

2026年01月14日

## 灵鸽科技(920284.BJ)

——自动化物料处理“小巨人”，橡塑等领域客户拓展+固态电解质中试线交付中

投资评级：增持（首次）

## 投资要点：

- **物料自动化处理行业是智能制造与工业 4.0 的核心组成部分，2024 年我国物料自动化处理设备市场规模达 504.9 亿元。** 散装物料在锂电池、改性塑料、食品、医药等行业中广泛应用，其处理过程面临易扬尘、易泄漏、难计量及人工操作效率低、质量不稳定等问题，推动物料自动化处理技术发展。根据华经产业研究院信息，该产业链由上游原材料与零部件供应、中游设备制造与系统集成、下游多行业应用构成。全球及中国物料自动化处理市场规模持续增长，2024 年分别达 486.2 亿美元和 504.9 亿元。在新能源领域，根据盖世汽车信息，产业发展受益于动力电池产量快速提升及扩产热潮；橡塑领域中，改性塑料需求旺盛，受“以旧换新”及新兴应用场景驱动；食品医药行业多样化原料处理需求亦带动自动化装备应用。锂电池业务领域格局来看，灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备，赢合科技和瀚川智能的产品为锂电池中后端设备。
- **自动化物料处理“小巨人”，掌握双螺杆连续制浆工艺等核心技术。** 公司的主要产品分为自动化物料处理系统和单机设备，用于实现流程型工业中物理形态为粉料、粒料、液料及浆料等物料的处理。公司客户涉及锂电池上下游产业、橡胶塑料、精细化工、食品医疗等众多行业，主要客户包括宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、厦门海辰、万华化学、容百科技等锂电行业优质客户，金发科技、浙江华峰等橡塑领域客户，亿滋食品、好丽友、仲景、妙可蓝多等食品领域细分龙头。2022-2024 年，公司前五大客户的销售收入占营收比例分别为 65.57%、64.58% 和 44.70%。2024 年公司实现营收 2.11 亿元(yoy-20.30%)；2025Q1-Q3 营收 1.18 亿元(yoy-20.17%)，归母净利润为 722 万元，实现扭亏为盈，同时综合毛利率回升至 26%。
- **研发聚焦数字化、智能化投入，固态电池试验线交付显露发展潜能。** 公司核心竞争力主要体现在失重式动态计量和双螺杆制浆环节，技术水平与国际竞争者总体接近。2025 年，公司新增订单量同比增长 171.10%，为业绩的稳健增长奠定了坚实基础。公司积极应对市场变化，通过持续优化客户结构和产品结构，在巩固传统橡塑行业市场份额的同时，重点拓展工程塑料、新型材料等橡塑领域的高价值客户。同时，公司聚焦新能源行业头部客户需求，积极布局固态电池等前沿技术领域，实现业务突破。（1）截至 2025 年 11 月，公司硫化物固态电解质试验线已成功交付，中试线正在交付中。（2）公司新开发的多层共挤高阻隔包装膜产线解决了多层高阻隔材料的共挤技术及制备工艺关键设备，提升薄膜材料的综合材料性能。截至 2025 年上半年末，公司募投的“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”已累计投入 4794 万元，投入进度已达 68%。根据公司公告，该项目预计 2026 年年初竣工。
- **盈利预测与评级：** 我们预计公司 2025-2027 年归母净利润为 0.17、0.36 和 0.53 亿元，对应 PE 为 238.1、112.6、77.3 倍。公司可比公司包括赢合科技、宏工科技、先导智能。灵鸽科技专注于锂电池前端设备（如正负极材料生产线），掌握失重式动态计量等核心技术，获评国家级专精特新“小巨人”，客户包括宁德时代、万华化学等头部企业。2025 年前三季度毛利率回升至 26%，多元化应用（如橡塑、化工）及下游扩产支撑增长韧性，硫化物固态电解质试验线交付显露固态电池布局成果，中长期盈利潜力可期。我们看好公司未来发展潜力，首次覆盖给予“增持”评级。

## 证券分析师

赵昊

SAC: S1350524110004

zhaohao@huayuanstock.com

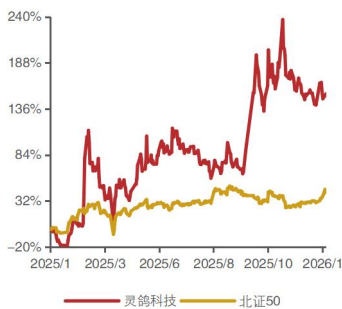
万泉

SAC: S1350524100001

wanxiao@huayuanstock.com

## 联系人

## 市场表现：



## 基本数据 2026年01月13日

收盘价(元)	39.20
一年内最高/最低(元)	53.80/12.42
总市值(百万元)	4,107.60
流通市值(百万元)	2,656.28
总股本(百万股)	104.79
资产负债率(%)	53.98
每股净资产(元/股)	3.00

资料来源：聚源数据

➤ 风险提示：核心技术人员流失及技术失密风险、应收账款减值风险、经营业绩分布不均风险

盈利预测与估值 (人民币)					
	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入 (百万元)	265	211	252	355	488
同比增长率 (%)	-18.38%	-20.30%	19.55%	40.77%	37.29%
归母净利润 (百万元)	17	-44	17	36	53
同比增长率 (%)	-61.16%	-353.81%	139.60%	111.54%	45.63%
每股收益 (元/股)	0.16	-0.42	0.16	0.35	0.51
ROE (%)	4.97%	-14.19%	5.32%	10.12%	12.84%
市盈率 (P/E)	239.29	-94.28	238.08	112.55	77.28

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

## 投资案件

### 投资评级与估值

我们预计公司 2025–2027 年归母净利润为 0.17、0.36 和 0.53 亿元，对应 PE 为 238.1、112.6、77.3 倍。公司可比公司包括赢合科技、宏工科技、先导智能。我们看好公司未来发展潜力，首次覆盖给予“增持”评级。

### 关键假设

结合公司客户拓展、新领域布局以及下游行业高景气带来的积极预期，我们假设如下：

(1) 自动化物料处理系统：预计收入快速增长，假设 2025–2027 年营业收入同比+21%/+45%/+40%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 1.98/2.87/4.01 亿元；

(2) 单机设备：预计收入稳定增长，假设 2025–2027 年营业收入同比+15%/+30%/+30%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 0.40/0.52/0.67 亿元；

(3) 配件服务：预计收入稳定增长，假设 2025–2027 年营业收入同比+10%/+10%/+10%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 0.09/0.10/0.11 亿元。

### 投资逻辑要点

**需求驱动：**物料自动化处理行业是智能制造与工业 4.0 的核心组成部分，受益于新能源电池、精细化工等下游领域的快速发展，市场规模持续扩大。2024 年全球市场规模达 486.2 亿美元，中国市场规模 504.9 亿元。新能源领域需求尤为强劲，2025 年三季度我国动力电池及相关配套企业新投建项目规划年产能超 600GWh，显著拉动设备需求增长。

**市场地位：**灵鸽科技专注于锂电池前端设备（如正负极材料生产线和双螺杆连续制浆系统），掌握失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺等核心技术，获评国家级专精特新“小巨人”企业。其产品覆盖锂电池、橡塑、食品医药等多行业需求，客户包括宁德时代、万华化学等头部企业，在细分领域具备竞争优势，支撑市场份额稳固。

**增长潜力：**公司 2025 年前三季度毛利率回升至 26%，盈利能力改善显著。多元化应用场景（如橡胶塑料改性、精细化工处理）提供稳定增长基础，结合下游扩产趋势（如锂电池产能持续投建），业务韧性及盈利改善潜力突出，驱动长期投资价值。此外，公司硫化物固态电解质试验线已成功交付，中试线正在交付中，未来有望依托固态电池等前沿领域布局实现规模持续扩张。

### 核心风险提示

核心技术人员流失及技术失密风险、应收账款减值风险、经营业绩分布不均风险

## 内容目录

1. 物料自动化处理行业是智能制造与工业 4.0 的核心组成部分 .....	7
1.1. 产业：2024 年我国物料自动化处理设备市场规模达 504.9 亿元 .....	7
1.2. 需求：2025Q3 我国动力电池及相关配套企业新投建项目规划年产能超 600GWh....	9
1.3. 格局：灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备 .....	15
2. 自动化物料处理“小巨人”，掌握双螺杆连续制浆工艺等核心技术 .....	16
2.1. 业务：自动化物料处理系统为主、单机设备为辅，2025H1 前者毛利率升至 17%	16
2.2. 模式：客户涉及锂电池、橡塑、化工、食品等行业，包括宁德时代、国轩高科等	21
2.3. 财务：2025Q1-Q3 实现营收 1.18 亿元，综合毛利率回升至 26% .....	23
3. 研发聚焦数字化、智能化投入，固态电池试验线交付显露发展潜能 .....	25
3.1. 技术：公司失重式动态计量和双螺杆制浆环节的技术水平与国际竞争者总体接近	25
3.2. 发展：拓展橡塑等领域高价值客户，硫化物固态电解质试验线已交付 .....	28
3.3. 募投：“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”预计 2026 年年初竣工 .....	29
4. 盈利预测和核心假设 .....	30
5. 风险提示 .....	31

## 图表目录

图表 1: 物料自动化处理系统可分为输送系统、存储系统等五大模块 .....	7
图表 2: 物料自动化处理行业相关政策 .....	7
图表 3: 产业链下游广泛应用于锂电池、精细化工等领域 .....	8
图表 4: 2024 年全球物料自动化处理设备市场规模已达 486.2 亿美元 .....	9
图表 5: 2018-2024 年我国物料自动化处理设备市场规模 CAGR 约为 7.42% .....	9
图表 6: 公司的正负极材料生产线主要用于锂电池正、负极材料的生产过程 .....	9
图表 7: 2025H1 我国新能源汽车产销同比分别增长 41.4%和 40.3% .....	10
图表 8: 2024 年我国动力和其他电池产量 yoy+41% .....	10
图表 9: 2024 年磷酸铁锂电池产量为 816.1GWh, 占比达 74% .....	10
图表 10: 2024 年我国动力电池销量达 791.3GWh, 同比增长 28.4% .....	11
图表 11: 2025 年三季度我国动力电池企业新投建项目一览 .....	11
图表 12: 2024 年我国橡胶制品产量为 5442 万吨 .....	13
图表 13: 2024 年我国橡胶制品市场规模为 4361 亿元 .....	13
图表 14: 2024 年中国改性塑料消费量同比增长 5.6% .....	13
图表 15: 改性塑料在家电和汽车制造中的需求量保持稳定增长态势 .....	14
图表 16: 2025 年中国精细化工产业市场规模或将达到 4.19 万亿元 .....	14
图表 17: 2024 年中国精细化工产品中化工新材料、化学药品和其他产品占比较高 .....	14
图表 18: 2024 年全国食品调料企业超过 16 万家 .....	15
图表 19: 灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备 .....	15
图表 20: 灵鸽科技深耕自动化物料处理行业 .....	16
图表 21: 公司的实际控制人为王洪良 .....	16
图表 22: 公司产品主要应用于锂电池、橡塑和食品行业 .....	17
图表 23: 锂电池制造工艺流程图 .....	17
图表 24: 三元材料通用工艺流程图 .....	18
图表 25: 锂电池正负极材料生产线实物图 .....	18
图表 26: 锂电池浆料的主要生产过程 .....	19
图表 27: 锂电池双螺杆连续制浆工艺图 .....	19
图表 28: 自动计量配混输送系统示意图及实物图 .....	20
图表 29: 智能微量配料系统实物图 .....	20

图表 30: 公司单机设备包括失重式计量喂料机等 .....	21
图表 31: 2024 年自动化物料处理系统营收 1.63 亿元 .....	21
图表 32: 2025H1 自动化物料处理系统毛利率达 17.14% .....	21
图表 33: 2024 年公司对前五大客户销售收入占比降至 44.7% .....	22
图表 34: 2022 年公司自动化物料处理系统销量为 153 条 .....	22
图表 35: 2020-2022 年 500 万元以上自动化物料处理系统平均价格逐年上升 .....	23
图表 36: 2023H1 单机设备的单价上升至 7.23 万元/台 .....	23
图表 37: 2025Q1-Q3 公司实现营收 1.18 亿元、归母净利润 722 万元 .....	24
图表 38: 失重式动态计量原理示意图 .....	25
图表 39: 体积式与失重式喂料机计量精度比较 .....	26
图表 40: 体积式与失重式在不同原料下的计量精度比较 .....	26
图表 41: 公司失重式动态计量技术主要指标参数与国内外主要竞争对手的比较情况 ...	26
图表 42: 双螺杆工作示意图 .....	27
图表 43: 双螺杆与双行星工艺方法主要指标对比 .....	27
图表 44: 公司连续匀浆技术主要技术指标与国内外主要竞争对手的比较情况 .....	28
图表 45: 公司已成立橡塑新材料工艺装备事业部 .....	28
图表 46: 公司七层高阻隔共挤膜生产线实现智能配料控制、智能化运行参数管理 .....	29
图表 47: 公司“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”累计投入 4794 万元 .....	29
图表 48: 灵鸽科技可比公司估值表（截至 20260113） .....	30

# 1. 物料自动化处理行业是智能制造与工业 4.0 的核心组成部分

## 1.1. 产业：2024 年我国物料自动化处理设备市场规模达 504.9 亿元

图表 1：物料自动化处理系统可分为输送系统、存储系统等五大模块

模块	功能说明	典型设备
输送系统	物料跨工序流转	传送带、滚筒线、AGV
存储系统	短期/长期物料缓存	自动化立体仓库、货架系统
分拣系统	按规则分类物料	RFID 分拣机、视觉识别设备
装卸系统	末端操作执行	机械臂、码垛机器人
控制系统	协同设备与数据监控	PLC、SCADA、MES 系统

资料来源：华经产业研究院、华源证券研究所

根据华经产业研究院信息，随着人工智能、大数据、5G 通信等新技术的快速发展和广泛应用，制造业进入新一轮以智能化为核心的产业变革。在当前全球能源结构调整的背景下，新能源电池、新能源电池材料、精细化工等战略新兴领域是未来重要的发展领域。一系列产业政策有助于推动锂电池及其材料、精细化工等下游领域、以及新能源汽车等终端应用领域发展，有助于引导物料自动化处理行业产业链向智能化、自动化、柔性化发展，为物料自动化处理行业发展提供了良好的外部环境，对行业未来发展具有积极的推动作用。

图表 2：物料自动化处理行业相关政策

时间	政策名称	主要内容
2024 年 7 月	《精细化工产业创新发展实施方案(2024-2027 年)》	到 2027 年，石化化工产业精细化延伸取得积极进展。围绕经济社会发展需求，攻克一批关键产品，对重点产业链供应链保障能力进一步增强；突破一批绿色化、安全化、智能化关键技术，能效水平显著提升，挥发性有机物排放总量大幅降低，本质安全水平显著提高。
2024 年 5 月	《2024-2025 年节能降碳行动方案》	明确节能降碳目标，推动重点领域和行业节能降碳改造，加强煤炭清洁高效利用，促进非化石能源消费。
2024 年 2 月	《安全生产治本攻坚三年行动方案(2024-2026 年)》	部署各地区、各有关部门和单位深入开展安全生产治本攻坚三年行动，着重在安全理念、安全责任、安全规划、安全法治、安全标准、安全科技、安全工程、安全素质等方面补短板、强弱项，切实提高风险隐患排查整改质量。
2023 年 12 月	《生态环境档案管理规范 排放源管控》	加强排放源管控档案的科学管理，规范排放源管控档案工作，服务于生态环境保护事业发展的需要。
2023 年 1 月	《危险废物贮存污染控制标准》	规定了危险废物贮存污染控制的总体要求、贮存设施选址和污染控制要求、容器和包装物污染控制要求、贮存过程污染控制要求，以及污染物排放、环境监测、环境应急、实施与监督等环境管理要求。

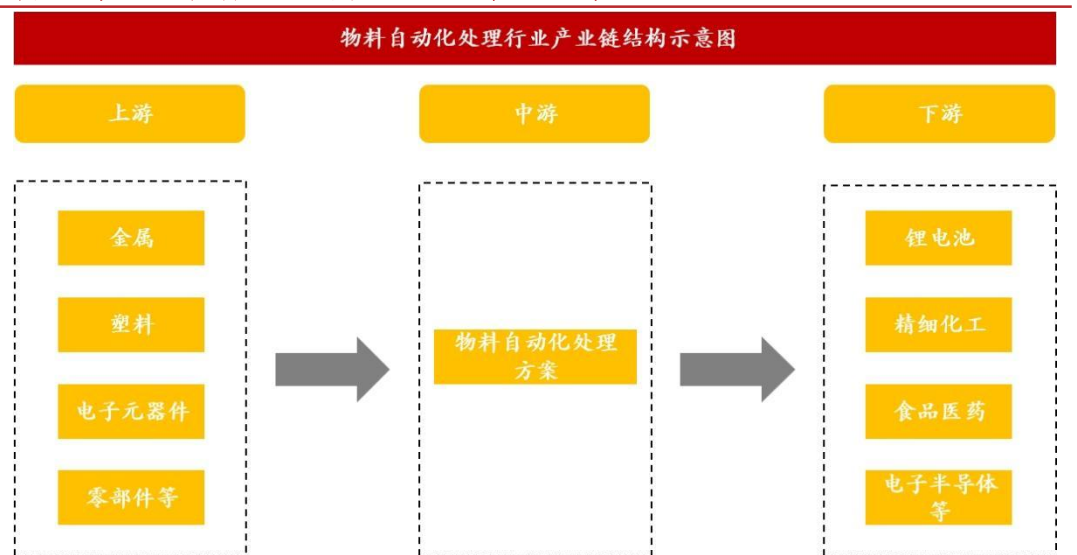
资料来源：华经产业研究院、华源证券研究所

**粉料、粒料、液料及浆料等散装物料是锂电池、改性塑料、食品、医药等众多行业原材料或半成品、产成品的主要形态，在处理过程中存在易扬尘、易泄漏、难计量等难题。人工操作不仅容易导致物料浪费、生产低效、质量不稳定、管理成本高，而且可能对员工的身体健康造成不利影响。针对散装物料处理的痛点，物料自动化处理应运而生且不断延伸发展。在物料处理过程中，通过将喂料机、解包站、气力输送设备、搅拌机、混合机、干燥机、除**

尘机、包装机等物料自动化处理设备及生产线/设备控制系统等组合成成套装备，借助计量传感技术、数据分析技术等现代科技手段对物料的精度、温度、压力、流量等工艺参数进行自动采集、传输、汇总与分析，实现物料处理过程的可视化管理，提高生产的精益化程度，减少人工操作所带来的失误及安全隐患，为质量控制与溯源、工艺流程优化奠定良好的基础。此外，还可以实现对生产线及设备的实时监控和预警，有效提高生产线及设备运行的稳定性，降低整体运维成本。

根据华经产业研究院信息，物料自动化处理产业链由上游原材料与零部件供应、中游设备制造及系统集成、下游多行业应用三大环节构成。上游提供金属、塑料、电子元器件等基础材料，以及传感器、伺服电机、智能控制器等核心零部件，为中游设备生产奠定基础；中游企业通过整合上游资源，研发制造智能仓储、输送、分拣、搬运等自动化物流装备，并结合控制系统形成成套解决方案；下游则广泛应用于锂电池、精细化工、食品医药、电子半导体等领域，通过自动化处理技术提升生产效率、降低人力成本，其需求增长直接驱动产业链技术迭代与规模扩张。

图表 3：产业链下游广泛应用于锂电池、精细化工等领域



资料来源：华经产业研究院、华源证券研究所

根据华经产业研究院信息，全球物料自动化处理市场具备较大的市场空间。2018 年全球物料自动化处理设备市场规模为 336.5 亿美元，到 2024 年市场规模已达 486.2 亿美元，同比增长 6.32%。未来随着工业自动化进程推进，全球物料自动化处理行业预计将持续增长，亚太地区市场增长速度高于全球平均水平，是主要推动区域。“十四五”规划等国家战略积极推动制造业的自动化改造和智能化发展，智能制造成为制造业转型升级重要途径和核心动力。物料自动化处理产线及设备属于智能制造装备产业下的重大成套设备，是下游行业自动化、智能化升级的重要装备支撑，或将受益于智能制造进程的推进。近年来我国物料自动化处理设备市场规模呈现不断增长的态势，由 2018 年的 328.6 亿元增长至 2024 年的 504.9 亿元，年复合增长率约为 7.42%。

图表 4：2024 年全球物料自动化处理设备市场规模已达 486.2 亿美元



资料来源：华经产业研究院、华源证券研究所

图表 5：2018-2024 年我国物料自动化处理设备市场规模 CAGR 约为 7.42%



资料来源：华经产业研究院、华源证券研究所

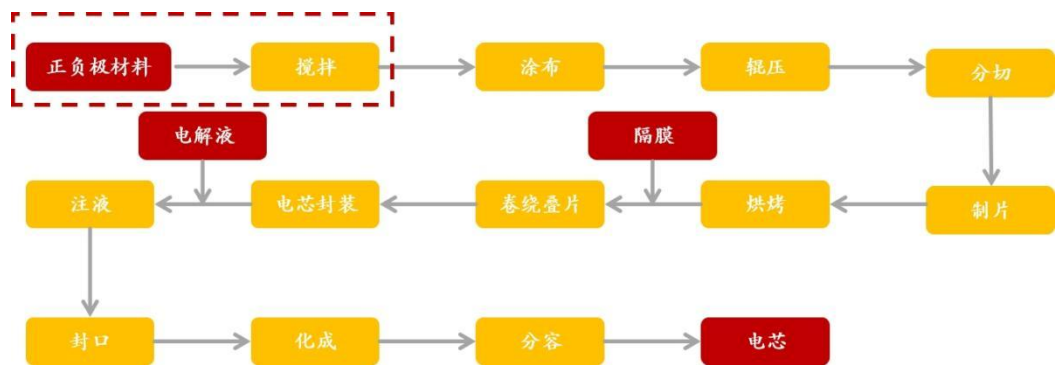
## 1.2. 需求：2025Q3 我国动力电池及相关配套企业新投建项目规划年产能超 600GWh

公司的产品及服务广泛覆盖新能源、橡胶塑料、精细化工、食品医药等多个对物料处理有着高要求的行业领域。

### (1) 新能源领域需求

根据灵鸽科技招股书信息，锂电池生产可分为前中后三段，前段为极片制作环节，通过正负极材料的搅拌制浆、涂布、辊压、分切等工序制作出表面涂覆有正负极材料的极片，中段为电芯装配环节，将前段环节制作的极片加入隔膜后通过卷绕叠片、电芯封装与注入电解液等流程装配电芯，后段为电化学环节，包括化成、分容、电池组组装等工序。公司的正负极材料生产线和双螺杆连续制浆解决方案主要用于锂电池正、负极材料的生产过程以及锂电池生产过程的搅拌制浆阶段，属于前段加工工序。公司作为锂电池制造的设备供应商之一，未来发展主要受下游锂电池需求的增长而驱动。

图表 6：公司的正负极材料生产线主要用于锂电池正、负极材料的生产过程



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

根据中汽协数据，2025 年 1-6 月，我国新能源汽车产销分别完成 696.8 万辆和 693.7 万辆，同比分别增长 41.4%和 40.3%，新能源汽车新车销量达到汽车新车总销量的 44.3%。

图表 7：2025H1 我国新能源汽车产销同比分别增长 41.4%和 40.3%



资料来源：中汽协、华源证券研究所

根据中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网信息，2021年至2024年，我国动力及其他电池年度产量呈现强劲增长态势，从2021年的219.7GWh跃升至2024年的1096.8GWh (yoy+41%)。

图表 8：2024 年我国动力和其他电池产量 yoy+41%



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网、华源证券研究所

根据中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网信息，2024年我国动力及其他电池总产量达1096.8GWh，环比增长5.7%，同比增长41%。从结构看，磷酸铁锂电池占据主导，2024年产量为816.1GWh (yoy+54%)，占比高达74%；相比之下，三元材料电池2024年产量为278.3GWh (yoy+14%)，占比25%。

图表 9：2024 年磷酸铁锂电池产量为 816.1GWh，占比达 74%

材料种类	2024 年产量(GWh)	2024 年产量占比	同比增长
三元材料	278.3	25.4%	13.6%
磷酸铁锂	816.1	74.4%	53.6%
其他类型	2.3	0.2%	41.0%
合计	1,096.8	100.0%	41.0%

资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网、华源证券研究所

根据中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网信息，2024 年我国动力电池销量达 791.3GWh，同比增长 28.4%。其中，磷酸铁锂电池占据主导地位，全年销量占比 66%；而三元材料电池全年销量达 263.9GWh，占比 33%。

**图表 10：2024 年我国动力电池销量达 791.3GWh，同比增长 28.4%**

材料种类	2024 年销量(GWh)	2024 年销量占比	同比增长
三元材料	263.9	33.3%	5.7%
磷酸铁锂	525.3	66.4%	43.8%
其他类型	2.1	0.3%	32.5%
合计	791.3	100.0%	28.4%

资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟、锂电网、华源证券研究所

根据盖世汽车信息，2025 年三季度，在全球新能源汽车渗透率持续提升的驱动下，动力电池行业扩产热潮延续。该季度动力电池及相关配套企业新投建项目超 25 个，总投资超 1351 亿元，规划年产能超 600GWh，项目覆盖河南、山东、湖北、四川、安徽等多个省份。

**图表 11：2025 年三季度我国动力电池企业新投建项目一览**

企业	时间	项目内容	项目进展	投建金额	投建地点	规划年产能	计划投产时间
宁德时代	9 月 30 日	洛阳基地二期项目电芯工厂、电池包工厂	投产	不超过 140 亿元	河南洛阳	30GWh	/
	9 月 8 日	时代高性能锂电池项目	签约	/	福建厦门	80GWh	项目预计于 2026 年 6 月完成主体建设
	7 月 26 日	东营锂电池项目	开工	/	山东东营	40GWh	预计 2026 年建成投用
普利特	9 月 29 日	6GWh 钠离子电池生产基地项目	签约	8 亿元	四川内江	6GWh	/
楚能新能源	9 月 26 日	宜昌楚能二期项目	开工	220 亿元	湖北宜昌	80GWh	/
	9 月 15 日	湖北襄阳 70GWh 锂电池产业园项目	签约	220 亿元	湖北襄阳	70GWh	/
四川相源新能源	9 月 25 日	四川相源圆柱形锂电池生产项目办公楼	封顶	60 亿元	四川遂宁	/	项目一期工程将于 2025 年底投产
亿纬锂能	9 月 20 日	匈牙利基地	设备进场	99.71 亿元	匈牙利	28GWh	预计 2026 年竣工
	8 月 21 日	23GWh 圆柱磷酸铁锂储能动力电池项目	增资	57.96 亿元	云南曲靖	25GWh	预计 2026 年内投产
时代一汽	9 月 12 日	时代一汽动力电池项目（一期技术改造）	批复	2 亿元	福建宁德	10GWh	/
内蒙古信景新能源	9 月 2 日	钠离子电池及储能产业园项目	签约	200 亿元	内蒙古	50GWh	/
伏特时代	8 月 31 日	10GWh 国产电池项目	开工	20 亿元	安徽金寨	10GWh	/
国科能源	8 月 30 日	30GWh 新能源电池生产基地项目（一期）	开工	30 亿元	甘肃兰州	10GWh	/
	7 月 7 日	30GWh 新能源电池生产基地项目	签约	90 亿元	甘肃兰州	30GWh	/

国轩高科	8月30日	新型锂离子电池(20GWh)智造基地项目	投资	40亿元	江苏南京	20GWh	建设周期为自开工之日起不超过24个月
		20GWh 新能源电池基地项目	投资	40亿元	安徽芜湖	20GWh	
锦轩新能源	8月29日	5GWh 电池 PACK 项目	签约	5亿元	江苏南通	5GWh	/
农发控股	8月29日	6GWh 稀土锂电池及 PACK 生产项目	开工	23.8亿元	青海西宁	6GWh	计划于2026年6月建成投产
比亚迪	8月25日	郑州动力电池生产线扩充项目	扩建	50亿元	河南郑州	/	/
信投能源	8月18日	3GWh 固态电池项目	签约	/	贵州黔西南	3GWh	/
太蓝新能源	8月18日	湖北生产基地(全固态电池)项目	签约	/	湖北潜江	/	/
黑思通新能源	8月15日	固态电池项目	签约	2亿元	江苏	/	/
盛全新能源	8月12日	固态电池生产项目	签约	8.5亿元	江西九江	/	/
星川新能源	8月11日	高功率电池二期项目	开工	9.8亿元	安徽合肥	/	项目计划2027年1月竣工
安徽世豪	7月28日	年产2GWh 锂离子动力及储能电池厂项目	获批	3.3亿元	安徽阜阳	2GWh	/
紫辰星	7月8日	钠电池研发基地项目	签约	14.39亿元	黑龙江佳木斯	/	预计2026年试投产
经证集团	7月6日	5GWh 动力储能钠离子电池项目	签约	21亿元	甘肃兰州	5GWh	/

资料来源：盖世汽车、华源证券研究所

## (2) 橡胶塑料领域需求

橡塑是橡胶和塑料的统称，已经广泛应用于人们生活中。橡塑制品的生产离不开计量、配料、混合等物料处理过程，橡塑行业是物料自动化处理的主要的应用领域之一。根据华经产业研究院信息，橡胶制品业是传统的基础性行业，它的增长一般来讲会受到原材料橡胶生产的较大限制，而天然橡胶的产量不会有很大的突变，合成橡胶的生产近年也没有跨越式的进展出现，所以橡胶制品业的发展也会相对较为稳定。2024年我国橡胶制品产量为5441.78万吨，需求量为4361.38万吨。橡胶制品广泛应用于汽车、化工、石油、采矿、电力、工程机械、建筑、铁路、冶金、纺织、家电、航空、航天及国防军工等行业，近年来我国橡胶制品行业市场规模总体平稳，2024年我国橡胶制品市场规模为4361.38亿元，市场均价约为1.15万元/吨。

图表 12: 2024 年我国橡胶制品产量为 5442 万吨



资料来源: 华经产业研究院、华源证券研究所

图表 13: 2024 年我国橡胶制品市场规模为 4361 亿元

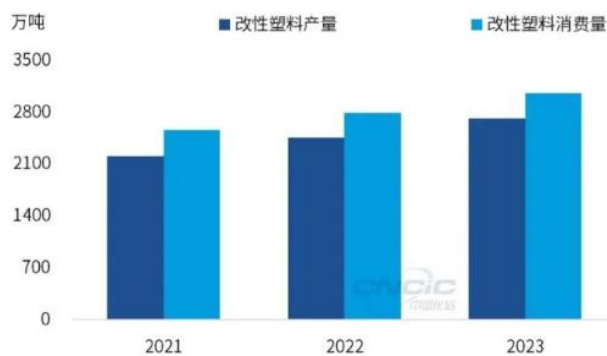


资料来源: 华经产业研究院、华源证券研究所

在橡塑行业中，改性塑料由于其材料良好的机械加工性能和力学性能而被广泛使用。由于改性塑料优越的性价比，改性塑料在越来越多的下游领域如汽车、家电、医用耗材与电气设备等领域得到广泛应用。参考中国化工信息中心信息，随着全球汽车、家电、办公设备、电动工具等产业持续向中国转移，以及国内经济的蓬勃发展与“以塑代钢”、“以塑代木”趋势的深入推进，中国已成为全球最大的改性塑料市场，并担当全球需求增长的主引擎。在此背景下，我国改性塑料需求量快速增长，从 2021 年的 2559 万吨上升至 2024 年的 3225 万吨，复合年增长率 (CAGR) 达 8.0%。其中，2024 年中国改性塑料消费量同比增长 5.6%，这一增长主要得益于两大动力：一方面，“以旧换新”政策有效提振了家电、汽车等传统领域的消费需求；另一方面，改性塑料在新能源汽车、低空飞行器、智能机器人等新兴领域的需求不断涌现，应用场景不断扩大，产品份额不断提升。

图表 14: 2024 年中国改性塑料消费量同比增长 5.6%

2021-2024年中国改性塑料产量和消费量



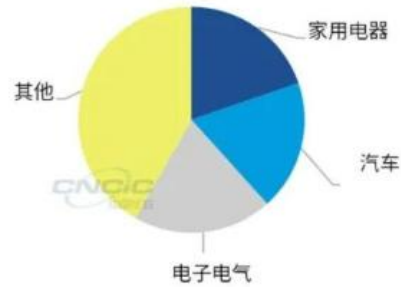
注: 本文中改性塑料数据统计范围包括改性聚烯烃 (如PP、PE、ABS、PS、EVA)、工程塑料 (如PA、PC) 以及特种工程塑料 (如PPA、PPS、PSU、LCP)，根据行业习惯改性PVC产品未统计在内，下同。

资料来源: 中国化工信息中心、华源证券研究所

参考中国化工信息中心信息，改性塑料属于配套加工环节，其发展主要由下游需求驱动。改性塑料应用广泛，覆盖家电、汽车、通讯、电子电气、医疗、轨道交通、精密仪器、家居建材等诸多领域。其中，家电作为重要的耐用消费品，其产业规模与改性塑料需求紧密相关。我国作为全球最大的家电生产与消费国，家电市场的稳步增长持续拉动上游高分子改性材料的需求。在汽车轻量化趋势的推动下，改性材料在汽车制造中的需求量保持稳定增长态势。

图表 15：改性塑料在家电和汽车制造中的需求量保持稳定增长态势

### 2024年中国改性塑料消费结构

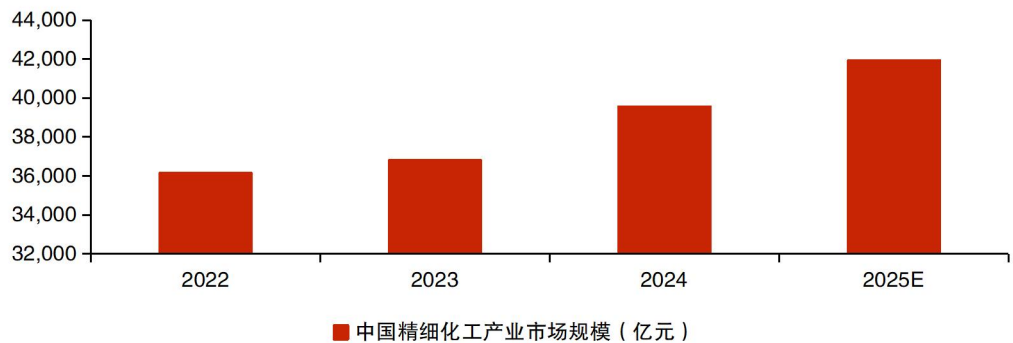


资料来源：中国化工信息中心、华源证券研究所

### (3) 精细化工领域需求

根据中商情报网信息，我国精细化工行业经过多年的发展，在产业规模、技术水平等方面都有了长足的进步，部分产品已经实现了国产化替代。2024 年中国精细化工产业市场规模达到 3.96 万亿元，同比增长 7.5%。中商产业研究院预测，2025 年中国精细化工产业市场规模或将达到 4.19 万亿元。

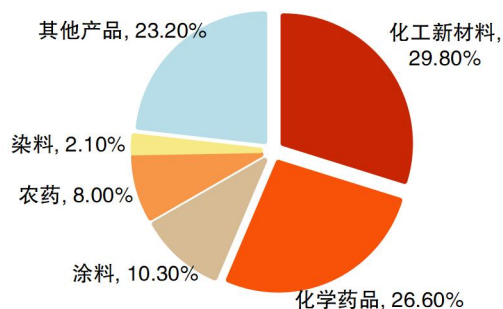
图表 16：2025 年中国精细化工产业市场规模或将达到 4.19 万亿元



资料来源：中商情报网、华源证券研究所

根据中商情报网信息，精细化工品种繁多、附加值高。从细分市场占比来看，2024 年化工新材料占比 29.8%，化学药品占比 26.6%，涂料占比 10.3%，农药占比 8.0%，染料占比 2.1%，其他产品占比 23.2%。

图表 17：2024 年中国精细化工产品中化工新材料、化学药品和其他产品占比较高

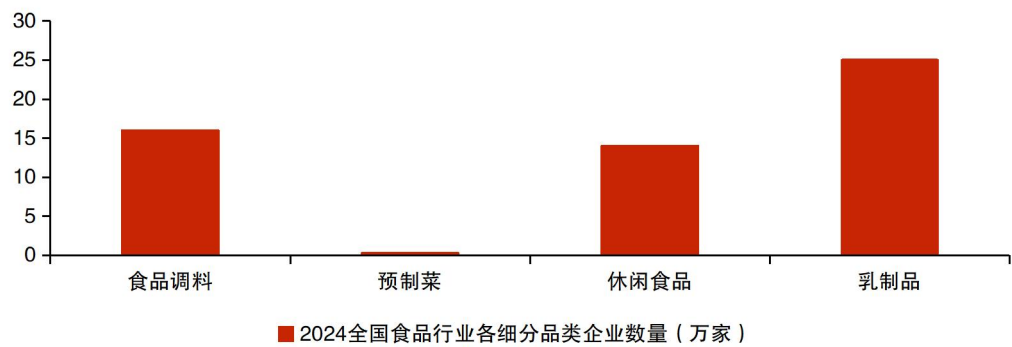


资料来源：中商情报网、华源证券研究所

#### (4) 食品医药领域需求

物料自动化处理系统可作为原材料处理设备广泛应用于食品加工行业，适用于不同种类原料的加料等环节，为物料提供批次称重、输送和喂料。食品行业的发展是物料处理行业另一市场需求来源。根据探迹大数据研究院信息，食品行业产品种类繁多，包括调味品(如酱油、醋、味精、香料等)、预制菜、休闲食品(如薯片、坚果、糖果、巧克力等)、乳制品(如牛奶、酸奶、奶酪等)、婴幼儿辅食、功能性食品等。从细分类目来看，我国食品行业一直呈现增长态势，不同细分市场均保持良好的创新与活力。

图表 18：2024 年全国食品调料企业超过 16 万家



资料来源：探迹大数据研究院、华源证券研究所

### 1.3. 格局：灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备

在锂电池业务领域，由于技术积累不同，导致公司与同行业可比公司在锂电池领域的细分领域亦存在差异。灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备，赢合科技和瀚川智能的产品为锂电池中后端设备。

图表 19：灵鸽科技和宏工科技及金银河的产品属于锂电池前端设备

项目	主要产品	产品锂电池细分领域
瀚川智能	汽车智能制造装备和新能源智能制造装备，在探索和孵化的新兴业务产品为工业互联网软件系统、医疗健康智能制造装备和工业零组件	锂电池后端设备
赢合科技	主要从事锂离子电池专用设备的研发、生产和销售，包括涂布机、辊压机、分切机、卷绕机、模切机、叠片机、组装线等	锂电池中端设备
宏工科技	锂电正负极材料、锂电匀浆、精细化工、橡胶塑料、食品医药行业的物料自动化处理生产线和设备、双行星搅拌机、中转罐、犁刀混合机、螺带混合机、包装机等物料自动化处理单机设备	锂电池前端设备
金银河	输送计量、混合反应、灌装包装等自动化生产设备的研发、设计、制造、销售和服务，主要产品包括双螺杆全自动连续生产线和自动化单体设备，可广泛应用于锂电池、有机硅、胶粘剂等多个领域	锂电池前端设备
灵鸽科技	计量配料、混合及输送等自动化物料处理系统设备的研发、生产和销售，产品包括自动化物料处理系统和单机设备。其中，自动化物料处理系统主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混输送系统以及智能微量配料系统，单机设备主要为失重式计量喂料机	锂电池前端设备

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

## 2. 自动化物料处理“小巨人”，掌握双螺杆连续制浆工艺等核心技术

灵鸽科技成立以来，深耕自动化物料处理行业。公司较早进入自动化物料处理领域，经过多年技术研发，掌握失重式动态计量、双螺杆连续制浆工艺等多项行业核心技术。截至2025H1，公司共取得专利权173项（其中发明专利13项，集成电路布图1项，计算机软件著作权25项），拥有数位行业资深专家，核心技术人员在物料计量、混合方面拥有30年的研发经验，较早将螺杆式连续制浆技术成功应用于锂电池行业。公司获评国家级专精特新“小巨人”企业、认定为省级企业技术中心。

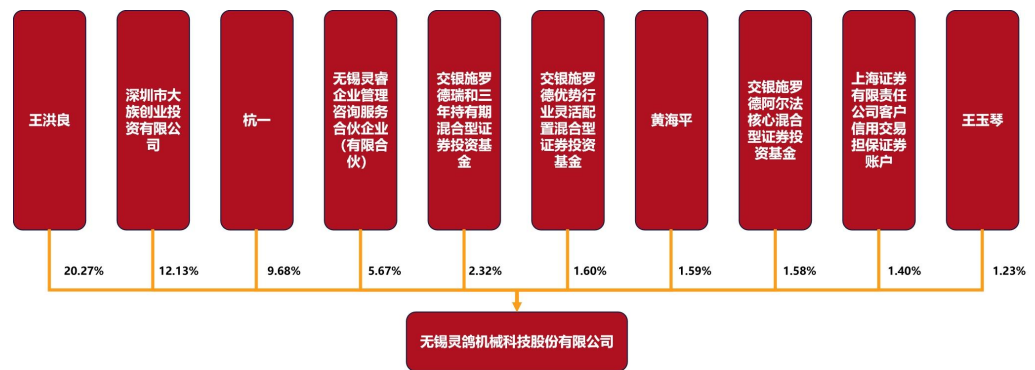
图表 20：灵鸽科技深耕自动化物料处理行业



资料来源：灵鸽科技官网、华源证券研究所

截至2025年9月30日，公司控股股东、实际控制人王洪良直接持有灵鸽科技20.27%的股份，通过无锡灵睿企业管理咨询服务有限公司（有限合伙）间接控股比例5.67%，合计控股比例为25.94%，为公司的实际控制人。

图表 21：公司的实际控制人为王洪良



资料来源：Wind、灵鸽科技招股书、华源证券研究所 注：数据截至2025/09/30

### 2.1. 业务：自动化物料处理系统为主、单机设备为辅，2025H1前者毛利率升至17%

公司的主要产品分为自动化物料处理系统和单机设备，用于实现流程型工业中物理形态为粉料、粒料、液料及浆料等物料的处理。根据客户的生产工艺，自动化物料处理系统用于满足投料、配料计量、输送、搅拌、混合、粉碎研磨、干燥、包装等多项工艺需求，并通过信息化控制系统来实现全流程的自动化、数字化、智能化运作；单机设备则用于满足计量、配料、混合、挤出、搅拌、切粒等单项工艺需求。自动化物料处理系统按照行业应用领域和应用类型划分，主要包括锂电池正负极材料自动化生产线、锂电池双螺杆连续制浆系统、自动计量配混输送系统、智能微量配料系统等。单机设备主要有失重式计量喂料机。其终端应用覆盖锂电、橡塑以及食品行业等需要物料处理的多个领域。

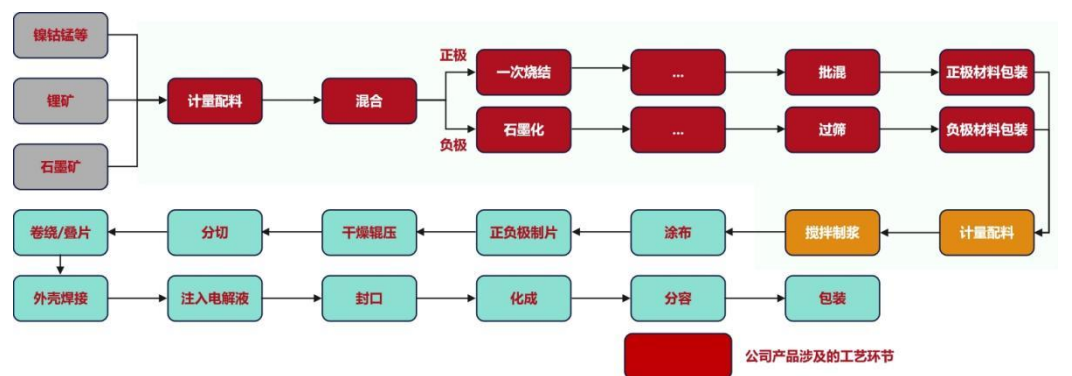
图表 22：公司产品主要应用于锂电池、橡塑和食品行业



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

(1) 自动化物料处理系统：锂电池生产涉及正负极材料生产、正负极浆料制备、极片制作、电芯制作、电池组装等数十项工艺流程，各工艺流程对应的产品质量均与最终锂电池的稳定性、一致性和安全性紧密相关。因此，在锂电池生产过程中，各环节工艺及设备都要从严、从细管理，以提升锂电池产品质量及安全性能。

图表 23：锂电池制造工艺流程图

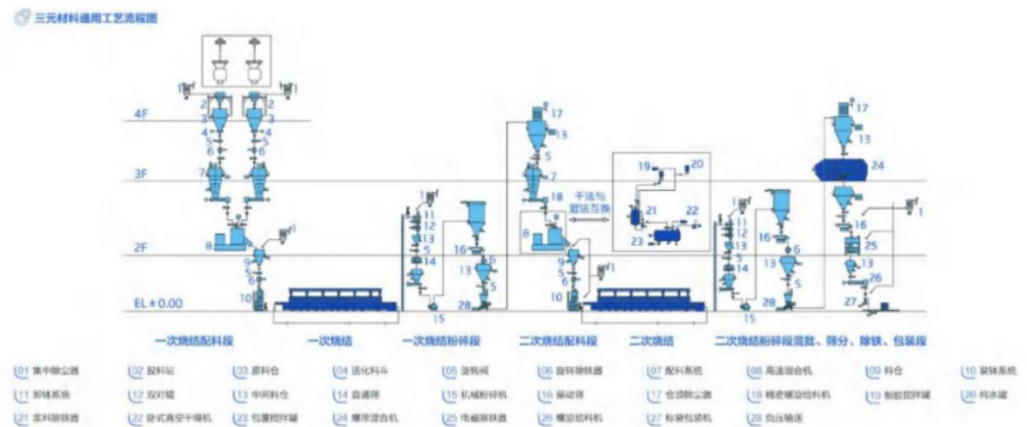


资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

锂电池正负极材料自动化生产线：锂电池负极材料主要是石墨，正极材料有三元材料、磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂等不同产品，其在堆积密度、包装、粒径、扬尘、流动性、腐蚀

性等方面差异较大，对应的制备工艺也有所不同。公司锂电池正负极材料生产线包括粉体输送、配混、烧结、粉碎、水洗（仅高镍）、包装和智能化控制等环节，主要服务于锂电正负极材料制造商，根据客户生产线特点提供项目整体设计、制造、安装、调试等定制化服务，服务范围涵盖多功能粉体强制分散系统、计量配料及高混系统、轨道窑炉外循环系统、气流及机械粉碎系统、干法及湿法包覆处理系统、合批过筛除铁包装系统、智能化控制系统等。公司核心技术主要涉及计量配混输送环节，其他环节设备由公司根据客户需求进行采购并组装到生产线中。以三元极材料为例，公司的锂电池正负极材料自动化生产线主要构成情况如下图所示：

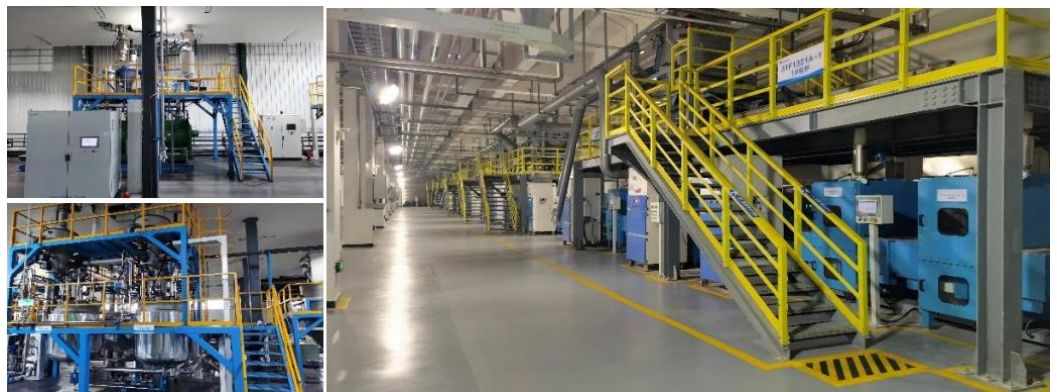
图表 24：三元材料通用工艺流程图



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

在锂电池正负极材料领域，公司已成为万华化学、容百科技、当升科技、长远锂科、丰元锂科、天力锂能等知名客户的设备供应商，与客户建立了良好的合作关系。

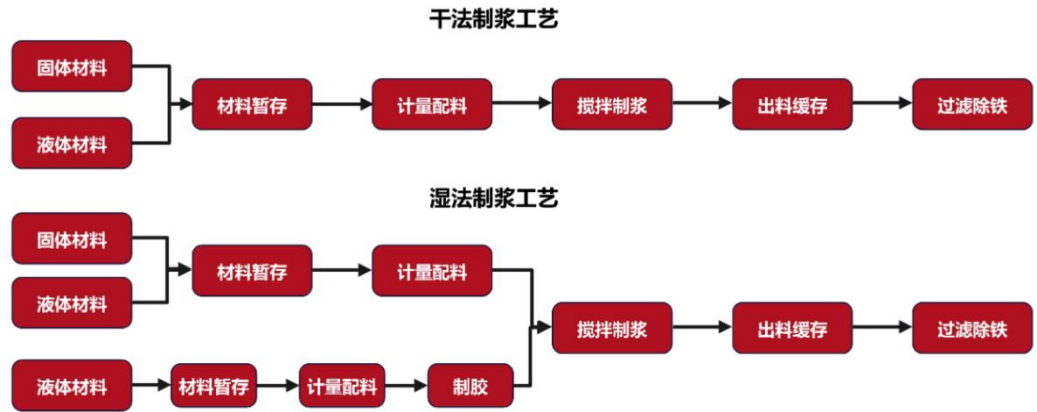
图表 25：锂电池正负极材料生产线实物图



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

**锂电池双螺杆连续制浆系统：**浆料制备是正负极材料的下一步工艺，用于锂电池正负极片的制作。在正负极浆料中，颗粒状活性物质的分散性和均匀性直接影响到锂离子在电池两极间的运动，因此在锂电池生产中各极片材料浆料的混合分散至关重要。浆料分散质量的好坏影响后续锂电池生产的质量及其产品的性能。

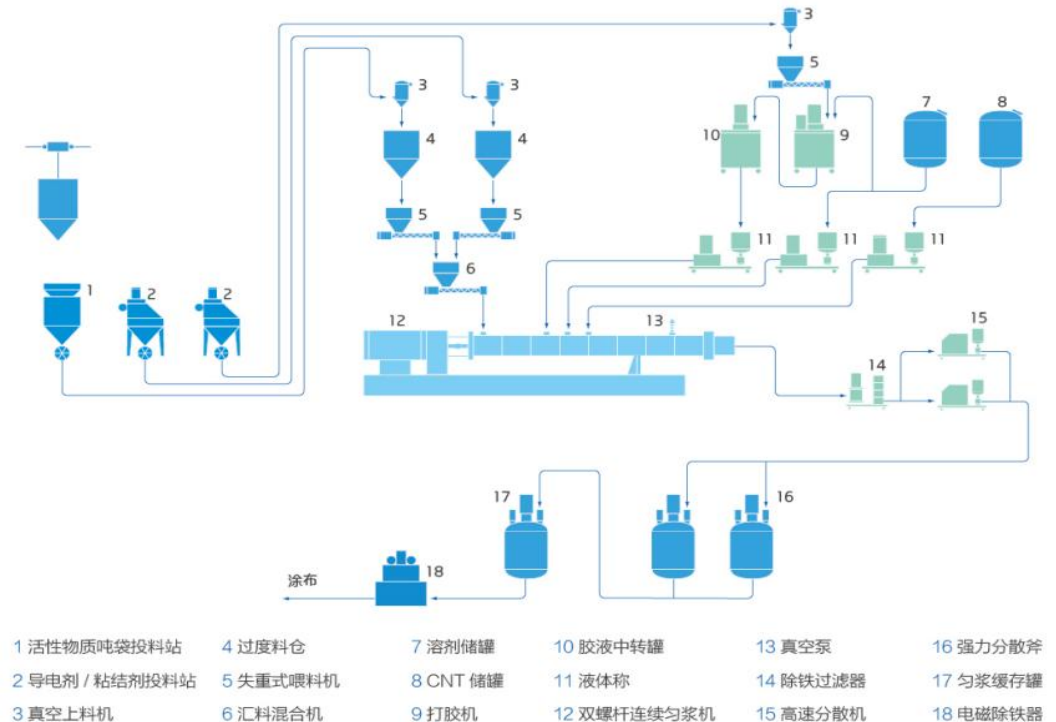
图表 26：锂电池浆料的主要生产过程



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

正负极浆料的制备包括液体、粉体原料的投料、缓存、计量配比，加入搅拌混合装置，实现液体与粉料之间的润湿、混合、溶解、分散、脱泡、调粘、过滤除铁等一系列工艺过程，制备出细度、固含量、粘度等符合要求的浆料，以供下游涂布工序使用。公司的锂电池双螺杆连续制浆系统主要服务于锂电池制造商，提供流程开发、工程设计、设备制造、安装调试一体化解决方案。双螺杆连续制浆系统是由粉体投料及储存系统、计量配料系统、液体物料输送及计量配料系统、双螺旋连续制浆机、双行星真空搅拌系统、高速分散处理系统、浆料除铁过滤输送系统、浆料周转储存系统、管道推球清管系统、自动化控制系统等组成。

图表 27：锂电池双螺杆连续制浆工艺图



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

**自动计量配混输送系统：**产品主要应用于橡塑、食品、医药等行业客户，为其提供包括物料输送系统、配料系统在内的自动化解决方案。输送系统承担自动上料、供料功能，配料系统用于将多种原材料精确配比混合。

**图表 28：自动计量配混输送系统示意图及实物图**



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

**智能微量配料系统：**可同时称量和配比几十种小比例原料，能够提供多种小料同时配料的服务方案，满足复杂配方的计量配混需求。该系统设备对物料计量精度高，计量速度快，占用空间小，可实现投料、称重、喂料、混料全流程自动化、无尘化和无人化，实时监测生产进程，有效实现产品历史追溯，提高产品质量稳定性。智能微量配料系统广泛应用于食品等行业。




**图表 29：智能微量配料系统实物图**



资料来源：公司招股书、华源证券研究所

(2) 单机设备：公司销售的单机设备包括失重式计量喂料机、切粒机以及双行星搅拌机，以失重式计量喂料机为主。

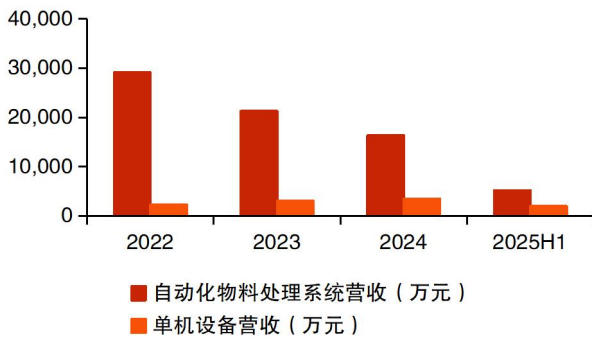
图表 30：公司单机设备包括失重式计量喂料机等

产品类型	部分产品图示	功能及应用领域
失重式计量喂料机		失重式计量喂料机是一种连续不间断喂料出料的自动化设备，通过动态连续监测、计算，可以全自动化连续均匀计量喂料，将粉状物料从贮料设备均匀、定量、连续供给到受料装置。产品规格包括双螺杆失重式喂料机、单螺杆失重式喂料机、液体失重式喂料机、振动失重式喂料机、体积式喂料机、微量失重式喂料机及三点式失重喂料机等，广泛应用于锂电、橡塑、食品等行业。
切粒机		切粒机可将塑料料条切成各种长短尺寸不同的颗粒，亦可根据客户要求定制，随进料根数的不同，产量也会随之发生相应的变化。公司龙门式切粒机包括齿轮减速电机传动和皮带传动，主要用于物料剪切环节。
双行星搅拌机		双行星搅拌机是一种集分散、混合为一体的搅拌设备，包括低速搅拌部件和高速分散部件。低速搅拌部件采用行星齿轮转动，搅拌桨同时自转将物料分散运动。搅拌器的运转方向与公转可同向亦可逆向，达到不同剪切目的。产品一般用于高效分散、乳化、混合均匀等生产环节，适用于各类物料处理行业。

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

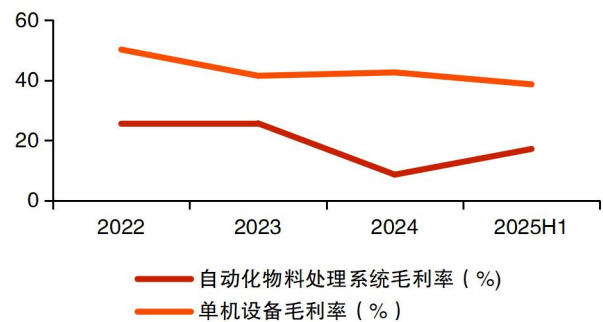
业务结构上，自动化物料处理系统与单机设备共同构成公司收入的主要来源。2024 年自动化物料处理系统营收 1.63 亿元 (yoy-23.22%)，主要系受新能源行业客户周期性调整，系统设备开机率下降，需求降低，导致收入减少。2022-2024 年，公司单机设备的营收从 2341 万元稳步增长到 3467 万元。毛利率方面：2024 年公司自动化物料处理系统和单机设备毛利率分别为 8.61%、42.58%，2025H1 公司自动化物料处理系统毛利率回升至 17.14%。

图表 31：2024 年自动化物料处理系统营收 1.63 亿元



资料来源：Wind、华源证券研究所

图表 32：2025H1 自动化物料处理系统毛利率达 17.14%



资料来源：Wind、华源证券研究所

## 2.2. 模式：客户涉及锂电池、橡塑、化工、食品等行业，包括宁德时代、国轩高科等

公司采取“以销定产”的生产模式，根据订单开展生产活动。公司技术人员与客户对接后，形成技术方案，经方案确认后签订销售合同。公司采用直销的销售模式，通过展会、线

上、老客户介绍等方式与客户接洽，了解客户需求，由技术部门设计产品方案后与生产部门预估成本，再通过竞争性谈判、招投标、商务谈判等方式获取订单。公司在自动化物料处理领域深耕多年，不断地迭代研发升级自身产品，其自主研发生产的失重式计量喂料机、双螺杆连续制浆系统在业内具有较高的品牌知名度，因此通过核心厂商意向拜访、已有客户转介绍以及展会等多种方式拓展业务合作方。

灵鸽科技客户涉及锂电池上下游产业、橡胶塑料、精细化工、食品医疗等众多行业，应用面广泛，其中主要客户包括宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、厦门海辰、万华化学、容百科技等锂电行业优质客户，金发科技、浙江华峰等橡塑领域客户，亿滋食品、好丽友、仲景、妙可蓝多等食品领域细分龙头。2022-2024年，公司前五大客户的销售收入分别为21291万元、17113万元和9440万元，占营业收入的比例分别为65.57%、64.58%和44.70%。

**图表 33：2024 年公司对前五大客户销售收入占比降至 44.7%**

年份	单位名称（客户）	销售金额（万元）	营业收入占比
2024 年	客户 1	4496.11	21.29%
	客户 2	2256.64	10.68%
	客户 3	1292.04	6.12%
	客户 4	722.78	3.42%
	客户 5	672.56	3.18%
	前五大客户合计	9440.13	44.70%
2023 年	广州鹏辉能源科技股份有限公司	6,361.85	24.01%
	利信（江苏）能源科技有限责任公司	4,141.59	15.63%
	厦门海辰新材料科技有限公司	2829.2	10.68%
	四川时代新能源科技有限公司	2372.92	8.95%
	瑞浦赛克动力电池有限公司	1407.16	5.31%
	前五大客户合计	17112.73	64.58%
2022 年	江苏国轩新能源科技有限公司	9026.55	27.80%
	万华化学集团物资有限公司	6,953.52	21.42%
	山东丰元锂电科技有限公司	2,655.49	8.18%
	湖南长远锂科新能源有限公司	1,650.73	5.08%
	苏州宝丽迪材料科技股份有限公司	1,004.69	3.09%
	前五大客户合计	21,290.98	65.57%

资料来源：iFinD、灵鸽科技公告、灵鸽科技招股书、华源证券研究所

公司产品主要为定制化、个性化的自动化物料处理系统以及单机设备，产品均需根据客户订单需求进行生产。公司的生产特点是：（1）订单式生产，公司以销定产，根据订单实际发生情况立项，分别进行设计、生产，订单组件生产完成后安排发货、安装调试等，不存在制造业普遍意义上的大量库存产成品备库的情况；（2）定制化生产：根据客户个性化需求进行生产，生产成套产线或非标准化单机设备。每个项目均有独立的设计环节，生成不同的技术方案，不同技术方案的产品复杂程度、使用的原材料种类、型号规格以及耗用工时均存在较大差异，不存在大批量生产标准化产品的情况。

**图表 34：2022 年公司自动化物料处理系统销量为 153 条**

产品类别	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
自动化物料处理系统	销量(条)	143	136	153	54
	产量(条)	148	152	139	56
	产销率	96.62%	89.47%	110.07%	96.43%

单机设备	销量(台)	673	595	683	256
	产量(台)	655	623	645	270
	产销率	102.75%	95.51%	105.89%	94.81%

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

注：（1）自动化物料处理系统的销量为当期完成验收的产线数量；①面向锂电池领域的自动化物料处理系统的产量为当期已完成验收的产线数量；②面向非锂电池领域的自动化物料处理系统的产量为当期完成发货的产线数量；（2）单机设备销量为当期完成验收的单机合同设备数量、产量为当期完成发货的单机合同设备数量。

2020-2022年，公司500万元以上自动化物料处理系统平均单价分别为1,473万元/条、1,492万元/条和2,699万元/条，平均价格呈现逐年上升趋势，2023H1平均销售单价为2,243万元/条，同比略有下降，主要受到鹏辉能源单个项目销售收入为1,150万元的影响。2020-2023H1期间，100万元-500万元自动化物料处理系统平均单价分别为196万元/条、210万元/条、184万元/条和221万元/条，其平均价格呈现先升后降再上升，在200万元/条上下波动。2022年500万元以上和100万元-500万元产品的整体销售收入金额和销售数量相比2020年度均呈现上升趋势。2020-2023H1期间，100万元以下自动化物料处理系统平均单价分别为31万元/条、37万元/条、32万元/条和33万元/条，其平均价格总体波动不大。

图表 35：2020-2022 年 500 万元以上自动化物料处理系统平均价格逐年上升

金额区间	项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
500 万元 以上	销售收入(万元)	5,892.98	10,440.73	21,592.79	11,214.18
	销售数量(条)	4	7	8	5
	销售单价(万元/条)	1,473.24	1,491.53	2,699.10	2,242.84
100 万元 至 500 万 元	销售收入(万元)	1,571.11	2,940.49	3,503.73	1,549.89
	销售数量(条)	8	14	19	7
	销售单价(万元/条)	196.39	210.04	184.41	221.41
100 万元 以下	销售收入(万元)	4,079.54	4,271.58	4,019.33	1,401.81
	销售数量(条)	131	115	126	42
	销售单价(万元/条)	31.14	37.14	31.9	33.38

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

2020-2023H1,单机设备销售单价分别为3.72万元/台、4.14万元/台、3.43万元/台和7.23万元/台，存在一定波动性，主要原因是每年公司所销售的单机设备种类结构存在一定差异。

图表 36：2023H1 单机设备的单价上升至 7.23 万元/台

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
销售收入(万元)	2,500.23	2,461.71	2,340.83	1,850.35
销售数量(台)	673	595	683	256
销售单价(万元/台)	3.72	4.14	3.43	7.23

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

## 2.3. 财务：2025Q1-Q3 实现营收 1.18 亿元，综合毛利率回升至 26%

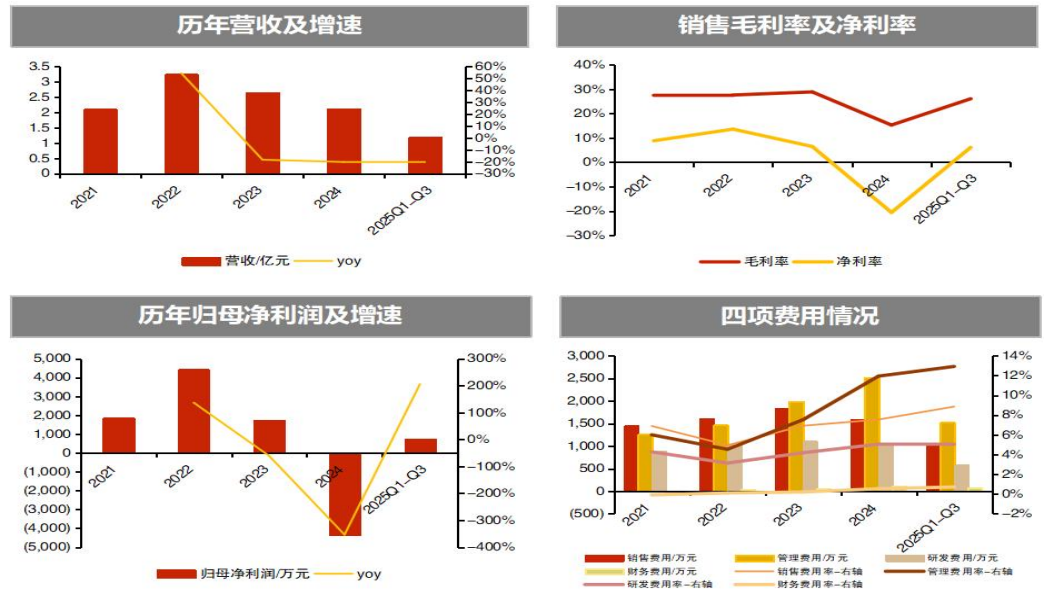
**营收方面**，2022-2024年，公司营业收入分别为3.25亿元(yoy+54.43%)、2.65亿元(yoy-18.38%)和2.11亿元(yoy-20.30%)。2025Q1-Q3营收1.18亿元(yoy-20.17%)。

**归母净利润方面**，2022-2024年间公司归母净利润由4,419万元降至2024年的-4357万元。2025Q1-Q3公司归母净利润为722万元，实现扭亏为盈。

盈利能力方面，2022-2024 年公司毛利率分别为 27.64%、28.92%和 15.30%，净利率分别为 13.61%、6.48%和-20.63%。2025Q1-Q3，公司毛利率增至 26.10%，净利率增至 6.11%，反映出公司盈利能力得到改善。

费用方面，2022-2024 年公司销售费用率呈现上升趋势，由 4.95%增至 7.54%；管理费用率由 4.53%增至 11.93%；研发投入保持稳定增长，2024 年研发费用率达到 5.05%。2021 年至 2025Q1-Q3 的期间费用率分别为：17.06%、12.72%、18.81%、25.06%和 27.51%。

图表 37：2025Q1-Q3 公司实现营收 1.18 亿元、归母净利润 722 万元



资料来源：iFinD、华源证券研究所

### 3. 研发聚焦数字化、智能化投入，固态电池试验线交付显露发展潜能

#### 3.1. 技术：公司失重式动态计量和双螺杆制浆环节的技术水平与国际竞争者总体接近

行业内竞争企业众多，市场集中度较低，公司在主要应用领域均获得下游龙头企业认证，市场评价较高。在锂电领域，国内前十大动力电池厂商中宁德时代、国轩高科、鹏辉能源、瑞浦能源均为公司客户；锂电正负极材料主要厂商中万华化学、丰元锂科、天力锂能、容百科技等也为公司客户；公司产品同样受到其他行业优质客户的认可。

与国内可比公司相比，公司在技术和工艺积淀、行业应用经验等方面具有一定的竞争优势。公司核心竞争力主要体现在失重式动态计量和双螺杆制浆环节，技术水平与国际竞争者总体接近。

**(1)失重式动态计量技术：**失重式动态计量是一种自动化称重技术，通过动态连续监测、计算，可以全自动化连续均匀计量喂料，将物料从贮料设备均匀、定量、连续供给到受料装置。失重式动态计量是失重式计量喂料机的核心技术，其工作原理是通过控制重量损失实现计量。喂料机构、料斗及物料放置在称重传感器即秤台上，喂料机构在电机的带动下，将料斗内的物料输送出去。秤台内的称重传感器实时检测上方的重量，并将信号传递给控制器的重量采集模块，控制器按一定频率读取重量信号，并计算得出单位时间内重量的减少量（即实际流量），与设定的目标流量进行对比并得出误差值，再根据偏差量向电机驱动器发送调整信号，调整马达速度，从而改变物料输出速度，最终使之趋向于设定的目标流量，以保持连续、均匀、精确的喂（给）料量。

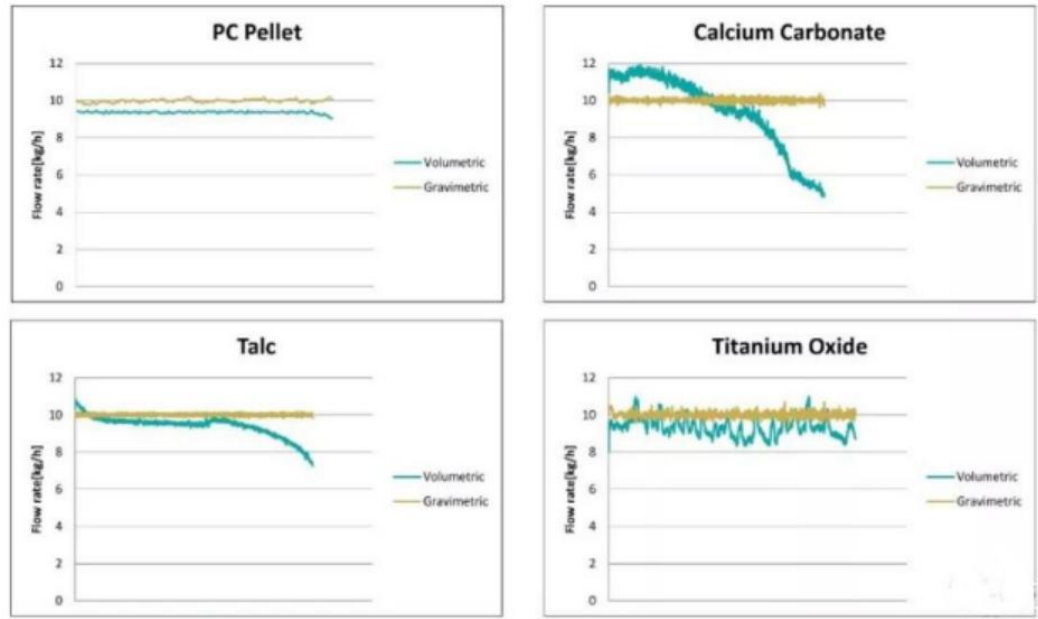
图表 38：失重式动态计量原理示意图



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

从工作原理上可以看出失重式计量不受秤体与给料机构的机械变化影响，只是计算重量差值（差重），与批次计量、体积计量的传统动态计量手段相比，计量精度高、单位时间喂料均匀性好，在食品、制药、化工、冶金、锂电等领域的应用越来越普及。批次计量、体积计量，均属于定量给料系统，具有操作方便、维护简单、成本低廉等优势，但在计量连续性、稳定性等方面不及失重式计量喂料技术。以体积式喂料机为例，不同原料下的计量精度比较如下：

图表 39：体积式与失重式喂料机计量精度比较



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

图表 40：体积式与失重式在不同原料下的计量精度比较

原料	体积式	失重式
树脂颗粒	0.41%	0.40%
滑石粉	1.38%	0.67%
碳酸钙	1.57%	0.59%
钛白粉	3.94%	0.47%

资料来源：艾邦高分子、灵鸽科技招股书、华源证券研究所

注：1. 设定流量 10kg/h，精度=标准偏差/平均值\*100（1 分钟采样间隔\*连续 10 个采样）

2. 数据来源均源于灵鸽科技招股书，发布于 2023 年 12 月，存在数据具有滞后可能性，下同

**连续动态计量的核心技术指标主要体现在计量精度上。**计量精度决定粉末、颗粒、片状各类固体物料以及常温或者需要保温的各种液体物料能否可靠、精确和稳定喂料，从而提高混合物的一致性，提升产品稳定性并减少物料的浪费。实际运行过程中，称重传感器选型、上游管道给料量的局限性、安装平台震动、料仓防堵措施等因素均会影响计量精度。公司自主设计研发了 IC 控制系统及相应的反馈算法，能有效滤掉系统的抖动并解决信号滞后性问题，进行逼近目标流量的控制运算，输出调节信号控制驱动器等喂料机控制器，可将计量精度由原来的百分之几提高到千分之几。公司失重式动态计量技术主要指标参数与国内外主要竞争对手的比较情况如下：

图表 41：公司失重式动态计量技术主要指标参数与国内外主要竞争对手的比较情况

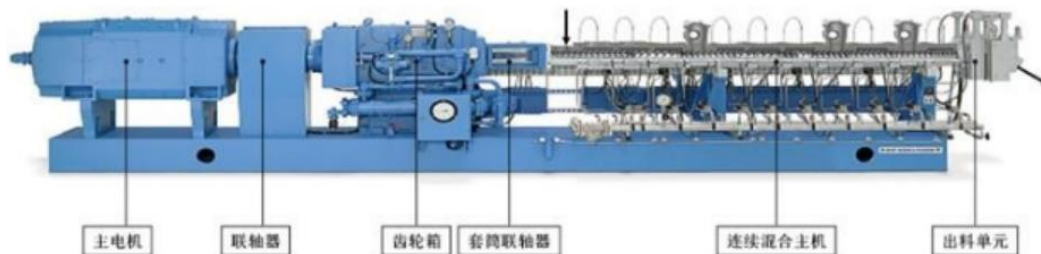
项目	灵鸽科技	海川智能	科信隆	久保田
10KG 计量精度	0.20%	0.50%	0.20%	0.50%
喂料范围	5-10,000L/h	100-15,000L/h	15-8,000L/h	10-2,000L/h
控制系统驱动器	微电脑控制器	单片机	单片机	单片机
电机	伺服电机	伺服电机	直流电机	伺服电机

资料来源：各公司官网、灵鸽科技招股书、华源证券研究所

**(2) 双螺杆连续制浆工艺：**双螺杆混合技术是通过两根螺杆彼此啮合部位和机筒间产生均匀的剪切作用，实现浆料的混合均化和喂料，这种剪切作用的强弱可以通过螺杆组合、间

距设计等手段来调整。双螺杆连续制浆工艺可实现良好的加料、混炼塑化、排气、稳定挤出等性能，广泛应用于塑料改性、配混、造粒等领域，逐步应用于锂电池制造领域。

图表 42：双螺杆工作示意图



资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

根据灵鸽科技招股书信息，锂电池正负极浆料制备主要使用的设备有双行星搅拌机、双螺杆混合机、高速分散机等几种。高端双螺杆在扭矩、齿轮箱、螺杆制式、轴承等核心环节研发设计难度大，与传统搅拌相比，双螺杆可实现全自动、连续、全封闭输送及喂料。参考杨庆岩《基于 DOE 的锂离子电池浆料连续制浆关键技术研究》信息，双行星搅拌作为传统工艺，应用时间长，经过了多年验证，锂电厂商为了稳定规模化量产，目前较多沿用传统工艺路线使用双行星搅拌机。双螺杆连续制浆技术近几年开始规模化应用于锂电匀浆领域，替代趋势日益明显。相较于双行星搅拌机，其先进性主要体现在：①采用连续搅拌工艺，可以持续生产，处理速度更快；②一条生产线可以替代多个间歇式分批次搅拌机，占地面积小，能耗低；③全工作空间剪切分散，高扭矩、高转速、高剪切，从而大幅提升制浆均匀性和效率，粒径、粘度、固含量稳定，成品率高；④双螺杆可实现全自动、全封闭输送及喂料，无批次式产品转移和切换，避免物料直接接触空气，产品质量稳定性好、物料损耗低；⑥双螺杆的自洁效果让设备容易清洗，长期保持清洁状态。

图表 43：双螺杆与双行星工艺方法主要指标对比

项目	双螺杆式	双行星式
处理速度	快	中等
制浆方式	连续	间歇
产品稳定性	高	中等
均匀性	高	中等
搅拌腔容积	小	大
设备清洗难度	低	高
能耗	低	高
占地面积	小	大

资料来源：灵鸽科技招股书、华源证券研究所

双螺杆连续制浆技术具有全自动、连续、全封闭、高稳定、长寿命、制浆均匀性和效率高，成品率高等优势，越来越多的企业开始采用该技术路线。国内率先将双螺杆方法应用于锂电匀浆的企业除了灵鸽科技以外，其余公司主要有布勒、金银河。公司连续匀浆技术主要技术指标与金银河基本一致，均处于行业先进水平。锂电材料堆积密度不稳定、或堆积密度很小、流动性差、计量困难，容易受外部环境干扰，对计量要求非常高。公司与布勒、金银河在精度控制方面水平一致，能够达到 0.3%水平。

**图表 44：公司连续匀浆技术主要技术指标与国内外主要竞争对手的比较情况**

项目	灵鸽科技	布勒	金银河
处理速度	每小时可生产 600-3200L/h 浆料，实现产能 1-9GWh	每小时可生产 2,500kg/h	每小时可生产 600-2500L/h 浆料，实现产能 1-9GWh
精度	精度控制在 0.3%	精度控制在 0.3%	精度控制在 0.3%
固含量误差	±0.5%	±0.5%	±0.5%
稳定性	稳定	稳定	稳定

资料来源：各公司官网、灵鸽科技招股书、华源证券研究所

### 3.2. 发展：拓展橡塑等领域高价值客户，硫化物固态电解质试验线已交付

根据公司 2025 年半年报，公司积极应对市场变化，通过持续优化客户结构和产品结构，在巩固传统橡塑行业市场份额的同时，重点拓展工程塑料、新型材料等橡塑领域的高价值客户。同时，公司聚焦新能源行业头部客户需求，积极布局固态电池等前沿技术领域，实现业务突破。**2025 年，公司新增订单量同比增长 171.10%，为业绩的稳健增长奠定了坚实基础。**

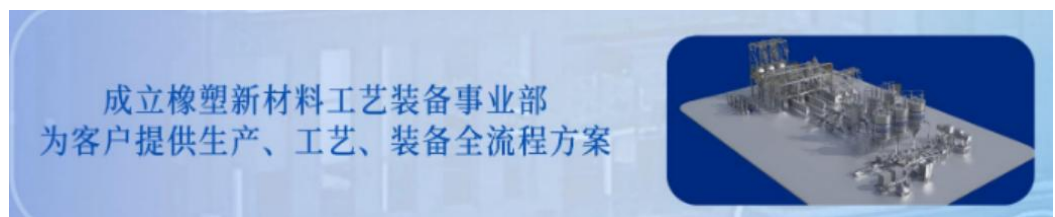
截至 2025 年上半年末，公司在研项目包括如下：（1）连续式振动失重计量秤；（2）高阻隔材料共挤技术研究与应用；（3）高阻隔膜用全自动收卸卷装备；（4）失重秤防结拱动态响应机制及自适应破拱装置研究；（5）锂电池干法电极系统的研发；（6）智能粉体多组份计量系统的研发；（7）自动视觉识别定位上料系统的研发；（8）高分子材料去味系统的研发。

#### ➤ 固态电池领域

根据灵鸽科技 2025 年 10 月官网信息，灵鸽科技与国内头部材料企业正式签署业务合作框架协议。双方以“优势互补、共同发展”为核心原则，聚焦硫化物电解质等物料自动化产线这一固态电池核心领域建立战略合作伙伴关系，标志着灵鸽科技在新能源固态电池关键环节的自动化装备布局迈入实质性推进阶段。根据公司公告最新信息，截至 2025 年 11 月，公司硫化物固态电解质试验线已成功交付，中试线正在交付中。

#### ➤ 橡塑新材料领域

工程塑料等高端材料国产化进程加速，国内龙头企业产能持续扩张，为上游的设备厂商带来发展空间。公司凭借原有的在橡胶塑料物料自动化处理产线上计量、混合等技术优势，与下游金发科技等橡塑行业龙头企业保持稳定合作。根据灵鸽科技 2024 年年报信息，公司已成立橡塑新材料工艺装备事业部为客户提供生产、工艺、装备全流程方案。

**图表 45：公司已成立橡塑新材料工艺装备事业部**


资料来源：灵鸽科技 2024 年年报、华源证券研究所

➤ **食品制造领域**

当前食品制造业正经历从传统“批次制造”向现代化“流程制造”的转型，这一趋势与橡塑、新能源等行业的技术升级路径高度契合。流程制造模式通过连续化、自动化生产，可显著提升食品加工的精度、效率及卫生标准，尤其适用于原料称重、输送、混合等关键环节。另外随着消费者对食品保鲜、安全和品质要求的提升，高阻隔膜凭借其优异的氧气、水蒸气阻隔性能，在食品包装领域迎来快速增长。根据公司公告，**公司新开发的多层共挤高阻隔包装膜产线解决了多层高阻隔材料的共挤技术及制备工艺关键设备，提升薄膜材料的综合材料性能。**可延长生鲜、预制菜等食品的货架期，减少防腐剂使用，未来对食品安全和预制菜市场的需求，预计将会进一步提升对多层共挤高阻隔膜产线的需求。

**图表 46：公司七层高阻隔共挤膜生产线实现智能配料控制、智能化运行参数管理**



资料来源：灵鸽科技官网、华源证券研究所

### 3.3. 募投：“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”预计 2026 年年初竣工

根据公司公告，截至 2025 年上半年末，公司募投的“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”已累计投入 4794 万元，投入进度已达 68%。根据公司公告，该项目预计 2026 年年初竣工。

**图表 47：公司“物料处理成套装备制造基地建设项目二期”累计投入 4794 万元**

募集资金用途	调整后投资总额 (元)	截至 2025H1 累 计投入金额(元)	截至 2025H1 投入进度	项目达到预定可使用 状态日期
物料处理成套装备制造基地建设项目二期	70,000,000.00	47,944,796.00	68.49%	2025 年 12 月 31 日
研发及展示中心建设项目	11,772,900.95	0	0%	2025 年 12 月 31 日
合计	81,772,900.95	47,944,796.00	-	-

资料来源：灵鸽科技公告、华源证券研究所

## 4. 盈利预测和核心假设

结合公司客户拓展、新领域布局以及下游行业高景气带来的积极预期，我们假设如下：

(1) 自动化物料处理系统：预计收入快速增长，假设 2025–2027 年营业收入同比 +21%/+45%/+40%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 1.98/2.87/4.01 亿元；

(2) 单机设备：预计收入稳定增长，假设 2025–2027 年营业收入同比 +15%/+30%/+30%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 0.40/0.52/0.67 亿元；

(3) 配件服务：预计收入稳定增长，假设 2025–2027 年营业收入同比 +10%/+10%/+10%，测算得出 2025–2027 年营业收入分别为 0.09/0.10/0.11 亿元。

我们预计公司 2025–2027 年归母净利润为 0.17、0.36 和 0.53 亿元，对应 PE 为 238.1、112.6、77.3 倍。公司可比公司包括赢合科技、宏工科技、先导智能。灵鸽科技专注于锂电池前端设备（如正负极材料生产线），掌握失重式动态计量等核心技术，获评国家级专精特新“小巨人”，客户包括宁德时代、万华化学等头部企业。2025 年前三季度毛利率回升至 26%，多元化应用（如橡塑、化工）及下游扩产支撑增长韧性，硫化物固态电解质试验线交付显露固态电池布局成果，中长期盈利潜力可期。我们看好公司未来发展潜力，首次覆盖给予“增持”评级。

图表 48：灵鸽科技可比公司估值表（截至 20260113）

公司名称	股票代码	最新收盘价 (元/股)	最新总市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE		
				2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
赢合科技	300457.SZ	28.46	183.62	1.06	1.36	1.66	26.9	21.0	17.1
宏工科技	301662.SZ	142.50	114.00	2.26	3.04	4.81	63.1	46.9	29.6
先导智能	300450.SZ	55.65	871.57	1.04	1.42	1.76	53.4	39.1	31.6
均值							47.8	35.7	26.1
灵鸽科技	920284.BJ	39.20	41.08	0.16	0.35	0.51	238.1	112.6	77.3

资料来源：Wind、华源证券研究所 注：可比公司盈利预测均来自 Wind 一致预期；灵鸽科技盈利预测来自华源证券研究所

## 5. 风险提示

**核心技术人员流失及技术失密风险：**公司所处行业属于高新技术制造业，技术应用创新能力是公司的核心竞争力之一。由于行业内人才流动频繁，一旦公司不能保持技术先进性或因骨干人员流失而造成技术失密，将对公司竞争力造成不利影响。

**应收账款减值风险：**截至 2025 年 6 月 30 日应收账款余额为 196,798,903.9 元，已计提应收账款信用减值损失 47,859,431.45 元。对应收账款按整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；由于预期信用损失需要管理层除了结合历史经验、当前状况外还需要考虑前瞻性信息等，涉及较大成分的估计和判断。

**经营业绩分布不均风险：**公司的主营业务为物料自动化处理产线及设备的研发、生产和销售。由于产品的定制化程度高，不同客户订单金额差异较大，且收入确认需经历安装、调试、试生产等环节，待达到合同约定的技术标准并通过客户验收后方可确认收入。在实际执行过程中，项目实施周期可能受到客户需求变更、厂房建设进度以及配套设备采购进度等多重因素影响，导致收入确认时点分布不均，经营业绩在年度内呈现不均衡特征。

**附录：财务预测摘要**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
货币资金	67	21	4	54
应收票据及账款	182	195	255	317
预付账款	8	8	11	13
其他应收款	1	1	2	2
存货	64	69	85	97
其他流动资产	24	19	22	26
<b>流动资产总计</b>	<b>346</b>	<b>313</b>	<b>378</b>	<b>509</b>
长期股权投资	3	3	4	4
固定资产	111	134	179	227
在建工程	35	64	57	8
无形资产	22	22	23	26
长期待摊费用	4	5	6	7
其他非流动资产	15	19	21	21
<b>非流动资产合计</b>	<b>190</b>	<b>248</b>	<b>290</b>	<b>293</b>
<b>资产总计</b>	<b>536</b>	<b>561</b>	<b>668</b>	<b>802</b>
短期借款	55	50	55	58
应付票据及账款	104	109	144	182
其他流动负债	70	77	108	147
<b>流动负债合计</b>	<b>229</b>	<b>236</b>	<b>307</b>	<b>388</b>
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	0	0	1	1
<b>非流动负债合计</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>负债合计</b>	<b>229</b>	<b>237</b>	<b>307</b>	<b>388</b>
股本	105	105	105	105
资本公积	173	173	173	173
留存收益	29	46	83	136
归属母公司权益	307	324	361	414
少数股东权益	0	0	0	0
<b>股东权益合计</b>	<b>307</b>	<b>324</b>	<b>361</b>	<b>414</b>
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>536</b>	<b>561</b>	<b>668</b>	<b>802</b>

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
税后经营利润	-44	8	26	42
折旧与摊销	13	13	18	24
财务费用	1	1	1	1
投资损失	2	-1	-2	-2
营运资金变动	-1	-1	-17	-3
其他经营现金流	29	11	12	13
<b>经营性现金净流量</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>76</b>
<b>投资性现金净流量</b>	<b>-48</b>	<b>-70</b>	<b>-59</b>	<b>-27</b>
<b>筹资性现金净流量</b>	<b>31</b>	<b>-6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>现金流量净额</b>	<b>-17</b>	<b>-46</b>	<b>-17</b>	<b>51</b>

**利润表 (百万元)**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	211	252	355	488
营业成本	179	186	260	355
税金及附加	2	2	3	4
销售费用	16	14	16	20
管理费用	25	19	22	29
研发费用	11	9	12	16
财务费用	1	1	1	1
资产减值损失	-12	-8	-7	-10
信用减值损失	-25	-5	-4	-5
其他经营损益	0	0	0	0
投资收益	-2	1	2	2
公允价值变动损益	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0
其他收益	7	7	8	9
<b>营业利润</b>	<b>-54</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>58</b>
营业外收入	2	2	3	3
营业外支出	0	0	0	0
其他非经营损益	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	<b>-53</b>	<b>20</b>	<b>42</b>	<b>61</b>
所得税	-9	3	5	8
<b>净利润</b>	<b>-44</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>53</b>
少数股东损益	0	0	0	0
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>-44</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>53</b>
EPS(元)	-0.42	0.16	0.35	0.51

**主要财务比率**

会计年度	2024	2025E	2026E	2027E
<b>成长能力</b>				
营收增长率	-20.30%	19.55%	40.77%	37.29%
营业利润增长率	-396.32%	133.04%	120.36%	47.25%
归母净利润增长率	-353.81%	139.60%	111.54%	45.63%
经营现金流增长率	100.83%	5,854.85%	26.70%	98.95%
<b>盈利能力</b>				
毛利率	15.30%	26.33%	26.87%	27.18%
净利率	-20.63%	6.83%	10.27%	10.89%
ROE	-14.19%	5.32%	10.12%	12.84%
ROA	-8.12%	3.08%	5.46%	6.63%
<b>估值倍数</b>				
P/E	-94.28	238.08	112.55	77.28
P/S	19.45	16.27	11.56	8.42
P/B	13.38	12.67	11.39	9.92
股息率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EV/EBITDA	-41	124	68	48

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

## 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

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，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、意见及推测等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。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。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，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。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。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告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。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。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。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。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 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。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

**证券的投资评级：**以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

**行业的投资评级：**以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

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：**A股市场（北交所除外）基准为沪深300指数，北交所市场基准为北证50指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）。