

评级：买入（首次评级）

市场价格：61.9元

分析师：王芳

执业证书编号：S0740521120002

Email: wangfang02@zts.com.cn

分析师：杨旭

执业证书编号：S0740521120001

Email: yangxu01@zts.com.cn

研究助理：李雪峰

Email: lixf05@zts.com.cn

基本状况

| | |
|-----------|-------|
| 总股本(百万股) | 100 |
| 流通股本(百万股) | 62 |
| 市价(元) | 63.30 |
| 市值(百万元) | 6,315 |
| 流通市值(百万元) | 3,943 |

股价与行业-市场走势对比

相关报告
公司盈利预测及估值

| 指标 | 2019A | 2020A | 2021E | 2022E | 2023E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 224 | 273 | 407 | 614 | 830 |
| 增长率 yoy% | -12% | 22% | 49% | 51% | 35% |
| 净利润(百万元) | 67 | 87 | 127 | 181 | 265 |
| 增长率 yoy% | 1% | 30% | 46% | 43% | 46% |
| 每股收益(元) | 0.67 | 0.87 | 1.27 | 1.82 | 2.65 |
| 每股现金流量 | 0.73 | 0.86 | 1.19 | 1.78 | 2.32 |
| 净资产收益率 | 19% | 12% | 15% | 18% | 21% |
| P/E | 94.4 | 72.8 | 49.7 | 34.9 | 23.9 |
| P/B | 17.8 | 8.4 | 7.4 | 6.2 | 5.0 |

备注：每股指标按照最新股本数全面摊薄

报告摘要

- 公司是国内单晶硅材料领域领先厂商，立足 3-6 英寸小尺寸硅棒硅片，募投 8 寸抛光片打开成长空间。**公司于 2010 年成立，深耕半导体单晶硅材料领域多年，产品主要覆盖 3-6 英寸半导体硅棒及硅研磨片，技术水平优秀，客户群体广泛，包括苏州固锝、扬杰科技、中电科四十六所等下游厂商。公司硅棒产品部分外销部分自用，产业链上下游一体化优势明显，盈利水平行业领先，2021 年前三季度净利率水平 37.11%。在 3-6 英寸硅研磨片领域：公司逐步提升大尺寸硅片占比，盈利水平稳步提升，此外积极扩产，产能持续爬坡，未来伴随硅研磨片大尺寸占比提升，上游多晶硅价格回温以及产能逐步释放，公司营收将快速增长；8 寸硅抛光片领域：公司技术积累多年，目前募投项目建设顺利，8 英寸抛光片项目通线流片顺利投产后，将丰富公司在半导体硅片领域产品布局，大大提升在国产硅材料行业地位，未来成长空间广阔。
- 全球硅片供需格局持续紧张，硅片价格将长期保持高位，海外硅片大厂供应短缺+硅片价格保持高位，大陆硅片公司进入黄金增长期。**全球半导体硅片经历几轮周期，（1）2006 年左右随着个人 PC 的兴起，全球半导体市场销售大幅上涨，带动硅片供不应求，海外厂商纷纷大规模扩建产能，随后在 2008 年金融危机冲击下遭遇萧条，硅片销量下滑，大量厂房建设停滞。（2）2014-2018 年，在 4G 带动下，个人手机兴起、PC 回暖叠加存储器市场快速扩张，全球半导体市场发展迅速，硅片需求逐渐回暖，全球 12 英寸大硅片在 2006 年大规模扩产后，直到 2016 年才出现需求缺口，大约历经 10 年供大于求局面。（3）随后 2019 年受下游去库存且中美贸易摩擦等因素影响，行业再次收缩，直到 2020 年疫情后，半导体受下游多行业需求爆发重新回到增长期。硅片全球市场周期性变化明显，受下游需求影响在过去经历数年供给大于需求，硅片厂商经营相对艰难，因此虽从 2020H2 开始硅片价格上涨，但海外大厂新建产能动力不强，目前也无短时间快速提升产能的能力。我们预计硅片价格在海外大厂新产能开出前还将保持高位，随着国产厂商产能及良率提升，将进入快速发展时期，海外大厂缺货行情下国产替代进程提速。
- 收购江苏皋鑫进入高频高压整流器件领域，打造一体化平台。**公司 2021 年 8 月完成对江苏皋鑫的并购项目，主要产品包括高频高压二极管，是公司原有业务研磨片的下游。收购皋鑫后，公司完成单晶硅棒、硅片、高压整流器件的全产业链布局。同时也正在开展“器件芯片用硅扩散片、特种高压和车用高功率二极管生产项目”的建设，项目总投资不低于 10 亿元。公司业务进一步向下游延伸，打造全产业链优势。未来公司期望立足于小尺寸硅材料业务盈利规模稳步提升，抛光片产线顺利投产，带动下游自身分立器件业务不断发展，打造从上游硅棒到硅片再到分立器件的一体化产业链平台，充分发挥产业链协同效应，提高自身盈利水平以及行业竞争力。
- 投资建议：**预计公司 2021-2023 年将实现归母净利润 1.27 亿元、1.81 亿元、2.65 亿元，对应 PE 为 50 倍、35 倍、24 倍，考虑到公司作为国内硅材料领域优秀厂商，盈利水平行业领先，首次覆盖，给予公司“买入”评级。
- 风险提示：**1、下游行业的市场需求量不及预期；2、公司生产线产能扩大不及预期；3、上游原材料价格波动；4、研报使用信息更新不及时；

内容目录

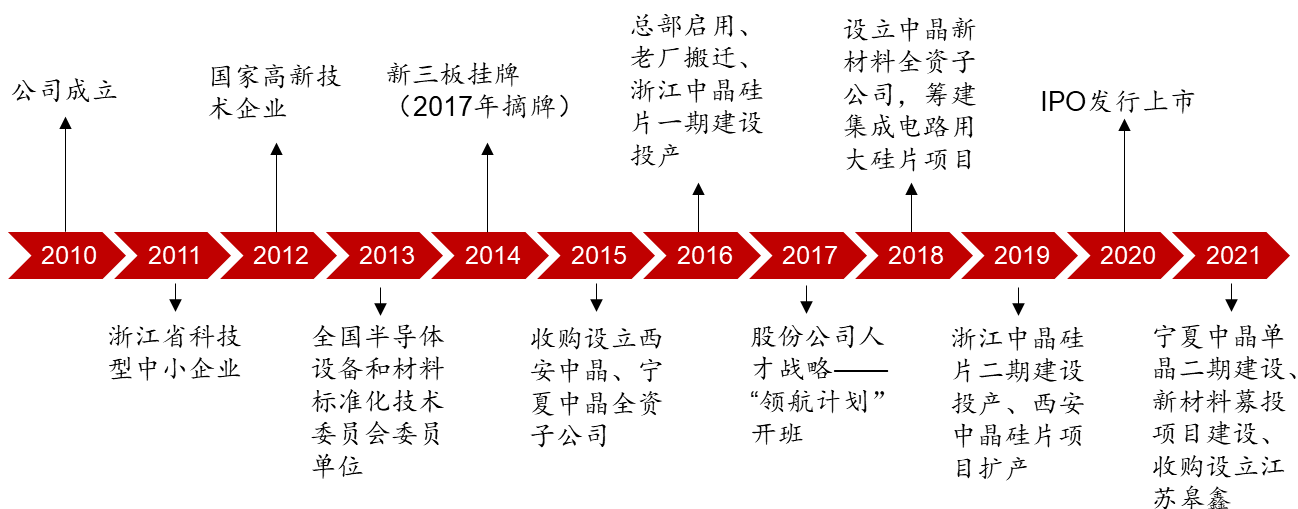
| | |
|--|--------|
| 1. 国产小尺寸硅片龙头，深耕单晶硅棒和硅片制造..... | - 3 - |
| 1.1 公司介绍：国内领先的半导体硅片厂商..... | - 3 - |
| 1.2 财务情况：营收稳步提升，盈利能力行业领先..... | - 6 - |
| 2. 发展驱动力一：硅片赛道火热，立足小尺寸募投 8 寸抛光片打开成长空间 .. | - 8 - |
| 2.1 硅片市场需求旺盛，价格将长期高位 | - 8 - |
| 2.2 产业链一体化，小尺寸规模优势明显 | - 10 - |
| 3. 发展驱动力二：收购江苏皋鑫，打造产业链一体化平台..... | - 14 - |
| 4. 盈利预测..... | - 16 - |
| 5. 风险提示..... | - 17 - |

1. 国产小尺寸硅片龙头，深耕单晶硅棒和硅片制造

1.1 公司介绍：国内领先的半导体硅片厂商

- 公司依托半导体 3-6 英寸硅材料业务,内生外延募投 8 英寸抛光片产线, 并购江苏泉鑫分立器件厂商, 打造产业链一体化平台型公司。公司成立于 2010 年, 于 2020 年 IPO 发行上市, 多年来深耕半导体硅材料制造业, 是小尺寸单晶硅片和单晶硅棒的专业制造商, 产品广泛应用于各类分立器件, 是中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会会员单位, 在半导体硅材料制造领域拥有多项核心技术和专利。
- 公司拥有先进的、具备自主知识产权的核心技术和工艺, 在半导体用单晶硅棒、研磨硅片、高压整流器件三个细分产业具有市场领先地位, 形成以研磨硅片、抛光硅片、芯片元件为核心业务的三大产业板块, 产品广泛应用于消费电子、汽车电子、家用电器、通讯安防、绿色照明、新能源等各种领域。

图表 1：公司发展历程时间表

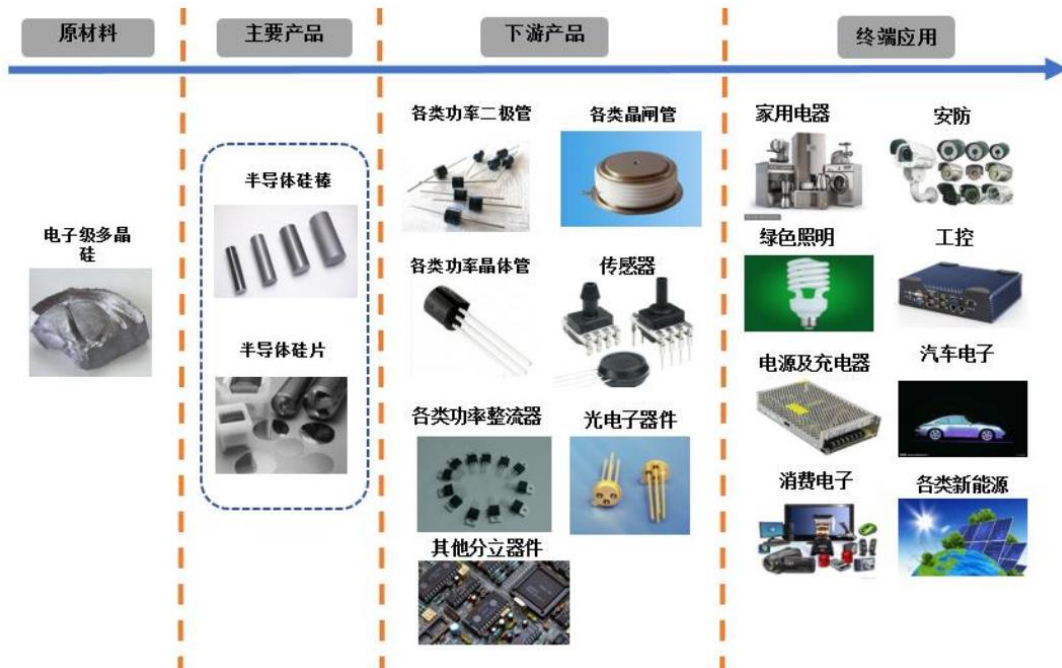


来源：公司官网，中泰证券研究所整理

- 公司目前的主要产品为半导体单晶硅棒、半导体单晶硅片、高压整流器件, 硅材料产品广泛应用于各类分立器件的制造, 其中硅片营收占比 6-7 成, 硅棒占比约 3 成。公司产品系列齐全, 规格涵盖 3~6 英寸、N 型/P 型、 $0.0008\Omega \cdot \text{cm} \sim 100\Omega \cdot \text{cm}$ 阻值范围的硅棒及研磨片、化腐片、抛光片等, 最终应用领域包括消费电子、汽车电子、家用电器、通讯安防、绿色照明、新能源等领域。细分来看 (1) 硅研磨片: 主要为 3-6 英寸硅研磨片, 应用于各类功率二极管、功率晶体管、大功率整流器、晶闸管、过压过流保护器件等功率半导体器件以及部分传感器、光电子器件的制造, 目前公司主流产品尺寸为 4 英寸。(2) 硅棒: 宁夏中晶负责公司半导体硅棒业务生产及销售, 除自用于生产硅片产品外, 同时销售给其他半导体硅片制造商, 经后续加工形成的硅片应用于分立器件等领域。(3) 硅抛光片: 公司具备先进的多线切割、双面研磨、机械化学抛光、硅片清洗和质量检测技术工艺, 为半导体芯片制造商提供各类规

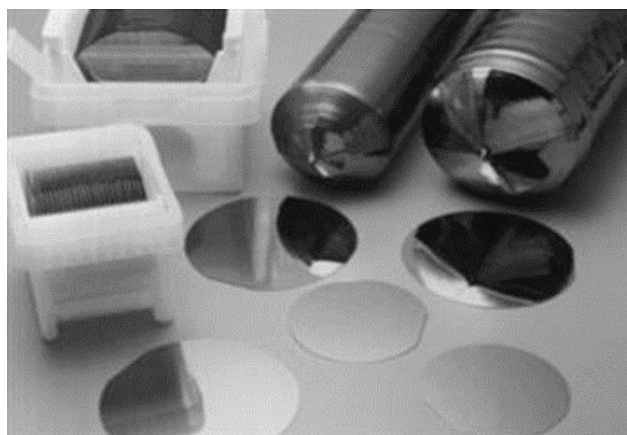
格的高品质单晶硅片，预计公司募投的抛光片产线将于今年二季度流片通线。**(4) 高压整流器件：**公司目前拥有普通高频高压二极管、特种高压二极管以及微波炉用高压二极管等产品。

图表 2：公司主要产品及上下游领域



来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

图表 3：半导体硅片产品示意图



来源：招股说明书，中泰证券研究所

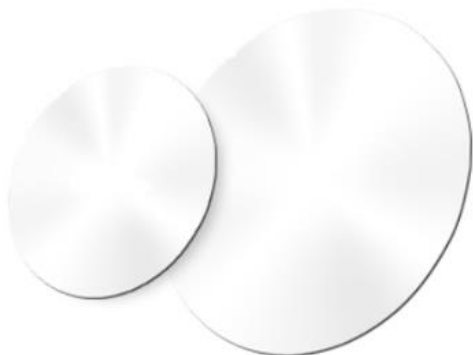
图表 4：半导体硅棒产品示意图



来源：招股说明书，中泰证券研究所

- **公司抛光片产线进展顺利，并购江苏泉鑫布局高压整流器件。**公司目前的产品以 3-6 英寸半导体硅材料为主，产品技术成熟、质量稳定。随着我国快速发展的高端分立器件与集成电路产业对材料的本地化供应要求日益迫切。公司募投扩产 8 寸抛光产线，目前项目进展顺利，未来投产后将丰富公司在硅材料产品线布局。此外公司 21 年完成并购江苏泉鑫项目，进入高压整流器件领域，产业链布局进一步完善。

图表 5: 公司抛光片产品示意图



来源: 中晶科技, 中泰证券研究所

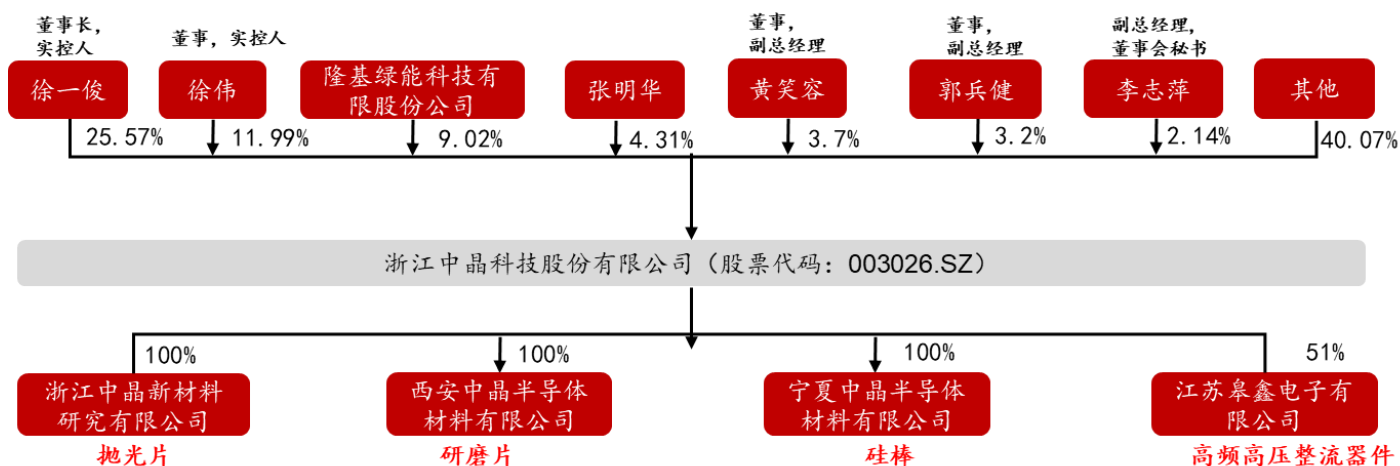
图表 6: 高压整流器件产品示意图



来源: 中晶科技, 中泰证券研究所

- 公司股权结构集中且稳定, 并购皋鑫设立股权投资合伙企业, 高管参与彰显信心。截至 2021Q3, 公司第一大股东为徐一俊, 持股 25.57%, 任公司董事长。第二大股东徐伟持股 11.99%, 两人为兄弟关系, 股东层面持股情况稳定。公司拥有西安中晶(研磨片)、宁夏中晶(硅棒)、中晶新材料(抛光片)全资子公司, 以及 2021 年 8 月完成收购江苏皋鑫(分立器件及芯片)控股子公司。
- 此外公司 2021 年 8 月与水平线投资等公司共同出资设立江苏皋鑫, 水平线投资主要股东均为公司高管及核心技术人员, 从而彰显信心。而鑫源投资主要投资人员为江苏皋鑫高管成员, 根据收购公告, 合资公司运行满两个完整会计年度后, 在合资公司持续经营且稳定盈利的前提下, 中晶科技有权以现金或发行股份方式购买水平线投资及鑫源投资所持有的江苏皋鑫股权, 从而起到激励作用。

图表 7: 公司股权结构图(截至 2021 年 12 月 31 日)



来源: Wind, 中泰证券研究所整理

图表 8: 江苏皋鑫股权结构(截至 2021 年 12 月 31 日)

| 股东名称 | 认缴出资(万元) | 出资方式 | 股权比例 |
|------|----------|------------|--------|
| 中晶科技 | 10200 | 货币出资 | 51.00% |
| 南通皋鑫 | 6000 | 货币、实物、无形资产 | 30.00% |

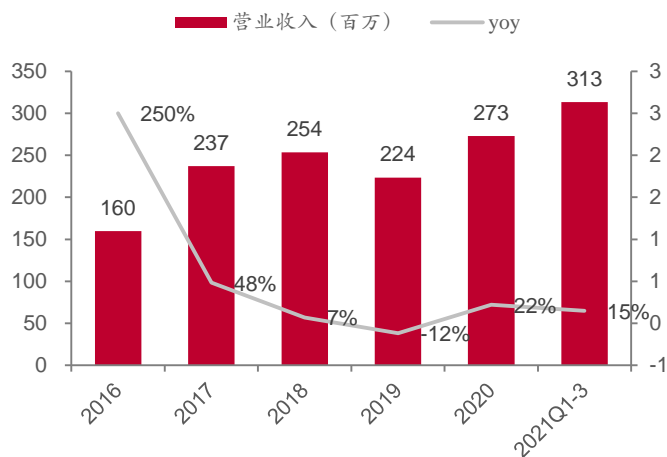
| | | 出资 | |
|-------|-------|------|--------|
| 水平线投资 | 1400 | 货币出资 | 7.00% |
| 鑫源投资 | 2400 | 货币出资 | 12.00% |
| 合计 | 20000 | / | 100% |

来源：公司公告，中泰证券研究所整理

1.2 财务情况：营收稳步提升，盈利能力行业领先

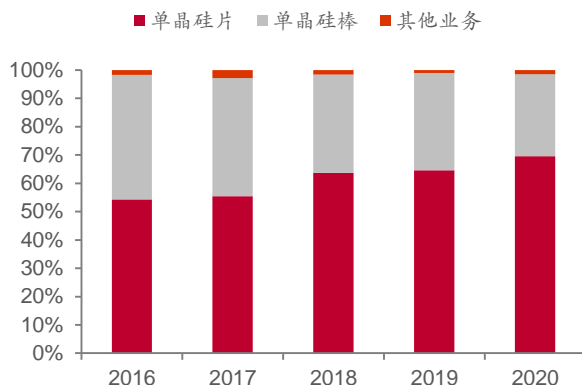
- 公司近年来营收水平稳步上升，盈利能力出色。公司营收由 2016 年的 1.06 亿元上升到 2020 年的 2.73 亿元，复合增长率达 26.68%。公司收入主要来自单晶硅片和单晶硅棒，其中单晶硅片收入占比逐年上升，2020 年占到营收的 70%，21Q1-Q3 占比提升至 78%。目前公司整体营收来自大陆，2020 年国内销售收入占比达 92%，未来有望立足国内市场以及规模优势逐步开拓海外市场布局，打开盈利新空间。

图表 9：公司历年营收及 yoy（百万元）



来源：Wind，中泰证券研究所

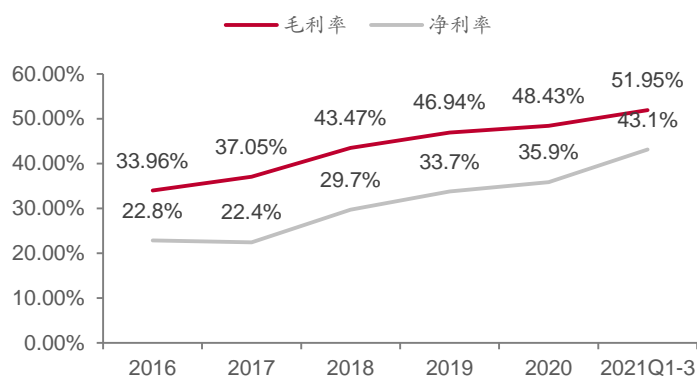
图表 10：公司历年营收构成情况（百万元）



来源：Wind，中泰证券研究所

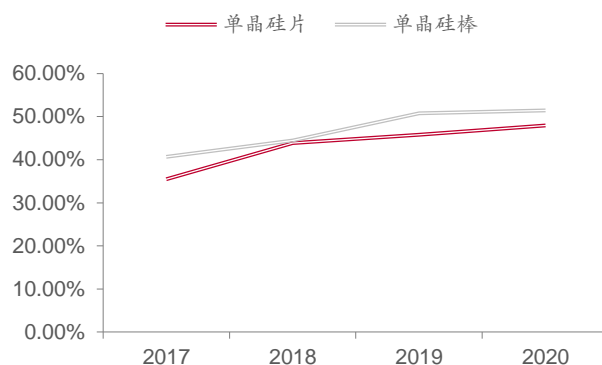
- 公司盈利水平出色，毛利率净利率水平不断提升。公司发布 2021 年业绩预告，全年实现归母净利润 1.25-1.35 亿元，按中值 1.3 亿估算，同比增长 49.43%。2016-2021 前三季度公司毛利率水平由 33.96% 提升至 51.95%，净利率水平由 20.49% 提升至 37.11%。主要因为技术不断提升，以及成本端持续优化：（1）成本端：公司主要成本来自于原材料及设备，原材料端凭借规模优势，多晶硅及耗材采购价格下降，设备端公司主要单晶炉为从宁夏隆基采购，折旧年限到期后折旧费用降低所致。（2）技术提升：公司在 3-6 英寸硅材料领域拥有较强的技术积累，研发实力出色。单晶制备阶段公司掌握再投料直拉技术及全自动晶体生长技术，节约原材料且提高多晶硅利用率；硅片加工阶段，公司采用的金刚线多线切割技术，出片率提升、单片耗材减少、切割效率大幅提高，较大的降低了硅片的生产成本。公司利用产业链一体化优势，不断提高硅片盈利能力及应收占比，带动整体盈利水平提升。

图表 11: 公司毛利率、净利率走势



来源: Wind, 中泰证券研究所

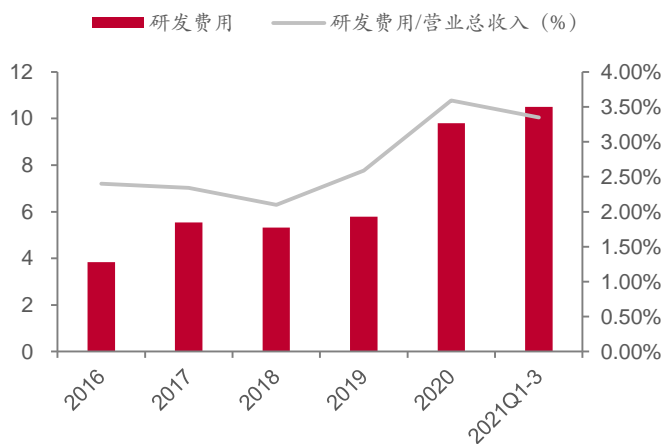
图表 12: 分产品毛利率



来源: Wind, 中泰证券研究所

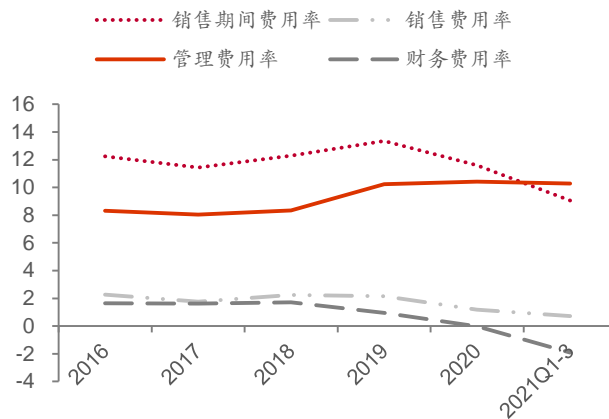
- 研发费用不断提升, 期间费用逐步下滑。**公司持续加强研发创新投入力度, 研发投入同比不断增长, 截止 2020 年 12 月 31 日, 公司拥有发明专利 15 项, 实用新型专利 29 项, 涵盖了半导体硅材料生产和检测的各个环节, 此外公司整体期间费用稳步下降, 未来公司有望凭借较强的技术实力、稳定可靠的产品质量, 在维持原有客户稳定增长的基础上, 积极开拓开内外市场, 拓宽中国台湾、日本、东南亚以及美国等地区, 进一步巩固和提升公司的市场地位和竞争能力。

图表 13: 公司研发支出情况 (百万元)



来源: Wind, 中泰证券研究所

图表 14: 期间费用率



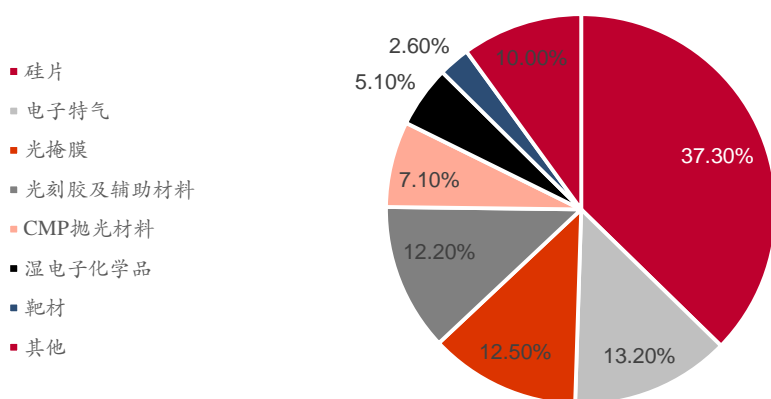
来源: Wind, 中泰证券研究所

2. 发展驱动力一：硅片赛道火热，立足小尺寸募投 8 寸抛光片打开成长空间

2.1 硅片市场需求旺盛，价格将长期高位

- **全球晶圆厂扩产，2022 年行业高景气度资本开支上行，带动半导体材料板块火热。**2021 年底全球晶圆大厂陆续披露 2021 年业绩并对 2022 年全年做出展望，台积电、联电给出营收环比持续增长的预期，且报出超预期的 2022 年资本开支目标，显现了晶圆代工行业对未来数年需求的乐观。在下游需求拉动下，半导体材料板块景气度旺盛，硅片作为半导体制造环节核心原材料占比最高。从晶圆制造材料的细分市场来看，SEMI 数据显示 2019 年硅片、电子气体、光掩膜市场规模占比排名前三，销售额分别为 123.7 亿美元、43.7 亿美元、41.5 亿美元，分别占全球半导体制造材料行业 37.28%、13.17%、12.51%。

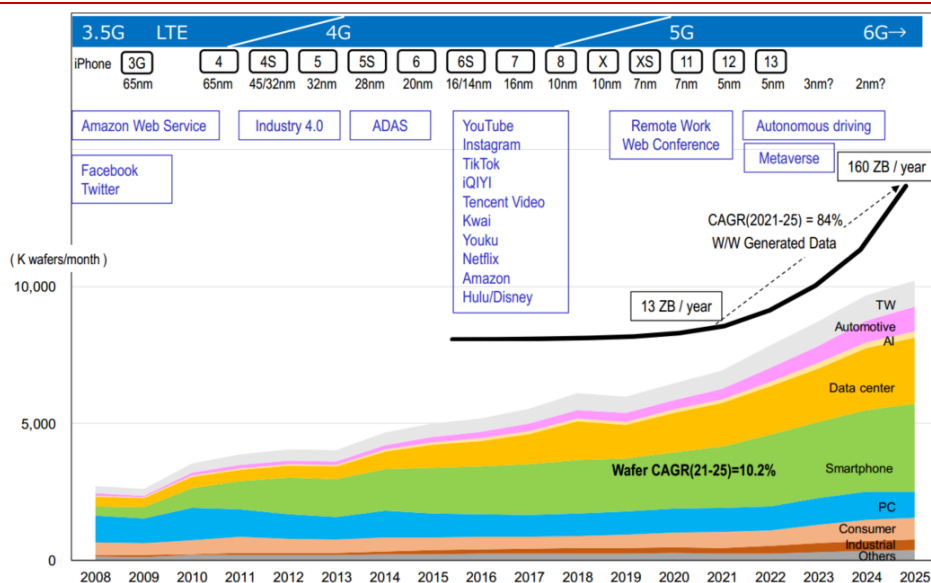
图表 15：2019 年半导体晶圆制造材料市场构成



来源：中国电子材料行业协会，中泰证券研究所整理

- **需求端来看：下游终端市场爆发式增长，硅片需求持续紧张。**8 英寸硅片需求主要来自于车规、工控及光伏等市场对于功率半导体需求爆发式增长，12 英寸硅片需求主要受 5G、大数据等终端应用持续高涨，逻辑存储芯片短缺。根据 SUMCO 数据显示，预计未来全球 8 寸硅片需求约为 600 万片/月，12 寸硅片需求约为 750 万片/月，伴随逻辑以及存储等领域的旺盛需求，12 英寸大硅片需求量将持续增长，8 英寸硅片也将受新能源汽车、消费电子及工业等领域的应用持续保持需求旺盛，部分海外大厂目前订单已排产到 2026 年。

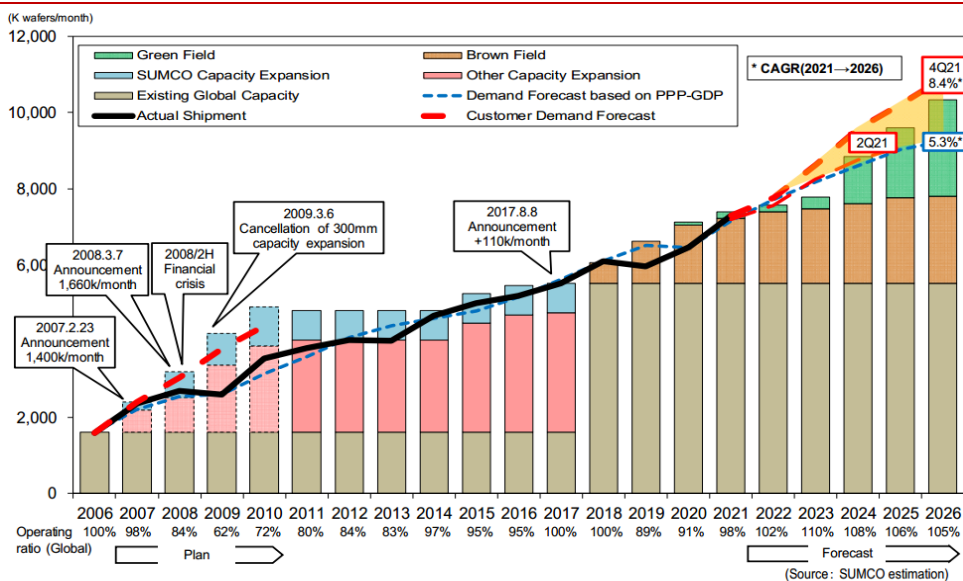
图表 16: 12 寸硅片需求增长驱动力



来源: SUMCO, 中泰证券研究所整理

- 供给端来看: 国际大厂扩产谨慎, 普遍 21H2 宣布扩产, 短期暂无大量新增产能。SUMCO 等海外大厂 21H2 宣布扩产, 而环球晶圆收购 Siltronic 失败后 2022 年初宣布扩产, 按 2 年投产周期估算, 预计 2023 年底海外大厂才将释放新产能。可见全球硅片大厂目前新建产线相对谨慎, 一般而言产线投产后到收回成本需要数年时间, 新建厂房到量产出货一般为 2 年, 因此较长的投资周期使得海外大厂在新建产能时相对谨慎。
- 海外大厂扩产谨慎且短期暂无新增产能释放, 大陆厂商进入黄金发展期。全球硅片市场过去几年各周期性变化情况: (1) 2006 年左右随着个人 PC 的兴起, 全球半导体市场销售大幅上涨, 带动硅片供不应求, 海外厂商纷纷大规模扩建产能, 随后在 2008 年金融危机冲击下遭遇萧条, 硅片销量下滑, 大量厂房建设停滞。(2) 2014-2018 年, 在 4G 带动下, 个人手机兴起、PC 回暖叠加存储器市场快速扩张, 全球半导体市场发展迅速, 硅片需求逐渐回暖, 全球 12 英寸大硅片在 2006 年大规模扩产后, 直到 2016 年才出现需求缺口, 大约历经 10 年供大于求局面。(3) 随后 2019 年受下游去库存且中美贸易摩擦等因素影响, 行业再次收缩, 直到 2020 年疫情后, 半导体受下游多行业需求爆发重新回到增长期。硅片全球市场周期性变化明显, 受下游需求影响在过去经历数年供给大于需求, 硅片厂商经营相对艰难, 因此虽从 2020H2 开始硅片价格上涨, 但海外大厂新建产能动力不强, 目前也无短时间快速提升产能的能力。因此我们预计硅片价格未来还将保持高位, 随着国产厂商产能及良率提升, 将迎来快速发展时期, 国产替代进程提速。

图表 17: 12 寸硅片需求增长驱动力

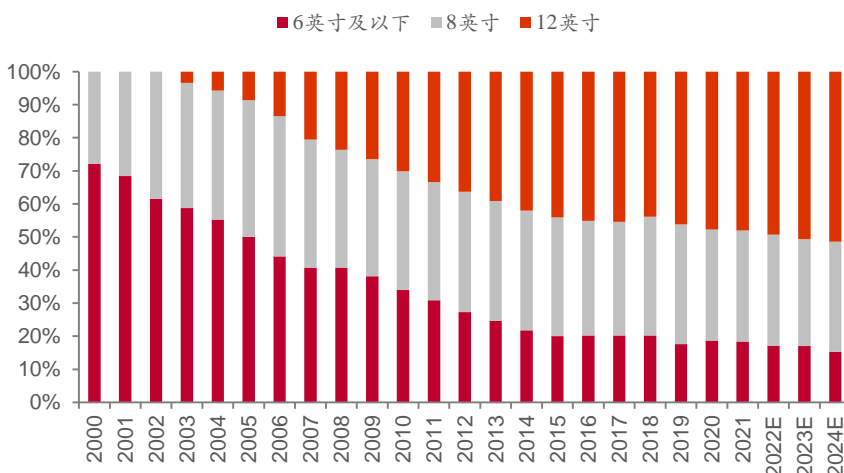


来源: SUMCO, 中泰证券研究所整理

2.2 产业链一体化, 小尺寸规模优势明显

- 硅片整体随着半导体制程技术的推进逐步向大尺寸迭代。硅片尺寸以直径计算主要有 50mm(2 英寸)、75mm(3 英寸)、100mm(4 英寸)、150mm(6 英寸)、200mm(8 英寸)与 300mm(12 英寸)等规格, 目前 12 英寸(300mm)硅片主要应用在 90nm 以下的制程, 8 英寸(200mm)硅片主要应用在 90nm-0.25 μm 制程, 而其余制程被 6 英寸(150mm)及以下尺寸硅片所覆盖。伴随制程技术的不断推进, 大尺寸硅片的使用占比不断提升, 目前全球硅片主流尺寸为 8 寸及 12 寸, 6 寸及以下市场稳定。

图表 18: 半导体硅片各尺寸占比



来源: Omdia, 中泰证券研究所整理

- 大尺寸硅片海外厂商优势明显, 国产半导体硅片产能目前主要集中小尺寸。在分立器件应用领域, 目前仍以 3~8 英寸硅片为主。而随着电子信

息产品的逐步普及，终端产品的持续更新和升级，智能手机、平板电脑、数字电视、汽车电子、个人医疗电子、物联网等成为半导体产业发展的动力，3~8英寸硅片的市场需求稳定。目前国际大型硅片生产企业集中于8英寸和12英寸硅片市场，随着半导体硅片向大尺寸发展的基本趋势，国际厂商主要针对12英寸硅片进行投资，对8英寸、6英寸及以下硅片已不再新增产能，这为我国的半导体硅片生产企业实现进口替代占据8英寸、6英寸及以下硅片市场份额提供了有利条件。

- 分立器件应用领域，3-8英寸硅片占据主导地位。半导体产业可细分为分立器件及集成电路两大分支，其中在集成电路领域，芯片一般制作在硅片表面或外延层，原生硅片主要承担衬底作用，伴随摩尔定律芯片制程的不断提升，晶体管数量的不断增加，电路线宽特征尺寸缩小，扩大硅片直径可以大幅降低芯片制造成本，因此市场主流硅片尺寸为8寸及12寸。而在分立器件应用领域，硅片直接作为芯片材料，选择合适直径的硅片更具技术和成本优势，因此3-8英寸硅片占据主导地位。

图表 19：硅片尺寸数据图

| 晶圆尺寸 (毫米) | 晶圆尺寸 (英寸) | 厚度(微米) | 面积(平方厘米) | 重量(克) |
|-----------|-----------|--------|----------|--------|
| 50.8 | 2 | 279 | 20.26 | 1.32 |
| 76.2 | 3 | 381 | 45.61 | 4.05 |
| 100 | 4 | 525 | 78.65 | 9.67 |
| 125 | 5 | 625 | 112.72 | 17.87 |
| 150 | 6 | 675 | 176.72 | 27.82 |
| 200 | 8 | 725 | 314.16 | 52.98 |
| 300 | 12 | 775 | 706.21 | 127.62 |

来源：中国电子材料行业协会，中泰证券研究所整理

- 公司小尺寸硅片产品主要应用于二极管、三极管、晶闸管等中低端分立器件产品。3-6英寸硅片的市场占有率较小但占比较为稳定，近年来占据10%左右的市场份额，主要产能集中在中国大陆。3-6英寸硅片的主要应用领域为二极管、三极管、晶闸管等功率器件以及部分传感器、光电子器件等成熟的中低端分立器件产品。伴随国内半导体市场销售规模不断提升，公司硅片产品销量稳步增长，景气度旺盛。

图表 20：公司分立器件产品情况



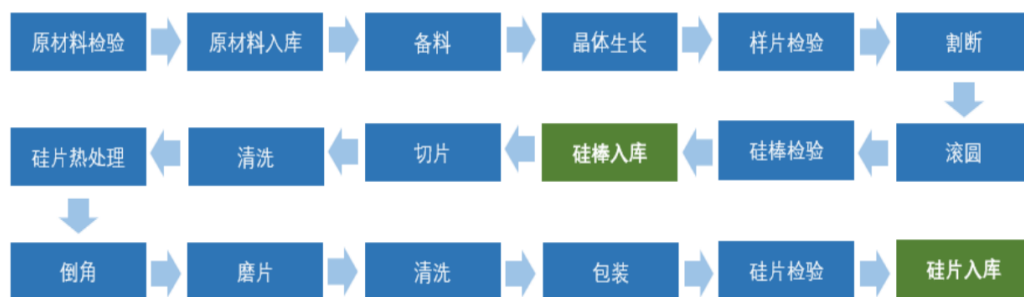
来源：中晶科技，中泰证券研究所整理

- 公司立足小尺寸，市场占比居于前列。通过公司招股书数据，根据中国电子材料行业协会半导体材料分会不完全统计，我国3~6英寸硅研磨片

2017 年度至 2019 年度市场需求量分别 7,400 万片/年、7,680 万片/年以及 7,200 万片/年。公司 2017-2019 年硅研磨片销售数量（折合 4 英寸）分别为 1,478 万片/年、1,870 万片/年和 1,477 万片/年，占国内硅研磨片细分市场领域比例分别为 20%、24%和 21%。随着公司产能利用率不断提升，硅片出货量不断增长，预计公司在 3-6 英寸领域将占据国内出货较大市场份额。

- 公司产业链一体化，规模优势显著。**公司的主要产品同时涉及半导体硅片和硅棒，形成了一条相对完整的半导体硅材料产业链，有利于发挥硅材料产业的整合优势。一方面硅棒业务为硅片的生产提供了充足及时的原料保障，硅棒业务对于硅片业务的采购需求可以快速反应。另一方面硅片的市场开拓也有助于硅棒的生产及销售推进，为硅棒业务扩大生产、获取规模优势奠定了基础

图表 21：硅棒到硅研磨片的主要工艺流程



来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

- 公司研磨片向大尺寸集中，盈利能力不断增强。**国内上市硅片厂商大多募投 8 寸及 12 寸大尺寸硅片，公司除募投 8 寸片外，是少数还将继续扩产小尺寸硅片的厂商。公司招股书数据显示，3-6 寸折合 4 寸，公司 2017-2019 年产能分别为 2808 万片/年、3120 万片/年，3276 万片/年，产能利用率 88.95%、93.20%、62.68%。若不折合，2019 年及 2020H1 产销率均在 90%以上。近两年产能利用率下降显示出公司目前产能向大尺寸集中趋势，而销量主要为 4 寸，因此折合四寸后产能利用率变低。随着公司大尺寸占比不断提升预计整体规模优势下将带动公司盈利水平不断提高。

图表 22：公司硅材料产品产销情况

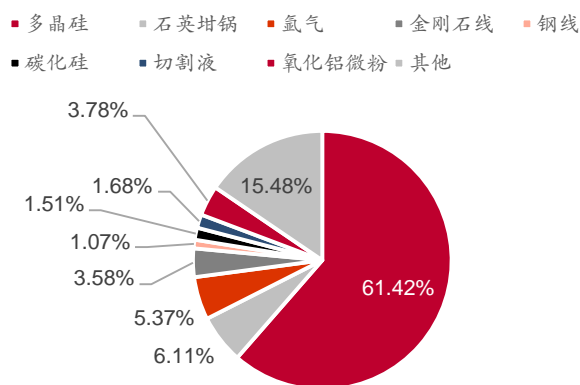
| 规格 | 项目 | 2020 年 1-6 月 | 2019 年度 | 2018 年度 | 2017 年度 |
|-----------------|------------|--------------|----------|----------|----------|
| 以下数据为所有规格均折合成 4 | | | | | |
| 英寸产品： | | | | | |
| 单晶硅片（万片） | 产能（E） | 1,794.00 | 3,276.00 | 3,120.00 | 2,808.00 |
| | 产量（F） | 1,122.58 | 2,053.32 | 2,907.87 | 2,497.79 |
| | 产能利用率（F/E） | 62.57% | 62.68% | 93.20% | 88.95% |
| 以下数据未折： | | | | | |
| | 产量（G） | 1,085.95 | 1,940.91 | 2,691.36 | 2,247.19 |

| | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 销量 (H) | 1,128.19 | 1,810.75 | 2,297.66 | 2,021.87 |
| 产销率 (H/G) | 103.89% | 93.29% | 85.37% | 89.97% |

来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

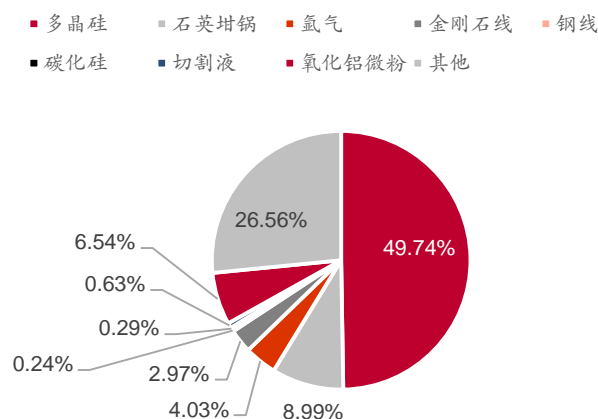
- **3-6 英寸硅研磨片扩产，原材料价格下行有望释放业绩弹性。**公司上市后逐步开始扩产，目前宁夏中晶硅棒车间产能增长，带动下硅研磨片产能提升，截至 2021 年底，公司 3-6 英寸硅研磨片产能大幅提升爬坡顺利。原材料方面，公司利用规模优势与供应链良好关系，逐步降低多晶硅成本，带动盈利水平提升。2021 年，受上游多晶硅价格涨幅较大，公司利润短期承压，目前在市场多晶硅价格逐步下行预期下，公司硅片产品盈利水平增强，有望迎来量价齐升。

图表 23：2018 年度公司原材料占比



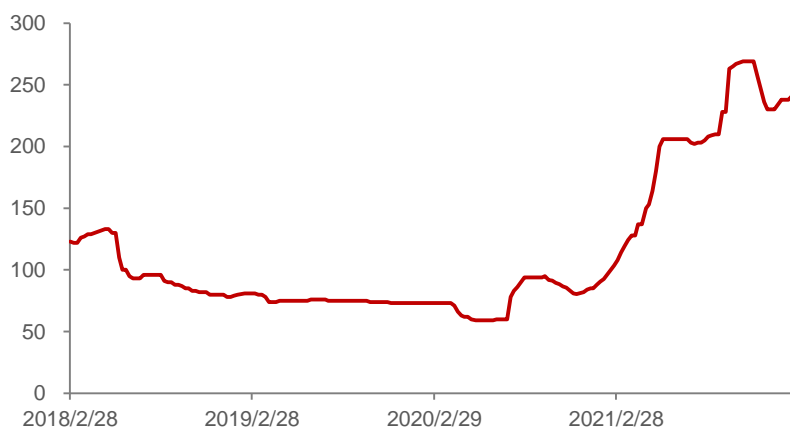
来源：招股说明书，中泰证券研究所

图表 24：2020H1 公司原材料占比



来源：招股说明书，中泰证券研究所

图表 25：多晶硅价格走势图 (元/kg)



来源：PvinfoLink，中泰证券研究所整理

- **公司立足 3-6 英寸硅材料，募投 8 英寸抛光片业务。**公司在硅材料领域深耕多年，积累客户深厚，如苏州固锝、扬杰科技、中电科四十六所等，此前公司主要产品为半导体硅研磨片，下游客户除对硅研磨片的需求外，还存在对单晶硅抛光片的需求。公司将以 3-6 英寸半导体硅材料为主，

新建 8 英寸抛光片产线，丰富产品结构满足下游客户需求。目前 8 寸抛光片产线进展顺利，预计将于 2022 年 Q2 通线量产，将为公司带来更高业绩弹性以及成长空间。

图表 26：公司募投新增产能情况

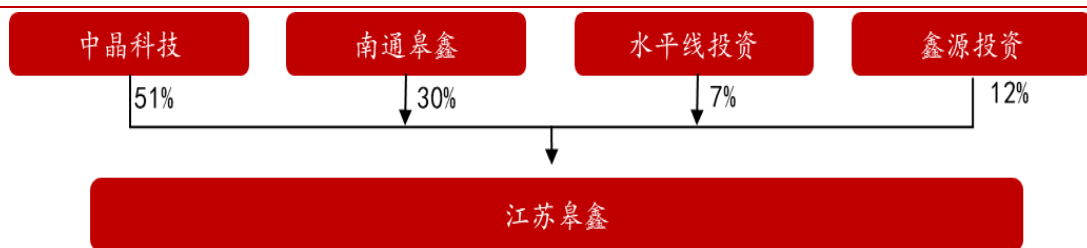
| 产品名称 | 产能 |
|-----------|----------|
| 4-6 英寸研磨片 | 600 万片/年 |
| 4-6 英寸抛光片 | 400 万片/年 |
| 8 英寸抛光片 | 60 万片/年 |

来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

3. 发展驱动力二：收购江苏皋鑫，打造产业链一体化平台

- **收购江苏皋鑫进入下游市场，打造全产业链优势。**2021 年公司完成对南通皋鑫的收购并注入新合资公司“江苏皋鑫”，于 8 月 4 日完成注册。江苏皋鑫是专业生产半导体高压整流器件的高新技术企业，主要产品是高频高压二极管，广泛应用于微波炉、激光打印机、复印机等领域，是公司原有业务研磨片的下游。收购南通皋鑫后，公司完成单晶硅棒、硅片、高压整流器件的全产业链一体化布局。同时也正在开展“器件芯片用硅扩散片、特种高压和车用高功率二极管生产项目”的建设，项目总投资不低于 10 亿元。公司业务进一步向下游延伸，打造全产业链优势。

图表 27：江苏皋鑫股权结构图



来源：公司公告，中泰证券研究所整理

江苏皋鑫生产半导体整流器件，拥有从日本富士电机公司引进的具有国际先进水平的塑封高频高压二极管全套制造技术和生产线，多年来通过不断的技术改造和技术创新，生产规模不断扩大，品种规格齐全，能满足客户的各种需求。江苏皋鑫募投 100 亩，未来将具备年产 500KK 塑封高频高压二极管和 3000KK 一般用途整流二极管的能力。

图表 28：公司特种高压二极管产品示意图



来源：中晶科技，中泰证券研究所

图表 29：公司普通高频高压二极管产品示意图



来源：中晶科技，中泰证券研究所

- 公司高管积极参与皋鑫并购项目，彰显公司发展信心。**公司此次投资将与南通皋鑫电子、长兴水平线股权投资以及鑫源投资共同出资设立江苏皋鑫电子有限公司。水平线投资为此次并购新设立公司，主要股东均为中晶科技高管及核心技术人员，鑫源投资主要股东人员为江苏皋鑫主要高管人员，根据收购公告，合资公司运行满两个完整会计年度后，在合资公司持续经营且稳定盈利的前提下，中晶科技有权以现金或发行股份方式购买水平线投资及鑫源投资所持有的江苏皋鑫股权。此次并购项目获得高管大力支持及参与，也彰显公司内部对于此次收购项目以及未来公司发展的信心。

图表 30：水平线投资主要股东情况

| 股东名称 | 出资额 (万元) | 出资比例 | 合伙人类型 | 中晶科技职位 |
|------|----------|--------|-------|-------------|
| 李志萍 | 560 | 40% | 普通合伙人 | 股份公司副总经理、董秘 |
| 陈锋 | 150 | 10.71% | 有限合伙人 | 股份公司营销中心总经理 |
| 杨建松 | 120 | 8.57% | 有限合伙人 | 中晶新材料总经理 |
| 黄朝财 | 80 | 5.71% | 有限合伙人 | 股份公司财务负责人 |
| 孙新利 | 80 | 5.71% | 有限合伙人 | 中晶新材料副总经理 |

来源：公司公告，中泰证券研究所整理

- 公司未来路径清晰，打造产业链一体化平台。**未来公司期望立足于小尺寸硅材料业务盈利规模稳步提升，抛光片产线顺利投产，带动下游自身分立器件业务不断发展，打造从上游硅棒到硅片再到分立器件的一体化产业链平台，充分发挥产业链协同效应，提高自身盈利水平以及行业竞争力。

4. 盈利预测

- 我们预计公司 2021-2023 年将实现营收 4.07 亿元、6.14 亿元以及 8.30 亿元。其中（1）半导体硅片业务：受益于公司 3-6 英寸硅研磨片扩产以及公司硅片向大尺寸规格集中，营收水平稳步提升；同时叠加未来多晶硅原材料价格下行预期，公司硅材料业务盈利水平将不断提升，毛利率维持公司历史水平，2021 年受原材料价格影响小幅下滑，整体保持 45%/46%/48%。预计 2021-2023 年将实现营收 3.04 亿元、4.75 亿元以及 6.65 亿元；（2）半导体硅棒业务：公司宁夏中晶硅棒车间产能稳步提升，随着产能利用率不断提升，未来营收将保持稳定增长，硅棒毛利率维持公司历史增速为 52%/52.5%/53%，预计 2021-2023 年实现营收 1 亿元、1.35 亿元以及 1.63 亿元。销售费用率公司历史在 2% 上下波动，假设未来维持且小幅提升，预计 21-23 年为 2%/2.3%/2.5%；研发费用随着公司募投新产线以及分立器件小幅上涨，预计 21-23 年为 4%/4.5%/5%，管理费用稳中有降，22 年并表阜新小幅上涨，预计 21-23 年为 5.6%/6%/6%。

图表 31：公司营业收入拆分预测（单位：亿元）

| | | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|-------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 营业收入（亿元） | 1.44 | 1.89 | 3.04 | 4.75 | 6.65 |
| 半导体硅片 | yoy（%） | -10.56% | 31.25% | 60.85% | 56.25% | 35.79% |
| | 毛利率（%） | 45.82% | 47.92% | 45.00% | 46.00% | 48.00% |
| | 营业收入（亿元） | 0.77 | 0.82 | 1 | 1.35 | 1.63 |
| 半导体硅棒 | yoy（%） | -12.73% | 6.49% | 21.95% | 31.00% | 24.43% |
| | 毛利率（%） | 50.75% | 51.41% | 52.00% | 52.50% | 53.00% |
| 其他 | 营业收入（亿元） | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.02 |
| | 营业收入（亿元） | 2.24 | 2.73 | 4.07 | 6.14 | 8.3 |
| 合计 | yoy（%） | -11.83% | 21.88% | 48.72% | 49.75% | 33.22% |
| | 毛利率（%） | 46.9% | 47.2% | 45.6% | 46.9% | 49.5% |

来源：公司公告，中泰证券研究所整理

- 预计公司 2021-2023 年将实现归母净利润 1.27 亿元、1.81 亿元、2.65 亿元，对应 PE 为 50 倍、35 倍、24 倍，参考可比公司 2021-2022 年平均估值（去掉最高值和最低值的影响，取中间平均值）78 倍，49 倍，考虑到公司作为硅材料领先上市公司，从上游硅棒做到下游分立器件，一体化优势明显，盈利水平行业领先，同时成本端因小尺寸设备大部分折旧完成，成本较低，规模优势明显。虽目前主业小尺寸占比较多，但随着抛光片产线投产，以及分立器件业务发展，往后将打开更大成长空间，公司 2022 年 35 倍估值低于行业平均水平，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 32：可比公司估值表（更新于 2022 年 3 月 17 日）

| 代码 | 重点公司 | 现价 | EPS | | | PE | | |
|-----------|-------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 2020A | 2021E | 2022E | 2020A | 2021E | 2022E |
| 688126.SH | 沪硅产业 | 25.53 | 0.04 | -- | 0.08 | 934.44 | 441.53 | 309.35 |
| 605358.SH | 立昂微 | 105.42 | 0.5 | 1.31 | 2.07 | 238.81 | 91.43 | 50.93 |
| 688233.SH | 神工股份 | 87.00 | 0.63 | -- | 1.87 | 69.76 | 64.08 | 46.50 |
| 002129.SZ | 中环股份 | 45.58 | 0.36 | -- | 1.59 | 71.02 | 33.56 | 28.75 |
| | 平均（去掉最高和最低） | | | | | 154.92 | 77.76 | 48.72 |
| 003026.SZ | 中晶科技 | 63.3 | 0.87 | 1.3 | 1.9 | 54.25 | 49.61 | 34.81 |

来源：wind，中泰证券研究所整理

5. 风险提示

- 1) 下游行业的市场需求量不及预期：公司下游主要为分立器件厂商，客户众多，若受疫情影响或其他原因使得需求下行，可能造成公司营收不及预期的风险；
- 2) 上游原材料价格波动：公司上游原材料主要为多晶硅，目前多晶硅价格仍保持高位，若下半年价格仍得不到缓解，可能会造成公司成本压力影响业绩释放风险；
- 3) 公司生产线产能扩大不及预期：公司 8 寸抛光片产线按计划建设中，但仍存在良率或产能爬坡不及预期从而推迟量产出货风险。
- 4) 研报使用信息更新不及时：研报使用信息为公开信息和调研数据，可能因为信息更新不及时产生一定影响。

盈利预测表

| 资产负债表 | | | | | 利润表 | | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|----------|------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元 | | | | | 单位:百万元 | | | | |
| 会计年度 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E | 会计年度 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
| 货币资金 | 400 | 122 | 184 | 249 | 营业收入 | 273 | 407 | 614 | 830 |
| 应收票据 | 30 | 0 | 0 | 0 | 营业成本 | 141 | 142 | 246 | 324 |
| 应收账款 | 97 | 142 | 209 | 280 | 税金及附加 | 4 | 5 | 9 | 12 |
| 预付账款 | 0 | 2 | 4 | 5 | 销售费用 | 3 | 8 | 14 | 21 |
| 存货 | 67 | 64 | 76 | 143 | 管理费用 | 19 | 23 | 37 | 50 |
| 合同资产 | 0 | 0 | 0 | 0 | 研发费用 | 10 | 16 | 28 | 42 |
| 其他流动资产 | 45 | 63 | 95 | 128 | 财务费用 | 0 | -2 | 11 | 23 |
| 流动资产合计 | 640 | 393 | 567 | 805 | 信用减值损失 | -1 | -15 | -15 | -15 |
| 其他长期投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 资产减值损失 | -2 | -60 | -55 | -50 |
| 长期股权投资 | 0 | 0 | 0 | 0 | 公允价值变动收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固定资产 | 134 | 432 | 711 | 973 | 投资收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 在建工程 | 18 | 268 | 318 | 368 | 其他收益 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 无形资产 | 40 | 46 | 45 | 46 | 营业利润 | 99 | 144 | 205 | 300 |
| 其他非流动资产 | 12 | 12 | 12 | 12 | 营业外收入 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 非流动资产合计 | 204 | 758 | 1,086 | 1,399 | 营业外支出 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 资产合计 | 844 | 1,151 | 1,654 | 2,204 | 利润总额 | 98 | 143 | 204 | 299 |
| 短期借款 | 0 | 142 | 381 | 563 | 所得税 | 11 | 16 | 23 | 34 |
| 应付票据 | 9 | 5 | 10 | 17 | 净利润 | 87 | 127 | 181 | 265 |
| 应付账款 | 40 | 43 | 74 | 99 | 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 预收款项 | 0 | 0 | 1 | 1 | 归属母公司净利润 | 87 | 127 | 181 | 265 |
| 合同负债 | 0 | 7 | 11 | 15 | NOPLAT | 87 | 125 | 191 | 285 |
| 其他应付款 | 6 | 6 | 6 | 6 | EPS (摊薄) | 0.87 | 1.27 | 1.82 | 2.65 |
| 一年内到期的非流动负债 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 其他流动负债 | 23 | 25 | 36 | 45 | | | | | |
| 流动负债合计 | 78 | 228 | 519 | 745 | | | | | |
| 长期借款 | 0 | 50 | 100 | 180 | | | | | |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 其他非流动负债 | 19 | 19 | 19 | 19 | | | | | |
| 非流动负债合计 | 19 | 69 | 119 | 199 | | | | | |
| 负债合计 | 97 | 297 | 638 | 944 | | | | | |
| 归属母公司所有者权益 | 747 | 854 | 1,015 | 1,260 | | | | | |
| 少数股东权益 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 所有者权益合计 | 747 | 854 | 1,015 | 1,260 | | | | | |
| 负债和股东权益 | 844 | 1,151 | 1,654 | 2,204 | | | | | |

| 现金流量表 | | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 单位:百万元 | | | | |
| 会计年度 | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E |
| 经营活动现金流 | 86 | 118 | 178 | 232 |
| 现金收益 | 100 | 142 | 238 | 360 |
| 存货影响 | 4 | 2 | -12 | -67 |
| 经营性应收影响 | -17 | 43 | -14 | -22 |
| 经营性应付影响 | 11 | -1 | 37 | 31 |
| 其他影响 | -12 | -68 | -72 | -70 |
| 投资活动现金流 | -13 | -570 | -374 | -385 |
| 资本支出 | -32 | -570 | -374 | -385 |
| 股权投资 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他长期资产变化 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| 融资活动现金流 | 308 | 174 | 258 | 218 |
| 借款增加 | 0 | 192 | 289 | 261 |
| 股利及利息支付 | 0 | -37 | -59 | -93 |
| 股东融资 | 323 | 0 | 0 | 0 |
| 其他影响 | -15 | 19 | 28 | 50 |

| 主要财务比率 | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| 会计年度 | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E |
| 成长能力 | | | | |
| 营业收入增长率 | 22.1% | 49.1% | 50.9% | 35.2% |
| EBIT 增长率 | 26.2% | 44.3% | 52.7% | 49.2% |
| 归母公司净利润增长率 | 29.6% | 46.4% | 42.6% | 46.1% |
| 获利能力 | | | | |
| 毛利率 | 48.4% | 65.0% | 60.0% | 61.0% |
| 净利率 | 31.8% | 31.2% | 29.5% | 31.9% |
| ROE | 11.6% | 14.9% | 17.8% | 21.0% |
| ROIC | 13.1% | 13.5% | 14.4% | 16.1% |
| 偿债能力 | | | | |
| 资产负债率 | 42.5% | 43.4% | 11.5% | 25.8% |
| 债务权益比 | 2.5% | 24.7% | 49.3% | 60.4% |
| 流动比率 | 8.2 | 1.7 | 1.1 | 1.1 |
| 速动比率 | 7.4 | 1.4 | 0.9 | 0.9 |
| 营运能力 | | | | |
| 总资产周转率 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 应收账款周转天数 | 116 | 106 | 103 | 106 |
| 应付账款周转天数 | 95 | 104 | 86 | 96 |
| 存货周转天数 | 176 | 166 | 103 | 122 |
| 每股指标 (元) | | | | |
| 每股收益 | 0.87 | 1.27 | 1.82 | 2.65 |
| 每股经营现金流 | 0.86 | 1.18 | 1.78 | 2.33 |
| 每股净资产 | 7.49 | 8.56 | 10.18 | 12.63 |
| 估值比率 | | | | |
| P/E | 73 | 50 | 35 | 24 |
| P/B | 8 | 7 | 6 | 5 |
| EV/EBITDA | 60 | 43 | 26 | 17 |

来源: wind, 中泰证券研究所

投资评级说明:

| | 评级 | 说明 |
|------|----|------------------------------------|
| 股票评级 | 买入 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上 |
| | 增持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间 |
| | 持有 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上 |
| 行业评级 | 增持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上 |
| | 中性 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间 |
| | 减持 | 预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上 |

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。

市场有风险, 投资需谨慎。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。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。