供机械物理保护，同时利用测试工具对封装完毕的芯片进行功能和性能测试。其中，芯片制造和芯片封测行业需要大量的半导体材料支持。目前，亚太地区的主要市场和生产商各自占据独特优势，并在全 球半导体行业价值链中发挥着举足轻重的作用。

图表 13. IC 芯片生产产业链



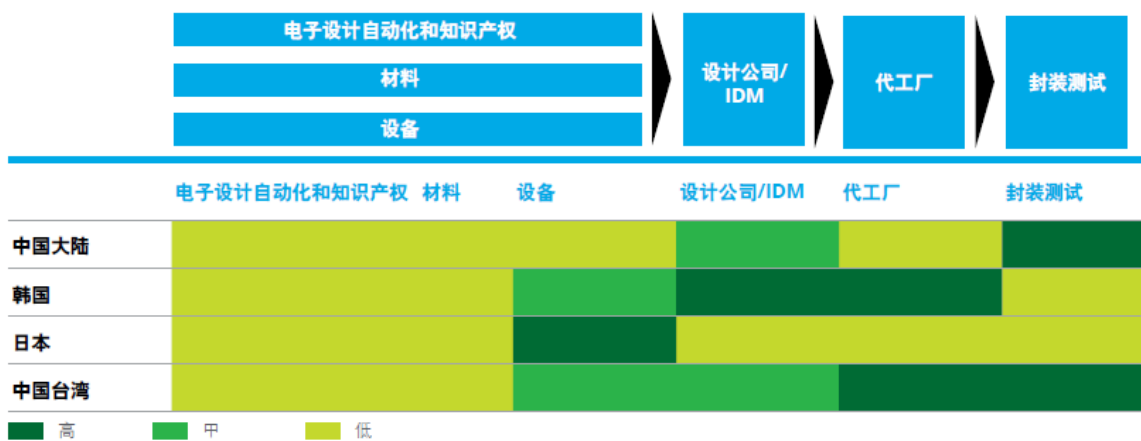
资料来源：清科研究中心，中银证券

图表 14. IC 芯片产业链中的典型公司



资料来源：清科研究中心，中银证券

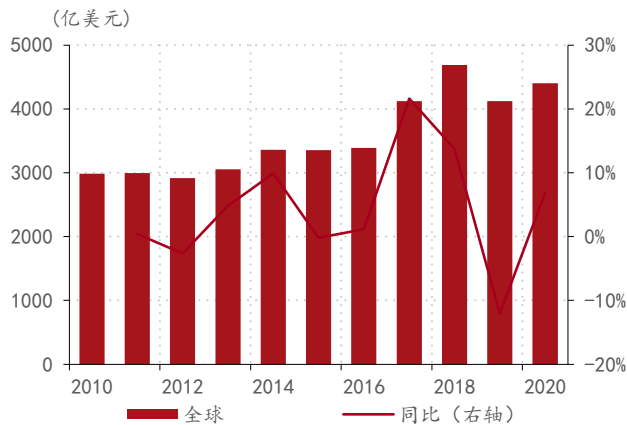
图表 15. 亚太地区主要参与者在半导体价值链中的相对优势



资料来源：德勤，中银证券

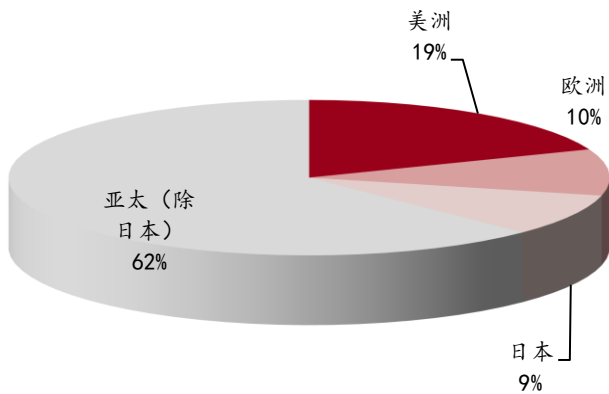
世界半导体市场规模巨大，集成电路是半导体产业的核心应用。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的数据，全球半导体销售额持续增长，从2015年的3351.68亿美元增长到2020年的4403.89亿美元，年均增长5.61%。2020年，全球半导体销售额实现了6.8%的同比增长，主要是因为疫情影响下，居家办公需求增长，笔记本电脑，包括云存储、云端运算在内的云端应用，以及游戏产业的发展，大量增加了半导体的需求。从区域市场来看，亚太地区（除日本）是最重要的消费市场，2020年销售额达2710.32亿美元，占总体的62%。美洲、欧洲及日本合计占全球总销售额的38%。根据WSTS的预测，2021年全球半导体市场将增长10.9%至4883亿美元。从下游应用领域结构来看，根据WSTS的统计，2020年集成电路领域半导体销售额占全球总额的82%，达3612.26亿美元，远超前半导体行业的其他下游应用领域。

图表 16. 全球半导体行业销售额



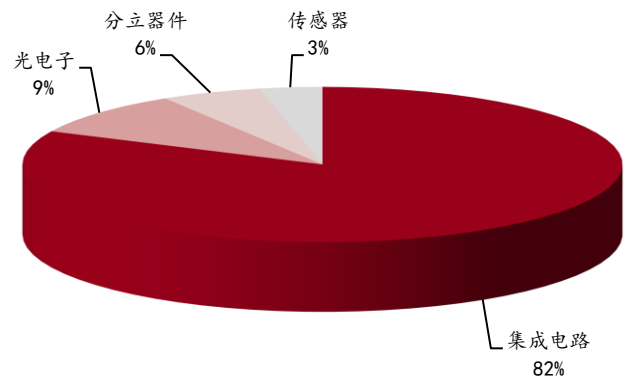
资料来源：WSTS，中银证券

图表 17. 2020 年全球半导体行业销售额区域分布



资料来源：WSTS，中银证券

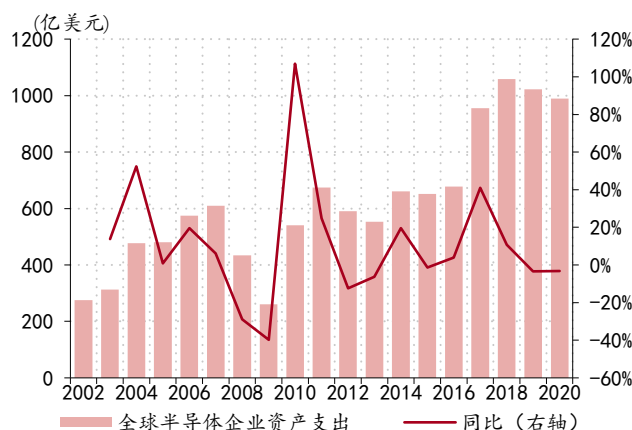
图表 18. 2020 年全球半导体行业下游产业销售额占比



资料来源：WSTS，中银证券

半导体企业资本支出持续攀升，未来行业将持续扩张。根据德勤统计，随着需求持续增长、技术快速迭代，全球半导体行业的资本支出不断攀升，尤其是最近几年，增幅显著扩大，半导体企业力求通过改进生产流程、提升晶圆产能以提高竞争力，争抢市场份额。比较典型的如台积电、中芯国际等。2019年全球半导体代工领域的资本支出增长几乎都来自台积电。

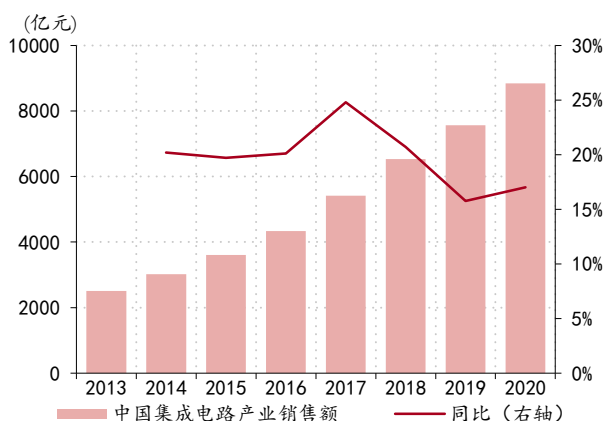
图表 19.全球半导体企业资产支出



资料来源：德勤，IC Insights，中银证券

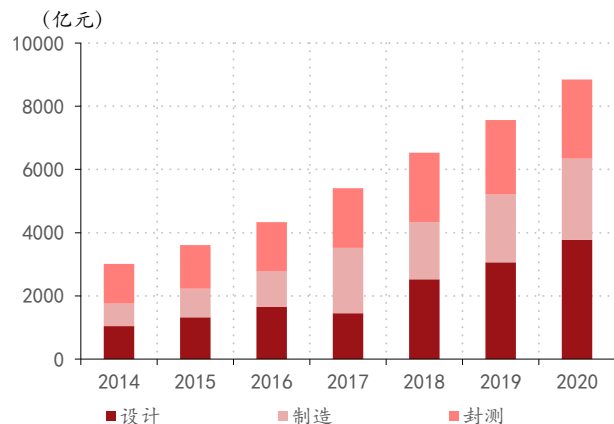
中国集成电路芯片市场容量快速扩大。据中国半导体行业协会（CSIA）统计，2013-2020年，中国集成电路芯片市场保持快速增长，年均增速达到19.73%。其中，2020年销售收入达到8848亿人民币，同比增长了17%。分产业链环节来看，在中国集成电路产业中，IC设计领域收入占总收入的40%以上，制造和封测两个领域各占30%左右。

图表 20. 中国集成电路芯片销售额



资料来源：CSIA，中银证券

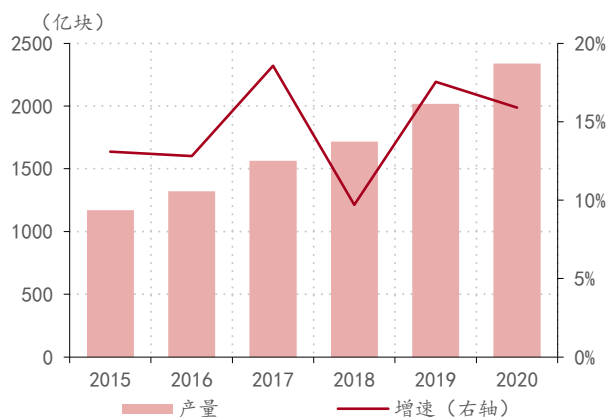
图表 21. 中国集成电路产业链收入构成占比



资料来源：CSIA，中银证券

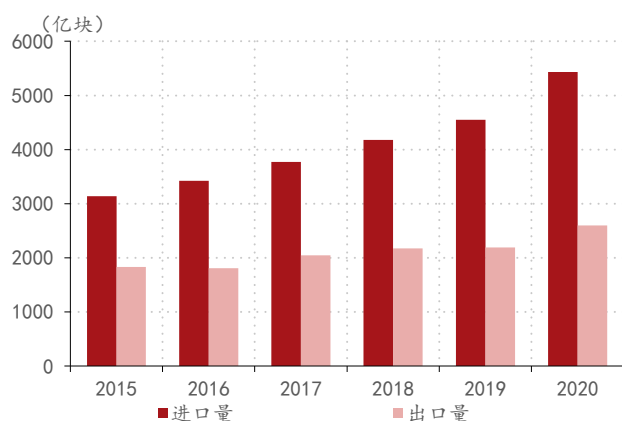
中国集成电路市场的生产起步较晚，仍需依赖进口。在相关政策和下游应用市场的拉动下，我国集成电路芯片产量逐年上升。据中国半导体行业协会（CSIA）统计，2020年我国集成电路芯片产量达到2339亿块，同比增长15.9%。国内半导体行业起步较晚，核心制造技术相对落后，目前仍在很大程度上依赖进口。根据我国海关统计，2013年时中国集成电路芯片进口额达到2322亿美元，取代原油成为我国第一大进口商品。据中国半导体行业协会统计，2020年，我国集成电路芯片的进口量达到5435亿块，同比增长19.42%，进口金额达3500.4亿美元。

图表 22. 中国集成电路芯片产量及增速



资料来源: CSIA, 中银证券

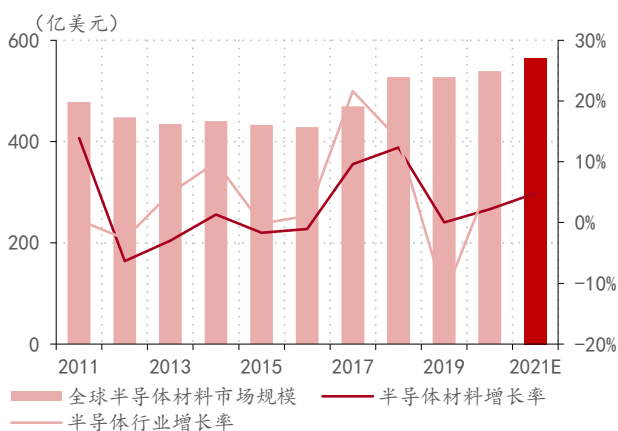
图表 23. 中国集成电路芯片进出口情况



资料来源: CSIA, 中银证券

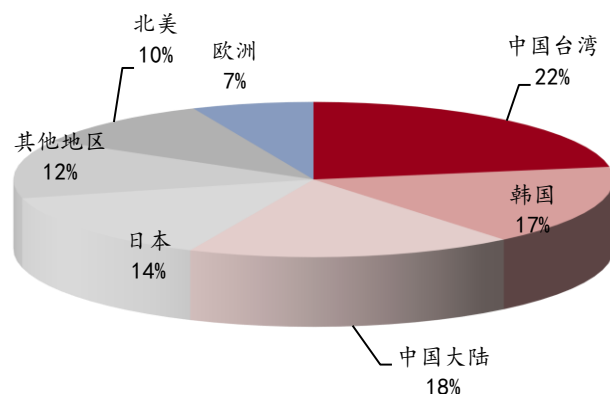
半导体材料市场主要集中在东亚。根据国际半导体产业协会 (SEMI) 的数据, 2020 年全球半导体材料销售额约为 539 亿美元, 同比小幅增长 2.2%。预计 2021 年将继续增长 4.8%, 达到 565 亿美元。分区域来看, 中国台湾地区半导体材料的销售额最高, 约占全球总销售额的 22%。2020 年, 中国大陆超过韩国成为全球第二大半导体材料市场, 达到 97.6 亿美元, 占比约为 18%。韩国退居第三, 2020 年销售额约为 92.3 亿美元, 约占全球市场的 17%。SEMI 预计 2021 年中国的导体材料销售额有望突破 100 亿美元大关, 达到 104 亿美元, 继续居全球第二位, 且扩大与第三名韩国的优势。

图表 24. 全球半导体材料市场规模及增长情况



资料来源: SEMI, 中银证券

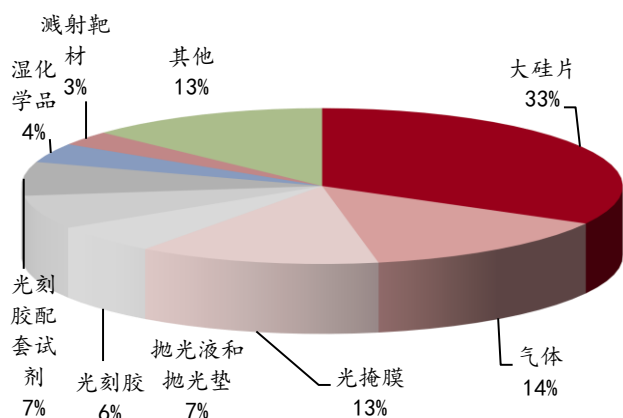
图表 25. 2020 年全球各地区半导体材料销售额占比



资料来源: SEMI, 中银证券

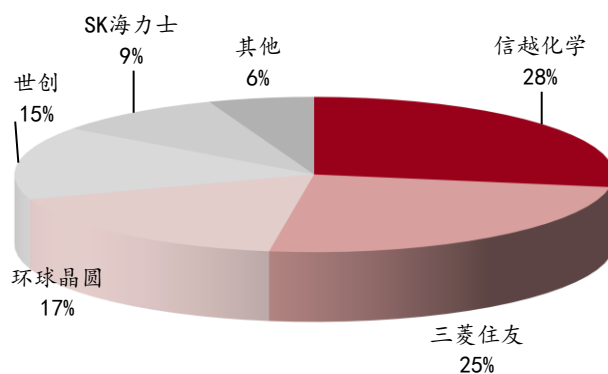
材料使用主要集中在制造和封装两大环节。半导体产业链各环节使用的材料差别较大, 一般来说, 半导体材料可分为晶圆制造材料和封装材料。其中, 晶圆制造材料包括硅片、电子特气、光掩模、光刻胶、光刻胶辅助材料、抛光材料等; 封装材料包括引线框架、封装基板、陶瓷基板等。制造环节的材料技术门槛较高, 目前主要被欧美、日本和韩国的材料生产商主导。

图表 26. 2019 年各半导体材料市场规模占比



资料来源: SEMI, 中银证券

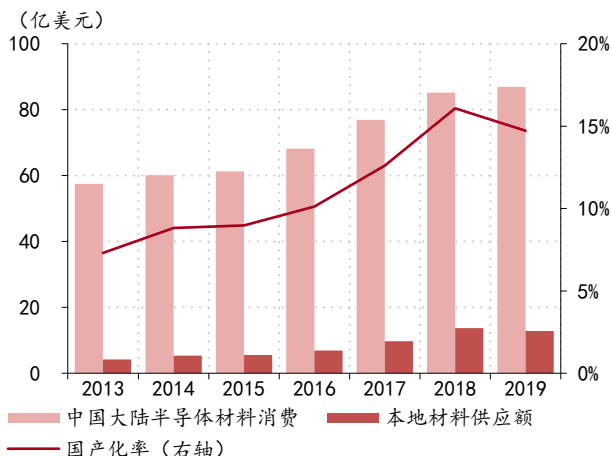
图表 27. 2018 年全球主要硅片厂商营份额



资料来源: 头豹数据中心, 中银证券

半导体材料的国产化率仍然较低, 未来发展的潜力很大。目前, 中国国产半导体材料面临的问题是供需缺口较大, 扣除出口额后, 2019 年中国大陆半导体材料的国产化率约为 15%, 其中集成电路用材料的自给率仅约为 10%。尤其是考虑到目前国内供给的大部分产品是技术壁垒较低的封装材料, 在晶圆制造材料方面国产化比例更低, 亟待实现技术、生产和应用等方面的突破。

图表 28. 中国半导体材料自给率



资料来源: WSTS, 中银证券

注: 本地材料供应额已经扣减出口额

国家政策推动半导体行业快速发展。半导体材料供应不足和质量不高会直接影响集成电路芯片产业的发展。我国作为集成电路芯片需求大国需要尽快实现集成电路芯片产业的自主可控, 摆脱对进口产品的严重依赖。目前, 中国半导体材料以封装材料为主, 未来在更多领域实现材料的国产替代已成为行业发展必须要解决的问题。近年来, 国家制定了诸多鼓励政策, 明确半导体行业的发展重点和发展目标, 为相关领域的企业提供多方面的支持, 力图推动我国半导体行业由劳动密集型产业向技术与资金密集型产业转变, 加速半导体材料的国产化进程。

图表 29. 中国半导体制造行业相关政策

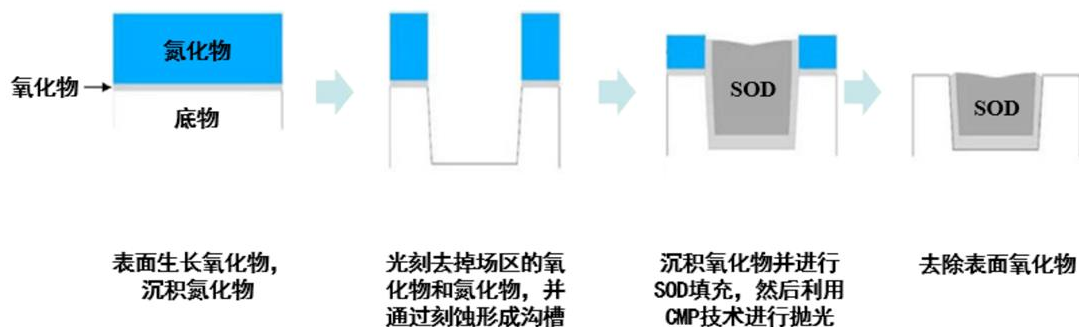
时间	颁布单位	政策名称	主要内容
2020 年 9 月	发改委	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	为构建现代化产业体系，推动经济高质量发展，须加快新材料产业强弱项，推动重点产业领域形成规模效应。
2020 年 8 月	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	制程小于 28nm 集成电路企业，经营期在 15 年以上，第一年至第十年免征企业所得税；对于集成电路设计、整备材料、封装、测试和软件企业，第一至二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。对于重点集成电路设计企业和软件企业，五年免税，接续年度 10% 税率。
2019 年 10 月	财政部等	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司(大基金二期)	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司(大基金二期)注册成立。相比一期偏重于制造和封测，预计二期投向将偏重于下游应用、设计、材料、设备等，致力于打造自主可控的集成电路产业链。
2019 年 5 月	财政部、税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
2018 年 12 月	工业和信息化部	《重点新材料首批应用示范指导目录(2018 年版)》	将 CMP 抛光材料、光刻胶及其关键原材料和配套试剂列为先进基础材料中的电子化工新材料。
2017 年 4 月	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规范》	要重点研发 12 英寸硅片、抛光材料等关键材料产品，构建材料应用工艺开发平台，支撑关键材料产业技术创新生态体系的建设与发展。
2016 年 12 月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	明确指出做强信息技术核心产业，提升核心基础硬件供给能力。提升关键芯片设计水平，发展面向新应用的芯片。
2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	把核心基础零部件、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础作为着力破解的发展瓶颈；并把集成电路及专用装备作为重点发展对象，要求着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权核和设计工具，突破关系国家信息与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力。

资料来源：中国政府网，中银证券

SOD 和半导体前驱体：半导体制造的核心材料，壁垒高

SOD 是用于硅薄膜制备工艺的涂覆物质 (Spin-on Dielectrics, 简称 SOD)，即半导体存储芯片的浅沟槽隔离(STI)的隔离填充物，在半导体的晶体管与晶体管之间起到绝缘作用。SOD 产品主要应用于 DRAM 和 NAND 制造过程的 STI 技术中，填充微电子电路之间的沟槽，能够在器件性能保持不变的前提下，使得隔离区变得更小，在 DRAM 芯片中还能起到片层间绝缘的作用，实现高密存储电路的技术工艺，提升电路效率，是半导体集成电路芯片制造的核心技术工艺环节。目前，全球范围内仅有三家公司实现了半导体存储芯片 SOD 产品稳定量产，除了德国默克和韩国三星 SDI 之外，第三个即雅克科技收购的韩国 UP Chemical 公司。默克仍然是最大的供应商，为全球主流存储器生产商供应 SOD 产品；三星 SDI 主要为三星公司的半导体业务提供 SOD 产品；UP Chemical 的 SOD 产品主要供应给 SK 海力士，在被雅克科技收购之后，开始逐步拓展新兴市场。

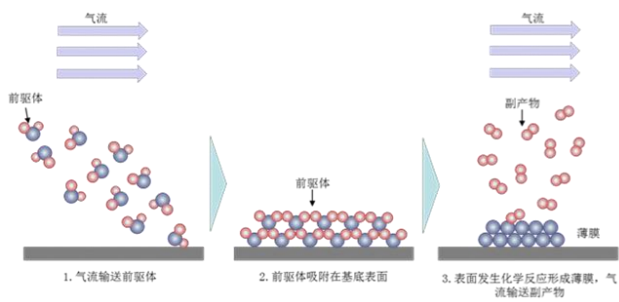
图表 30. STI 技术及 SOD 应用



资料来源：公司资产重组公告，中银证券

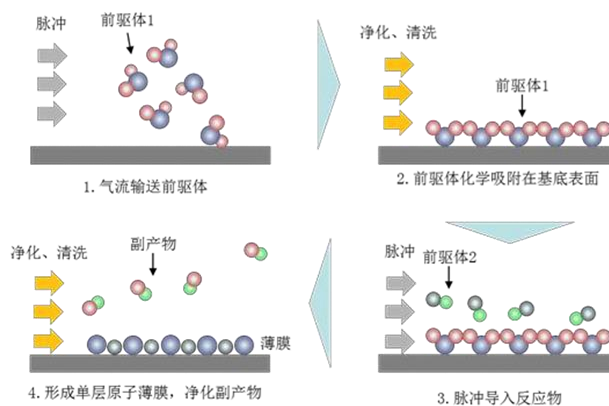
前驱体是集成电路制造过程中薄膜沉积工艺的核心原材料。半导体前驱体是应用于半导体生产制造环节，携有目标元素，呈气态或易挥发液态，具备化学热稳定性，同时具备相应的反应活性或物理性能的一类物质。前驱体主要应用于气相沉积（包括物理沉积 PVD、化学气相沉积 CVD 及原子气相沉积 ALD），以形成符合半导体制造要求的各类薄膜层。此外，前驱体也可用于半导体外延生长、蚀刻、离子注入掺杂以及清洗等，是半导体制造的核心材料之一。半导体前驱体主要包括 TEOS（正硅酸乙酯）、硼磷（B、P）掺杂剂、金属前驱体、High-k 前驱体、Low-k 前驱体等。韩国 UP Chemical 前驱体产品主要包括高介电常数前驱体（High-k）、金属及金属氧化物前驱体、氧化硅及氮化硅前驱体等。

图表 31. CVD 工艺简图及前驱体应用



资料来源：公司资产重组公告，中银证券

图表 32. ALD 工艺简图及前驱体应用



资料来源：公司资产重组公告，中银证券

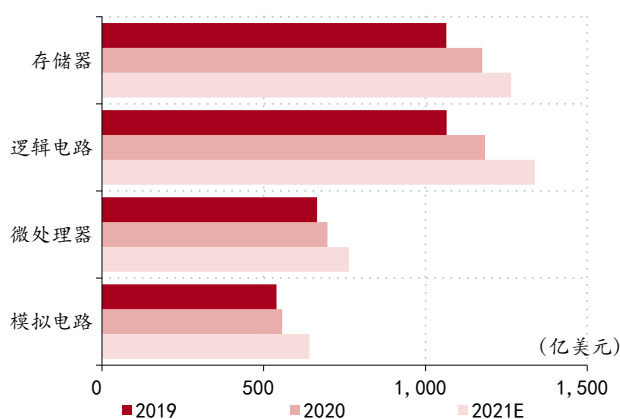
图表 33. CVD 与 ALD 工艺特点对比

指标	CVD	ALD
沉积原理	气相化学反应	表面饱和式反应
沉积过程	成核生长	逐层饱和反应
速度	快	慢
薄膜质量	具有很好的化学配比, 针孔数量少, 具有应力控制能力	具有很好的化学配比, 针孔数量少, 具有应力控制能力
覆盖能力	非金属膜 W 在 5:1 以下深宽比条件下提供 60%-80% 台阶覆盖能力; CVD W 在 10:1 深宽比条件下提供接近 100% 的台阶覆盖能力	在 60:1 的高宽比条件下提供 100% 的台阶覆盖能力
清洁度	有颗粒存在	无颗粒存在
扩展性	90-65 nm 技术	无限
材料范围	易受前驱体影响	受前驱体影响小

资料来源: CNKI, 中银证券

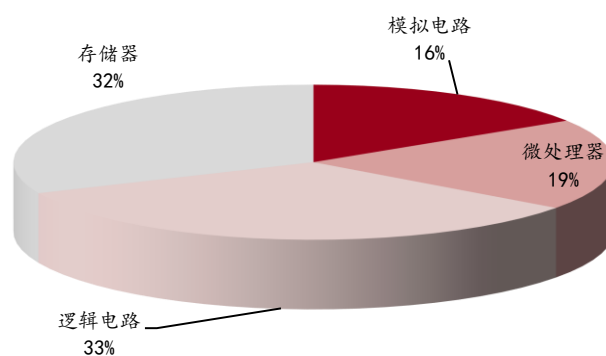
存储器是集成电路最重要的细分领域之一, DRAM 和 NAND Flash 是最核心的存储类型。集成电路产业可细分为存储器, 微处理器, 逻辑电路和模拟电路等应用领域。其中, 逻辑电路和存储器的应用最为广泛, 分别占集成电路总体的 33% 和 32%。其中, DRAM 和 NAND Flash 是最重要的两种存储产品类型, 合计占市场份额超过 95%。

图表 34. 2019-2021 年集成电路各细分领域市场规模



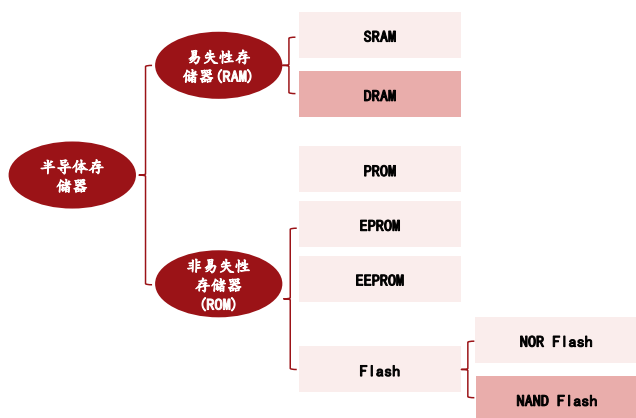
资料来源: WSTS, 中银证券

图表 35. 2020 年集成电路产业结构



资料来源: WSTS, 中银证券

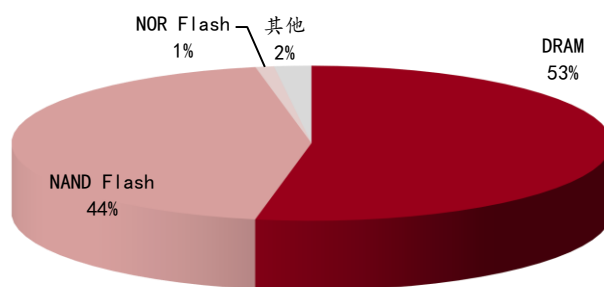
图表 36. 半导体存储器分类



资料来源：头豹研究院，中银证券

注：DRAM 和 NAND Flash 是最重要的两个应用分类，二者市场份额合计超过 95%

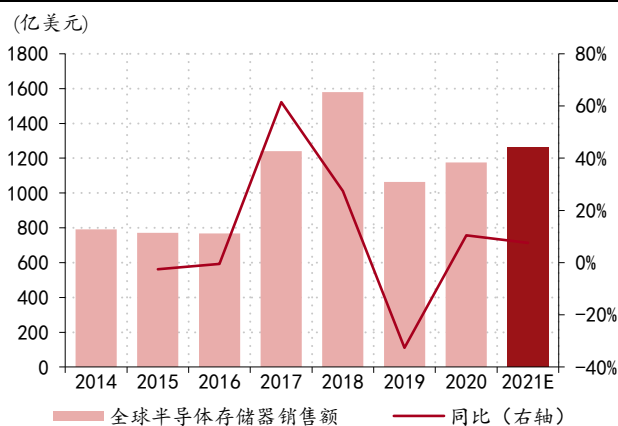
图表 37. 2020 年半导体存储器市场分类结构



资料来源：WSTS，中银证券

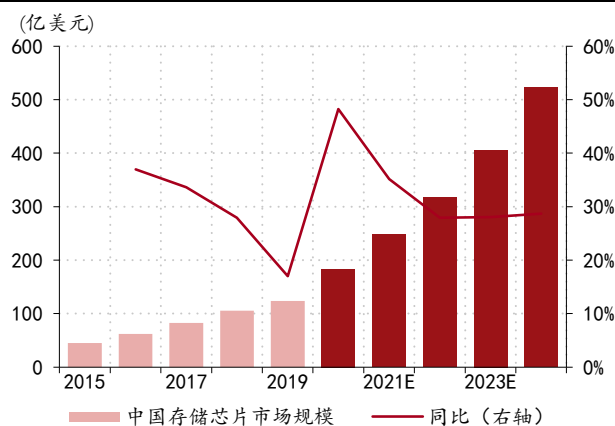
存储器市场快速发展有望带动前驱体需求持续增长。根据 WSTS 的数据，2020 年全球半导体存储器市场销售额为 1175 亿美元，同比增长了 10.43%。预计 2021 年该市场空间有望进一步扩大到 1264 亿美元，增长 7.6%。从中国市场的情况来看，受 PC 及移动端电子设备内存容量不断扩大，以 TWS 为代表的可穿戴设备新型消费级市场快速扩张，以及大数据云计算技术不断释放对企业级存储的需求等多方因素的影响，中国存储器行业不断发展，市场规模从 2014 年的 45.2 亿美元增长到了 2019 年 123.8 亿美元，年复合增长率高达 28.6%。考虑到未来 5G 及物联网技术发展将进一步为存储器芯片行业赋能，预计未来中国存储器芯片还将继续保持快速增长。存储产业的持续景气将给上游材料带来旺盛的需求，促进半导体前驱体行业的发展。根据富士经济预测，2019 年半导体前驱体市场约为 14.28 亿美元，预计 2024 年将达到 20.21 亿美元，复合增长率约为 7.2%。

图表 38. 全球半导体存储器市场销售总额



资料来源：WSTS，中银证券

图表 39. 中国半导体存储器市场销售总额



资料来源：头豹研究院，中银证券

UP Chemical 技术研发能力出色，竞争力较强。韩国 UP Chemical 公司具有强大的研发团队，公司的 ZOA203、TEMAH 和 TEMAZ 等铅基、锆基 high-K 前驱体产品的技术指标均达到了世界主要客户的工艺要求，成为全球领先的前驱体和 SOD 产品供应商。UP Chemical 通过不断增加研发支出，加强电子特气、半导体前驱体等产品的研发力度。2019 年 1 月，公司成功研发出 New SOD 产品并导入客户，有望成为未来公司新的业绩增长点。2020 年第四季度，公司独创的两款 HIGH-K 材料完成全球首发，未来将分别在逻辑和 DRAM 方面应用，有望给公司带来业绩增量。

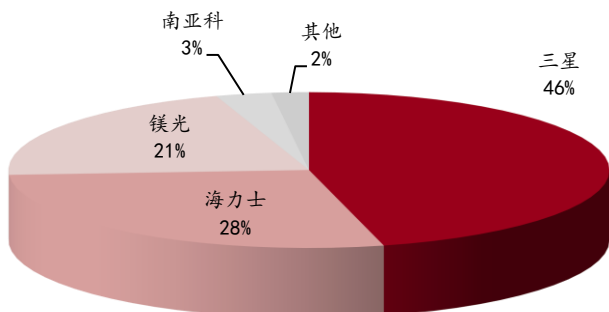
图表 40. UP Chemical 主要产品

应用技术领域	产品名称	产品用途
STI	SOD	半导体浅沟槽隔离填充材料
	TMA	半导体制造过程中的电容器介质材料
	HCDS	半导体双重微影技术(DPT)中牺牲层以及隔离氧化物和氮化物
	ZOA203	半导体制造过程中的电容器介质
	ZOA130	双重微影技术中的成膜材料
CVD/ALD	Pyridine	原子层沉积技术催化剂
	TEMAH	半导体制造过程中的高介电常数材料, 同时用于制造栅氧化层
	TEMAZ	半导体制造过程中的高介电常数材料
	TMA 等	OLED 水汽阻隔薄膜涂层前驱体、OLED 气体扩散阻隔膜前驱体等
OLED 薄膜封装技术	TMA 等	OLED 水汽阻隔薄膜涂层前驱体、OLED 气体扩散阻隔膜前驱体等

资料来源: 公司资产重组公告, 中银证券

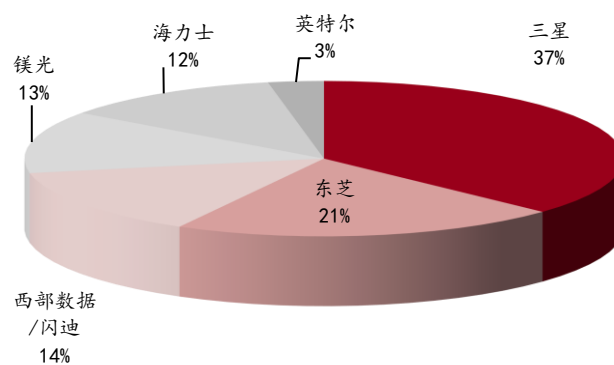
UP Chemical 市场地位稳固, 客户资源丰富, 有望抢占国内市场。 半导体材料行业进入壁垒较高, UP Chemical 经过在前驱体领域的多年耕耘, 已经与韩国 SK 海力士等主要客户建立起长期紧密的合作关系。公司的 SOD 工艺提升也不断取得进展, 并打破了竞争对手的技术垄断, 逐步培育了更多的下游客户。目前, UP Chemical 的产品主要销售给世界知名存储芯片、逻辑芯片的生产商, 如韩国 SK 海力士、三星电子、东芝存储器等。UP Chemical 在和原有客户的新产品认证取得积极进展的同时, 也同步开发其他潜在客户。2018 年以来, 公司先后实现了对铠侠、Intel、台积电、镁光等半导体巨头的批量供货。另一方面, 公司对国内中芯国际、华虹宏力、长江存储、合肥长鑫等客户的认证也已取得积极进展, 未来有望逐步打开国内市场。根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报[2021]号评估报告的评估结果, UP Chemical 未来年度预计销售收入增长率为 7%~15%。

图表 41. 2019 年全球 DRAM 市场份额



资料来源: IDC, 公司公告, 中银证券

图表 42. 2019 年全球 NAND Flash 市场份额



资料来源: IDC, 公司公告, 中银证券

图表 43. 中国部分半导体企业在存储芯片领域布局概况



资料来源：各公司官网，中银证券

注：排名不分先后

通过收购科美特布局电子特气业务，新产能逐步释放

电子特种气体是电子气体的一个重要分支，是电子工业生产的基础关键原材料。工业气体产品可分为一般工业气体和特种气体两大类。一般工业气体产销量大、纯度略低；而特种气体则属于高技术、高附加值产品，对产品的质量要求较高。《战略性新兴产业分类（2018）》将电子气体分为了电子特种气体和电子大宗气体。电子特气在晶圆制造过程中占材料成本的 14% 左右，是仅次于硅片的第二大材料，几乎渗透到集成电路生产的每个环节，对集成电路的性能、集成度和成品率都有重大影响。

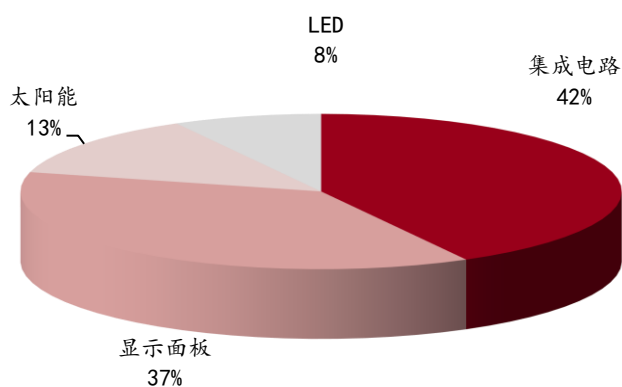
图表 44. 电子特气分类

用途	主要产品
化学气相沉积 (CVD)	氨气、氮气、氧化亚氮、TEOS（正硅酸乙酯）、TEB（硼酸三乙酯）、TEPO（磷酸三乙酯）、磷化氢、三氟化氯、二氯硅烷、氟化氮、硅烷、六氟化钨、六氟乙烷、四氯化钛、甲烷等
离子注入	氟化砷、三氟化磷、磷化氢、三氯化硼、三氯化硼、四氯化硅、六氟化硫、氙气等
光刻胶印刷	氟气、氮气、氦气、氩气等
扩散	氢气、三氯氧磷等
刻蚀	氟气、四氯化碳、八氟环丁烷、八氟环戊烯、三氟甲烷、二氟甲烷、氯气、溴化氢、三氯化硼、六氟化硫、一氧化碳等
掺杂	含硼、磷、砷等三族及五族原子之气体，如三氯化硼、乙硼烷、三氯化硼、磷化氢、砷化氢等

资料来源：金宏气体招股说明书，中银证券

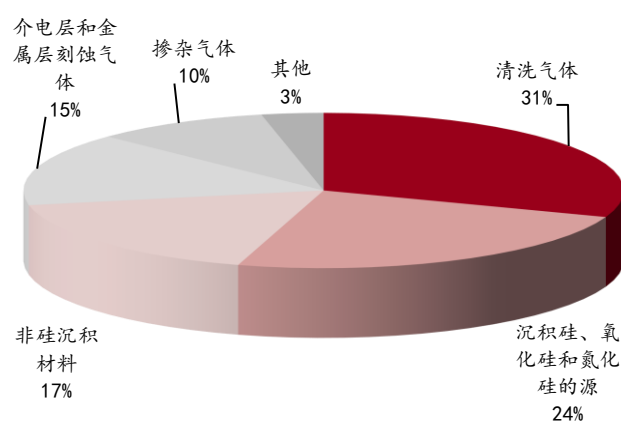
集成电路是电子特气最重要的应用方向。电子特种气体的下游应用主要包括四大领域：集成电路、显示面板、太阳能和 LED。其中，国内集成电路市场约占电子特气总需求的 42%，是占比最大的应用领域。根据 Linx 统计，全球电子特气在集成电路领域的销售额约为 60.06 亿元。根据金宏气体招股书，在集成电路领域，电子特种气体和电子大宗气体在全部气体成本中的比例约为 50%：50%。在集成电路领域中，电子特种气体主要应用在薄膜工艺相关的环节，主要包括介电层和金属刻蚀、介电层沉积、钛或钨等金属沉积、非硅材料沉积、热扩散和离子注入、反应室清洁等。

图表 45. 国内高纯电子特种气体应用占比



资料来源: 金智创新行业研究中心, 中银证券

图表 46. 全球电子特气在集成电路领域的应用占比



资料来源: 华特气体公司公告, Linx, 中银证券

图表 47. 各领域特种气体与大宗气体占全部气体成本的比重

领域	电子特种气体	电子大宗气体
液晶面板	30%-40%	60%-70%
集成电路	约 50%	约 50%
LED、光伏	50%-60%	40%-50%
光纤通信	约 60%	约 40%

资料来源: 金宏气体招股书, 中银证券

图表 48. 典型应用场景下电子气体用量

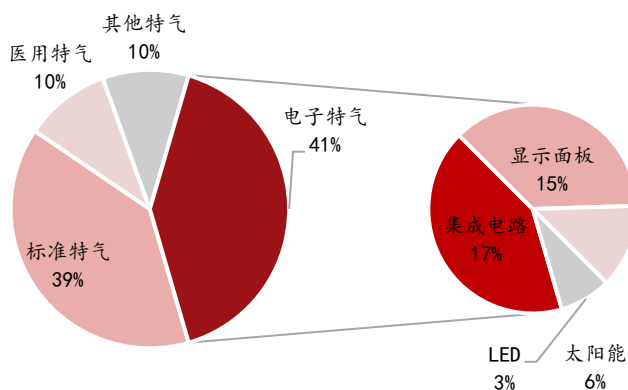
	氮气(N2)	氧气(O2)	氩气(Ar)	氢气(H2)	氦气(He)	二氧化碳(CO2)	大宗特种气体
主要应用	惰化和吹扫	在氧化反应中用于沉积和刻蚀	等离子体处理和高温惰化	退火、外延、沉积和刻蚀	冷却、等离子体处理和载气	清洁、浸没式光刻和去离子水处理	沉积、刻蚀、外延和反应室清洁
供应量举例[NM ³ /h]*							
3D NAND [300 kwspm]#	80,000-100,000	2,000-3,000	50-100	200-400	50-150	25-50	视情形而定
先进半导体代工厂 [60 kwspm]#	30,000-50,000	200-300	150-250	500-1,500	25-50	100-200	视情形而定

资料来源: 《半导体芯科技》2019 年 4/5 月 www.siscmag.com, 中银证券

注: *NM³/h 指标准立方米/小时, #kwspm 指千片初制晶圆/月

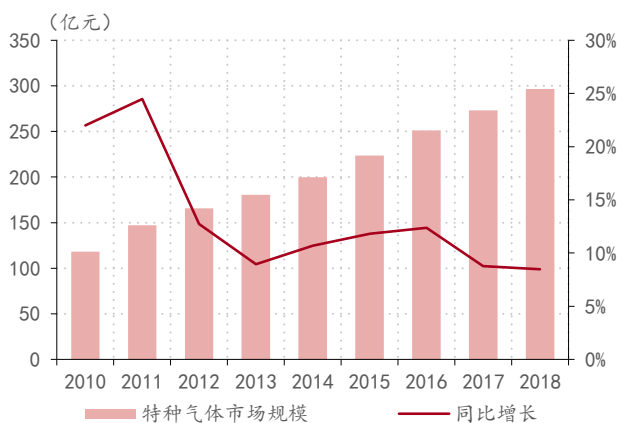
中国特气市场规模超过 300 亿元，四成以上为电子特气。近年来中国特种气体市场规模稳定增长，2010-2018 年，中国特种气体市场平均增速达 12.19%。其中，电子特种气体约占 41%。半导体、光伏等行业的高速发展拉动电子特气的需求快速增长，2010-2020 年，中国电子特气的市场规模从 39 亿元提高到 174 亿元，年均增速达到 16.11%。据中金企信报告预计，2019-2024 年中国特种气体市场规模将继续保持快速增长，2024 年中国特种气体市场规模将达到 411 亿元。

图表 49. 2019 年中国特种气体/电子特气市场占比情况



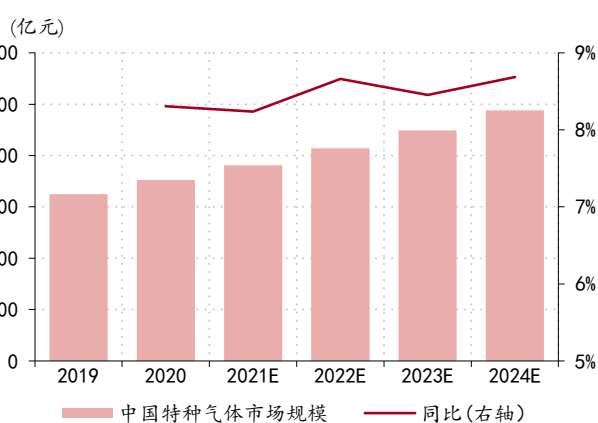
资料来源：前瞻产业研究院，中银证券

图表 50. 中国特种气体市场规模



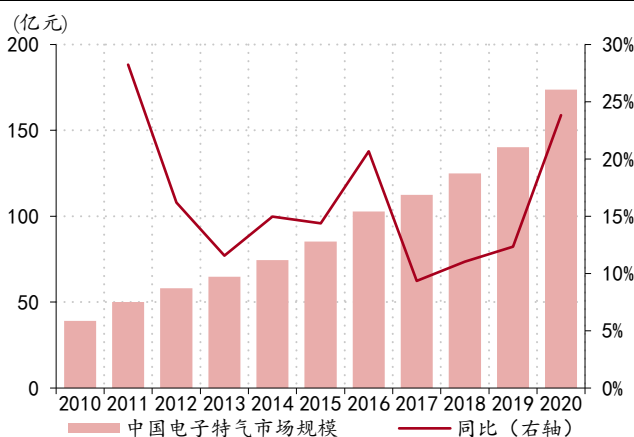
资料来源：前瞻产业研究院，卓创资讯，中银证券

图表 51. 中国特种气体市场规模预测



资料来源：前瞻产业研究院，中金企信，中银证券

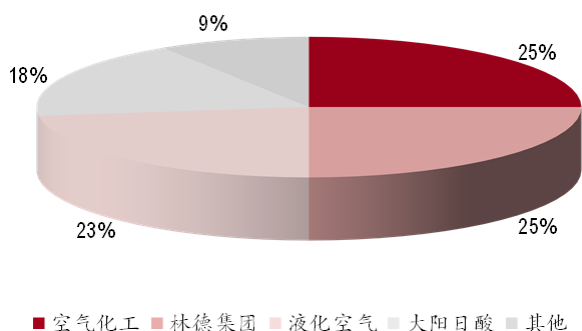
图表 52. 中国电子特种气体市场规模



资料来源：智研咨询，中银证券

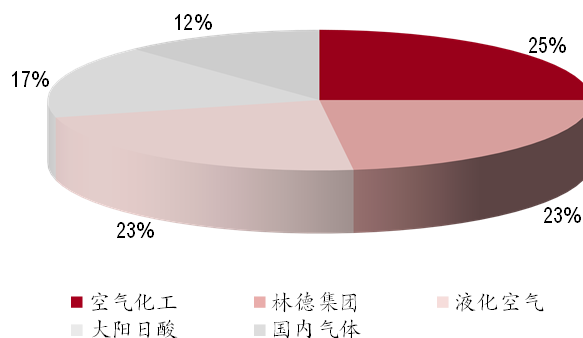
电子特气行业集中度较高，国际巨头形成寡头垄断。从全球市场来看，空气化工、林德集团、法国液化空气、太阳日酸等四家公司在全球电子特气市场的市占率合计约为 90%。中国市场的竞争格局也大致相似，几大跨国巨头同样占有接近 90% 的市场份额。国内企业仍然主要以供应电子大宗气体为主。

图表 53. 2018 年全球电子特气行业市场竞争格局



资料来源：金宏气体招股书，中银证券

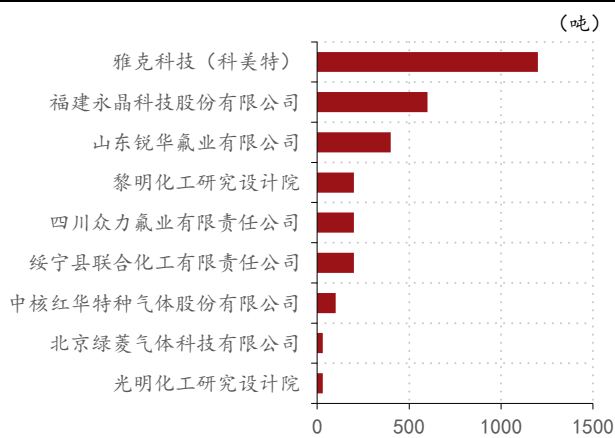
图表 54. 2018 年中国电子特气行业市场竞争格局



资料来源：金宏气体招股书，中银证券

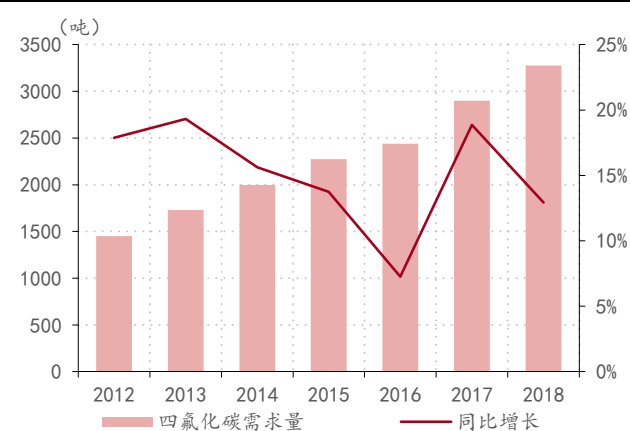
公司 2016 年通过收购科美特进入电子特气领域。科美特的主营业务是含氟类特种气体的研发、生产、提纯与销售，主要产品为六氟化硫和四氟化碳。六氟化硫广泛应用于电力设备行业、半导体制造业、冷冻工业、有色金属冶炼、航空航天、医疗(X 光机、激光机)、气象(示踪分析)、化工等多个行业和领域。四氟化碳可广泛应用于硅、二氧化硅、氮化硅、磷硅玻璃及钨薄膜材料的刻蚀，并在集成电路清洗、电子器件表面清洗、深冷设备制冷、太阳能电池的生产、激光技术、气相绝缘、泄漏检验等方面也大量使用。国内四氟化碳需求量已经从 2011 年的 1230 吨增长到 2018 年的 3275 吨。

图表 55. 2018 年中国四氟化碳行业产能



资料来源：各公司公告、网站，中银证券

图表 56. 中国四氟化碳需求



资料来源：智研咨询，中银证券

科美特持续创新扩产，不断开发新客户。根据 2020 年年报，公司拥有六氟化硫产能 8500 吨/年，四氟化碳产能 1200 吨/年，且正在进行六氟化硫、四氟化碳的扩产技改。公司在原有半导体和显示面板客户的基础上，持续开发潜在客户。目前，科美特已经为台积电、三星电子、Intel、中芯国际、长江存储、合肥长鑫、海力士以及中电熊猫、京东方等客户批量供应产品。截至 2020 年，成都科美特的业绩承诺期结束，超额完成业绩承诺。

图表 57. 科美特主要特气产品

产品	现有产能 (吨)	在建产能 (吨)	应用领域	客户
四氟化碳	1200	3500	广泛应用于硅、二氧化硅、氮化硅、磷硅玻璃及钨薄膜材料的刻蚀, 在集成电路清洗、电子器件表面清洗、电子器件表面清洁、深冷设备制冷等方面也大量使用	台积电 Fab 14A 厂的唯一供应商, 供应高纯四氟化碳产品, 还为美国 Intel、美国 TI 等半导体制造商供应。内地客户包括中芯国际、长江存储、合肥长鑫、三星西安等企业。
六氟化硫	8500	3500	理想的电子蚀刻剂	中国西电、平高电气、山东泰开等主要电力设备生产商的第一大六氟化硫产品供应商。

资料来源: 公司公告, 中银证券

图表 58. 成都科美特业绩承诺完成情况

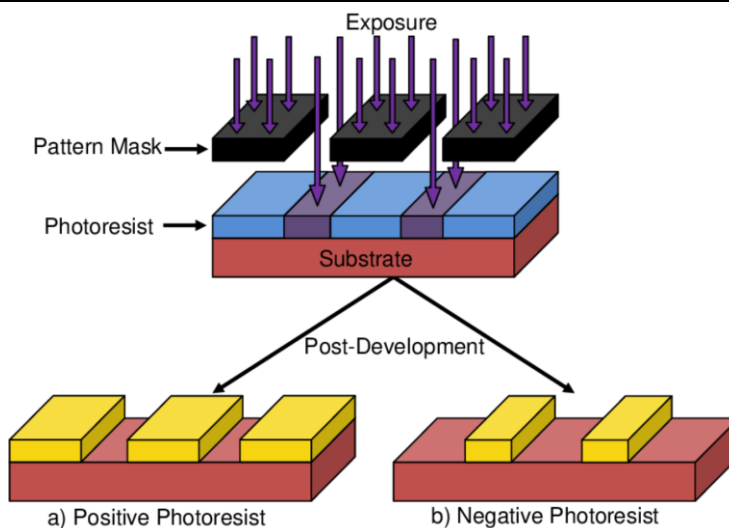
扣非归母净利润 (万元)	承诺数	实现数	差额	完成率(%)
2017 年	10,000.00	11,843.36	1,843.36	118.43
2017-2018 年累计	21,600.00	24,702.17	3,102.17	114.36
2017-2019 年累计	36,000.00	40,981.96	4,981.96	113.84
2017-2020 年累计	53,610.00	54,216.95	606.95	101.13

资料来源: 公司公告, 中银证券

收购光刻胶资产, 抢占国内市场先机

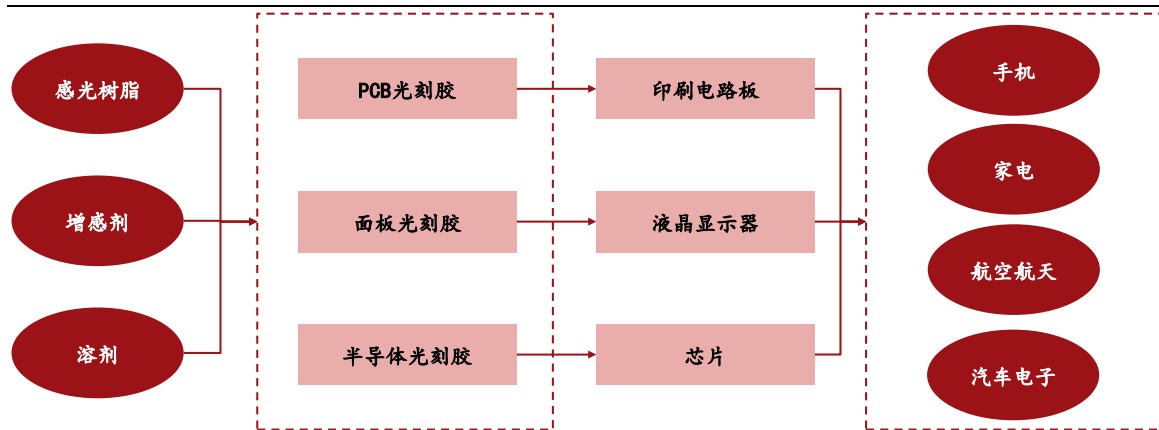
光刻胶是光刻工艺的重要材料。在硅片制造过程中, 光刻胶以液态形式均匀涂在硅片表面, 利用光化学反应, 将图像从掩模版转移到薄膜上, 形成与掩模版相同的几何图形。光刻胶在半导体技术升级过程中扮演着重要的角色, 是驱动产品更新换代、性能提升的核心关键材料。光刻胶生产工艺复杂, 对纯度要求高, 需要长期的研发投入和积累, 具有极高的技术壁垒。

图表 59. 光刻胶工作原理



资料来源: 新材料在线, 中银证券

图表 60. 光刻胶产业链



资料来源：中银证券

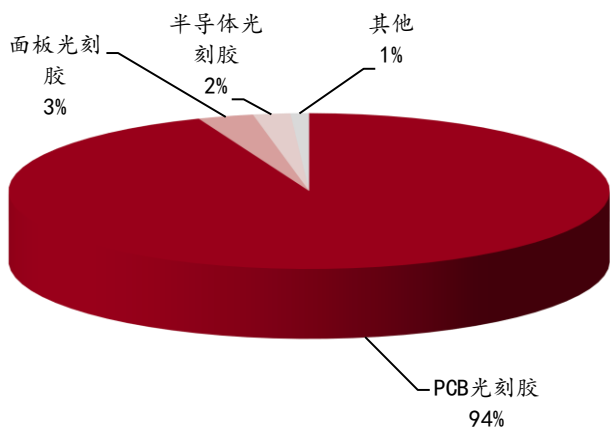
光刻胶按应用领域分为半导体光刻胶、面板光刻胶和 PCB 光刻胶。从全球光刻胶的应用领域来看，主要分为半导体光刻胶、面板光刻胶和 PCB 光刻胶。从全球市场来看，各类光刻胶的市场份额占比比较均衡，均为 1/4 左右。而中国市场的格局与全球市场大相径庭，中低端 PCB 光刻胶约占国内光刻胶市场的 94%，高端半导体光刻胶占比较少，产品仍主要依赖于进口。

图表 61. 光刻胶按应用领域分类及应用

分类	品种	应用
PCB 光刻胶	干膜光刻胶	微细图形加工
	湿膜光刻胶	干膜光刻胶、湿膜光刻胶、光成像组焊油墨等
	光成像阻焊油墨	彩色光刻胶及黑色光刻胶、LCD 衬垫料光刻胶、TFT 配线用光刻胶等
面板光刻胶	黑色光刻胶	用于制备滤光片
	彩色光刻胶	用于制备滤光片
	触摸屏用光刻胶	用于在玻璃基板上沉积 ITO 制作
半导体光刻胶	TFT-LCD 正性光刻胶	微细图形加工
	g 线光刻胶 (436nm)	6 寸晶圆
	i 线光刻胶 (365nm)	6 寸、8 寸晶圆
	KrF 光刻胶 (248nm)	8 寸晶圆
	ArF 光刻胶 (193nm)	12 寸晶圆

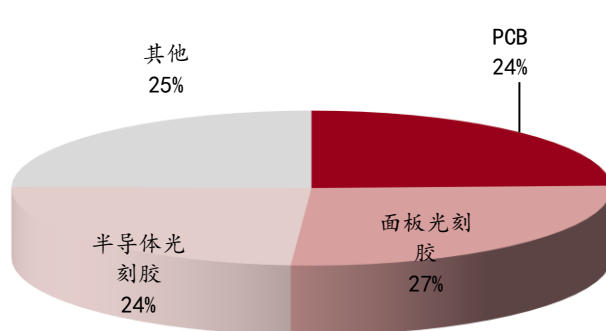
资料来源：赛瑞研究，中银证券

图表 62. 2019 年国内光刻胶下游应用结构



资料来源：智研咨询，中银证券

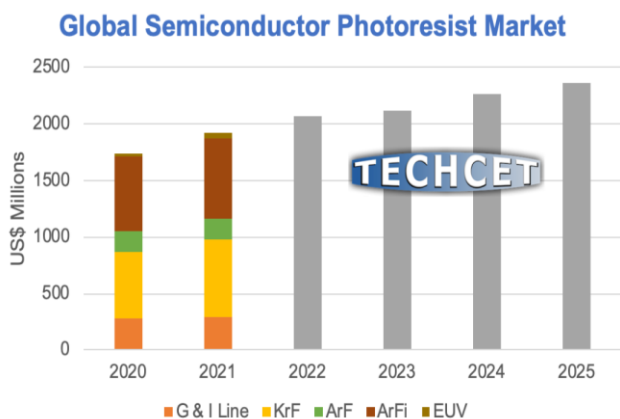
图表 63. 2019 年全球光刻胶下游应用结构



资料来源：智研咨询，中银证券

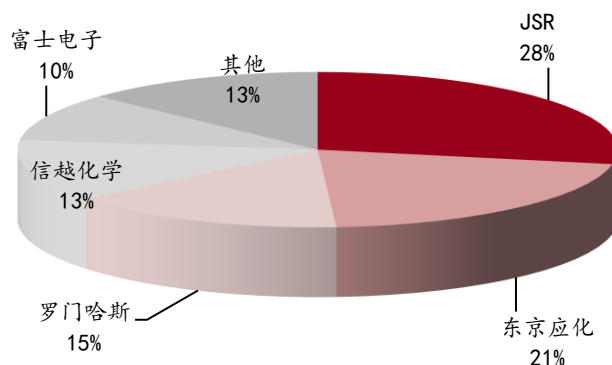
日本在全球光刻胶领域生产份额中占比最大。根据 Research And Markets 公司“Global and China Photoresist Industry Report, 2019-2025”数据，2018 年全球光刻胶市场 87 亿美元。其中，中国市场为 72.8 亿人民币，占全球市场的 12.1%。根据 TECHCET 2021 年 2 月公布的预测数据，2021 年全球半导体光刻胶市场规模有望同比增长 11%，达到 19 亿美元。根据智研咨询，全球面板用光刻胶市场是最大的单一应用市场，占比达到 27%。从生产企业来看，日本 JSR、东京应化、信越化学和富士电子四家厂商占据了全球光刻胶市场份额的 72%。

图表 64. 全球半导体光刻胶市场容量



资料来源: TECHCET, 中银证券

图表 65. 2019 年全球光刻胶生产企业生产份额



资料来源: 前瞻产业研究院, 中银证券

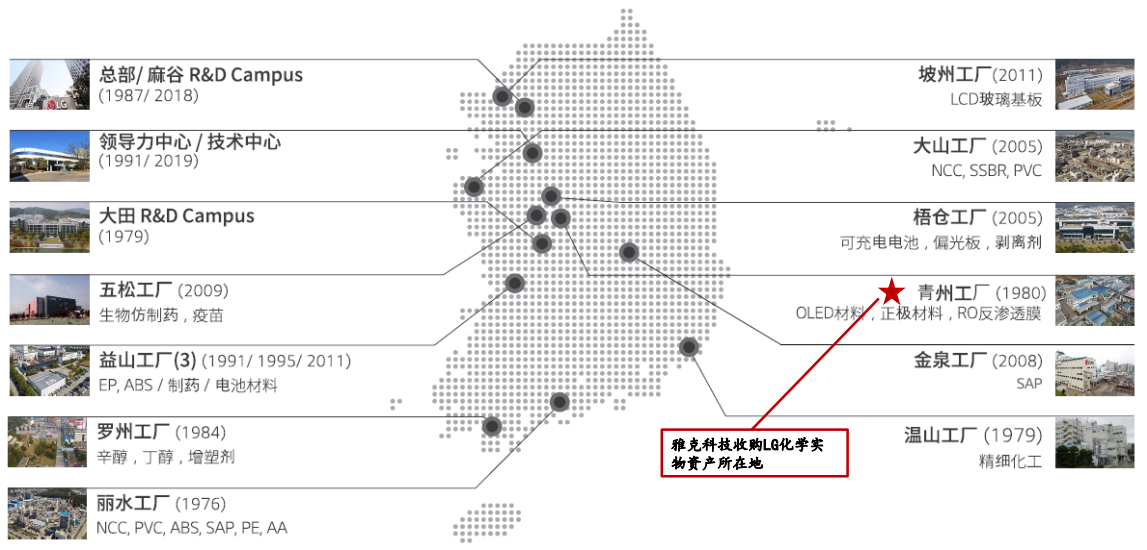
图表 66. 中国光刻胶市场规模

分类	品种	国内规模(亿元)	增速
PCB 光刻胶	干膜光刻胶	32.1	7%-8%
	湿膜光刻胶	20	5%-6%
	光成像阻焊油墨	17.2	7%-9%
面板光刻胶	彩色和黑色光刻胶	5	10%
	LCD 触摸屏光刻胶	1.1-1.5	快于 10%
	TFT 正性光刻胶	5-6	慢于 10%
半导体光刻胶	宽谱 g/i/h 线 (365/405/433nm)	2-3	25%
	磺化橡胶类光刻胶	0.3	10-15%
	g/i 线光刻胶 (436/365nm)	2	15%
	KrF/ArF 光刻胶 (248/193nm)	5	20%

资料来源: 新材料在线, 中银证券

公司收购 LG 化学彩色光刻胶相关资产以及科特美公司，在光刻胶领域持续布局。2020 年 2 月 26 日，公司公告以 580 亿韩元收购 LG 化学彩色光刻胶相关资产。LG 化学是 LCD 彩胶和 OLED 光刻胶的主要供应商之一，市场占有率高，技术先进。2017-2019 年，LG 化学公司彩色光刻胶业务单元的营业收入分别为 9.29 亿元、9.33 亿元、8.65 亿元，息税前利润分别为 6664.10 万元、4415.22 万元、7321.68 万元。2020 年 9 月，江苏科特美成为雅克科技的控股子公司。韩国 COTEM 公司位于韩国京畿道坡州市，主要产品是 TFT-PR 及光刻胶辅助材料(显影液、清洗液等)、BM 树脂、碳纳米管等，与 LG Display 有长期稳定的合作关系。至此，雅克科技已经同时掌握了彩色光刻胶和 TFT-PR 光刻胶的技术、生产工艺以及全球知名大客户资源，并成为 LG Display 的长期供应商，是全球主要的面板光刻胶供应商之一。

图表 67. LG 化学工厂布局

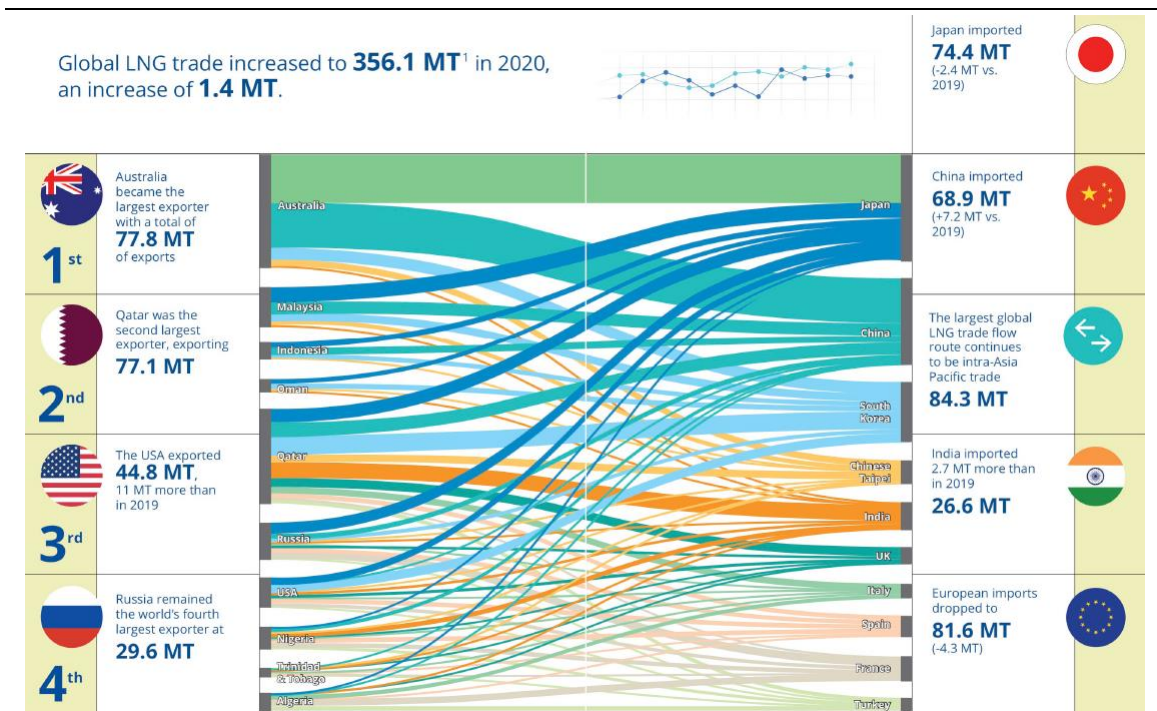


资料来源: LG 化学公告, 中银证券

LNG 保温绝热材料不断接收大订单，业务平稳扩展

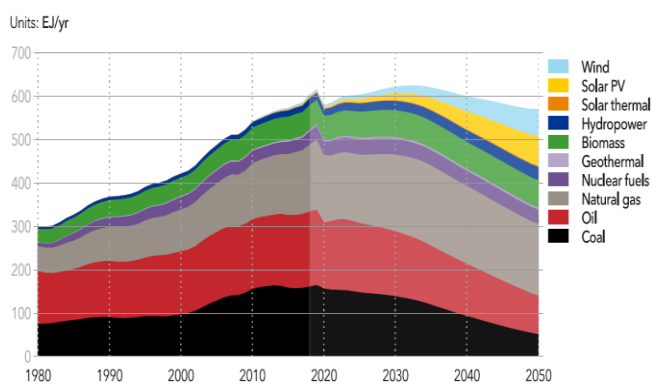
天然气将是未来唯一需求增长的化石能源，LNG 贸易量有望持续扩大。根据世界天然气联盟（IGU）数据，尽管受新冠疫情影响，2020 年全球 LNG 贸易仍较 2019 年增长 140 万吨至 3.56 亿吨。根据 IEA、IGU 等权威机构的预测，综合考虑未来经济增长、碳减排的压力、可再生能源替代等因素，天然气将是唯一保持增长的化石能源，LNG 也将继续扮演越来越重要的能源保障角色。

图表 68. 2020 年世界 LNG 贸易市场概览



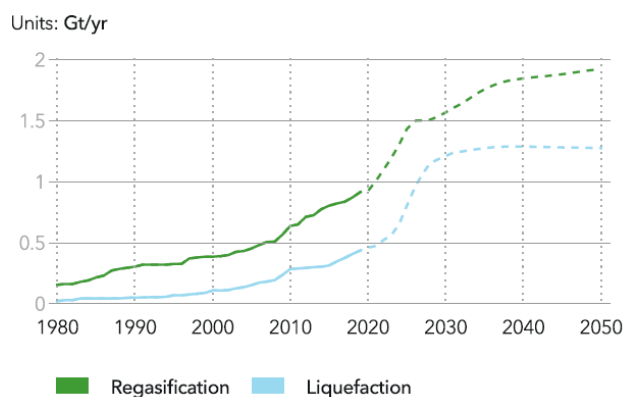
资料来源: IGU, GIIGNL, 中银证券

图表 69. 世界一次能源结构展望



资料来源: IEA, DNV-GL, 中银证券

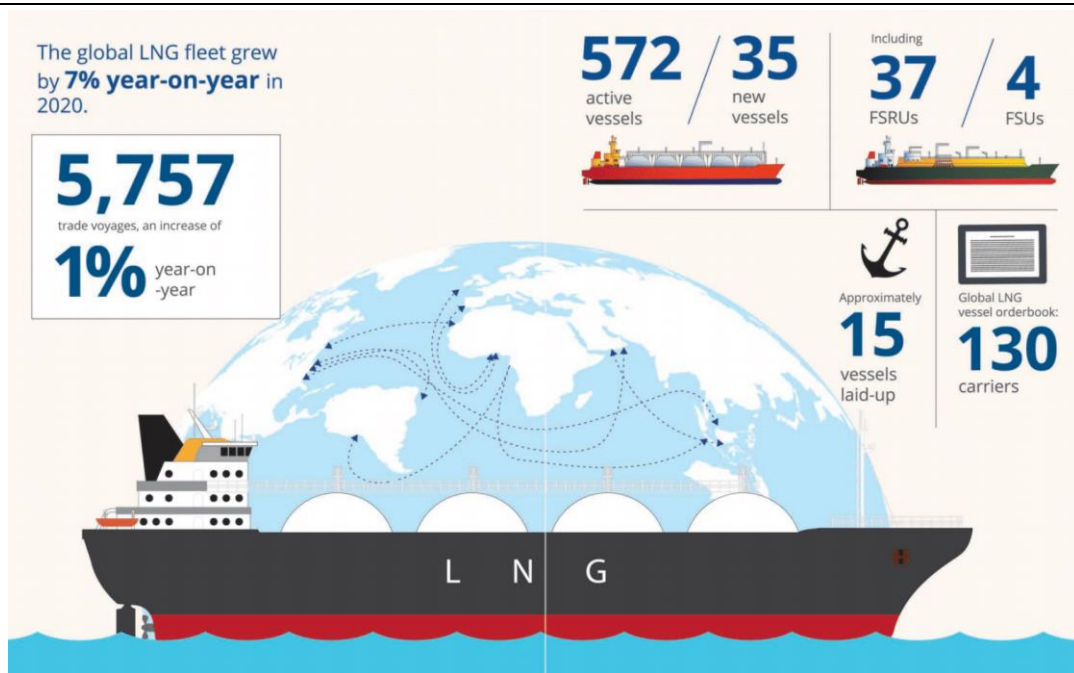
图表 70. 世界 LNG 贸易量展望



资料来源: IGU, DNV-GL, 中银证券

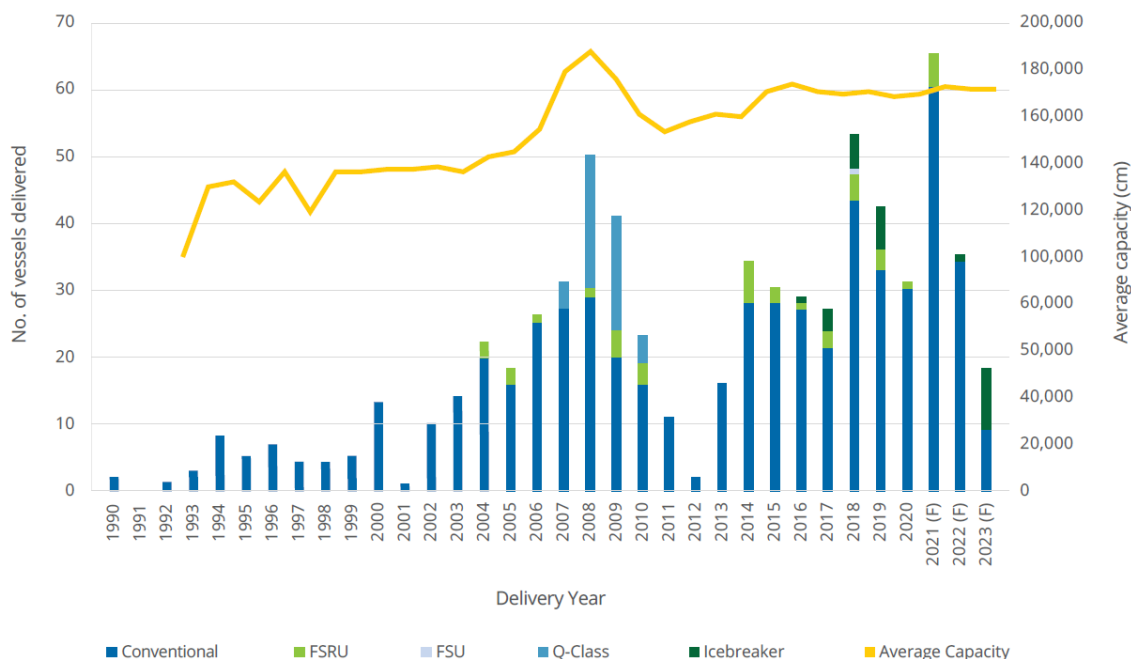
全球 LNG 运输船持续增长，2021 年或将迎来交付高峰。截至 2020 年底，全球有 572 艘 LNG 运输船投入运营，包括 37 艘 FSRUs（浮式储存和再气化装置）和 4 艘 FSUs（浮式储存装置）。2020 年，全球新交付了 35 艘 LNG 运输船，同比增长了 7%，其中 34 艘采用薄膜型围护系统，23 艘采用 X-DF 双燃料主机推进。根据目前订单进度的情况，预计 2021 年将有 64 艘船交付，包括 8 艘受疫情影响而延期交付的运输船，从而使得 2021 年成为行业历史上船舶交付数量最多的一年。

图表 71. 2020 年世界 LNG 运输船行业概览



资料来源: IGU, 中银证券

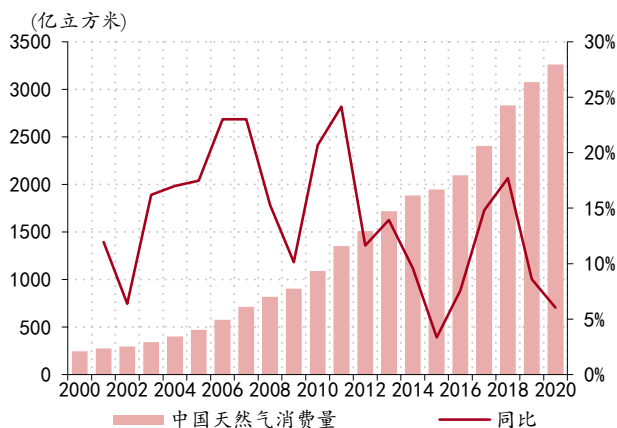
图表 72. 世界 LNG 运输船交付情况



资料来源: IGU, Rystad Energy, 中银证券

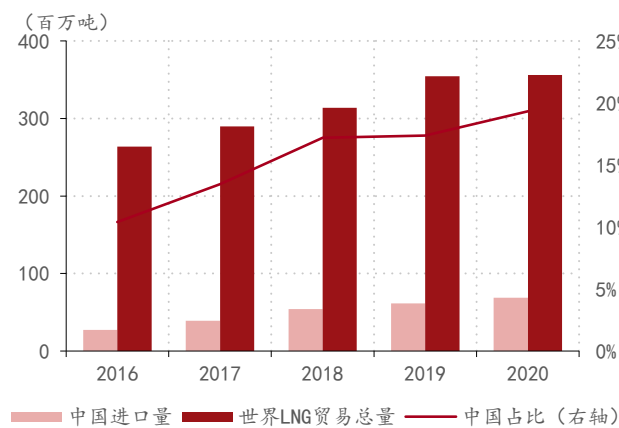
中国天然气市场持续快速增长，LNG 成为国内天然气供应的重要补充。随着环保意识的增强和可持续发展战略的推进，天然气这种清洁、高效的优质能源被越来越广泛的使用。2000 年以来，城市化和基础设施建设推动中国天然气市场快速成长，年均增速约为 15%，在 2019 年已经超过 3000 亿立方米。随着国内天然气市场不断扩大，资源保供的压力逐年升级。2009 年开始，中国正式成为天然气净进口国家。随着 LNG 接收站陆续投产，LNG 进口量快速增长，2017 年超过管道气进口量，成为重要的资源补充来源。2020 年，中国 LNG 进口量达到 6891 万吨，占全球 LNG 总贸易量的 19%，居世界第二位，且与日本的差距进一步缩小。

图表 73. 中国天然气消费量



资料来源：国家统计局，中银证券

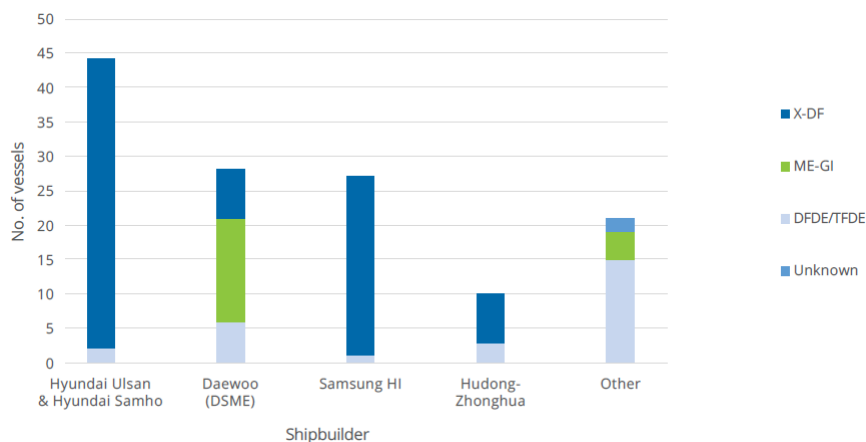
图表 74. 中国 LNG 进口量



资料来源：海关总署，GIIGNL，中银证券

中国船厂快速崛起，逐步向韩国巨头靠拢。根据韩国 KOTRA 和 KDB 产业银行 2019 年共同发布的《全球环保船舶设备市场动向及进军海外市场战略》报告书，韩国是世界 LNG 运输船最重要的制造国，60%以上的运输船由韩国造船厂生产，尤其以韩国现代、大宇造船、三星重工为代表。根据 IGU 和 Rystad Energy 的统计，目前三家公司的在手订单分别有 44 艘、28 艘和 27 艘。2008 年，我国第一艘自主建造的大型 LNG 运输船“大鹏昊”正式交付，沪东造船厂也正式实现了我国自主建造大型 LNG 运输船的突破。随着订单逐步增加，沪东造船厂开始参与国际市场竞争，目前在手订单有 10 艘。

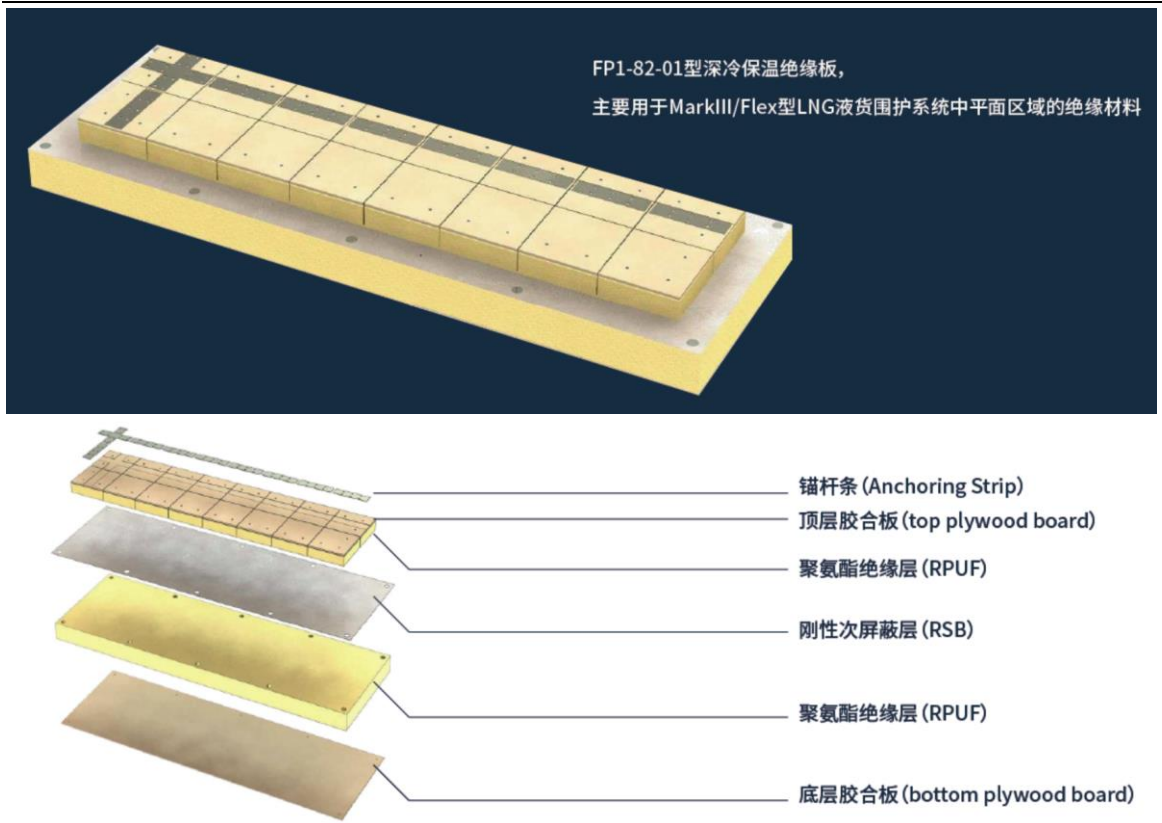
图表 75. 主要造船厂 LNG 运输船新订单情况



资料来源：IGU，Rystad Energy，中银证券

LNG 存储条件高，保温绝热材料十分重要。LNG 是天然气经压缩、冷却至其凝点温度 (-161.5℃) 后变成的液态天然气。通常 LNG 储存在-161.5 摄氏度、0.1MPa 左右的低温储存罐内，需要通过 LNG 专用船只或罐车运输，在使用时再重新气化。因此，在 LNG 的运输和使用环节，需要保温、绝热材料为 LNG 运输和存储的安全性和高效性提供保障。

图表 76. 公司 FP1-82-01 型深冷保温绝缘板



资料来源：公司官网，中银证券

公司打破国外垄断，成为国内首家 LNG 保温绝热材料生产制造商。公司已经掌握了具有自主知识产权的 LNG 板材生产核心技术，打破了国际行业壁垒。目前，公司已经取得了 LNG 保温绝热板材业务 NO.96 L03+、MARK 3/FLEX 和 GST 等全系列产品标准认证以及工程资质认证，可以为大型 LNG 运输船舶、LNG 动力海运船舶、海上 LNG 加注船和大型 LNG 陆上储罐等提供多种产品和配套的工程安装业务。

图表 77. 公司 LNG 保温绝热板主要产品

产品	用途
FP1-82-01 型深冷保温绝缘板	主要用于 MarkIII/Flex 型 LNG 液货围护系统中平面区域的绝缘材料
CPA1L-81 型深冷保温绝缘板	主要用于 MarkIII/Flex 型 LNG 液货围护系统中 90 度角落区域的绝缘材料
TRAL-123A 型深冷保温绝缘板	主要用于 MarkIII/Flex 型 LNG 液货围护系统中角落区域的绝缘材料
BP1-06 型深冷保温绝缘板	主要用于 MarkIII/Flex 型 LNG 液货围护系统中平面的绝缘材料
K1 型深冷保温绝缘板	主要用于 NO96-L03+型 LNG 液货围护系统中的绝缘材料
K2 型深冷保温绝缘板	主要用于 NO96-L03+型 LNG 液货围护系统中的绝缘材料

资料来源：公司公告，中银证券

LNG 保温绝热材料需求不断，公司陆续接收新订单。2019 年，公司与大连船舶重工集团有限公司签署了《战略合作框架协议》，取得了市场开发的重要突破。目前，公司已经建立了与沪东中华造船（集团）有限公司、江南造船有限责任公司和大连重工等大型船厂的战略合作业务关系，提供包括深冷复合板材、工程技术咨询和设备租赁等服务。同时，公司积极开拓海外市场，目前已全面参与俄罗斯北极二期 LNG 项目储罐建设。截至 2020 年，公司 LNG 保温绝热板材业务在手主要订单金额已超过 7 亿元，作为国内唯一 LNG 保温绝热板材的供应商，公司 LNG 保温绝热材料业务有望迎来快速发展。

图表 78. 公司 LNG 保温绝热板材大型订单

交易订单	合同金额
沪东中华 LNG 保温绝热板材	2.58 亿元
江南造船厂为法国达菲轮船公司建造的 1.5 万箱 LNG 动力集装箱船聚氨酯保温绝热板材	1 亿元
俄罗斯北极 Arctic LNG 2 项目重力式结构储罐 (GBS) 聚氨酯保温绝热板材	3.5 亿元

资料来源：公司公告，中银证券

注：截至 2020 年 7 月末

盈利预测与投资评级

主要假设

1. 公司新产能建设、投产顺利。公司阻燃剂业务完成剥离。
2. 半导体等下游行业发展平稳，贸易摩擦等扰动事件对行业的负面影响不再恶化，宏观经济环境运行较为平稳。
3. 原材料及产品价格不出现剧烈波动，公司业绩增长主要归因于产品研发、客户开拓等销量方面的因素。

图表 79. 销售收入结构预测

(人民币, 百万)	2020A	2021E	2022E	2023E
合计收入	2273.03	3256.24	4499.17	5975.37
半导体化学材料	752.73	1,129.10	1,467.82	1,834.78
电子特种气体	372.71	521.79	704.42	915.75
球形硅微粉	178.16	240.52	324.70	422.11
阻燃剂	302.12	30.21	0.30	0.03
其他	667.31	1334.62	2001.93	2802.70
收入增长率(%)	24.05	43.26	38.17	32.81
半导体化学材料	49.79	50.00	30.00	25.00
电子特种气体	(5.69)	40.00	35.00	30.00
球形硅微粉	27.90	35.00	35.00	30.00
阻燃剂	(43.62)	(90.00)	-	-
其他	157.21	100.00	50.00	40.00
毛利率(%)	35.52	39.90	40.08	42.39
半导体化学材料	48.37	48.50	48.50	49.50
电子特种气体	43.66	45.00	45.00	45.00
球形硅微粉	34.12	35.00	35.00	35.00
阻燃剂	24.00	18.00	-	-
其他	22.09	32.00	33.00	38.00

资料来源：中银证券

投资建议

2016 年以来，雅克科技通过一系列并购重组转型进入电子材料领域，并逐步实现了在 SOD、半导体前驱体、电子特气、光刻胶等电子材料领域的布局，向着电子新材料平台型公司的方向迈进。另一方面，公司培育多年的 LNG 板材业务的订单逐步落地，有望为公司的持续增长添砖加瓦。

电子材料：高壁垒、大需求，平台型战略助力公司快速成长。电子新材料，尤其是半导体材料，拥有卓越的电学特性，处于半导体产业链上游，是信息社会发展的基石。全球半导体销售额持续快速增长，从 2015 年的 3351.68 亿美元增长到 2020 年的 4403.89 亿美元，年均增长 5.61%。从中国市场来看，2013-2020 年，中国集成电路芯片市场保持快速增长，年均增速达到 19.73%。2016 年以来，雅克科技先后布局了球形硅微粉、前驱体和 SOD、光刻胶、电子特气等多个核心电子新材料业务，覆盖了半导体薄膜光刻、沉积、刻蚀、清洗等制造核心环节以及芯片封装填充环节。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、政策推动国产替代等东风持续增长。

LNG 板材订单逐步落地，业务有望取得突破。雅克科技作为国内首家 LNG 保温绝热材料生产企业，掌握了具有自主知识产权的核心关键技术。目前，公司已经与中船集团和中船重工集团下属沪东中华造船、江南造船和大连重工等大型船厂建立起战略合作业务关系，并且成为中船集团下属企业的主要供应商，未来有望伴随国内造船规模的扩大，实现收入持续增长。

预计公司 2021-2022 年有望实现 EPS 1.36 元、1.89 元，当前股价对应的 PE 分别为 57 倍、41 倍，首次覆盖，给予买入评级。

图表 80. 可比上市公司估值表

公司代码	公司简称	股价 (元)	市值 (亿元)	每股收益(元/股)			市盈率(x)			每股净资产 (元/股)
				2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E	
300655.SZ	晶瑞股份	36.49	124	0.41	0.3	0.43	83.78	120.45	85.82	6.89
688268.SH	华特气体	75.18	90	0.89	1.25	1.64	69.21	60.28	45.79	10.61
行业平均							76.50	74.82	54.74	8.75

资料来源：万得，中银证券

注：股价截止日 2021 年 6 月 30 日，未有评级公司盈利预测来自万得一致预期

风险提示

1. 原材料价格波动风险

经济形势尚不明朗，伴随着环保或供给侧改革政策的影响，公司原材料供应可能面临量价等方面的波动。

2. 汇率波动风险

公司产品出口占比较大，且随着公司海外市场的稳步开拓，外销收入在公司总收入中比重较大，人民币汇率波动在一定程度上给公司的收益带来了较大程度的影响。

3. 管理风险

随着公司产业规模的不断扩大，国际进程速度的加快，公司规模及员工数量在持续增加。公司的子公司、办事处分布在国内外不同的地区，组织机构和管理体系日益复杂。若公司的组织结构、管理模式等不能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，将给公司未来的经营和发展带来一定的影响。

4. 整合风险

随着公司战略转型项目的落地，并购重组项目的实施，公司下属的子、孙公司不断增加。下属的子、孙公司由于所处国家、地域不同，原有的经营理念和管理方针与上市公司可能存在差异，若公司在对子、孙公司的整合结果方面不能达到预期，将存在发展目标不能实现或不能完全实现的风险。

5. 商誉减值损失风险

截至 2020 年底，公司合并财务报表中商誉账面余额为人民币 18.54 亿元，占合并财务报表资产总额的 31.29%。未来如果所收购资产出现经营不善，或将出现商誉减值损失，给公司和股东的利益带来损害。

损益表(人民币 百万)

年结日: 12月31日	2019	2020	2021E	2022E	2023E
销售收入	1,832	2,273	3,256	4,499	5,975
销售成本	(1,163)	(1,476)	(1,972)	(2,717)	(3,470)
经营费用	(221)	(247)	(419)	(606)	(835)
息税折旧前利润	448	550	865	1,176	1,671
折旧及摊销	(100)	(126)	(127)	(147)	(164)
经营利润(息税前利润)	348	425	737	1,029	1,506
净利息收入/(费用)	7	(16)	(4)	(4)	(0)
其他收益/(损失)	85	105	11	9	11
税前利润	440	513	745	1,034	1,517
所得税	(67)	(82)	(116)	(161)	(236)
少数股东权益	20	0	0	1	1
净利润	352	430	628	873	1,280
核心净利润	352	430	628	873	1,280
每股收益(人民币)	0.632	0.893	1.357	1.885	2.766
核心每股收益(人民币)	0.761	0.928	1.357	1.885	2.766
每股股息(人民币)	0.065	0.180	0.271	0.377	0.553
收入增长(%)	18	24	43	38	33
息税前利润增长(%)	93	22	74	40	46
息税折旧前利润增长(%)	71	23	57	36	42
每股收益增长(%)	120	41	52	39	47
核心每股收益增长(%)	94	22	46	39	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	440	513	745	1,034	1,517
折旧与摊销	100	126	127	147	164
净利息费用	(7)	16	4	4	0
运营资本变动	(9)	(46)	(164)	(95)	(267)
税金	(107)	(99)	(116)	(161)	(236)
其他经营现金流	(84)	(313)	(36)	(434)	(36)
经营活动产生的现金流	332	197	560	495	1,143
购买固定资产净值	48	60	180	270	280
投资减少/增加	49	(67)	4	2	4
其他投资现金流	(212)	(500)	(360)	(540)	(560)
投资活动产生的现金流	(116)	(508)	(176)	(268)	(276)
净增权益	(30)	(83)	(126)	(175)	(256)
净增债务	(27)	156	164	251	(168)
支付股息	30	83	126	175	256
其他融资现金流	(72)	(155)	(111)	(106)	(256)
融资活动产生的现金流	(99)	1	53	145	(424)
现金变动	118	(310)	437	373	443
期初现金	736	843	540	977	1,350
公司自由现金流	216	(311)	384	227	867
权益自由现金流	182	(139)	552	483	699

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	843	540	977	1,350	1,793
应收帐款	367	672	817	1,240	1,491
库存	312	547	600	981	1,038
其他流动资产	30	61	61	107	108
流动资产总计	1,903	2,034	2,657	3,913	4,658
固定资产	846	1,334	1,378	1,495	1,606
无形资产	245	305	321	334	345
其他长期资产	384	379	269	344	330
长期资产总计	1,475	2,018	1,968	2,174	2,281
总资产	5,070	5,924	6,490	7,945	8,793
应付帐款	135	431	325	717	613
短期债务	122	156	307	522	399
其他流动负债	210	321	317	354	448
流动负债总计	467	909	949	1,592	1,459
长期借款	0	95	108	144	100
其他长期负债	56	62	55	58	58
股本	463	463	463	463	463
储备	3,952	4,242	4,771	5,542	6,566
股东权益	4,415	4,705	5,234	6,005	7,029
少数股东权益	129	145	145	146	147
总负债及权益	5,070	5,924	6,490	7,945	8,793
每股帐面价值(人民币)	9.54	10.17	11.31	12.97	15.19
每股有形资产(人民币)	9.01	9.51	10.61	12.25	14.44
每股净负债/(现金)(人民币)	(1.56)	(0.62)	(1.21)	(1.48)	(2.80)

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(%)	24.4	24.2	26.6	26.1	28.0
息税前利润率(%)	19.0	18.7	22.6	22.9	25.2
税前利润率(%)	24.0	22.6	22.9	23.0	25.4
净利率(%)	19.2	18.9	19.3	19.4	21.4
流动性					
流动比率(倍)	4.1	2.2	2.8	2.5	3.2
利息覆盖率(倍)	n.a.	25.9	190.7	260.3	10,625.
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)	3.4	1.6	2.2	1.8	2.5
估值					
市盈率(倍)	123.3	87.3	57.4	41.3	28.2
核心业务市盈率(倍)	102.4	83.9	57.4	41.3	28.2
市净率(倍)	8.2	7.7	6.9	6.0	5.1
价格/现金流(倍)	108.6	183.3	64.4	72.8	31.6
企业价值/息税折旧前利润(倍)	79.0	65.0	41.1	30.1	20.8
周转率					
存货周转天数	99.7	106.3	106.2	106.2	106.2
应收帐款周转天数	85.0	83.4	83.4	83.4	83.4
应付帐款周转天数	27.3	45.5	42.4	42.2	40.6
回报率					
股息支付率(%)	8.5	19.4	20.0	20.0	20.0
净资产收益率(%)	8.2	9.4	12.6	15.5	19.6
资产收益率(%)	6.0	6.5	10.0	12.0	15.2
已运用资本收益率(%)	1.6	2.1	2.9	3.5	4.4

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 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 个月内超越基准指数 10%-20%；
- 中性：预计该公司股价在未来 6 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 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 个月内表现强于基准指数；
- 中性：预计该行业指数在未来 6 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 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。

本报告期内含保密信息，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