

# 悦安新材 (688786.SH)

买入 (首次评级)

## 国内羰基铁粉龙头，多产品领域泛点开花 投资逻辑

聚焦微纳金属粉体，产品矩阵丰富。公司是行业内为数不多的同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的企业，除对外销售也可以深加工为更高附加值的软磁粉、金属注射成型喂料、吸波材料等系列产品，广泛用于 3C 精密件、电子元器件、汽车零部件、军用吸波、3D 打印、光伏储能等终端领域。22 年公司归母净利润 0.99 亿元，同增 11.4%；23Q1 归母净利润 0.16 亿元，同降 39%，主因雾化合金粉产品结构变化导致单价下滑。22 年雾化合金粉营收占比 31.88%、羰基铁粉营收占比 27.99%、软磁粉营收占比 27.81%、金属注射成型喂料营收占比 14.25%。23 年 1 月公司以 35.19 元/股价格定增募资不超过 26 亿元，用于补流。

羰基铁粉+雾化合金粉为基粉，产能扩张、降本持续推进。公司羰基铁粉颗粒直径在微米级，22 年产能 5205 吨，其中约一半外售，另外一半生产软磁粉等深加工产品。公司打破了德国巴斯夫垄断，目前在国内羰基铁粉市占率 20%以上，6000 吨 IPO 募投项目预计 23 年 9 月投产，“年产 10 万吨金属软磁微纳粉体项目”分三期预计 24 年开始陆续投产，同时推进工业化降本产线。公司雾化合金粉 22 年销量 723 吨，4000 吨 IPO 募投项目预计 23 年 9 月投产，包括 3D 打印粉末、高性能磁粉芯用粉末等。

三种深加工产品为展翼，多领域泛点开花。公司以软磁粉、MIM 喂料、吸波材料为进一步深加工产品，其中软磁粉用于制作一体成型电感并应用于集成电路、通信、汽车电子、新能源等高需求增速领域，客户为电子元器件龙头台达电子集团、韩国三星电机、日本 TDK、美国威世集团等，22 年销量 2378 吨；金属注射成型喂料 (MIM) 主要应用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件、医疗器械、航空航天零部件等领域，客户为苹果/三星产业链供应商精研科技等，22 年销量 604 吨；吸波材料主要产品为吸波粉末、贴片和涂料，主要应用于手机等移动通讯、RFID、基站、电脑、人体防护及国防隐身技术等领域，客户为手机移动通讯供应商雷兹盾、深圳聚能光电等，22 年销量 36 吨。

## 盈利预测、估值和评级

预计公司 23-25 年营收分别为 4.88 亿元、6.25 亿元、8.43 亿元，归母净利润分别为 1.18 亿元、1.59 亿元、2.24 亿元，对应 EPS 分别为 1.38 元、1.86 元、2.62 元，对应 PE 分别为 36 倍、26 倍、19 倍。估值给予公司 24 年 35 倍 PE，总市值 56 亿元，目标价 65.21 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

## 风险提示

产能扩张不及预期；市场需求不及预期；高管减持风险等。

金属材料组

分析师：李超 (执业 S1130522120001)

lichao3@gjzq.com.cn

联系人：宋洋

songyang@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：47.69 元

目标价 (人民币)：65.21 元



## 公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	401	428	488	625	843
营业收入增长率	56.56%	6.54%	13.99%	28.20%	34.80%
归母净利润(百万元)	89	99	118	159	224
归母净利润增长率	70.98%	11.49%	19.63%	34.70%	40.56%
摊薄每股收益(元)	1.037	1.156	1.383	1.863	2.619
每股经营性现金流净额	1.10	1.97	1.02	1.86	2.57
ROE(归属母公司)(摊薄)	14.62%	14.99%	16.19%	19.28%	23.31%
P/E	54.58	35.86	35.64	26.46	18.82
P/B	7.98	5.38	5.77	5.10	4.39

来源：公司年报、国金证券研究所

## 内容目录

一、国内羰基铁粉龙头，打造多元化产品矩阵.....	4
1.1 聚焦金属粉体材料，产品矩阵丰富.....	4
1.2 技术壁垒深厚，构筑护城河.....	5
1.3 羰基铁粉、软磁粉贡献主要业绩，盈利能力提升.....	7
1.4 募投项目扩充产能，注入持续增长动力.....	8
二、两种粉体为基础，优异性能锻造核心竞争力.....	9
2.1 羰基铁粉：技术壁垒深厚，公司竞争力稳固.....	9
2.2 雾化合金粉：电力软磁应用为需求保驾护航，3D 打印前景广阔.....	12
三、三种深加工产品为展翼，下游应用多点开花.....	14
3.1 软磁粉末：市场广阔，需求高增.....	14
3.2 MIM 粉末：下游 3C 驱动，需求有望提升.....	16
3.3 吸波材料：军民两用，前景广阔.....	18
四、盈利预测及投资建议.....	19
五、风险提示.....	21

## 图表目录

图表 1： 公司实际控制人为李上奎和李博父子（截至 2022 年年报）.....	4
图表 2： 两种粉体为基体，三种深加工材料为展翼的产品布局.....	4
图表 3： 公司主要产品及应用领域.....	5
图表 4： 金属粉体制备工艺及主要用途.....	6
图表 5： 公司产品与国外竞品性能对比.....	6
图表 6： 公司分业务营收（亿元）及增速（%）.....	7
图表 7： 公司归母净利润（亿元）及增速（%）.....	7
图表 8： 公司分业务毛利（亿元）.....	7
图表 9： 公司分业务毛利率与综合毛利率（%）.....	7
图表 10： 可比公司研发费用率对比（%）.....	8
图表 11： 可比公司毛利率对比（%）.....	8
图表 12： 可比公司营收对比（亿元）.....	8
图表 13： 可比公司营收增速对比（%）.....	8
图表 14： 公司募投项目规划.....	8
图表 15： 羰基铁粉应用于防伪涂料、注射成型、软磁材料等场景.....	10
图表 16： 羰基铁粉性能及其应用.....	10
图表 17： 公司打破了德国巴斯夫在羰基铁粉市场的垄断.....	10
图表 18： 国内羰基铁粉产销量（吨）.....	11
图表 19： 公司羰基铁粉产销量（吨）.....	11
图表 20： 公司羰基铁粉平均价格（万元/吨）与吨毛利（万元）.....	11
图表 21： 2022 年公司羰基铁粉产能与产量（吨）.....	11
图表 22： 雾化合金粉应用于注射成型、软磁材料、3D 打印等场景.....	13

图表 23:	各类雾化金属粉领域企业及竞争格局情况	13
图表 24:	公司雾化合金粉产销量 (吨)	14
图表 25:	公司雾化合金粉平均价格 (万元/吨) 与吨毛利 (万元)	14
图表 26:	软磁粉末用于制造电感并应用于 3C 产品、AI 智能等终端场景	15
图表 27:	电感按照结构分为一体化成型电感、绕线型电感和叠层电感	15
图表 28:	新能源车磁性元器件应用领域	16
图表 29:	光伏储能磁性元器件应用领域	16
图表 30:	公司软磁粉产销量 (吨)	16
图表 31:	公司软磁粉平均价格 (万元/吨) 与吨毛利 (万元)	16
图表 32:	中国 MIM 用粉材以不锈钢和铁基合金为主	17
图表 33:	MIM 应用领域以 3C 电子和交通工具为主	17
图表 34:	MIM 全球市场规模 (亿美元) 及增速 (%)	17
图表 35:	MIM 国内市场规模 (亿元) 及增速 (%)	17
图表 36:	MIM 喂料主要应用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件等领域	18
图表 37:	公司 MIM 喂料产销量 (吨)	18
图表 38:	公司 MIM 喂料平均价格 (万元/吨) 与吨毛利 (万元)	18
图表 39:	吸波材料应用于手机等移动通讯、RFID、基站、电脑、人体防护及国防隐身技术等	19
图表 40:	2015-2025 全球吸波材料市场规模 (亿元) 及增速 (%)	19
图表 41:	公司吸波材料产销量 (吨)	19
图表 42:	公司吸波材料平均价格与吨毛利 (万元)	19
图表 43:	分业务盈利预测	20
图表 44:	可比公司估值	21

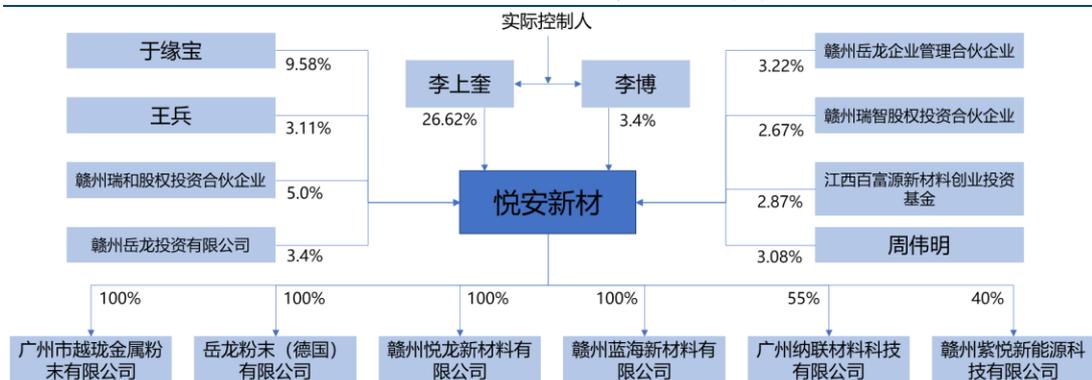
## 一、国内羰基铁粉龙头，打造多元化产品矩阵

### 1.1 聚焦金属粉体材料，产品矩阵丰富

公司于2004年在江西省赣州市成立，专注于羰基铁粉、雾化合金粉及相关粉体深加工产品的研发、生产和销售，公司于2019年获得工信部第一批专精特新“小巨人”企业称号，并于2021年8月在科创板上市。公司产品为超细金属粉末及相关深加工制品，主要包括羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品、软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品和吸波材料系列产品。公司产品广泛应用于金刚石工具、电动工具、3C电子元器件、高端汽车精密零部件、高端装备、航空航天、雷达波吸收及信号屏蔽等高尖端应用市场，在深耕行业的同时公司获得了台达电子集团、精研科技、韩国三星电机、Indo-MIM Private Limited等众多优质客户的认可。

公司实际控制人为李上奎和李博父子，分别持有公司股权26.62%和3.4%，公司拥有广州越珑、赣州悦龙、赣州蓝海新材料、广州纳联及岳龙粉末（德国）五家子公司，为公司生产销售提供相应支持，并与北京紫冬花科技有限公司共同设立赣州紫悦新能源科技有限公司，持有40%股权。

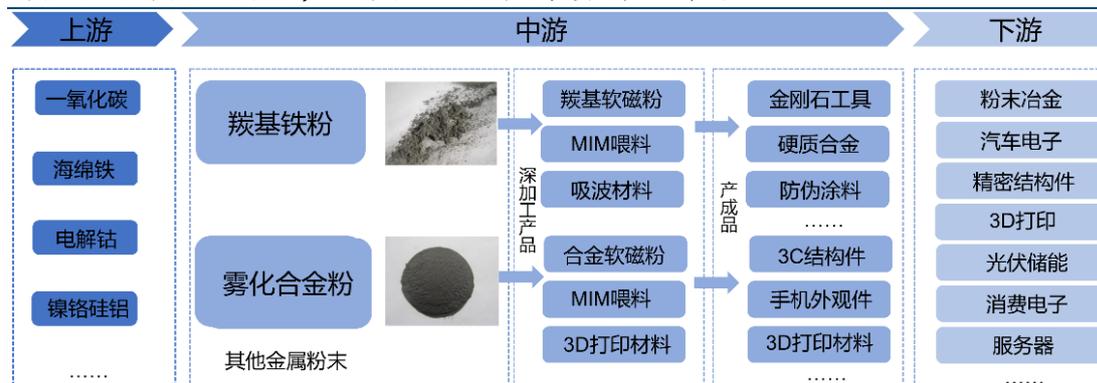
图表1：公司实际控制人为李上奎和李博父子（截至2022年年报）



来源：wind，国金证券研究所

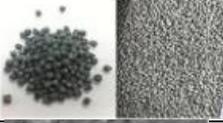
公司深耕超细金属粉末新材料领域，目前已经形成以羰基铁粉和雾化合金粉末两种基体粉末为主体以及软磁粉末、MIM喂料和吸波材料三种深加工产品为延伸的全方位产品布局。羰基铁粉主要制成软磁粉末、MIM喂料和吸波材料并应用于3C精密件、电子元器件、汽车零部件、军用吸波等终端领域；雾化合金粉末则主要制成合金软磁粉、MIM喂料并应用于3D打印、光伏储能、新能源汽车、变频空调等终端应用领域。

图表2：两种粉体为基体，三种深加工材料为展翼的产品布局



来源：公司招股说明书，国金证券研究所

图表3: 公司主要产品及应用领域

产品系列	细分产品	产品图例	产品特性	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		纯度高、粒度细、洋葱层状微细结构、球形表面光滑，流动性好、反应活性大，具有优异的磁性能 羰基铁粉生产的铁芯具有低的磁滞损失、涡流损失和磁性能损失，且具有热稳定性和磁稳定性好、机械强度高、抗风化能力强等特点	主要用于粉末冶金、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)、食物添加剂及动物饲料等领域
雾化合金粉	316L、304L、17-4PH、F75		粉末球形度好，杂质含量低;水雾化粉末形貌属于不规则形状，含氧量高，粉末成型保型性好	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、软磁材料等领域
软磁粉	羰基铁软磁、合金软磁粉		能够在较低的磁场下，易磁化也易退磁，具有低矫顽力和高磁导率、低磁损耗和电损耗、高稳定性等磁性能	主要用于制造磁芯及电感元器件，应用于集成电路、太阳能光伏产业、通信元器件 LCD 显示屏、汽车电子等领域
MIM 喂料	YWL-316L-G YWL-17-4PH YWL-F75 YWL-FeNi		具有流动性高、烧结密度高、综合强度高、韧性好、类镜面抛光效果等优异性能	主要用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件、医疗器械、航空航天零部件等领域的金属注射成型产品
吸波材料	吸波粉末、吸波贴片、吸波涂料		具有低介电、高磁损耗、阻抗匹配特性好的特点	应用于手机等移动通讯 RFID、基站、电脑、人体防护及军用隐身技术等领域

来源：公司招股说明书，国金证券研究所

## 1.2 技术壁垒深厚，构筑护城河

金属粉末是指尺寸小于 1mm 的金属颗粒群，包括单一金属粉末、合金粉末以及具有金属性质的某些难熔化合物粉末，是粉末冶金的主要原材料。金属粉末生产工艺主要有雾化法、机械粉碎法、还原法、电解法、羰基法等。其中，电解法和还原法在工业上通常用于单质金属粉末的生产，对于合金粉末生产较少使用；羰基法通常用于高纯度金属粉末的生产；雾化法是目前粉末冶金工业中应用最广泛的工艺之一，也是金属 3D 打印用合金粉末最主要的制备方法。

1) 羰基法是将金属铁、镍等与一氧化碳合成为金属羰基化合物，再热分解为金属粉末和一氧化碳。羰基法具有高选择性，制得的粉末很细、纯度很高，在工业上主要用来生产铁和镍的细粉和超细粉，及 Fe-Ni、Fe-Co、Ni-Co 等合金粉末。

2) 雾化法是一种利用高压气流或水流直接击碎液体金属或合金而制得粉末的方法。雾化粉末具有球形度高、粉末粒度可控、氧含量低、生产成本低以及适应多种金属粉末的生产等优点，已成为高性能及特种合金粉末制备技术的主要发展方向。

图表4: 金属粉体制备工艺及主要用途

方法	工艺流程	一般特征	缺点	主要用途
羰基法	羰基金属在低温下容易分解为金属及CO气体, 因此利用金属铁等与一氧化碳合成金属羰基化合物, 再热分解为金属粉末和一氧化碳	粉末颗粒呈球状、非常细、纯度很高	工艺难度大, 需全自动化安全生产条件, 生产技术控制门槛高	电子材料等
还原法	利用焦炭、木炭、无烟煤、水煤气、转化天然气、分解氨、氢等固体或气体还原剂还原铁精矿、轧钢铁鳞等铁的氧化物制取海绵状的铁	不规则海绵状, 中低松装密度、纯度与压缩性一般	工序多, 粉末性能相对一般	中低密度结构零件、含油轴承、焊接、金属切割等
电解法	外加电压形成电解反应, 通过电解熔盐或盐的水溶液使得金属粉末在阴极沉积析出	粉末颗粒为树枝状或片状, 松装密度高、纯度高、压制性好	电耗大	高密度结构零件等
雾化法	气雾化 用高速气流将熔融的金属液在雾化器内切断、分散、裂化而成为微小液滴, 再经分级、混粉等工序精制而成	粉末球形度好, 杂质含量低	工艺要求高	粉末锻造、中高密度结构零件、焊条等
	水雾化 用高压水将熔融的金属液在雾化器内切断、分散、裂化而成为微小液滴, 再经脱水、烘干、生粉高温还原、粉饼破碎、筛分、合批等工序精制而成	形状不规则、纯度、松装密度和压缩性较高, 品种丰富, 可生产预合金钢粉		粉末锻造、中高密度结构零件、焊条、冶金添加剂等
机械粉碎法	通过压碎、击碎和磨削等作用将固态金属碎化成粉末	工艺简单、产量大	在粉末制备过程中分级比较困难	---

来源: 材料牛, 国金证券研究所

羰基铁粉系列产品、雾化合金粉系列产品为公司的基础产品, 除可以直接用于对外销售外, 羰基铁粉、雾化合金粉均可以根据客户的需求进一步深加工为更高附加值的软磁粉系列产品、金属注射成型喂料系列产品、吸波材料系列产品。

公司是行业内为数不多的同时拥有羰基铁粉和雾化合金粉生产工艺的厂家, 可以为客户提供不同类型的产品, 满足客户的一站式需求。公司生产的产品性能优越, 同时技术壁垒较高, 主要粉体种类在行业内具有明显竞争优势, 更符合行业内发展趋势。

公司自主研究掌握了高压循环合成羰基铁及常压热分解制备羰基铁粉技术、高性能磁粉芯用超细羰基铁粉制备技术、超细羰基铁粉热处理技术、高品质低成本雾化粉末制备技术以及离心雾化制粉技术, 保持了核心竞争力。超细金属粉体作为一种重要的新型工业制造基础原材料, 粉末性能优劣直接影响到游客户制成零部件的相关性能。公司核心技术成品多项性能技术指标均优于国外竞品, 粒度更细、温度等级更高。

图表5: 公司产品与国外竞品性能对比

产品类型	产品举例	关键参数	公司产品指标	国外竞品指标	产品优势	性能提升
羰基铁粉	T6 系列	粉末细度	D50 ≤ 1.2 微米	D50 在 1.5 微米左右 (BASF 公司)	粉末细度低	制成超微电感后功耗降低
雾化合金粉	水雾化不锈钢粉末/钴基合金粉末	粉末振实密度	≥ 4.8 g/cm <sup>3</sup>	≥ 4.6 g/cm <sup>3</sup> (ATMIX 公司)	粉末振实密度高	制成零部件后烧结密度升高, 机械强度提高
		烧结后零部件密度	≥ 7.95 g/cm <sup>3</sup>	≥ 7.9 g/cm <sup>3</sup> (BASF 公司)	烧结后零部件密度高	制成零部件后烧结密度升高, 机械强度提高
金属注射成型喂料	316L-G	孔隙率	≤ 0.2%	≤ 0.4% (BASF 公司)	孔隙率	制成零部件后表面光洁度提高, 适用于外观要求高的零部件
		收缩率	± 0.002	± 0.004 (BASF 公司)	收缩率	制成零部件后尺寸精度控制更精确, 良品率高
软磁粉	17-4PHN	烧结后零部件密度	≥ 7.85 g/cm <sup>3</sup>	≥ 7.70 g/cm <sup>3</sup> (BASF 公司)	烧结后零部件密度高	制成零部件后烧结密度升高, 机械强度提高
	T8HA 系列	工作温度等级	155°C	130°C (BASF 公司)	工作温度等级	制成元器件后适用于汽车等对环境要求高的场景
	T8A3 系列	磁导率	≥ 27.0	≥ 25.0 (BASF 公司)	磁导率	制成元器件电磁性能更高, 降低功耗

来源: 公司公告, 国金证券研究所

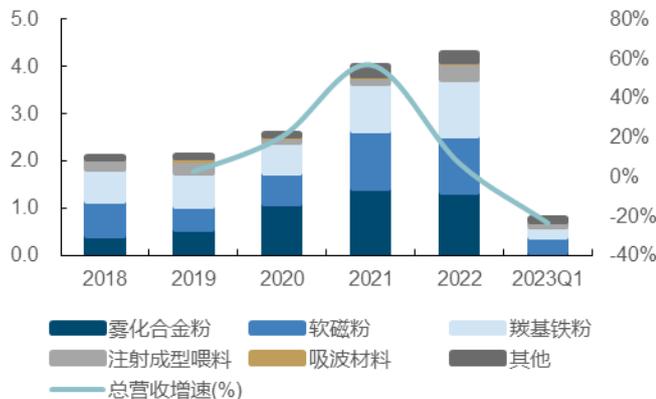
### 1.3 羰基铁粉、软磁粉贡献主要业绩，盈利能力提升

公司微纳粉体下游的传统应用领域（金刚石工具、电动工具、3C 精密件）保持稳定增长状态，同时新兴应用领域（超微电感、汽车电子）受终端高速增长影响，对高附加值材料需求迅速增加。公司持续优化产品结构，加码新产品研发，持续提升盈利能力。

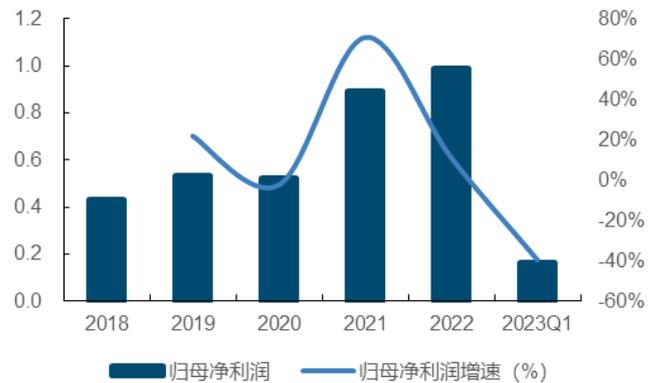
17-22 年公司营收从 1.16 亿元增长至 4.28 亿元，GAGR 达到 29.84%，归母净利润由 0.17 亿元增长至 0.99 亿元，GAGR 达到 42.25%。23Q1 公司实现营收 0.79 亿元，同降 23.66%，归母净利润 0.16 亿元，同降 39.28%，主要原因为雾化合金粉营收同降 76.13%，由于宏观经济环境不景气、手机等消费电子产品的渗透率趋于饱和等因素，导致终端客户的市场需求持续下滑、产品销量不及预期，进而导致部分客户对雾化合金粉的采购从高端高价的钴铬系列粉向铁基系列粉转变，雾化合金粉平均单价降低，虽然销售量增长，但营收同比大幅减少。

软磁粉和羰基铁粉是公司目前主要营收来源，根据公司对上交所 2023 年一季报及对外投资事项的问询函回复公告，23Q1 雾化合金粉营收占比从 22 年的 31.88% 降至 11.54%；羰基铁粉营收占比从 22 年的 27.99% 降至 26.34%；软磁粉营收占比从 22 年的 27.81% 增至 39.16%；注射成型喂料营收占比为 14.25%。

图表6: 公司分业务营收(亿元)及增速(%)



图表7: 公司归母净利润(亿元)及增速(%)

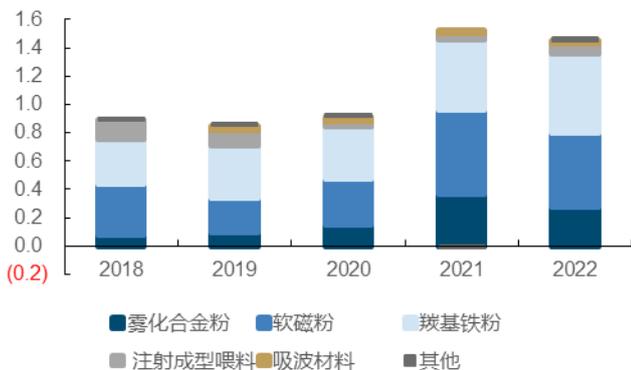


来源: Wind, 国金证券研究所

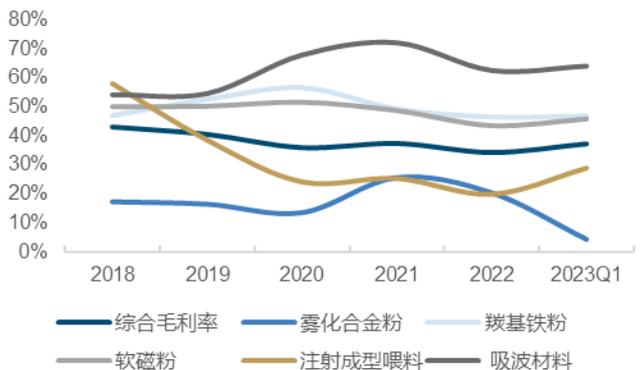
来源: Wind, 国金证券研究所

羰基铁粉和软磁粉业务贡献公司主要毛利，22 年毛利占比分别为 38.36%、35.62%。23Q1 公司综合毛利率为 37.22%，较 22 年增长 3.09pcts，其中雾化合金粉毛利率为 4.14%，较 22 年下降 16.1pcts，主要原因系产品价格下降，利润率降低；羰基铁粉和软磁粉毛利率分别为 47.05%、45.79%；注射成型喂料和吸波材料毛利率分别为 28.83%和 64.08%。

图表8: 公司分业务毛利(亿元)



图表9: 公司分业务毛利率与综合毛利率(%)

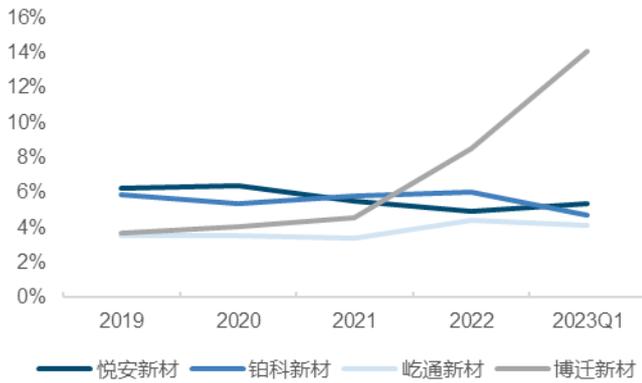


来源: wind, 国金证券研究所

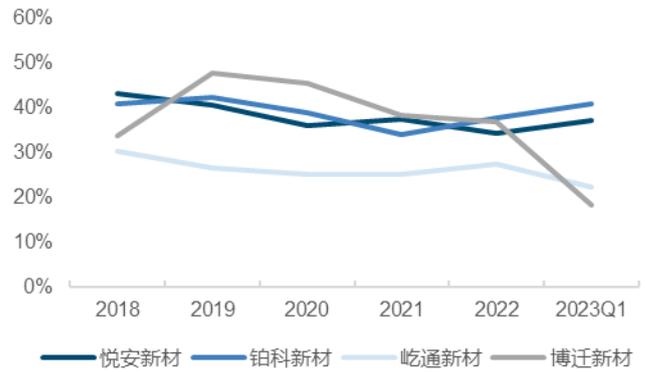
来源: wind, 国金证券研究所

毛利率水平位居行业前列，研发投入稳定较高水平。19-22 年，公司毛利率稳定在 30% 以上，23Q1 毛利率为 37.22%，在同行业中仅次于铂科新材。公司持续进行研发投入，23Q1 研发费用率为 4.73%，稳定在同行业较高水平。

图表10: 可比公司研发费用率对比 (%)



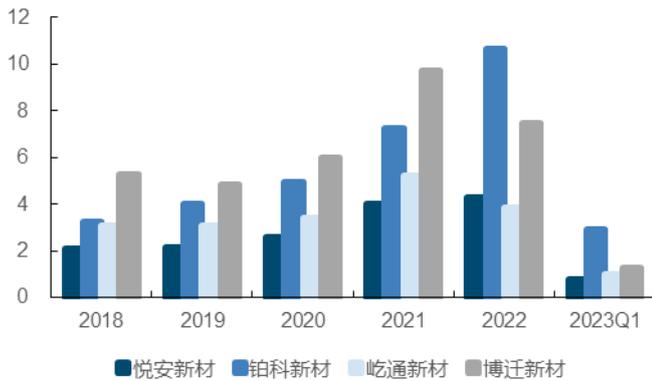
图表11: 可比公司毛利率对比 (%)



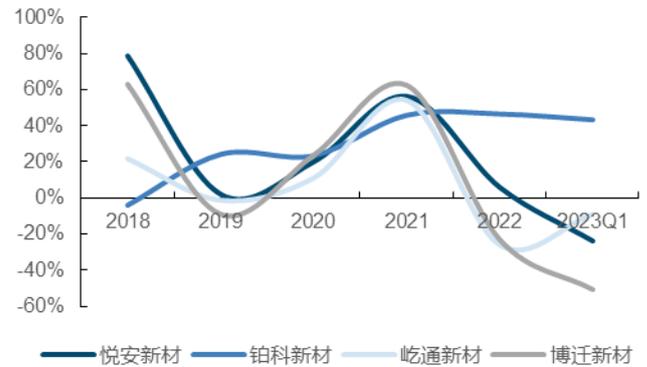
来源: 各公司公告, 国金证券研究所

来源: 各公司公告, 国金证券研究所

图表12: 可比公司营收对比 (亿元)



图表13: 可比公司营收增速对比 (%)



来源: 各公司公告, 国金证券研究所

来源: 各公司公告, 国金证券研究所

#### 1.4 募投项目扩充产能, 注入持续增长动力

公司首次公开发行股票实际募集资金净额为 21325.81 万元, 募投项目为年产 6000 吨羰基铁粉等系列产品项目 (一期)、高性能超细金属及合金粉末扩建项目和研发中心建设项目。

1) 年产 6000 吨羰基铁粉等系列产品项目: 一期主要新增年产 3000 吨羰基铁粉系列产品生产线, 目前主要生产设备已安装完毕, 厂房建设已进入收尾工作, 预定可使用状态的日期为 23 年 9 月。

2) 高性能超细金属及合金粉末扩建项目: 包括 3D 打印用粉末 100 吨、高性能磁粉芯用粉末 2000 吨、金属注射成型用粉末 1400 吨及喷涂、激光熔覆用粉末 500 吨, 预定可使用状态的日期为 23 年 9 月。

23 年 1 月, 公司拟向特定对象李上奎先生、李博先生、岳龙投资和岳龙生物发行股票, 其中, 李上奎先生和李博先生为公司实际控制人, 岳龙投资和岳龙生物为李上奎先生和李博先生持股 100% 的公司; 发行价格为 35.19 元/股, 发行股票的数量不超过 7,388,462 股, 募集资金总额不超过 26 亿元, 扣除发行费用后净额将全部用于补充流动资金, 围绕公司主营业务展开, 投资项目所处行业属于科技创新领域。

为进一步发挥公司在微纳金属粉体新材料领域的技术积累和技术优势, 公司拟在“创新新工艺年产 3000 吨羰基铁粉生产示范线项目”基础上追加投资, 建设“年产 10 万吨金属软磁微纳粉体项目”。追加投资项目预计总投资金额不超过 30.008 亿元。项目拟分三期实施, 一期项目计划于今年内落实环评安评、土地及相关手续, 23 年底开工建设, 24 年 4 季度完工投产; 二期项目计划于 24 年 3 季度开工建设, 25 年底完工投产; 三期项目计划于 25 年 3 季度开工建设, 26 年底完工投产。

图表14: 公司募投项目规划

项目名称	投资总额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	新增产能	预计投产时间	投产进度
年产 10 万吨金属软磁微纳粉体项目 (年产 3000 吨羰基铁粉生产	原 3000 吨羰基铁粉生产示范线项目拟投资金额 1 亿元, 追加	资金来源为 30% 资本金、70% 债务融资。债务融资分三期进行, 总金额约为	分三期累计形成年产 10 万吨金属软磁微纳粉体系列产品、25 万吨高价金属	总建设期为 36 个月	项目规划阶段

项目名称	投资总额(万元)	拟使用募集资金(万元)	新增产能	预计投产时间	投产进度
示范线追加项目)	投资后预计总金额不 超过 30.008 亿元	21 亿元	副产品的生产能力		
年产 6000 吨羰基铁粉 等系列产品项目(一 期)	17375.43	15951.05	新增年产 3000 吨羰基铁 粉系列产品生产线	2023.09	2022 年末投入 进度为 77%
高性能超细金属及合 金粉末扩建项目	6067.01	5374.76	年产 4000 吨高性能超细 金属及合金粉末系列产品 生产线,包括 3D 打印用 粉末 100 吨、高性能磁粉 芯用粉末 2000 吨、金属 注射成型用粉末 1400 吨 及喷涂、激光熔覆用粉末 500 吨	2023.09	2022 年末投入 进度为 39%
研发中心建设项目	5107.40	-	-	-	-

来源:公司公告,国金证券研究所

## 二、两种粉体为基础,优异性能锻造核心竞争力

### 2.1 羰基铁粉:技术壁垒深厚,公司竞争力稳固

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,具有纯度高、粒度细、洋葱层状微细结构、球形表面光滑流动性好、反应活性大等特性,具有优异的磁性能等特殊的功能,相对于昂贵的钴粉、镍粉来说,羰基铁粉更为廉价、资源量更广且性能相差不大,具有明显的优越性,尤其在硬质合金、耐磨材料、表面光洁材料等的制造中几乎可以代替其他贵金属粉末。

- 1) 粉末冶金方面,羰基铁粉不仅能够提高产品的成品率和强度,而且能够使产品的寿命延长 5-10 倍,因此被认为是最好的添加剂之一;
- 2) 在环境保护方面,随着电子产品的日益增多,电磁波的泄漏和辐射已成为新的环境污染源,用羰基铁粉制备的涂料和元器件能够防止电磁波的泄漏和辐射;
- 3) 在无线电方面,因羰基铁粉作为软磁材料,具有使用频带宽,性能稳定,尤其是磁导率高、磁损耗低等优点,被广泛应用于无线电通讯、导航、雷达定位等设备中;
- 4) 在高端工具制造方面,羰基铁粉通过工艺改进,可替代成本昂贵的钴粉,也能达到相当高的性能;此外,对于传统的铁基金刚石工具,使用羰基铁粉能提高基体对金刚石的把持力,提高基体的耐磨性能;
- 5) 在国防军工方面,羰基铁粉不仅应用于常规武器的制造,而且同高端的隐身材料息息相关;
- 6) 在食品添加剂方面,高纯的羰基铁粉被认为是一种比较理想的食物补铁剂,也是生产补铁剂的理想原料。

图表15: 羰基铁粉应用于防伪涂料、注射成型、软磁材料等场景



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

图表16: 羰基铁粉性能及其应用

性能及作用	应用
活性大, 粒度细的特点, 以及良好的成型性和烧结性; 可以降低烧结温度, 改善和提高制品的组织结构、机械性能。	传统粉末冶金和金属注射成型; 如汽车工业、国防军工及高密度手表零件等。
“洋葱头”状结构, 磁滞损耗极小, 具有较高的电磁性能; 粒度小, 活性大, 具有在高频和超高频下的高磁通率。	制作高频铁粉芯、制造导磁介电铁芯、高频磁芯和多种软磁材料元件。
球形结构、良好的流动性及优越的电磁性能。	磁流体、磁载体、磁优选良种。
具有软磁特性和高饱和磁化强度, 以及吸波性能好, 吸波频带宽等优点。	吸波材料: 国防军工领域如隐形飞机、隐形舰艇、导弹、雷达等军用产品的外表吸波涂层。
羰基铁粉替代钴粉, 能提高基体的耐磨性能及对金刚石的把持力。	超硬材料和磨料磨具添加剂; 是金刚石工具和砂轮优良的粘结剂。
羰基铁粉被人体吸收率高、不会因铁元素摄入过量而中毒。	可直接添加到食品中作为铁元素补给; 纳米级羰基铁粉可被用作注射用补铁剂, 也可作为靶向材料在外磁场和药物作用下治疗肿瘤。

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

羰基铁粉是目前能够采用工业化技术生产的粒度最细 (10um 以下)、纯度最高、球形外观最好的铁粉。世界范围内, 化工巨头德国巴斯夫于 1924 年最早开始工业化生产羰基铁粉。我国于 1958 年由化工部北京化工研究所开始研究并进行小批量生产, 到 20 世纪 80 年代末核工部八五七厂研究开发了羰基铁粉, 并形成了一定的生产规模。

目前, 世界上只有德国、美国、俄罗斯、中国等少数几个国家有能力生产羰基铁粉。全球化工巨头德国巴斯夫最早开始生产羰基铁粉, 在世界范围内, 羰基铁粉行业长期处于德国巴斯夫的控制之下, 在 2015 年前, 国内市场巴斯夫市场占有率长期保持在 80% 以上, 中高端市场 (如电感用羰基铁基软磁粉末) 在 95% 以上。

公司生产的羰基铁粉产品, 其颗粒直径在微米级, 其微结构能够控制在纳米级, 已成为金属注射成型、高密度合金、人造金刚石及金刚石工具、软磁材料等行业进口羰基铁粉的替代产品。经过长期的努力, 公司打破了德国巴斯夫在中高端羰基铁粉领域的垄断, 在国内实现了羰基铁粉的规模化生产, 2019 年在国内羰基铁粉市占率提升到 20% 以上, 实现了进口替代, 巴斯夫在国内市占率仅有不到 10%。

图表17: 公司打破了德国巴斯夫在羰基铁粉市场的垄断

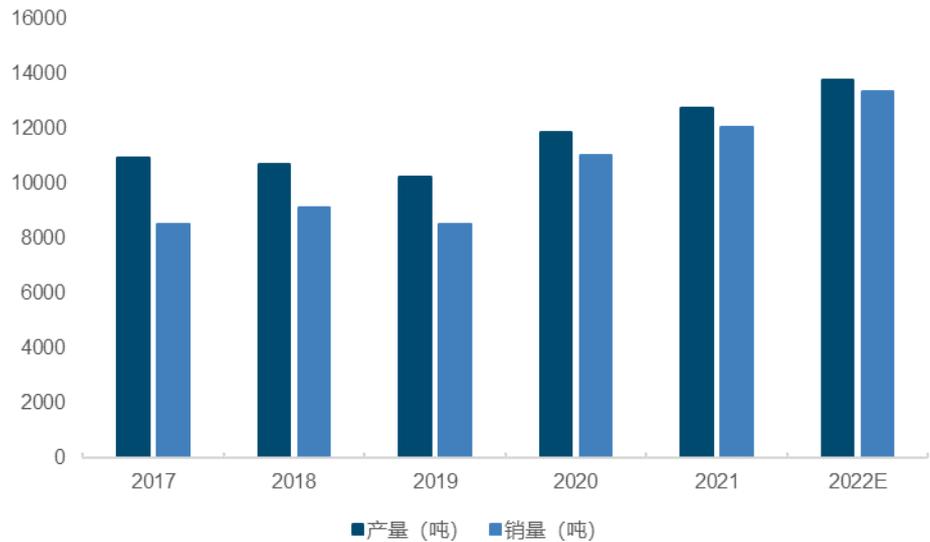
	2015 年之前	2019 年
巴斯夫在国内羰基铁市场占有率	>80%	<10%
公司在国内羰基铁市场占有率	<10%	>20%

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

近年来随着下游应用领域的产业规模不断扩大, 我国羰基铁粉销量呈增加态势。根据中国钢协粉末冶金分会和智研咨询数据, 2010-2020 年, 国内羰基铁粉产量由 771 吨大幅增长至 11850 吨, 增幅达 14.4 倍。未来我国羰基铁粉需求将持续上升, 预计 2022 年全

国碳基铁粉销量有望达到 1.36 万吨。

图表18: 国内碳基铁粉产销量 (吨)

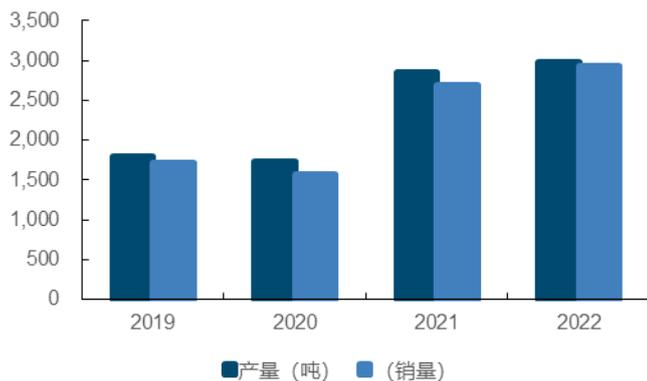


来源: 中国钢协粉末冶金分会, 智研咨询, 国金证券研究所

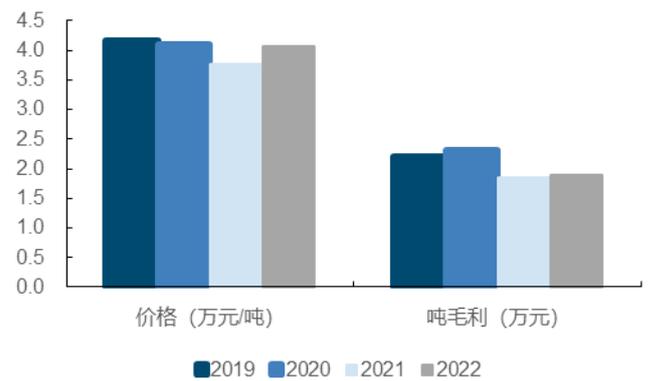
根据产品工艺后处理及添加成分不同, 公司碳基铁粉系列产品可以分为碳基铁基础粉、碳基铁还原粉、碳基铁合金粉、碳基铁磷化粉, 主要应用于粉末冶金、软磁材料、磁流体抛光、金刚石工具、雷达吸波材料、硬质合金、防伪涂料等领域, 直接或间接供应给金刚石工具企业富世华 (Husqvarna)、韩国二和 (Ehwa)、喜利得 Hilti) 等, 精密工具制造企业泰利莱 (TYROLIT), Indo-MIM Private Limited, 多元化工业市场和航空航天市场运动与控制领域生产商 PARKER 等客户。

2019-2022 年公司碳基铁粉产量由 1798.46 吨增至 2971.38 吨, CAGR 为 18.22%, 销量由 1707.10 吨增至 2937.54 吨, CAGR 为 19.83%。2019-2022 年公司碳基铁粉价格在 3.7-4.2 万元/吨浮动, 2022 年价格为 4.07 万元/吨, 同增 8.31%。2019-2022 年公司碳基铁粉吨毛利总体呈现下降趋势, 2022 年吨毛利为 1.90 万元, 同增 2.39%。

图表19: 公司碳基铁粉产销量 (吨)



图表20: 公司碳基铁粉平均价格 (万元/吨) 与吨毛利 (万元)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

来源: 公司公告, 国金证券研究所

注: 公司碳基铁粉价格根据营收与销量测算, 吨毛利通过毛利和销量测算

根据公司对上交所 2023 年一季报及对外投资事项的问询函回复公告, 公司现有产线在大余基地, 主要生产碳基铁粉、雾化合金粉及其深加工产品, 其中碳基铁粉原粉产能 5205 吨。2022 年碳基铁粉产量包括自产 2649.11 吨对外销售, 及自产 2604.67 吨用于生产软磁粉等进一步深加工产品, 另外购初级粉进行后处理制成碳基铁粉 322.27 吨对外销售。外购初级粉涉及的生产工序主要为分级、混批等后处理工序, 不占用前端制粉的瓶颈工序, 计入销量未计入产线产能。

图表21: 2022 年公司碳基铁粉产能与产量 (吨)

项目	产能	产量 (产成品)	产量 (含作为原材料深加工及产成品的总产量)

项目	产能	产量（产成品）	产量（含作为原材料深加工及产成品的总产量）	
			自产产成品	
羰基铁粉	5205	2971.38	自产产成品	2,649.11
			外购初级粉制成产成品	322.27
			深加工使用	2,604.67
			小计	5,576.05

来源：公司公告，国金证券研究所

公司首次公开发行募投项目“年产 6000 吨羰基铁粉等系列产品（一期）”通过对现有产线合成、分解等关键工序进行重大优化升级，及提升产线自动化程度，来提高产品性能，增强市场竞争力。项目拟使用募集资金 15951.05 万元，受公共卫生事件及调整募投项目实施地点等因素影响，整体进度有所放缓，截至 2023 年 6 月，该项目主要生产设备安装完毕，厂房建设已进入收尾工作，预定可使用状态的日期为 2023 年 9 月，在 2025 年达到满产状态。

为进一步发挥技术积累与优势，公司拟在“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，建设“年产 10 万吨金属软磁微纳粉体项目”。追加投资项目预计总投资金额不超过 30.008 亿元，投资资金来源为 30% 资本金、70% 债务融资。项目拟分三期实施，预计第一期投资 1 亿元，第二期投资 8.83 亿元，第三期投资 20.17 亿元。一期项目计划于 2023 年内落实环评安评、土地及相关手续，2023 年底开工建设，2024 年 4 季度完工投产；二期项目计划于 2024 年 3 季度开工建设，2025 年底完工投产；三期项目计划于 2025 年 3 季度开工建设，2026 年底完工投产。

此外公司将持续推进降本工作，在多种铁粉制备工艺中，相对还原、雾化、电解法，羰基工艺对应的产品粒度较小、纯度较高、球形度较好，但存在原材料较贵、制备工艺较复杂的缺点，对应的应用局限在对成本不太敏感的中高端领域，市场容量较为有限。公司团队从原材料出发，创造性地选用回收料等低廉原料替代成本较高的海绵铁，经过数年的研发攻关，初步完成了小试到中试放大工作，待后续建设工业化示范线，推进低成本羰基铁粉的工艺方案。若工业化示范顺利，有望大幅降低羰基工艺成本，为下游行业提供性价比更高的铁粉产品，为公司下一阶段的发展打开可观的成长空间。

## 2.2 雾化合金粉：电力软磁应用为需求保驾护航，3D 打印前景广阔

雾化合金粉是指用雾化法制得的金属粉末，即利用高压气流或水流、离心力等工艺，将一种或多种熔融金属液流粉碎成液滴，冷凝后得到的金属或合金粉末。

1) 水雾化采用高压水作为雾化介质，具有雾化动力大、冷却速率快、晶粒细小、成分均匀、压制成形性能好以及生产成本较低等优点，但在水雾化过程中，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；且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。

2) 气雾化法相较于其它的球形粉体制备方法，其优点在于工艺技术成熟、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。经过长期不断的发展，气雾化制粉技术已经成为了生产高性能球形金属及合金粉末的主要方法，也已成为当前用于生产 3D 打印用高性能金属粉末的主流技术。

雾化合金粉主要用于 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、软磁材料等领域。

1) 软磁材料：铁硅类材料具备高频低损耗特性，同时具备较高的饱和磁通密度和良好的直流偏置特性，是高频大功率电力变换设备中最重要的磁性材料选项之一。

2) MIM 喂料：主要用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件、医疗器械、航空航天零部件等领域的金属注射成型产品，多以不锈钢及铁基合金粉末为原材料。

3) 3D 打印材料：3D 打印技术的应用以航空航天、军工、船舶工业、核工业、汽车工业、轨道交通及医疗等领域为主。3D 打印金属粉末材料的品类和品质决定了 3D 打印产品及服务的质量。

图表22: 雾化合金粉应用于注射成型、软磁材料、3D 打印等场景



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

以雾化法制取的金属粉末作为原材料应用在粉末冶金工业较为普遍。但近年来, 随着电感磁材的进一步推广应用及 3D 打印技术的迅速发展, 尤其是金属 3D 打印技术的发展, 传统冶金用金属粉末已难满足新工艺要求, 由此诞生了不少新的雾化制粉企业。

图表23: 各类雾化金属粉领域企业及竞争格局情况

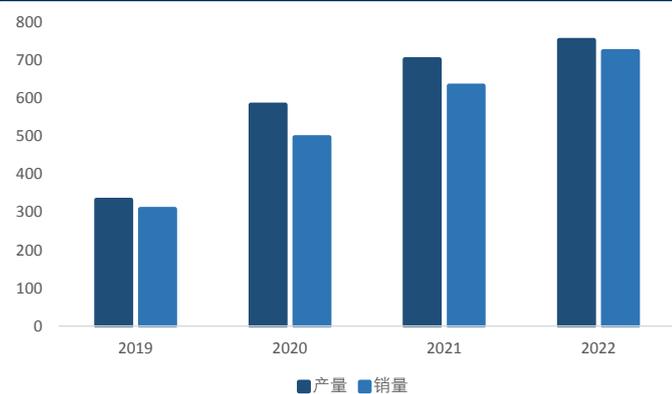
领域	主要企业	竞争格局
注射成型用雾化金属粉	国际企业主要有英国 Sandvik Osprey、美国 Carpenter、日本 Atmix, 国内企业主要有公司、湖南恒基粉末科技有限责任公司、广州有色金属研究院、潍坊中泰合金材料有限公司等	目前全球市场并未形成垄断格局。未来随着高端制造领域对粉末冶金技术要求的不断提升, 将会逐渐淘汰中小企业落后产能, 并逐渐形成头部企业, 使市场集中度进一步提高
软磁材料用雾化金属粉	目前国外企业主要包括 Changsung Corp、Magnetics, 国内企业主要包括公司、深圳市铂科新材料股份有限公司、浙江东睦科达磁电有限公司和南京新康达磁业股份有限公司等	由于电感元件广泛应用于各类电气设备和系统中, 行业内不同企业的产品范围和技术侧重点互不相同, 行业集中度并不高
3D 打印用雾化金属粉	国际上最具代表性的企业有美国 Praxair、英国 Sandvik Osprey 等。国内生产与研究 3D 打印金属粉末的典型企业与单位有中航迈特、上海材料所、广东省材料与加工研究所等	全球 3D 打印产业已基本形成了美、欧等发达国家和地区主导, 亚洲国家和地区后起追赶的发展态势, 并未形成垄断之势, 竞争相对较充分

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

公司雾化合金粉系列产品主要有雾化合金粉-316L、304L (奥氏体不锈钢合金粉)、雾化合金粉-17-4PH (马氏体不锈钢合金粉)、雾化合金粉-F75 (钴铬钼高温合金粉), 主要应用于 MIM 制造 3C 结构件、通讯基座结构件、工具类结构件、3D 打印材料、软磁材料等领域, 直接或间接供应给 VIVO 公司、苹果/三星产业链供应商精研科技等客户。

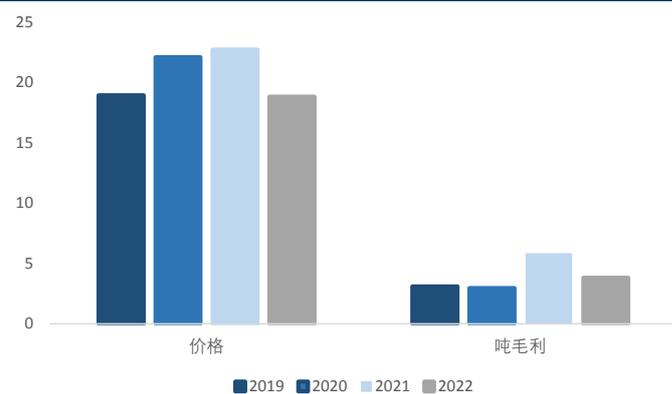
2019-2022 年, 公司雾化合金粉产量由 332.56 吨增至 753.36 吨, CAGR 为 31.33%, 销量由 308.58 吨增至 723.9 吨, CAGR 为 32.87%; 雾化合金粉价格先升后降, 整体在 18.8-23.0 万元/吨浮动, 2022 年价格为 18.84 万元/吨, 同降 17.14%; 吨毛利与价格趋势变化基本一致, 2022 年吨毛利为 3.81 万元, 同降 34.26%。

图表24：公司雾化合金粉产销量（吨）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表25：公司雾化合金粉平均价格（万元/吨）与吨毛利（万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

注：公司雾化合金粉价格根据营收和销量测算，吨毛利通过毛利和销量测算

2023Q1 公司雾化合金粉营收同降 76.13%，部分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，雾化合金粉平均单价降低，虽然销售量增长，但营收同比大幅减少。公司已采取针对性应对措施，减少钴铬系列雾化合金粉的生产，同时结合下游光伏逆变器等行业需求，加大铁基系列雾化合金粉的生产。另外，公司新开发的新型高强钢雾化合金粉产品已通过客户验证，公司将结合后续订单情况积极组织量产，弥补钴铬系列雾化合金粉订单下降对营业收入的影响。

公司首次公开发行募投项目“高性能超细金属及合金粉末扩建项目”为对现有雾化合金粉产线水雾化技术的革新，将建立自动化程度更高的气雾化生产线，以进一步提升产品质量，满足下游用户对高端产品的需求。由于公共卫生事件的影响，项目部分设备购置及安装进度略有延迟，同时公司原计划购置的进口设备暂缓采购，募集资金投入比例较低。公司结合自身经营情况从资金使用效率出发合理安排设备、工程等款项支付工作，以保障项目顺利实施，项目预定可使用状态的日期为 2023 年 9 月。

### 三、三种深加工产品为展翼，下游应用多点开花

公司以软磁、MIM 喂料、吸波材料为进一步深加工产品。公司目前在软磁领域主要切入羰基铁软磁粉和合金软磁粉赛道，进一步制作电感元器件，凭借汽车电子和光储、新能源高景气行业，乘风打造高盈利能力；在 MIM 喂料领域则以 3C 电子和精密结构件以及 3D 打印行业为主要应用；公司吸波材料主要由羰基铁粉制成，凭借公司在吸波材料领域的技术沉淀和积累以来未来军用吸波等终端领域的扩展，公司吸波材料有望规模性放量。

#### 3.1 软磁粉末：市场广阔，需求高增

软磁粉是能迅速响应外磁场的变化，且能低损耗地获得高磁感应强度的合金粉末材料，是制成软磁材料的核心原材料之一。用软磁粉末制成的软磁材料，能够在较低的磁场下，易磁化也易退磁，具有低矫顽力和高磁导率、低磁损耗和电损耗、高稳定性等磁性能。公司软磁粉的主要产品系列包括羰基铁软磁粉及雾化合金软磁粉。

软磁粉主要用于制造磁芯及电感元器件，应用于集成电路、太阳能光伏产业、通信元器件、LCD 显示屏、汽车电子等领域，市场需求量巨大。

图表26: 软磁粉末用于制造电感并应用于3C产品、AI智能等终端场景



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

软磁材料进一步可制作电感元器件, 电感按照制作工艺和结构不同可以分为一体化成型电感、绕线型电感和叠层电感三种, 与绕线功率电感比较, 一体成型电感采用贴片封装更加小型化, 具有更好的散热效果, ESR 值更小, 采用全封闭结构磁屏蔽效果更好, 可有效降低电磁干扰, 应用频率可达 5MHz, 而叠层电感制造成本高, 电感值小, 饱和电流小, 不适用于大功率场合。

图表27: 电感按照结构分为一体化成型电感、绕线型电感和叠层电感

种类	特性	应用频率	应用领域
一体成型电感	尺寸小、电流大、以控制电流为目的、散热性好、ESR 值小	MHz 级	手机、笔记本电脑、无人驾驶、汽车电子等
传统绕线电感	尺寸大、电流小、散热性较差、ESR 值高	KHz 级	逆变器、储能变流器、车载 DC
叠层电感	尺寸小、抗干扰能力强、频率较大	MHz 级	移动电话等

来源: 新晨阳官网, 平尚科技官网, 国金证券研究所

软磁材料以及电感未来市场空间广阔, 高景气赛道发展带动羰基铁粉和雾化合金粉需求高增。根据 BCC Research 数据, 预计 24 年全球软磁材料市场规模将达到 794 亿美元, 年均复合增长率达到 9.1%; 全球电感市场规模预计 26 年达到 76 亿美元, 年均复合增速达 7.5%。

目前一体化成型电感主要用于电子软磁终端领域, 如消费电子、汽车电子等, 而传统绕线电感则主要运用于电力软磁领域, 如光伏、储能、新能源汽车等。公司羰基铁粉在软磁领域主要制作一体化成型电感元件, 同时公司正凭借雾化合金粉在软磁合金粉芯的应用的进军电力软磁赛道, 电力领域将会是公司未来增量市场。

1) 新能源车: 由于新能源车的三电系统架构, 较传统燃油车所需用到的磁性元件单车价值量巨幅提升。磁性元件在新能源车中主要用于 OBC (车载充电机)、DC-DC 转换器、逆变器、电驱&电控、BMS (汽车电池管理系统) 等场景。金属磁粉芯制成的电感主要用于车载 DC/DC 变换器中 PFC、BOOST、BUCK 等电路模型。

车载磁性元件要达车规级, 需要符合 AEC-Q200 标准以及 IATF16949 等体系认证。即需要满足磁性元件在汽车应用上的指标参数, 主要在高效率、小体积、宽温、低噪音、轻量化、高温高湿、耐腐蚀和抗风险度等方面的参数。

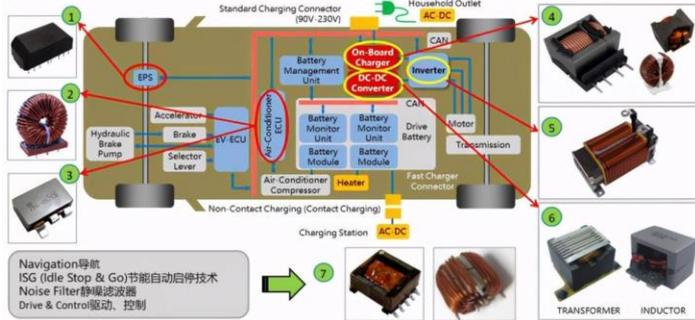
2) 充电桩: 磁性元件是充电桩的核心元器件之一, 起到功率因数校正、电压变换、安全隔离、消除 EMI 等关键作用。相较传统交流充电桩, 快充的直流充电桩对磁性元件的需求量更大, 对于磁性元件也提出了新的性能要求, 大功率、模块化成为充电桩磁性元件行业技术发展的大趋势。金属磁粉芯制成的高频 PFC 电感等应用于充电桩的充电器上, 起储能、滤波作用。

3) 光伏储能: 逆变器是光伏&储能核心部件, 而磁性元件是光伏储能核心部件逆变器的重要组成部分, 起到储能、升压、滤波、消除 EMI 等关键作用。光伏逆变器中, 将光伏电池板发出的不稳定的直流电升压成稳定的直流电压的电路中, Boost 升压电感是其关键核心磁元件, 其后将稳定的直流电压通过逆变电路转换成 50Hz 正弦波交流电, 输入电

同时，必须使用重要的大功率交流逆变电感。

光伏逆变器主要以集中式和组串式为主，集中式逆变器主要使用硅钢片电感，组串式逆变器主要使用金属磁粉芯电感，随着组串式逆变器占比提升并逐渐成为主流，金属磁粉芯在光伏逆变器中的市场占比还将逐年提升。

图表28：新能源车磁性元器件应用领域



图表29：光伏储能磁性元器件应用领域



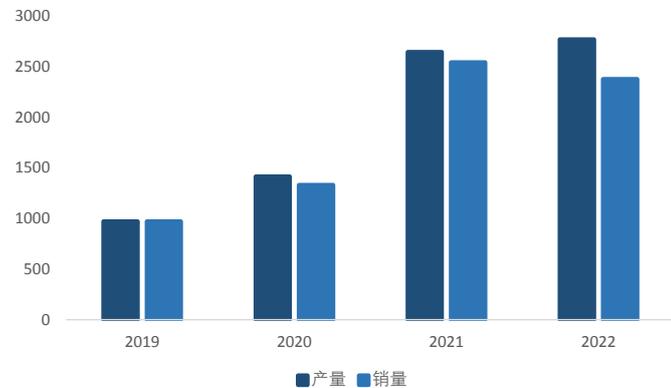
来源：可立克公司公告，国金证券研究所

来源：可立克公司公告，国金证券研究所

公司软磁粉系列产品主要应用于集成电路、通信、LCD 显示屏、汽车电子等领域，直接或间接供应给电子元器件行业龙头台达电子集团、韩国三星电机、日本 TDK、美国威世集团等客户。

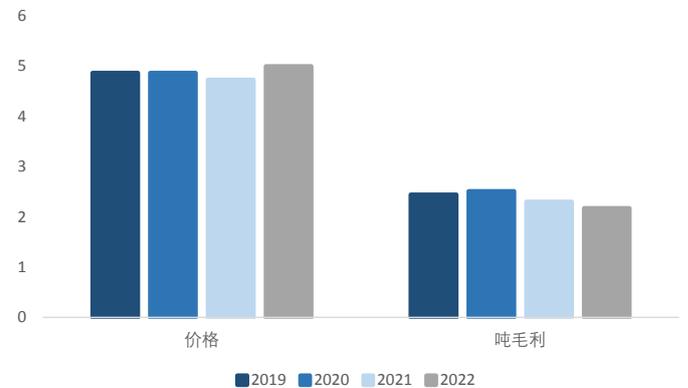
2019-2022 年公司软磁粉产量由 969.86 吨增至 2769.95 吨，CAGR 为 41.88%，销量由 970.35 吨增至 2377.76 吨，CAGR 为 34.82%；软磁粉价格整体在 4.7-5.1 万元/吨浮动，2022 年价格为 5.00 万元/吨，同增 5.70%；吨毛利与价格趋势变化基本一致，2022 年吨毛利为 2.18 万元，同降 5.55%，主要原因系成本上涨所致。

图表30：公司软磁粉产销量（吨）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表31：公司软磁粉平均价格（万元/吨）与吨毛利（万元）



来源：公司公告，国金证券研究所

注：公司软磁粉价格通过营收与销量测算，吨毛利通过毛利和销量测算

### 3.2 MIM 粉末：下游 3C 驱动，需求有望提升

金属注射成型喂料 (MIM) 是将氧含量低、球形度好的超细金属粉末，通过添加高分子材料进行混炼制得的粉料均匀的复合颗粒，具有流动性高、烧结密度高、综合强度高、韧性好、类镜面抛光效果等优异性能。

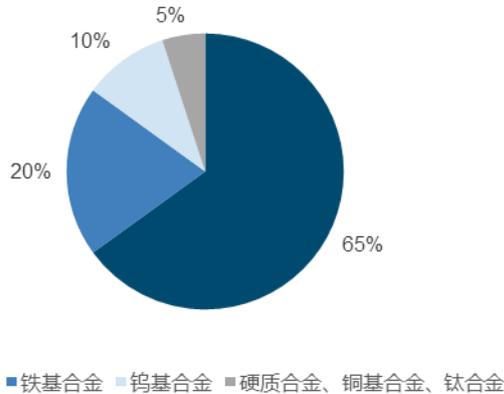
MIM 是一种适于生产小型、三维复杂形状以及具有特殊性能要求制品的近净成形工艺，在制备几何形状复杂、组织结构均匀、性能优异的近净成形零部件方面具有独特的优势，可以实现不同材料零部件一体化制造，具有材料适应性广、自动化程度高、批量化程度高等特点。MIM 工艺制备的零件广泛应用于航空航天、汽车工业、国防军工、电子通讯、医疗、机械等领域，成为近年来粉末冶金学科和工业领域快速发展的一项高新技术。

中国 MIM 用粉材以不锈钢和铁基合金为主，分别占比 65%和 20%，其次为钨基合金，约占 10%，另有少量硬质合金、铜基合金和钛合金等，约占 5%。金属注射成型喂料对铁基合金的需求占比较高，同时金属注射成型喂料也是羰基铁粉下游最重要的应用场景之一，针对公司以羰基铁粉和雾化合金粉为代表产品的产品模式，公司在 MIM 领域具有极大的

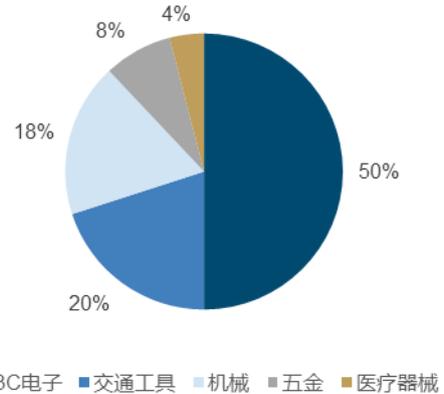
产品竞争力。

从 MIM 喂料下游应用来看，3C 电子是 MIM 主要应用领域，占比达到 50%，是对 MIM 技术适合小型化、复杂化精密部件应用化的良好诠释。公司产品应用领域主要为 3C 领域、电子元器件、高端汽车精密零部件，公司产品在 3C 领域大有可为。

图表32：中国 MIM 用粉材以不锈钢和铁基合金为主



图表33：MIM 应用领域以 3C 电子和交通工具为主

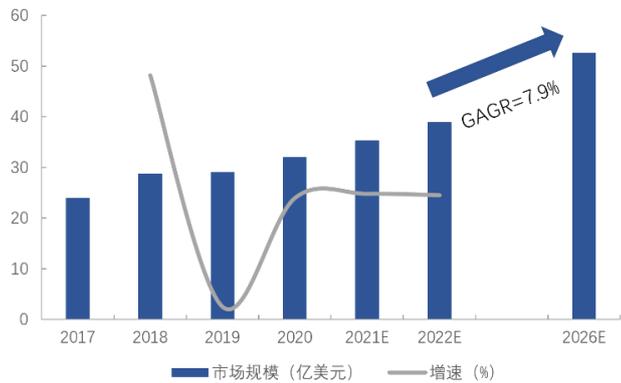


来源：公司招股说明书，国金证券研究所

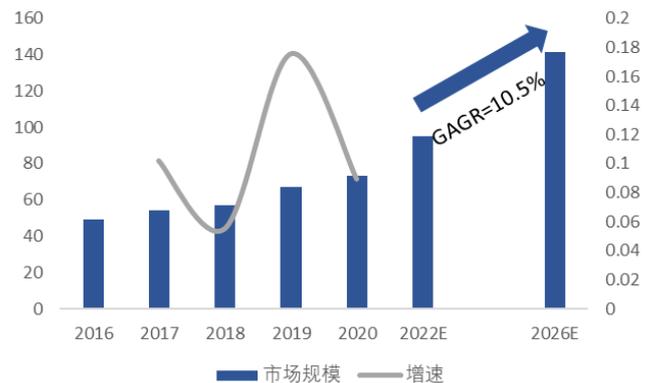
来源：公司招股说明书，国金证券研究所

根据华经产业研究院数据，从全球市场来看，20 年 MIM 市场规模为 31.9 亿美元，预计 26 年规模达到 52.6 亿美元，22-26 年均复合增速达到 7.9%；从国内市场来看，20 年我国 MIM 行业规模为 73 亿元，预计 22 年达到 95 亿元，26 年达到 141.4 亿元，22-26 年均复合增速达到 10.5%。

图表34：MIM 全球市场规模（亿美元）及增速（%）



图表35：MIM 国内市场规模（亿元）及增速（%）



来源：华经产业研究院，中国钢协粉末冶金分会，国金证券研究所

来源：华经产业研究院，中国钢协粉末冶金分会，国金证券研究所

公司 MIM 喂料的主要产品系列包括 YWL-316L-G 合金喂料、YWL-17-4PH 合金喂料、YWL-F75 合金喂料、YWL-FeNi 铁镍合金喂料等，主要应用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件、医疗器械、航空航天零部件等领域，主要客户有苹果/三星产业链供应商精研科技等。

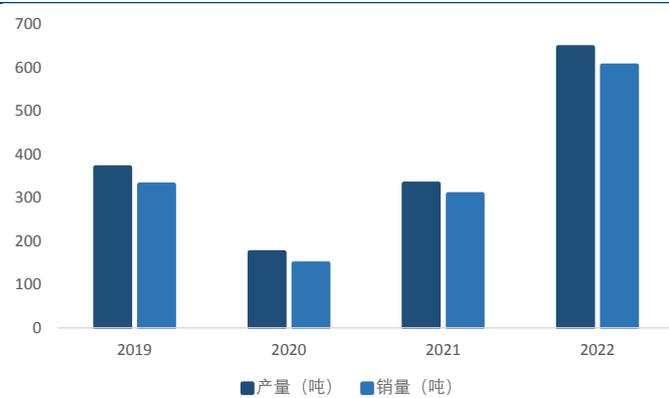
图表36: MIM 喂料主要应用于手机零部件、穿戴类智能终端、汽车零部件等领域



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

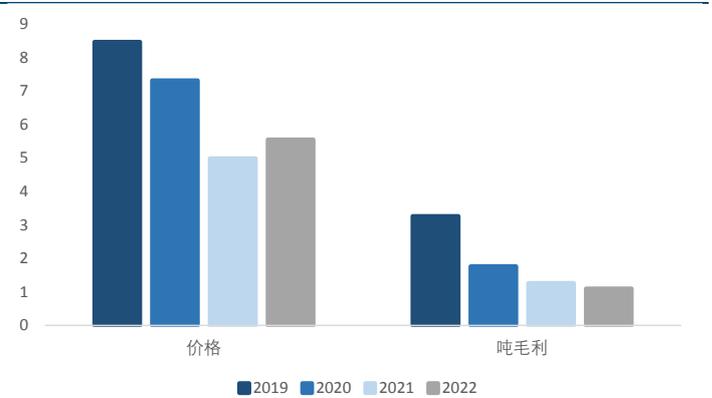
2019-2022 年公司 MIM 喂料产量由 369.71 吨增至 646.68 吨, CAGR 为 20.49%, 销量由 330.04 吨增至 603.99 吨, CAGR 为 22.32%; MIM 喂料价格整体降低, 由 8.49 万元/吨降至 5.55 万元/吨; 吨毛利与价格趋势变化基本一致, 由 3.26 万元降至 1.10 万元。

图表37: 公司 MIM 喂料产销量 (吨)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表38: 公司 MIM 喂料平均价格 (万元/吨) 与吨毛利 (万元)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

注: 公司 MIM 喂料价格通过营收和销量测算, 吨毛利通过毛利和销量测算

### 3.3 吸波材料: 军民两用, 前景广阔

吸波材料是指能吸收或者大幅减弱投射到它表面的电磁波能量, 从而减少电磁波干扰的一类材料, 在 EMC (电磁兼容) 工程技术中有举足轻重的作用。公司采用微米级碳基铁粉或球形合金粉末为原材料, 通过特殊表面修饰处理和化学表面包覆工艺, 能够有效地实现粉末片状化的改型, 达到吸波的作用。公司通过这些优化制得的吸波材料磁导率更高, 具有低介电、高磁损耗、阻抗匹配特性好的特点, 适于作 0.1GHz-70GHz 范围内的电磁屏蔽和微波吸收。

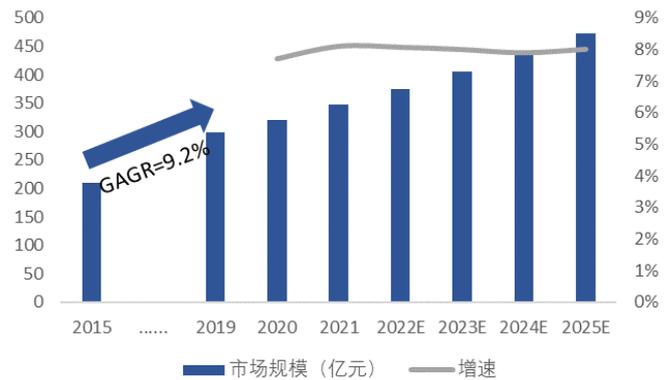
吸波材料在国防领域主要应用在军工, 例如飞机雷达等设备隐身, 在民用领域则应用于物联网中的 RFID 电子标签以及电磁设备中消除电磁污染。目前飞机、导弹等许多装备对实现隐形、通过对电磁波反射假信号, 使得高灵敏机载雷达假截获或假跟踪的需求日益增加, 军工领域的发展对吸波材料需求不断上升; 另外 5G 电磁波应用频谱也逐渐从米波拓展至毫米波, 这也将大大增加吸波材料的需求。根据华经产业研究院预测, 2015-2025 年全球吸波材料市场规模预计稳定增长, 其中 2015-2019 年市场规模由 209 亿元增至 298 亿元, 年复合增速为 9.2%, 预计 2025 年将增至 472 亿元。

图表39: 吸波材料应用于手机等移动通讯、RFID、基站、电脑、人体防护及国防隐身技术等领域



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

图表40: 2015-2025 全球吸波材料市场规模 (亿元) 及增速 (%)

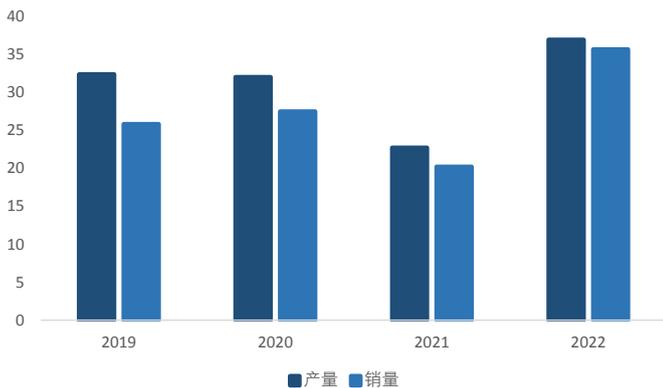


来源: 华经产业研究院, 国金证券研究所

公司吸波材料主要产品为吸波粉末、贴片和涂料, 主要应用于手机等移动通讯、RFID、基站、电脑、人体防护及国防隐身技术等领域, 主要客户有手机移动通讯供应商雷兹盾、深圳聚能光电等。

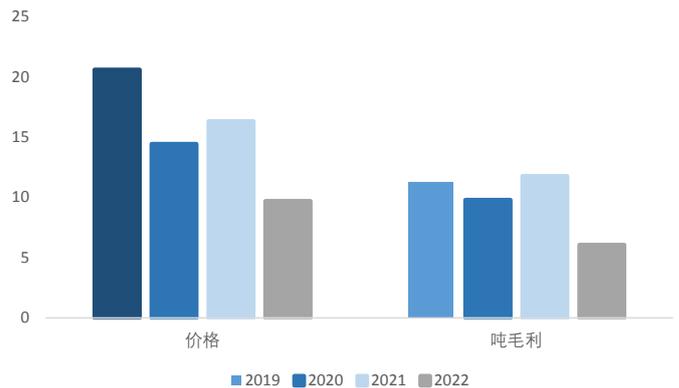
2019-2022 年公司吸波材料产量由 32.39 吨增 36.96 吨, CAGR 为 4.50%, 销量 25.84 吨增至 35.7 吨, CAGR 为 11.38%; 吸波材料价格整体降低, 由 20.59 万元/吨降至 9.69 万元/吨; 吨毛利与价格趋势变化基本一致, 由 11.26 万元降至 6.05 万元。

图表41: 公司吸波材料产销量 (吨)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

图表42: 公司吸波材料平均价格与吨毛利 (万元)



来源: 公司公告, 国金证券研究所

注: 公司吸波材料价格通过营收与销量测算, 吨毛利通过毛利与销量测算

#### 四、盈利预测及投资建议

1、雾化合金粉: 预计 23-25 年营收分别为 1.36 亿元、1.70 亿元、2.16 亿元, 毛利率分别为 18.75%、20.59%、22.22%。

1) 量: 公司 4000 吨高性能超细金属及合金粉末扩建项目预计在 23 年 9 月逐步释放, 25 年完全达产, 根据投产进度, 预计 23-25 年销量分别为 850/1000/1200 吨。

2) 价利: 根据公司对上海证券交易所《关于对公司 2023 年一季报及对外投资事项的问询函》的回复公告, 23Q1 雾化合金粉营收同降 76.13%, 仅为 914.25 万元, 由于部分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, 雾化合金粉平均单价降低, 虽然销售量增长, 但营收同比大幅减少。但考虑到公司即将投产项目中包括 3D 打印等高附加值产品, 抵消部分产品结构变化带来的损失, 预计 23-25 年价格分别为 16/17/18 万元/吨, 吨毛利分别为 3/4/5 万元。

2、羰基铁粉: 预计 23-25 年营收分别为 1.52 亿元、2.04 亿元、2.79 亿元, 毛利率分别为 48.68%、48.53%、48.39%。

1) 量: 公司 6000 吨羰基铁粉等系列产品项目将于 23 年 9 月投产逐步释放, 25 年完全达产, 且 10 万吨金属软磁微纳粉体项目在 24 年也开始陆续投产, 根据投产进度, 预计 23-25 年销量分别为 4000/6000/9000 吨。

2) 价利: 公司将持续推进羰基铁粉降本工作, 同时降低价格扩大应用范围。预计 23-25 年价格分别为 3.8/3.4/3.1 万元/吨, 吨毛利分别为 1.85/1.65/1.5 万元。

3、软磁粉: 预计 23-25 年营收分别为 1.35 亿元、1.80 亿元、2.70 亿元。软磁粉作为雾化合金粉和羰基铁粉的深加工产品, 公司新建项目投产后出货量将持续提升, 预计 23-25 年销量分别为 3000/4000/6000 吨, 盈利能力稳定, 且参考 23Q1 的 45.79% 毛利率, 预计 23-25 年毛利率均为 46.67%。

4、金属注射成型喂料: 预计 23-25 年营收分别为 0.45 亿元、0.51 亿元、0.57 亿元。金属注射成型喂料作为雾化合金粉和羰基铁粉的深加工产品, 公司新建项目投产后出货量将持续提升, 预计 23-25 年销量分别为 750/850/950 吨, 盈利能力稳定, 且参考 23Q1 的 28.83% 毛利率, 预计 23-25 年毛利率均为 25%。

5、费用预测: 预计公司 23-25 年销售费用率与 22 年持平, 均为 1.74%; 管理费用率根据近几年变化趋势, 参考 22 年均均为 5.58%; 研发费用率参考 22 年均均为 4.93%。

图表43: 分业务盈利预测

(单位: 亿元)	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	2.56	4.01	4.28	4.88	6.25	8.43
yoy	20.30%	56.56%	6.54%	13.99%	28.20%	34.80%
毛利	0.92	1.50	1.46	1.80	2.38	3.30
毛利率(%)	35.84%	37.35%	34.13%	36.97%	38.00%	39.21%
<b>雾化合金粉</b>						
营收	1.10	1.44	1.36	1.36	1.70	2.16
yoy	88.06%	30.94%	-5.32%	-0.26%	25.00%	27.06%
毛利	0.15	0.37	0.28	0.26	0.35	0.48
毛利率(%)	13.38%	25.51%	20.24%	18.75%	20.59%	22.22%
产量(吨)	583.29	702.98	753.36	850.00	1,000.00	1,200.00
销量(吨)	497.59	633.50	723.90	850.00	1,000.00	1,200.00
价格(万元/吨)	22.10	22.73	18.84	16.00	17.00	18.00
吨成本(万元)	19.15	16.93	15.02	13.00	13.50	14.00
吨毛利(万元)	2.96	5.80	3.81	3.00	3.50	4.00
<b>羰基铁粉</b>						
营收	0.65	1.01	1.20	1.52	2.04	2.79
yoy	-9.30%	56.45%	18.53%	26.98%	34.21%	36.76%
毛利	0.37	0.50	0.56	0.74	0.99	1.35
毛利率(%)	56.62%	49.42%	46.72%	48.68%	48.53%	48.39%
产量(吨)	1,725.01	2,853.58	2,971.38	4,000.00	6,000.00	9,000.00
销量(吨)	1,574.12	2,684.41	2,937.54	4,000.00	6,000.00	9,000.00
价格(万元/吨)	4.10	3.76	4.07	3.80	3.40	3.10
吨成本(万元)	1.78	1.90	2.17	1.95	1.75	1.60
吨毛利(万元)	2.32	1.86	1.90	1.85	1.65	1.50
<b>软磁粉</b>						
营收	0.65	1.20	1.19	1.35	1.80	2.70
yoy	37.15%	85.68%	-1.15%	13.52%	33.33%	50.00%
毛利	0.33	0.59	0.52	0.63	0.84	1.26
毛利率(%)	51.61%	48.70%	56.00%	46.67%	46.67%	46.67%
产量(吨)	1,414.05	2,644.74	2,769.95	3,000.00	4,000.00	6,000.00
销量(吨)	1,330.23	2,542.50	2,377.76	3,000.00	4,000.00	6,000.00
价格(万元/吨)	4.87	4.73	5.00	4.50	4.50	4.50
吨成本(万元)	2.36	2.43	2.82	2.40	2.40	2.40
吨毛利(万元)	2.51	2.30	2.18	2.10	2.10	2.10
<b>金属注射成型喂料</b>						
营收	0.11	0.15	0.34	0.45	0.51	0.57
yoy	-61.22%	41.51%	118.45%	34.29%	13.33%	11.76%
毛利	0.03	0.04	0.07	0.11	0.13	0.14

(单位: 亿元)	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
毛利率(%)	24.08%	25.29%	19.81%	25.00%	25.00%	25.00%
产量(吨)	174.08	332.13	646.68	750.00	850.00	950.00
销量(吨)	148.14	307.38	603.99	750.00	850.00	950.00
价格(万元/吨)	7.32	4.99	5.55	6.00	6.00	6.00
吨成本(万元)	5.56	3.73	4.45	4.50	4.50	4.50
吨毛利(万元)	1.76	1.26	1.10	1.50	1.50	1.50
<b>吸波材料</b>						
营收	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05
yoy	-25.38%	-16.88%	4.85%	1.16%	14.29%	12.50%
毛利	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
毛利率(%)	67.76%	72.12%	62.43%	62.00%	62.00%	62.00%
<b>气体</b>						
营收		0.14	0.02	0.02	0.02	0.02
yoy		/	-85.32%	13.94%	0.00%	0.00%
毛利		-0.04	-0.03	0.00	0.00	0.00
毛利率(%)		-26.11%	-132.66%	-10.26%	-10.26%	-10.26%
<b>其他</b>						
营收	0.02	0.04	0.14	0.14	0.14	0.14
yoy	-23.23%	71.93%	250.51%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05
毛利率(%)	82.46%	50.51%	32.97%	32.97%	32.97%	32.97%

来源: 公司公告, wind, 国金证券研究所

预计公司 23-25 年营收分别为 4.88 亿元、6.25 亿元、8.43 亿元, 归母净利润分别为 1.18 亿元、1.59 亿元、2.24 亿元, 对应 EPS 分别为 1.38 元、1.86 元、2.62 元, 对应 PE 分别为 36 倍、26 倍、19 倍。

估值采用 PE 法, 选取 A 股主要金属粉末上市公司, 考虑到公司 23Q3 募投项目即将投产, 24 年后 10 万吨金属粉末项目分期逐步投产, 给予公司 24 年 35 倍 PE, 总市值 56 亿元, 目标价 65.21 元/股, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表44: 可比公司估值

股票代码	股票名称	股价 (元)	EPS					PE				
			2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
605376	博迁新材	35.28	0.91	0.59	0.82	1.28	1.07	40.10	61.85	36.80	23.71	28.26
688456	有研新材	39.41	0.78	0.53	1.30	2.52	2.97	46.21	68	24.41	12.58	10.67
300930	屹通新材	24.97	0.96	0.92	1.31	1.67	1.90	27.02	28.20	18.24	14.31	12.58
300811	铂科新材	55.25	1.16	1.76	2.67	3.72	4.80	49.27	32.47	37.54	26.91	20.86
688190	云路股份	81.19	1.00	1.89	2.68	3.38	4.03	73.69	38.99	26.35	20.92	17.53
中位数									26.35	20.92	17.53	
平均数									28.67	19.68	17.98	
688786	悦安新材	47.69	1.04	1.16	1.38	1.86	2.62	45.30	40.61	35.64	26.46	18.82

来源: wind, 国金证券研究所

注: 股价截至 2023 年 7 月 24 日

## 五、风险提示

**原材料价格波动风险。**公司羰基铁粉以及改扩建项目中原材料均为海绵铁, 且占据较大比例, 若原材料价格上涨, 公司产品成本会随之上涨, 给业绩造成不良影响。

**下游需求不及预期风险。**公司下游需求涉及粉末冶金、软磁电感、吸波材料等领域, 对应消费电子、光储、新能源汽车、精密结构件等终端领域, 若下游需求不景气, 可能造成公司产品需求下降, 给业绩带来不利影响。

项目建设不及预期风险。公司改扩建项目有可能因审批流程滞缓、工艺技术升级变换等因素，造成项目建设不及规划预期，对产能扩充进度造成影响。

客户集中度过高风险。报告期内，公司主要客户集中度过高，主要客户为精研科技，前五大客户的合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 59.38%、53.72%和 56.37%。若公司因自身产品结构或技术原因不能持续扩展新客户等因素，可能会因客户集中度过高导致经营风险。

股东、董事和高管减持风险。2022-2023 年，公司董事、高级管理人员、核心技术人员王兵两次减持股份，减持数量分别为 973,500 股和不超过 200,000 股。在减持期间内，董事、高级管理人员将根据市场情况、公司股价等因素选择是否实施及如何实施减持计划，减持的时间、数量和价格等存在不确定性风险。

限售股解禁风险。公司于 2022 年首次公开发行的部分限售股将于 2023 年 8 月 28 日起上市流通，解禁数量为 34,160,370 股，其中包括战略配售股份 2,136,020 股和其他限售股份 32,024,350 股，占据公司总股本 39.98%。大量限制性股份解禁后股东可自由买卖股票，可能增加市场交易活动，导致股价波动增加，提高交易风险。

**附录：三张报表预测摘要**

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	
<b>主营业务收入</b>	<b>256</b>	<b>401</b>	<b>428</b>	<b>488</b>	<b>625</b>	<b>843</b>	货币资金	19	221	336	262	283	314	
增长率		56.6%	6.5%	14.0%	28.2%	34.8%	应收款项	137	161	118	169	208	269	
<b>主营业务成本</b>	<b>-165</b>	<b>-251</b>	<b>-282</b>	<b>-307</b>	<b>-387</b>	<b>-512</b>	存货	50	76	92	107	130	165	
%销售收入	64.2%	62.6%	65.9%	63.0%	62.0%	60.8%	其他流动资产	11	94	9	10	12	14	
<b>毛利</b>	<b>92</b>	<b>150</b>	<b>146</b>	<b>180</b>	<b>238</b>	<b>330</b>	流动资产	217	552	554	548	634	763	
%销售收入	35.8%	37.4%	34.1%	37.0%	38.0%	39.2%	%总资产	55.4%	73.4%	62.8%	56.2%	53.8%	53.8%	
<b>营业税金及附加</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>-4</b>	<b>-6</b>	长期投资	1	1	3	3	3	3	
%销售收入	0.6%	1.0%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	固定资产	133	145	288	391	507	615	
<b>销售费用</b>	<b>-9</b>	<b>-8</b>	<b>-7</b>	<b>-8</b>	<b>-11</b>	<b>-15</b>	%总资产	34.1%	19.3%	32.6%	40.0%	43.0%	43.4%	
%销售收入	3.4%	2.0%	1.7%	1.7%	1.7%	1.7%	无形资产	36	35	26	27	29	30	
<b>管理费用</b>	<b>-17</b>	<b>-23</b>	<b>-24</b>	<b>-27</b>	<b>-35</b>	<b>-47</b>	非流动资产	175	200	328	427	545	654	
%销售收入	6.5%	5.7%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	%总资产	44.6%	26.6%	37.2%	43.8%	46.2%	46.2%	
<b>研发费用</b>	<b>-16</b>	<b>-22</b>	<b>-21</b>	<b>-24</b>	<b>-31</b>	<b>-42</b>	<b>资产总计</b>	<b>392</b>	<b>752</b>	<b>883</b>	<b>976</b>	<b>1,178</b>	<b>1,417</b>	
%销售收入	6.4%	5.6%	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	短期借款	0	0	5	8	80	130	
<b>息税前利润 (EBIT)</b>	<b>48</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>117</b>	<b>157</b>	<b>221</b>	应付款项	15	31	84	76	96	128	
%销售收入	18.9%	23.2%	21.2%	24.0%	25.1%	26.3%	其他流动负债	36	48	59	84	98	120	
<b>财务费用</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	流动负债	50	80	148	168	275	378	
%销售收入	0.5%	0.3%	-1.2%	-2.5%	-3.1%	-3.6%	长期贷款	20	47	52	52	52	52	
<b>资产减值损失</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	其他长期负债	11	11	14	15	15	15	
<b>公允价值变动收益</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	负债	81	138	215	236	342	446	
<b>投资收益</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>普通股股东权益</b>	<b>305</b>	<b>606</b>	<b>659</b>	<b>730</b>	<b>826</b>	<b>960</b>	
%税前利润	0.8%	0.8%	3.0%	2.1%	1.6%	1.1%	其中：股本	64	85	85	85	85	85	
<b>营业利润</b>	<b>60</b>	<b>106</b>	<b>109</b>	<b>140</b>	<b>188</b>	<b>264</b>	未分配利润	76	156	195	266	361	496	
营业利润率	23.4%	26.4%	25.4%	28.8%	30.2%	31.4%	少数股东权益	5	8	9	10	11	12	
<b>营业外收支</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>负债股东权益合计</b>	<b>392</b>	<b>752</b>	<b>883</b>	<b>976</b>	<b>1,178</b>	<b>1,417</b>	
<b>税前利润</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>140</b>	<b>188</b>	<b>264</b>	<b>比率分析</b>		2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
利润率	23.3%	26.1%	25.3%	28.8%	30.2%	31.4%	<b>每股指标</b>							
<b>所得税</b>	<b>-7</b>	<b>-13</b>	<b>-9</b>	<b>-21</b>	<b>-28</b>	<b>-40</b>	每股收益	0.809	1.037	1.156	1.383	1.863	2.619	
所得税率	11.7%	12.1%	8.3%	15.0%	15.0%	15.0%	每股净资产	4.767	7.096	7.715	8.544	9.662	11.234	
<b>净利润</b>	<b>53</b>	<b>92</b>	<b>99</b>	<b>119</b>	<b>160</b>	<b>225</b>	每股经营现金净流	-0.276	1.102	1.968	1.020	1.858	2.570	
少数股东损益	1	3	1	1	1	1	每股股利	0.000	0.600	0.600	0.553	0.745	1.048	
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>52</b>	<b>89</b>	<b>99</b>	<b>118</b>	<b>159</b>	<b>224</b>	<b>回报率</b>							
净利率	20.2%	22.1%	23.1%	24.2%	25.5%	26.6%	净资产收益率	16.97%	14.62%	14.99%	16.19%	19.28%	23.31%	
<b>现金流量表 (人民币百万元)</b>							总资产收益率	13.23%	11.78%	11.19%	12.11%	13.51%	15.79%	
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	投入资本收益率	12.83%	12.29%	11.37%	12.34%	13.66%	16.21%	
<b>净利润</b>	<b>53</b>	<b>92</b>	<b>99</b>	<b>119</b>	<b>160</b>	<b>225</b>	<b>增长率</b>							
少数股东损益	1	3	1	1	1	1	主营业务收入增长率	20.30%	56.56%	6.54%	13.99%	28.20%	34.80%	
<b>非现金支出</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	EBIT 增长率	6.83%	91.77%	-2.47%	29.23%	33.73%	41.28%	
非经营收益	1	0	-3	1	3	7	净利润增长率	-2.15%	70.98%	11.49%	19.63%	34.70%	40.56%	
<b>营运资金变动</b>	<b>-85</b>	<b>-15</b>	<b>57</b>	<b>-53</b>	<b>-30</b>	<b>-46</b>	总资产增长率	24.94%	92.06%	17.32%	10.53%	20.78%	20.28%	
<b>经营活动现金净流</b>	<b>-18</b>	<b>94</b>	<b>168</b>	<b>87</b>	<b>159</b>	<b>220</b>	<b>资产管理能力</b>							
<b>资本开支</b>	<b>-39</b>	<b>-45</b>	<b>-106</b>	<b>-116</b>	<b>-142</b>	<b>-142</b>	应收账款周转天数	123.7	87.0	67.1	70.0	65.0	60.0	
投资	13	-90	88	0	0	0	存货周转天数	90.4	91.5	108.9	130.0	125.0	120.0	
其他	1	1	5	3	3	3	应付账款周转天数	20.0	23.4	38.5	50.0	50.0	50.0	
<b>投资活动现金净流</b>	<b>-26</b>	<b>-134</b>	<b>-13</b>	<b>-113</b>	<b>-139</b>	<b>-139</b>	固定资产周转天数	106.7	106.7	108.9	120.1	120.5	105.9	
股权募资	0	213	0	0	0	0	<b>偿债能力</b>							
债权募资	44	27	10	3	72	50	净负债/股东权益	0.32%	-42.99%	-41.78%	-27.24%	-18.07%	-13.56%	
其他	-5	2	-95	-51	-70	-100	EBIT 利息保障倍数	37.4	88.9	-17.4	-9.6	-8.2	-7.2	
<b>筹资活动现金净流</b>	<b>39</b>	<b>242</b>	<b>-85</b>	<b>-48</b>	<b>2</b>	<b>-50</b>	资产负债率	20.71%	18.30%	24.31%	24.15%	29.01%	31.44%	
<b>现金净流量</b>	<b>-5</b>	<b>201</b>	<b>72</b>	<b>-75</b>	<b>22</b>	<b>31</b>								

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
----	-----	-----	-----	-----	-----

来源：聚源数据

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。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，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。本报告反映撰写研究人员的不同设想、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，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。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，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。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；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。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。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建国内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806