

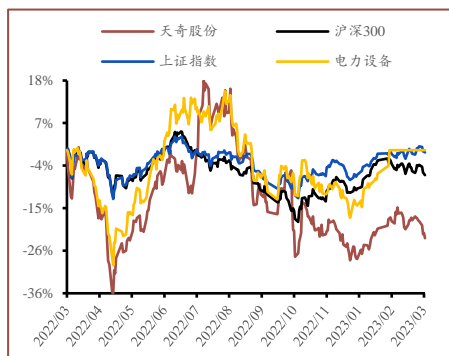
动力电池回收先行者，受益动力电池退役大潮

■ 证券研究报告

★ 投资评级:增持(首次)

基本数据	2023-03-09
收盘价(元)	15.20
流通股本(亿股)	3.72
每股净资产(元)	6.05
总股本(亿股)	3.81

最近 12 月市场表现



分析师 张一弛
SAC 证书编号: S0160522110002
zhangyc02@ctsec.com

分析师 张磊
SAC 证书编号: S0160522120001
zhanglei02@ctsec.com

相关报告

核心观点

- ❖ **动力电池退役回收大潮逐渐来临，预计 25 年回收规模 32.40 万吨，2022-2025 年复合增长率达到 21.10%。**受益于新能源汽车销量持续提升，以及 16-20 年三元电池市占率大幅度提升，我们预计五年的动力电池回收周期下 2022 年-2025 年正极材料回收规模分别为 18.24/29.35/26.53/32.40 万吨，年复合增长率达到 21.10%。同时，考虑到 21 年之后全球新能源汽车销量快速提升的背景下，我们预计未来十年全球动力电池回收市场空间或将突破 500 亿元。
- ❖ **三元动力电池回收经济性明显，磷酸铁锂电池回收已然具备经济性。**根据最新的废旧电池价格，我们测算采用湿法回收技术处理每吨废旧电池，磷酸铁锂总回收利润约为 606 元/吨，利润率约为 2.29%；三元电池总回收利润约为 8046 元/吨，利润率约为 14.91%。同时，考虑到各家动力电池回收公司的技术优势以及将废旧动力电池转向储能的更长运作周期，三元动力电池和磷酸铁锂电池回收的经济性或将更加明显。
- ❖ **公司动力电池回收环节 23 年产能已然跃居行业前列，23-24 年营收增速预计均超 50%。**公司深耕汽车产业链，17 年开始布局动力电池回收环节，公司致力于形成“电池回收-元素提取-材料制造”的废旧锂电池资源化利用完整产业链。目前，公司具备 5 万吨废旧三元锂电池回收产能，我们预计 23 年年中锂电池循环板块将形成年处理 10 万吨废旧锂电池的处理规模（包括 5 万吨废旧三元电池及 5 万吨废旧磷酸铁锂电池），锂电池循环业务 23-24 年分别贡献收入 33.80/53.09 亿元，增速分别为 90.29%/57.08%。
- ❖ **投资建议：**考虑到公司为动力电池回收环节先行者，且在快速提升产能，我们预计公司 2022-2024 年实现营业收入 44.72/61.30/81.34 亿元，归母净利润 2.26/4.06/5.18 亿元，对应 PE 分别为 27.11/15.10/11.84 倍，首次覆盖，给予“增持”评级。
- ❖ **风险提示：**碳酸锂价格波动风险；锂电回收产能建设项目不及预期风险；行业竞争加剧风险。

盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	3592	3779	4472	6130	8134
收入增长率 (%)	13.77	5.19	18.35	37.09	32.69
归母净利润(百万元)	61	151	226	406	518
净利润增长率 (%)	-15.20	146.77	50.09	79.55	27.55
EPS (元/股)	0.16	0.41	0.59	1.07	1.36
PE	63.31	58.93	27.11	15.10	11.84
ROE (%)	3.16	7.26	9.87	15.05	16.11
PB	1.94	4.41	2.68	2.27	1.91

数据来源：wind 数据，财通证券研究所

内容目录

1	天奇股份：开拓汽车后市场，全力聚焦锂电循环.....	4
1.1	历史发展：深耕汽车产业链，动力电池回收先行企业.....	4
1.2	主营业务：四大板块共赢发展，专注锂电池循环业务.....	4
1.3	股权：股权结构稳定，股权激励调动员工积极性.....	6
1.4	财务：锂电循环后起之秀，有望带动营收、盈利新增长.....	7
2	三元回收经济性明显，25年回收规模预计32.40万吨.....	9
2.1	锂电循环：回收“元素”和“材料”，湿法技术是主流.....	9
2.2	需求端：25年市场空间预计32.40万吨，电池回收已具备经济性.....	10
2.3	回收行业多方入场，产能布局迅速.....	14
2.4	提早入场回收行业，打造电池全生命周期合作闭环.....	16
3	传统业务立足根本，探索新机.....	18
3.1	作为公司立身之本，智能装备业务营收稳健增长.....	18
3.2	新能源汽车高景气带来智能装备业务未来高成长空间.....	19
3.3	重工机械&循环装备：结合锂电循环打造汽车全生命周期战略布局.....	20
4	盈利预测及估值.....	22
4.1	盈利预测.....	22
4.2	估值与建议.....	23
5	风险提示.....	24

图表目录

图 1.	天奇股份发展史.....	4
图 2.	2022年H1公司营收结构.....	6
图 3.	公司股权结构（截至2022年9月底）.....	6
图 4.	公司营收及同比增速.....	7
图 5.	公司归母净利润及同比增速.....	7
图 6.	2017-2022H1公司营业收入构成（亿元）.....	8
图 7.	2022H1公司各业务板块毛利占比.....	8
图 8.	2017-2022Q1-3公司毛利率、净利率.....	8
图 9.	2017-2022H1公司分业务毛利率.....	8

图 10. 2017-2022Q1-3 公司期间费用率.....	9
图 11. 现有锂电池回收工艺.....	10
图 12. 2020 年全球锂离子细分市场结构分布.....	12
图 13. 2019.01-2022.10 各类动力电池装机占比	12
图 14. 碳酸锂和氢氧化锂原材料价格波动性明显.....	12
图 15. 公司锂电池回收产业布局情况.....	17
图 16. 锂电循环业务合作伙伴.....	18
图 17. 2017-2021 年金泰阁营业收入与归母净利润情况	18
图 18. 公司智能装备板块营收情况（亿元）	19
图 19. 公司智能装备板块业务毛利率.....	19
图 20. 风力发电机主要构成.....	21
图 21. 公司重工机械板块主要客户	21
图 22. 公司重工装备板块营收与毛利率变化.....	22
图 23. 公司重工装备板块结构件销售量与单吨毛利.....	22
图 24. 中国废钢回收利用量预测.....	22
表 1. 公司四大业务板块拆分.....	5
表 2. 公司股权激励明细.....	7
表 3. 中国锂电池回收相关政策汇总.....	11
表 4. 全球动力锂离子电池回收正极材料市场空间测算.....	13
表 5. 湿法回收技术处理成本测算.....	14
表 6. 湿法回收经济收益分析.....	14
表 7. 布局电池回收上市公司统计（万吨/年）	15
表 8. 电池回收白名单企业数量（个）	16
表 9. 公司锂电回收产能测算.....	17
表 10. 公司智能装备产品布局.....	19
表 11. 公司智能装备板块在手重大订单（截至 2022 年 8 月半年报发布）	20
表 12. 汽车全生命周期子公司各板块业务协作情况.....	21
表 13. 公司各业务营收与毛利率测算（亿元）	23
表 14. 可比公司估值表.....	24

1 天奇股份：开拓汽车后市场，全力聚焦锂电循环

1.1 历史发展：深耕汽车产业链，动力电池回收先行企业

深耕智能装备拓展至汽车后市场，持续加码锂电回收。天奇股份成立于1984年，并于1994年和日本NKC技术合作，产品切入汽车自动化装备领域；2004年，公司在深圳证券交易所上市；2015年，公司开启循环装备业务，全资收购湖北力帝集团，其业务涵盖废钢加工设备、报废汽车拆解设备、有色金属加工及分选设备；同年，收购宁波废旧汽车回收有限公司股份，迈入汽车回收领域；2017年，布局废旧锂电回收及资源化业务；2018-2021年，陆续收购赣州锂致实业和金泰阁股份，实现全资控股，致力形成“电池回收-元素提取-材料制造”的废旧锂电池资源化利用完整产业链。

图1.天奇股份发展史



数据来源：公司官网整理，公司公告，财通证券研究所

1.2 主营业务：四大板块共赢发展，专注锂电池循环业务

公司业务可分四类：锂电池循环业务、智能装备业务、循环装备业务和重工机械业务。公司利用先进技术及丰富资源，形成了四大业务为主的产业布局。

锂电池循环：为重点发展业务，业务涵盖梯次利用及动力电池回收资源化利用。公司在武汉、宁波组建团队开展锂电池回收及初加工业务，并在无锡组建团队开展电池梯次利用业务；回收利用方面，天奇金泰阁深耕废旧电池回收业务二十余年，主要产品包括钴锰镍盐、碳酸锂，目前钴锰镍平均金属回收率达98%，锂平均回收率达85%，金泰阁每年可处理5万吨废旧电池，钴锰镍盐产能12000金吨/年，锂致实业碳酸锂产能5000吨/年，位居行业领先水平。2022年H1营收为8.16亿元，贡献了39.33%的营收，毛利率达31.99%。

智能装备：为公司立业之本，业务包括汽车智能装备、智能仓储物流及散料输送系统多个方面，客户主要为知名汽车厂商、钢铁及冶金企业、大型工程建设企业。作为公司第二大业务，2022年H1营收为7.10亿元，占比34.21%，毛利率为15.94%。

循环装备：包括再生资源加工设备业务及报废汽车回收再利用业务，再生资源加工设备业务以天奇力帝为核心，业务涵盖废钢加工设备、报废汽车拆解设备、有色金属加工及分选设备等再生资源综合利用及节能环保设备与服务；报废汽车回

收再利用业务以宁波回收、欧瑞德为核心，已形成“回收-分类-拆解-精细化分选-核心零部件再制造”的产业链模式。2022年H1营收为2.46亿元，占比11.88%，毛利率为13.12%。

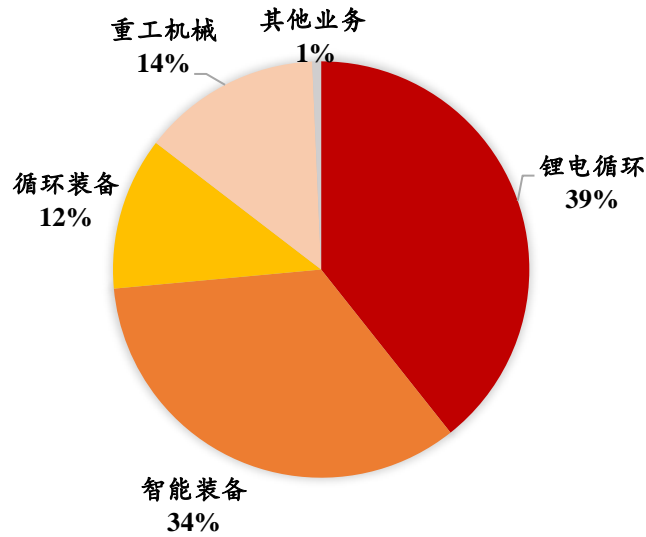
重工机械：主要为大型铸件的铸造机加工业务，为风电、燃气轮机、减速机等行业提供产品与服务，为GE能源、远景能源、恩德能源等国内外风电行业巨头提供服务。2022年H1营收为2.89亿元，占比13.90%，由于主要原材料生铁、废钢、树脂等价格大幅上涨并持续高位运行，导致该板块毛利率仅为8.67%。

表1.公司四大业务板块拆分

业务板块	业务细分	核心主体	业务范围
锂电池循环	梯次利用	天奇新动力	专用车辆电池回收及梯次利用业务
	动力电池回收资源化利用	金泰阁、锂致实业	锂离子电池回收、处理及资源化利用
智能装备	汽车智能装备	母公司	提供汽车制造工艺与装备咨询设计服务
	散料输送系统	铜陵蓝天	产品全系列覆盖TD75、TK、DTII、DTII(A)系列带式输送机
循环装备	循环装备	天奇力帝	有色金属智能分选线、废钢加工生产线系统
	报废汽车回收再利用	宁波回收	报废机动车回收拆解
	汽车核心零部件再制造	欧瑞德	各类中高端发动机的再制造，提供再制造产品滞销、以旧换新、再制造技术服务
重工机械	铸造机加工	天奇重工、天奇精工	大型风力发电机组用轮毂、底座、轴、轴承座等系列产品

数据来源：公司公告，财通证券研究所

图2. 2022年H1公司营收结构

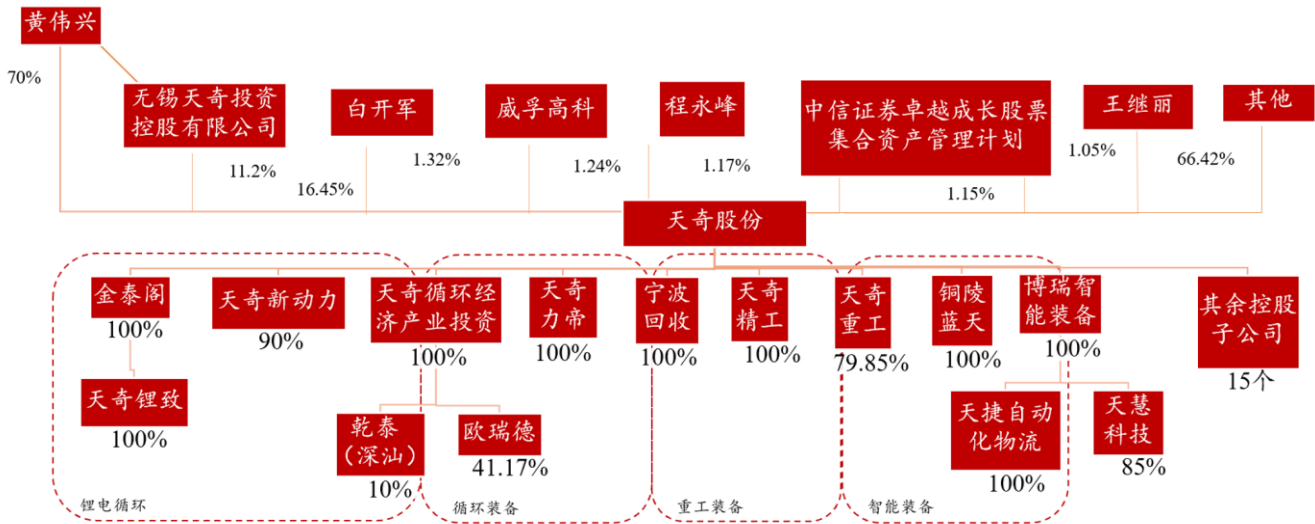


数据来源：公司公告，财通证券研究所

1.3 股权：股权结构稳定，股权激励调动员工积极性

公司股权结构稳健，公司实控人共持股 27.65%。截止 2022 年 9 月底，公司第一大股东黄伟兴个人持股 16.45%，黄伟兴与无锡天奇投资控股有限公司为一致行动人，黄伟兴及其一致行动人共持股 27.65%，为公司实控人，股权相对集中。前十大股东仅持有公司 36.5% 股权，除实控人外，再无持股比例超过 1.5% 的股东。

图3.公司股权结构（截至 2022 年 9 月底）



数据来源：公司公告，财通证券研究所

股权激励计划增强员工凝聚力，彰显公司发展信心。为了有效绑定股东利益、公司利益和核心团队个人利益，公司于 2021 年 8 月发布限制性股票激励计划，本次计划授予公司任职董事、高管、中层管理人员及核心技术（业务）人员共 47 人限制性股票 1,112.50 万股，划分 2021-2024 年为四个考核年度，要求 2021-2024 净利润不低于 1.3/2.3/3.3/4.5 亿元，业绩增速不低于 113.1%/76.9%/43.5%/36.4%，这

表明公司对未来发展的信心。2021年公司实现归母净利润1.51亿元，已超额完成业绩目标。

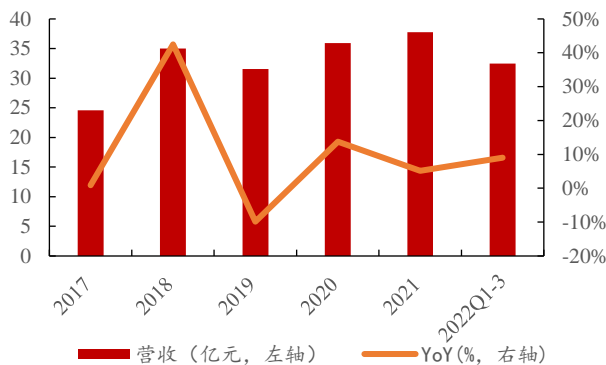
表2.公司股权激励明细

解除限售期	总额	限售期	业绩考核目标	业绩增速
首次授予的限制性股票	890.00万股 (80%)	1	2021年净利润不低于1.3亿元	不低于113.1%
		2	2022年净利润不低于2.3亿元	不低于76.9%
		3	2023年净利润不低于3.3亿元	不低于43.5%
		4	2024年净利润不低于4.5亿元	不低于36.4%
预留授予的限制性股票	222.50万股 (20%)	1	2022年净利润不低于2.3亿元	不低于76.9%
		2	2023年净利润不低于3.3亿元	不低于43.5%
		3	2024年净利润不低于4.5亿元	不低于36.4%

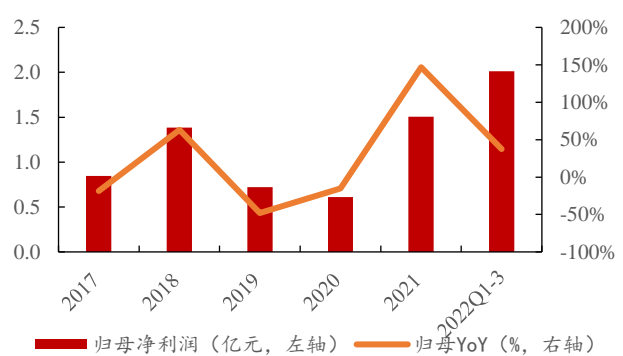
数据来源：公司公告，财通证券研究所

1.4 财务：锂电循环后起之秀，有望带动营收、盈利新增长

循环板块业务波动性较大，进而导致公司盈利能力波动明显。2019年营收和归母净利润出现下滑主要是循环板块接单量周期性回落所致，2020/2021年锂电循环业务快速扩张，改善整体业绩并带动归母净利润快速增长。公司2022Q1-3实现营收32.48亿元，同比+9.04%；归母净利润达到2.01亿元，同比+37.25%。22Q3单季度实现营收11.73亿元，同比+4.01%；归母净利润达到0.40亿元，同比-42.17%。

图4.公司营收及同比增速


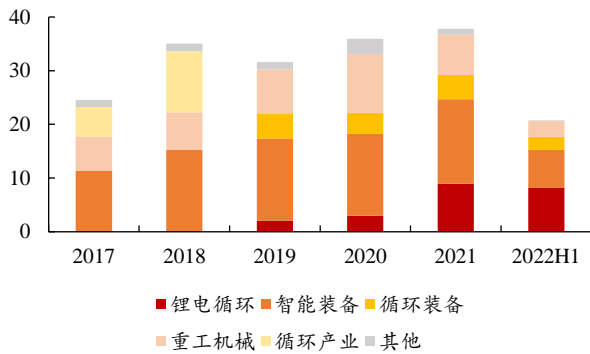
数据来源：choice，财通证券研究所

图5.公司归母净利润及同比增速


数据来源：choice，财通证券研究所

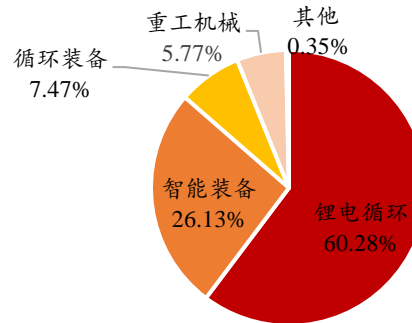
产能扩张下，锂电循环业务盈利能力潜力巨大。2022H1，公司智能装备营收为7.10亿元，占营业收入比重为39.33%，毛利为1.13亿元，占总毛利26.13%；公司锂电循环业务营收为8.16亿元，占营业收入比重为34.21%，毛利为2.61亿元，占总毛利60.28%，公司两大业务智能装备与锂电循环营收占比类似，而锂电循环毛利占比却远超智能装备，主要因为下游锂、钴景气高导致毛利较高。目前，天奇金泰阁启动建设年处理15万吨磷酸铁锂电池环保项目，产能将大幅提升，放量后可能摊薄成本，预计锂电循环盈利能力将持续上升，有望成为公司新业务增长点。

图6.2017-2022H1 公司营业收入构成 (亿元)



数据来源: choice, 财通证券研究所 备注: 2018 年之前, 锂电循环、循环装备合并报告为循环产业

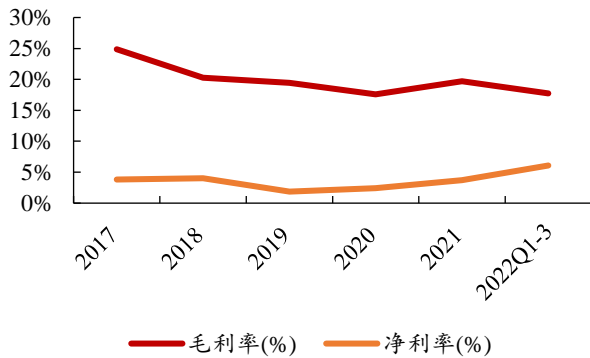
图7.2022H1 公司各业务板块毛利占比



数据来源: choice, 财通证券研究所

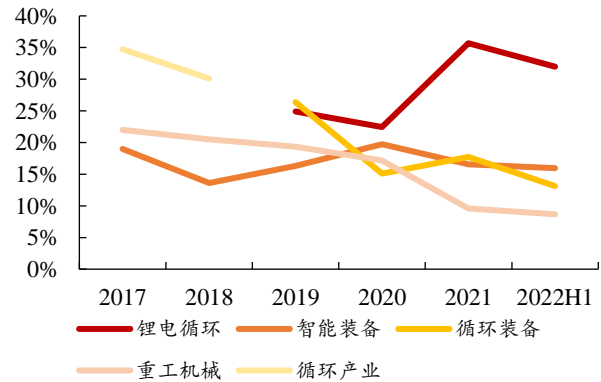
锂电池循环毛利较 2020 年大幅攀升, 拉动公司盈利。2022Q1-3 公司毛利率为 17.74%, 较 21 年末下降 1.99%; 公司净利率为 6.08%, 较 21 年末增加 2.39%, 我们认为主要是由于废料采购成本上涨及镍钴价格下降。具体分业务来看, 2021 年由于原材料价格持续高位并且国内进入陆上风电平价时代, 智能装备与重工装备毛利率为 16.54%/9.56%, 同比-16.18%/-44.24%。由于上游金属钴、锂价格上涨, 锂电池循环业务 2021/22H1 毛利率为 35.68%/31.99%, 远超过公司其他业务, 因而对公司毛利率产生积极拉动作用。

图8.2017-2022Q1-3 公司毛利率、净利率



数据来源: choice, 财通证券研究所

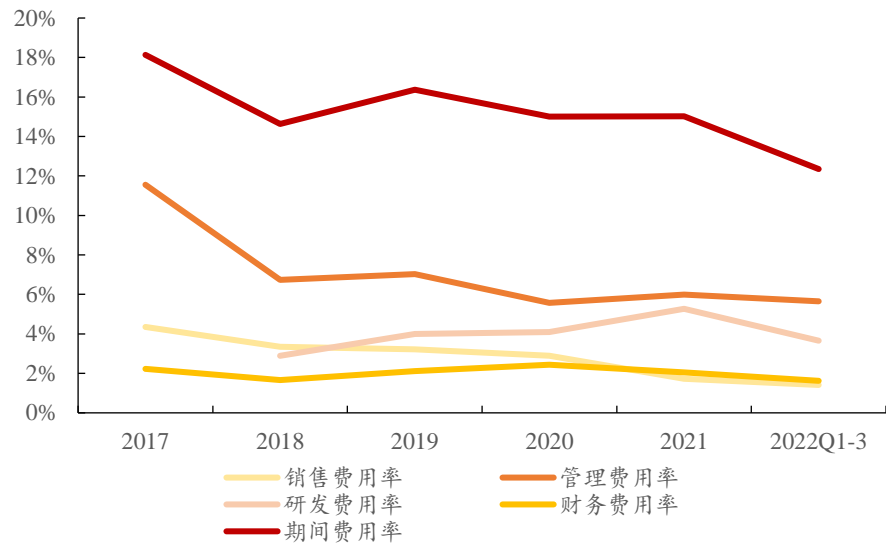
图9.2017-2022H1 公司分业务毛利率



数据来源: choice, 财通证券研究所 备注: 2018 年之前, 锂电循环、循环装备合并报告为循环产业

期间费用率稳中有降, 仍存下降空间。2022Q1-3 公司期间费用率 12.35%, 2017-2021 年, 公司期间费用率分别为 18.13%/14.64%/16.37%/15.01%/15.03%, 下降 3.1 个 pct。在各个业务逐渐放量的背景下, 管理、销售费用率整体呈下降趋势, 同时公司研发费用率整体呈上升趋势, 我们预计未来随着公司优化产品结构调整业务结构, 期间费用率仍有下降空间。

图10.2017-2022Q1-3 公司期间费用率



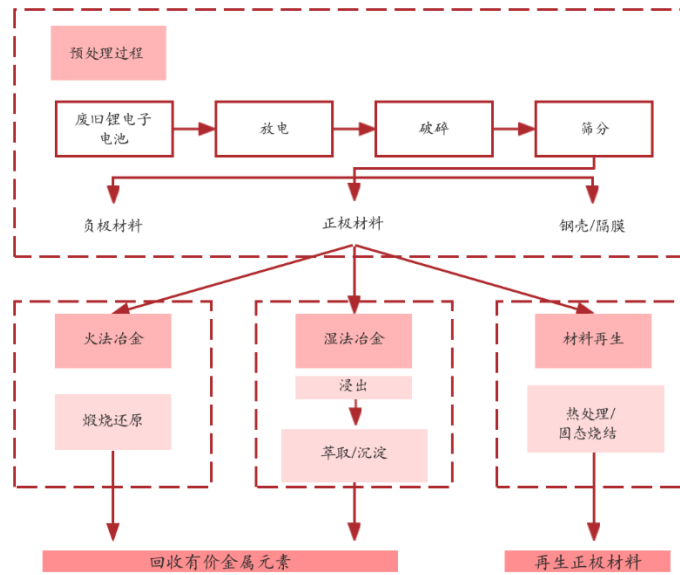
数据来源: choice, 财通证券研究所

2 三元回收经济性明显, 25 年回收规模预计 32.40 万吨

2.1 锂电循环: 回收“元素”和“材料”, 湿法技术是主流

锂电池回收主要包括预处理和后续处理两个阶段, 湿法技术成为主流。现有的锂离子电池回收技术主要包括破碎、物理分离、湿法或火法金属回收、材料再生等环节, 按照回收结果分为两大类, 回收“元素”和回收“材料”。目前市场上相对高效的锂电池回收方法是火法回收技术和湿法回收技术。对比火法回收技术, 湿法回收技术具有能耗低、回收效率高、产品纯度高优势, 被各家公司广泛引用。

图11.现有锂电池回收工艺



数据来源:《湿法回收废旧锂离子电池有价金属的研究进展》_徐政和, 财通证券研究所

2.2 需求端：25 年市场空间预计 32.40 万吨，电池回收已具备经济性

国家部门出台相关政策，引导行业健康发展。从 2012 年 6 月开始，国务院出台《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》，提出要构建动力电池回收利用体系，完善扶持政策，引导动力电池生产企业加强对废旧电池的回收利用，鼓励发展专业化的电池回收利用企业。之后国家多个部门陆续出台了对动力电池、储能电池、新能源汽车产业链的支持政策，旨在促进和引导锂电池材料技术及其回收行业的发展升级。

表3.中国锂电池回收相关政策汇总

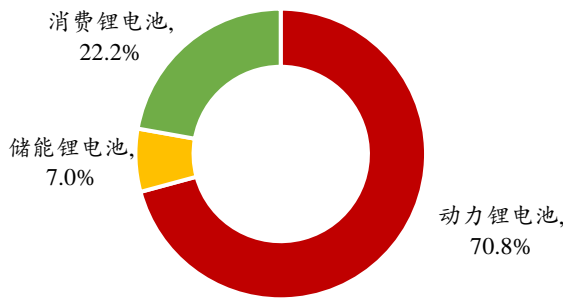
颁布时间	颁布主体	政策名称	政策内容
2012年6月	国务院	《节能与新能源汽车市场营销、售后服务及动力电池回收利用体系,完善扶持政策,形成比较完备的技术标准和管理规范体系。引导动力电池生产企业加强对废旧电池的回收利用,鼓励发展专业化的电池回收利用企业。》	建立起有效的节能与新能源汽车企业和产品相关管理制度,构建《节能与新能源汽车市场营销、售后服务及动力电池回收利用体系,完善扶持政策,形成比较完备的技术标准和管理规范体系。引导动力电池生产企业加强对废旧电池的回收利用,鼓励发展专业化的电池回收利用企业。》
2014年7月	国务院	《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》	鼓励和支持社会资本进入新能源汽车充电设施建设和运营、整车租赁、电池租赁和回收等服务领域,研究制定动力电池回收利用政策,探索利用基金、押金、强制回收等方式促进废旧动力电池回收,建立健全废旧动力电池循环利用体系
2016年11月	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业。推进动力电池梯次利用,建立上下游企业联动的动力电池回收利用体系。
2016年12月	国家发改委、工信部、科技部、财政部	《新材料产业发展指南》	提升镍钴锰酸锂/镍钴铝酸锂、富锂锰基材料和硅碳复合负极材料安全性、性能致性与循环寿命,开展高容量储氢材料、质子交换膜燃料电池及防护材料研究,实现先进电池材料合理配套。
2017年4月	国家发改委、工信部、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	推进汽车领域绿色供应链建设,生产企业在设计生产阶段应采取环境友好的设计方案,确保产品具有良好的可拆解、可回收性。逐步扩大汽车零部件再制造范围,提高回收利用效率和效益。落实生产者责任延伸制度,制定动力电池回收利用管理办法,推进动力电池梯级利用。
2020年11月	国务院	《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》	完善动力电池回收、梯级利用和再资源化的循环利用体系,鼓励共建共用回收渠道。建立健全动力电池退役退出回收利用等环节管理制度,加强全生命周期监管,加快推动动力电池回收利用立法。
2021年7月	国家工信部	《新型数据中心发展三年行动计划(2021-2023年)》	大力推动绿色数据中心创建、运维和改造,引导新型数据中心走高效、清洁、集约、循环的绿色发展道路。支持探索利用锂电池、储氢和飞轮储能等作为数据中心多元化储能和备用电源装置,加强动力电池梯次利用产品推广应用。
2022年8月	国家工信部、发改委、财政部等部门	《信息通信行业绿色低碳发展行动计划(2022-2025年)》	鼓励企业利用人工智能、大数据等多种技术手段实施网络设施智能化改造和绿色升级,重点针对电池等基础设施产品,有序开展退网,逐步形成科学完备的老旧设备回收、处理及循环利用体系
2022年11月	国家工信部	《关于做好锂离子电制。鼓励锂电(电芯及电池组)生产企业、锂电一阶材料企业、锂电池产业链供应链协同电二阶材料企业、锂镍钴等上游资源企业、电回收企业、锂电终端应用企业及系统集成、渠道分销、物流运输等企业深度合作,通过签订长单、技术合作等方式建立长效机制,引导上下游稳定预期、明确量价、保障供应、合作共赢。》	引导上下游企业加强对接交流,推动形成稳定高效的协同发展机制。鼓励锂电(电芯及电池组)生产企业、锂电一阶材料企业、锂电池产业链供应链协同电二阶材料企业、锂镍钴等上游资源企业、电回收企业、锂电终端应用企业及系统集成、渠道分销、物流运输等企业深度合作,通过签订长单、技术合作等方式建立长效机制,引导上下游稳定预期、明确量价、保障供应、合作共赢。

数据来源: 国务院, 国家发改委, 工信部, 科技部, 财政部, 能源局, 智研咨询, 财通证券研究所

动力锂电池装机占比居首位, 新能源推动其市场份额提升。 锂电池的细分市场主要为动力锂电池、储能锂电池和消费锂电池, 从全球锂电池产量来看, 动力锂电池占据了主要的产量份额, 达到了 70.8%, 其次是消费锂电池, 锂电池产量市场份额为 22.2%, 储能锂电池的市场份额最小, 为 7%。随着全球各国“碳达峰”战略的提出, 全球各企业纷纷部署动力电池与储能锂电池产线, 新能源汽车与储能市场的蓬勃发展有望推动动力锂电池和储能锂电池的市场份额进一步提升。

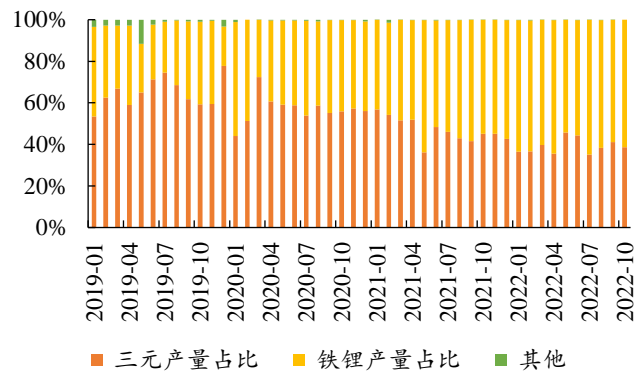
磷酸铁锂凭借高安全性和经济性逐渐走在市场前端，未来份额或持续提升。从动力锂电池的两条技术路线来看，三元材料与磷酸铁锂市场争夺依旧平分秋色，过去几年，由于政策补贴、成本等因素，三元锂电池和磷酸铁锂电池的市场份额此消彼长。2022年10月，三元材料与磷酸铁锂装机占比分别为39%和61%。磷酸铁锂凭借其高安全性和经济性逐渐走在市场前端。我们预计磷酸铁锂的份额或将持续提升，主要原因来自于动力电池的边际里程影响降低以及储能电池的快速发

图12.2020年全球锂离子细分市场结构分布



数据来源：前瞻产业研究院，财通证券研究所

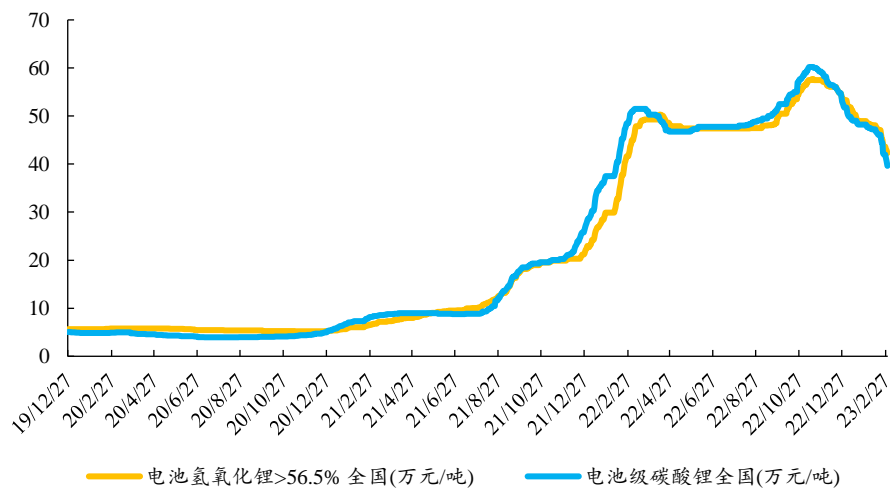
图13.2019.01-2022.10 各类动力电池装机占比



数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，财通证券研究所

动力锂电池材料需求旺盛叠加锂资源供给紧张带动动力电池回收市场。由于2020年新能源汽车的快速放量以及随之而来的2021年储能电池的放量，下游新能源汽车动力电池和储能电池进入高速成长赛道，产业链传导至上游带动碳酸锂和氢氧化锂原材料进入成长周期赛道。考虑到锂资源供给紧张以及回收处理的金属纯度相对更高，我们认为动力电池回收市场发展空间巨大。

图14.碳酸锂和氢氧化锂原材料价格波动性明显



数据来源：百川盈孚，财通证券研究所

动力锂电池正极材料回收市场空间 25 年达到 32.40 万吨。假设：

- 锂离子电池使用 5 年后进入报废期；
- 未来市场三元材料和磷酸铁锂依旧是主流，磷酸铁锂因其安全性与经济性，市场份额会领先三元材料，二者装机比例为 7: 3 左右。

经测算，全球动力锂离子 2022-2025 年正极材料回收空间预计分别为 18.24/29.35/26.53/32.40 万吨，年复合增长率达到 21.10%，市场规模分别达到 350.53/398.00/313.68/308.64 亿元。考虑到本测算没有计算储能和消费锂电池回收的市场空间，也没有加入电池企业的废料，因此实际的全球锂电池回收市场空间会更广阔。

表4.全球动力锂离子电池回收正极材料市场空间测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
国内新能源汽车销量（万辆）	352	680	918	1193	1551
国内动力电池装机量（GWh）	155	262	360	478	634
海外新能源汽车销量（万辆）	305	392	510	673	902
海外动力电池装机量（GWh）	138	220	289	385	522
全球新能源汽车销量（万辆）	657	1072	1428	1866	2453
全球动力电池装机量（GWh）	292	482	650	864	1156
三元材料正极市场空间（亿元）	48.90	341.74	324.62	263.59	208.07
NCM111	5.94	38.65	26.22	17.17	4.50
NCM523	38.61	264.83	240.33	190.73	140.06
NCM622	4.11	36.46	44.72	34.51	24.62
NCM811	0.24	1.81	13.35	21.19	38.89
磷酸铁锂正极市场空间（亿元）	67.18	96.42	172.87	128.51	177.74
全球正极材料市场空间（亿元）	116.08	438.17	497.50	392.10	385.81
假设回收率在 80% 左右的市场空间（亿元）	92.86	350.53	398.00	313.68	308.64
假设回收率在 80% 左右的回收量（万吨）	20.18	18.24	29.35	26.53	32.40

数据来源：GGII，Marklines，乘联会，财通证券研究所测算

磷酸铁锂和三元电池回收已经具备经济性，其中磷酸铁锂利润率大概在 2.29%，三元电池利润率大概在 14.91%。电池回收成本主要包含原材料成本、辅助材料成本、燃料动力成本、环境治理成本、拆解费用、人工成本、设备成本和其他-场地费、公摊费、税费等。以主流的湿法回收为例，根据最新的废旧电池价格，我们测算得到磷酸铁锂电池回收成本大概在 2.58 万元/吨左右，三元电池（以三元 523 电池为例）回收成本大概在 4.59 万元/吨左右。拆解处理 1t 的报废动力电池组中，单体电池重量约占 60%，正极活性材料占单体电池重量约 30%，铜箔占单体电池重量约 9%，铝箔重量约占 6%，因此回收处理 1t 废旧动力电池组，按照 90% 的回收率，获得正极活性材料=1000×60%×30%×90%=162kg，废铜的重量=1000×60%×9%×90%=48.6kg。经计算，采用湿法回收技术处理每吨废旧电池，磷

酸铁锂总回收利润大概在 606 元/t，利润率大概在 2.29%；三元电池总回收利润大概在 8046 元/t，利润率大概在 14.91%。

表5.湿法回收技术处理成本测算

费用项目	具体内容	磷酸铁锂电池回收成本（元/吨）	三元电池回收成本（元/吨）
原材料	购买废旧电池	14500	31500
辅助材料	酸碱溶剂、沉淀剂等	3500	6000
燃料动力成本	水、电、天然气等	1500	1500
环境治理	废气、废水、废渣等处理	1500	1800
拆解	电池拆解	1000	1000
人工	工资	900	1000
设备成本	维护费	200	200
	折旧费	700	900
其他	场地费、公摊费、税费等	2000	2000
	合计	25800	45900

数据来源：《锂离子动力电池的电极材料回收模式及经济性分析》_黎华玲等，上海有色网，鑫锂锂电，财通证券研究所

表6.湿法回收经济收益分析

电池回收方法	所得物质	价格/(元/kg)	质量/kg	总回收收入/元	总回收利润/(元/吨)	利润率(%)
LFP 电池湿法	废铜	60	48.6	26406	606	2.29%
	再生 LFP 材料	145	162			
三元材料电池湿法	废铜	60	48.6	53946	8046	14.91%
	再生三元材料	315	162			

数据来源：上海有色网，鑫锂锂电，财通证券研究所

2.3 回收行业多方入场，产能布局迅速

多方企业入场锂电回收，国内产能快速扩张。根据各个公司发布的公告，天奇股份现有处理废旧电池总量 5 万吨/年；格林美动力电池回收的产能设计总拆解处理能力 21.5 万吨年，再生利用 10 万吨年；赣锋锂业现有处理废旧电池产能 3.4 万吨/年，在建产能 10.0 万吨/年，此外，天赐材料、宁德时代、光华科技、南都电源等也纷纷入局电池回收行业，现有产能合计为 55.9 万吨/年，在建产能合计为 87.3 万吨/年。

表7.布局电池回收上市公司统计（万吨/年）

上市公司	回收行业布局	现有产能	在建产能
天奇股份	公司锂电池循环业务核心子公司天奇金泰阁深耕废旧电池回收业务二十余年，专注于废旧电池回收资源化利用，具有丰富的经验及资源。	5.0	15.0
格林美	2015年，公司在全球率先提出与倡导公司全面升级“动力电池回收—梯级利用—原料再制造—材料再制造—动力电池包再造”的新能源全生命周期价值链模式，并率先建成全球先进的废旧电池综合利用工厂。	21.5	-
赣锋锂业	公司旨在利用不断增长的退役锂电池数量，成为全球锂电池回收领域的领先企业之一。未来规划中，公司将建立每年可回收10万吨退役锂电池的大型综合设施。	3.4	10.0
天赐材料	目前已设立天赐资源循环公司，并开展废旧锂电池资源化循环利用项目的建设	2.0	10.0
宁德时代	公司依托子公司广东邦普，与客户携手打造“电池生产→使用→梯次利用→回收与资源再生”的生态闭环，实现镍钴锰锂等资源的循环利用。	12.0	-
光华科技	与格力金合作建设锂离子废旧电池综合利用产线，形成年产过10万吨的锂电池材料产能。	-	10.0
南都电源	公司子公司华铂新材料首期年处理2.5万吨废旧锂离子电池回收项目顺利竣工投产，公司锂电池从产品、运营服务、梯次利用、废旧电池回收到再利用的产品闭环初步形成。	2.5	7.5
雄韬股份	公司拟投资8.5亿元在湖北赤壁新建锂电池回收项目	-	8.0
华友钴业	公司积极布局锂电池循环回收业务，子公司华友衢州和资源再生分别进入工信部发布的符合《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单第一、第二批次。	6.5	-
超越科技	公司全资子公司安徽德慧绿色环保有限公司为项目实施主体在安徽省滁州市南谯区投资建设6万吨/年报废锂电池回收利用项目，项目预计总投资4亿元。	-	6.0
骆驼股份	公司动力电池回收工厂正在按计划建设中，并提前开展了体系建设等合规工作，已与14家回收公司、7家拆解厂、4家行业协会建立废旧电池采购关系。	-	5.0
道氏技术	公司龙南基地规划一期建设年产5万吨废旧锂电池回收再利用项目。	-	5.0
超频三	公司拟通过引进先进设备，建设“废旧锂离子电池材料综合回收利用→前驱体/碳酸锂→正极材料”的完整产业链生产基地。	-	4.5
浙富控股	公司规划的“4万吨/年新能源汽车废旧动力蓄电池拆解项目”已完成备案，新增废旧动力蓄电池拆解生产线4套，年拆解新能源汽车废旧动力蓄电池4万吨。	-	4.0
迪生力	子公司广东威玛新能源锂电池回收处理资源化利用第一期生产线已进入正常生产运行。	3.0	-
百川股份	公司在宁夏基地投资建设了锂电资源化利用项目，对废旧电池进行回收利用。	-	2.0
中化国际	公司通过布局产业链关键环节，建设3000吨锂电回收中试线，积极布局回收资质和渠道。	-	0.3
合计		55.9	87.3

数据来源：各公司公告，财通证券研究所

政策明确要求镍钴锰回收率≥98%，锂回收率≥85%，促进回收市场优胜劣汰。

为了引导行业健康发展，2019年12月，工信部出台了《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》（2019年本），《规范条件》对回收率提出了明确要求，其中，镍、钴、锰的综合回收率应不低于98%，锂的回收率不低于85%。我国第三方综合利用企业多为中小型企业以及大量“作坊式”的拆解厂，不少“小作坊”的回收率只有50%，甚至不到50%，根据高工锂电数据，2018-2020年，

“白名单”企业仅回收到了不到 20%的退役电池，规范文件的出台能够促进回收市场优胜劣汰。

资质与渠道或将构成行业壁垒，保障企业盈利能力。当前我国回收渠道建设尚不完善，大量退役动力电池滞留在市场各主体手中或进一步流向数量众多的非正规回收商，流向国家工信部白名单企业的报废电池比例仍待提升。若行业不断规范且监管日趋严格，大部分废旧电池将会流向具有“白名单”资质的企业。同时，当前锂电回收体系建设尚不完善，渠道可以决定各公司产能能否顺利转化为营收，所以有资质和有渠道的企业将有更多机会来扩大技术优势，进而提高企业盈利能力且降低辅料成本，从而进一步提高公司从市场化渠道中采购原料的能力，提升企业的竞争力。

表8. 电池回收白名单企业数量（个）

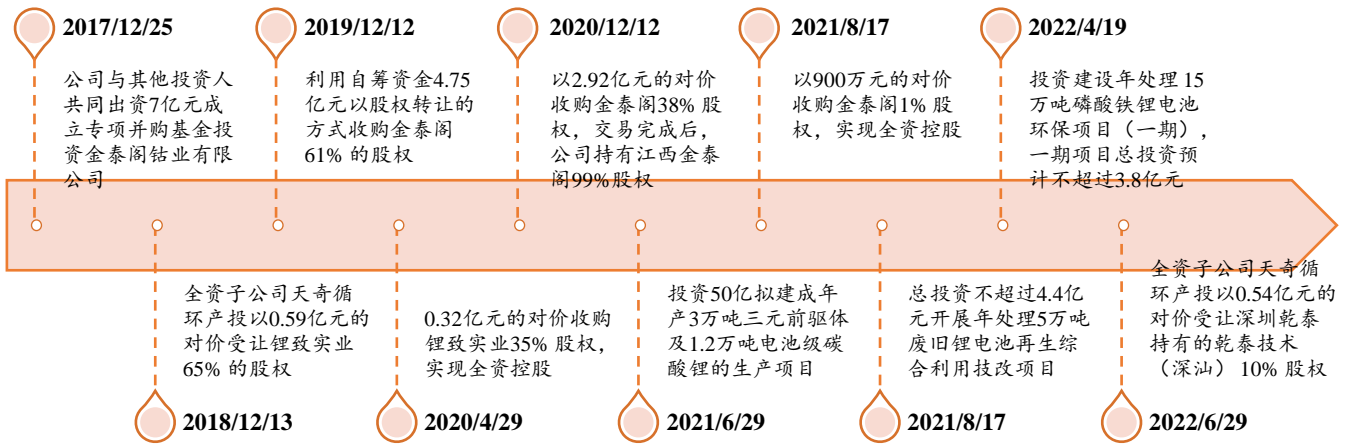
公布时间	公布批次	总数	梯次利用	再生利用
2018年7月	第一批	5	-	-
2020年12月	第二批	22	13	8
2021年11月	第三批	20	9	9
2022年11月	第四批	41	27	15

数据来源：工信部，财通证券研究所

2.4 提早入场回收行业，打造电池全生命周期合作闭环

提早布局锂电回收，持续投资不断深入。早在 2017 年，公司就着手布局锂离子电池回收业务，与其他投资人共同出资 7 亿元成立专项并购基金投资金泰阁钴业有限公司。2017-2020 年期间，公司累计投资超过 9.57 亿元，实现对动力电池回收行业优质标的金泰阁和天奇锂致控股，成功布局锂电池回收资源化业务。2022 年 4 月 19 日，公司公告拟投资建设年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目（一期），将率先建设年处理 5 万吨产能，投资额预计不超过 3.8 亿元，建设期为 2022 年 4 月至 2023 年 3 月。

图15.公司锂电池回收产业布局情况



数据来源：公司公告，财通证券研究所

回收项目建设有序进行，处理废旧电池产能稳健提升。2022年四季度，扩产技改项目正式投产，预计2022年钴锰镍目标产出0.7万吨左右，碳酸锂目标产出0.3万吨左右。磷酸铁锂电池回收处理项目已于2022年4月启动建设，预计将于2023年二季度初建成投产。该项目建成达产后，公司锂电池循环板块将形成年处理10万吨废旧锂电池的处理规模（包括5万吨废旧三元电池及5万吨废旧磷酸铁锂电池）。2023年，预计产能规模为钴锰镍合计目标产出1.2万吨、碳酸锂预计目标产出0.70-0.75万吨，电池级磷酸铁目标产出0.8-1.1万吨。

表9.公司锂电回收产能测算

	2021	2022H1	2022E	2023E	2024E
处理废旧电池产能（万吨）	2	5	5	10	10
钴锰镍产能（万金吨）	0.43	0.90	0.90	1.20	1.20
钴锰镍产能利用率（%）	78%	16%	78%	100%	100%
钴锰镍产量（万金吨）	0.33	0.15	0.70	1.20	1.20
碳酸锂产能（万吨）	0.20	0.40	0.40	0.70	0.70
碳酸锂产能利用率（%）	90%	25%	75%	86%	100%
碳酸锂产量（万吨）	0.18	0.10	0.30	0.60	0.70
磷酸铁产能（万吨）				0.88	0.88
磷酸铁产能利用率（%）				100%	100%
磷酸铁产量（万吨）				0.88	0.88

数据来源：公司公告，财通证券研究所

公司积极开拓回收市场，同时与上下游合作布局电池全生命周期合作闭环。公司积极发展储能电池回收和海外动力电池回收业务，通过“服务回收”或“废料换电池材料”等模式开展合作，同时围绕六大电池回收渠道，获取海外电池废料资源，与整车厂、电池厂或材料企业深度绑定，共同开发海外电池回收再生利用业务，在海外共建动力电池回收初加工基地乃至再生利用产能。公司一方面引入前

端电池运维服务商、电池银行等，与整车厂、电池厂共同合作，以服务深度融入电池全生命周期合作闭环，从而参与电池循环利用全过程，形成前端服务后端再生利用的盈利模式；另一方面，与整车厂或电池厂深度绑定共建锂电池回收再生利用产能，利用各自优势，合作共赢。

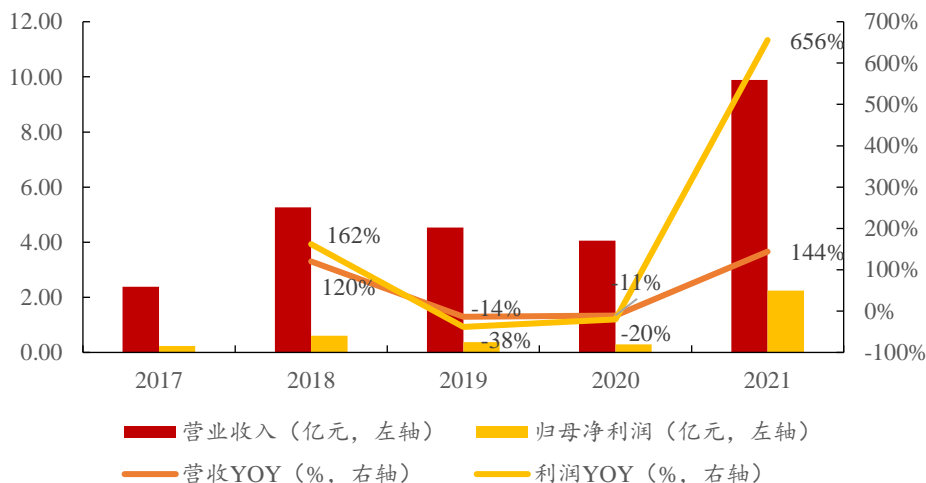
图16.锂电循环业务合作伙伴



数据来源：公司公告，财通证券研究所

子公司金泰阁盈利能力优秀。2018-2021年，子公司金泰阁营业收入分别为5.3/4.5/4.1/9.9亿元，净利润分别为0.6/0.4/0.3/2.2亿元，我们预计未来公司三元电池处理产能逐步提升，同时磷酸铁锂电池回收处理项目建成投产后，将为公司持续贡献高利润。

图17.2017-2021年金泰阁营业收入与归母净利润情况

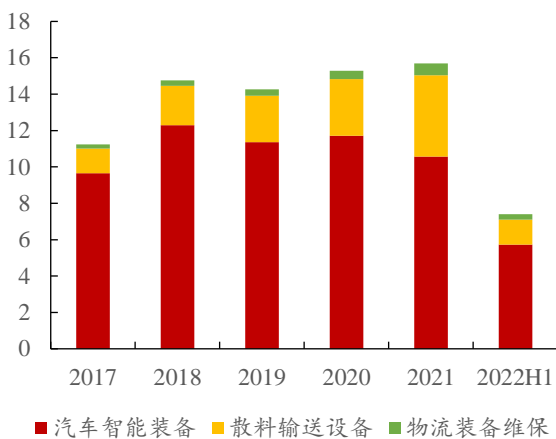


数据来源：公司公告，财通证券研究所

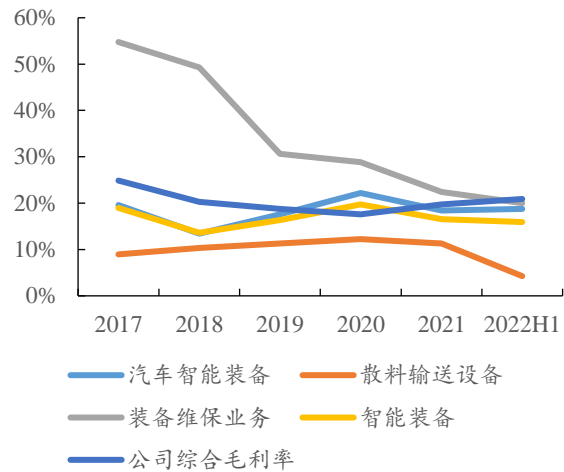
3 传统业务立足根本，探索新机

3.1 作为公司立身之本，智能装备业务营收稳健增长

智能装备板块营收和毛利率基本维持稳定。公司智能装备主要提供汽车制造工艺与装备咨询设计服务，下游主要客户是新建产线的汽车厂商以及日常装备维护客户。2022年上半年，智能装备板块营收达到7.1亿元，同比增长13.55%。分业务来看，汽车智能装备是公司智能装备板块营收的主要贡献部分，占比超70%，散料输送业务作为第二大子业务板块近年来营收占比不断提升，2021年板块营收贡献率达到11.84%。公司智能装备业务市场较为成熟，且伴随工业制造复杂度不断提高壁垒不断提升，2019-2021年毛利率分别为16.3%/19.7%/16.5%，我们认为公司该项业务毛利率有望稳定在15%-20%之间。

图18.公司智能装备板块营收情况（亿元）


数据来源：公司公告，财通证券研究所

图19.公司智能装备板块业务毛利率


数据来源：公司公告，财通证券研究所

表10.公司智能装备产品布局

业务	主要产品与服务	应用领域
汽车智能装备	汽车总装自动化生产线系统、汽车焊装自动化生产线系统、车身储存自动化生产线系统、汽车涂装自动化生产线系统、自动化立体仓库系统、远程故障诊断分析与预测维修等	应用于汽车生产、智能仓储、电气自动化控制等领域
散料输送系统	TD75、TK、DT2、DT2(A)系列带式输送机	应用于电站、化工、冶金、矿山、煤炭、港口、建材及轻工等行业
智慧工业服务	MRO综合服务（产线或设备等维护、维修、运营综合服务）、智慧工业服务（远程数据采集、机器人协同及数字化服务平台）、智能工厂（设备互联、生产运营数字化）、智慧工厂或产业园区的规划及运维	工业互联网、工业智能化与新基建

数据来源：公司官网，财通证券研究所

3.2 新能源汽车高景气带来智能装备业务未来高成长空间

新能源汽车行业高景气拉动汽车制造设备投资增加，带动智能装备板块高成长空间。近年来新能源汽车的开拓普及为公司智能装备业务带来高成长空间。据中汽

协数据，2022年中国乘用车总销量达到2356.3万辆（同比+9.5%），其中新能源汽车销量为688.7万辆，市场占有率提升至25.6%。新能源汽车渗透率的不断提高推动整车车企不断加速布局投资新能源汽车产线建设，未来将持续带动公司智能装备板块业务高成长空间。2021年，公司智能装备业务新签订单16.29亿元，其中新能源汽车项目共10.91亿元，占比67%。

表11.公司智能装备板块在手重大订单（截至2022年8月半年报发布）

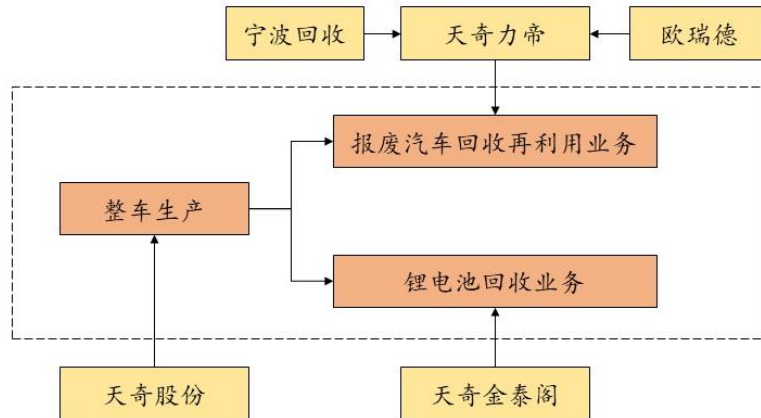
客户	项目内容	合同签订日期	合同金额 (万元)	截至报告期末 已确认收入 (万元)	未确认收入 (万元)
南京长安汽车有限公司	总装车间输送线	2022年1月5日	8550	1357.83	7192.17
北京理想汽车有限公司	总装主输送设备项目	2022年3月29日	15000	1693.28	13306.72
特斯拉（上海）有限公司	总装输送线项目	2022年4月21日	15120	322.5	14797.5
重庆理想汽车有限公司常州分公司	大件输送线项目	2022年4月27日	6723.5	0	6723.5
联建建设工程有限公司	传送设备采购及安装工程	2022年2月14日	5924.14	0	5924.14
合计			51317.64	3373.61	47944.03

数据来源：公司公告，财通证券研究所

3.3 重工机械&循环装备：结合锂电循环打造汽车全生命周期战略布局

致力于服务汽车全生命周期，布局汽车全生命周期产业链主要环节。根据公安部数据，截至2022年末，全国机动车保有量达4.17亿辆，同比增长5.39%，其中新能源汽车保有量达1310万辆，同比增长67.13%，汽车全生命周期产业市场前景广阔。具体到公司业务来看，汽车智能装备业务由母公司天奇自动化工程股份有限公司运营，汽车后市场的报废汽车回收与锂电池回收主要由子公司天奇力帝与天奇金泰阁负责。集团子公司间、各个板块之间通过长期的业务合作，与国内外知名汽车品牌建立了稳定密切的合作关系，公司积累的行业品牌资源将助力公司服务汽车生命周期全产业链。

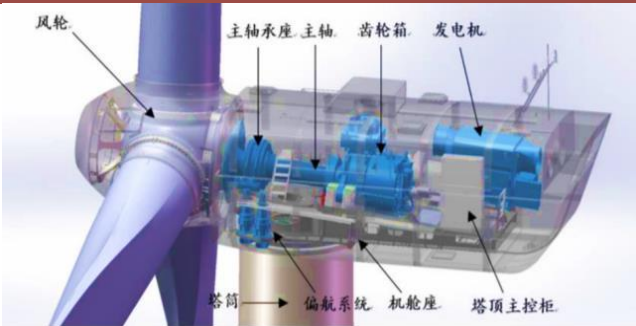
表12.汽车全生命周期子公司各板块业务协作情况



数据来源：公司公告，财通证券研究所

布局风力发电机械部件，重工机械板块抢抓储能成长新机遇。公司重工机械业务由核心子公司天奇重工负责，主要为大型铸件的铸造机加工业务，为风力发电机组提供轮毂、底座、轴承座、主轴等核心零部件，为核电、燃气轮机、减速机等行业提供产品与服务。公司具备大型风力发电机工艺设计、模具设计、毛坯铸造、整机加工和表面处理的整套配套作业能力，通过了 ISO9001、ISO14000 和 ISO18000 等多项管理体系认证，主要客户包括 GE 能源、远景能源、恩德能源等国内外风电行业巨头，在全国风电装机量不断提升的趋势下板块具备较大发展潜力。

图20.风力发电机主要构成



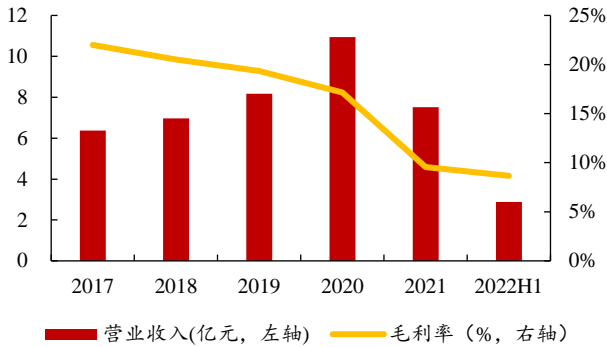
数据来源：运达股份招股说明书，财通证券研究所

图21.公司重工机械板块主要客户

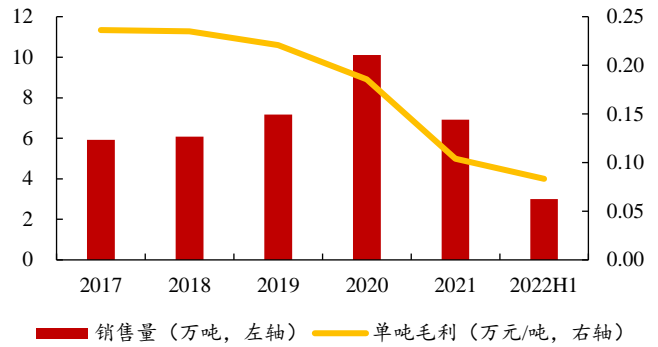


数据来源：公司官网，财通证券研究所

原材料价格上涨挤压重工机械业务增长与盈利空间。2021 年二季度以来，受到原材料生铁、废钢等价格上涨与陆上风电补贴停止的影响，公司重工装备业务订单量与盈利空间收窄，毛利率下行压力加大。2021 年公司结构件销售量 6.92 万吨，单吨毛利下滑至 0.1 万元/吨。据 2022 年半年报，公司重工装备板块营业收入为 2.89 亿元，同比下降 27.25%。公司针对重工装备板块持续优化并加强了内部控制，通过优化工艺节约成本、锁定销售价格的方式推动板块业务平稳过渡。

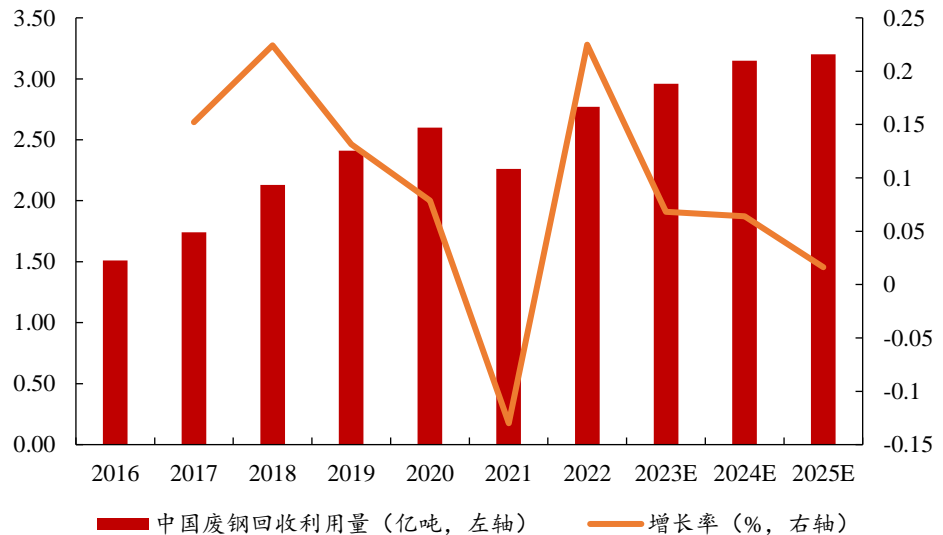
图22.公司重工装备板块营收与毛利率变化


数据来源：公司公告，财通证券研究所

图23.公司重工装备板块结构件销售量与单吨毛利


数据来源：公司公告，财通证券研究所

循环装备业务在双碳发展目标下业务前景稳健增长。公司循环装备业务以天奇力帝（湖北）为核心，业务涵盖废钢加工设备、报废汽车拆解设备、有色金属加工及分选设备等再生资源综合利用及节能环保设备与服务。“十四五”时期，我国资源能源需求仍将保持刚性增长，根据2021年《“十四五”循环经济发展规划》明确的发展目标，到2025年我国废钢利用量将达3.2亿吨，再生有色金属产量达2000万吨。我们认为，未来受益于3050双碳发展目标及可持续发展战略，公司循环装备板块仍将保持稳健的增长空间。

图24.中国废钢回收利用量预测


数据来源：商务部，财通证券研究所

4 盈利预测及估值

4.1 盈利预测

我们预计公司2022/2023/2024年总收入分别为44.72/61.30/81.34亿元，归母净利润为2.26/4.06/5.18亿元。上述盈利预测基于以下假设：

锂电循环业务：根据公司产能规划，2022 年公司回收废旧电池产能达到 5 万吨/年，金泰阁积极扩产，处理磷酸铁锂电池环保项目（一期）预计将于 2023 年上半年建成投产，2023 年年底产能有望翻倍，我们预计营收快速增长，毛利率保持稳定。2022-2024 年实现营收 17.76/33.80/53.09 亿元。

智能装备业务：预计未来营收和毛利率平稳增长，2022-2024 年实现营收 15.42/15.73/15.70 亿元，毛利率稳定在 15%左右。

循环产业业务：在“双碳目标”政策背景下，废钢再利用需求有望提升，预计未来营收维持稳定，2022-2024 年实现营收 5.36/6.16/7.09 亿元，毛利率保持在 13%左右。

重工装备业务：受 2020 年国家风电抢装潮、2021 年国内进入陆上风电平价时代影响，并且公司重心逐渐转移到锂电回收业务，因而预计销量下滑，2022-2024 年实现营收 6.18/5.56/5.01 亿元，毛利率有所下降，维持在 8%左右。

表13.公司各业务营收与毛利率测算（亿元）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
锂电循环	收入		8.96	17.76	33.80
	YoY			98.20%	90.29%
	毛利率		35.68%	25.91%	25.00%
智能装备	收入	15.70	15.11	15.42	15.73
	YoY	2.69%	-3.70%	2.00%	2.00%
	毛利率	19.73%	16.54%	14.53%	15.00%
重工装备行业	收入	10.94	7.52	6.18	5.56
	YoY	33.79%	-31.25%	-17.81%	-10.00%
	毛利率	17.15%	9.56%	7.95%	8.00%
循环产业	收入	3.90	4.53	5.36	6.16
	YoY	-42.81%	15.97%	18.35%	15.00%
	毛利率	15.09%	17.72%	12.18%	13.00%
其他业务	收入	2.84	1.08	0.30	0.36
	YoY	112.45%	-61.86%	-71.98%	20.00%
	毛利率	6.04%	12.77%	6.55%	8.00%
总收入	收入	35.92	37.79	44.72	61.30
	YoY	13.77%	5.19%	18.35%	37.09%
	毛利率	17.58%	19.72%	17.81%	19.64%

数据来源：Wind，财通证券研究所测算

4.2 估值与建议

同业可比公司中，诺力股份拥有智慧物流系统业务板块和智能智造装备业务板块，与公司智能装备业务可比；格林美业务包括废弃钴镍钨铜资源与电子废弃物的循环利用以及钴镍钨粉体材料、电池材料、碳化钨、金银等稀贵金属、铜原料与塑木型材的生产、销售，和公司锂电循环业务可比；天顺风能主要从事设计、

生产加工各类电力设备(风力发电设备)、船舶设备、起重设备(新型港口机械)业务, 与公司重工机械业务类似。

基于以上假设, 我们预计公司 2022/2023/2024 年对应 EPS 分别 0.59/1.07/1.36 元/股, 对应 PE 为 27.11/15.10/11.84。预计未来锂电循环业务潜力较大, 营收业绩高速增长, 将贡献较多利润, 智能装备、循环装备业务稳定增长, 重工机械受 2020 年国家风电抢装潮影响预计业务略有下降。首次覆盖, 给予“增持”评级。

表14.可比公司估值表

代码	公司	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
603611.SH	诺力股份	22.61	60.06	1.47	1.79	2.59	15.27	12.53	8.68
002340.SZ	格林美	7.81	402.63	0.3	0.47	0.68	26.48	16.62	11.49
002531.SZ	天顺风能	14.92	268.57	0.38	0.98	1.33	39.7	15.25	11.21
			平均				27.15	14.8	10.46
002009.SZ	天奇股份	15.89	61.3	0.59	1.07	1.36	27.11	15.10	11.84

数据来源: Wind, 财通证券研究所测算 备注: 收盘价为 2023 年 3 月 3 日收盘价, 可比公司盈利预测来自于 wind 一致预期。

5 风险提示

碳酸锂价格波动风险。锂电循环业务对原料价格敏感程度较高, 钴、锰、镍、锂等金属市场价格会直接影响其业务发展。金属价格短期内大幅波动, 一定程度上影响公司锂电池循环业务收益情况的稳定性与持续性。锂价上涨有利于电池回收业务发展, 若未来锂价见顶, 行业将面临洗牌。

锂电回收产能建设项目不及预期风险。目前, 公司积极扩张产能, 天奇金泰阁启动建设年处理 15 万吨磷酸铁锂电池环保项目(一期), 预计 2023 年上半年建成投产, 若项目产能扩张进度不及预期, 将影响公司未来业绩增长。

行业竞争加剧。随着政策积极引导及市场逐渐规范化, 电池回收行业利润可观, 大量潜在竞争者试图进入该行业, 目前已出现供给剩余的情况, 我们认为长远来看, 市场竞争加剧或将会降低锂电回收业务毛利率, 进而影响企业整体盈利能力。

公司财务报表及指标预测

利润表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	3592.25	3778.55	4471.77	6130.25	8134.39	成长性					
减:营业成本	2960.61	3033.24	3675.50	4926.54	6594.44	营业收入增长率	13.8%	5.2%	18.3%	37.1%	32.7%
营业税费	23.75	26.26	38.01	53.33	70.77	营业利润增长率	41.4%	77.5%	66.8%	79.2%	28.0%
销售费用	104.18	65.03	63.33	85.82	105.75	净利润增长率	-15.2%	146.8%	50.1%	79.5%	27.6%
管理费用	200.13	226.30	253.53	337.16	439.26	EBITDA 增长率	-2.3%	33.6%	-10.3%	73.4%	27.0%
研发费用	147.29	199.11	163.98	226.82	292.84	EBIT 增长率	1.7%	76.5%	47.6%	73.4%	27.0%
财务费用	87.55	77.49	67.60	85.15	106.51	NOPLAT 增长率	6.7%	78.5%	46.8%	73.9%	26.8%
资产减值损失	-24.61	-52.01	0.00	0.00	0.00	投资资本增长率	4.0%	6.0%	32.6%	27.8%	23.4%
加:公允价值变动收益	5.33	26.69	0.00	0.00	0.00	净资产增长率	-0.6%	5.5%	10.9%	18.5%	19.9%
投资和汇兑收益	35.32	19.87	22.36	30.65	41.49	利润率					
营业利润	102.58	182.14	303.73	544.16	696.47	毛利率	17.6%	19.7%	17.8%	19.6%	18.9%
加:营业外净收支	3.71	-12.52	3.00	5.00	5.00	营业利润率	2.9%	4.8%	6.8%	8.9%	8.6%
利润总额	106.29	169.62	306.73	549.16	701.47	净利润率	2.4%	3.7%	5.6%	7.4%	7.1%
减:所得税	19.73	29.90	55.50	98.08	126.10	EBITDA/营业收入	7.7%	9.8%	7.4%	9.4%	9.0%
净利润	61.05	150.65	226.11	405.97	517.83	EBIT/营业收入	3.5%	5.9%	7.4%	9.4%	9.0%
资产负债表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	运营效率					
货币资金	855.96	950.77	2142.77	3105.88	4209.12	固定资产周转天数	75	71	60	44	33
交易性金融资产	166.97	38.42	38.42	38.42	38.42	流动营业资本周转天数	118	107	99	103	100
应收帐款	1066.37	866.81	1070.96	1517.37	1826.77	流动资产周转天数	420	418	499	515	496
应收票据	102.78	138.06	160.05	235.01	280.17	应收帐款周转天数	124	92	78	76	74
预付帐款	121.38	176.73	208.68	256.24	367.21	存货周转天数	120	116	115	113	110
存货	877.54	1082.71	1265.53	1827.25	2202.69	总资产周转天数	591	579	573	544	519
其他流动资产	35.85	26.25	26.25	26.25	26.25	投资资本周转天数	384	387	434	405	376
可供出售金融资产						投资回报率					
持有至到期投资						ROE	3.2%	7.3%	9.9%	15.1%	16.1%
长期股权投资	95.89	97.32	97.32	97.32	97.32	ROA	1.0%	2.4%	2.8%	3.9%	4.0%
投资性房地产	9.41	8.83	8.83	8.83	8.83	ROIC	2.7%	4.6%	5.1%	6.9%	7.1%
固定资产	735.68	732.03	732.03	732.03	732.03	费用率					
在建工程	53.19	150.93	150.93	150.93	150.93	销售费用率	2.9%	1.7%	1.4%	1.4%	1.3%
无形资产	337.52	356.60	356.60	356.60	356.60	管理费用率	5.6%	6.0%	5.7%	5.5%	5.4%
其他非流动资产	15.36	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用率	2.4%	2.1%	1.5%	1.4%	1.3%
资产总额	5921.89	6223.48	8007.36	10534.98	12934.22	三费/营业收入	10.9%	9.8%	8.6%	8.3%	8.0%
短期债务	1516.44	1497.09	2497.09	3497.09	4497.09	偿债能力					
应付帐款	983.42	1094.81	1355.52	1928.84	2284.27	资产负债率	64.8%	64.7%	69.5%	72.6%	73.2%
应付票据	682.83	545.87	679.29	962.89	1161.99	负权益比	184.2%	183.1%	228.4%	264.6%	273.3%
其他流动负债	28.32	35.24	35.24	35.24	35.24	流动比率	1.14	1.15	1.16	1.18	1.21
长期借款	115.00	185.78	252.07	278.06	293.77	速动比率	0.68	0.63	0.73	0.75	0.78
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	利息保障倍数	1.61	3.10	3.82	4.49	4.32
负债总额	3838.28	4025.00	5569.02	7645.57	9469.45	分红指标					
少数股东权益	151.55	122.12	147.24	192.35	249.89	DPS(元)	0.05	0.03	0.00	0.00	0.00
股本	370.55	379.30	379.30	379.30	379.30	分红比率					
留存收益	896.99	1029.48	1244.20	1650.17	2168.00	股息收益率	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
股东权益	2083.61	2198.48	2438.34	2889.41	3464.77	业绩和估值指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
现金流量表(百万元)	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	EPS(元)	0.16	0.41	0.59	1.07	1.36
净利润	61.05	150.65	226.11	405.97	517.83	BVPS(元)	5.21	5.47	6.02	7.08	8.44
加:折旧和摊销	149.22	144.73	0.00	0.00	0.00	PE(X)	63.3	58.9	27.1	15.1	11.8
资产减值准备	76.39	75.28	0.00	0.00	0.00	PB(X)	1.9	4.4	2.7	2.3	1.9
公允价值变动损失	-5.33	-26.69	0.00	0.00	0.00	P/FCF					
财务费用	88.59	82.20	86.62	128.00	168.63	P/S	1.0	2.4	1.4	1.0	0.8
投资收益	-35.32	-19.87	-22.36	-30.65	-41.49	EV/EBITDA	16.6	27.2	20.7	12.1	9.4
少数股东损益	25.51	-10.93	25.12	45.11	57.54	CAGR(%)					
营运资金的变动	-183.38	-287.59	-114.15	-513.95	-487.84	PEG	—	0.4	0.5	0.2	0.4
经营活动产生现金流量	154.25	91.25	180.46	4.96	177.13	ROIC/WACC					
投资活动产生现金流量	-320.47	0.98	43.25	60.17	79.02	REP					
融资活动产生现金流量	46.69	-9.35	968.29	897.99	847.08						

资料来源: wind 数据, 财通证券研究所

信息披露

● 分析师承诺

作者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，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%；

增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间；

中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间；

减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%；

无评级：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。

● 行业评级

看好：相对表现优于同期相关证券市场代表性指数；

中性：相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平；

看淡：相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、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邀请或向他人作出邀请。

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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，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。