



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2022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員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。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

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，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。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。

本评级报告及评级结论仅适用于本期证券，不适用于其他证券的发行。

中证鹏元资信评估股份有限公司

评级总监：

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2022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

- 中证鹏元维持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”）的主体信用等级为 A+，维持评级展望为稳定；维持“芳源转债”的信用等级为 A+。
- 该评级结果是考虑到：公司保持一定的研发能力，客户仍较为优质；同时中证鹏元也关注到电池行业技术路线存在变动的风险，公司营运资金压力和偿债压力加大，客户与供应商集中度仍较高，面临原材料价格持续上涨、盈利能力下降以及本次债券募投项目预期收益存在一定不确定性等风险因素。

未来展望

- 公司积累了优质的客户资源，具有一定的客户粘性，预计业务可持续性较好。综合考虑，中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。

评级日期

2022年11月21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

联系电话：0755-82872897

公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

项目	2022.9	2021	2020	2019
总资产	48.35	28.74	14.50	13.18
归母所有者权益	15.77	13.28	9.27	8.78
总债务	20.48	9.61	4.04	3.44
营业收入	18.85	20.70	9.93	9.51
净利润	0.22	0.67	0.59	0.75
经营活动现金流净额	0.51	1.21	1.91	-0.93
销售毛利率	12.27%	12.02%	15.38%	20.28%
EBITDA 利润率	--	7.60%	10.92%	14.86%
总资产回报率	--	4.26%	5.26%	9.28%
资产负债率	67.14%	53.44%	35.79%	33.19%
净债务/EBITDA	--	3.54	2.35	1.09
EBITDA 利息保障倍数	--	6.16	12.25	8.30
总债务/总资本	56.31%	41.80%	30.27%	28.10%
FFO/净债务	--	16.45%	33.27%	74.88%
速动比率	0.93	0.88	1.04	1.49
现金短期债务比	1.40	0.76	0.56	0.89

资料来源：公司 2019-2021 年审计报告及未经审计的 2022 年 1-9 月财务报表，中证鹏元整理

优势

- **公司研发投入持续增长，保持一定的研发实力。**2021 年公司研发投入不断提高，研发人员大幅增长，产品仍获得松下电器全球采购（中国）有限公司（以下简称“松下中国”）的品质认证。
- **公司积累了优质的客户资源。**跟踪期内，公司向松下中国供应的产品数量不断提升，成为松下中国高镍三元前驱体的重要供应商。此外，2021 年以来公司对贝特瑞、巴斯夫杉杉、当升科技等客户的销售规模大幅提高，最终带动 2021 年公司收入的显著增长。

关注

- **存在电池行业技术路线变动的风险。**2021 年三元锂电池中国市场份额略有下降且低于磷酸铁锂电池，同时氢燃料电池、固态锂电池等新技术路线不断涌现。如果未来其他电池技术不断开发、逐渐成熟并逐步实现产业化应用，公司若未能及时地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。
- **客户集中度高，单一客户依赖度大，且存在关联交易。**2021 年和 2022 年上半年公司前五大客户营业收入占比持续增长，其中松下中国占公司营收比例分别为 44.49% 和 55.37%，若未来松下中国出现技术路线转换或货款回收逾期等问题，将会对公司的经营业绩产生不利影响。此外第二大股东属于公司前五大重要客户。
- **公司存货和应收款项占用金额加大，营运资金压力较大。**截至 2022 年 9 月末，公司存货、应收款项合计规模较大，对营运资金占用较多，且存货存在一定减值风险。
- **公司盈利能力有所下降。**受原材料价格大幅上涨、股权激励计划股份支付费用摊销以及 NCM 销量不佳毛利率大幅下滑等影响，叠加供应商集中度较高，公司议价能力较弱，2021 年公司销售毛利率有所下降，2022 年前三季度公司净利润大幅下滑。若未来公司与主要供应商的合作关系发生不利变化或原材料继续上涨，将对公司经营业绩和盈利能力产生一定影响。
- **公司偿债压力有所加大。**受本期债券募投项目建设需要以及发行“芳源转债”影响，2021-2022 年 9 月末公司总债务规模大幅增长，偿债压力加大。
- **本次债券募投项目预期收益存在一定不确定性。**本次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，项目建成后，公司产能将进一步提高。截至 2022 年 9 月末，该项目尚未完工，后续在项目实施过程中，存在市场需求、客户拓展不及预期等不可预见因素，或将导致募投项目延期或者无法产生预期收益。

同业比较（单位：亿元）

指标	格林美	华友钴业	中伟股份	科隆新能	芳源股份
总资产	343.88	579.89	282.00	29.75	28.74
营业收入	193.01	353.17	200.72	26.83	20.70
净利润	9.60	40.24	9.38	0.74	0.67
销售毛利率	17.22%	20.35%	11.54%	11.48%	12.02%
资产负债率	54.02%	58.78%	62.33%	60.30%	53.44%
期间费用率	11.43%	7.13%	6.08%	7.36%	7.80%
净营业周期	184.28	60.67	71.56	55.26	116.48

注：以上各指标均为 2021 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
-----------	-----

工商企业通用信用评级方法和模型	cspy_ffmx_2022V1.0
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	6/9
	行业&运营风险状况	4/7		杠杆状况	6/9
	行业风险状况	4/5		盈利状况	中
	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		6/9
调整因素	ESG 因素				0
	重大特殊事项				0
	补充调整				0
个体信用状况					a+
外部特殊支持					0
主体信用等级					A+

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，偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。

历史评级关键信息

主体评级	债项评级	评级日期	项目组成员	适用评级方法和模型	评级报告
A+/稳定	A+/芳源转债	2022-3-18	蒋晗、刘惠琼	工商企业通用信用评级方法和模型 (cspy_ffmx_2021V1.0)、外部特殊支持 评价方法 (cspy_ff_2019V1.0)	阅读全文

本次跟踪债券概况

债券简称	发行规模 (亿元)	债券余额 (亿元)	上次评级日期	债券到期日期
芳源转债	6.42	6.42	2022-3-18	2028-9-23

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23日发行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2022年9月30日，债募集资金专项账户余额为6.41亿元。

三、发行主体概况

2022年5月20日，公司名称由广东芳源环保股份有限公司变更为广东芳源新材料集团股份有限公司；同期公司完成董事会、监事会换届选举，新增董事吴小珍，张晓峰不再担任公司董事；由朱勤英担任监事会主席，易神杰和王钰担任监事，王杰、刘志文、陈少安不再担任公司监事，孔建凯不再担任公司监事会主席。2022年11月，公司披露《关于以集中竞价方式回购公司股份方案的公告》，拟通过集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股（A股）股票，拟回购股份的资金总额不低于0.75亿元（含），不超过1.50亿元（含）；拟回购价格不超过18.50元/股，该价格不高于公司董事会通过回购股份决议前30个交易日公司股票交易均价的150%；拟回购期限为自董事会审议通过本次回购方案之日起12个月内。

截至2022年9月末，公司注册资本仍为51,171.8万元，实收资本51,171.8万元，公司控股股东和实际控制人仍为罗爱平、吴芳夫妇，持股比例为18.37%，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24.48%。截至2022年9月末，公司控股股东无股权质押情况。

截至2022年9月末，公司合并范围子公司共计5家，较2021年9月末新增广西芳源飞南新材料有限公司，明细见附录四。

四、运营环境

宏观经济和政策环境

2021年我国经济持续复苏，2022年以来经济顶住压力运行在合理区间，坚持稳中求进工作总基调，财政货币政策着力扩需求

2021年，我国经济呈稳健复苏态势，实现国内生产总值（GDP）114.4万亿元，同比增长8.1%，两年平均增长5.1%，经济增长全球领先，主要预期目标全面实现。分季度来看，一至四季度分别增长

18.3%、7.9%、4.9%、4.0%，经济运行总体平稳。

2022年以来，我国经济发展面临的形势更趋复杂严峻。国际方面，当前全球经济增长放缓、通胀高位运行，地缘政治冲突持续，主要经济体货币政策快速收紧，不确定性和新挑战增多。国内方面，疫情多发散发，叠加高温干旱少雨极端天气，有些因素超出预期，经济发展仍面临需求收缩、供给冲击、预期转弱的三重压力，尤其是需求不足的矛盾突出，企业生产经营困难较多，经济恢复的基础不牢固。

2022年1-8月，稳经济一揽子政策出台及时，接续政策又果断推出，国内经济总体延续恢复发展态势，但有小幅波动。供给端，工业生产虽小幅波动但总体稳健，采矿业增速较快，高技术制造业和汽车制造业表现亮眼；疫情扰动下，服务业复苏基础不牢固，地产服务业快速回落拖累服务业整体增速，复苏略显乏力。需求端，出口增速整体维持高景气但有下滑压力，8月受高基数和外需走弱影响，出口增速大幅回落；专项债加速发行、及时推出政策性金融工具和贷款，基建投资实现高增长，是稳增长的重要抓手；实施大规模留抵退税，确定设备更新专项贷款，制造业投资保持强劲；房地产开发投资持续走弱，尤其在三季度断供危机和“保交楼”压力下，新增投资积极性较低，居民购房意愿和信心不足；受疫情干扰，消费整体表现低迷。在全球高通胀背景下，我国通胀水平偏低，今年以来通胀水平温和上涨但整体可控。失业率较高但近期有所回落，青年人失业率持续突破历史新高，结构性就业压力较大。

宏观政策在扩大需求上积极作为。人民银行加大稳健的货币政策实施力度，发挥货币政策工具的总量和结构双重功能，降准降息并下调中长期LPR利率，保持流动性合理充裕，有效支持实体经济融资需求，稳住宏观经济大盘。积极的财政政策靠前发力，注重精准、可持续。加大减负纾困力度，实施大规模增值税留抵退税，延续实施扶持制造业、小微企业和个体工商户的减税降费政策，并提高减免幅度、扩大适用范围。加快专项债发行和使用进度，适度超前开展基础设施投资，用足用好专项债务限额。通过调增政策性开发性金融工具额度、能源保供特别债等措施助力稳增长。

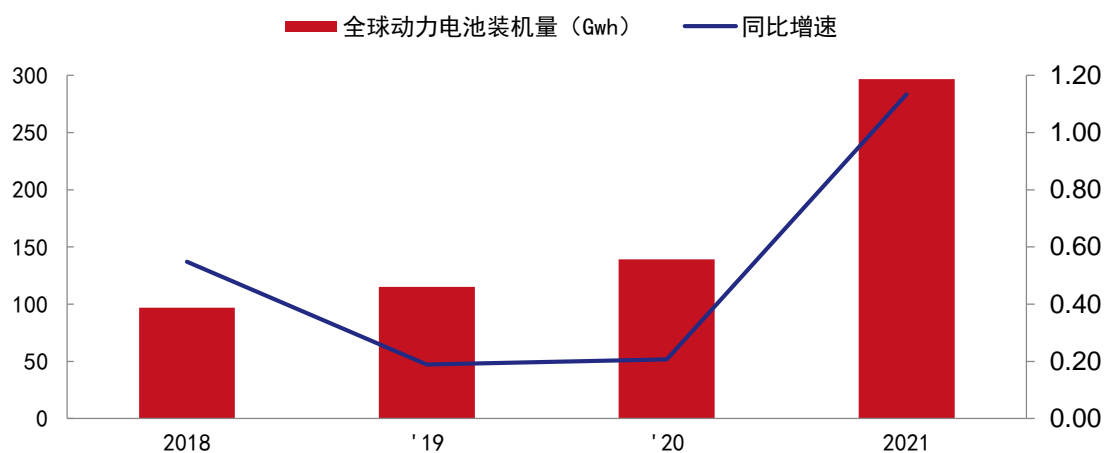
我国继续坚持稳中求进工作总基调，狠抓稳经济一揽子政策和接续政策措施落地见效，财政货币政策积极作为，用足用好各类政策工具箱，发挥组合效应，大力扩大有效需求，着力稳就业稳物价，保持经济运行在合理区间，实现回稳复苏。

行业环境

2021年全球动力电池需求持续增长，中国增速超全球平均水平；动力电池行业仍存在头部厂商集中的特征，产能集中于中、日、韩三国

在全球新能源汽车蓬勃发展的背景下，全球动力电池市场持续发展。根据SNE、中国汽车动力电池产业创新联盟及中金公司研究部统计数据，2021年全球动力电池装机量达296.8GWh，同比增长114.67%；其中中国市场装机量154.5GWh，同比增长141.5%，海外市场装机量142.2GWh，同比增长89.5%。根据起点研究院（SPIR）数据显示，2022年上半年全球动力电池装机量为205.1GWh，同比增长82%。

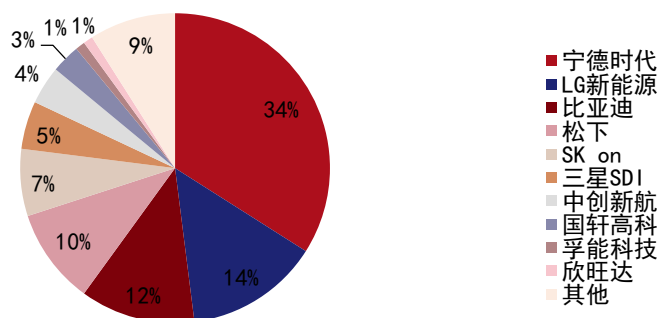
图 1 近年全球动力电池装机量持续增长，其中 2021 年增幅较大



资料来源：SNE、中国汽车动力电池产业创新联盟、中金公司研究部，中证鹏元整理

目前，新能源汽车动力电池行业仍存在头部厂商集中的特征，产能集中于中、日、韩三国。根据起点研究院（SPIR）数据显示，以 2022 年上半年动力电池装机量计，前五名分别为宁德时代、LG 新能源、比亚迪、松下以及 SK ON，其中松下为公司重要客户，松下 2020-2021 年市场份额分别为 18.40% 和 12.20%，松下市场份额持续下降。

图 2 2022 年上半年全球动力电池行业仍存在头部厂商集中的特征



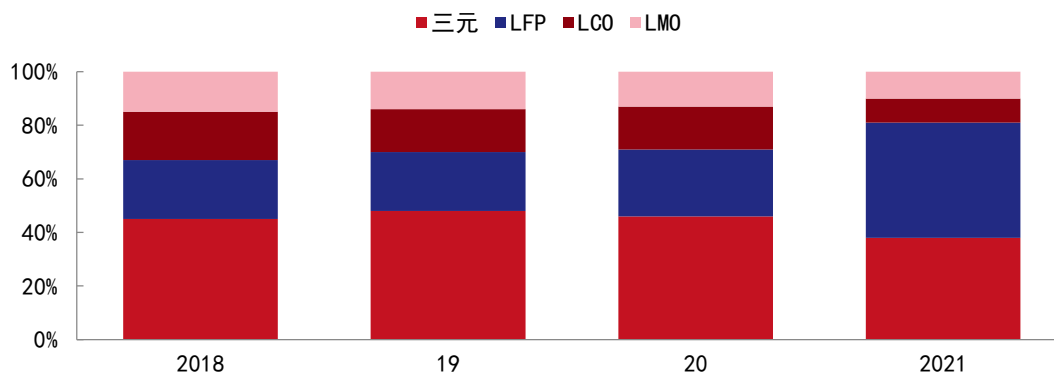
资料来源：起点研究院（SPIR），中证鹏元整理

2021 年国内正极材料出货量快速增长，其中三元正极材料份额略微下降；全球三元前驱体市场集中度较高，2021 年前三大厂商占比超 40%

近年来，正极材料市场整体呈快速增长态势，出货量持续增长。高工产研锂电研究所（GGII）调研数据显示，2021 年中国正极材料市场出货量为 113 万吨，同比增长 116%。从产品出货结构来看，2021 年中国磷酸铁锂正极材料出货量 48 万吨，同比增长 258%；三元正极材料出货量 43 万吨，同比增长 80%；在无模组技术（CTP）等改善磷酸铁锂电池包能量密度短板、补贴退坡等因素影响下，三元正极材料市

场份额占比略微下滑，市场份额由46%下降到38%。

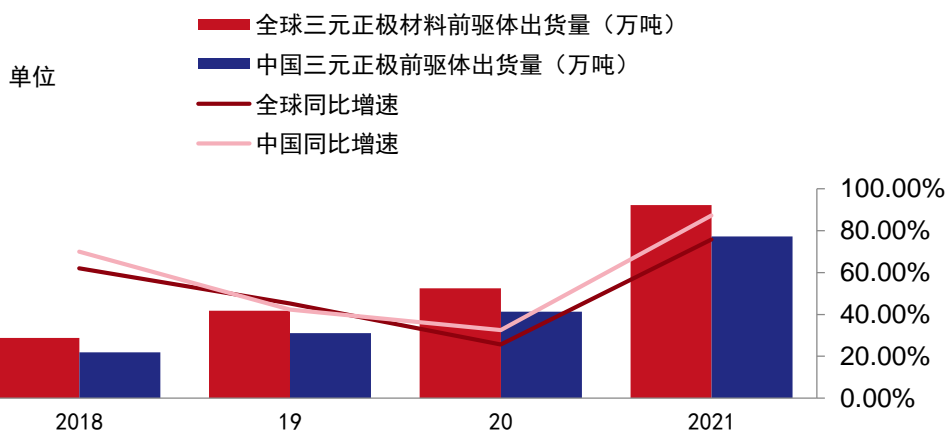
图 3 2021 年三元正极材料市场份额有所下滑（单位：万吨）



资料来源：高工产研锂电研究所，中证鹏元整理

三元前驱体仍是三元正极材料的核心材料，与三元正极材料的市场情况紧密相关。近年来随着三元正极材料的出货量不断提升，三元前驱体市场需求也不断增长。根据高工产研数据，2020 年全球三元前驱体出货量为42万吨，同比增长25.7%，同期我国三元前驱体出货量为33万吨，同比增长32.5%；根据EV Tank数据，2021全球三元前驱体出货量达到73.8万吨，其增速大幅上升，同期我国三元前驱体出货量达到了61.8万吨。

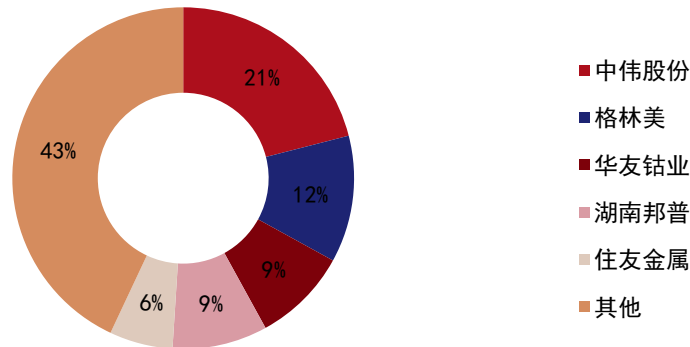
图 4 全球三元正极材料的出货量不断提升，其中中国占比较大



资料来源：高工产研锂电研究所、EV Tank，中证鹏元整理

根据研究机构EV Tank、伊维经济研究院联合中国电池产业研究院共同发布了《中国三元正极材料前驱体行业发展白皮书（2022年）》，目前我国在三元前驱体生产已处于全球领先地位。2021年全球三元前驱体产量中，中伟股份、格林美和华友钴业位居全球前三，市场占比分别为21%、12%与9%，前三市场份额超40%，集中度相比于2020年进一步提升。

图 5 2021 年全球三元前驱体产量前三名均来自中国，占比超 40%

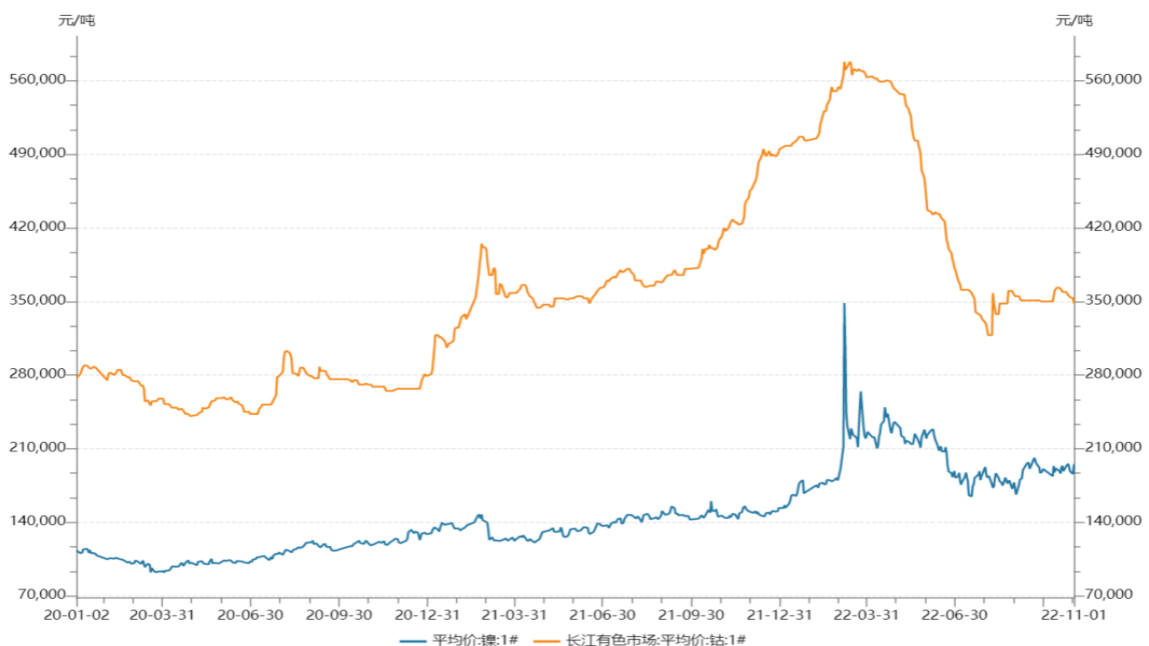


资料来源：观研天下网，中证鹏元整理

2021年起镍钴价格整体呈上升趋势，三元前驱体生产企业面临较大的成本管控压力；2022年3月达到峰值并大幅回落

三元前驱体生产成本中直接材料成本占比较高，其中镍钴资源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；后受疫情影响，下游新能源汽车、3C电子等终端产品生产销售受限，价格开始走低，截至2022年11月1日，镍钴价格回到2021年末水平。

图 6 近年电解钴、电解镍价格波动较大（单位：万元）



资料来源：Wind，中证鹏元整理

五、经营与竞争

公司仍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。2021年公司主要产品为NCA三元前驱体和NCM三元前驱体，营业收入同比增长108.49%，其中NCA三元前驱体收入同比增长80.43%，主要系对重要客户松下中国、贝特瑞销量大幅增长；NCM三元前驱体收入同比增长623.12%，主要系公司新开拓NCM三元前驱体产品、NCM三元前驱体产能增加，逐渐获得贝特瑞、当升科技、巴斯夫杉杉等国内知名客户认可，因而销量增长；受下游客户采购需求减少影响，球形氢氧化镍收入及占比下滑。毛利率方面，2021年受公司与重要客户松下中国NCA前驱体的合作模式变化以及原材料价格上涨影响，NCA三元前驱体毛利率有所下滑；2021年NCM三元前驱体销售毛利率增至14.75%，主要系NCM三元前驱体销售规模大幅增长，批量生产的规模效应导致毛利率上升。

2022年前三季度营业收入较同期增长23.14%，主要系NCA三元前驱体销售收入大幅提高。同期，NCM三元前驱体营业收入大幅下降，主要系下游客户采购需求较上年同期减少所致；此外，NCM三元前驱体销售毛利率为负，主要系上半年因金属镍钴价格剧烈波动及疫情等因素，出货量减少，下半年恢复出货之后为绑定客户，在NCM三元前驱体价格上让利所致。2022年前三季度，其他业务收入主要来源于销售镍豆，其他业务毛利率为负，主要系调整库存的原材料结构，销售的镍豆售价略低于结存成本所致。

表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项目	2022年1-9月		2021年		2020年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
主营业务收入：	17.54	13.39%	20.69	11.99%	9.91	15.33%
NCA三元前驱体	14.98	14.28%	13.26	11.55%	7.35	19.00%
NCM三元前驱体	1.11	-6.39%	5.37	14.75%	0.74	4.95%
球形氢氧化镍	0.36	21.06%	0.76	15.33%	1.09	5.37%
硫酸钴	0.72	22.23%	1.19	4.55%	0.70	1.32%
其他	0.36	12.09%	0.09	-16.24%	0.03	57.84%
其他业务收入	1.32	-2.76%	0.01	78.39%	0.01	56.22%
合计	18.85	12.27%	20.70	12.02%	9.93	15.38%

资料来源：公司提供

公司研发投入持续增长，仍保持一定的研发能力和技术积累，但也存在电池行业技术路线变动的风险

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，以现代分利技术

和功能材料制备技术为核心，生产NCA/NCM前驱体和镍电池正极材料球形氢氧化镍，主要产品为电动汽车用NCA三元正极材料前驱体，公司重要客户松下为特斯拉电池供应商。

2021年以来公司研发投入仍较多。公司研发人员数量及占比亦同步提升，主要系2021年销售收入大幅增长，增加了相关研发投入，同时为巩固旧客户，开拓新客户，公司加大对新产品的研发力度，扩充研发部门规模，研发人员数量占比达19.35%。

表2 公司研发人员及占比、研发投入金额及占营业收入的比例

项目	2022年 1-6月	2021年	2020年
研发费用(亿元)	0.49	0.91	0.45
营业收入(亿元)	9.46	20.70	9.93
研发费用占比	5.17%	4.41%	4.52%
研发人员(人)	169	173	90
研发人员数量占比	16.72%	19.35%	15.01%

资料来源：公司提供

截至2022年6月末，公司已取得专利62项，其中发明专利14项，较2021年9月末新增20个专利。新增专利有获得高纯硫酸锰的方法、生产前驱体提浓设备等，可降低公司的制作成本，提高一定生产效率。同时，公司仍被认定为“广东省高新技术企业”，其有效期至2023年12月9日。

公司若未能及时地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。三元锂电池和磷酸铁锂电池是目前市场上主流的动力电池，未来两种技术路线的竞争还会继续。在无模组技术（CTP）等改善磷酸铁锂电池包能量密度短板、补贴退坡等因素影响下，中国三元正极材料市场份额占比略微下滑，市场份额由46%下降到38%，磷酸铁锂电池市场份额反超三元锂电池达到43%。同时，氢燃料电池、固态锂电池等新技术路线不断涌现。如果未来其他电池技术不断开发、逐渐成熟并逐步实现产业化应用，公司若未能及时地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。

受益于下游需求旺盛和公司产能扩张，2021年公司生产规模持续增长，主要产品产能利用率均有所提高；但2022年上半年NCM三元前驱体产量和产能利用率大幅下降，需关注新增产能的消化风险

公司仍采用“以销定产”为主的生产模式，以客户订单为基础、综合考虑客户需求预期，制定生产计划和组织生产。

2021年受益于新能源汽车动力电池市场旺盛需求，公司扩大生产规模，NCA三元前驱体和NCM三元前驱体产能增长，产量也随之增长，产能利用率均有所提高；受下游客户采购需求较上年同期减少影响，球形氢氧化镍产量和产能利用率有所下降。

2022年上半年，公司NCA三元前驱体产能利用率持续增长，但NCM三元前驱体产量和产能利用率均出现大幅下降，主要系受疫情影响，公司下游行业部分企业停工停产，对NCM三元前驱体需求减少，

此外镍钴价格剧烈波动，让部分客户持观望态度，公司NCM订单大幅下降。

表3 公司主要产品产能及产量情况

产品	年份	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率
NCA 三元前驱体	2022年 1-6月	8,350.00	7,718.55	92.44%
	2021年度	16,700.00	14,199.61	85.03%
	2020年度	13,600.00	9,082.03	66.78%
NCM 三元前驱体	2022年 1-6月	7,250.00	1,173.82	16.19%
	2021年度	11,500.00	6,419.46	55.82%
	2020年度	3,000.00	1,373.47	45.78%
球形氢氧化镍	2022年 1-6月	900.00	62.95	6.99%
	2021年度	1,800.00	697.57	38.75%
	2020年度	1,800.00	1,716.27	95.35%

资料来源：公司提供

本期债券募投项目未来收益存在一定不确定性。公司目前在建项目为本次债券募投项目“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2022年10月13日，该项目计划总投资10.50亿元，已投资金额5.56亿元，其中3.01亿元为首次公开发行股票募集资金，2.55亿元为自筹资金。募投项目中“年产5万吨高端三元锂电前驱体（NCA、NCM）”产能项目已基本完成建设，进入设备调试状态，但募投项目中“1万吨电池氢氧化锂”产能项目无法在计划时间达到预定可使用状态，主要系受疫情影响，部分设备采购及设计受到制约以及公司拟对氢氧化锂产线进行优化升级所致。根据公司公布的《芳源股份：关于募投项目延期的公告》，公司将预计达到预定可使用状态日期由原计划的2022年10月修改为2023年6月。上述项目建设完成后，公司产能将大幅提升，若达产后销售不及预期，将面临产能不能完全消化进而影响项目效益而导致盈利下滑的风险。

受益于优质的客户资源及客户群体的拓展，2021-2022年前三季度公司销售收入快速增长，公司具有一定的客户粘性，但客户集中度以及单一客户依赖度较高，且存在关联交易

公司营业收入快速增长，境外销售大幅减少。2021-2022年前三季度公司营业收入呈增长趋势，较同期增长108.49%和23.14%，此外公司仍具有松下中国的品质认证，具有一定的客户粘性。销售模式方面，公司产品仍以直接销售至下游生产厂商为主，自2021年4月起，公司对松下中国的销售由出口调整为内销之后，公司境外销售占比大幅减少，2022年上半年已无境外销售。

表4 公司主要产品分地区销售情况（单位：亿元）

项目	2022年 1-6月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	9.46	100.00%	19.35	93.49%	3.69	37.21%
境外销售	0.00	0.00%	1.35	6.51%	6.22	62.79%
合计	9.46	100.00%	20.70	100.00%	9.91	100.00%

资料来源：公司提供

2021-2022年6月末，随着公司产能的增加，NCA三元前驱体销量整体保持增长趋势，2022年上半年产销率有所下降，主要系公司为避免缺货等情况，增加存货的备货所致。2022年上半年NCM三元前驱体销量和产销率断崖式下降，主要系上半年镍价异常上涨，部分国内客户持观望状态，此外公司新客户尚需产线认证和产品技术指标对接，导致上半年产品销量大幅下降。

表5 公司主要产品销量与产销率情况

产品	年份	销量（吨）	产销率
NCA 三元前驱体	2022年 1-6月	6,769.36	87.70%
	2021年度	13,982.06	98.47%
	2020年度	8,824.21	97.16%
NCM 三元前驱体	2022年 1-6月	233.54	19.90%
	2021年度	5,816.15	90.60%
	2020年度	1,118.24	81.42%
球形氢氧化镍	2022年 1-6月	257.35	408.82%
	2021年度	820.23	117.58%
	2020年度	1,430.55	83.35%

资料来源：公司提供

从公司主营业务前五大销售客户来看，2021-2022年上半年公司客户集中度持续增长，且属于较高水平，松下中国占公司营业收入占比虽有所波动，但公司对单一客户依赖程度仍较高，若未来松下中国出现技术路线转换或货款回收逾期等问题，将会对公司的经营业绩产生不利影响。此外贝特瑞公司作为公司重要客户，同时也是公司第二大股东，存在关联交易。

表6 公司主营业务前五大客户情况（单位：万元）

时间	客户名称	营业收入	占收入比例	当年回款情况
2022年上 半年	松下中国	52,392.09	55.37%	59,214.74
	贝特瑞新材料集团股份有限公司	20,310.19	21.46%	22,950.51
	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	4,451.52	4.70%	5,029.51
	北京当升材料科技股份有限公司	2,905.00	3.07%	3,282.65
	合肥融捷金属科技有限公司	2,378.76	2.51%	2,688.00
	合计	82437.55	87.12%	93165.41
2021年	松下中国	92,070.18	44.49%	99,353.15
	PANASONIC CORPORATION GLOBAL PROCUREMENT COMPANY			
	贝特瑞新材料集团股份有限公司	29,455.82	14.23%	33,285.08
	巴斯夫杉杉电池材料有限公司	20,120.24	9.72%	22,735.87
	北京当升材料科技股份有限公司	19,709.19	9.52%	22,271.39
	四川新锂想能源科技有限责任公司	11,491.86	5.55%	12,985.80
合计	172,847.29	83.51%	190,631.29	

	松下中国			
	PANASONIC CORPORATION GLOBAL PROCUREMENT COMPANY	62,247.70	62.71%	75,764.60
	贝特瑞新材料集团股份有限公司	11,031.63	11.11%	7,584.95
2020年	新乡天力锂能股份有限公司	2,372.57	2.39%	969.00
	湖南杉杉新能源有限公司	2,116.59	2.13%	1,594.98
	北京当升材料科技股份有限公司	2,046.39	2.06%	2,116.50
	合计	79,814.88	80.40%	88,030.03

资料来源：公司提供

公司直接材料成本占比仍较高，且供应商集中度较高，需关注原材料价格和结构占比的变化对盈利能力的影响

公司成本控制能力有限。2021-2022年6月末，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为90.35%和90.11%，仍为产品主要成本。2021年，公司开始大量采购原材料镍豆、钴豆，并成为主要原材料，主要系公司与客户松下中国合作模式发生改变所致。2021年2月开始由公司销售给松下中国的NCA三元前驱体需要使用从松下中国采购的镍豆、钴豆进行生产，虽然使用金属镍豆、钴豆的除杂成本有所降低，但原材料的采购成本增加，综合导致单位成本上升，2021年公司NCA三元前驱体销售毛利率明显下降。

表7 公司主要原辅料采购情况（单位：亿元）

项目	2022年1-6月		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
氢氧化镍	0.84	6.97%	1.26	6.12%	4.73	61.04%
硫酸镍	0.55	4.57%	1.08	5.26%	0.60	7.76%
液碱	0.62	5.12%	1.11	5.40%	0.56	7.29%
硫酸钴	0.06	0.48%	0.07	0.33%	0.03	0.38%
氢氧化钴	-	-	1.34	6.53%	0.32	4.12%
硫酸	0.14	1.20%	0.33	1.60%	0.08	1.06%
镍钴料	1.46	12.07%	1.79	8.72%	0.64	8.26%
碳酸钴	0.74	6.23%	1.59	7.73%	0.26	3.29%
碳酸镍	0.02	0.16%	0.02	0.09%	0.02	0.29%
镍豆	6.40	53.06%	10.44	50.80%	0.04	0.50%
钴豆	0.93	7.69%	0.99	4.80%	0.00	0.03%
其他	0.30	2.46%	0.54	2.63%	0.46	5.98%
合计	12.06	100%	20.55	100.00%	7.75	100.00%

资料来源：公司提供

从采购价格来看，2021年以来，主要原材料价格均出现较大幅度上涨，其中重要原材料镍豆、钴豆采购单价接近翻倍，由于公司主要产品销售价格的传导滞后，对公司盈利能力产生一定不利影响。

表8 公司主要原材料采购数量与单价

项目	2022年1-6月	2021年	2020年
----	-----------	-------	-------

氢氧化镍	重量 (吨)	3,321.01	7,001.03	33,470.44
	平均价格 (万元/吨)	2.53	1.79	1.41
	金额 (万元)	8,405.72	12,565.76	47,304.23
硫酸镍	重量 (吨)	2,840.83	7,326.69	5,463.79
	平均价格 (万元/吨)	1.94	1.48	1.10
	金额 (万元)	5,511.67	10,812.84	6,016.67
硫酸钴	重量 (吨)	151.13	262.53	209.06
	平均价格 (万元/吨)	3.82	2.61	1.41
	金额 (万元)	577.59	684.98	294.07
氢氧化钴	重量 (吨)	-	1,369.98	781.87
	平均价格 (万元/吨)	-	9.79	4.08
	金额 (万元)	-	13,406.14	3,193.35
镍钴料	重量 (吨)	2,202.04	3,311.90	1,835.40
	平均价格 (万元/吨)	6.61	5.41	3.49
	金额 (万元)	14,563.80	17,908.68	6,400.43
碳酸钴	重量 (吨)	1,202.50	3,437.64	871.80
	平均价格 (万元/吨)	6.17	4.62	2.93
	金额 (万元)	7,423.45	15,879.66	2,552.09
碳酸镍	重量 (吨)	97.67	183.87	283.85
	平均价格 (万元/吨)	2.00	0.97	0.79
	金额 (万元)	195.30	179.05	224.57
镍豆	重量 (吨)	4,083.21	8,556.68	44.00
	平均价格 (万元/吨)	15.68	12.20	8.82
	金额 (万元)	64,008.34	104,365.31	388.21
钴豆	重量 (吨)	186.50	315.00	1.00
	平均价格 (万元/吨)	49.75	31.28	25.00
	金额 (万元)	9,279.16	9,854.23	25.00

资料来源：公司提供

供应商方面，2021年开始由于公司与客户松下中国合作模式发生改变，松下中国成为公司采购总额比重最高的供应商，占比37.26%，2022年上半年松下中国占比进一步提高。整体看，公司供应商集中度较高，如果未来公司主要供应商的经营情况或公司与主要供应商的合作关系发生不利变化，将对公司生产经营产生一定不利影响。

表9 公司前五大供应商采购及占比情况（单位：万元）

项目	供应商名称	采购内容	采购金额	采购金额占比
2022年前 上半年	松下中国	镍豆、钴豆	61,634.50	50.57%
	托克投资（中国）有限公司	镍豆	8,444.92	6.93%
	五矿有色金属股份有限公司	镍湿法冶炼中间品	8,315.27	6.82%

	湖南五创新能源科技有限公司（湖南五创循环科技有限公司）	镍钴料	7,426.16	6.09%
	浙江中拓供应链管理有限公司	镍豆	3,208.08	2.63%
	合计		89,028.93	73.04%
2021年	松下电器全球采购（中国）有限公司	镍豆、钴豆、氢氧化钴、粗制氢氧化镍、	77,802.21	37.26%
	浙商中拓集团股份有限公司（浙江中拓供应链管理有限公司）	镍豆	23,697.38	11.35%
	厦门象屿新能源有限责任公司	氢氧化钴、粗制氢氧化钴	13,438.40	6.44%
	托克投资（中国）有限公司	镍豆	12,228.97	5.86%
	湖南五创循环科技有限公司	镍钴料	11,876.11	5.69%
	合计		139,043.07	66.59%
2020年	MCC RAMU NICO LIMITEED	镍湿法冶炼中间品	46,808.37	57.55%
	湖南五创循环科技有限公司	镍钴料	5,508.93	6.77%
	珠海安华化工科技有限公司	硫酸镍溶液、硫酸钴溶液	2,555.06	3.14%
	江门市江海金宇化工有限公司	液碱	2,120.20	2.61%
	江门市江海志成化工有限公司	液碱	1,742.65	2.14%
	合计		58,735.21	72.21%

注：1、湖南五创循环科技有限公司为湖南五创新能源科技有限公司的控股股东，持股 100%。

2、浙江中拓供应链管理有限公司系浙商中拓集团股份有限公司的子公司。

资料来源：公司提供

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）审计并出具标准无保留意见的 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计财务报表，报告均采用新会计准则编制。公司合并范围子公司 2021 年无变化，2022 年前三季度新增子公司广西芳源飞南新材料有限公司。

资产结构与质量

公司资产规模快速增长，但应收款项和存货对资金占用较多，且存货存在一定跌价风险

受益于经营积累以及债务增加，跟踪期内公司资产规模快速增长。货币资金、应收款项、存货和在建工程仍为资产主要构成。

截至 2022 年 9 月末，公司货币资金余额大幅提升，主要系收到本期债券募集资金所致，期末受限货币资金为 0.83 亿元，主要系银行承兑汇票保证金以及信用证保证金。2022 年 9 月末，包括应收账款、应

收票据和应收款项融资在内的应收款合计6.43亿元，占总资产的13.30%，占2022年前三季度营业收入的34.12%，较上年同期有所下降。截至2022年6月末，应收对象主要为贝特瑞新材料集团股份有限公司、松下中国等重要客户的货款，账期主要在一年以内，坏账风险较小，但应收款项规模较大，对公司资金占用较多。

公司存货快速增长，存在跌价风险。截至2022年9月末，公司存货较2021年末增长92.45%，主要以原材料、在产品 and 库存产品为主；其中原材料市场价格波动较大，在产品 and 库存产品随着公司业务规模的扩大以及原材料价格上涨而有所增长。但整体看公司存货规模快速增长，对公司资金占用较多，且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，存在一定的跌价风险，2022年9月末计提存货减值损失0.22亿元。

公司固定资产主要为厂房设备，2021年随着公司产能扩张有所增长。公司在建工程持续增长，主要系开始大量投入本期募投项目所致。整体看，近年来公司处于产能快速扩产阶段，项目投资规模较大，未来固定资产折旧将大幅增长。

表10 公司主要资产构成情况（单位：亿元）

项目	2022年9月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11.73	24.27%	2.77	9.64%	1.15	7.95%
应收票据	1.03	2.12%	1.46	5.09%	0.60	4.17%
应收账款	4.61	9.54%	3.45	12.01%	1.77	12.20%
应收款项融资	0.79	1.64%	0.24	0.83%	0.43	2.97%
存货	16.32	33.77%	8.48	29.50%	4.59	31.65%
流动资产合计	35.87	74.19%	18.77	65.31%	9.00	62.07%
固定资产	4.23	8.75%	4.39	15.29%	3.79	26.14%
在建工程	5.50	11.38%	3.11	10.83%	0.66	4.58%
非流动资产合计	12.48	25.81%	9.97	34.69%	5.50	37.93%
资产总计	48.35	100.00%	28.74	100.00%	14.50	100.00%

资料来源：公司2018-2020年三年连审审计报告、2021年审计报告及2022年1-9月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

盈利能力

受股权激励计划股份支付费用摊销、原材料价格上涨以及NCM销量不佳毛利率大幅下滑等影响，2022年前三季度公司净利润大幅下降，面临一定的业绩压力

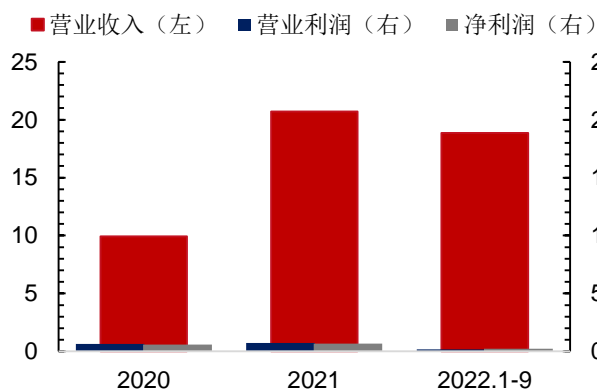
2021年公司营业收入同比增长108.49%，主要系对重要客户松下中国、贝特瑞销量大幅增长。同时，公司销售毛利率下降至12.02%，主要系2021年受公司与重要客户松下中国NCA的合作模式变化以及原材料价格上涨影响，重要产品NCA三元前驱体毛利率有所下滑所致。受上述因素综合影响，2021年公司营业利润及利润总额同比略有增加，EBITDA利润率有所下降，叠加资产总额有所增长，总资产回报率

也有所下降。

2022年前三季度，公司营业收入虽同比增长23.14%，但净利润同比下降69.82%，主要系公司同比新增2021年度实施的股权激励计划股份支付费用摊销。公司于2021年11月实施股权激励计划，从2021年11月份开始摊销股权支付费用，其中2022年预计摊销8,228.97万元，2022年1-9月摊销6054.76万元。此外重要原材料金属镍、钴以及辅助材料液碱、硫酸等较去年同期价格大幅上涨，原材料的价格上涨降低了公司的盈利能力。

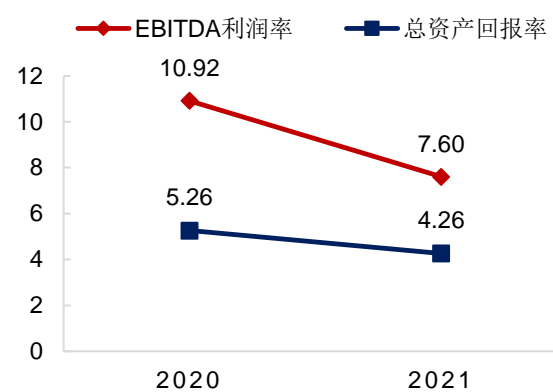
此外，NCM三元前驱体销售毛利率为负，主要系上半年因金属镍钴价格剧烈波动及疫情等因素，出货量减少。若未来这些不利因素继续维持，公司盈利能力可能会进一步下滑。

图7 公司收入及利润情况（单位：亿元）



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

图8 公司盈利能力指标情况（单位：%）



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告及 2021 年审计报告，中证鹏元整理

现金流

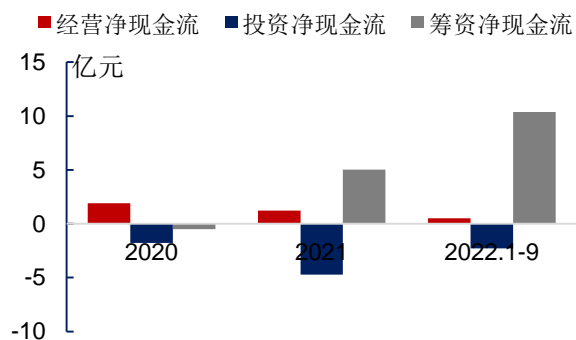
2021年公司经营活动现金净额大幅下降，未来将面临较大的营运资金压力

公司2021年经营活动现金流仍保持净流入，但经营活动现金净额大幅下降，主要系原材料价格大幅上涨，导致公司采购金额增加所致。2021年公司投资活动净现金流仍为流出状态，主要系公司为满足生产经营扩充需要，购置固定资产和无形资产所致。2021年公司筹资活动现金流量净额大幅增加，主要系首发上市募集资金到位，以及通过银行借款填补营运资金缺口及投建募投项目所致。2022年前三季度受发行“芳源转债”影响，公司筹资活动现金流量净额进一步增加。

2021年公司EBITDA和FFO随公司收入规模的扩大而有所增加。截至2022年10月13日，公司主要在建及拟建项目主要为本期债券募投项目（同时也是IPO募投项目），该募投项目投资规模较大，除本期债券募集资金外，公司至少需要自筹建设资金1.11亿元，存在一定的建设资金压力。且考虑到上下游对公司营运资金占用较大、2021年经营活动现金净额大幅下降，未来随着经营规模在扩张，公司将存在较

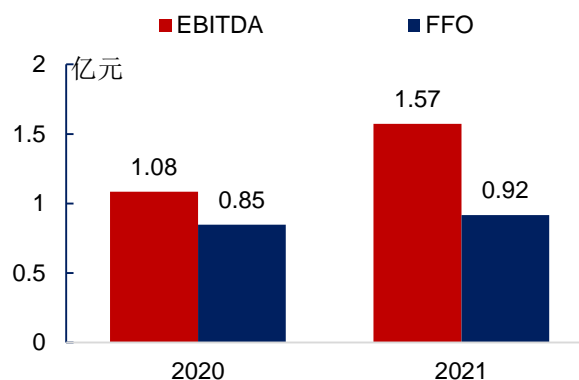
大的营运资金压力。

图 9 公司现金流结构



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

图 10 公司 EBITDA 和 FFO 情况



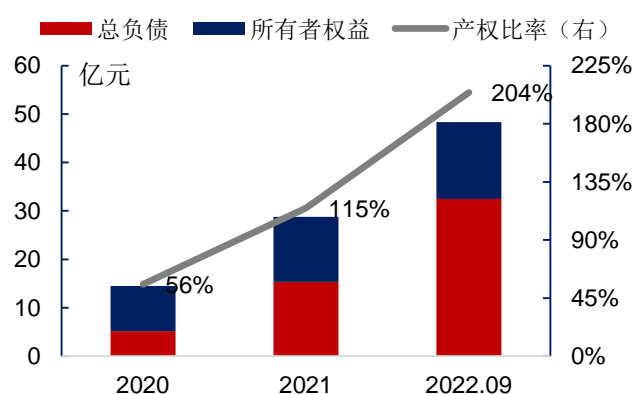
资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告及 2021 年审计报告，中证鹏元整理

资本结构与偿债能力

2021年公司资本实力持续提升，但总债务规模快速增长，存在一定的偿债压力

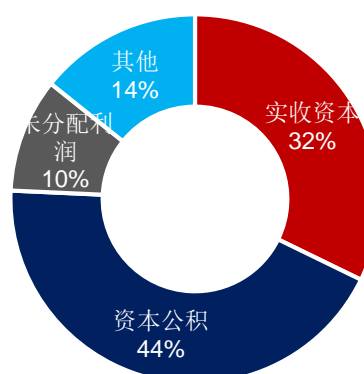
截至2022年9月末，公司总负债32.46亿元，同比上升122.44%，主要系公司应付账款大幅增加以及发行本期债券所致。同期公司将1.94亿元可转债划入其他权益工具，公司所有者权益同比增长19.87%，综合影响下公司产权比率上升至204%，所有者权益对负债的保障程度大幅下降。

图 11 公司资本结构



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

图 12 2022 年 9 月末公司所有者权益构成



资料来源：2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

公司负债仍以流动负债为主，但其占比有所下降，主要为经营性负债和短期借款。

截至2022年6月末，公司短期借款主要为3.24亿元质押借款和2.90亿元信用借款。公司应付票据和应

付账款主要为应付各供应商的采购货物款以及设备款，截至2022年9月末公司应付账款大幅增至11.15亿元，主要系镍钴价格上涨导致采购金额增加以及对松下采购规模增加所致。

2022年9月末，公司长期借款大幅增至5.84亿元，主要系公司借款用于本次债券募投项目前期建设。应付债券增至4.45亿元主要系发行本期债券所致。长期应付款较稳定，均为有息债务，2019年公司与广发融资租赁（广东）有限公司签订《售后回租赁合同》，融资0.5亿元，该借款于2020年结束。同时2019年公司与芳源新能源以及实际控制人罗爱平与江门市融盛投资有限公司（以下简称“融盛投资”）签订《增资扩股协议》，融盛投资以0.65亿元增资入股芳源新能源，5年后公司需按2%的年化收益率和实际出资额进行回购。

表11 公司主要负债构成情况（单位：亿元）

项目	2022年9月		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5.77	17.79%	5.42	35.31%	2.21	42.64%
应付票据	2.87	8.86%	0.55	3.58%	0.90	17.34%
应付账款	11.15	34.36%	4.92	32.06%	0.95	18.37%
流动负债合计	21.01	64.72%	11.74	76.45%	4.24	81.64%
长期借款	5.84	17.99%	2.45	15.92%	0.28	5.40%
应付债券	4.45	13.72%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
长期应付款	0.70	2.14%	0.69	4.46%	0.67	12.96%
非流动负债合计	11.45	35.28%	3.62	23.55%	0.95	18.36%
负债合计	32.46	100.00%	15.36	100.00%	5.19	100.00%

资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

2022年9月末公司总债务合计20.48亿元，占负债总额的63.09%，长期债务占比达56%，债务结构有所优化。

图 13 公司债务占负债比重

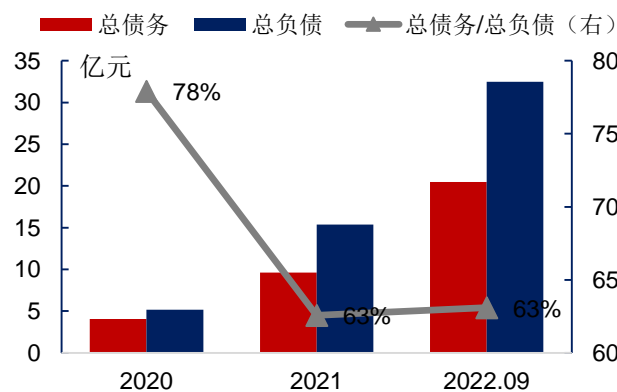
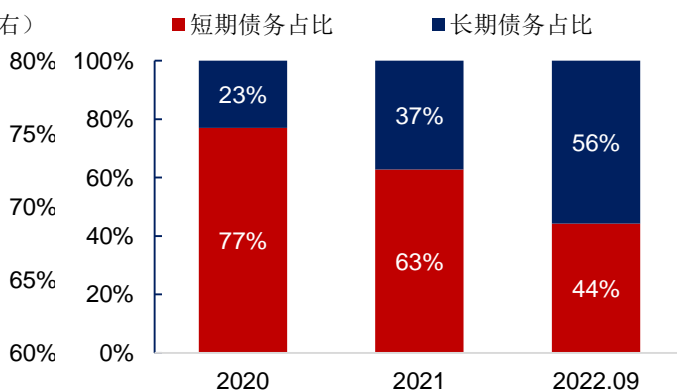


图 14 公司长短期债务结构



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内，公司资产负债率持续上升，主要系公司经营性负债和银行借款大幅增长，同时发行本期债券所致。2021年末公司净债务/EBITDA仍表现较好，EBITDA利息保障倍数大幅下降。总债务占总资本的比重持续增长，杠杆水平整体呈上升趋势，FFO对净债务的偿付能力也有所下降。

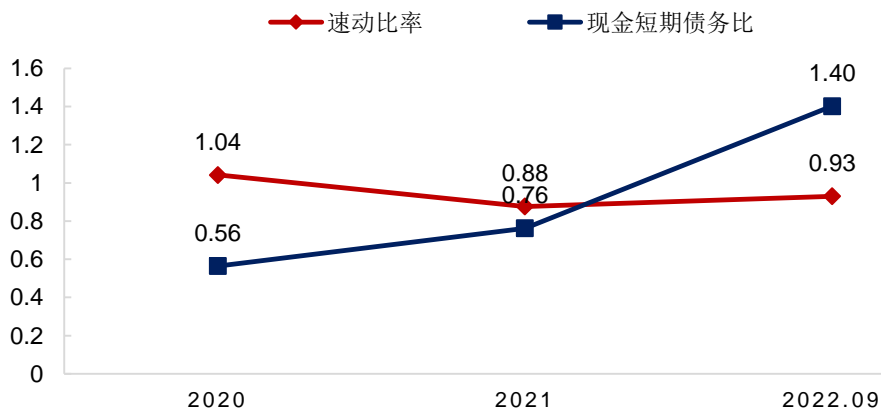
表12 公司杠杆状况指标

指标名称	2022年9月	2021年	2020年
资产负债率	67.14%	53.44%	35.79%
净债务/EBITDA	--	3.54	2.35
EBITDA利息保障倍数	--	6.16	12.25
总债务/总资本	56.31%	41.80%	30.27%
FFO/净债务	--	16.45%	33.27%

资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

跟踪期内，公司资产仍以流动资产为主，速动比率有所波动，但仍处于较低水平，现金短期债务比呈增长趋势，其中2022年1-9月增长幅度较大，主要系发行本期债券、新增长期借款和应付票据，货币资金大幅增加所致。

图 15 公司流动性比率情况



资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

七、其他事项分析

过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2019年1月1日至报告查询日（2022年10月13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、抗风险能力分析

从行业层面来看，2021年全球动力电池市场持续发展，中国增速超全球平均水平，其中三元正极材料的出货量不断提升，三元前驱体市场需求也不断增长。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。2021年公司营业收入大幅增加，但公司营运资金压力和偿债压力加大，客户与供应商集中度仍较高，面临原材料价格持续上涨、盈利能力下降等风险。从偿债能力来看，公司资产负债率持续增长，整体偿债压力有所提高，公司抗风险能力一般。

九、结论

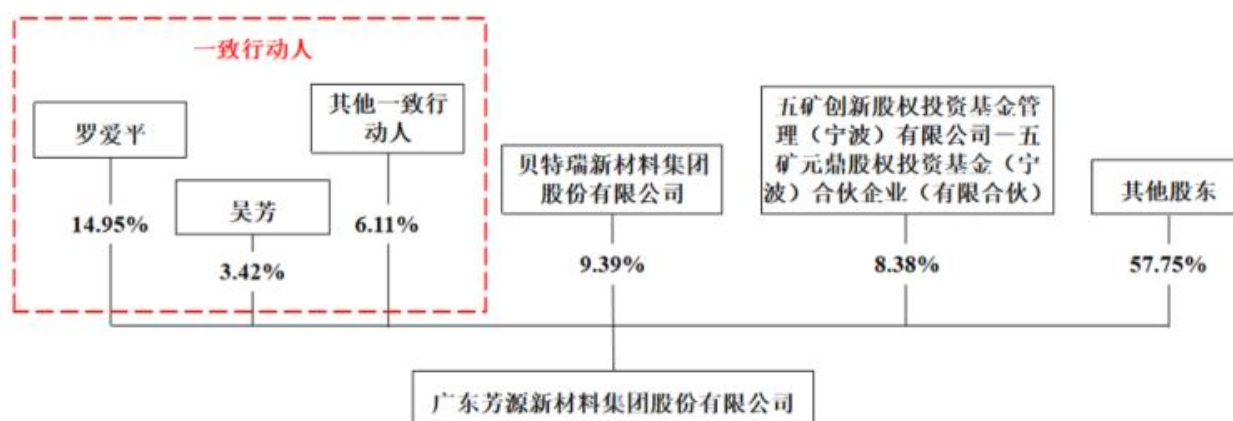
综上，中证鹏元维持公司主体信用等级为A+，维持评级展望为稳定，维持“芳源转债”的信用等级为A+。

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）	2022年9月	2021年	2020年	2019年
货币资金	11.73	2.77	1.15	1.65
应收票据及应收账款	5.64	4.91	2.37	2.30
存货	16.32	8.48	4.59	4.14
流动资产合计	35.87	18.77	9.00	9.08
在建工程	5.50	3.11	0.66	0.57
非流动资产合计	12.48	9.97	5.50	4.09
资产总计	48.35	28.74	14.50	13.18
短期借款	5.77	5.42	2.21	1.95
应付票据及应付账款	14.03	5.47	1.85	1.12
应付账款	11.15	4.92	0.95	0.67
一年内到期的非流动负债	0.42	0.06	0.00	0.00
流动负债合计	21.01	11.74	4.24	3.32
长期借款	5.84	2.45	0.28	0.00
应付债券	4.45	0.00	0.00	0.00
长期应付款	0.70	0.69	0.67	1.05
非流动负债合计	11.45	3.62	0.95	1.05
负债合计	32.46	15.36	5.19	4.37
总债务	20.48	9.61	4.04	3.44
归属于母公司的所有者权益	15.77	13.28	9.27	8.78
营业收入	18.85	20.70	9.93	9.51
营业利润	0.16	0.73	0.65	0.88
净利润	0.22	0.67	0.59	0.75
经营活动产生的现金流量净额	0.51	1.21	1.91	-0.93
投资活动产生的现金流量净额	-2.27	-4.74	-1.78	-2.39
筹资活动产生的现金流量净额	10.38	5.01	-0.51	2.88
财务指标	2022年9月	2021年	2020年	2019年
销售毛利率	12.27%	12.02%	15.38%	20.28%
EBITDA 利润率	--	7.60%	10.92%	14.86%
总资产回报率	--	4.26%	5.26%	9.28%
资产负债率	67.14%	53.44%	35.79%	33.19%
净债务/EBITDA	--	3.54	2.35	1.09
EBITDA 利息保障倍数	--	6.16	12.25	8.30
总债务/总资本	56.31%	41.80%	30.27%	28.10%
FFO/净债务	--	16.45%	33.27%	74.88%
速动比率	0.93	0.88	1.04	1.49
现金短期债务比	1.40	0.76	0.56	0.89

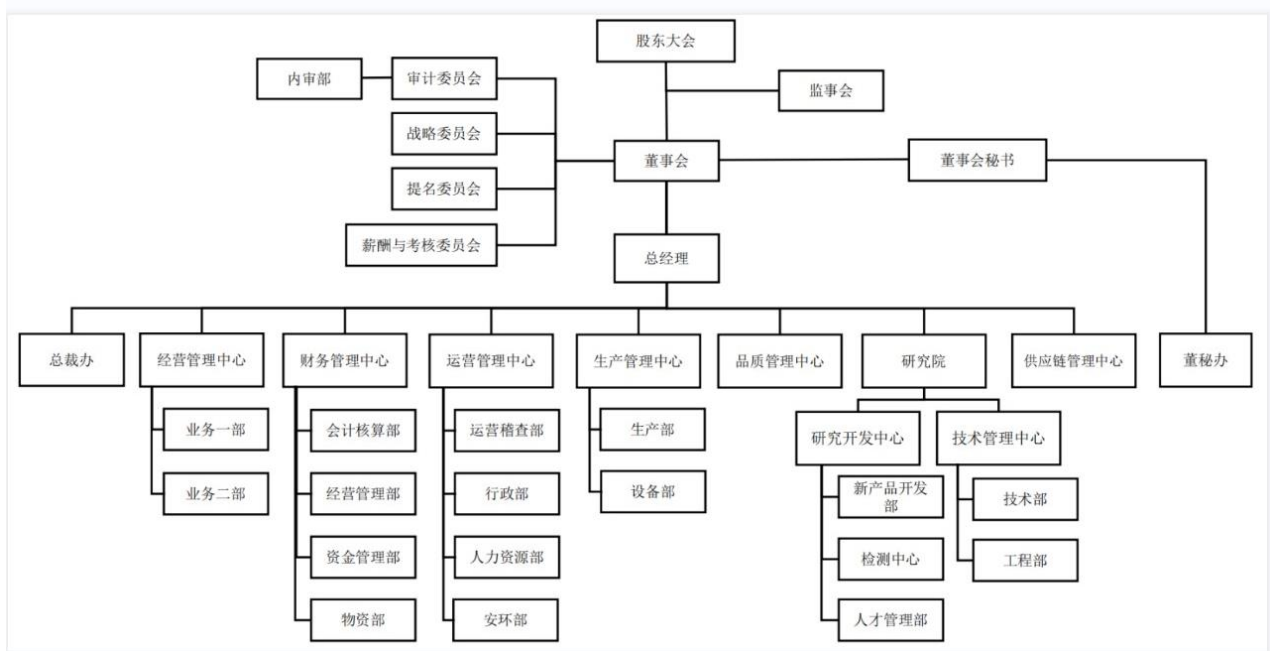
资料来源：公司 2018-2020 年三年连审审计报告、2021 年审计报告及 2022 年 1-9 月未经审计的财务报表，中证鹏元整理

附录二 公司股权结构图（截至 2022 年 9 月）



资料来源：公司提供

附录三 公司组织结构图（截至 2022 年 9 月）



资料来源：公司提供

附录四 2022年9月末纳入公司合并报表范围的子公司情况（单位：亿元）

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	2.12	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	88.80%	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

资料来源：公司提供

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、短期债务信用等级符号及定义

符号	定义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息

注：每一个信用等级均不进行微调。

三、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。

四、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。

五、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。