

2024年9月13日

悦安新材 (688786.SH)

买入 (首次覆盖)

—— 羰基铁粉受益汽车电子+显卡双轮驱动，降本新工艺打开成长空间

证券分析师

田源

S1350524030001

tianyuan@huayuanstock.com

田庆争

S1350524050001

tianqingzheng@huayuanstock.com

项祈瑞

S1350524040002

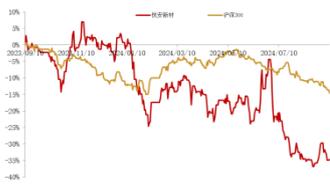
xiangqirui@huayuanstock.com

联系人

陈轩

chenxuan01@huayuanstock.com

市场表现:



股价数据: 2024年9月13日

收盘价(元) 19.11

年内最高/最低(元) 47.00/18.99

总市值(亿元) 22.90

基础数据: 2024年6月30日

总股本(亿股) 1.20

总资产(亿元) 8.68

净资产(亿元) 6.96

每股净资产(元) 5.74

投资要点:

- **羰基铁粉:** 国内羰基铁粉龙头, 受益汽车电子及显卡电感双轮驱动。羰基铁粉下游应用多点开花, 包括电感元器件、精密件、电动工具、金刚石工具、吸波材料、磁流体等。羰基铁软磁为其深加工产品, 作为一体化电感优秀材料, 适用于性能要求高、安全系数要求高、价格相对不敏感的场景, 汽车电子+显卡电感持续拉动需求释放。羰基铁粉具备工艺流程+安全监管+材料配方等壁垒, 全球供给呈头部集中趋势。作为国内细分赛道龙头, 产能+产品+先发优势明显, 不断推动国产替代化进程, 2023年公司相关产能5500吨, 募投项目拟新增6000吨, 有望实现翻倍。
- **羰基铁粉降本新工艺:** 降本铁粉瞄准增量替代+增量市场, 10万吨项目打开远期成长。项目方面, 新工艺项目达产后预计形成10万吨粉体和25万吨副产品生产能力, 可实现年销售收入34.23亿元, 净利润约5.93亿元。技术方面, 自主研发采用砂矿钛铁矿为原材料的羰基铁制备工艺, 通过副产品钛渣、低纯铁源、低成本气体、低成本人工等实现综合降本增效。市场方面, 羰基铁粉小粒径、烧结活性好, 零件密度高, 有望替代电解铁粉等材料, 预计对应5.1万吨替代需求; 羰基铁软磁制备的电感性能优异, 在中高频高功率场景有望实现5.5万吨增量需求。
- **雾化合金粉:** 消费电子泛用性材料, 折叠屏铰链打开需求新周期。雾化合金粉作为泛用性粉末, 下游应用多样, 包括粉末冶金、3D打印、3C精密件、电感等。MIM喂料为其深加工产品, 适合大批量生产精密结构件, 高度匹配3C需求。折叠屏手机出货量持续景气, 铰链作为关键零部件进入成长周期, 同时打开MIM增量空间, 根据我们测算, 预计2023-2027年全球折叠屏MIM铰链市场空间有望达24/49/75/97/107亿元, 4年CAGR为45.31%。公司已成功开发1750MPa、1900MPa等级别的折叠屏手机专用高强度粉末及MIM喂料, 在多个手机品牌中得到应用。
- **盈利预测与估值:** 我们预测公司2024-2026年归母净利润分别为0.84/1.18/1.81亿元, 截至2024年9月13日收盘价PE估值为27/19/13X。我们选取铂科新材、东睦股份作为可比公司, 根据Wind一致预期, 可比公司2024-2026年平均PE分别为25/19/15x。作为国内羰基铁粉龙头, 公司募投项目有望贡献业绩增速, 降本新工艺打开成长空间, 折叠屏铰链开启合金粉末新一轮需求周期。首次覆盖, 给予“买入”评级。
- **风险提示:** 需求波动风险; 项目建设不及预期风险; 原材料波动风险; 新业务拓展不及预期风险; 市场空间测算偏差的风险。

盈利预测与估值

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入(百万元)	427.66	368.48	465.73	636.40	939.16
同比增长率(%)	6.10%	-13.84%	26.39%	36.64%	47.58%
归母净利润(百万元)	98.80	79.88	84.25	118.28	181.43
同比增长率(%)	11.40%	-19.15%	5.47%	40.39%	53.39%
每股收益(元/股)	0.82	0.67	0.70	0.99	1.51
毛利率(%)	34.13%	39.07%	35.44%	37.59%	38.93%
ROE(%)	14.99%	11.39%	11.44%	15.04%	21.03%
市盈率	23.18	28.67	27.18	19.36	12.62

投资案件

投资评级与估值

我们预测公司 2024-2026 年归母净利润分别为 0.84/1.18/1.81 亿元，截至 2024 年 9 月 13 日收盘价 PE 估值为 27/19/13x。我们选取铂科新材、东睦股份作为可比公司，根据 Wind 一致预期，可比公司 2024-2026 年平均 PE 分别为 25/19/15x。作为国内羰基铁粉龙头，公司募投项目有望贡献业绩增速，降本新工艺打开成长空间，折叠屏铰链开启合金粉末新一轮需求周期，首次覆盖，给予“买入”评级。

关键假设

1) 羰基铁粉：预计 24-26 年营收分别为 1.39 亿元、2.17 亿元、4.45 亿元。考虑到羰基铁粉具有较高壁垒，公司龙头优势显著，预计 24-26 年毛利率分别为 46%、45%、44%。

2) 雾化合金粉：预计 24-26 年营收分别为 0.50 亿元、0.58 亿元、0.78 亿元。受益于折叠屏手机铰链的新周期，毛利率维持在 20%左右。

3) 软磁粉：预计 24-26 年营收分别为 1.68 亿元、2.38 亿元、2.77 亿元，毛利率分别为 43%、45%、46%。

4) MIM 喂料：随着消费电子的复苏，预计 24-26 年营收分别为 0.53 亿元、0.63 亿元、0.72 亿元，毛利率维持在 20%左右。

5) 吸波材料：预计 24-26 年营收分别为 281 万元、713 万元、1144 万元，毛利率分别为 45%、37%、38%。

投资逻辑要点

羰基铁粉深加工产品羰基铁软磁性能优异，持续受益汽车电子+显卡需求双轮驱动。公司募投项目有望新增 6000 吨产能，实现产能翻倍。同时，公司 10 万吨降本新工艺项目有望打开存量替代（预计对应 5.1 万吨）+增量市场需求（预计对应 5.5 万吨），完全达产后预计可实现销售收入 34.23 亿元，净利润约 5.93 亿元。

核心风险提示

需求波动风险；项目建设不及预期风险；原材料波动风险；新业务拓展不及预期风险；市场空间测算偏差的风险。

目录

1. 羰基铁粉龙头，降本新工艺打开成长空间.....	5
1.1 历史发展.....	5
1.2 董事长作为公司管理核心，已在行业深耕二十余年.....	5
1.3 羰基铁粉龙头，多产品领域泛点开花.....	6
1.4 财务表现：业绩稳步增长，静待产能投放.....	7
2. 羰基铁粉：汽车电子+显卡电感需求催化，降本工艺打开远期空间.....	9
2.1 羰基铁粉：高性能铁粉，下游应用多点开花.....	9
2.2 羰基铁粉：行业壁垒高，终端应用精细化，国产替代明显.....	9
2.3 羰基铁软磁：一体化电感优秀材料，汽车电子+显卡需求双轮驱动.....	11
2.4 募投项目投产产能有望翻倍，降本新工艺打开成长空间.....	14
3. 雾化合金粉：粉末冶金重要原材料，折叠屏打开需求新周期.....	17
3.1 雾化合金粉：下游拓展广泛的泛用性粉末.....	17
3.2 MIM 工艺优势逐步显现，折叠屏铰链有望开启新一轮需求周期.....	18
4. 盈利预测与估值.....	21
5. 风险提示.....	22

图表目录

图表 1：公司历史沿革.....	5
图表 2：股权结构（截至 2024 年 6 月 30 日）.....	6
图表 3：公司产业链图.....	6
图表 4：公司产品矩阵图.....	6
图表 5：公司营收实现逐步增长.....	7
图表 6：公司归母净利润实现逐步增长.....	7
图表 7：公司期间费用保持相对稳定.....	8
图表 8：公司研发费用保持稳定增加.....	8
图表 9：软磁粉与羰基铁粉贡献主要营收（亿元）.....	8
图表 10：软磁粉与羰基铁粉毛利率长期保持较高水平（%）.....	8
图表 11：羰基铁粉产业链.....	9
图表 12：羰基铁粉与普通铁粉对比.....	9
图表 13：羰基铁粉工艺流程图.....	10
图表 14：2022 年全球羰基铁粉市场分布.....	10
图表 15：2022 年中国羰基铁粉市场分布.....	10
图表 16：中国羰基铁粉销量（吨）.....	11

图表 17: 中国羰基铁粉产量 (吨)	11
图表 18: 羰基铁软磁材料特征图	12
图表 19: 公司软磁材料分类.....	12
图表 20: 汽车电子占整车成本预计不断提升	13
图表 21: 纯电动车单车被动元器件用量 (个)	13
图表 22: 2023 年公司羰基铁粉下游应用占比	13
图表 23: 高算力芯片电感潜在市场空间测算	14
图表 24: 年度新增产能释放计划图 (单位: 万吨/年)	15
图表 25: 降本新工艺及羰基铁粉制备流程示意图	16
图表 26: 雾化合金粉生产工艺对比.....	17
图表 27: 雾化合金粉产业链.....	17
图表 28: MIM 工艺流程.....	18
图表 29: MIM 技术优势	18
图表 30: MIM 与其他生产技术的成本比较.....	18
图表 31: 2018-2022 年全球 MIM 市场规模	19
图表 32: 2018-2022 年中国 MIM 市场规模	19
图表 33: 2020-2025 中国智能手机出货数据.....	19
图表 34: 2020-2025 中国折叠屏手机出货数据.....	19
图表 35: 铰链类型对比图	20
图表 36: 全球折叠屏手机铰链及 MIM 市场空间测算	20
图表 37: 营收预测表.....	21
图表 38: 可比公司估值表 (盈利预测采用 Wind 一致预期, 截至 2024 年 9 月 13 日)	22
.....	22
图表 39: 财务摘要	23

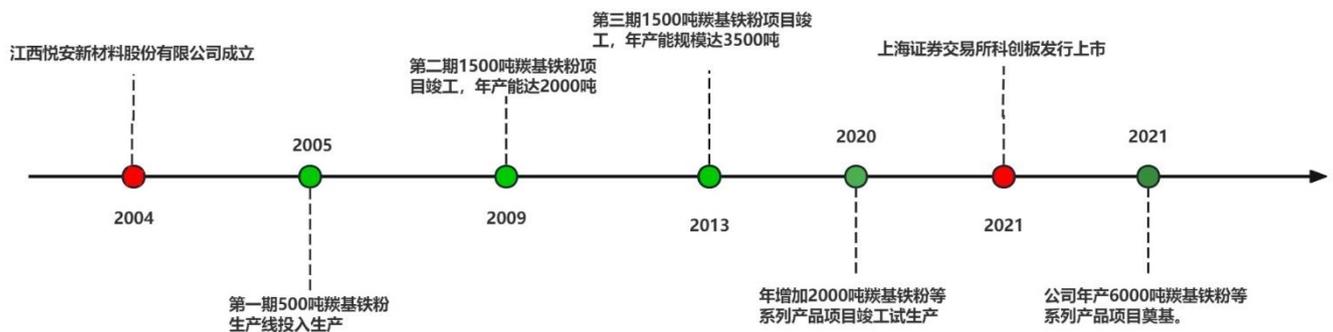
1. 羰基铁粉龙头，降本新工艺打开成长空间

作为国内羰基铁粉领域的龙头企业，悦安新材拥有先进的双轮粉体制备技术和多元化的产品矩阵。公司专注于羰基铁粉和雾化合金粉的制备，以及软磁材料、MIM 喂料、吸波材料等深加工产品的开发、制造和市场销售，其产品广泛应用于 3C 精密结构件、电子元器件、汽车电子、服务器、吸波材料、高端结构件、金刚石工具、硬质合金、食品添加剂等多个领域。公司通过持续的技术创新和工艺优化，成功实现了对国际先进水平的进口替代，并积极拓展新的应用领域和市场空间，如军用吸波材料和新能源电感等。

1.1 历史发展

2004 年，悦安新材在江西省赣州市成立，专注于超细金属粉末新材料的研发与创新。2015 年，公司在羰基铁粉领域取得技术突破，开始逐步实现进口替代。2021 年 8 月 26 日，悦安新材在上交所科创板成功上市。公司通过持续技术创新，其软磁材料、MIM 喂料、吸波材料等深加工产品在集成电路、光伏、通信元器件、汽车电子、军工等领域得到广泛应用。悦安新材以其卓越的产品性能和一站式服务，赢得了台达电子集团、精研科技、韩国三星电机、Indo-MIM Private Limited 等优质客户的信任与合作。

图表 1：公司历史沿革



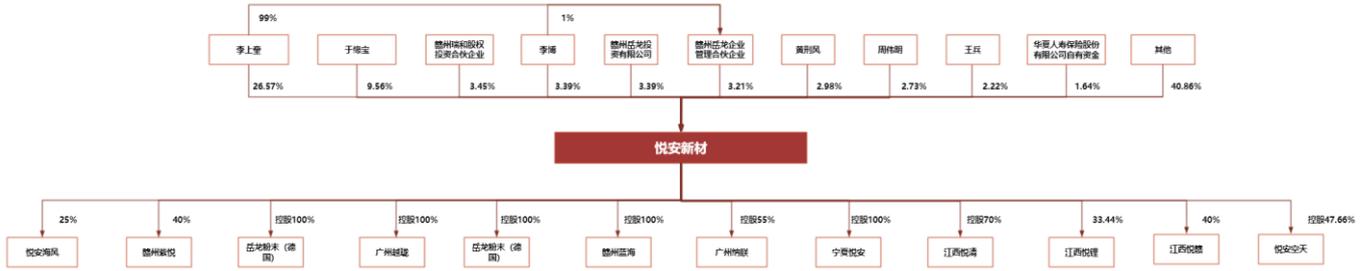
资料来源：公司官网，华源证券研究

1.2 董事长作为公司管理核心，已在行业深耕二十余年

公司控股股东为董事长李上奎，实际控制人为李上奎和其子李博。李上奎直接持有公司 26.57% 的股份并通过赣州岳龙投资间接持有 3.36% 的股份，李博直接持有公司 3.39% 的股份，并通过赣州岳龙投资间接持有 0.0339% 的股权、通过赣州岳龙企业管理合伙企业间接持有 2.52% 股份，李上奎父子合计持股公司 35.87%。

公司参股公司有 4 家，主要控股公司 8 家，其中成立于 2010 年的岳龙粉末（德国）有限公司是公司的德国分公司，主要负责羰基铁粉、雾化合金粉及相关粉体深加工产品的销售，为公司进入国际市场打下基础。

图表 2：股权结构（截至 2024 年 6 月 30 日）



资料来源：公司公告，华源证券研究

1.3 羰基铁粉龙头，多产品领域泛点开花

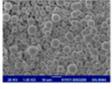
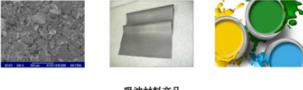
公司是一家专注于超细金属粉体新材料领域的高新技术企业。公司掌握羰基铁粉和雾化合金粉制备工艺，并深加工得到软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料，形成多元化产品矩阵。公司处于粉末冶金行业上游，下游主要为精密零部件和电子元器件领域。产品在 3C 精密件、电子元器件领域的应用较为突出，前者主要为雾化合金粉及深加工 MIM 喂料，后者主要为羰基铁粉及深加工羰基铁软磁。

图表 3：公司产业链图



资料来源：悦安新材招股说明书，华源证券研究

图表 4：公司产品矩阵图

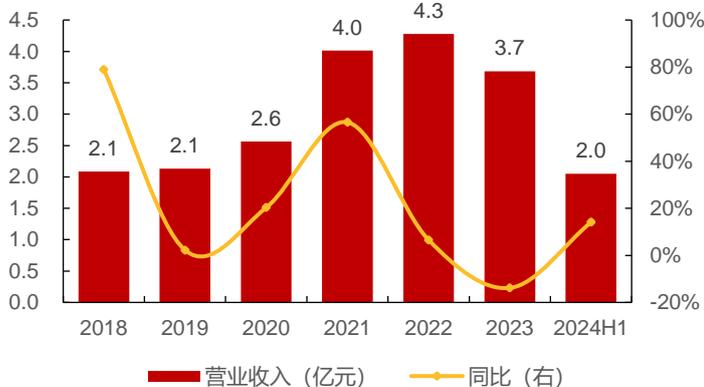
产品分类	主要产品	产品图片	应用领域
羰基铁粉	羰基铁基础粉 羰基铁还原粉 羰基铁合金粉	 羰基铁粉  1000倍电镜照片	粉末冶金、软磁材料、磁流体抛光、金刚石工具、雷达吸波材料硬质合金、化学催化合成、防伪涂料、药物配方(营养补铁、多种维生素)、食品添加剂及动物饲料等。
雾化合金粉	雾化合金粉-316L 奥氏体不锈钢合金粉 马氏体不锈钢合金粉 钴铬钼高温合金粉	 雾化合金粉末  1000倍电镜照片	MIM制造3C结构件、通讯基座结构件、工具类产品和手机外观件、3D打印材料、软磁材料等。
软磁粉	羰基铁软磁粉 雾化合金软磁	 软磁粉末  1000倍电镜照片	用于磁芯及电感元器件，应用于集成电路、太阳能光伏产业、通信元器件、LCD显示屏、汽车电子等。
MIM喂料	YWL-316L-G、 YWL-17-4PH、 YWL-F7 5料合金喂 YWL-FeNi铁镍合金喂料	 金属注射用喂料	手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件、医疗器械、航空航天零部件等。
吸波材料	吸波粉末、贴片、涂料	 吸波材料产品	手机等移动通讯、RFID、基站、电脑、人体防护及军用隐身技术等。

资料来源：悦安新材招股说明书，华源证券研究

1.4 财务表现：业绩稳步增长，静待产能投放

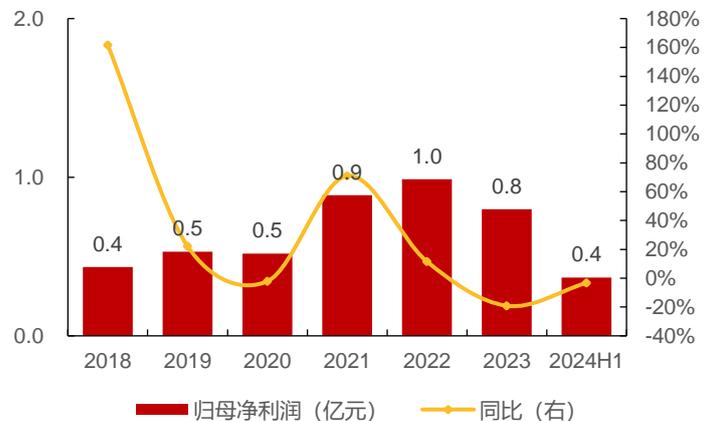
公司营收和净利润实现稳步增长。2018年-2023年公司营业收入由2.1亿元提升至3.7亿元，5年CAGR达11.99%，23年营收同比下滑主要原因系手机等消费电子产品的渗透率趋于饱和，终端客户对雾化合金粉的采购从高端高价的钴铬系列粉向铁基系列粉转变，雾化合金粉系列产品营业收入大幅下降所致；2024H1期间实现营收2.0亿元，同比+14.1%，维持增长态势。2018年-2023年公司归母净利润由0.4亿元提升至0.8亿元，5年CAGR达14.87%，主要受益于主业营收增长和公司盈利能力的提升；2024H1期间归属净利润0.4亿元，同比-3.3%。

图表 5：公司营收实现逐步增长



资料来源：公司公告，华源证券研究

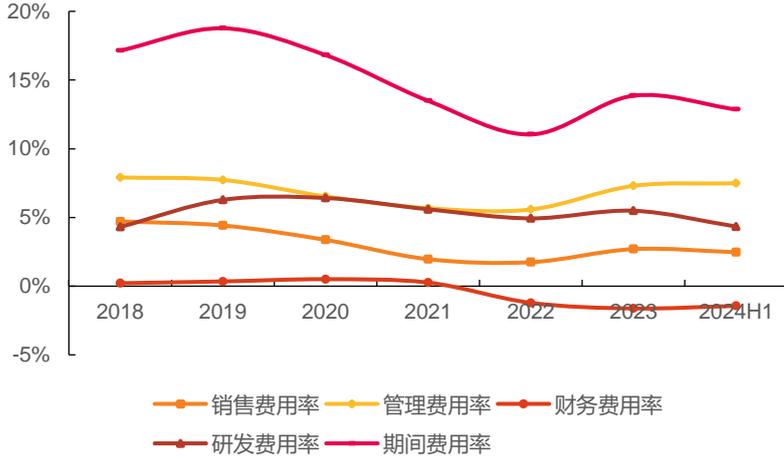
图表 6：公司归母净利润实现逐步增长



资料来源：公司公告，华源证券研究

整体费用率控制稳定，深耕科研不断提高研发费用。2018年-2023年公司期间整体费用率控制稳定，其中销售费用和财务费用率维持较低水平。同时，公司深耕研发不断迭代新品，研发费用由2018年的0.09亿元提升至2023年的0.202亿元，长期维持在营业收入的4%-7%，持续加码产品的技术领先优势。

图表 7：公司期间费用保持相对稳定



资料来源：公司公告，华源证券研究

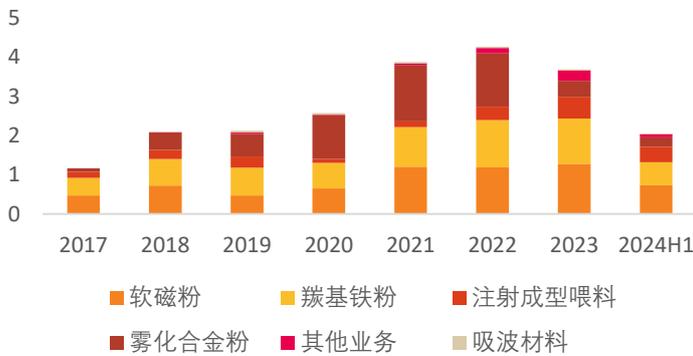
图表 8：公司研发费用保持稳定增加



资料来源：公司公告，华源证券研究

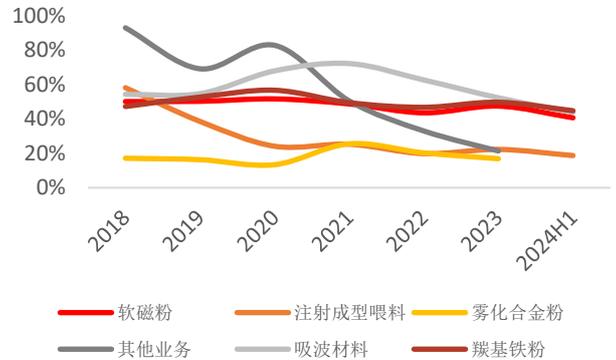
软磁粉与羰基铁粉贡献主要毛利，盈利能力维持较高水平。2023年软磁粉与羰基铁粉分别实现营收1.28亿元、1.15亿元，占总营收比例34.78%、31.25%，实现毛利0.61亿元、0.57亿元，占总毛利比例42.36%、39.58%。同时，23年公司软磁粉与羰基铁粉毛利率分别达到47.43%、49.67%。羰基铁粉行业及其深加工品存在一定壁垒，竞争格局较为清晰，成为公司高盈利水平的主要支撑动力。

图表 9：软磁粉与羰基铁粉贡献主要营收（亿元）



资料来源：公司公告，华源证券研究

图表 10：软磁粉与羰基铁粉毛利率长期保持较高水平（%）



资料来源：公司公告，华源证券研究

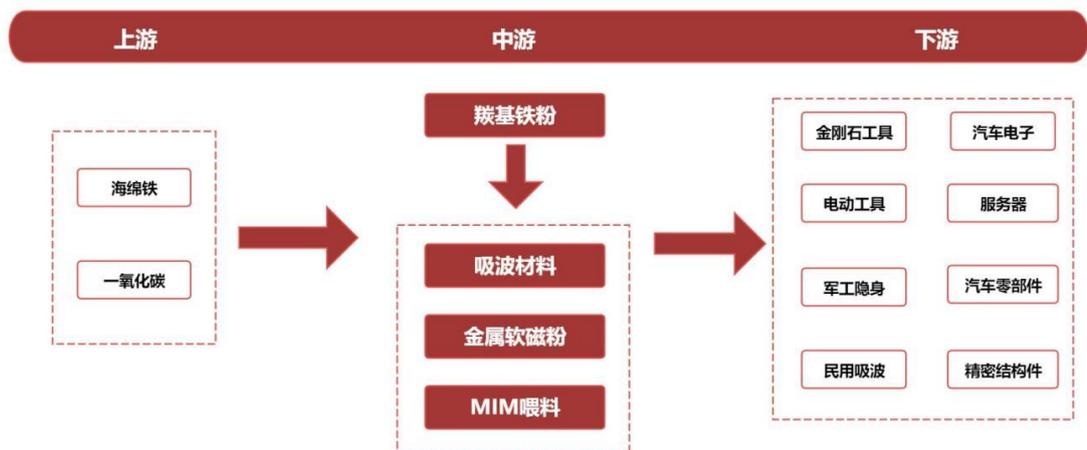
2. 羰基铁粉：汽车电子+显卡电感需求催化，降本工艺打开远期空间

2.1 羰基铁粉：高性能铁粉，下游应用多点开花

羰基铁粉是目前能够采用工业化技术生产的粒度最细、纯度最高、球形外观最好的铁粉。羰基铁粉是以海绵铁、一氧化碳为主要原材料合成羰基铁，用羰基络合物热分解工艺技术生产的微米级、亚微米级单质元素纯铁粉，是一种多功能超细金属粉体材料。由于独有的生产工艺，不含其它有害杂质金属，具有纯度高、粒度细、洋葱层状微观结构、球形表面光滑流动性好、反应活性大等特性。

羰基铁粉下游应用广泛。羰基铁粉上游原材料主要为一氧化碳气体、海绵铁；中游为羰基铁粉以及深加工得到的吸波材料、金属软磁粉、MIM 喂料；下游广泛应用于电动工具、汽车工业、消费类电子产品、军工材料及服务器等领域。

图表 11：羰基铁粉产业链



资料来源：公司公告，华源证券研究

2.2 羰基铁粉：行业壁垒高，终端应用精细化，国产替代明显

对比传统铁粉，羰基铁粉性能优异，制备壁垒更高，应用场景更精细化。羰基铁粉以其超细粒度、高纯度、独特的洋葱状结构和高活性特性，在电子元件、粉末冶金、微波吸收材料等多个高端应用领域展现出显著优势，特别是在提升产品性能、增强磁导率和热导率方面，羰基铁粉的应用大大拓宽了铁粉的传统用途，成为现代工业中不可或缺的高性能材料。

图表 12：羰基铁粉与普通铁粉对比

产品种类	粒度	杂质	产品形状	电磁性能	应用领域
羰基铁粉	< 2.5 微米	纯度高, 杂质少	形状不规则, 呈洋葱状, 比表面积大, 可根据要求制备不同形状的羰基铁粉	磁滞损耗较小, 具有较高的电磁性能	对粉末要求较高的冶金、金属注射成型、多种软磁材料元件、吸波材料、食品添加剂等
普通铁粉	> 20 微米	纯度低, 杂质多	疏松多孔海绵状	-	传统行业

资料来源：巩义市仁和冶金材料有限公司官网，华源证券研究

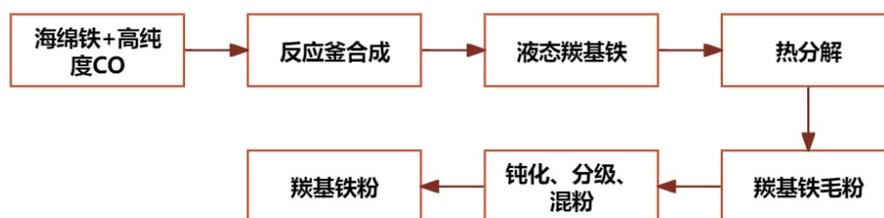
羰基铁粉行业技术壁垒较高。羰基铁粉的技术壁垒主要为对球形度、均匀度、细度的控制工艺及安全监管门槛，需具备工艺控制技术以及多年运营经验积累。

①**工艺流程控制方面**，一方面要通过调整生产工艺参数来控制粉末粒度、颗粒结构、化学成分和制取温度等因素，另一方面又要根据客户的个性化需求，对生产工艺进行必要的调整。

②**安全监管方面**，羰基铁粉有较高的安全监管门槛。羰化工艺大多涉及高温、高压等工艺，存在一定的危险性。因此，羰基铁粉项目建设需经历多个环节的评估和审批，进入门槛较高、扩产周期较长。

③**材料配方方面**，材料中金属及高分子的成分如同“黑盒子”，需经过大量的实验数据、经验积累结合理论支撑优化确定，对制粉公司的实验研发、生产管理和满足客户定制化需求的能力提出了较高的要求。

图表 13：羰基铁粉工艺流程图

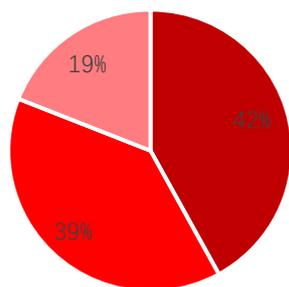


资料来源：悦安新材招股说明书，华源证券研究

全球羰基铁粉供给呈头部集中趋势。产羰基铁粉能力的国家仅有德国、中国、俄罗斯和美国。德国是最大的羰基铁粉供应国，其主要供应来自于巴斯夫公司，德国巴斯夫占总供应量 42%；中国羰基铁粉供应占比 39%，前三大生产商供应占比达 96%，其中，悦安新材占比达 77%。

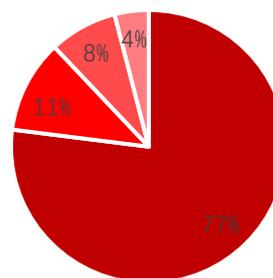
图表 14：2022 年全球羰基铁粉市场分布

图表 15：2022 年中国羰基铁粉市场分布



■ 德国巴斯夫 ■ 中国 ■ 其他

资料来源：中商产业研究院，华源证券研究

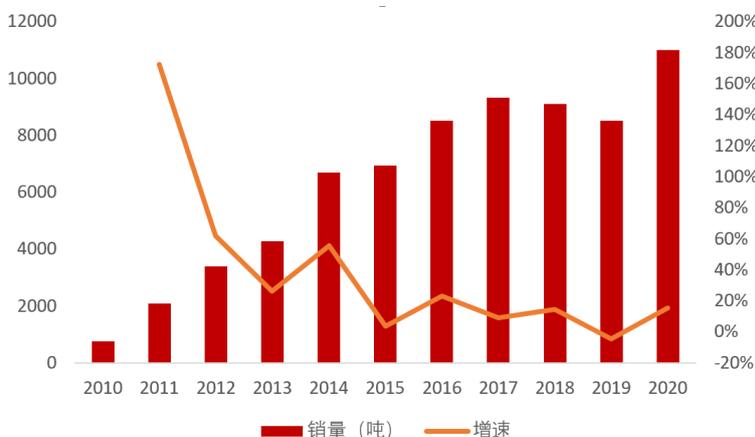


■ 悦安新材 ■ 江苏天一 ■ 吉林卓创 ■ 其他

资料来源：中商产业研究院，华源证券研究

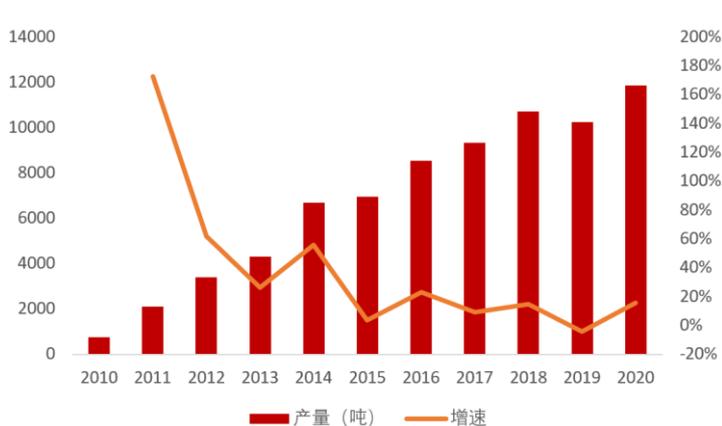
国内羰基铁粉结构性扩张，进口替代效应显现。2010年至2020年，中国羰基铁粉产量由771吨大幅增长至11850吨，增幅达15.37倍。羰基铁粉自给率的大幅增加有效推动进口替代效应显现，根据悦安新材招股说明书显示，2015年之前巴斯夫的羰基铁粉占全国市场80%，而至2018年市占率已经降至20%。

图表 16：中国羰基铁粉销量（吨）



资料来源：中国钢协粉末冶金分会，华源证券研究

图表 17：中国羰基铁粉产量（吨）



资料来源：中国钢协粉末冶金分会，华源证券研究

2.3 羰基铁软磁：一体化电感优秀材料，汽车电子+显卡需求双轮驱动

羰基铁软磁材料具有卓越的软磁性能。首先，其具备高磁导率、良好的直流偏置性能、低涡流损耗以及优异的高频响应，满足了现代电子和电力系统中对高效电磁转换和能量存储的需求。其次，羰基铁软磁材料还展现出良好的耐温和热稳定性，易于加工成型，且在成本效益上具有优势，使其在变压器、电感器、扼流圈等电磁设备中得到广泛应用，是推动电力电子技术发展的关键材料之一。

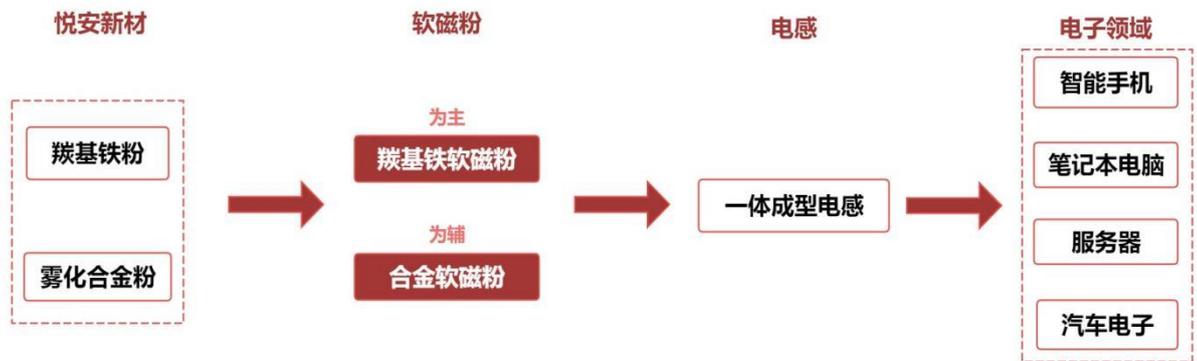
图表 18：羰基铁软磁材料特征图

产品种类	特征	优势
羰基铁软磁材料	高磁导率	羰基铁软磁材料具有高磁导率，能够提供高效的电磁转换。
	低损耗	材料的涡流损耗和磁滞损耗低，适合高频应用。
	良好的直流偏置性能	在直流磁场作用下，材料的磁性能变化较小。
	高热稳定性	在高温环境下仍能保持稳定的磁性能。
	易加工性	由于羰基铁粉的球形颗粒和高流动性，羰基铁软磁材料易于成型和加工。
	低涡流损耗	通过减小FeSiCr的粒径，可以有效地降低软磁复合材料的涡流损耗，这对于提高材料的能效至关重要

资料来源：《铁基非晶/羰基铁软磁复合材料的磁性能和热稳定性》Jibiao Shen, Bin Wang 等论文，华源证券研究

公司软磁业务以羰基铁软磁为主，合金软磁为辅。公司软磁业务是由羰基铁粉和雾化合金粉深加工得到羰基铁软磁粉和合金软磁粉，区别于粉芯用软磁材料，公司产品主要用于制成一体成型电感，终端应用多为电子领域。其中，羰基铁软磁应用于性能要求高、安全系数高、价格相对不敏感的场景，如汽车电子、服务器等。合金软磁粉应用于防锈要求高、耐高温要求高、价格相对敏感的场景，如智能手机、笔记本电脑。

图表 19：公司软磁材料分类



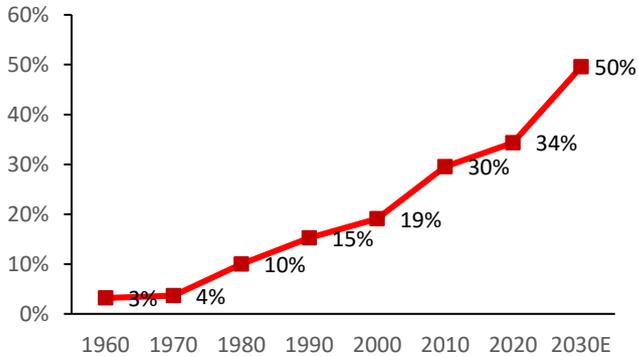
资料来源：悦安新材招股说明书，华源证券研究

作为一体化电感优秀材料，汽车电子+显卡需求加速释放。目前，羰基铁软磁主要应用于电子领域，在汽车环节主要为汽车电子的控制系統、娱乐系統、智能驾驶系統等；在显卡环节主要为电感元器件的重要原材料之一。

汽车电子：电动化&智能化浪潮推动汽车电子占比提升。新能源汽车对助力回收电机、电力转换单位、动力电池等核心部件需求更大，相应也提高了对各个组件中被动元器件的需求量和成本。根据智研咨询数据显示，汽车电子占整车成本预计不断上升，2030年有望达到50%。从每辆汽车使用的被动元器件来看，根据立鼎产业研究院显示，预计纯电动车

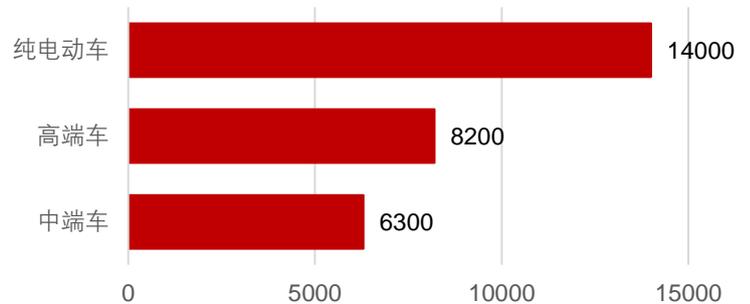
单车用量达到 14000 个，相较中端车数量翻番，而电感作为不可或缺的配套被动元器件，需求有望同步释放。

图表 20：汽车电子占整车成本预计不断提升



资料来源：智研咨询，华源证券研究

图表 21：纯电动车单车被动元器件用量（个）

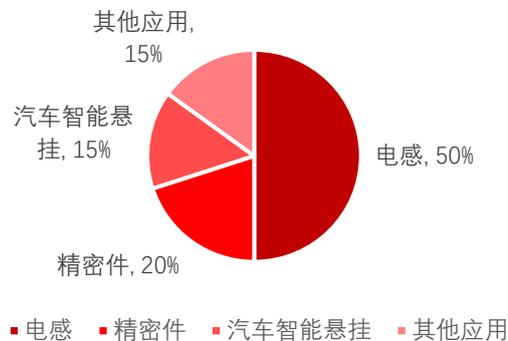


资料来源：立鼎产业研究院，华源证券研究

显卡用电感：算力产业推动 AI 显卡需求释放，游戏显卡高功率趋势显现，羰基铁软磁作为一体化电感优秀材料需求景气。 5G、AI 和 IOT 技术的兴起，推动了算力需求向边缘和终端下沉，进一步扩大了算力芯片及其电感元件的需求。据 OpenAI，自 2012 年以来，人工智能训练任务所需算力每 3.43 个月就会翻倍，预计未来算力需求有望持续增长。金属软磁材料制备的一体化电感以其低电压、大电流、小体积的优势，有望成为未来大算力应用的主流选择。

电感领域约占公司羰基铁粉下游应用的半壁江山。 根据公司公告，公司羰基铁粉下游应用中，电感领域约占 50%（其中消费电子：汽车电子约为 7:3）、精密件工具类应用约占 20%、非电感的汽车领域约占 15%、剩余其他应用（国防、营养补铁等）约占 15%。

图表 22：2023 年公司羰基铁粉下游应用占比



资料来源：公司公告，华源证券研究

芯片电感受益于 AI 产业趋势，未来五年 CAGR 预计达 66.85%。根据我们的测算，2022-2027 年潜在高算力芯片电感市场空间预计对应 7.13/11.52/15.74/25.01/32.36/40.58 亿元，5 年 CAGR 达 41.58%。其中，GPU 为公司重要下游应用，AI 产业趋势推动产品需求持续加速，根据测算我们预计 2022-2027 年芯片电感在 AI 服务器的市场空间有望达 0.96/1.85/3.76/7.11/10.15/12.44 亿元，5 年 CAGR 达 66.85%。

图表 23：高算力芯片电感潜在市场空间测算

		2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
芯片电感总需求	亿颗	167	177	189	202	216	241	263
芯片电感市场空间	亿元	88.80	94.79	102.09	111.43	122.15	138.77	154.35
潜在高算力芯片电感市场空间	亿元	6.74	7.13	11.52	15.74	25.01	32.36	40.58
智能手机用芯片电感	亿颗	141.5	153.6	163.6	174.0	185.1	203.1	217.5
智能手机出货量	亿台	13.55	13.96	14.45	14.95	15.48	16.12	16.73
5G 渗透率	%	43%	50%	54%	58%	62%	70%	75%
5G 手机电感单位用量	颗/台	15	15	15	15	15	15	15
非 5G 手机电感单位用量	颗/台	7	7	7	7	7	7	7
5G 手机电感用量	亿颗	87	105	117	130	144	169	188
非 5G 手机电感用量	亿颗	54	49	47	44	41	34	29
智能手机电感单价	元/颗	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
市场空间	亿元	70.73	76.78	81.79	87.01	92.57	101.56	108.75
其中：高算力芯片电感市场空间	亿元	2.83	3.07	3.27	3.48	7.41	8.12	8.70
PC 用芯片电感	亿颗	24	20	23	26	27	33	39
PC 出货量	亿台	3.58	3.10	3.20	3.40	3.50	4.03	4.63
高功率 GPU 渗透率	%	5%	5%	10%	13%	15%	18%	21%
中功率 GPU 渗透率	%	45%	45%	40%	38%	35%	33%	29%
高功率 PC 单位电感用量	颗/台	20	20	20	20	20	20	20
中功率 PC 单位电感用量	颗/台	8	8	8	8	8	8	8
低功率 PC 单位电感用量	颗/台	4	4	4	4	4	4	4
高功率 PC 用电感	亿颗	4	3	6	9	11	14	19
中功率 PC 用电感	亿颗	13	11	10	10	10	10	11
低功率 PC 用电感	亿颗	7	6	6	7	7	8	9
高功率 PC 用电感单价	元/颗	1	1	1	1	1	1	1
中功率 PC 用电感单价	元/颗	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
低功率 PC 用电感单价	元/颗	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
市场空间	亿元	16.18	14.01	16.77	19.04	20.86	25.44	31.59
其中：高算力芯片电感市场空间	亿元	3.58	3.10	6.40	8.50	10.50	14.09	19.44
服务器用芯片电感	亿颗	1.67	3.35	2.30	2.88	3.98	5.01	5.72
服务器出货量	万台	876	1710	986	1003	1053	1128	1152
AI 服务器占比	%	1%	2%	5%	10%	15%	20%	24%
AI 服务器出货量	万台	9	26	49	100	158	226	276
AI 服务器单位电感用量	颗/台	125	125	125	125	150	150	150
传统服务器单位电感用量	颗/台	18	18	18	18	18	18	18
AI 服务器用电感	亿颗	0.11	0.32	0.62	1.25	2.37	3.38	4.15
传统服务器用电感	亿颗	1.56	3.03	1.69	1.62	1.61	1.62	1.58
AI 服务器用电感单价	元/颗	3	3	3	3	3	3	3
传统服务器用电感单价	元/颗	1	1	1	1	1	1	1
市场空间	亿元	1.89	3.99	3.53	5.38	8.72	11.78	14.01
其中：高算力芯片电感市场空间	亿元	0.33	0.96	1.85	3.76	7.11	10.15	12.44

资料来源：公司公告，中国信息通信研究院，中国电子元件行业协会，IDC，华经情报网，TrendForce，艾瑞网，华源证券研究（PC 芯片电感以搭载低中高功率 GPU 为假设，用量假设为 GPU 芯片电感用量）

2.4 募投项目投产产能有望翻倍，降本新工艺打开成长空间

募投项目：募投项目拟扩产 6000 吨羰基铁粉，产能有望翻倍。公司羰基铁粉产品原有产能 5500 吨/年。募投项目年产 6000 吨羰基铁粉等系列产品项目（一期）已于 2023 年 10 月结项，在试生产审核通过后，可释放一定量的新增产能，计划分三年释放。

降本新工艺项目：10 万吨金属软磁微纳粉体项目打开增量空间，赋能公司远期成长。2023 年在“创新工艺年产 3000 吨羰基铁粉生产示范线项目”基础上追加投资累计建设

“年产 10 万吨金属软磁微纳粉体项目”。项目以宁夏悦安为运营主体，分三期建设。项目完全达产后，预计形成年产 10 万吨金属软磁微纳粉体系列产品、25 万吨高价金属副产品的生产能力。

新工艺需求：新增产能服务替代性、增量型市场，有望配合公司募投项目有序释放。对应的新增产能将有以下两方面释放方向：

1) 替代型需求：羰基铁粉颗粒度小、烧结活性好、成型后零件致密度高，有望替代电解铁粉、铸铁等传统材料，在工具类应用、结构件应用（粉末冶金工艺替代精密铸造）中实现约 5.1 万吨/年的新增销量；

2) 增量型需求：羰基铁颗粒度小，制成元器件后中高频工作频率下损耗低、饱和磁感应强度高，有望在消费电子、汽车电子电力、高算力供电模块等中高频高功率应用场景中实现约 5.5 万吨/年的新增销量。

图表 24：年度新增产能释放计划图（单位：万吨/年）

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	累积产能
大余基地(IPO募投)	0.15	0.2	0.25					0.6
宁东基地		0.05	0.25	1	1.7	3	4	10
合计新增	0.15	0.25	0.5	1	1.7	3	4	10.6
新产能消纳分配								
精密结构件应用			0.25	0.5	0.85	1.5	2	5.1
元器件应用	0.15	0.25	0.25	0.5	0.85	1.5	2	5.5

资料来源：公司公告，华源证券研究

新工艺技术：自主研发新工艺，多项措施降本增效。（1）新工艺：2023 年公司发明新工艺，一种以砂矿钛铁矿为原料生产羰基铁粉和钛渣的方法，其以砂矿钛铁矿为原料，同时生产羰基铁粉和钛渣，并且实现工业级别的量产，有效降低成本；（2）副产品降本：通过生产副产品人造金红石有效降低生产成本；（3）低纯铁源降本：通过低铁纯度原料来替代行业惯例使用的高纯海绵铁，实现了在铁源方面的成本下降，同时富集有价金属，增厚产品收入；（4）气体降本：相较于传统的采购焦炭和利用氧气自制一氧化碳的方式，宁夏宁东地区拥有国内多家煤化工龙头企业，这为项目建设提供了高纯度、低成本的一氧化碳，隔墙输送便利在一定程度上降低了成本；（5）人工降本：扩产后人工等成本递减。

图表 25：降本新工艺及羰基铁粉制备流程示意图



资料来源：公司专利说明书，公司公告，华源证券研究

新工艺营收预期：根据公司公告，项目完全达产后预计可实现年销售收入 34.23 亿元，净利润约 5.93 亿元。

3. 雾化合金粉：粉末冶金重要原材料，折叠屏打开需求新周期

3.1 雾化合金粉：下游拓展广泛的泛用性粉末

雾化合金粉是一种通过雾化法制得的金属粉末。雾化合金粉生产过程主要涉及使用高压气流或水流、离心力等工艺，将熔融金属液流粉碎成液滴，然后冷凝成粉末。雾化合金粉具有成球率高、松装密度大以及压缩性能好的特点，是粉末冶金新技术的基础。雾化法可以进一步细分为气雾化法、水雾化法。其中，气雾化法生产的粉末球形度好，杂质含量低，而水雾化法生产的粉末形貌不规则，含氧量高，但成型保型性好。

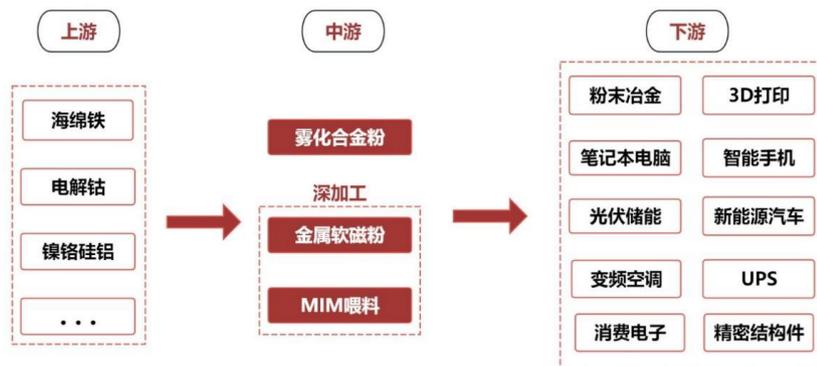
图表 26：雾化合金粉生产工艺对比

生产工艺	优点	局限性
水雾化	雾化动力大、冷却速率快、晶粒细小、成分均匀、压制成型性能好、成本较低	金属熔体与介质水在高温下易发生氧化反应，致使粉末的氧含量较高，需要进一步处理；由于水雾化冷却速率快，粉末会呈现出不规则形貌，在一定程度上限制了水雾化制粉的发展
气雾化	工艺成熟、成粉率高和成本相对较低，制备的粉末粒度小，球形度高，氧含量低，流动性好，能够进行大规模的工业化生产	高温熔体和高压气体相互作用的过程复杂，易造成颗粒之间的粘连现象，形成卫星球，最终造成气雾化金属粉末流动性不足

资料来源：华经产业研究院，华源证券研究

雾化合金粉下游应用场景多样，新兴行业催生增量空间。产业链上游是海绵铁、电解钴、硅、铝、钴、镍等金属原材料；中游由雾化合金粉经过深加工得到金属软磁粉和 MIM 喂料；终端应用于 MIM 制造 3C 结构件、通讯基座结构件、手机外观件、3D 打印件、一体电感等产品。其中 MIM、折叠屏铰链、合金软磁粉、3D 打印是新兴下游，对工艺要求不断提升，催生行业格局动态变化，是打开雾化合金粉增量空间的强驱动力。

图表 27：雾化合金粉产业链

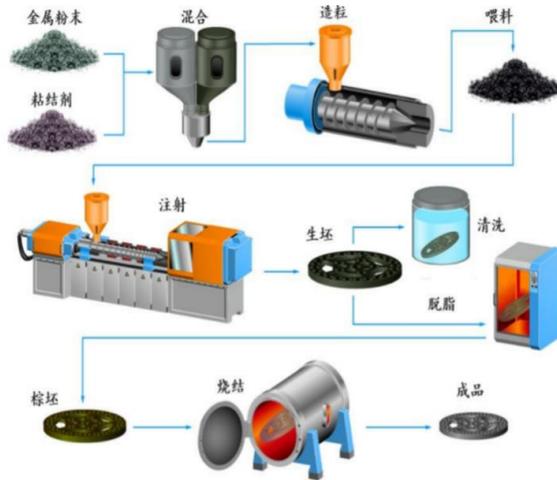


资料来源：公司招股说明书，华源证券研究

3.2 MIM 工艺优势逐步显现，折叠屏铰链有望开启新一轮需求周期

MIM=粉末冶金+注塑成型。金属粉末注射成型（Metal Injection Molding, MIM）是将现代塑料注射成形技术引入粉末冶金领域，集合了塑料成形工艺学、高分子化学、粉末冶金工艺学和金属材料学等多学科而成的一种零部件新型“近净成形”技术。它利用模具注射成形坯件，并通过烧结快速制造高精度、高密度、三维复杂形状的结构零件，能够快速、准确地将设计思想物化为具有一定结构、功能特性的制品，并可直接进行大批量生产。

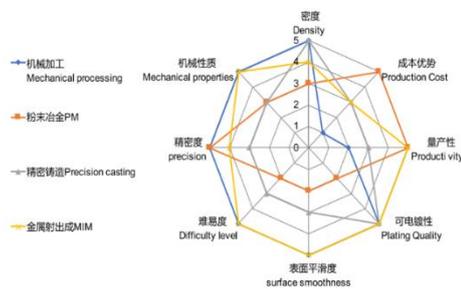
图表 28：MIM 工艺流程



资料来源：Medtecchina，华源证券研究

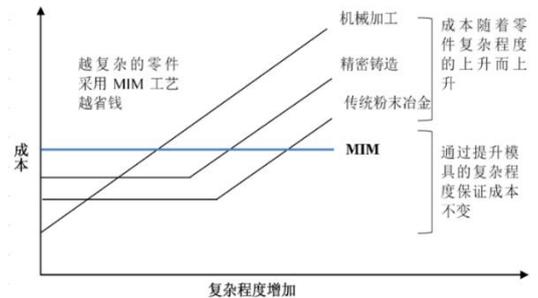
MIM 工艺综合优势突出。传统金属加工技术如冷镦、锻压、冲压适用于加工二维、零件结构简单的产品，对于三维、复杂形状产品的加工，存在一定的难度。MIM 技术近净成形，几乎无废料，可以用于大批量生产三维形状、复杂结构、精密尺寸的金属产品，设计自由度高，这也是 MIM 技术和其他金属加工技术相比较的优势所在。

图表 29：MIM 技术优势



资料来源：统联精密招股说明书，华源证券研究

图表 30：MIM 与其他生产技术的成本比较



资料来源：统联精密招股说明书，华源证券研究

MIM 市场稳定增长，未来长期扩张可期。随着 MIM 工艺的逐渐成熟和应用场景的拓宽，MIM 全球市场从 2018 年的 26.3 亿美元增长至 2022 年的 38.8 亿美元，四年 CAGR

达 10.21%。根据中商产业研究院数据，2018-2022 年，我国 MIM 市场规模从 57 亿元增长至 95 亿元，四年 CAGR 达 13.62%，增速高于全球市场。

图表 31：2018-2022 年全球 MIM 市场规模



资料来源：中商产业研究院，华源证券研究

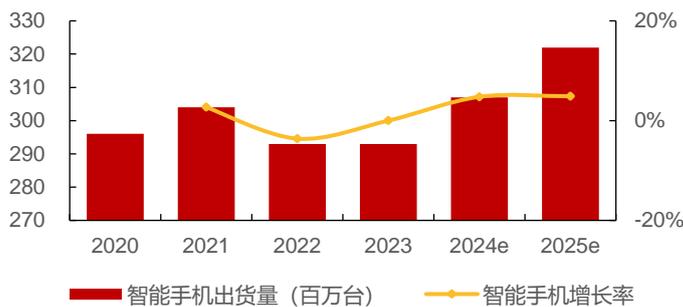
图表 32：2018-2022 年中国 MIM 市场规模



资料来源：中商产业研究院，华源证券研究

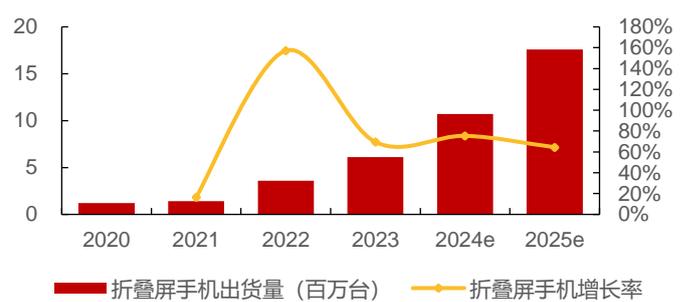
智能手机增长放缓，折叠屏手机引领新需求周期。从 2018 年开始，中国智能手机市场已趋于饱和，用户换机周期延长导致智能手机市场整体增速放缓，出货量在经历多年高速增长后逐渐稳定，并一度出现了较为严重的下滑趋势。随着折叠屏手机技术日趋成熟，更多的用户开始关注折叠屏手机，其成为了智能手机高端市场中的主力消费产品。根据艾瑞咨询数据，从 2021 到 2025 年，中国折叠屏手机出货量有望从 140 万台增长至 1760 万台，4 年 CAGR 达 88.30%。

图表 33：2020-2025 中国智能手机出货数据



资料来源：艾瑞咨询，华源证券研究

图表 34：2020-2025 中国折叠屏手机出货数据



资料来源：艾瑞咨询，华源证券研究

铰链是决定折叠屏手机成本的关键零部件。铰链肩负手机弯折寿命、开合手感、屏幕折痕深浅等与消费者体验最相关的问题，因此铰链的好坏会将直接影响消费者购买折叠手机的意愿。根据形态设计，铰链分为“U”型与“水滴”型两种，三星折叠屏系列以“U”型铰链为主，国内手机厂商多采用“水滴”型，产品效果更优但机械结构复杂、成本高昂。MIM 具备设计自由度高、零件精度高、适用材料范围广等工艺优势，匹配叠屏手机铰链制造需求。

图表 35：铰链类型对比图



资料来源：ZELINK 科技，华源证券研究

铰链受益于折叠屏手机增长周期，同步打开 MIM 件增量空间。折叠屏手机出货量的可持续性增长将拉动其核心零部件铰链的增长，而 MIM 工艺凭借先进技术与价格下移即将迎来增量周期。现对全球折叠屏手机铰链及 MIM 件市场空间进行测算，核心假设如下：

①**折叠屏手机出货量：**根据 Counterpoint Research 预测数据，2022 年至 2027 年，全球折叠屏手机出货量分别为 13.1/18.6/35.7/54.7/78.6/101.5 百万台。

②**U 型铰链和水滴型铰链份额：**根据 TrendForce 数据，2022 年以 U 型铰链为主的三星市场份额达到 82%，其他智能手机已采用水滴型铰链。由于水滴型铰链技术更为成熟，产品质量更佳，预期未来成为主流产品，故假设 2023-2027 年 U 型铰链份额为 70%/55%/40%/30%/20%，水滴型铰链份额为 30%/45%/60%/70%/80%。

③**U 型铰链和水滴型铰链价格：**根据立鼎产业研究院数据，U 型铰链成本约为 150-200 元；水滴型铰链成本为 U 型铰链的 3-4 倍；我们取 U 型铰链为 170 元，水滴型铰链成本为 U 型铰链的 3.5 倍。

④**MIM 件成本占比：**根据 36 氪对兆鑫驰董事长的采访，MIM 工艺目前占到了铰链整体生产成本的四到六成，我们预估为整体铰链成本的 50%，后续保持相对稳定。

经测算，我们预计 2023 年全球折叠屏手机铰链市场空间达 48.8 亿元，MIM 件市场空间达 24.4 亿元，同比增长 51%；至 2027 年，全球折叠屏手机铰链市场空间有望达 213.2 亿元，MIM 件市场空间有望达 106.6 亿元，2023-2027 年的 4 年 CAGR 为 44.55%，全球折叠屏手机铰链及 MIM 件市场规模将实现快速增长，行业及产业链相关公司有望充分受益。

图表 36：全球折叠屏手机铰链及 MIM 市场空间测算

		2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
全球折叠屏手机出货量	百万台	13.1	18.6	35.7	54.7	78.6	101.5
U型铰链份额	%	82%	70%	55%	40%	30%	20%
U型铰链单价	元/台	170	150	130	110	90	70
水滴型铰链份额	%	18%	30%	45%	60%	70%	80%
水滴型铰链单价	元/台	595	525	455	385	315	245
全球折叠屏手机铰链市场空间	亿元	32.3	48.8	98.6	150.4	194.5	213.2
MIM成本占比	%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
全球折叠屏手机MIM市场空间	亿元	16.1	24.4	49.3	75.2	97.3	106.6
yoy	%		51.2%	102.0%	52.5%	29.3%	9.6%

资料来源：立鼎产业研究院，Counterpoint Research，TrendForce，36氪，华源证券研究

公司合金粉末和 MIM 喂料业务逐步扩大，折叠屏用材料出货量有望持续受益行业景气度。根据公司 2023 年年报，公司成功开发出 1750MPa、1900MPa 等级别的折叠屏手机专用高强钢粉末及 MIM 喂料，在多个手机品牌中得到应用。2023 年金属注射成型喂料系列产品实现收入 5514 万元较上年同期增长 64.55%，主要系公司的金属注射成型喂料产品性能良好，部分 3C 产品终端厂商推荐供应商优先采购公司产品，进一步扩大了公司注射成型喂料的销售规模。

4. 盈利预测与估值

作为国内羰基铁粉龙头，降本新工艺打开成长空间，折叠屏铰链有望开启新一轮需求周期。我们预测公司 2024-2026 年营业收入分别为 4.66/6.36/9.39 亿元，归母净利润分别为 0.84/1.18/1.81 亿元。

图表 37：营收预测表

营收表		2024E	2025E	2026E
羰基铁粉				
营收	亿元	1.39	2.17	4.45
成本	亿元	0.76	1.20	2.51
毛利	亿元	0.63	0.97	1.94
毛利率	%	46%	45%	44%
合金粉				
营收	亿元	0.50	0.58	0.78
成本	亿元	0.39	0.46	0.62
毛利	亿元	0.10	0.12	0.16
毛利率	%	21%	21%	21%
注射成型喂料				
营收	亿元	0.53	0.63	0.72
成本	亿元	0.42	0.50	0.58
毛利	亿元	0.11	0.13	0.14
毛利率	%	20%	20%	20%
软磁粉				
营收	亿元	1.68	2.38	2.77
成本	亿元	0.96	1.31	1.50
毛利	亿元	0.71	1.07	1.28
毛利率	%	43%	45%	46%
吸波材料				
营收	百万元	2.81	7.13	11.44
成本	百万元	1.55	4.52	7.09
毛利	百万元	1.27	2.61	4.35
毛利率	%	45%	37%	38%
其他				
营收	百万元	27.86	28.86	29.86
成本	百万元	22.29	23.09	23.89
毛利	百万元	5.57	5.77	5.97
毛利率	%	20%	20%	20%
合计				
营收	亿元	4.66	6.36	9.39
成本	亿元	3.01	3.97	5.74
毛利	亿元	1.65	2.39	3.66
毛利率	%	35%	38%	39%

资料来源：公司公告，华源证券研究

我们选取铂科新材、东睦股份作为可比公司，根据 Wind 一致预期，可比公司 2024-2026 年平均 PE 分别为 25/19/15x。作为国内羰基铁粉龙头，公司募投项目有望贡献业绩增速，降本新工艺打开成长空间，折叠屏铰链开启合金粉末新一轮需求周期，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 38：可比公司估值表（盈利预测采用 Wind 一致预期，截至 2024 年 9 月 13 日）

股票代码	公司名称	市值 (亿元)	利润 (亿元)			估值PE		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
300811.SZ	铂科新材	106.84	3.75	4.94	6.15	28.52	21.62	17.39
600114.SH	东睦股份	87.90	4.16	5.47	6.84	21.12	16.06	12.85
	平均值					24.82	18.84	15.12
688786.SH	悦安新材	22.90	0.84	1.18	1.81	27.18	19.36	12.62

资料来源：公司公告，Wind，华源证券研究

5. 风险提示

需求波动风险：羰基铁粉和雾化合金粉需求受下游景气度和宏观等因素影响，存在市场销售的不确定性。

项目建设不及预期风险：公司羰基铁粉和雾化合金粉处于产能建设爬坡阶段，项目建设不及预期可能会影响其经营增长。

原材料波动风险：公司主要产品的原材料为大宗金属，存在价格波动的可能性，进而影响公司的生产成本。

新业务拓展不及预期风险：降本新工艺铁粉作为新产品方向，客户拓展和市场销售若不及预期可能会影响其投产进度，进而影响公司远期经营增长。

市场空间测算偏差的风险：报告中的行业规模测算基于一定假设条件，若实际情况与假设存在较大偏差，存在不及预期的风险。

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与，也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

本报告是机密文件，仅供华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的签约客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司均不承担任何法律责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

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

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司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。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。

销售人员信息

华东区销售代表 李瑞雪 lirui xue@huayuanstock.com
 华北区销售代表 王梓乔 wangzhiqiao@huayuanstock.com
 华南区销售代表 杨洋 yangyang@huayuanstock.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	: 相对强于市场表现 20%以上;
增持 (Outperform)	: 相对强于市场表现 5% ~ 20%;
中性 (Neutral)	: 相对市场表现在 - 5% ~ + 5% 之间波动;
减持 (Underperform)	: 相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	: 行业超越整体市场表现;
中性 (Neutral)	: 行业与整体市场表现基本持平;
看淡 (Underweight)	: 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数 : 沪深 300 指数