



2022年广东芳源新材料集团股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券2024年 跟踪评级报告

CSCI Pengyuan Credit Rating Report



中证鹏元资信评估股份有限公司
CSCI Pengyuan Credit Rating Co., Ltd.

让评级彰显价值



信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则，但不评级对象及其相关方提供或已正式对外公布信息的合法性、真实性、准确性和完整性作任何保证。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，不作为购买、出售、持有任何证券的建议。本评级机构不对任何机构或个人因使用本评级报告及评级结果而导致的任何损失负责。

本次评级结果自本评级报告所注明日期起生效，有效期为被评证券的存续期。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

本评级报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载和出售。除委托评级合同约定外，未经本评级机构书面同意，本评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动或其他用途。

中证鹏元资信评估股份有限公司

2022年广东芳源新材料集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券2024年跟踪评级报告

评级结果

	本次评级	上次评级
主体信用等级	A-	A+
评级展望	稳定	稳定
芳源转债	A-	A+

评级观点

- 本次评级结果调整是考虑到：广东芳源新材料集团股份有限公司（以下简称“芳源股份”或“公司”，股票代码为“688148.SH”）2023年受产业链去库存影响，主要客户订单锐减导致收入快速下滑，叠加金属材料价格持续下降、存货大额减值损失对利润造成较大侵蚀、固定资产折旧增加等，导致出现大额亏损，同时经营现金持续大额净流出，债务规模持续增加，杠杆水平高位上升，偿债压力大，未来盈利水平仍存在不确定性。

评级日期

2024年6月25日

联系方式

项目负责人：蒋晗
 jianghan@cspengyuan.com

项目组成员：刘惠琼
 liuhq@cspengyuan.com

评级总监：

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2024.3	2023	2022	2021
总资产	35.33	30.86	42.04	28.74
归母所有者权益	10.34	10.46	15.05	13.28
总债务	20.43	18.17	17.16	9.61
营业收入	4.21	21.02	29.35	20.70
净利润	0.07	-4.56	0.05	0.67
经营活动现金流净额	1.14	-3.26	-3.00	1.21
净债务/EBITDA	--	-51.94	7.31	3.54
EBITDA 利息保障倍数	--	-0.48	3.02	6.16
总债务/总资本	66.26%	63.32%	53.09%	41.80%
FFO/净债务	--	-9.47%	0.08%	16.45%
EBITDA 利润率	--	-1.51%	4.78%	7.60%
总资产回报率	--	-12.22%	0.91%	4.26%
速动比率	0.82	0.66	0.90	0.88
现金短期债务比	0.63	0.35	1.04	0.76
销售毛利率	12.66%	2.63%	11.04%	12.02%
资产负债率	70.56%	65.90%	63.94%	53.44%

注：2023年净债务/EBITDA、FFO/净债务为负数，分别系EBITDA、FFO为负值导致。
 资料来源：公司2021-2023年审计报告及未经审计的2024年1-3月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **公司通过持续的研发投入与技术创新，形成多项核心工艺技术，仍具有一定的研发实力。**公司依托“萃杂不萃镍”湿法冶炼技术，形成了行业领先的有色金属资源综合利用技术。2023年以来在回收锂、废旧磷酸铁锂资源化利用、NCM新产品开发等方面继续保持一定的研发投入，以提升公司现有产品竞争力，并为新产品的开拓提供技术支撑。
- **公司具备一定的客户资源及品牌优势，2023年以来新客户拓展取得一定成效。**公司深耕高镍三元正极材料前驱体多年，较早获得知名动力电池制造商松下品质认证，多年来成为松下高镍三元前驱体的重要供应商；同时公司保持与贝特瑞新材料集团股份有限公司（以下简称“贝特瑞”）的稳定合作，并于2023年11月通过贝特瑞进入某韩国大型锂电集团供应链而获得一定规模的增量订单。

关注

- **公司客户集中度高，2023年因主要客户订单大幅减少等，业绩受到较大冲击。**公司对前两大客户的依赖度较高，2023年第一大客户及第二大客户的收入占比分别为40%和35%，其中受产业链去库存影响，公司营业收入同比下降28%；叠加金属材料价格持续下跌、大额存货减值损失对利润的侵蚀、募投项目转固后折旧费用增加等因素影响，公司当年亏损4.56亿元，未来盈利水平受新增产能消化、新产品开拓等影响仍存在不确定性。
- **公司经营现金流表现不佳，杠杆水平高位上升，偿债压力大。**2023年公司经营现金继续大额净流出，日常营运资金依赖外部融资；加之当期仍维持较大规模资本投入，总债务规模持续增加，截至2024年3月末，负债率上升至70.56%，现金短期债务比降至0.63，EBITDA利息保障倍数及FFO/净债务等杠杆指标均表现不佳，整体偿债压力大。
- **电池行业存在技术路线变动的风险。**2023年磷酸铁锂电池出货量继续大幅增长，市场占比持续提升至六成以上，而公司聚焦的三元锂电池市场则增长乏力、市场份额持续下降，叠加氢燃料电池、固态锂电池等新技术路线不断涌现，或加大市场结构的进一步分化。考虑到动力电池技术的更新迭代快，未来公司若未能及时跟进行业内技术发展趋势，将对公司的经营和财务产生不利影响。
- **三元前驱体订单不足，产能利用率低，同时关注转产后的新产品未来市场拓展及盈利情况。**芳源转债（以下简称“本期债券”）募投项目为年产5万吨高端三元锂电前驱体（NCA、NCM）和1万吨电池氢氧化锂项目，于2023年年中建成投产，受三元前驱体业务订单不足、新增产能爬坡等因素影响，三元前驱体产能利用率低。为应对产业链去库存对三元前驱体生产带来的负面影响，公司正通过产线改造等方式增加电池级碳酸锂产能，但目前电池级碳酸锂厂家产能充足且产能利用率普遍不高，公司作为新进入者，存在市场需求、客户拓展不及预期等风险，未来新产品碳酸锂能否带来预期收益存在较大不确定性。

未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司积累了一定的技术实力及客户资源，具有一定的业务持续性。

同业比较（单位：亿元）

指标	华友钴业 (603799.SH)	中伟股份 (300919.SZ)	格林美 (002340.SZ)	芳源股份 (688148.SH)
总资产	1,255.20	621.86	526.32	30.86
营业收入	663.04	342.73	305.29	21.02
净利润	45.05	20.99	11.62	-4.56
销售毛利率	14.11%	13.94%	12.24%	2.63%
资产负债率	64.36%	55.10%	58.76%	65.90%
期间费用率	7.82%	7.58%	8.91%	12.52%
净营业周期（天）	65	98	162	138

注：以上各指标均为2023年末/2023年数据。

资料来源：Wind，中证鹏元整理

本次评级适用评级方法和模型

评级方法/模型名称	版本号
化工企业信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2023V1.0
外部特殊支持评价方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0

注：上述评级方法和模型已披露于中证鹏元官方网站

本次评级模型打分表及结果

评分要素	评分指标	指标评分	评分要素	评分指标	指标评分
业务状况	宏观环境	4/5	财务状况	初步财务状况	2/9
	行业&运营风险状况	4/7		杠杆状况	3/9
	行业风险状况	4/5		盈利状况	非常弱
	经营状况	4/7		流动性状况	4/7
业务状况评估结果		4/7	财务状况评估结果		2/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				4
个体信用状况					a-
外部特殊支持					0
主体信用等级					A-

注：各指标得分越高，表示表现越好。

个体信用状况

- 根据中证鹏元的评级模型，公司个体信用状况为 a-，反映了在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模（亿元）	债券余额 ¹ （亿元）	上次评级日期	债券到期日期
芳源转债	6.4200	6.4181	2023-06-13	2028-9-23

¹ 该债券余额截至 2024 年 6 月 20 日。

一、跟踪评级原因

根据监管部门规定及中证鹏元对本次跟踪债券的跟踪评级安排，进行本次定期跟踪评级。

二、债券募集资金使用情况

公司于2022年9月发行6年期6.42亿元可转换公司债，募集资金计划用于年产5万吨高端三元锂电前驱体（NCA、NCM）和1万吨电池氢氧化锂项目。截至2023年12月31日，公司已将募集资金专项账户中的余额合计55.98万元（含利息）全部转入公司普通账户，并办理完成募集资金专户的注销手续。本期债券截至2024年6月20日的转股价格为18.63元，转股期间为2023年3月29日至2028年9月22日。

三、发行主体概况

2023年以来公司控股股东、实际控制人均未发生变更，截至2024年3月末公司实际控制人仍为罗爱平、吴芳夫妇，持股比例为18.43%，加上袁宇安等一致行动人，罗爱平、吴芳夫妇实际控制的表决权比例为24.49%。2023年公司因回购部分股票导致股本减少154.50万元，截至2024年3月末，公司注册资本和实收资本均为5.10亿元。

公司主要从事锂电池三元正极材料前驱体、镍电池正极材料、锂盐、硫酸盐等产品的研发、生产和销售，2023年公司新增1家子公司江门芳源锂业科技有限公司，该子公司暂未开展业务。截至2023年末，公司合并范围的子公司共6家公司，具体如附录四所示。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2024年我国经济取得良好开局，内部结构分化，强化宏观政策逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策

2024年以来，在宏观政策持续发力下，政策效应不断显现，一季度我国经济延续回升向好态势，为全年增长目标的实现打下良好基础。一季度实际GDP同比增长5.3%，增速超预期，名义GDP同比增长4.2%，内部结构分化；城镇调查失业率同比下降，价格水平处在低位；社融和信贷合理增长，加大逆周期调节；财政收支压力仍大，发力偏慢；工业生产和服务业平稳增长，消费持续修复，出口景气度回升，制造业投资表现亮眼，基建投资保持韧性，地产投资仍处谷底。

宏观政策要强化逆周期和跨周期调节，继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，加强政策工具创新和协调配合。货币政策要保持流动性合理充裕，通过降息和降准等方式推动实体经济融资成本稳中

有降；在结构上继续发力，加大对重大战略、重点领域和薄弱环节的支持力度；防止资金空转沉淀，畅通货币政策传导机制，提高资金使用效率；央行在二级市场开展国债买卖，可以作为一种流动性管理方式和货币政策工具储备。积极的财政政策要适度加力、提质增效，将增发国债早日形成实物工作量，加快发行地方政府专项债券，持续推动结构性减税降费。另外，今年开始连续几年发行超长期特别国债，今年发行1万亿元，用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，关注后续发行方式和时间。基础设施投资类企业融资监管延续偏紧，分类推进市场化转型，建立同高质量发展相适应的政府债务管理机制，持续落地“一揽子化债方案”。房地产领域加大因城施策力度，激发刚性和改善性住房需求；进一步推动城市房地产融资协调机制落地见效，一视同仁支持房地产企业合理融资需求；重点做好保障性住房、城中村改造、“平急两用”公共基础设施“三大工程”的建设，完善“市场+保障”的住房供应体系，逐步建立房地产行业新发展模式。

当前国内正处在产业转型升级的关键期，要大力发展新质生产力，牢牢把握高质量发展这个首要任务。内外部环境依然复杂严峻，欧美经济出现分化，欧洲经济和通胀放缓，美国通胀粘性依然较强，降息推迟，叠加大国博弈和地缘政治冲突等，不确定性和难预料性增加。国内房地产行业依旧处在调整中，有效需求不足和信心偏弱，要进一步激发经营主体活力，增强发展内生动力。综合来看，尽管当前面临不少困难挑战，但许多有利条件和积极因素不断累积，我国发展具有坚实基础、诸多优势和巨大潜能，长期向好的趋势不会改变，完全有条件推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

行业环境

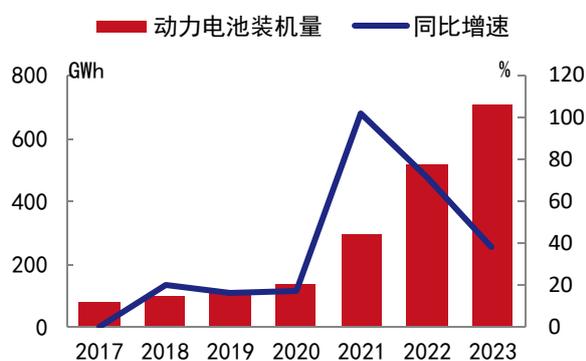
锂电池产业链企业产能布局超前，叠加下游新能源汽车销量增速下降，2023年锂离子电池出货量保持增长但增速有所放缓。国内正极材料增长主要来自磷酸铁锂，而三元正极仅微增、市场份额持续下滑，加之2023年以来上游镍、钴金属材料及下游正极材料价格均大幅下降，对锂电行业产业链企业尤其是上游的三元前驱体生产企业的盈利能力造成较大压力

动力电池装机量保持增长，但增速有所放缓。根据EVTank数据显示，2023年全球新能源汽车销量达到1,465.3万辆，同比增长35.4%，其中中国新能源汽车销量达到949.5万辆，占全球销量的64.8%，带动2023年全球动力电池装机量达705.5Wh，同比增长38.6%，增速较2022年有所放缓。根据中汽协数据，预计国内2024年新能源车销量约1,149万辆，渗透率达37%。根据Canalys，2024年全球新能源汽车市场将增长27%，达1,750万辆，预计未来动力电池装机量仍将呈现持续增长。

动力电池市场呈现高度集中化趋势，我国企业逐年蚕食日韩企业份额。2023年宁德时代、比亚迪、LG新能源、松下合计占有市场75.6%的份额，其中宁德时代已连续七年位列全球动力电池装机量第一，比亚迪跃居第2。据相关机构的不完全统计，以有实际订单及出货的电池企业设备产能计算（可视为前一二线梯队企业），2023年已超过1.5TWh（如包含未有出货产能将超过2TWh），电池产业链投资扩产（新宣布）项目高达403个，其中328个公布了投资金额，投资总额达1.4万亿元，平均单个项目投资金

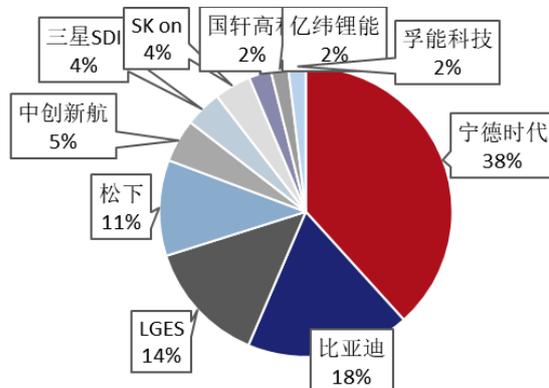
额超43亿元。根据中汽中心中国汽车战略与政策研究中心的数据显示，当前我国动力电池规划产能已接近5TWh，远超产量规模。在需求逐渐放缓，产能的持续扩建背景下，锂电产业供需格局已然发生改变。

图1 2017-2023年全球动力电池装机量



资料来源：SNE Research，中证鹏元整理

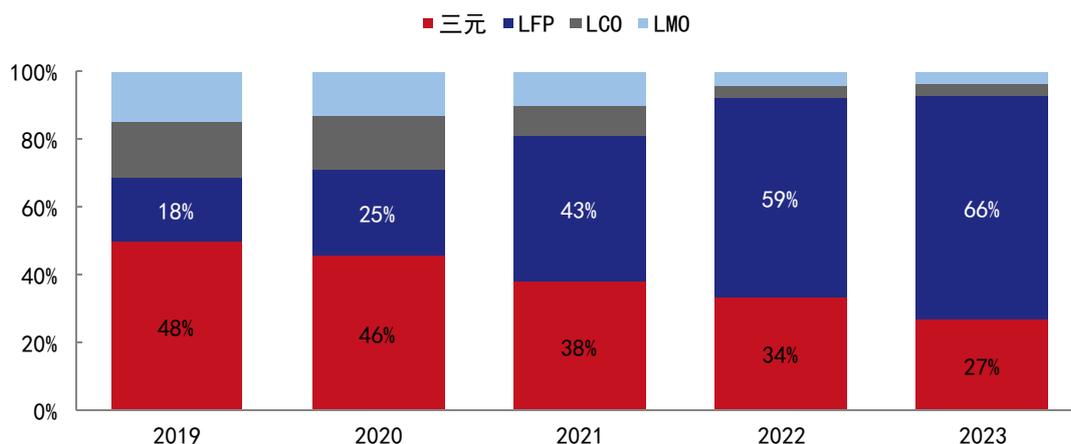
图2 2023年全球动力电池TOP10市场份额



资料来源：SNE Research，中证鹏元整理

正极材料市场继续呈现结构性变化，其中磷酸铁锂出货量大幅增长，市场份额持续上升，而三元正极出货量相对稳定，市场份额持续下滑。根据EVTank联合伊维经济研究院共同发布的《中国锂离子电池正极材料行业发展白皮书（2024年）》统计数据显示，2023年中国锂离子电池正极材料出货量为247.6万吨，同比增长27.2%，其中磷酸铁锂正极材料出货量163.8万吨，同比增长43.4%；三元材料出货量66.4万吨，同比微增0.9%；锰酸锂出货量9.4万吨，同比增长36.2%；钴酸锂出货量8.0万吨，同比增长2.6%。受动力锂电池降本以及动力及储能锂电池需求带动，2023年磷酸铁锂出货量大幅增长，在正极材料的市场占比已超6成，而三元材料出货量仅微幅增加，市场占比持续下滑至27%。

图3 近年三元正极材料市场份额持续下滑



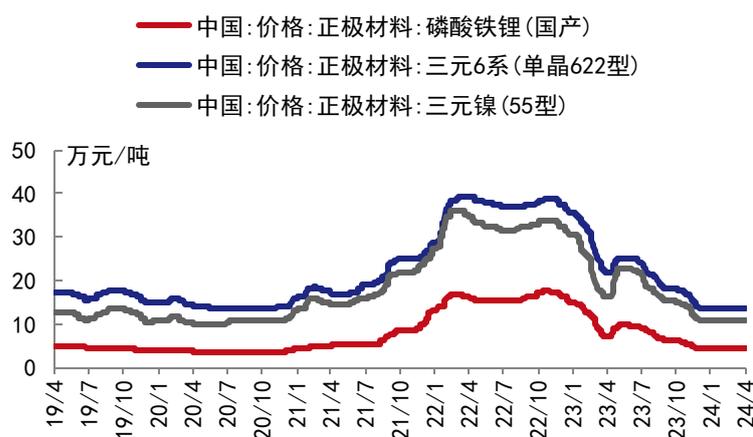
注：LFP为磷酸铁锂、LCO为钴酸锂、LMO为锰酸锂。

资料来源：高工产研锂电研究所、EVTank，中证鹏元整理

价格方面，正极所用的磷酸铁锂和三元材料均持续回落。锂离子电池主要由外壳、正极、负极、电解液和隔膜组成，其中正极材料在动力电池中价值量最大，约占动力电池成本的45%，而动力电池的成

本约占整车成本的30%-40%，因此正极材料成为新能源汽车系统成本下降最重要的发力点。在汽车电动化趋势下，电力电池企业加速扩产，供需情况已由早期“供不应求”演变为“供过于求”。根据2023年的出货量，行业平均产能利用率仅57%左右。原材料方面，正极所用磷酸铁锂和三元材料、电解液所用六氟磷酸锂、负极所用人造石墨均呈现较大回落，最上游的碳酸锂从最高的60万/吨跌至10万/吨附近。在动力电池供需关系改变以及原材料价格回落背景下，方形动力电芯（磷酸铁锂）价格从2023年1月的0.82元/Wh下跌至2023年12月的0.43元/Wh，降幅超47%。

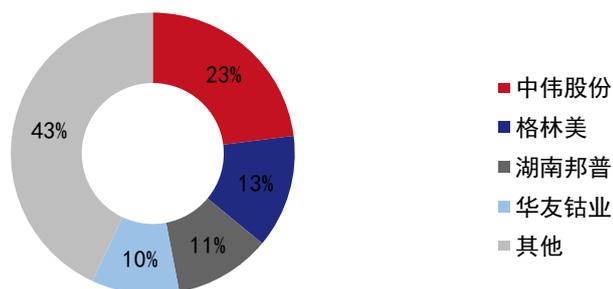
图4 2023年正极材料价格快速下跌



资料来源：Wind，中证鹏元整理

受下游需求变化，三元前驱体市场表现低迷，头部企业加大与终端车企客户的战略合作。三元前驱体系三元正极材料的核心材料，与三元正极材料的市场行情紧密相关。根据鑫椤资讯统计数据显示，2023年中国三元前驱体产量为83.3万吨，同比下滑5.6%；全球三元前驱体产量为96.8万吨，同比下滑4.9%。全球三元前驱体产量中，中国市场依旧占据主要供应份额，前四位企业中伟股份、格林美、湖南邦普和华友钴业的市场占比分别为23%、13%、11%与10%，合计为57%。由于国内动力电池制造商及正极材料制造商主流NCM三元前驱体，因此国内前驱体主要生产企业均以NCM三元前驱体产品为主。其中头部前驱体企业与客户绑定较深，中伟股份、华友钴业均与特斯拉签订2025年12月之前的战略合作协议，对上游镍钴资源锁定量较大，未来占据上游金属资源且与优质客户绑定较深的供应商更具优势。

图5 全球三元前驱体市场竞争格局



注：以上为各家公司 2022 年的市场份额。湖南邦普全称为湖南邦普循环科技有限公司，系宁德时代旗下子公司。
资料来源：观研天下网，中证鹏元整理

上游的镍、钴金属材料价格持续下跌，三元前驱体生产企业面临较大的成本管控压力。生产成本中直接材料成本占比较高，其中镍钴材料为三元正极材料前驱体生产的主要原料。镍、钴价格受市场供求、产业政策、宏观经济形势、地缘政治等多种因素影响呈现波动性，进而影响到三元前驱体生产成本和销售价格。随着三元高镍材料渗透率提升以及低钴或无钴材料的开发，镍资源价格对于三元前驱体及三元正极材料价格的影响日趋扩大。近年镍钴价格波动较大，2021年受全球流动性宽裕，镍、钴库存持续下降以及镍、钴供应短缺影响，镍、钴价格整体呈现上涨趋势，并在2022年3月末达到顶峰，随后受下游新能源汽车、3C电子等终端产品生产受限，以及供给端改善，价格开始走低。2023年以来镍、钴价格持续下跌，降幅较大。而三元前驱体定价一般为成本加成模式（即原材料+加工费），上游金属材料价格与产品售价之际的传导存在一定滞后性，原材料价格持续回落对三元前驱体厂商的成本管控产生较大压力。

图6 2023 年以来电解镍、钴价格持续下跌



资料来源：Wind，中证鹏元整理

五、经营与竞争

公司是锂电池三元正极材料前驱体生产商，客户优质但集中度高。2023年受产业链去库存等影响，订单减少，收入下降，叠加大额存货减值损失、折旧增加等，业绩显著下滑。目前公司三元前驱体产能利用率低，正通过技改等方式加大电池级碳酸锂产能布局，需关注该新产品未来市场拓展及盈利情况

公司是国内锂电池NCA正极材料前驱体生产商，以有色金属资源综合利用为基础，以现代分离技术和功能材料制备技术为核心，生产NCA/NCM三元前驱体、镍电池正极材料球形氢氧化镍、锂盐、硫酸盐等，其中电动汽车用三元正极材料前驱体为核心产品，该产品为公司主要收入来源。2023年以来受镍钴锂等金属价格持续下跌、下游需求增速放缓并主动去库存、部分客户订单大幅下滑等因素影响，核心产品NCA三元前驱体的收入大幅下降，当期公司营业收入同比下降28.37%；叠加公司IPO和可转债募投项目建成投产后折旧摊销等固定支出增加等因素，导致单位成本上升，毛利率下降，其中NCM三元前驱体以及硫酸镍等中间品因产量仍较小未形成规模效应，均表现为负毛利率。2024年一季度销售毛利率提升主要系2023年末计提大量存货跌价损失之后库存成本下降，叠加当期产品售价因金属价格回升而随之上涨。此外，2023年下半年以来公司开始增加碳酸锂的生产，2024年一季度碳酸锂产销两端逐步放量，预计未来公司将进一步加大碳酸锂的产能布局，该产品有望带来一定规模的收入贡献。

表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2024年 1-3月			2023年			2022年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
主营业务收入	3.17	75.32%	11.12%	19.34	92.01%	2.65%	26.93	91.74%	12.05%

NCA 三元前驱体	0.64	15.26%	-	12.88	61.25%	10.86%	21.41	72.93%	14.48%
NCM 三元前驱体	0.96	22.92%	-	3.51	16.72%	-0.25%	3.13	10.65%	-3.32%
硫酸镍结晶	0.87	20.79%	-	1.72	8.16%	-17.37%	0.95	3.25%	-7.71%
硫酸钴	0.04	1.05%	-	0.11	0.54%	-140.02%	0.72	2.45%	22.27%
球形氢氧化镍	0.13	3.03%	-	0.29	1.40%	-7.89%	0.41	1.40%	19.59%
碳酸锂	0.37	8.69%	-	0.09	0.44%	-33.42%	-	-	-
其他主营业务	0.15	3.58%	-	0.73	3.46%	-50.06%	0.31	1.05%	26.59%
其他业务	1.04	24.68%	-	1.69	8.04%	2.41%	2.42	8.26%	-0.21%
合计	4.21	100%	12.66%	21.02	100.00%	2.63%	29.35	100.00%	11.04%

注：其他主营业务镍钴二元前驱体、硫酸钴溶液、氢氧化镍、硫酸锰结晶等，其他业务收入主要为副产品及原材料销售收入。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司客户集中度高，2023年部分客户订单持续减少，核心产品三元前驱体的产销量大幅下降，收入及毛利率下滑。为应对市场变化，公司积极拓展新客户并加大中间品销售等，未来收入规模有望回升，但盈利趋势仍存在不确定性

三元前驱体为公司核心产品，包括NCA和NCM两类，均聚焦高镍系列。2023年三元前驱体收入实现16.39亿元、同比下降33.21%，其中高镍三元前驱体占据主导地位，NCA91、NCM8系等高镍三元前驱体出货量占三元前驱体出货量的比例高达94.40%。

2023年因部分客户的订单大幅减少，公司NCA三元前驱体销量大幅下滑，业绩受到较大影响。受下游车企销量不及预期影响，部分客户电池需求增速放缓并主动去库存，公司当年NCA三元前驱体销量同比下降39%；叠加镍钴锂等金属价格持续下跌、国内三元前驱体产能供大于求导致行业竞争加剧等外部因素影响，NCA三元前驱体销售价格亦有所下降，当年NCA三元前驱体收入同比下降39.85%，毛利率下降3.62个百分点。

为减轻三元前驱体下游需求不足带来的负面影响，2023年公司调整销售策略，加大硫酸镍等中间品的生产和销售，其中硫酸镍销量同比增加137.14%，期末库存量大增838.80%，但硫酸镍毛利率较上年减少9.66个百分点，中间品业务未给公司带来预期的利润增长。

表2 公司主要产品销售情况（单位：吨、万元/吨）

产品	指标	2023年	2022年	2021年
NCA 三元前驱体	销量	10,112.22	16,577.36	13,982.06
	销售均价	12.73	12.92	9.48
	产销率	115.91%	97.89%	98.47%
NCM 三元前驱体	销量	3,026.40	3,045.92	5,816.15
	销售均价	11.61	10.28	9.23
	产销率	82.11%	67.30%	90.60%

备注：销售均价系根据收入与销量的简单计算。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司客户高度集中，为降低对单一客户的依赖，公司积极拓展新客户并取得一定成效。从销售额占比看，公司对前两大客户的依赖度仍较高，2023年第一大客户和第二大客户的销售额占比合计达到74.81%。为减少单一客户的依赖，公司积极拓展新客户，于2023年11月通过贝特瑞进入某韩国大型锂电集团供应链，不过2024年以来月均订单表现一般。值得注意的是，贝特瑞作为公司股东，新拓展客户亦主要通过贝特瑞进行供货，公司对贝特瑞的依赖仍较高，且二者存在关联交易。

此外，公司一般向主要客户提供一定期限的应收账款信用账期，部分客户的销售回款期限较长，一定规模的应收账款对公司资金形成占用。

表3 前五大客户销售情况（单位：万元）

2023年				2022年			
客户	销售额	占比	销售回款	客户	销售额	占比	销售回款
客户一	84,438.79	40.16%	84,438.79	客户一	133,669.39	45.54%	138,554.85
客户二	72,855.44	34.65%	66,002.95	客户二	87,332.73	29.75%	75,125.67
客户三	8,469.87	4.03%	4,305.28	客户三	36,921.15	12.58%	35,594.04
客户四	8,412.48	4.00%	8,412.48	客户四	7,631.86	2.60%	8,624.00
客户五	7,145.38	3.40%	7,145.38	客户五	7,271.64	2.48%	6,165.78
合计	181,321.96	86.24%	170,304.88	合计	272,826.78	92.95%	264,064.34

注：占比系单一客户的销售额占年度销售总额的比例。

资料来源：公司提供

本期债券募投项目在2023年年中转为固定资产后折旧增加，但因订单不足且新增产能处于爬坡阶段，导致三元前驱体产能利用率低。为应对市场变化，公司采取发展多元化产品策略，正通过技改及新建等方式加大碳酸锂产能布局，该产品有望带来一定规模的收入贡献，但盈利存在较大不确定性

公司生产基地主要为2个，即江门市芳源新能源材料有限公司（以下简称“芳源新能源”）以及江门市芳源循环科技有限公司（简称“芳源循环”），芳源新能源系公司租赁厂房，主要负责生产NCA/NCM三元正极材料前驱体；芳源循环系公司IPO及可转债募投项目，包括本部办公楼及新建厂房等。其中本期债券募投项目年产5万吨三元前驱体和1万吨锂盐产线已完工并于2023年年中转为固定资产，累计已投资6.73亿元（截至2023年末数据）。受益于此，2023年下半年三元前驱体产能快速增加，但因订单不足且新增产能爬坡等影响，产能利用率大幅下降至低位。

由于三元前驱体行业供需结构失衡、短期内公司三元前驱体订单不足，导致2023年三元前驱体产量大幅减少。根据鑫椏资讯统计的2022年（市占率约2%）、2023年国内三元前驱体总产量数据测算，2023年公司三元前驱体产量占国内市场份额的比例下降。

考虑到新建生产基地的产能利用率低，在目前激烈的行业竞争环境下，公司结合自身发展策略和产能布局规划，调减了部分三元前驱体产能项目，其中已于2024年3月终止了计划在广西开展的三元正极

材料前驱体扩产项目，并适当调整了其他三元前驱体在建项目的建设进度，未来公司将主要向提升产能利用率方面发力。

表4 公司主要产品产能及利用情况（单位：吨、万元/吨）

产品	指标	2023年	2022年	2021年
NCA 三元前驱体	年产能	21,700.00	16,700.00	16,700.00
	产量	8,724.39	16,934.63	14,199.61
	产能利用率	40.20%	101.40%	85.03%
NCM 三元前驱体	年产能	17,000.00	14,500.00	11,500.00
	产量	3,685.59	4,525.99	6,419.46
	产能利用率	21.68%	31.21%	55.82%

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司利用技术优势布局新产品碳酸锂，并通过产线改造等方式加大产能布局，未来碳酸锂产品有望带来一定规模的收入贡献。本期债券募投项目中1万吨锂盐产线主要定位为碳酸锂，该产线已于2023年下半年开始量产，2024年一季度逐步放量并实现一定规模的销售，主要客户包括正极材料商以及基础贸易商。受益在三元前驱体业务中积累的湿法冶炼和资源回收循环利用技术，公司生产碳酸锂有一定的技术优势。为有效利用现有设备，加快锂盐产能爬坡节奏，公司正通过产线改造方式将部分三元前驱体产线改造为碳酸锂产线，同时公司原“年产2.5万吨高品质NCA、NCM前驱体和6000吨电池级氢氧化锂建设项目”部分资金优先投入建设电池级碳酸锂一期。随着公司加大碳酸锂产能布局，预计未来碳酸锂产能规模将有较大提升。同时公司加大市场拓展，除积极与正极材料商的接洽之外，电池级碳酸锂作为标准品，公司拟计划通过接入广州期货交易所进行碳酸锂等产品的交割以进一步拓展销售渠道。未来新产品碳酸锂放量有望为公司带来一定规模的收入贡献，但考虑到国内锂电产业链供需结构失衡，2023年碳酸锂价格大跌，目前整个市场电池级碳酸锂产能充足且产能利用率普遍不高，公司作为新进入者，未来新产品碳酸锂能否为公司带来预期收益存在较大不确定性。

此外，在目前动力电池回收行业加速发展的趋势下，公司计划增加动力电池材料回收再利用与梯级利用方面的布局。公司筹划建设“电池级碳酸锂生产及废旧磷酸铁锂电池综合利用项目”，通过回收废旧电池，拆解破碎获得电池正极粉和黑粉，可进一步产出碳酸锂、磷酸铁、磷酸铁锂及相关副产品。截至2024年3月末，该项目已取得建设土地使用权并完成了项目备案，后续公司将根据行业及市场环境情况、资金安排以及公司的经营发展战略规划等情况适时推进项目进度，短期暂无明确的投资安排。

表5 公司主要在建拟建项目情况（单位：亿元）

项目	拟投资	项目资金来源	计划进展
年产 2.5 万吨高品质 NCA、NCM 前驱体和 6000 吨电池级氢氧化锂建设项目	5.98	银行借款及自有资金	已取得项目用地 93 亩，并建成一栋办公楼
电池级碳酸锂生产及废旧磷酸铁锂电池综合利用项目	30.00	自有资金	已取得项目用地 213 亩

注：上述项目均位于江门新会古井珠西新材料集聚区内。其中电池级碳酸锂生产及废旧磷酸铁锂电池综合利用项目原规划为定增项目，定增事项暂停后该项目短期无建设计划。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司直接材料成本占比较高，且供应商集中度较高，2023年以来因订单减少导致采购量大幅减少，但期末原材料储备规模仍较大，受三元前驱体市场价格持续下降，公司计提大量存货减值损失，导致当期业绩显著下滑，未来仍需关注原材料价波动对公司盈利能力的影响

公司成本控制能力有限，2023年存货大额减值系当期出现亏损的主要原因。公司直接材料成本占主营业务成本的比例90%左右，而核心产品三元前驱体聚焦高镍系列，对镍金属的需求量大，因此镍金属材料占原材料采购的比重很高。公司主要通过采购镍豆以及采购氢氧化镍后提纯获取镍金属材料，虽然使用镍豆、钴豆的除杂成本低，但相较而言镍湿法冶炼中间品的综合成本更具优势。另一方面，公司生产需提前储备一定规模的镍豆等原材料，但2023年以来部分客户订单减少，导致期末库存量较大。叠加2023年以来镍金属材料的市场价格持续下降，但公司主要于2023年上半年及之前采购镍豆，导致库存镍豆的平均采购均价处于高位。由于公司产品定价采用“原材料市场价格+加工费”模式，原材料价格与主要产品销售价格的传导存在滞后，2023年末在价格相对高位采购的原材料及库存商品的规模较大，但期末三元前驱体市场价格已处于低位，导致公司存货可变现净值大幅低于成本，因此期末存货中的原材料及库存商品均计提了大量减值准备，受此影响，公司当期存货减值损失高达3.11亿元，净利润亏损4.56亿元。

表6 公司核心原材料采购情况（单位：亿元）

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
镍豆	6.90	42.62%	16.07	54.73%	10.44	50.80%
氢氧化镍	5.47	33.79%	4.61	15.69%	1.26	6.12%
其他	3.82	23.59%	8.69	29.58%	8.85	43.08%
年度采购额	16.19	100.00%	29.37	100.00%	20.55	100.00%

注：占比系该原材料占年度采购总额的比例。

资料来源：公司提供

表7 公司核心原材料采购数量与单价

项目		2023年	2022年	2021年
镍豆	重量（吨）	3,647.00	9,279.20	8,556.68
	平均价格（万元/吨）	18.92	17.32	12.20
	金额（万元）	68,983.10	160,728.96	104,365.31
氢氧化镍	重量（吨）	27,244.97	19,472.11	7,001.03
	平均价格（万元/吨）	2.01	2.37	1.79
	金额（万元）	54,670.13	46,088.10	12,565.76

资料来源：公司提供

公司供应商集中度较高。2023年公司向供应商一采购镍豆、钴豆减少，采购金额占比下降，但当期仍为第一大供应商。其次，公司主要向供应商二采购镍湿法冶炼中间品，同时其他镍钴料、含锂原料、

回收料供应商作为补充。相对上游大型冶炼企业而言，公司在产业链上的地位较弱，未来公司与主要供应商的合作关系发生变化，可能对公司生产经营产生一定不利影响。

表8 前五大供应商采购情况（单位：万元）

2023年				2022年			
供应商	采购额	占比	采购内容	供应商	采购额	占比	采购内容
供应商一	72,152.98	43.93%	镍豆、钴豆	供应商一	171,333.83	57.79%	镍豆、钴豆
供应商二	37,755.97	22.99%	镍湿法冶炼中间品	供应商二	45,941.76	15.50%	镍湿法冶炼中间品
供应商三	14,750.58	8.98%	镍湿法冶炼中间品	供应商三	11,037.78	3.72%	镍钴料
供应商四	4,096.79	2.49%	硫酸镍溶液	供应商四	8,444.92	2.85%	镍豆
供应商五	2,529.44	1.54%	镍钴料	供应商五	6,994.09	2.36%	粗制镍
合计	131,285.76	79.93%	-	合计	243,752.38	82.22%	-

注：占比系单一供应商的采购额占年度采购总额的比例。

资料来源：公司提供

公司依托“萃杂不萃镍”湿法冶炼技术，形成了行业领先的现代分离技术体系，持续研发创新有望为公司产品提供较好的技术支撑。但公司聚焦的三元锂电池市场增长乏力，而磷酸铁锂电池市场需求则大幅增长，公司或面临电池行业技术路线变动的风险

公司技术优势体现在含镍钴可循环资源的综合再生利用，当前在研项目有望持续为相关新产品的起量提供较好的技术支持。公司以“萃杂不萃镍”湿法冶炼技术为核心的有色金属资源综合利用技术，具备将镍钴等有色金属资源“无害化”及“资源化”处理的技术和能力，在生产过程中最大限度地实现资源的综合高效利用。2023年以来公司主要在回收锂、废旧磷酸铁锂资源化利用以及NCM新产品开发等方面进行研究，包括废旧汽车动力电池催化还原强化浸出优先提锂关键技术、硫酸镍溶液中深度除硼和废旧磷酸铁锂资源化利用技术、多个动力型单晶NCM新产品开发等。

为应对市场环境变化，持续落实降本增效，2023年以来公司继续精简研发团队，但仍维持一定规模的研发投入，研发工作仍取得较好成效。2023年公司新增专利申请共18项，获得专利授权共8项，其中1项发明专利授权为“宽分布无微粉三元前驱体及其制备方法”；新增的8项发明专利申请中，其中5项与锂回收相关，主要为通过提升萃取效率、简化萃取流程等方法，降低提锂成本、提升锂的整体回收效率。截至2023年末，公司累计获得发明专利授权23项、实用新型专利授权55项、软件著作权6项，商标1项。根据广东省工业和信息化厅发布的公示信息，2023年公司被认定为国家级第五批专精特新“小巨人”企业。

表9 公司研发投入情况

项目	2023年	2022年	2021年
研发费用(亿元)	0.99	1.47	0.91
研发费用占收入的比重	4.72%	5.01%	4.41%

研发人员（人）	141	160	173
研发人员数量占比	14.51%	14.79%	19.35%

资料来源：公司 2021-2023 年度报告

值得注意的是，电池技术路线多样，公司若未能及时跟进行业内技术发展趋势，将对公司的竞争优势与盈利能力产生不利影响。动力电池为新能源汽车提供动力来源的核心部件，近年来动力电池技术的更新迭代较快，磷酸铁锂电池的长电芯方案、无模组技术（CTP）等技术进一步提升了其电池包的能量密度，磷酸铁锂电池市场占比持续提升，2023年磷酸铁锂电池出货量同比增长39%，而三元锂电池出货量仅微增 1.15%，未来两种技术路线的竞争仍将继续。同时，氢燃料电池、钠电池、固态锂电池等新技术路线不断涌现，亦对电池材料的供需格局产生一定影响。公司主要产品为高镍三元前驱体 NCA/NCM，若未来电池行业技术路线发生变动，或公司主要客户出现技术路线转换、产品结构调整等情况，而公司未能及时有效地开发与推出迭代产品，将对公司的经营业绩产生不利影响。

六、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准的无保留意见的 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2023 年公司合并范围新增子公司 1 家。

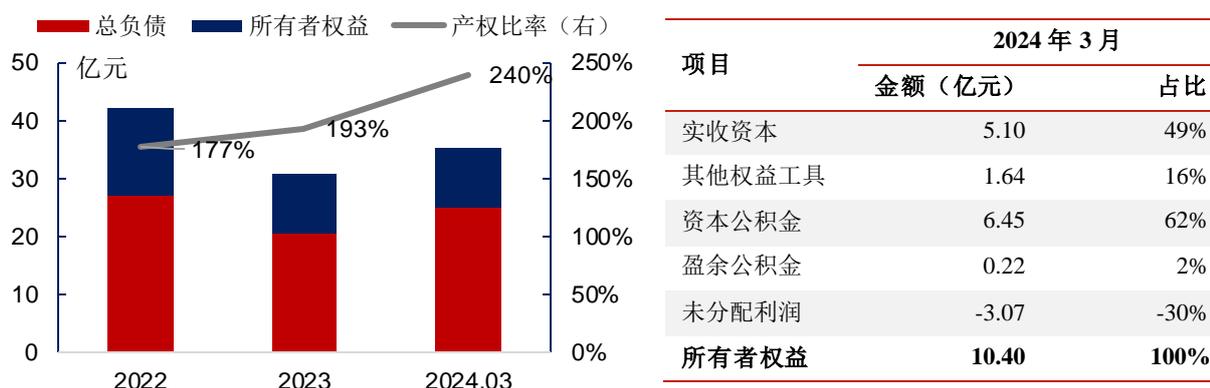
资本实力与资产质量

由于业务阶段性收缩、叠加期末计提大额存货减值等，2023 年末公司存货、应收账款及货币资金同比均快速下降，总资产减少，但随着募投项目建成投产，固定资产大幅增加，未来仍需关注存货跌价风险以及固定资产折旧压力等

2023 年由于订单减少，公司业务收缩导致经营性负债规模快速下降，总负债减少，但 2024 年一季度随着业务回暖且借款增加，总负债回升。从所有者权益构成来看，以实收资本和资本公积为主，但 2023 年以来由于利润大幅亏损、未分配利润为负，导致所有者权益快速下降且降幅较大。综合影响下，公司产权比率大幅提升，权益对负债保障程度显著下降。

图7 公司资本结构

表10 公司所有者权益构成



注：表 10 中的资本公积减去了库存股。

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

2023 年末存货规模同比大幅减少，跌价损失风险较大。公司存货主要系原材料、库存商品及在产品，2023 年下半年以来由于订单减少，原材料采购下降，且为应对市场环境变化，公司调整经营策略，加大了原材料去库存，叠加 2023 年末存货计提大量减值准备，综合影响下 2023 年末存货规模同比大幅下降。存货易受终端市场需求波动、以及原材料价格波动等不可预期因素影响，未来仍需关注存货的跌价风险。

固定资产大幅增加，但产能利用率低，需关注折旧摊销对盈利的影响。IPO 和本期债券募投项目芳源循环生产基地、办公楼、仓库、合成车间、产线设备等在 2023 年年中全部转为固定资产，导致期末在建工程减少，固定资产同比大幅增加，与此同时三元前驱体产能快速增加，未来若订单持续不足，固定资产折旧摊销将对盈利形成较大压力。

同时由于业务阶段性收缩，公司与上下游的大量货款于年底完成结算，导致 2023 年末公司应收账款同比出现大幅减少，货币资金余额快速下降至历史低位；2024 年一季度随着订单回升，叠加短期借款增加，当期末货币资金余额回升至 4.05 亿元。

其他资产 2023 年以来变化较小，其他流动资产主要系待认证进项税，无形资产主要为土地使用权，已办理权证，部分已抵押。2023 年末公司受限资产账面价值合计 1.51 亿元，主要为应收票据、无形资产。

表 11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2024 年 3 月		2023 年		2022 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4.05	11.47%	0.93	3.01%	6.78	16.14%
应收账款	2.29	6.47%	1.03	3.33%	4.25	10.11%
存货	8.12	22.99%	7.55	24.47%	13.43	31.93%
其他流动资产	1.98	5.61%	1.95	6.30%	1.66	3.95%
流动资产合计	17.91	50.68%	13.35	43.25%	28.43	67.63%
固定资产	11.92	33.73%	12.22	39.59%	6.11	14.53%
在建工程	1.49	4.21%	1.11	3.59%	5.05	12.02%

无形资产	2.18	6.17%	2.19	7.11%	1.29	3.08%
非流动资产合计	17.43	49.32%	17.52	56.75%	13.61	32.37%
资产总计	35.33	100.00%	30.86	100.00%	42.04	100.00%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

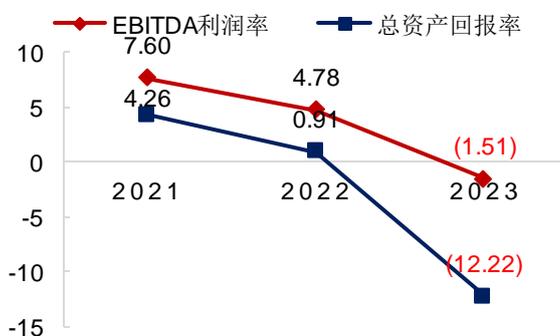
盈利能力

受锂电产业链供需结构失衡以及公司部分客户订单锐减、存货大额减值对利润的侵蚀等影响，**2023年公司亏损较多，未来盈利水平受新增产能消化、新产品开拓等影响仍存在不确定性**

受2023年镍钴锂等金属价格持续下跌、下游需求增速放缓并主动去库存等因素影响，2023年公司营业收入21.02亿元，较上年同期下降28.37%；叠加公司募投项目建成投产后固定资产折旧、人工成本、摊销费用等固定支出增加等因素，单位成本上升，主营业务毛利率同比下降9.40个百分点。

同时，在金属价格下行的影响下，公司在2023年末计提的存货跌价准备同比大幅增加，叠加公司本期债券计提的利息费用化增加、因终止实施2021年限制性股票激励计划加速计提剩余期间费用等因素影响，公司2023年实现归属于上市公司股东的净利润为-45,538.40万元。受此影响，公司主要盈利指标 EBITDA 利润率、总资产回报率同比均出现大幅下滑并转负。

图8 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2021-2023 年审计报告，中证鹏元整理

从变化趋势看，公司业绩经历2023年逐季下滑之后，2024年一季度出现回升。2024年一季度公司调整经营策略加大了中间品及原材料的销售，叠加新产品碳酸锂逐步放量带来一定的收入贡献等，当季度营业收入环比有所回升；同时受益2024年以来金属材料价格回升带来的产品销售价格上涨，以及2023年末计提大量存货跌价后公司库存成本下降，当季度毛利率环比提升。

整体而言，公司产能增量较大，锂电产业供需结构失衡，从下游终端到电池、材料端均面临竞争压力，各厂商纷纷通过价格战术抢占市场份额，竞争愈加激烈，而公司募投项目转为固定资产之后折旧摊销规模较大，新增产能较大，能否顺利消化仍存不确定性，短期内公司仍将面临较大的业绩压力。

表12 公司2023年以来每季度的收入及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2024年一季度	2023年四季度	2023年三季度	2023年二季度	2023年一季度
营业收入	4.21	2.02	4.73	6.24	8.03
归属母公司股东的净利润	0.07	-3.73	-0.69	-0.15	0.01
销售毛利率(%)	12.66	-51.31	5.15	11.99	7.46

资料来源：Wind 以及公司 2023 年度报告及 2024 年一季报，中证鹏元整理

现金流与偿债能力

2023年公司业绩大幅下滑，经营性现金流持续净流出，同时债务规模继续上升，杠杆水平处于高位，整体偿债压力大

公司总债务持续增加，偿债压力大。公司负债主要由银行借款、本期债券以及经营性负债构成，其中银行借款整体呈增加趋势，其中2024年一季度长期借款有所增加；应付票据和应付账款为公司经营性负债，2023年由于业务阶段性收缩，公司原材料采购减少，与上游的结算在年底完成较多，导致期末经营性负债大幅减少，2024年随着订单回暖，经营性负债规模有所回升。

表13 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2024年3月		2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5.45	21.86%	4.03	19.80%	4.25	15.83%
应付票据	0.93	3.72%	0.55	2.72%	2.27	8.43%
应付账款	3.53	14.14%	1.89	9.31%	8.52	31.71%
一年内到期的非流动负债	1.31	5.24%	2.03	9.99%	0.92	3.41%
流动负债合计	11.93	47.85%	8.74	42.95%	16.72	62.19%
长期借款	7.28	29.22%	6.18	30.38%	4.04	15.02%
应付债券	5.01	20.10%	4.89	24.07%	4.54	16.89%
非流动负债合计	13.00	52.15%	11.60	57.05%	10.16	37.81%
负债合计	24.93	100.00%	20.34	100.00%	26.88	100.00%
总债务合计	20.43	81.95%	18.17	89.35%	17.16	63.83%
其中：短期债务	7.68	30.82%	6.61	32.51%	7.44	27.67%
长期债务	12.75	51.13%	11.56	56.84%	9.72	36.16%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

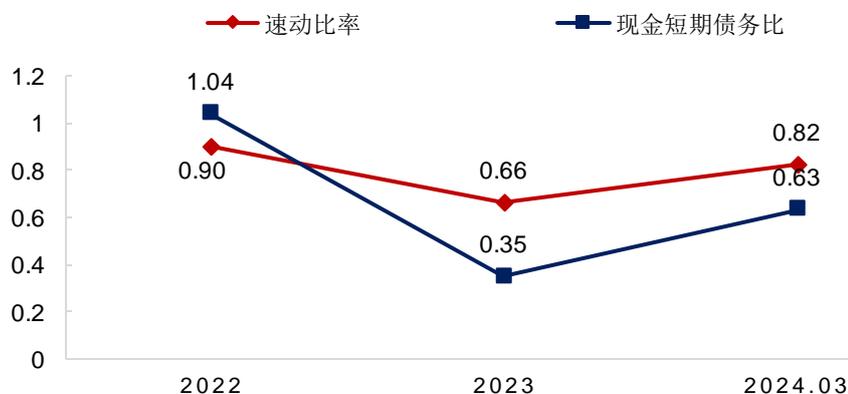
公司现金流持续表现不佳，且盈利显著下滑，杠杆水平快速提升，偿债压力大。2023年公司与上下游结算方式未发生较大变化，但由于主业盈利能力表现不佳，经营活动现金流继续呈现大额净流出，同时新建的芳源循环生产基地及扩产在2023年上半年仍保持较大资本支出，当期投资活动现金流净额亦呈现大额流出。2023年公司业绩大幅下降，利润亏损，且考虑折旧摊销因素的FFO亦呈现净流出状态，当期净债务/EBITDA、FFO/净债务、EBITDA利息保障倍数等杠杆指标均表现不佳。

表14 公司现金流及杠杆状况指标

指标名称	2024年3月	2023年	2022年
经营活动现金流净额（亿元）	1.14	-3.26	-3.00
FFO（亿元）	--	-1.56	0.01
资产负债率	70.56%	65.90%	63.94%
净债务/EBITDA	--	-51.94	7.31
EBITDA 利息保障倍数	--	-0.48	3.02
总债务/总资本	66.26%	63.32%	53.09%
FFO/净债务	--	-9.47%	0.08%
经营活动净现金流/净债务	7.28%	-19.76%	-29.21%
自由现金流/净债务	5.33%	-45.48%	-63.68%

资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

从流动性来看，随着期末货币资金余额快速减少同时短期借款增加等，公司现金短期债务比下降，速动比率亦处于偏低水平。公司银行授信规模尚可，作为A股上市公司，可依靠股权融资解决资金需求，但考虑到公司盈利表现不佳，杠杆水平处于高位，且部分资产受限对融资弹性有所约束，整体上获取流动性资源的能力一般。

图9 公司流动性比率情况


资料来源：公司 2022-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

（一）ESG 风险因素

公司股权结构相对稳定，管理层及核心团队较为稳定，行业经验较为丰富，公司 ESG 表现对其经营和信用水平未产生较大负面影响，但信息披露管理有待加强

环境因素

根据公司提供的于 2024 年 6 月 16 日出具的《诚信、独立性、财务制度运行、组织机构设置说明》（以下简称“说明”）及公开查询，过去一年公司不存在因空气污染或温室气体排放而受到政府部门处罚情形，不存在因废水排放而受到政府部门处罚情形，不存在因废弃物排放而受到政府部门处罚情形。

社会因素

根据公司提供的说明及公开资料查询，2023 年 6 月 7 日因公司 2022 年度业绩预告披露不准确，归母净利润更正金额占业绩预告的 40.17%，上海证券交易所决定对公司及董事长兼总经理罗爱平、财务总监吕海斌、时任董秘陈剑良、独董兼审计委员会召集人杨德明予以口头警示。除此之外，过去一年公司不存在因违规经营、违反政策法规而受到政府部门处罚的情形，不存在因发生产品质量或安全问题而受到政府部门处罚的情形，不存在拖欠员工工资、社保或发生员工安全事故的情形。

公司治理

公司股权结构稳定，2023 年 12 月董事会秘书发生变化，2024 年 3 月公司一名副总裁因工作变动离职，除此之外，公司其他高级管理人员未发生变化。

公司根据行业特点和经营管理需要，设立了研究院、经营中心、运营中心、生产中心、品质中心等职能部门，建立了较完整的内部管理制度，组织架构图见附录三。由于业务阶段性收缩，2023 年员工人数略有下降，截至 2023 年末公司在职工工为 972 人，仍以生产人员为主，符合行业特性。

（二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从 2021 年 1 月 1 日至报告查询日（2024 年 6 月 21 日），公司本部不存在未结清不良类信贷记录，已结清信贷信息无不良类账户；公司公开发行的各类债券均按时偿付利息，无到期未偿付或逾期偿付情况。

八、结论

行业层面来看，动力电池技术的更新迭代加快，2023 年在产业链持续降本等需求驱动下，磷酸铁锂电池出货量继续大幅增长，市场占比持续提升至六成以上，而三元锂电池市场则增长乏力，市场份额持续下降。公司主要从事锂电池三元正极材料前驱体（NCA、NCM）和镍电池正极材料的研发、生产和销售，产品主要用于锂电池和镍电池的制造，并最终应用于新能源动力电池、电动工具等领域。2023 年受市场环境变化和产业链去库存影响，主要客户订单锐减，叠加上游金属材料市场价格持续下跌，期末存货减值损失对利润的大幅侵蚀等因素影响，当期公司业绩受到较大冲击，未来盈利水平受新增产能消化、新产品开拓等影响仍存在不确定性；并且公司杠杆水平高位上升，经营净现金流表现不佳，偿债压力大。总体而言，公司抗风险能力有限。

考虑到 2023 年以来公司在回收锂、废旧磷酸铁锂资源化利用、NCM 新产品开发等方面继续保持一

定的研发投入，且采取多元化产品策略增加电池级碳酸锂产品布局，同时为减少单一客户依赖度，积极拓展新客户并取得一定成效，仍具备一定的客户资源及品牌优势，业务具有一定的可持续性。

综上，中证鹏元下调公司主体信用等级为A-，维持评级展望为稳定，下调“芳源转债”的信用等级为A-。

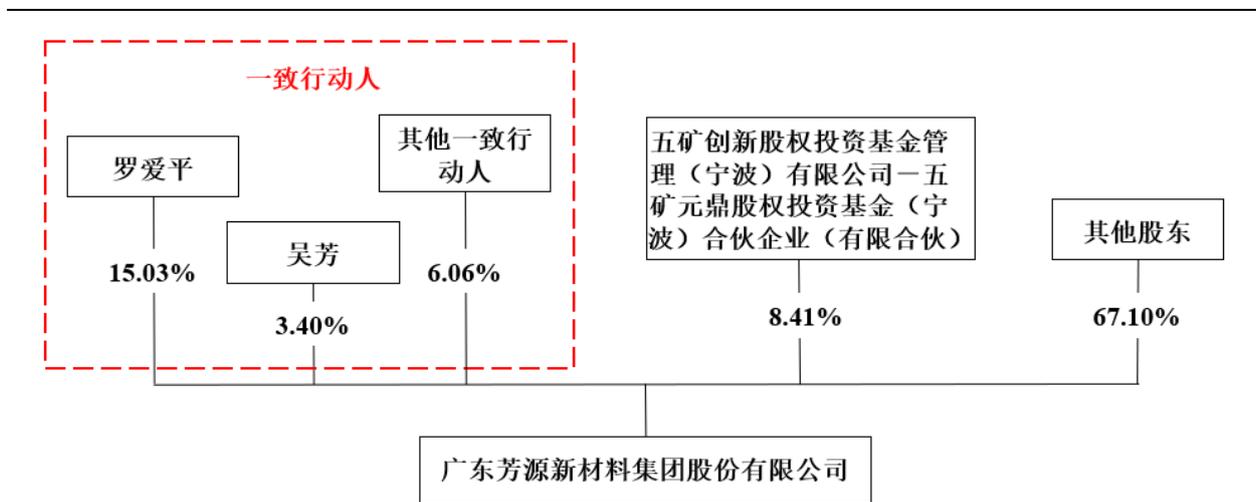
附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2024年3月	2023年	2022年	2021年
货币资金	4.05	0.93	6.78	2.77
应收账款	2.29	1.03	4.25	3.45
存货	8.12	7.55	13.43	8.48
其他流动资产	1.98	1.95	1.66	1.48
流动资产合计	17.91	13.35	28.43	18.77
固定资产	11.92	12.22	6.11	4.39
在建工程	1.49	1.11	5.05	3.11
无形资产	2.18	2.19	1.29	1.32
非流动资产合计	17.43	17.52	13.61	9.97
资产总计	35.33	30.86	42.04	28.74
短期借款	5.45	4.03	4.25	5.42
应付票据	0.93	0.55	2.27	0.55
应付账款	3.53	1.89	8.52	4.92
其他应付款	0.48	0.02	0.45	0.46
一年内到期的非流动负债	1.31	2.03	0.92	0.06
流动负债合计	11.93	8.74	16.72	11.74
长期借款	7.28	6.18	4.04	2.45
应付债券	5.01	4.89	4.54	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.70	0.69
非流动负债合计	13.00	11.60	10.16	3.62
负债合计	24.93	20.34	26.88	15.36
总债务	20.43	18.17	17.16	9.61
所有者权益	10.40	10.53	15.16	13.38
营业收入	4.21	21.02	29.35	20.70
营业利润	0.16	-5.08	0.21	0.73
净利润	0.07	-4.56	0.05	0.67
经营活动产生的现金流量净额	1.14	-3.26	-3.00	1.21
投资活动产生的现金流量净额	-0.31	-4.27	-2.93	-4.74
筹资活动产生的现金流量净额	2.27	2.09	9.76	5.01
财务指标	2024年3月	2023年	2022年	2021年
EBITDA（亿元）	--	-0.32	1.40	1.57
FFO（亿元）	--	-1.56	0.01	0.92
净债务（亿元）	15.68	16.51	10.26	5.58
销售毛利率	12.66%	2.63%	11.04%	12.02%
EBITDA 利润率	--	-1.51%	4.78%	7.60%
总资产回报率	--	-12.22%	0.91%	4.26%

资产负债率	70.56%	65.90%	63.94%	53.44%
净债务/EBITDA	--	-51.94	7.31	3.54
EBITDA 利息保障倍数	--	-0.48	3.02	6.16
总债务/总资本	66.26%	63.32%	53.09%	41.80%
FFO/净债务	--	-9.47%	0.08%	16.45%
经营活动现金流/净债务	7.28%	-19.76%	-29.21%	21.69%
自由现金流/净债务	5.33%	-45.48%	-63.68%	-51.85%
速动比率	0.82	0.66	0.90	0.88
现金短期债务比	0.63	0.35	1.04	0.76

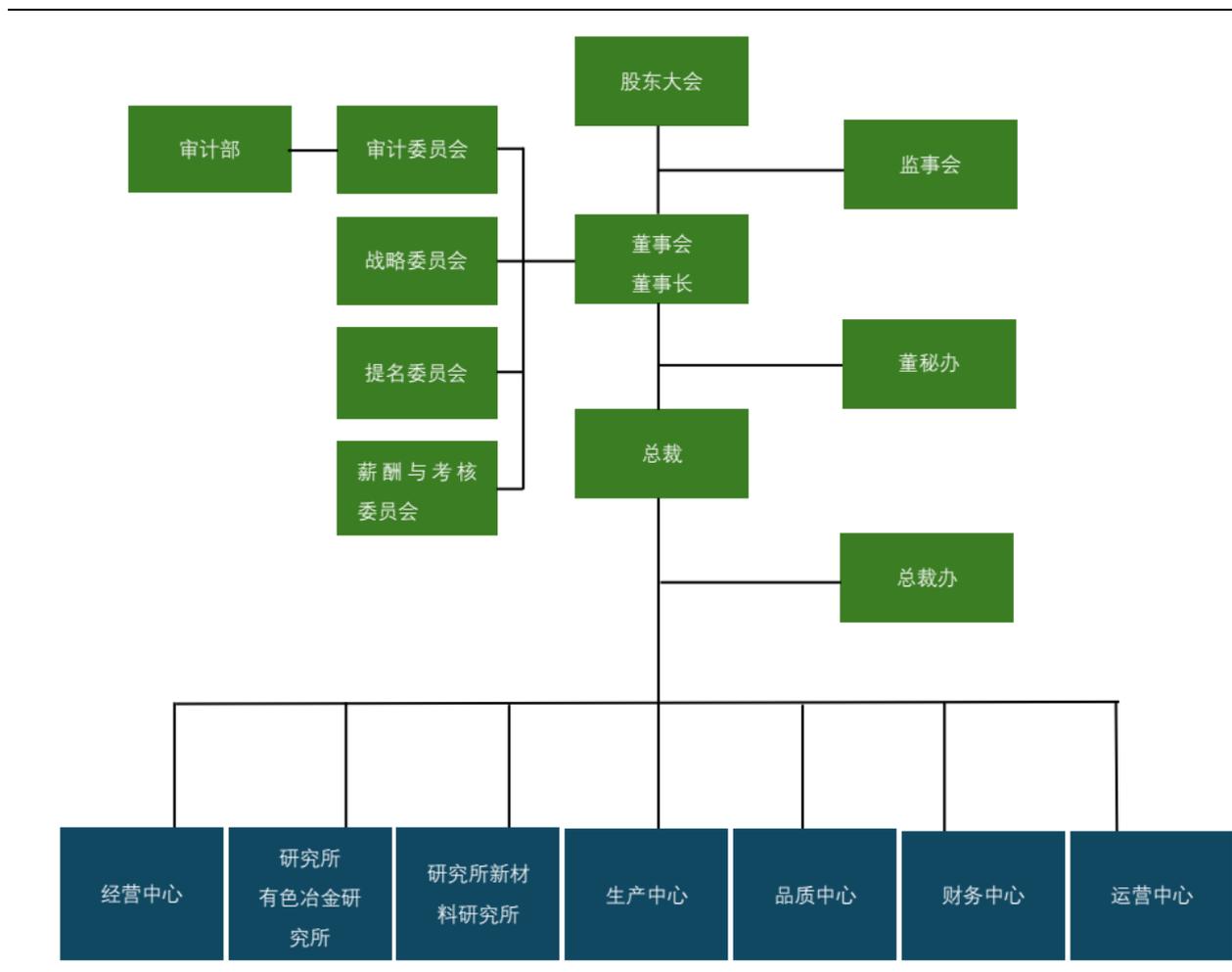
资料来源：公司 2021-2023 年审计报告及未经审计的 2024 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2024 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附录四 2023年末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：亿元）

子公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
江门市芳源新能源材料有限公司	4.33	84.99%	生产、销售锂电池三元前驱体
江门芳源金属材料科技有限公司	0.20	100.00%	生产、销售球镍和锂电池三元前驱体
江门市芳源循环科技有限公司	8.51	100.00%	生产、销售锂电池三元前驱体
江门芳源锂能科技有限公司	2.00	91.70%	生产、销售球镍和锂电池三元前驱体等
广西芳源飞南新材料有限公司*	3.00	51.00%	新材料技术研发、销售
江门芳源锂业科技有限公司	3.00	100.00%	新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用

注：*广西芳源飞南新材料有限公司已于2024年3月19日注销。

资料来源：公司2023年审计报告、公开资料，中证鹏元整理

附录五 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
短期债务	短期借款+应付票据+1年内到期的非流动负债+其他短期债务调整项
长期债务	长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务调整项
总债务	短期债务+长期债务
现金类资产	未受限货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据+其他现金类资产调整项
净债务	总债务-盈余现金
总资本	总债务+所有者权益
EBITDA	营业总收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+其他经常性收入
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / (计入财务费用的利息支出+资本化利息支出)
FFO	EBITDA-净利息支出-支付的各项税费
自由现金流 (FCF)	经营活动产生的现金流 (OCF) -资本支出
毛利率	(营业收入-营业成本) /营业收入×100%
EBITDA 利润率	EBITDA /营业收入×100%
总资产回报率	(利润总额+计入财务费用的利息支出) / [(本年资产总额+上年资产总额) /2]×100%
产权比率	总负债/所有者权益合计*100%
资产负债率	总负债/总资产*100%
速动比率	(流动资产-存货) /流动负债
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注：（1）因债务而受到限制的货币资金不作为受限货币资金；（2）如受评主体存在大量商誉，在计算总资本、总资产回报率时，我们会将超总资产 10%部分的商誉扣除。

附录六 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

三、债务人个体信用状况符号及定义

符号	定义
aaa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
aa	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
a	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
bbb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
bb	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
b	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
ccc	在不考虑外部特殊支持的情况下，偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
cc	在不考虑外部特殊支持的情况下，在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
c	在不考虑外部特殊支持的情况下，不能偿还债务。

注：除 aaa 级，ccc 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

四、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。