

评级：买入（首次覆盖）

市场价格：54.96 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)	160
流通股本(百万股)	83
市价(元)	54.96
市值(百万元)	8,794
流通市值(百万元)	4,581

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	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	192	474	701	1,018	1,263
增长率 yoy%	2%	147%	48%	45%	24%
净利润(百万元)	100	218	272	367	458
增长率 yoy%	30%	118%	25%	35%	25%
每股收益(元)	0.63	1.37	1.70	2.29	2.86
每股现金流量	0.91	1.18	2.09	3.03	2.27
净资产收益率	8%	15%	16%	18%	19%
P/E	87.7	40.3	32.3	24.0	19.2
P/B	7.3	6.2	5.3	4.4	3.6

备注：每股指标按照最新股本数全面摊薄

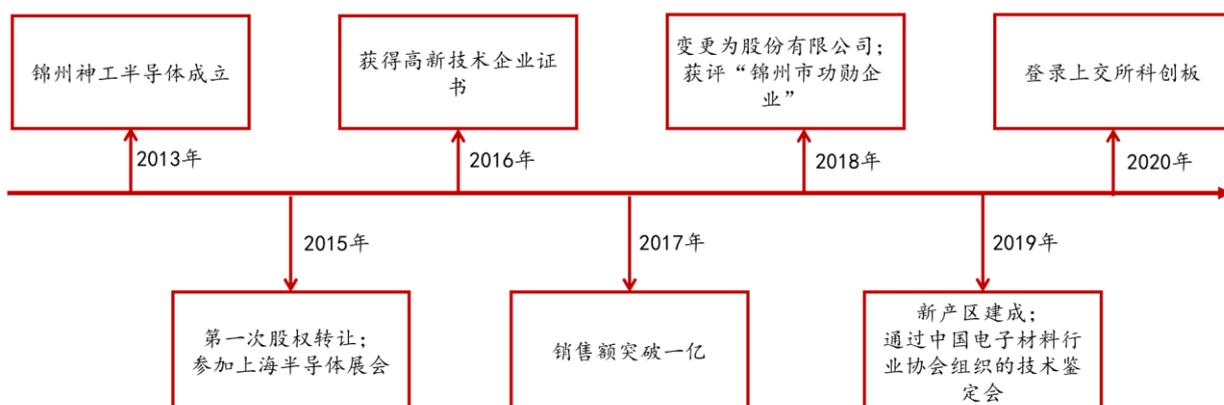
报告摘要

- 事件：**公司发布 2022 年一季度业绩公告，报告期内实现营业收入 1.42 亿元，同比增长 68.39%；实现归属于上市公司股东净利润 0.50 亿元，同比增长 26.66%；实现归属于上市公司股东扣非后的净利润 0.50 亿元，同比增长 27.72%。
- 一季度业绩符合预期，立足大直径单晶硅材料稳步发展。**公司一季度业绩符合预期，营收 1.42 亿元，环比提升 14.52%，归母净利润 0.50 亿元，环比持平，受一季度原材料价格上涨影响，叠加公司进一步加强研发投入（Q1 研发费用 1921.91 万元，研发投入占比达到 13.57%，同比增长 0.3pct），公司盈利水平环比略有下滑：毛利率水平环比提升 0.2pct 来到 60.34%，净利率水平环比下跌 4.57pct 达到 35.24%。整体来看公司目前主业大直径单晶硅材料发展顺利，受益于下游高景气度，带动业绩快速提升。
- 大直径单晶硅材料技术领先，纵向拓展硅电极业务顺利。**公司是国内领先的集成电路刻蚀用单晶硅材料供应商，所生产的集成电路刻蚀用单晶硅材料纯度为 10 到 11 个 9，量产尺寸最大可达 19 英寸，产品质量核心指标达到国际先进水平，核心产品过去几年成功打入国际先进半导体材料供应链体系，并已逐步替代国外同类产品。伴随下游晶圆厂扩产带动整体对于刻蚀硅材料需求上涨，公司大直径单晶硅材料业务将保持快速增长；此外公司利用自身技术优势，纵向发展硅电极业务，目前公司在为刻蚀设备原厂配套方面，继续加强与国内等离子刻蚀机设备制造商如北方华创、中微公司的合作共同开发适配于不同机型的多种硅零部件产品；在终端集成电路制造厂国内客户方面，公司可以覆盖其使用中的绝大多数硅零部件规格，并已获得国内多家 12 英寸集成电路制造厂的送样评估机会，取得了小批量订单。
- 横向发展半导体硅片业务，伴随行业高景有望快速增长。**目前全球硅片供应紧缺，海外大厂扩产谨慎，12 寸新增产能预计将于 23H2 陆续开出，而 8 寸硅片海外大厂扩产较少，带动国产厂商进入黄金发展时期。截至 21 年底，公司已经建成了 8 英寸产能为每月 5 万片的生产线，并提前订购了每月 10 万片的生产设备。目前，公司低缺陷轻掺硅片的大多数技术指标和良率已经达到或基本接近业内主流大厂的水准，我们预计伴随下游硅片市场整体的高景气度，公司在硅片产能爬坡以及良率提升带动下，叠加自身正片率提升，硅片板块业绩有望快速提升。
- 投资建议：**我们预计公司 2022/2023/2024 年净利润分别为 2.72/3.67/4.58 亿元，对应 PE 为 32/24/19 倍，公司是大陆单晶硅材料行业领先厂商，立足自身技术优势，横向纵向布局第二第三业务曲线，在国产化大背景下，下游晶圆厂扩产需求旺盛，产品结构持续优化，稀缺性和成长性兼备，首次覆盖给予“买入”评级。
- 风险提示事件：**单晶硅材料景气度可能不及预期，新产能扩产不及预期，上游原材料涨价风险，研报数据更新不及时风险。

1.神工股份：国内领先的刻蚀用单晶硅材料供应商

- 国内领先的刻蚀用单晶硅材料供应商，在技术方面具有显著优势。神工股份成立于2013年7月，自设立以来专注于集成电路刻蚀用单晶硅材料领域，公司的主营业务为集成电路刻蚀用单晶硅材料、硅零部件的研发、生产和销售，是国内领先的集成电路刻蚀用单晶硅材料供应商。公司生产的集成电路刻蚀用单晶硅材料纯度为10到11个9，量产尺寸最大可达19英寸，产品质量核心指标达到国际先进水平，可满足7nm先进制程芯片制造刻蚀环节对硅材料的工艺要求。此外，公司核心产品过去几年成功打入国际先进半导体材料供应链体系，并已逐步替代国外同类产品，主要客户包括三菱材料、SK化学、CoorsTek、Hana、Silfex等国际知名刻蚀用硅电极制造企业。

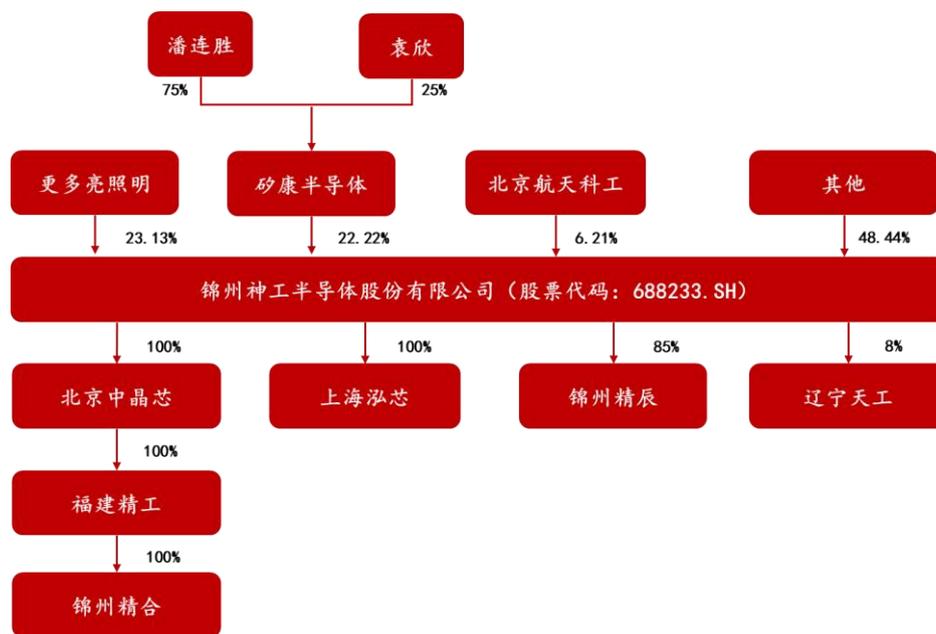
图 1：公司发展历程



来源：公司公告，中泰证券研究所整理

- 公司董事长掌握公司核心技术，技术团队人员结构稳定。公司拥有专业的研发团队，核心技术人员具有多年的超大直径硅晶体、轻掺低点缺陷硅片、硅片精密加工的一线研发和生产经验。董事长、总经理潘连胜先生在半导体材料行业具有多年工作经验，曾先后在日本东芝陶瓷株式会社、Covalent Materials Corporation等知名半导体行业公司任职，核心技术人员山田宪治曾先后在日铁电子株式会社、世创日本株式会社等知名半导体行业公司任职，公司整体技术团队稳定。

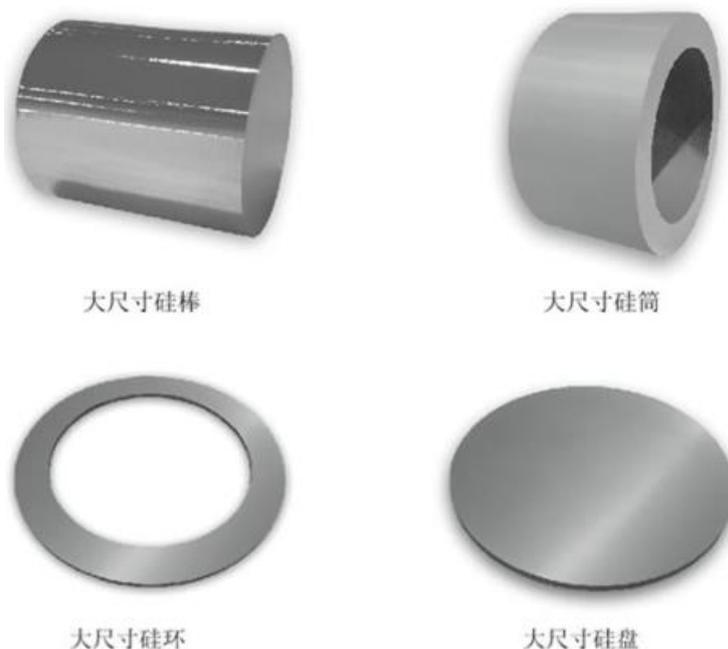
图 2：公司股权结构（截至 2022 年 4 月 26 日）



来源：Wind，中泰证券研究所整理

- 公司目前主营产品包括三大业务板块：大直径硅材料板块、硅零部件板块以及半导体大尺寸硅片板块。公司大直径单晶硅材料主要产品为大尺寸高纯度集成电路刻蚀用单晶硅材料，目前公司是业界领先的集成电路刻蚀用单晶硅材料供应商，覆盖范围从 8 英寸至 19 英寸，其中 14 英寸以上产品占比超过 90%。在大直径单晶硅材料板块，公司产品形态包括硅棒、硅筒、硅环和硅盘。

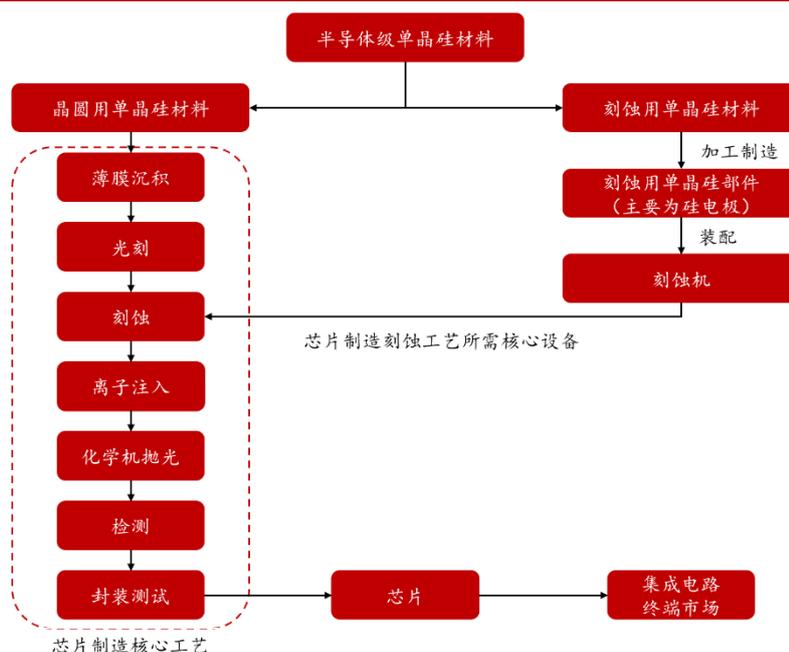
图 3：公司单晶硅材料不同形态



来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

- **公司单晶硅材料主要应用于半导体刻蚀工艺。**半导体级单晶硅材料是半导体重要的基础材料，按照应用领域划分主要可分为芯片用单晶硅材料和刻蚀用单晶硅材料。目前公司的主要产品为刻蚀用单晶硅材料，产品主要应用于加工制成刻蚀用单晶硅部件，是晶圆制造刻蚀环节所需的核心耗材，包括上电极、下电极以及外套环等类别。相较于芯片用单晶硅材料，刻蚀用单晶硅材料对微缺陷率参数水平要求相对较低，对尺寸要求较大，目前主流晶体尺寸覆盖 13-19 英寸以适用不同型号刻蚀设备，全球范围内已实现商用的最大尺寸可达 19 英寸。

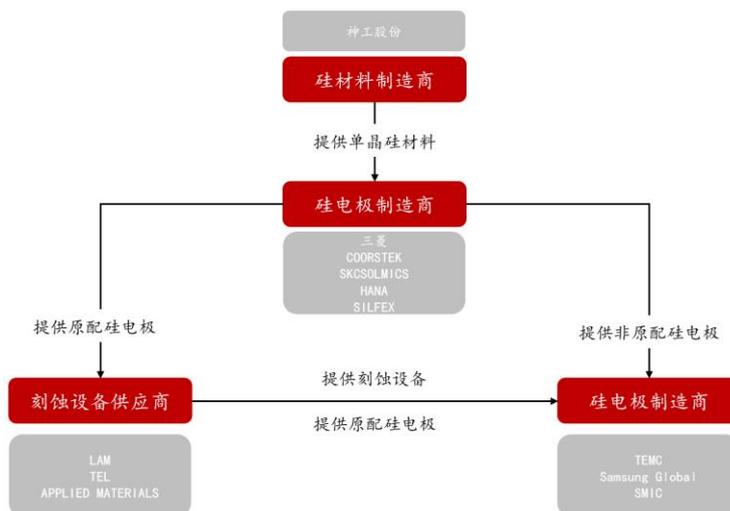
图 4：单晶硅材料的不同应用领域



来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

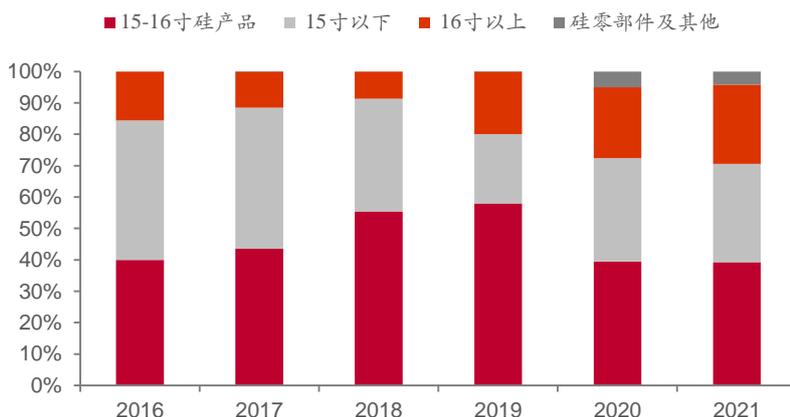
- **横向纵向延伸发展第二第三曲线，硅电极+轻掺低缺陷硅片打开更大市场空间。**公司在单晶硅材料领域具备较高技术优势，而硅零部件属于单晶硅材料主要的应用产品，公司在产业链纵向延伸，全资子公司福建精工半导体负责硅零部件业务拓展。公司在已有单晶硅的基础上进行切片、磨片、腐蚀、打微孔、形状加工以及抛光等精密加工后，做成刻蚀机用硅电极产品。目前公司硅电极产品已逐步实现批量生产，在国内数家集成电路制造厂商处于验证阶段，伴随下游客户认证通过有望快速提升盈利能力。
- **此外公司横向拓展半导体 8 英寸轻掺低缺陷硅片，进入芯片用单晶硅材料领域。**目前全球市场主流硅片直径为 8 寸及 12 寸，根据掺杂元素不同又分为轻掺与重掺。从应用领域来看一般轻掺硅片用于逻辑、存储等下游应用，而重掺应用于分立器件等下游应用，整体轻掺硅片的需求要高于重掺硅片。目前公司的 8 英寸测试硅片已经通过了某些国内客户的评估认证，同时，8 英寸轻掺低缺陷高阻硅片正在客户端评估中，进展顺利。产能来看 8 寸轻掺低缺陷硅片设备产能目前月产 5 万片，另订购月产 10 万片的硅片加工设备，我们预计伴随客户评估完成后，公司有望拿到较大订单带动业绩快速增长。

图 5：刻蚀用单晶硅材料产业链



来源：招股说明书，中泰证券研究所整理

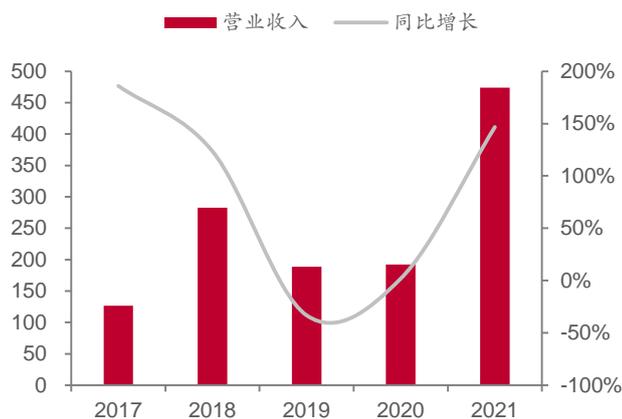
图 6：公司近年营收构成比例



来源：Wind，中泰证券研究所整理

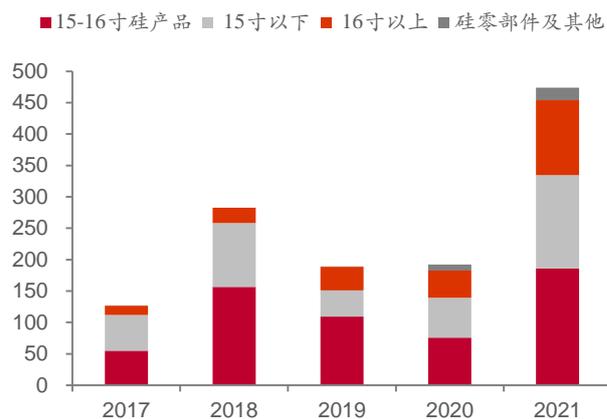
- 受益于行业高景气度，公司营收快速增长。公司 2019-2021 年分别实现营收 1.89 亿元、1.92 亿元、4.74 亿元，2021 相较 2020 年同比增长 146.69%，2022 年一季度实现营收 1.42 亿元，同比提升 68.39%，环比提升 14.52%。产品结构方面，公司不断增长高附加值产品占比，截至 2021 年底，公司根据市场需求不断增加利润率较高的 16 英寸及以上大直径硅材料的营收占比，带动整体净利润提升。

图 7：近年来公司营收及同比增速（百万元）



来源：Wind，中泰证券研究所整理

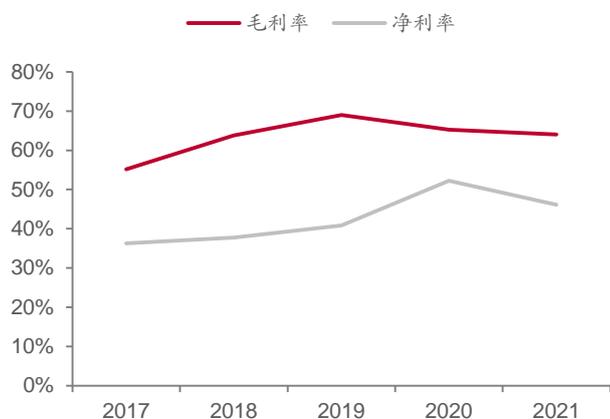
图 8：近年来公司营收按产品划分（百万元）



来源：Wind，中泰证券研究所整理

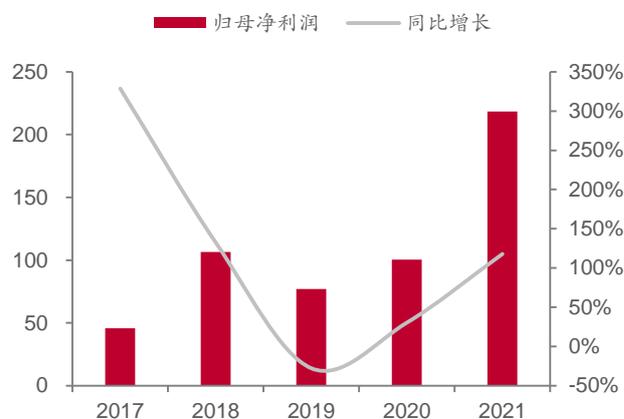
- 公司毛利率水平较高，盈利水平较强。**公司 2021 年归母净利润水平达到 2.20 亿元，同比增长 191.4%，主要系公司大尺寸产品营收占比提升所致。此外，神工股份不断完善生产工艺，提高生产效率，推动公司毛利率和净利率水平小幅上升，公司 2017-2021 年毛利率分为 55.12%/63.77%/68.99%/65.23%/64.07%，维持相对较高位置，盈利水平处于行业领先地位。

图 9：近年来公司毛利率及净利率



来源：Wind，中泰证券研究所整理

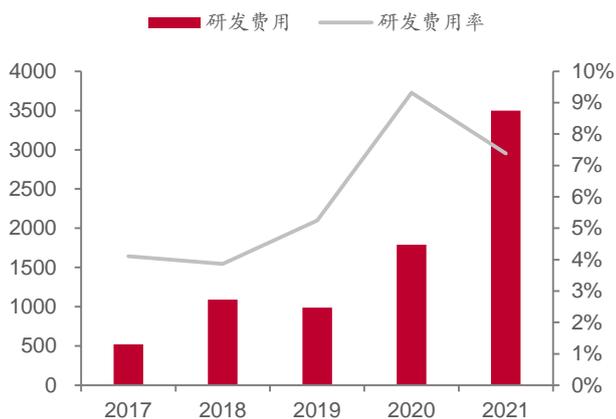
图 10：近年来公司归母净利润及同比增速（百万元）



来源：Wind，中泰证券研究所整理

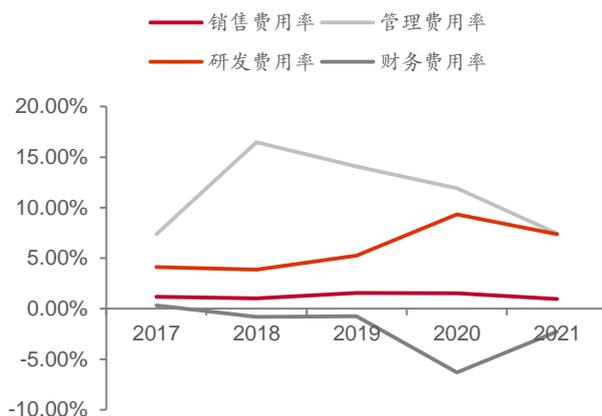
- 伴随新品拓展，公司研发费用逐年提高。**2021 年公司研发投入 3497.11 万元，同比增长 95.36%，主要系公司持续增强研发投入特别是半导体级 8 英寸轻掺低缺陷抛光硅片项目，扩张研发团队规模，加强研发活动，投入研发费用较上年同期有较大增幅。公司 2017 年-2021 年研发费用分别为 519.14 万/1090.89 万/989.4 万/1790.11 万/3497.11 万，占营业收入的比例分别为 4.11%、3.86%、5.25%、9.32%、7.38%，。此外，截至 2021 年末，公司共获得专利授权 45 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 41 项。

图 11: 近年来公司研发费用情况 (万元)



来源: Wind, 中泰证券研究所整理

图 12: 近年来公司期间费用情况 (万元)



来源: Wind, 中泰证券研究所整理

2. 盈利预测

- 我们预计公司2022-2024年将实现营业收入7.01亿元、10.18亿元、12.63亿元，其中：

(1) **大直径单晶硅材料**：受下游晶圆厂需求拉动，公司刻蚀机用大直径硅材料订单大幅增加，公司在保持原有竞争优势基础上，进一步增加产能规模以提高对客户的稳定供货能力。此外公司根据下游市场需求不断优化产品结构，提升利润率较高的16英寸及以上大直径产品占比，我们预计伴随半导体材料的高景气度，公司大直径单晶硅材料22-24年将实现营收6.13/7.05/7.40亿元，毛利率伴随规模优势稳步提升；

(2) **硅零部件**：硅零部件领域公司目前拓展顺利，在国内大力加强与刻蚀机设备制造厂商如北方华创与中微公司的合作，共同开发适配于不同机型的多种硅零部件产品，目前公司硅零部件已获得国内多家12英寸集成电路制造厂的送样评估机会并取得小批量订单，我们预计伴随下游更多厂商的验证通过，公司硅电极业务将受益于材料国产化浪潮快速发展，预计22-24年将实现营收0.51/1.01/1.90亿元，毛利率预计稳步提升；

(3) **硅片**：目前全球半导体硅片供给持续紧张，公司积极开拓8寸轻掺低缺陷硅片业务，截至2021年公司完成了第一阶段月产5万片的设备安装调试，后续伴随产能及良率爬坡，叠加硅片高景气度，我们预计22-24年将实现营收0.26/2.02/3.24亿元，毛利率随硅片产能上量稳步提升。

公司整体期间费用率维持稳定，研发费用伴随新品迭代有所上调。

图表 13: 公司营业收入拆分预测 (单位: 百万元)

产品	2021A	2022E	2023E	2024E
大直径单晶硅材料				
销售收入	453.92	612.79	704.71	739.75
销售成本	156.74	203.02	230.44	236.04
毛利率	65.47%	66.87%	67.30%	68.10%
硅零部件				
销售收入	5.75	51.50	101.46	189.72
销售成本	4.63	25.75	45.65	75.89

毛利率	19.44%	50.00%	55.00%	60.00%
硅片				
销售收入		26.3	202	324
销售成本		18.936	135.34	200.88
毛利率		28.00%	33.00%	38.00%
其他业务				
收入	14.22	10.00	10.00	10.00
合计营收				
营业收入	473.89	700.59	1018.17	1263.47
营业增速	26.04%	47.84%	45.33%	24.11%

来源：公司公告，中泰证券研究所整理

- 预计公司 2022/2023/2024 年净利润分别为 2.72/3.67/4.58 亿元，对应 PE 为 32/24/19 倍，我们选取四家业务相近的半导体材料公司作为可比公司，参考可比公司 2022-2023 年平均估值 48 倍，34 倍（去除最高值后取平均），公司估值低于可比公司平均水平。考虑到公司是大陆单晶硅材料行业领先厂商，立足自身技术优势，横向纵向布局第二第三业务曲线，在国产化大背景下，下游晶圆厂扩产需求旺盛，产品结构持续优化，稀缺性和成长性兼备，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 14：可比公司估值表（更新于 2022 年 5 月 6 日）

代码	重点公司	现价	EPS			PE		
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E
688126.SH	沪硅产业	21.14	0.06	0.08	0.12	438.29	258.31	179.64
605358.SH	立昂微	50.70	1.31	1.42	1.91	91.43	35.65	26.54
603986.SH	江丰电子	50.53	0.47	0.99	1.55	112.25	51.03	32.51
688019.SH	安集科技	240.06	2.35	4.11	5.79	116.24	58.34	41.50
	去除最高值后行业平均						48.34	33.52
688233.SH	神工股份	54.96	1.37	1.70	2.29	40.3	32.3	24.0

来源：wind，中泰证券研究所整理

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	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
货币资金	437	837	1,434	1,883	营业收入	474	701	1,018	1,263
应收票据	0	9	13	16	营业成本	170	248	411	513
应收账款	51	70	94	112	税金及附加	2	4	10	13
预付账款	24	4	6	8	销售费用	5	7	15	18
存货	118	166	127	293	管理费用	35	35	51	63
合同资产	0	0	0	0	研发费用	35	42	61	76
其他流动资产	335	335	339	341	财务费用	-11	-11	-15	-11
流动资产合计	964	1,421	2,013	2,654	信用减值损失	-1	-6	-6	-6
其他长期投资	0	0	0	0	资产减值损失	0	-33	-33	-33
长期股权投资	5	5	5	5	公允价值变动收益	9	-31	-31	-31
固定资产	339	328	318	310	投资收益	2	4	5	4
在建工程	43	43	43	43	其他收益	6	6	6	6
无形资产	22	20	18	16	营业利润	253	315	425	531
其他非流动资产	117	120	124	130	营业外收入	0	0	0	0
非流动资产合计	525	516	509	504	营业外支出	0	0	0	0
资产合计	1,489	1,936	2,522	3,158	利润总额	253	315	425	531
短期借款	0	97	226	335	所得税	35	43	58	73
应付票据	0	0	0	0	净利润	218	272	367	458
应付账款	26	74	125	157	少数股东损益	0	0	0	0
预收款项	0	0	0	0	归属母公司净利润	218	272	367	458
合同负债	1	13	18	23	NOPLAT	209	263	354	449
其他应付款	1	1	1	1	EPS (按最新股本摊薄)	1.37	1.70	2.29	2.86
一年内到期的非流动负债	2	2	2	2					
其他流动负债	17	17	22	26					
流动负债合计	47	205	395	545					
长期借款	0	50	110	170					
应付债券	0	0	0	0					
其他非流动负债	27	27	27	27					
非流动负债合计	27	77	137	197					
负债合计	75	282	533	742					
归属母公司所有者权益	1,414	1,654	1,989	2,415					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	1,414	1,654	1,989	2,415					
负债和股东权益	1,489	1,936	2,522	3,158					

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	189	334	486	363
现金收益	245	303	393	488
存货影响	-67	-49	39	-166
经营性应收影响	-43	26	3	10
经营性应付影响	-77	49	50	32
其他影响	131	5	1	-1
投资活动现金流	-260	-59	-60	-63
资本支出	-73	-29	-29	-30
股权投资	0	0	0	0
其他长期资产变化	-187	-30	-31	-33
融资活动现金流	-16	125	172	148
借款增加	2	147	189	169
股利及利息支付	-16	-78	-88	-130
股东融资	0	0	0	0
其他影响	-2	56	71	109

主要财务比率				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入增长率	146.7%	47.8%	45.4%	24.0%
EBIT 增长率	141.9%	25.7%	34.5%	26.8%
归母公司净利润增长率	117.8%	24.6%	34.8%	24.9%
获利能力				
毛利率	64.1%	64.6%	59.6%	59.4%
净利率	46.1%	38.8%	36.0%	36.3%
ROE	15.4%	16.5%	18.4%	19.0%
ROIC	23.6%	21.5%	21.1%	20.5%
偿债能力				
资产负债率	42.5%	资产负债率	5.0%	14.6%
债务权益比	2.1%	10.7%	18.4%	22.1%
流动比率	20.3	6.9	5.1	4.9
速动比率	17.8	6.1	4.8	4.3
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	30	31	29	29
应付账款周转天数	137	73	87	99
存货周转天数	178	206	128	148
每股指标 (元)				
每股收益	1.37	1.70	2.29	2.86
每股经营现金流	1.18	2.09	3.04	2.27
每股净资产	8.84	10.34	12.43	15.09
估值比率				
P/E	40	32	24	19
P/B	6	5	4	4
EV/EBITDA	43	35	27	22

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。