

江丰电子 (300666.SZ) 买入 (首次评级)
公司深度研究

市场价格 (人民币): 45.83 元

目标价格 (人民币): 53.2 元

市场数据 (人民币)

已上市流通 A 股 (百万股)	171.12
总市值 (百万元)	9363.56
年内股价最高最低 (元)	51.79/39.23
沪深 300 指数	5141.65

溅射靶材龙头，横向纵向延伸完成产业链布局
公司基本情况 (人民币)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	650	825	1,167	1,495	1,778
营业收入增长率	18.12%	26.98%	41.44%	28.08%	19.00%
归母净利润 (百万元)	59	64	153	149	203
归母净利润增长率	-8.16%	9.14%	138.58%	-2.48%	35.96%
摊薄每股盈利 (元)	0.269	0.293	0.682	0.665	0.905
每股经营性现金流净额	0.02	0.41	-0.83	0.43	0.68
净资产收益率	9.59%	9.40%	14.73%	12.71%	14.88%
市盈率 (倍)	153.70	146.21	67.16	68.87	50.66
市净率 (倍)	14.73	13.75	9.89	8.75	7.54

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- **溅射靶材行业受益自主可控的根本需求以及国内晶圆厂/面板厂的陆续投产，景气度持续。**2019 年溅射靶材全球空间 163 亿美元，主要用于平板显示 (占比 34%)、半导体 (占比 10%) 等领域，半导体领域溅射靶材对性能要求最高。在全球半导体靶材市场中，日本日矿、东曹及美国霍尼韦尔、普莱克斯四家龙头占比 80%，国内企业在产业链地位弱小，处在加速国产替代过程中。根据测算，预计江丰电子全球市占率 7-8%，国内市占率 10-12%。
- **江丰电子核心竞争力：**1) 公司最大的核心竞争力来自于公司出色的**管理层**团队在技术，战略和市场方面的过人之处。2) **技术优势**，公司客户主要有台积电、联电、中芯国际、美光、海力士、华虹宏力、意法半导体、英飞凌、京东方、华星光电、SunPower 等国内外知名企业。第一大客户为台积电 (占公司收入 18%)，5 nm 技术节点产品的部分产品评价通过并量产，部分产品进入验证阶段。3) **成本优势**，公司实现关键生产设备的自制可以极大降低生产成本，同时公司进一步向上游拓展，实现高纯金属原材料自给从而降低成本。4) **本土化服务优势**，可以贴近客户及时满足客户需求。
- **江丰电子：2020 年公司营收增速回升。**公司营收规模持续攀升，2014-2020 年营收 CAGR 达到 30%。根据业绩快报，2020 年营收 11.7 亿，同比增长 41.4%，归母净利润 1.53 亿元，同比增长 138%，扣非归母净利润大幅增长 123%。受到疫情影响，海外靶材龙头公司生产以及运输的及时性难以保障，公司按时交货，充分把握半导体行业的旺盛需求，公司营收增速回升。同时 2020 年前三季度合同负债同比增长 107%说明公司在手订单充足。
- **江丰电子：平板显示靶材领域进一步突破，CMP 耗材及机台设备零部件成为新的增长点。**公司拟发行可转债 5.17 亿元投入惠州和武汉基地的平板显示用高纯金属靶材及部件项目中。同时为了充分利用下游大客户资源，公司围绕客户扩展周边耗材加强客户粘性，在 PVD (物理气相沉积) 和 CMP (化学机械平坦化) 机台用零部件产业开始战略布局。

投资建议

- 公司作为国内半导体材料中产业化最早而且盈利水平较好的企业，有望在国内半导体行业的崛起中最先享受到国产靶材替代进口材料的成长红利。预计公司 2021-22 年营收 15/18 亿元，增速 28%/19%；归母净利润 1.5/2.0 亿元，增速 -2%/36%，对应 PE 69x/51x。因为 2020 年公司因公允价值变动导致非经常损益较高，因此我们认为比较扣非净利润更为合理，预计 2021-22 年扣非归母净利润为 1.3/1.8 亿元，同比增长 97%/38%。我们认为合理估值 PE 为 80x，6 个月目标价 53.2，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

行业竞争加剧；原材料价格波动；汇率变动；大股东质押比例高。

赵晋

 分析师 SAC 执业编号: S1130518070003
Zhaojin1@gjzq.com.cn

内容目录

一、溅射靶材行业的投资逻辑和江丰电子的核心竞争力	4
1、自主可控的根本需求叠加国内晶圆厂/面板厂陆续投产，行业景气度持续	4
2、公司核心竞争力：管理层、技术、成本以及本土化优势	4
二、溅射靶材行业：国产替代缺口大	6
1、溅射靶材全球空间 163 亿美元，主要用于平板显示、半导体等领域	6
2、半导体领域用溅射靶材对性能要求最高	7
3、国内企业在产业链地位弱小，正处在加速替代过程中	8
三、江丰电子：国产溅射靶材的一颗明珠	10
1、供应台积电、中芯国际等晶圆大厂，12 寸用钽靶增速最高	10
2、公司营收增速回升，业绩迎来拐点	12
3、公司的发展战略：产业链纵向和同品类横向扩展趋势明朗	13
四、盈利预测和估值分析	17
1、预计公司 2021-2022 年营收为 14.9/17.8 亿，归母净利润 1.5/2.0 亿元	17
2、估值与投资建议：目标价 53.2 元，给予“买入”评级	17
五、风险提示	19

图表目录

图表 1：中国大陆半导体材料占全球比例逐年攀升	4
图表 2：中国大陆晶圆制造产能将持续高速增长	4
图表 3：国内同业公司研发费用率对比，江丰电子优势明显	5
图表 4：溅射靶材工作原理示意图	6
图表 5：靶材行业细分类别占比	错误!未定义书签。
图表 6：各类溅射靶材的应用领域和主要用途	错误!未定义书签。
图表 7：全球靶材市场规模	7
图表 8：全球半导体靶材市场规模	7
图表 9：晶圆制造流程以及高纯金属溅射靶材应用环节	7
图表 10：靶材在半导体制造材料中占比 3%	8
图表 11：溅射靶材产业链情况	8
图表 12：全球龙头为日矿、东曹及霍尼韦尔等日美企业	9
图表 13：全球靶材市场市占率	9
图表 14：国内靶材生厂商主要有江丰电子、有研亿金、阿石创等	9
图表 15：江丰电子主营产品：铝靶、钛靶、铜靶、钽靶等	10
图表 16：半导体芯片靶材类别及应用场景	10
图表 17：1H2020 产品营收结构，钽靶占比最高为 38%	11
图表 18：公司主要产品营收增速变化，钽靶增速最快	11

图表 19: 按下游应用, 1H2020 半导体靶材占比 83%.....	11
图表 20: 近 5 年公司出口占比约在 70%左右	11
图表 21: 公司前 5 大客户, 台积电为第一大客户	11
图表 22: 2020 年营收增速回升, 2014-20 年 CAGR30%	12
图表 23: 2020 年公司营收大幅增长 138%.....	12
图表 24: 毛利率保持平稳, 净利率波动中略有增长	12
图表 25: 2020 年扣非净利润快速回升	12
图表 26: 影响公司毛利率变化的核心因素	13
图表 27: 钽靶毛利率下滑, 铝靶以及钛靶毛利率持续提升	13
图表 28: 公司前 5 大供应商, 公司关联同创普润和创润新材料公司供给超过 10%	14
图表 29: 2020 年及 2021 年 TFT-LCD 新增产能情况	14
图表 30: 公司向客户批量供应靶材产品的起始年份	15
图表 31: 公司在平板显示用靶材的营收情况	15
图表 32: 惠州基地项目拟覆盖的主要客户及其认证评价	15
图表 33: 武汉基地项目拟覆盖的主要客户及其认证评价	15
图表 34: 公司在 CMP 耗材以及机台关键零部件上布局	16
图表 35: CMP 抛光垫全球市场规模及增速	16
图表 36: 江丰电子营收和毛利率预测	17
图表 37: 半导体上游: 材料、设备行业横向比较	18
图表 38: 江丰电子 2020-2022 年 PE 为 67/69/51x	18

一、溅射靶材行业的投资逻辑和江丰电子的核心竞争力

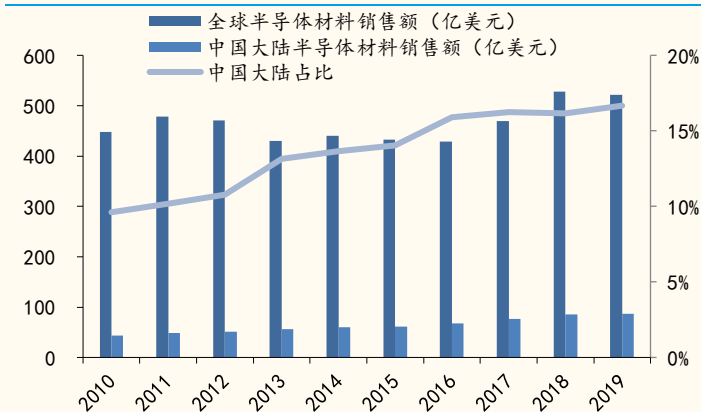
1、自主可控的根本需求叠加国内晶圆厂/面板厂陆续投产，行业景气度持续

制约国内半导体产业做强的上游关键原材料和生产设备几乎被美国和日本的公司所垄断。大力发展国产半导体材料和设备的重要性日趋明确，国产材料和设备实现进口替代的长期趋势不变，溅射靶材领域江丰电子已经打破了国外巨头技术封锁，有望率先享受到国内半导体材料在进口替代过程中高速增长的红利。

在全球半导体材料市场中，国内半导体材料厂商市场份额只有 1%-2% 左右，产业链发展过程中存在的矛盾和不平衡。从各国产业升级的过程来看，这种产业发展的不平衡又是一种必然。因为只有制造和设计环节的国内厂商具有一定话语权之后，才有可能为上游材料和设备发展提供发展机会。现在国产厂商制造环节和设计环节已经形成了一定规模，国内半导体上游材料和设备领域有望在政策和资金的支持下高速增长。

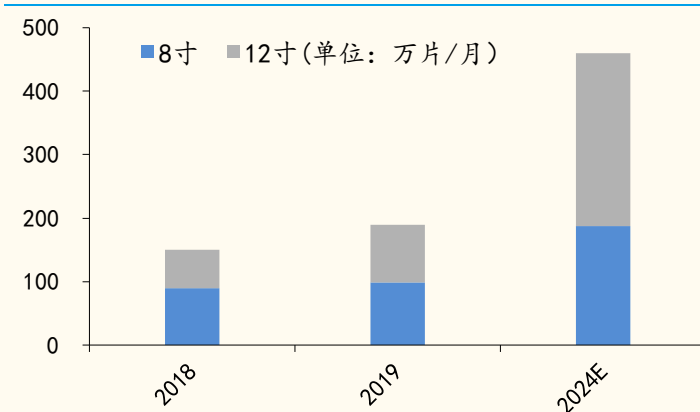
国内最大的需求增量主要来自大量投建的晶圆厂和面板产线。随着国内大量晶圆厂投建，中国大陆半导体材料占全球比例逐年攀升，从 2010 年的 9.6% 增长到 2019 年 16.7%。2020 年全球晶圆厂呈现逐季复苏态势，IC Insight 预计 2020 年全球有 10 座新的 12 寸晶圆厂进入量产，新增晶圆产能达 1790 万片（8 英寸当量），2021 年新增晶圆产能 2080 万片（8 英寸当量），同比增长 16%，创历史新高。

图表 1：中国大陆半导体材料占全球比例逐年攀升



来源：SEMI，国金证券研究所

图表 2：中国大陆晶圆制造产能将持续高速增长



来源：IC insights，国金证券研究所

2、公司核心竞争力：管理层、技术、成本以及本土化优势

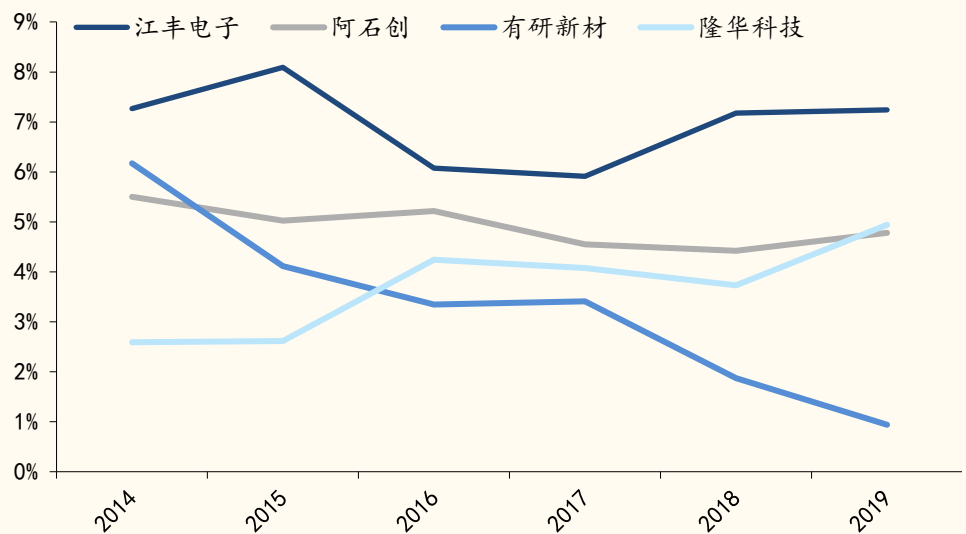
1) 管理层团队在技术、战略和市场方面的过人之处

我们认为公司最大的核心竞争力来自于公司出色的管理层团队在技术，战略和市场方面的过人之处。董事长姚力军先生是哈工大及日本广岛大学双料博士，曾任霍尼韦尔电子材料事业部中国区负责人，总经理潘杰博士和姚力军都入选了中组部的“千人计划”。公司的战略是紧紧围绕自己在靶材制造技术和多年积累的客户优势上深耕，非常专注。根植在管理团队中的技术基因，才创造了江丰电子内部技术创新的文化，也才能够造就公司在技术领域的优势。

2) 技术优势，打破国外技术封锁，在国内同行中优势明显

高纯金属溅射靶材作为晶圆制造过程中的关键材料，其制备技术主要被日本和美国的少数几家公司垄断。江丰电子打破了这种国外巨头垄断半导体用高端溅射靶材的局面，公司目前已经掌握了高纯金属及溅射靶材生产中的核心技术，形成了晶粒晶向控制、材料焊接、精密加工、产品检测、清洗包装等在内的完整业务流程，而且公司的技术水平和产品质量已经得到国际各大晶圆代工厂和半导体厂商的认可，成为全球仅有的几家跻身台积电，中芯国际，联华电子和美光等大型厂商的靶材供应商。公司生产的 12 英寸晶圆用铝、钛、钽、铜等靶材产品已批量应用于半导体芯片 90-7nm 技术节点，5 nm 技术节点产品的部分产品评价通过并量产，部分产品进入验证阶段。

图表 3：国内同业公司研发费用率对比，江丰电子优势明显



来源：wind，国金证券研究所

3) 成本优势，性价比明显成为替代进口靶材的利器

公司强大的技术研发能力使得公司能够实现关键生产设备的自制以及原材料的自给。公司具有强大的设备制造能力，从工艺制造到关键的大设备都是公司自行设计，拥有自己的知识产权。相对于国际大厂采用外购设备，自制设备可以极大的降低公司生产成本。同时公司进一步向上游拓展，实现高纯金属原材料自给从而降低成本。而且进口靶材需要交纳额外的 5%-8% 的关税，所以公司的产品性价比优势更加明显，公司凭借产品极高的竞争力有望加快半导体用靶材的国产化替代进程。

4) 本土化服务优势，贴近客户及时满足客户需求。

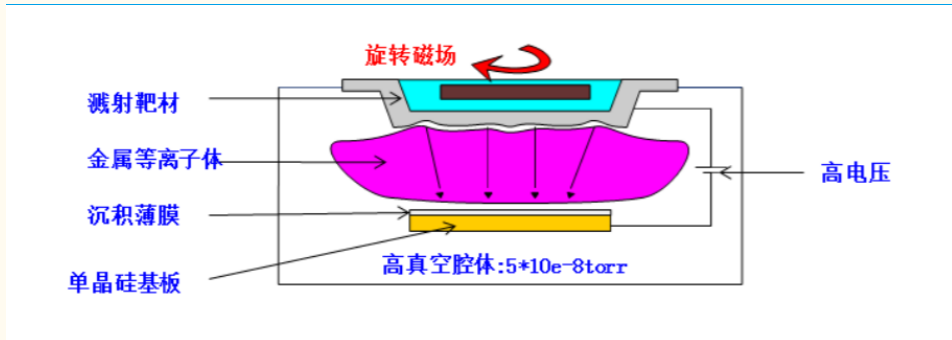
由于不同客户对于技术特点和品质要求的不同，靶材在材料、成分、形状、尺寸、性能参数等诸多方面存在着差异，需要公司深度参与到客户的产品开发和设计中。公司如果能够贴近客户，可以更好的针对客户的需求做出及时响应。相对于国际厂商而言，公司作为专业化的靶材企业比国际巨头单一事业部在满足本土客户需求方面更具灵活性。国产靶材企业相较于国际巨头具有明显的本土化服务优势，非常有利于扩大国内市场份额。

二、溅射靶材行业：国产替代缺口大

1、溅射靶材全球空间 163 亿美元，主要用于平板显示、半导体等领域

什么是溅射靶材？溅射工艺是制备电子薄膜的主要技术之一，它利用离子源产生的离子，在高真空中经过加速聚集而形成高速度能的离子束流，轰击固体表面，离子和固体表面原子发生动能交换，使固体表面的原子离开固体并沉积在基底表面。被轰击的固体是用溅射法沉积薄膜的原材料，称为溅射靶材。

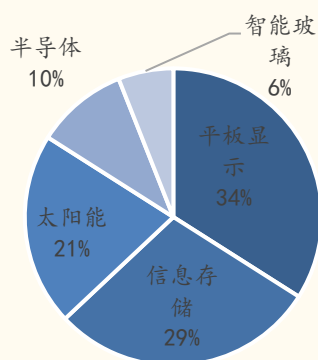
图表 4：溅射靶材工作原理示意图



来源：江丰电子招股书，国金证券研究所

在溅射靶材的下游应用领域包括半导体芯片（10%），平板显示器（34%），信息存储（29%），太阳能电池（21%）和智能玻璃（6%）。在半导体芯片领域按照硅片尺寸的不同所用到的靶材类别也有差异，8 英寸晶圆生产中用到的铝靶和钛靶较多，而 12 英寸晶圆生产中对于钽和铜靶材的需求较大。平板显示镀膜用溅射靶材主要品种有：钼靶、铝靶、铝合金靶、铬靶、铜靶、铜合金靶、硅靶、钛靶、钨靶和氧化铟锡（ITO）靶材等。太阳能光伏行业中，常用的溅射靶材包括铝靶、铜靶、钼靶、铬靶以及 ITO 靶。

图表 5：靶材行业细分类别占比



来源：SEMI，国金证券研究所

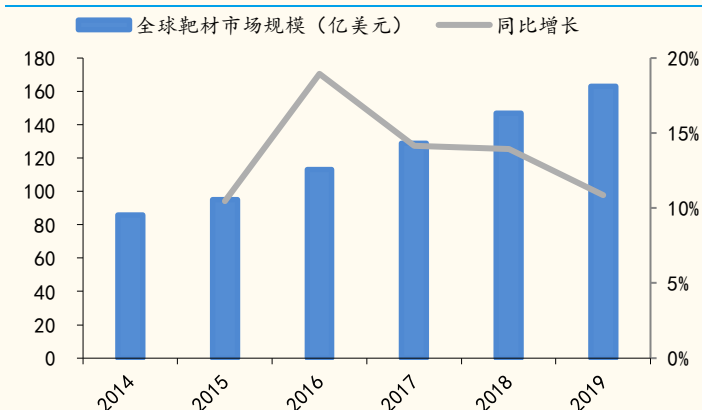
图表 6：各类溅射靶材的应用领域和主要用途

应用领域	金属材料	主要用途	性能要求
半导体芯片	超高纯度铝、钛、铜、钽等	制备集成电路的关键原材料	技术要求最高、超高纯度、高精度、高集成度
平面显示器	高纯度铝、铜、钼 ITO 等	高清晰电视、笔记本电脑等	技术要求高、高纯度、材料面积大、均匀性程度高
太阳能电池	高纯铝、铜、钼、铬、	薄膜太阳能电池	技术要求高、应用范围大
信息存储	铬基、钴基	光驱、光盘等	高存储密度、高传输速度
工具改性	纯铬/铬铝合金	工具、模具等	性能要求高、使用寿命长
电子器件	镍铬合金、铬硅合金等	薄膜电阻、薄膜电容	要求电子器件尺寸小、稳定性好、电阻温度系数小
其他领域	纯技术铬、钛、镍等	装饰镀膜、玻璃镀膜等	技术要求一般，主要用于装饰、节能等

来源：IC insights，国金证券研究所

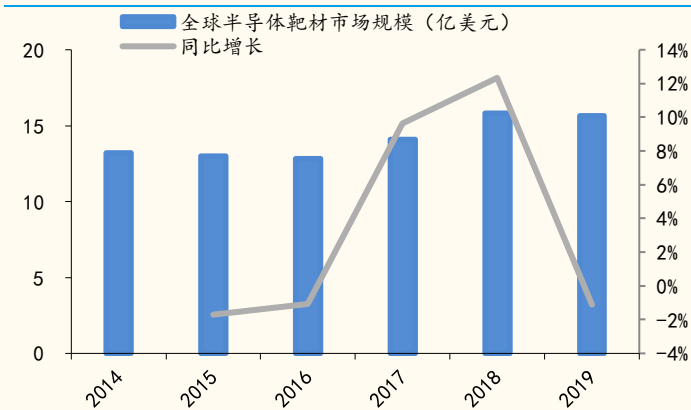
据中金企信国际咨询公布的《2020-2026 年中国溅射靶材市场供需发展前景及投资战略预测报告》统计数据显示：到 2019 年，全球溅射靶材市场规模约在 163 亿美元。国内靶材企业发展重点集中在低端产品领域，在半导体、平板显示器和太阳能电池等市场无法与国际巨头充分竞争。近年来半导体市场稳步发展，2019 年全球半导体材料销售额 521 亿美元，其中晶圆制造材料销售 328 亿美元，封装材料销售 192 亿美元。溅射靶材市场约占晶圆制造材料及封装材料占比均接近 3%，2019 年全球半导体用靶材市场规模约 15.6 亿美元。

图表 7：全球靶材市场规模



来源：江丰电子招股书，阿石创，中金企信国际咨询，国金证券研究所

图表 8：全球半导体靶材市场规模



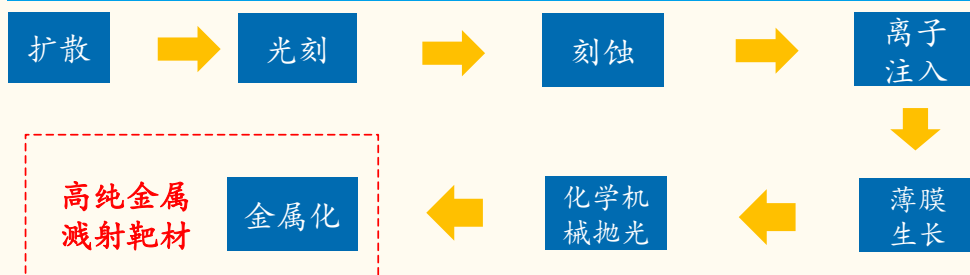
来源：SEMI, IC insights, 国金证券研究所

2、半导体领域用溅射靶材对性能要求最高

半导体芯片行业是金属溅射靶材的主要应用领域之一，也是对靶材的成分、组织和性能要求最高的领域。纯度方面，不同领域的溅射靶材要求也不同，半导体芯片对于靶材的要求通常要求达到 99.9995% (5N5) 以上，价格也最为昂贵，平面显示器、太阳能电池对于溅射靶材的纯度和技术要求略低，分别要求达到 99.999% (5N)、99.995% (4N5)。

具体的，靶材主要应用在晶圆制造和芯片封装环节中，以芯片制造为例，我们可以看到晶圆制造需要经历 7 大生产过程，分别是扩散 (Thermal Process)、光刻 (Photo-lithography)、刻蚀 (Etch)、离子注入 (Ion Implant)、薄膜生长 (Dielectric Deposition)、化学机械抛光 (CMP)、金属化 (Metalization)，每个环节需要用到的设备，材料和工艺一一对应。溅射靶材就是被用在“金属化”的过程中，通过薄膜沉积设备使用高能粒子轰击靶材然后在硅片上形成特定功能的金属层，例如导电层，阻挡层等。

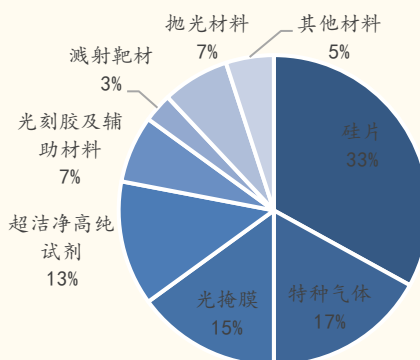
图表 9：晶圆制造流程以及高纯金属溅射靶材应用环节



来源：国金证券研究所

在晶圆制造材料中，按照半导体材料类别的不同晶圆可以分为硅片 (33%)、特种气体 (17%) 光掩膜 (15%)、超洁净高纯试剂 (13%) 光刻胶及光刻胶辅助设备 (7%)、湿制程、溅射靶材 (3%)、抛光液 (7%)、其他材料 (5%)。与封装测试材料相比，晶圆制造材料的技术要求更高，所以目前封装材料的国产化比例已经较高，而制造材料只有个别领域实现了小批量供货。

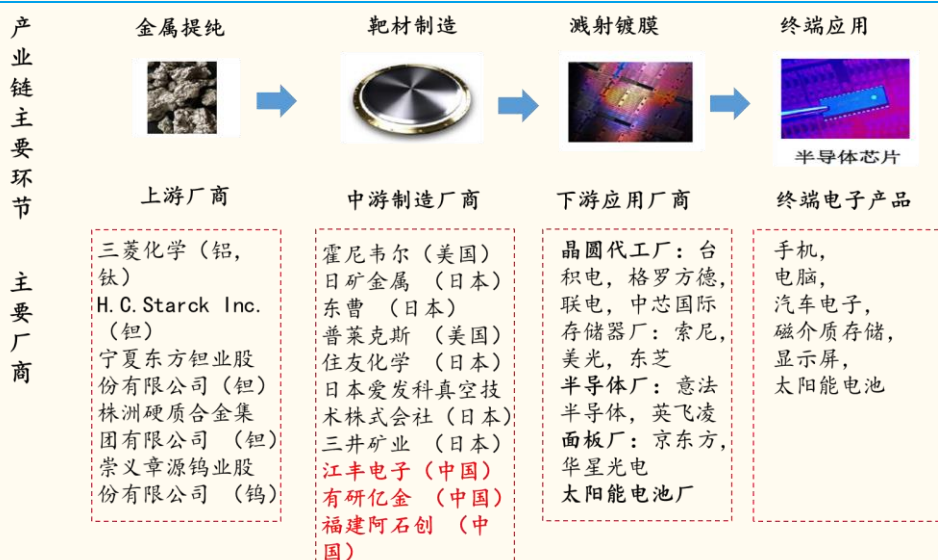
图表 10：靶材在半导体制造材料中占比 3%



来源：SEMI，国金证券研究所

3、国内企业在产业链地位弱小，正处在加速替代过程中

图表 11：溅射靶材产业链情况



来源：江丰电子招股说明书，国金证券研究所

高纯金属原材料是靶材生产制造的基础。先从溅射靶材的成本结构来看高纯金属原材料占比超过 7 成，我国虽然拥有丰富的有色金属矿产资源，但我国高纯金属制备技术与国外相比仍存在一定差距，高纯金属主要从国外进口。全球范围内，高纯金属产业集中度较高，美日等国家的高纯金属生产商依托先进的提纯技术在整个产业链中具有较强的议价能力。近年来随着技术的发展，我国也出现了一些高纯铝生产企业，有新疆众和、包头铝业、霍煤鸿骏、山西关铝、宜都东阳光铝、中铝贵州、神火铝业等，与美、日企业的差距正在缩小。虽然国内也能供应部分高纯金属，但是产量和质量仍然较低，尤其是金属纯度无法达到芯片制造的精度要求。

在靶材制造领域，美国和日本企业仍然处于绝对的优势地位。高纯溅射靶材制造环节技术门槛高、设备投资大，在溅射靶材产业链各环节的企业数量呈现金字塔型分布，半导体溅射靶材行业集中度很高，前五大厂商占比超过 80%。具有规模化生产能力的企业数量相对较少，主要分布在美国、日本等国家和地区，溅射靶材最高端的应用是在超大规模集成电路芯片制造领域，这个领域之前只有美国和日本的少数公司（日矿金属、霍尼韦尔、东曹、普莱克斯等）从事相关业务，但是国内的领先企业如江丰电子等高纯溅射靶材厂商实现技术突破之

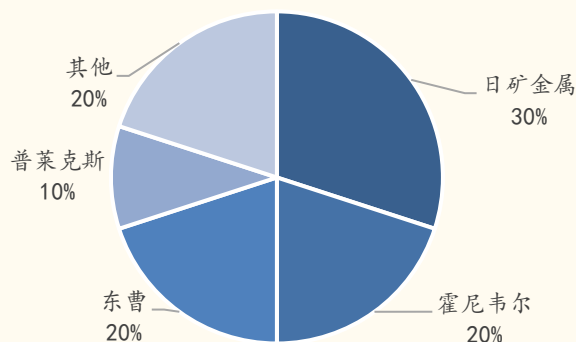
后已经开始进入各大晶圆代工厂的供应商名单。

图表 12：全球龙头为日矿、东曹及霍尼韦尔等日美企业

公司	国家	芯片靶材产品
日矿金属	日本	日矿金属全球市占率超过 30%。钽靶、铜靶以及钨靶全球市占率第一
东曹	日本	在中、美、日、韩等地均有生产基地。在半导体芯片用铝靶上与美国普莱克斯平分全球市场。钨靶全球市占率第二
霍尼韦尔	美国	高纯钛原料的制备能力全球领先，钛靶全球市占率第一，铜靶全球市占率第二
普莱克斯	美国	铝靶与日本东曹平分全球市场，钛靶全球市占率第二
江丰电子	中国	国内龙头，下游以半导体为主，平板显示和新能源为辅。主要产品为钽靶、铝靶以及钛靶，70%出口
有研新材	中国	子公司有研亿金为半导体用靶材生产企业，主营铜、镍、钴等靶材生产

来源：《半导体芯片行业用金属溅射靶材市场分析》，《世界有色金属》，国金证券研究所

图表 13：全球靶材市场市占率



来源：前瞻产业研究院，公司公告，国金证券研究所

国产厂商地位还是较为弱势。国内的溅射靶材主要有两类：半导体用靶材，江丰电子，有研亿金生产，另一类是面板靶材，生产商主要是阿石创，四丰电子，晶联光电。中游靶材制造环节行业高度集中，龙头企业具有规模优势，品牌力也远超国内厂商，增加了公司扩大市场份额的难度。下游客户市场也非常集中，尤其是像台积电和中芯国际这样的龙头企业供应商较多，竞争非常激烈。这些下游大客户具有较强的市场议价权，公司的靶材也面临着每年价格下调的压力。所以公司目前在产业链所处的地位较为弱势，将来随着市场份额的增加有望改变这一局面。

伴随全球分工及产业链转移，本土企业正处在加速替代过程中。国内江丰电子、隆华科技、阿石创、有研新材、先导、映日、新疆众和等国内头部企业靶材合计营收在 30-50 亿元范围，对应 10-15%靶材的国产化率。若我国靶材市场完全实现自给自足，且订单逐步向第一梯队企业聚集，则头部企业国产替代空间可达十倍。江丰电子 2020 年营收 11.67 亿中约 80%为半导体靶材收入，对应 9-9.5 亿元，预计 30%销往中国大陆。预计 2020 年全球半导体靶材市场约在 17 亿美元，江丰电子全球半导体靶材市占率约 7-8%，在国内市占率约为 10-12%。

图表 14：国内靶材生厂商主要有江丰电子、有研亿金、阿石创等

公司名称	所属公司	成立时间	主营产品	2019 年营收 (亿元)	2019 年归母净利润 (亿元)	2019 年毛利率%
江丰电子	江丰电子	2005	钽靶、钛靶、铝靶、铜靶、钨钛靶	8.25	0.64	31.06%
有研亿金	有研新材	2000	铝及其合金靶材、钛靶、铜靶、钽靶	-	0.61	-
阿石创	阿石创	2002	ITO 靶材、钼靶	3.15	0.15	19.47%
四丰电子	隆华科技	2001	高纯钼及钼合金、铜、钛、钨等靶材	1.01	0.16	-

来源：各公司公告及官网，国金证券研究所

三、江丰电子：国产溅射靶材的一颗明珠

1、供应台积电、中芯国际等晶圆大厂，12 寸用钽靶增速最高

按照不同晶圆尺寸，晶圆生产过程中所使用的靶材类型也有所差异。200mm(8 英寸)晶圆及以下的产线中主要使用铝靶和钛靶作为溅射靶材，而 300mm (12 英寸)的制造产线中主要使用钽靶和铜靶。铝靶是目前集成电路中使用最广泛的导电层薄膜材料，在液晶显示面板和太阳能电池中均有使用。钛和钽是较为常用的阻挡层薄膜材料。近年来钨钛合金溅射靶主要应用于半导体芯片门电路接触层材料，但是公司生产的钨钛靶产品主要是根据 SunPower 等客户的需求制造用于太阳能电池等下游领域。

图表 15：江丰电子主营产品：铝靶、钛靶、铜靶、钽靶等



来源：公司官网，国金证券研究所

图表 16：半导体芯片靶材类别及应用场景

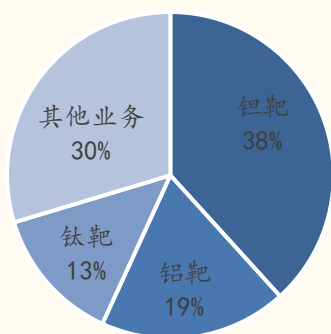
材料	应用说明	备注
1 铜靶	导电层	高纯铜材料因电阻很低，对芯片集成度的提高非常有效，因此在 110nm 以下技术节点中被大量用作布线材料
2 钽靶	阻挡层	高纯钽靶主要用在 12 英寸晶圆片 90nm 以下的高端半导体芯片上
3 铝靶	导电层	高纯铝靶在制作半导体芯片导电层方面应用甚广，但因其响应速度方面的原因，而在 110nm 以下技术节点中很少应用
4 钛靶	阻挡层	高纯钛靶主要用在 8 英寸晶圆片 130nm 和 180nm 技术节点上
5 镍铂合金	接触层	可与芯片表面的硅层生成一层薄膜，起到接触层作用
6 钴靶	接触层	可与芯片表面的硅层生成一层薄膜，起到接触层作用
7 钨钛合金	接触层	钨钛合金，由于其电子迁移率低等优点，可作为接触层材料用于芯片的门电路中
8 钨靶		主要用于半导体芯片存储器领域

来源：《半导体芯片行业用金属溅射靶材市场分析》，国金证券研究所

公司 2020 年上半年钽靶营收占比最高，约为 38%，贡献营收 2 亿，铝靶和钛

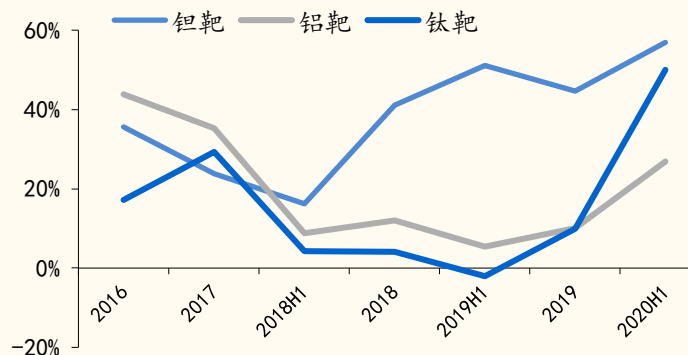
靶的营收占比分别为 18.6%和 13.5%，2018-2020 年钽靶一直保持较高增长。从销售地区来看，从 2017 年开始公司在海外地区的销售占比在 70%左右。公司的主要客户包括中芯国际、SunPower、台积电、联华电子、三菱化学等，随着公司产品品质得到这些客户的认可之后，下游客户不断扩产将有效带动公司各类靶材业务的持续增长。从各类产品的营收增速也可以看出，钛靶作为 8 英寸晶圆厂的制造的关键材料之一营收占比下降，反映行业内向 12 英寸晶圆厂转移产能的趋势。

图表 17：1H2020 产品营收结构，钽靶占比最高为 38%



来源：wind，国金证券研究所

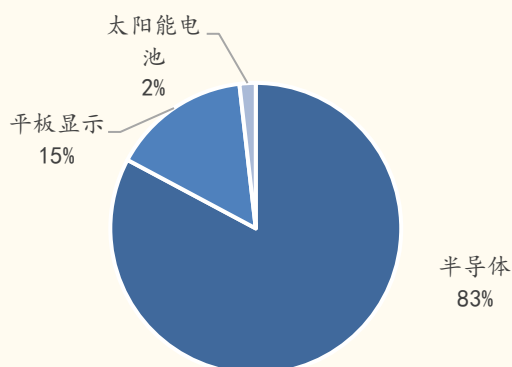
图表 18：公司主要产品营收增速变化，钽靶增速最快



来源：wind，国金证券研究所

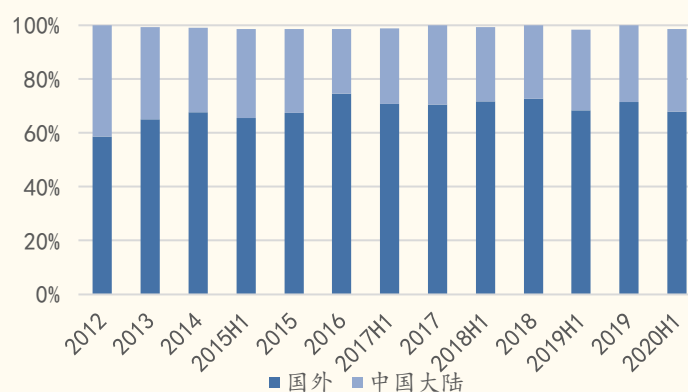
公司 80%以上营收来自半导体领域，15%（靶材以及面板零部件）来自平板显示领域。经过多年的发展，公司凭借较强的研发创新能力和技术实力，通过国内外客户的产品认证，中国大陆之外客户占比约 70%左右。目前，公司客户主要有台积电、联电、格罗方德、中芯国际、美光、海力士、华虹宏力、意法半导体、英飞凌、京东方、华星光电、SunPower 等国内外知名企业。台积电为公司的第一大客户，2020 年上半年台积电收入占总收入比例为 18%。

图表 19：按下游应用，1H2020 半导体靶材占比 83%



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 20：近 5 年公司出口占比约在 70%左右



来源：wind，国金证券研究所

图表 21：公司前 5 大客户，台积电为第一大客户

序号	2020 年 1-9 月		2019 年		2018 年		2017 年	
1	台积电	17.99%	台积电	19.80%	台积电	21.93%	台积电	21.81%
2	中芯国际	11.55%	三菱化学	12.52%	三菱化学	14.72%	三菱化学	17.32%
3	SK 海力士	6.91%	中芯国际	12.45%	中芯国际	11.73%	中芯国际	11.50%
4	三菱化学	6.77%	SK 海力士	7.53%	联华电子	4.46%	联华电子	5.62%
5	华星光电	5.11%	联华电子	4.46%	华星光电	3.62%	格罗方德	3.97%
前 5 大客户合计		48.33%			56.46%		60.22%	

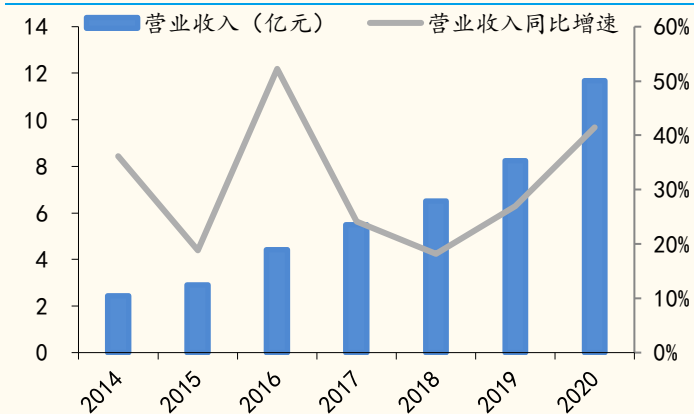
来源：公司公告，国金证券研究所

2、公司营收增速回升，业绩迎来拐点

公司营收规模持续攀升，2014-2020 年营收 CAGR 达到 30%。根据公司 2020 年业绩快报，2020 年公司营收 11.67 亿，同比增长 41.4%，归母净利润 1.53 亿元，同比增长 138%。按照公司披露的数据计算从 2014 至 2020 年公司营收复合增速 CAGR 达到 30%，净利润复合增速 CAGR 达到 42%，利润增速远超营收增速。

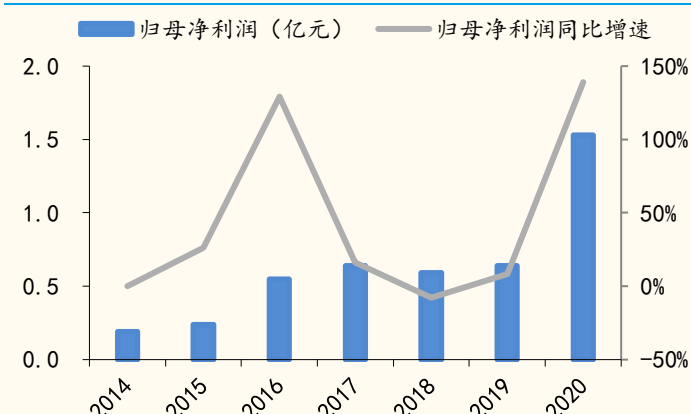
疫情影响下，公司靶材营收增速回升，归母净利润大幅提升。2020 年 1-9 月的存货为 4.57 亿，同比增长 72.5%；合同负债同比增长 107%说明公司在手订单充足。受到 2020 年初持续至今的疫情影响，海外靶材龙头公司生产以及运输的及时性难以保障，公司及时调整各项生产经营安排，采取多种措施保障依约有序复工复产，按时交货，严守交期，充分把握半导体行业的旺盛需求，同时受益于国内半导体产业对国产替代进度的加快，公司营收增速回升，2020 年扣非归母净利润大幅增长 123%。同时公司 2020 年度非经常性损益金额 0.86 亿元，主要是公允价值变动收益以及政府补助的影响。公司认购了青岛聚源芯星股权投资合伙企业基金作为战略投资者认购了中芯国际集成电路制造有限公司首次公开发行的股票，增加公司的公允价值变动收益。

图表 22：2020 年营收增速回升，2014-20 年 CAGR30%



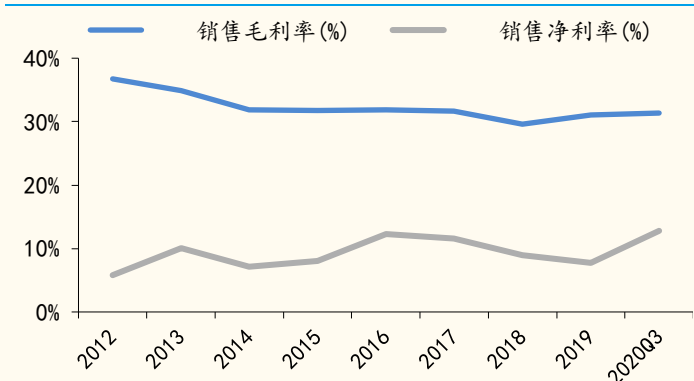
来源：wind，国金证券研究所

图表 23：2020 年公司营收大幅增长 138%



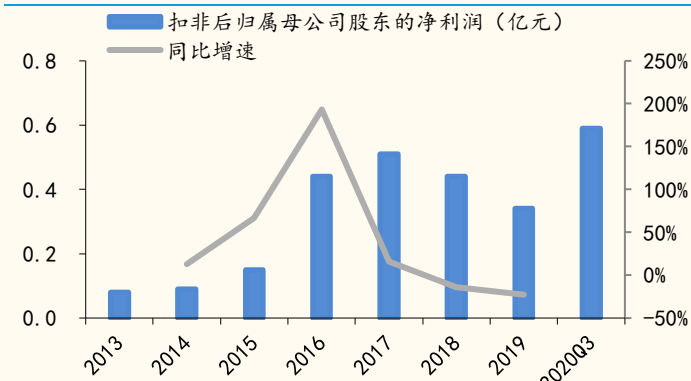
来源：wind，国金证券研究所

图表 24：毛利率保持平稳，净利率波动中略有增长



来源：wind，国金证券研究所

图表 25：2020 年扣非净利润快速回升



来源：wind，国金证券研究所

近 5 年公司毛利保持平稳，影响毛利率变动的关键因素主要有：1) 同业竞争激烈，靶材价格会出现每年变动的情况；2) 下游需求改善，产品结构有所变化；3) 产量增加，规模效应提升毛利率；4) 采购高纯金属原材料成本的变动影响；5) 对于美元标价的产品汇率波动的影响。

图表 26：影响公司毛利率变化的核心因素

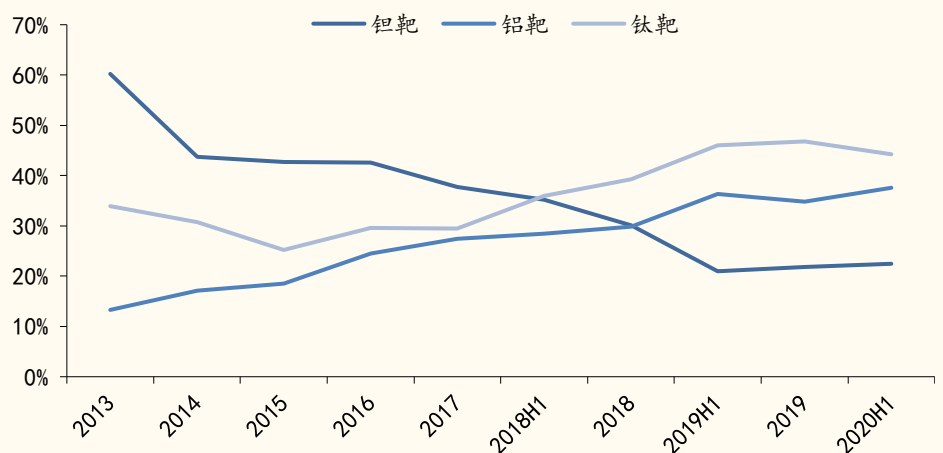
靶材价格变动	半导体大厂供应商竞争激烈
靶材内部产品结构调整	下游需求变化
靶材和靶环的销售结构	配套使用，二者毛利差异较大
美元兑人民币汇率波动	部分产品以美元标价
供应商变动带来采购成本变化	高纯金属供应商调整
产品销量带来的规模效应	多品种，小批量

来源：国金证券研究所

从毛利率变动趋势来看，钽靶毛利率一直处于下降趋势，而且从 2017 年的 42.6% 降至 2019 年的 21.9%，2020 年上半年毛利率小幅回升至 22.5%，一方面公司的钽靶原材料成本较高，另外由于钽靶的主要销售对象为台积电等客户，供应商竞争激烈，公司不得不下调产品定价获得市场份额。铝靶和钛靶的毛利率不断攀升得益于目前部分原材料可以实现自给，而且随着规模的扩大规模效应初显，产品的固定成本下降，毛利率处于上升通道。由于公司产品是美元定价的，美元兑人民币汇率变动对于公司产品的价格影响也比较明显。

后续随着原材料进一步国产化，毛利率有望提升。公司发展前期，从国外进口的主要原材料在采购总额上占据了主要份额，其余原材料一般为国内采购。目前，公司通过实施募投项目以及参股公司向上游原材料产业链拓展和布局，已经实现了铝、钛等超高纯金属原材料部分国产化，从而降低产品成本，提升公司的盈利能力及抗风险能力。

图表 27：钽靶毛利率下滑，铝靶以及钛靶毛利率持续提升



来源：wind，国金证券研究所

3、公司的发展战略：产业链纵向和同品类横向扩展趋势明朗

1) 纵向渗透至上游高纯金属原材料生产

从公司的成本结构来看，原材料占比高达 70%~80%，而且大量的高纯金属原材料都是从日本美国进口，成本较高，目前公司第一大供应商为德国公司 H.C.Starck。从国外竞争对手的发展历程来看，基本上都是沿着产业链进行一

体化的渗透和布局，所以未来向上游原材料渗透将是公司发展的一个重要方向，实现各类超高纯金属的自给自足。之前公司上市募集资金的一个重要投向就是建设电子级超高纯铝项目，2020 年公司第三大供应商——同创普润（上海）机电高科技有限公司为江丰电子的关联公司，研发并生产超高纯钽材料、高纯铝合金材料、特殊不锈钢材料等，董事长姚力军持股 53%，为公司提供高纯原材料；宁波创润新材料有限公司研发生产高纯度钛，为江丰电子参股企业，贵州省钛材料研究所有限公司持股 40%，目前公司已经实现了部分高纯铝和钛原材料的自给自足。

图表 28：公司前 5 大供应商，公司关联同创普润和创润新材料公司供给超过 10%

序号	2020 年 1-9 月	2019 年	2018 年	2017 年
1	H. C. Starck Inc 37.09%	H. C. Starck Inc 34.50%	H. C. Starck Inc 28.39%	三菱化学 42.97%
2	三菱化学 12.83%	三菱化学 16.18%	三菱化学 28.10%	H. C. Starck Inc 18.45%
3	同创普润（上海）机电高科技有限公司 7.05%	HYDRO ALUMINIUM JAPAN KK 6.60%	株洲高力新材料有限公司 4.81%	宁夏东方铝业股份有限公司 4.73%
4	HYDRO ALUMINIUM JAPAN KK 6.20%	同创普润（上海）机电高科技有限公司 5.13%	宁波创润新材料有限公司 3.73%	宁波创润新材料有限公司 3.94%
5	宁波创润新材料有限公司 3.02%	ALCONIX CORPORATION 3.82%	ALCONIX CORPORATION 3.46%	德州富润复合材料有限公司 3.74%
前 5 大供应商合计		66.23%	68.49%	73.83%

来源：公司公告，国金证券研究所

2) 发行可转债募资，横向扩展面板类高纯金属溅射靶材品类

公司已经掌握了研发难度最大和技术壁垒较高的集成电路中用到的金属溅射靶材，基于这样的技术优势，公司自然有向其他应用领域扩张的需求。溅射靶材的下游显示面板领域的占比是最大的，超过 30%，是半导体应用领域的三倍以上。平板显示产业链加速向中国大陆迁移，上游原材料端的溅射靶材存在较大国产替代空间，市场规模增长可期。中国大陆平板显示器件的产能在全球平板显示产业的产能占比已由 2016 年的 29% 提升至 2019 年的 46%。我国主要的平板显示器制造商在平板显示的技术指标方面（如大尺寸、宽视角、低功耗、高分辨率等）不断革新，投入建设的 G10.5、G11 等高世代线均已实现了规模化量产，大幅提高了竞争壁垒，本土平板显示器制造企业头部效应进一步显现。

图表 29：2020 年及 2021 年 TFT-LCD 新增产能情况

公司	新增产能所在产线	新增产能时间	新增产能（千片/月）
京东方	合肥 10.5 代线（B9）	2020 年三季度	20
	武汉 10.5 代线（B17）	2021 年一季度	60
华星光电	深圳 10.5 代线（T7）	2021 年一季度	60
惠科	长沙 8.6 代线（H5）	2021 年三季度	132
	滁州 8.6 代线（H2）	2020 年一季度	75
	绵阳 8.6 代线（H4）	2020 年三季度	105
	绵阳 8.6 代线（H4）	2021 年二季度	45
友达光电	台中 7.0 代线（L7B）	2021 年四季度	7
彩虹光电	咸阳 8.6 代线	2020 年二季度	15
	咸阳 8.6 代线	2021 年四季度	10

来源：Omdia，国金证券研究所

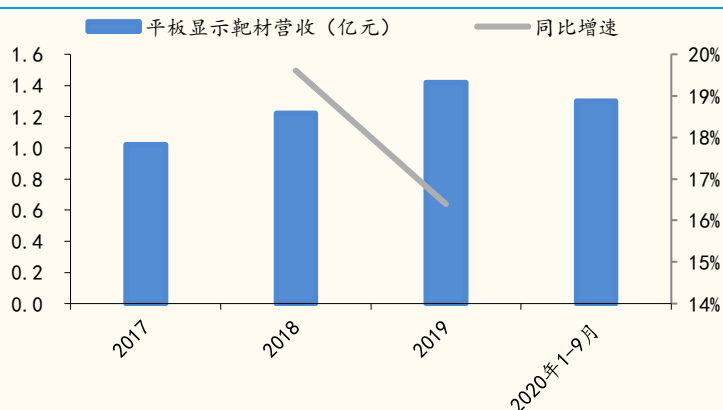
根据智研咨询的数据，2019 年平板显示用靶材市场规模已达 120 亿元，同比增长 27.8%。受益于平板显示产业国产化趋势的加速、平板显示领域国内溅射靶材供应商技术的突破和成熟、国产化的成本优势等，未来溅射靶材领域存在较大的国产替代空间，我国主要平板显示制造商正逐年提高溅射靶材供应端的国产化率。公司在惠州、武汉两地开展项目建设突破产能瓶颈，扩大生产能力，把握行业高速增长期并及时享有市场份额。

图表 30：公司向客户批量供应靶材产品的起始年份

客户简称	公司向客户批量供应平板显示用高纯金属靶材产品的起始年份		
	铝靶	铜靶	钼靶
华星光电	2014 年	2017 年	-
京东方	2013 年	2019 年	2020 年
和辉光电	2015 年	-	-
深天马	2017 年	-	-
华佳彩	2019 年	-	2019 年
龙腾光电	2019 年	-	-
中电熊猫	-	2020 年	-

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 31：公司在平板显示用靶材的营收情况



来源：公司公告，国金证券研究所

公司拟发行可转债 5.17 亿元投入惠州和武汉基地的平板显示用高纯金属靶材及部件项目中。惠州和武汉基地就近为平板显示器制造商供应靶材及机台相关部件，能进一步保障供应的及时性，武汉与惠州为平板显示产业集群区域的中心城市，目标市场空间较大。由于平板显示领域的溅射靶材尺寸大、对均匀性及技术性要求高且需与客户提供的背板焊接加工后供货，靠近客户建设靶材生产基地并配套供货能够有效缩短运输距离，可以降低靶材供应商在为周边客户送样评价、批量供货过程中的运输成本，实现运营成本的优化。惠州与武汉分别为华南和华中区域平板显示产业集群的中心城市，政策支持力度大，市场空间较大。惠州有华星光电，深圳、广州、福州、厦门等周边城市亦聚集了京东方、深天马、信利光电等知名平板显示厂。武汉是新型显示器件产业的聚集地之一，京东方、华星光电、深天马等知名平板显示厂商在武汉均已建设或正在建设自有生产线。

图表 32：惠州基地项目拟覆盖的主要客户及其认证评价

产品	拟覆盖区域的主要客户	认证阶段
铝靶	京东方、华星光电、深天马、华佳彩等客户的部分产线	已通过验证，已量产供货
铜靶	京东方、华星光电部分产线	已通过验证，已量产供货
	LG Display 等客户的部分产线	评价合格
	华星光电、SDP（即超视界国际科技（广州）有限公司）等客户的部分产线	已送样或测试中
钼靶	华佳彩等客户的部分产线	已通过验证，已量产供货
	京东方等客户的部分产线	已送样等待测试
	京东方等客户的部分产线	Bonding（邦定）
面板零部件	华星光电等客户	坩埚产品通过验证，实现小批量供货
	维信诺、欣奕华、华星光电等	已送样
	上海中航等客户	已通过验证，已量产供货

来源：公司公告，国金证券研究所

图表 33：武汉基地项目拟覆盖的主要客户及其认证评价

产品	拟覆盖区域的主要客户	认证阶段
铝靶	京东方、和辉光电、龙腾光电部分产线	通过验证，已量产供货
	京东方、深天马等客户的部分产线	测试中
	京东方等客户的部分产线	客户端立项中
铜靶	京东方、中电熊猫等客户的部分产线	通过验证，已量产供货
	京东方等客户的部分产线	测试中
钼靶	京东方等客户的部分产线	通过验证，已量产供货
	京东方、友达光电等客户的部分产线	样品测试中
	京东方、深天马等客户的部分产线	Bonding（邦定）
面板零部件	华星光电等客户	坩埚产品已通过验证，实现小批量供货
	维信诺、欣奕华、华星光电等客户	已送样待测试
	上海中航等客户	通过验证，已量产供货
半导体零部件	中芯国际、沈阳拓荆、上海微电子、中芯南方、华力集成、上海盛美、北方华创等	已通过验证，江丰电子已量产供货

来源：公司公告，国金证券研究所

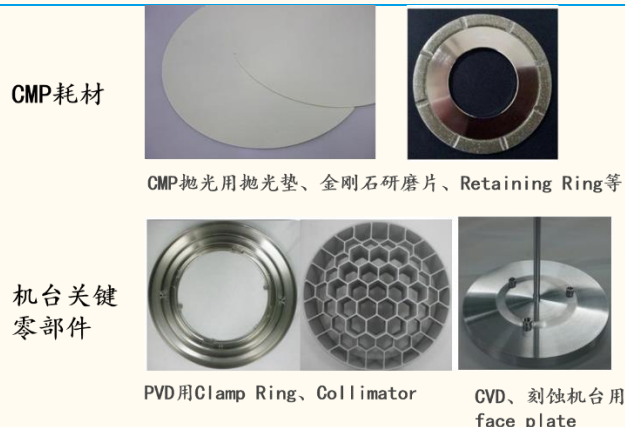
3）基于同一客户群同心圆式扩展半导体材料种类

公司下游客户产品认证严苛，一旦通过认证进入到这些客户的供应体系就可以保证客户长期的稳定性。为了充分利用这些大客户的资源，公司会围绕这些客户扩展周边耗材加强客户粘性。2017 年公司在 PVD（物理气相沉积）和 CMP（化学机械平坦化）机台用零部件产业开始战略布局。集成电路芯片制造过程

中，PVD 及 CMP 是其中非常重要的工艺环节，PVD 工艺除了会用到大量的溅射靶材外也会用到大量消耗性的金属零部件。从公司近期在 CMP 业务和碳纤维增强复合材料及其零部件方面布局也能看出这种发展趋势。

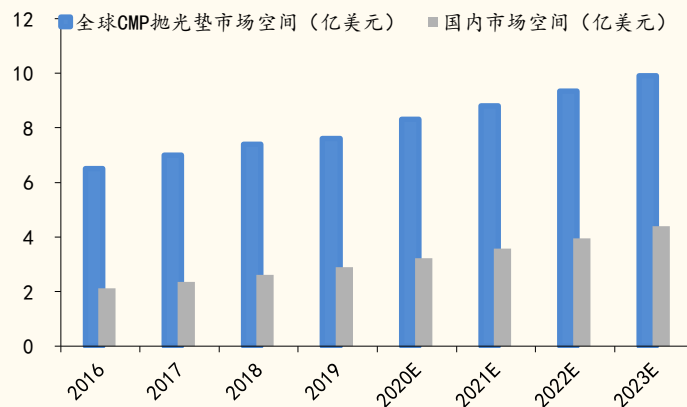
在 CMP 工艺中用到的消耗性材料如保持环（Retainer Ring）、抛光垫（Pad）公司已经在客户端取得了量产订单。这部分 CMP 抛光材料占到半导体材料产业总价值的 2%-4%，市场规模和半导体晶圆制造中溅射靶材规模相当，如果公司的抛光垫业务快速成长起来，将成为公司另一增长动力。

图表 34：公司在 CMP 耗材以及机台关键零部件上布局



来源：公司官网，国金证券研究所

图表 35：CMP 抛光垫全球市场规模及增速



来源：智研咨询，国金证券研究所

四、盈利预测和估值分析

1、预计公司 2021-2022 年营收为 14.9/17.8 亿，归母净利润 1.5/2.0 亿元

随着国内半导体晶圆制造厂和封测厂的崛起，作为国内半导体材料中产业化最早而且盈利水平较好的企业，有望在国内半导体行业的崛起中最先享受到国产靶材替代进口材料的成长红利。

1) 公司 2020 年营收 11.67 亿中约 80% 为半导体靶材收入，约 9-9.5 亿元，预计 30% 为中国大陆。预计 2020 年全球靶材市场约在 17 亿美元，江丰电子全球市占率约 7-8%，在国内市占率约为 10-12%。台积电为公司第一大客户，充分肯定产品质量，本土化灵活服务使公司具备进一步国产替代的优势。我们预计随着国内外 12 寸英寸产线的持续投产，钽靶延续高增长；铝靶竞争激烈价格下滑，收入 2021-2022 年增长 20%/10%，增速低于钽靶和钛靶。预计公司 2021-22 年营收为 14.9/17.8 亿元，同比增长 28%、19%。

2) 因为目前公司铝靶和钛靶原材料已经部分实现自给，未来钽靶逐渐自给后有望进一步降低成本。虽然公司产品价格每年呈现下滑趋势，但规模效应显现和上游原材料自给带来盈利能力提升，我们判断整体而言公司毛利率保持平稳略升的趋势。2020-2022 年毛利率分别为 31.4%、32.0%、32.6%。

图表 36：江丰电子营收和毛利率预测

	2018H1	2018	2019H1	2019	2020H1	2020E	2021E	2022E
钽靶收入	85.68	205.99	129.92	297.78	204.27	431.78	582.90	728.63
同比增速	16.26%	41.57%	51.63%	44.56%	57.23%	45.00%	35.00%	25.00%
毛利率(%)	35.16%	30.06%	20.98%	21.87%	22.48%	22.50%	23.50%	24.50%
铝靶收入	74.25	158.76	78.15	174.92	99.11	223.02	267.63	294.39
同比增速	9.56%	11.81%	5.25%	10.18%	26.82%	27.50%	20.00%	10.00%
毛利率(%)	28.45%	29.87%	36.38%	34.79%	37.58%	38.00%	39.00%	40.00%
钛靶收入	49.09	101.21	48.14	111.32	72.03	155.85	194.81	224.03
同比增速	4.14%	4.57%	-1.94%	9.99%	49.63%	40.00%	25.00%	15.00%
毛利率(%)	35.90%	39.27%	46.00%	46.79%	44.29%	45.00%	45.50%	46.00%
LCD 碳纤维支撑收入	41.58	69.88	25.99	77.00	19.90	69.30	76.23	83.85
同比增速	127.59%	2.81%	-37.49%	10.19%	-23.43%	-10.00%	10.00%	10.00%
毛利率(%)	5.06%	10.67%	22.65%	26.59%	27.93%	28.00%	28.50%	29.00%
其他业务收入	45.11	113.83	64.96	163.94	137.79	286.90	372.96	447.56
同比增速	3.70%	16.40%	44.00%	44.02%	112.12%	75.00%	30.00%	20.00%
毛利率(%)	31.00%	31.40%	32.40%	35.20%	32.00%	33.00%	34.00%	35.00%
总收入	295.71	649.67	347.16	824.96	533.10	1,166.85	1,494.54	1,778.46
同比增速	18.10%	18.11%	17.40%	26.98%	53.56%	41.44%	28.08%	19.00%
总成本	210.75	457.38	242.39	568.71	368.38	800.74	1,016.01	1,198.17
毛利	84.96	192.29	104.77	256.25	164.72	366.11	478.53	580.29
毛利率	28.73%	29.60%	30.18%	31.06%	30.90%	31.38%	32.02%	32.63%

来源：wind，国金证券研究所

销售费用率有望继续下降，以国内市场为主的靶材企业阿石创的销售费用率只有 4% 左右，而江丰电子的销售费用率高达 6.3%，预计未来 2021 年和 2022 年公司的销售费用率为 6% 和 5.5%。管理费用因为具有半固定成本的特性，随着规模的增加上涨幅度明显会低于增速，未来公司新投产项目和新进入领域较多，研发费用率保持平稳，稳定在 6%。

综上，我们预计江丰电子 2021-2022 年归母净利润为 1.5/2.0 亿元，同比增长 -2%、36%。

2、估值与投资建议：目标价 53.2 元，给予“买入”评级

进口替代进程中的半导体材料公司估值体系。首先从半导体材料和设备行业横向对比看市场如何给这个稀缺的好行业估值。我们选取了细分领域的龙头公司比较，通过较长的观测时间发现市场给与半导体上游材料设备和 IC 设计厂商的

平均估值普遍在 60-80x 的水平。江丰电子作为靶材龙头而且是次新股的原因，而且公司强大的盈利能力和更具确定性的增长机会，使得估值处于较高的区间是相对合理的，因为这个版块未来具有巨大的全球市场空间和进口替代空间。

图表 37：半导体上游：材料、设备行业横向比较

行业类别	龙头厂商	产品类别	市盈率运行区间	产品阶段
材料	安集科技	抛光液	60-200x	进入国内大客户供应链
	鼎龙股份	抛光垫	150-250x	产品先期导入国内大客户
	立昂微	半导体硅片	150-300x	12 寸还在研发
	江化微	湿电子化学品	60-120x	实现商业化
	江丰电子	半导体靶材	60-200x	进入国际大厂供应链
	阿石创	显示面板靶材	90-250x	进入大客户供应多年
设备	北方华创	刻蚀机，PVD，扩散炉	120-250x	进入国内大客户供应链
	中微公司	刻蚀机	120-500x	进入国际大客户供应链
	华峰测控	测试设备	90-140x	积累设计客户，简单产品国产替代
	至纯科技	清洗设备	70-140x	进入国内大客户供应链
	晶盛机电	单晶炉	30-80x	绑定国内大客户
平均			90-220x	

来源：wind，国金证券研究所

横向对比了芯片行业之后，我们再来看历史上其他行业在进口替代的背景下公司处于高速增长阶段市场给出的估值区间。三安光电实现了 LED 芯片的进口替代，在高速成长阶段市场给出了 40-80x 的估值，京东方在实现替代国外面板的成长阶段市场同样给与了高估值。所以复盘之后我们认为对于进口替代逻辑下具备较高成长性的公司合理的估值应该在 50-80x。

由于江丰电子是国内已经实现了产业化而且盈利水平较好的半导体材料厂商，合理估值应该在 80x。参考公司 2021 年 EPS 的 0.67 元，我们给出未来 6 个月的目标价为 53.2 元，给予“买入”评级。

图表 38：江丰电子 2020-2022 年 PE 为 67/69/51x

序号	股票代码	股票名称	股价(元)	EPS(万得一致预测均值)			PE		
				2020E	2021E	2022E	2020E	2021E	2022E
1	688019	安集科技	208.1	-	3.07	4.02	-	67.76	51.82
2	300054	鼎龙股份	16.88	0.17	0.38	0.52	98.43	44.95	32.53
3	002409	雅克科技	57.53	0.97	1.27	1.68	59.13	45.22	34.22
4	605358	立昂微	75.8	0.51	0.75	0.99	149.48	100.72	76.72
		中位数					98.43	56.49	43.02
		平均数					102.34	64.66	48.82
	300666	江丰电子	45.83	0.68	0.67	0.90	67.16	68.87	50.66

来源：wind，国金证券研究所（注：公司股价为 2021.4.2 收盘价）

五、风险提示

- 公司作为国产半导体溅射靶材唯一标的，质地稀缺，估值水平处于较高的位置，市场预期较高，但是随着业绩增长逐步兑现之后有估值下降的压力。
- 公司成本结构中高纯金属原材料占比较大（70%以上），而高纯金属主要依赖进口，虽然公司与供应商签订长期合约，但是原材料价格波动对于公司毛利率影响不可忽视。
- 公司外销比例较高，部分产品都是以美元标价，所以美元兑人民币汇率的变动可能影响产品价格，从而对于毛利率造成影响。
- 公司下游客户比较集中，以龙头晶圆代工厂和存储器大厂为主，所以靶材行业竞争激烈，公司部分产品也许会面临降价的压力。
- 半导体溅射靶材领域美国和日本厂商占据较大份额，而且这些国际巨头都是上下游产业链一体化布局，竞争能力较强，有可能开展价格战打压国内厂商。
- 大股东质押风险。大股东质押比例高，董事长姚力军的 76%的股权仍为质押状态，占总股本的 20%。

附录：三张报表预测摘要
损益表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
主营业务收入	550	650	825	1,167	1,495	1,778
增长率		18.1%	27.0%	41.4%	28.1%	19.0%
主营业务成本	-376	-457	-569	-801	-1,016	-1,198
% 销售收入	68.3%	70.4%	68.9%	68.6%	68.0%	67.4%
毛利	174	192	256	366	479	580
% 销售收入	31.7%	29.6%	31.1%	31.4%	32.0%	32.6%
营业税金及附加	-4	-3	-5	-9	-9	-9
% 销售收入	0.7%	0.5%	0.6%	0.8%	0.6%	0.5%
销售费用	-33	-44	-53	-76	-90	-98
% 销售收入	6.0%	6.8%	6.5%	6.5%	6.0%	5.5%
管理费用	-64	-42	-82	-93	-115	-133
% 销售收入	11.7%	6.4%	9.9%	8.0%	7.7%	7.5%
研发费用	0	-47	-60	-75	-90	-107
% 销售收入	0.0%	7.2%	7.2%	6.4%	6.0%	6.0%
息税前利润 (EBIT)	73	57	56	113	175	233
% 销售收入	13.2%	8.8%	6.8%	9.7%	11.7%	13.1%
财务费用	-12	-5	-16	-19	-27	-28
% 销售收入	2.2%	0.8%	1.9%	1.7%	1.8%	1.6%
资产减值损失	-4	-7	-13	-11	-10	-8
公允价值变动收益	0	0	0	70	0	0
投资收益	-2	-3	3	3	3	3
% 税前利润	n.a	n.a	4.8%	1.8%	1.8%	1.3%
营业利润	71	55	64	165	161	221
营业利润率	13.0%	8.5%	7.8%	14.2%	10.8%	12.4%
营业外收支	0	6	1	5	5	5
税前利润	71	61	65	170	166	226
利润率	13.0%	9.4%	7.9%	14.6%	11.1%	12.7%
所得税	-8	-3	-1	-17	-17	-23
所得税率	10.8%	4.5%	1.9%	10.0%	10.0%	10.0%
净利润	64	58	64	153	149	203
少数股东损益	0	-1	0	0	0	0
归属于母公司的净利润	64	59	64	153	149	203
净利率	11.6%	9.1%	7.8%	13.1%	10.0%	11.4%

现金流量表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	64	58	64	153	149	203
少数股东损益	0	-1	0	0	0	0
非现金支出	31	43	56	65	73	76
非经营收益	10	11	4	-78	31	26
营运资金变动	-65	-107	-33	-327	-157	-153
经营活动现金净流	40	5	90	-187	96	152
资本开支	-130	-126	-146	-269	-96	-86
投资	0	-11	-12	-85	-1	-1
其他	11	0	0	3	3	3
投资活动现金净流	-119	-137	-159	-351	-94	-84
股权募资	232	0	5	217	0	0
债权募资	-65	516	-164	361	106	36
其他	-25	-19	-34	-36	-44	-47
筹资活动现金净流	142	497	-193	541	62	-11
现金净流量	62	366	-261	4	64	56

资产负债表 (人民币百万元)

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	148	514	251	254	318	375
应收款项	124	137	215	407	476	548
存货	147	233	325	475	587	676
其他流动资产	22	18	33	42	47	53
流动资产	440	902	824	1,179	1,428	1,651
% 总资产	49.9%	62.5%	56.2%	52.8%	56.9%	59.9%
长期投资	23	30	44	199	199	199
固定资产	359	417	470	613	654	669
% 总资产	40.8%	28.9%	32.1%	27.5%	26.0%	24.3%
无形资产	27	27	44	122	140	148
非流动资产	441	542	642	1,053	1,083	1,105
% 总资产	50.1%	37.5%	43.8%	47.2%	43.1%	40.1%
资产总计	881	1,444	1,466	2,232	2,511	2,757
短期借款	45	640	456	813	919	955
应付款项	126	123	182	208	236	245
其他流动负债	19	18	31	40	50	61
流动负债	190	781	669	1,061	1,205	1,260
长期贷款	90	15	38	38	38	38
其他长期负债	33	32	69	86	86	86
负债	313	828	775	1,185	1,329	1,384
普通股股东权益	565	613	683	1,039	1,175	1,365
其中：股本	219	219	219	224	224	224
未分配利润	141	181	225	365	501	690
少数股东权益	3	2	8	8	8	8
负债股东权益合计	881	1,444	1,466	2,232	2,511	2,757

比率分析

	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股指标						
每股收益	0.293	0.269	0.293	0.682	0.665	0.905
每股净资产	2.583	2.804	3.120	4.632	5.237	6.082
每股经营现金净流	0.181	0.023	0.413	-0.834	0.429	0.677
每股股利	0.000	0.053	0.058	0.059	0.060	0.060
回报率						
净资产收益率	11.33%	9.59%	9.40%	14.73%	12.71%	14.88%
总资产收益率	7.27%	4.07%	4.38%	6.86%	5.95%	7.37%
投入资本收益率	9.24%	4.28%	4.66%	5.31%	7.31%	8.82%
增长率						
主营业务收入增长率	24.21%	18.12%	26.98%	41.44%	28.08%	19.00%
EBIT 增长率	22.23%	-21.61%	-1.08%	100.07%	55.12%	33.32%
净利润增长率	16.55%	-8.16%	9.14%	138.58%	-2.48%	35.96%
总资产增长率	36.13%	63.99%	1.49%	52.26%	12.54%	9.76%
资产管理能力						
应收账款周转天数	68.8	69.9	75.2	85.0	80.0	80.0
存货周转天数	130.8	151.7	179.2	220.0	215.0	210.0
应付账款周转天数	102.7	95.9	94.7	90.0	80.0	70.0
固定资产周转天数	181.0	203.1	171.9	130.5	99.6	80.6
偿债能力						
净负债/股东权益	-2.31%	22.91%	35.19%	56.94%	53.97%	45.00%
EBIT 利息保障倍数	6.1	11.4	3.5	5.8	6.6	8.2
资产负债率	35.51%	57.35%	52.91%	53.08%	52.90%	50.21%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	2	2	5	13
增持	0	0	0	1	4
中性	0	1	1	2	3
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.67	1.67	1.63	1.50

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，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，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券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，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。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，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券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多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道 4001 号

时代金融中心 7GH