



# 上海璞泰来新能源科技股份有限公司2023 年度第一期超短期融资券信用评级报告

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、本评级机构子公司、控股股东及其控制的其他机构与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系或利益冲突。

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。

本评级报告观点为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，仅用于相关决策参考，并非事实陈述、某种决策的结论或购买、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

# 上海璞泰来新能源科技股份有限公司

## 2023年度第一期超短期融资券信用评级报告

### 评级结果

主体信用等级	AA+
评级展望	稳定
债券信用等级	A-1
评级日期	2023-5-15

### 评级观点

- 本次等级的评定是考虑到上海璞泰来新能源科技股份有限公司（以下简称“璞泰来”或“公司”，股票代码：603659.SH）所处锂电池行业景气度较高，为公司业绩提供了良好支撑，且公司主要产品具有较强的技术优势和竞争力，市场份额领先，具备产业一体化优势，且近年资本实力大幅增强；但中证鹏元也关注到，公司在建、拟建项目投资规模较大，面临较大的资本开支压力和一定产能消纳风险，且近年债务规模增长较快，短期偿债压力有所加大，公司客户集中度较高，且原材料价格波动可能对公司盈利能力产生影响，委托加工亦存在一定质量管控风险。

### 债券概况

**发行规模：**基础发行金额为5亿元，发行金额上限为10亿元

**发行期限：**270天

**偿还方式：**到期一次性还本付息

**发行目的：**偿还金融机构借款

### 公司主要财务数据及指标（单位：亿元）

合并口径	2023.3	2022	2021	2020
总资产	373.52	356.97	214.50	144.86
归母所有者权益	141.77	134.57	104.87	89.14
总债务	107.10	100.39	42.55	20.56
营业收入	36.99	154.64	89.96	52.81
净利润	7.85	33.24	17.83	7.27
经营活动现金流净额	-4.95	12.23	17.25	6.94
净债务/EBITDA	-	0.52	-0.43	-3.01
EBITDA 利息保障倍数	-	25.71	29.54	8.99
总债务/总资本	42.12%	41.82%	28.51%	18.74%
FFO/净债务	-	147.47%	-189.38%	-22.54%
EBITDA 利润率	-	27.81%	27.29%	23.80%
总资产回报率	-	13.38%	11.76%	8.42%
速动比率	0.75	0.76	0.90	1.53
现金短期债务比	1.24	1.15	1.70	3.02
销售毛利率	34.30%	35.66%	35.65%	31.58%
资产负债率	60.59%	60.87%	50.26%	38.46%

注：2020及2021年公司净债务/EBITDA、FFO/净债务指标为负，系净债务为负所致。  
资料来源：公司2020-2022年审计报告及未经审计的2023年1-3月财务报表，中证鹏元整理

### 联系方式

**项目负责人：**范俊根  
fanjg@cspengyuan.com

**项目组成员：**洪烨  
hongy@cspengyuan.com

**联系电话：**0755-82872897

## 优势

- **锂电池行业中长期有望延续较高景气度，为公司业绩提供良好支撑。**受益于下游锂电池行业较高景气度，近年公司业务规模高速增长，2022 年公司营业收入及净利润较 2020 年分别增长 192.84% 和 357.31%，经营业绩大幅提升；动力及储能电池的高速增长将驱动锂电池市场中长期保持较高成长性，下游锂电池行业有望延续较高景气度，且公司客户资源优质，与全球主要锂电池厂商保持稳定合作关系，为公司业绩提供良好支撑。
- **公司主要产品具有较强的技术优势和竞争力，市场份额领先。**2019-2022 年公司负极材料出货量稳居行业前三名，产品主要面向高端客户，单吨售价水平领先，在全球中高端负极材料领域具有较强竞争力；隔膜与锂电设备领域，公司为国内最大的独立涂覆隔膜加工商，且近年锂电涂布机销售规模排名市场第一，在细分领域具有较强竞争力。
- **公司具备产业一体化和业务协同优势。**公司聚焦锂电池上游关键材料及自动化设备，进行产业链一体化布局，负极材料领域进行全工序布局，石墨化加工自给率不断提升；隔膜领域已实现基膜、涂覆加工、涂覆材料、粘结剂及涂覆设备的自产与稳定供应，形成涂覆隔膜加工产业闭环，可发挥业务协同优势；锂电设备在巩固前段涂布机市场优势同时，产品向中后段设备延伸。
- **近年资本实力显著增强。**受益于非公开发行股票、可转债转股及经营盈余利润不断积累，公司资本实力显著增强，2023 年 3 月末公司所有者权益规模较 2020 年末增长 65.11%，2022 年 11 月公司非公开发行新股已获中国证监会核准，未来公司完成定向增发，资本实力有望进一步增强。

## 关注

- **公司处于产能扩张期，面临较大资本开支压力和一定的产能消化风险。**近年公司持续进行大规模的资本性投入，公司负极材料、石墨化、涂覆隔膜等产品仍处于产能扩张期，在建、拟建项目尚需投资超 180 亿元，规模较大，未来主要资本性支出仍将持续依赖筹资活动，面临较大资金支出压力；此外，消费电子领域市场需求相对疲软，受国内退补影响新能源汽车市场增速预期有所放缓，且近年负极材料主要厂商均保持大规模资本性支出，负极材料可能出现一定产能结构性过剩，公司新增产能存在一定消纳风险。
- **公司债务规模增长较快，短期偿债压力有所加大。**业务规模扩大及持续的产能扩张，使得公司资金需求增加，2023 年 3 月末公司总债务规模达 107.10 亿元，较 2020 年末增长 420.91%，且债务短期化程度高，现金短期债务比与速动比率指标亦有所下滑。
- **公司客户集中度较高。**公司近年前五大客户合计销售额占营业收入比重均在 70% 左右，且占比持续增加，2022 年，公司第一大客户收入比重提升至 47.77%，若外部市场、技术需求发生变化，或该客户自身经营状况、采购政策变化，公司经营业绩可能受到冲击，公司存在对单一客户依赖度较高的风险。
- **需关注原材料价格波动对公司盈利能力的影响。**公司主要产品中直接材料、加工费在生产成本中占比较高，受石墨化加工产能供需变化、原材料价格上涨影响，近年公司上游原材料价格波动较大，未来仍需关注原材料价格波动对公司盈利能力影响。
- **公司负极材料石墨化委外加工占比仍较高，存在一定质量管控风险。**石墨化加工为负极材料生产的重要工序，公司当前石墨化加工仍存在一定比重的委托加工，若委外加工产品质量存在瑕疵，则会对公司产品质量产生影响，公司存在一定质量管控风险。

## 未来展望

- 中证鹏元给予公司稳定的信用评级展望。我们认为公司所处锂电池行业景气度较高，产业一体化布局为公司带来业务协同优势，且经营风险和财务风险整体可控。

### 同业比较（单位：亿元）

指标	贝特瑞	恩捷股份	杉杉股份	公司
总资产	310.13	386.23	449.25	356.97
营业收入	256.79	125.91	217.02	154.64
净利润	22.90	42.12	28.25	33.24
销售毛利率	15.83%	47.83%	24.03%	35.66%
资产负债率	63.69%	51.18%	46.29%	60.87%

注：（1）贝特瑞为贝特瑞新材料集团股份有限公司的简称、恩捷股份为云南恩捷新材料股份有限公司的简称、杉杉股份为宁波杉杉股份有限公司的简称；（2）以上各指标均为 2022 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	9/9
	行业&运营风险状况	5/7		杠杆状况	8/9
	行业风险状况	3/5		盈利状况	非常强
	经营状况	5/7		流动性状况	4/7
业务状况评估结果		5/7	财务状况评估结果		9/9
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					aa+
外部特殊支持					0
主体信用等级					AA+

### 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 **aa+**，反映了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。

### 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
AA/稳定	AA/璞泰转债	2020-5-25	顾春霞、杨培峰	<a href="#">企业主体长期信用评级模型 (cspy_mx_2019V1.0)</a> 、 <a href="#">公司债券评级方法 (py_ff_2017V1.0)</a>	<a href="#">阅读全文</a>
AA/稳定	AA/璞泰转债	2019-5-23	韩晨皓、毕柳	<a href="#">企业主体长期信用评级模型 (cspy_mx_2019V1.0)</a> 、 <a href="#">公司债券评级方法 (py_ff_2017V1.0)</a>	<a href="#">阅读全文</a>

## 一、发行主体概况

公司前身为上海璞泰来新材料技术有限公司，成立于2012年11月，初始注册资本为10,000万元，由梁丰和陈卫分别货币出资7,000万元和3,000万元，占注册资本70%和30%。后经历多次增资，2015年9月末公司注册资本与实收资本增至33,260万元。2015年11月，公司整体变更设立股份公司，并变更为现名。

2017年10月公司在上海证券交易所上市，实际募资9.99亿元，2020年2月公司通过发行“璞泰转债”募资8.65亿元（“璞泰转债”于2020年12月退市摘牌，其中8.51亿元转股），同年12月公司非公开发行股票募资（扣除发行费用后，实际募资净额为45.87亿元），公司历经可转债转股、非公开发行股票、资本公积转增股本等事项后，截至2023年3月末，公司总股本为13.91亿元，自然人梁丰直接持有公司26.36%股份，由梁丰担任执行事务合伙人的南阳阔能企业管理合伙企业（有限合伙）持有公司9.91%股份，由梁丰配偶邵晓梅担任执行事务合伙人的宁波胜越创业投资合伙企业（有限合伙）持有公司11.42%股份，梁丰及其一致行动人直接及间接控制公司表决权合计47.69%，为公司控股股东与实际控制人。截至2023年3月末，公司股权结构如附录二所示，公司前五大股东明细如表1所示。

**表1 截至2023年3月末公司前五大股东明细（单位：股）**

股东名称	持股数量	持股比例
梁丰	366,559,228	26.36%
宁波胜越创业投资合伙企业（有限合伙）	158,800,914	11.42%
南阳阔能企业管理合伙企业（有限合伙）	137,792,790	9.91%
陈卫	121,339,424	8.72%
香港中央结算有限公司	96,245,267	6.92%
<b>合计</b>	<b>880,737,623</b>	<b>63.33%</b>

资料来源：公司2023年第一季度报告，中证鹏元整理

截至2023年3月末，公司前十大股东已质押股权合计11,209.16万股，占总股本的8.06%，其中梁丰已质押的股权为6,282.16万股，占总股本的4.52%，宁波胜越创业投资合伙企业（有限合伙）已质押的股权为4,704.00万股，占总股本的3.38%。

公司成立后新设江西紫宸科技有限公司（以下简称“江西紫宸”），从事负极材料的生产和销售，此后通过内延外购陆续扩展业务布局，2013年公司新设深圳市新嘉拓自动化技术有限公司（以下简称“深圳新嘉拓”）布局锂电设备领域，2014年公司收购东莞市卓高电子科技有限公司（以下简称“东莞卓高”）、新设立浙江极盾新材料科技有限公司（以下简称“浙江极盾”）布局隔膜涂覆与纳米氧化铝业务，进入隔膜涂覆与涂覆材料领域，2017年通过收购山东兴丰新能源科技有限公司（以下简称“山东兴丰”）51%股权，布局石墨化加工业务，2021年公司向乳源东阳光氟树脂有限公司（以下简称“东阳光氟树脂”）增资，并控股东阳光氟树脂布局PVDF业务；通过聚焦锂电池上游关键材料及自动化设备，公司进行锂电产业链一体化布局，目前主要产品包括锂电池负极材料及石墨化加工、自动化装备、涂覆



隔膜、PVDF及粘结剂、复合集流体、铝塑包装膜、纳米氧化铝及勃姆石等，产品主要用于锂电池的生产，并广泛应用于新能源汽车、消费电子、储能等多个终端领域。公司根据业务布局，设立负极材料及石墨化、膜材料及涂覆、自动化装备三大事业部。

**图 1 截至 2022 年末公司业务布局**



注：枣庄振兴炭材科技有限公司（振兴炭材）为公司合营公司（公司持股 38.62%），主要从事负极材料原材料针状焦的生产、研发及销售；四川茵地乐材料科技集团有限公司（四川茵地乐）为公司联营公司（公司持股 26.00%），主要从事适用于负极材料、隔膜与粉体材料的粘结剂产品的生产、研发和销售。

资料来源：公司提供

截至2022年末，公司纳入公司合并报表范围的子公司35家，详见附录四，其中江西紫宸资产及收入体量较大。

**表2 江西紫宸 2022 年主要财务指标（单位：万元）**

名称	总资产	净资产	营业收入	净利润
江西紫宸	849,793.43	280,445.77	830,740.86	101,216.13

资料来源：公司2022年年度报告

## 二、本期债券概况

**债券名称：**上海璞泰来新能源科技股份有限公司2023年度第一期超短期融资券；

**发行规模：**基础发行金额为5亿元，发行金额上限为10亿元；

**债券期限和利率：**270天，固定利率；

**还本付息方式：**到期一次性还本付息；

### 三、本期债券募集资金用途

本期债券拟募集资金拟全部用于偿还金融机构借款。

### 四、运营环境

#### 宏观经济和政策环境

**2023年我国经济增长动能由外需转为内需，宏观经济政策以稳为主，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，经济增长有望企稳回升**

2022年以来，我国经济发展的内外部环境更趋复杂严峻，需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力持续显现，地缘政治冲突等超预期因素冲击影响陡然增加，经济下行压力较大，4月和11月主要经济指标下探。随着稳经济一揽子政策和接续措施逐步推出，宏观经济大盘止住下滑趋势，总体维持较强韧性。具体来看，制造业投资在减税降费政策加持下保持较强韧性，基建投资增速在政策支持下大幅上升，对于稳定经济增长发挥重要作用；房地产投资趋势下行，拖累固定资产投资；消费在二季度和四季度单月同比出现负增长；出口数据先高后低，四季度同比开始下降。2022年，我国GDP总量达到121.02万亿元，不变价格计算下同同比增长3.0%，国内经济整体呈现外需放缓、内需偏弱的特点。

政策方面，2023年全球经济将整体放缓，我国经济增长动能由外需转为内需，内生动能的恢复是政策主线逻辑。宏观经济政策将以稳为主，从改善社会心理预期、提振发展信心入手，重点在于扩大内需，尤其是要恢复和扩大消费，并通过政府投资和政策激励有效带动全社会投资。财政政策加力提效，总基调保持积极，专项债靠前发力，适量扩大资金投向领域和用作项目资本金范围，有效支持高质量发展。货币政策精准有力，稳健偏中性，更多依靠结构化货币政策工具来定向投放流动性，市场利率回归政策利率附近。宏观政策难以具备收紧的条件，将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，并加强政策间的协调联动，提升宏观调控的精准性和有效性。

在房地产支持政策加码和稳经济一揽子政策落地见效等因素下，2023年国内经济正在逐步修复，经济增长有望企稳回升。国内经济修复的同时还面临着复杂的内外部环境，海外大幅加息下出现全球经济衰退和金融市场动荡的风险快速攀升，地缘政治冲突延续和大国博弈升级带来的外部不确定性继续加大，财政收支矛盾加剧下地方政府化解债务压力处在高位，内需偏弱和信心不足仍然是国内经济存在的难点问题。目前我国经济运行还存在诸多不确定性因素，但是综合来看，我国经济发展潜力大、韧性强，宏观政策灵活有空间，经济工作稳中求进，经济增长将长期稳中向好。

#### 行业环境



负极材料行业集中度较高，市场格局相对稳定，目前石墨负极仍为行业主流，近年负极材料主要厂商均保持大规模产能建设投入，需警惕可能出现的产能结构性过剩；湿法隔膜为隔膜市场主流，基膜龙头地位相对稳固；锂电设备行业格局正由分散进入整合阶段

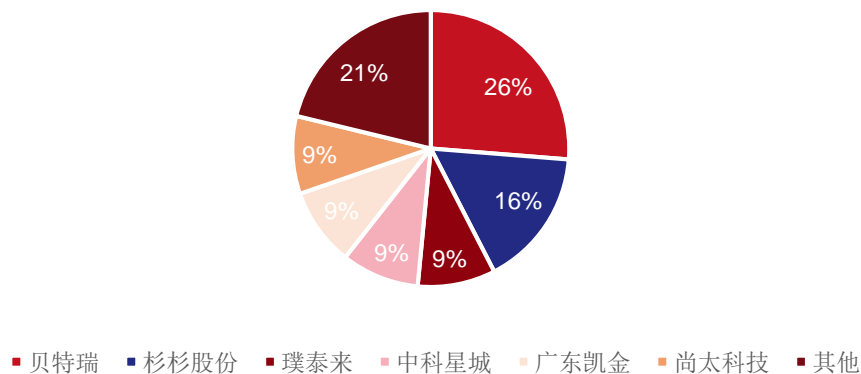
锂电池产业链较长，产业链上游涵盖锂离子电池核心材料（正极材料、负极材料、隔膜、电解液等）和锂离子电池专业设备等，公司所处行业为锂电池产业链上游。

锂电池负极材料包括天然石墨材料、人造石墨材料、硅基及其他负极材料，天然石墨负极和人造石墨负极为目前国内主流，其中天然石墨原材料成本、生产能耗相对较低，主要用于小型锂电池和一般用途的电子产品锂电池，人造石墨综合性能更加突出，主要用于大容量和车用动力电池和倍率电池以及中高端电子产品锂电池。人造石墨原料并非石墨矿石，一般其生产需经过破碎、造粒、石墨化、碳化和筛分工序，造粒和石墨化技术门槛和生产水平较高，其中石墨化生产过程中需长时间供电加温并冷却，生产周期较长通常需要 20-30 天，且电费在石墨化成本中占比高达 60%。因石墨类负极容量接近理论上限，新能源汽车对高能量密度电池的要求推动硅基负极成为下一代负极材料的首选，但受限于膨胀率高、循环寿命低、生产成本高等弊端，目前硅基负极尚未大规模产业化。

根据 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布的《中国负极材料行业发展白皮书（2023 年）》，2022 年全球锂离子电池负极材料出货量为 155.6 万吨，同比增长 71.9%，其中我国锂电负极材料出货量达 143.3 万吨，其中人造石墨出货量为 113.7 万吨，为市场主流应用。市场格局方面，负极材料行业集中度较高，市场格局相对稳定，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来稳定为行业前三；从产品技术路径来看，贝特瑞负极产品主要为天然石墨负极，璞泰来主要为人工石墨负极产品，从产品售价来看，负极各家厂商的均价差别较大，璞泰来客户群主要为高端消费电子和高端动力电池客户，产品均价领先。

**图 2 负极材料行业集中度较高，贝特瑞、杉杉股份、璞泰来稳居行业前三**

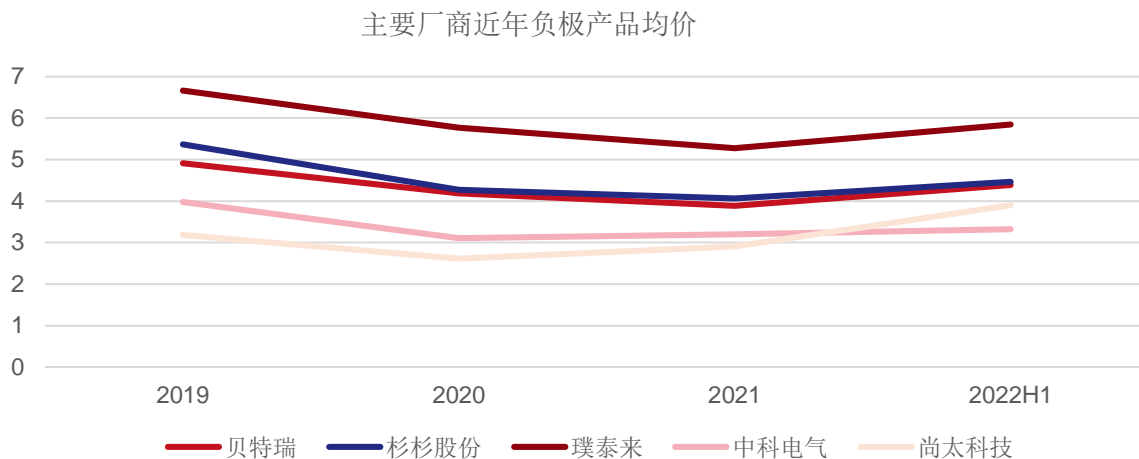
2022年国内负极材料企业市场占有率



注：中科星城为贵安新区中科星城石墨有限公司简称，广东凯金为广东凯金新能源科技股份有限公司简称，尚太科技为石家庄尚太科技股份有限公司简称

资料来源：ICC 鑫椏资讯，中证鹏元整理

**图 3 负极各家厂商的均价差别较大，璞泰来以高端为主，产品均价领先（单位：万元/吨）**



注：中科电气为湖南中科电气股份有限公司简称，为贵安新区中科星城石墨有限公司母公司。

资料来源：各公司公告，国金证券研究所测算，中证鹏元整理

产能方面，头部负极材料企业一方面围绕大客户、低生产要素区域布局产能，一方面大幅扩充负极一体化项目，提升石墨化自给率，以控制成本；下游电池企业为保障自身供应链、控制成本，也纷纷布局负极材料市场。近年主要负极材料厂商均保持较大规模的资本性支出，需警惕负极材料市场可能出现的产能结构性过剩。

隔膜是锂电池中重要的组成部分，在锂离子电池充放电过程中，隔膜可阻止正负极接触但允许锂离子自由通过，其性能的优劣直接影响电池内阻、放电容量、循环使用寿命以及电池安全性能，其成本占比约为 10%~20%。根据 EVTank 数据，2022 年中国锂离子电池隔膜出货量达 133.2 亿平方米，同比增长 65.3%，其中湿法隔膜出货量达到 104.8 亿平方米，为市场主流。市场格局方面，2022 年恩捷股份市场份额接近 40%，市占率居首位，其次为深圳市星源材质科技股份有限公司（以下简称“星源材质”），两家企业合计市场份额超 50%。隔膜为锂电池产业链中壁垒较高环节，且基膜生产装配线及核心生产设备主要由海外装备制造商供应，装备产能大多被基膜行业龙头锁定，行业产能扩张相对受限，基膜龙头地位相对稳固。隔膜涂覆环节在一定程度上可弥补湿法隔膜的性能瑕疵，涂覆材料可有效降低锂电池内部极化风险，提升锂电池大功率充放电性能，同时涂覆材料的高熔点能够有效提升隔膜的安全性。隔膜涂覆加工细分领域，璞泰来 2022 年涂覆隔膜及加工量占湿法隔膜销量达 43.38 亿平方米，市场份额领先。

锂电设备按照电池生产制造流程，可划分为前段设备、中段设备、后段设备，其中前段为极片制作环节，设备价值占比约为 40%，其中核心设备涂布机价值占 75%左右，中段为装配环节，设备价值占比约为 30%，产品主要为卷绕机和叠片机等，其中卷绕机价值占比 70%左右，后段则主要为检测设备，价值占比约为 30%，其中化成分容系统价值占 70%左右，组装设备价值占 30%左右。

我国锂电设备行业因产品高低端定位并存、种类多样等原因，行业集中度较为分散。受益动力电池行业快速增长的市场需求，下游头部企业在产能集中、快速扩张的过程中，对锂电设备企业的订单承接能力和服务能力的要求日益提升，同时锂电设备企业需面对原材料涨价和中小电池客户的应收账款坏账风险，自身的成本控制和回款管理能力要求很高，相比中小设备企业，头部企业具备技术、产能、资金、服务等优势。从 2022 年公开的设备订单以及设备企业在手订单情况来看，锂电设备订单在向各个细分领域头部企业聚拢，例如无锡先导智能装备股份有限公司、深圳市赢合科技股份有限公司获得 ACC 及德国大众集团订单，广东利元亨智能装备股份有限公司（以下简称“利元亨”）获北美某动力电池上市企业新能源智能整线订单，璞泰来、利元亨公开的锂电设备在手订单量亦较往年实现大幅增长，锂电设备市场集中度有望提升。

**消费类锂电池市场需求相对疲软，动力及储能电池高速增长驱动锂电池市场中长期保持较高景气度，短期需关注新能源汽车补贴退出对新能源汽车销量增速的冲击**

锂电池根据应用场景可分为动力、储能和消费电子三类。根据 EVTank《中国锂离子电池行业发展白皮书》，2022 年全球动力锂电池总体出货量达 494.2GWh，其中国内动力锂电池出货量达到 465.5GWh，同比增长 111.6%，全球储能锂电池出货量达到 218.8GWh，同比增长 140.3%，其中我国储能锂电池出货量达 128.8GWh，同比增长 204.5%。

动力电池领域，在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车市场的消费习惯逐步形成；中汽协数据显示，2022 年中国新能源汽车持续爆发式增长，全年销量达 688.7 万辆，同比增长 93.4%，带动动力电池出货量增长超 1 倍。2022 年我国新能源汽车市场渗透率达到 25.6%，高于上年 12.1 个百分点，根据中汽协公布的数据，2023 年一季度，我国新能源汽车销量达 158.6 万辆，同比增长 26.2%，渗透率达 26.1%，较 2022 年继续提升，伴随电动化渗透率逐步提升，未来几年我国新能源汽车市场具有较好成长空间。

2020 年 4 月 23 日，财政部等四部委发布《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，将补贴政策实施期限延长至 2022 年底，2023 年已推行 10 年的“新能源汽车国补”正式结束，考虑到我国当前新能源汽车市场产业链、消费者习惯等已逐步成熟，市场的长期发展可抵消退补负面影响，但短期仍会对新能源汽车销售增速有一定冲击。

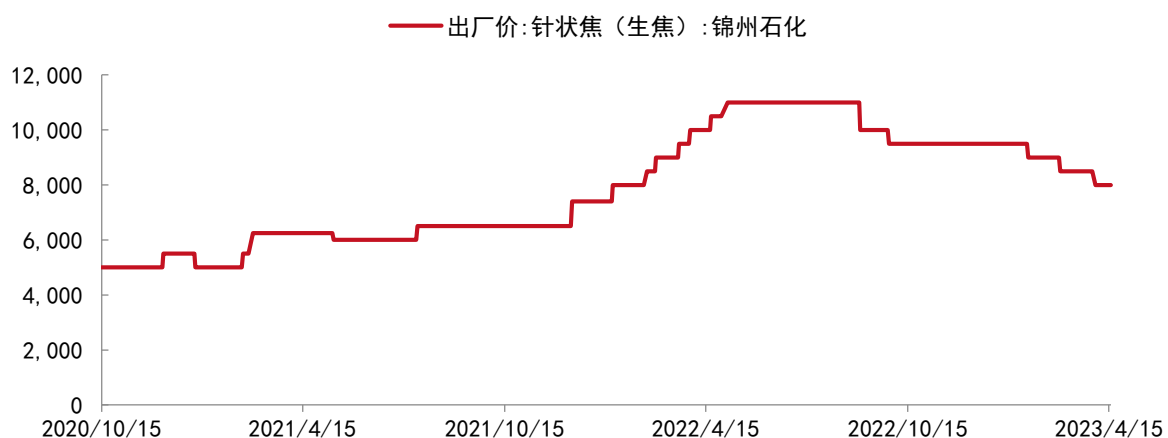
储能电池领域，2021 年 7 月，国家发改委、国家能源局联合印发《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，提出 2025 年实现新型储能从商业化初期到规模化发展转变的目标。根据中国化学与物理电源行业协会储能应用分会的统计，2022 年国内共投运新型储能项目 231 个，总装机规模达到 6.21GW/14.32GWh，较 2021 年增长接近两倍；其中电化学储能为主要的新型储能形式，2022 年新增装机规模约 5.93GW/13.19GWh，而根据 CNESA 统计，2021 年锂电池在新型电化学储能中占比超过 90%，占据绝对主导地位。根据国家电网最新的公开信息，到 2030 年国家电网力争将电化学储能由 300 万千瓦提高到 1 亿千瓦，可预见电化学储能市场的发展将带动储能电池市场高速增长。

消费类锂电池主要应用于 3C 消费电子产品领域，其中手机、电脑、数码相机等传统电子产品为主要应用领域，传统消费电子产品需求经历了快速上涨的阶段，近年市场需求已接近饱和；根据 IDC 数据，2022 年全球智能手机出货 12.02 亿部，同比下降 11.09%，是 2013 年以来的最低水平；平板电脑、笔记本电脑出货量亦出现较大下滑。由于消费类锂电池市场趋于饱和，市场增长乏力，目前锂电池领域新增产能主要集中在动力及储能领域，且现阶段头部动力电池企业的产能具备动力与储能电池共线生产能力。总体来看，锂电池仍是新能源汽车和储能领域的主要电池技术路线，双碳目标下锂电池市场仍具有较好增长前景，行业中长期将保持较高景气度。

**近年负极原材料针状焦价格总体大幅上涨，2022年下半年以来虽有一定回落，仍处于相对高位，2023年以来石墨化加工价格已大幅回落，负极材料价格有所下降，仍需关注行业内企业的成本控制能力**

人造石墨负极材料是将石油焦、针状焦、沥青焦等在一定温度下煅烧，再经粉碎、分级、高温石墨化制成，一般来讲，高能量密度的人造石墨负极材料主要使用针状焦等作为原料，中低端负极材料则使用便宜一些的石油焦等，原料来源于煤化工和石油化工加工的副产品，价格受到石油价格的波动影响。根据百川盈孚资料，针状焦分为生焦和熟焦，其中生焦主要用于生产负极材料，下游为新能源汽车领域，应用占比为64%；熟焦则主要用于生产石墨电极，下游为钢铁冶炼行业，应用占比36%。受益于下游新能源汽车市场高度景气，动力电池市场需求持续旺盛，带动上游负极原材料针状焦价格上涨，2021年及2022年1-6月，针状焦（生焦）价格中枢持续上涨，2022年上半年锦州石化针状焦（生焦）价格出厂价达1.10万元/吨，2022年下半年以来，针状焦（生焦）价格整体有所回落，但价格仍处于相对高位。

**图 4 针状焦（生焦）价格仍处于相对高位（单位：元/吨）**



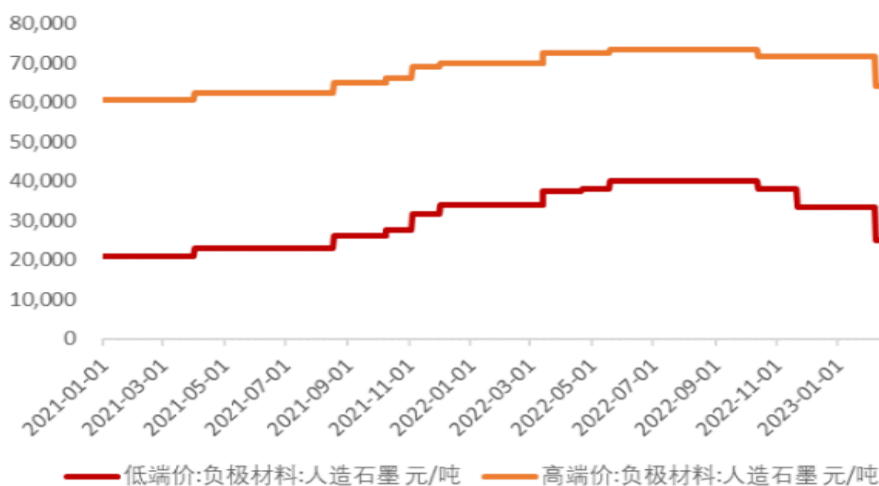
资料来源：Wind，中证鹏元整理

2021年锂电池市场需求旺盛带动上游负极人造石墨出货量，导致负极石墨化加工需求大幅增长，同时受环保和限电等政策影响，负极石墨化产能释放及扩张均不及预期，负极石墨化短期供需缺口加剧，

负极石墨化加工费用从2021年初的1.3-1.5万元 / 吨上升至 2022年8月的2.4-2.8万元/吨；2022年下半年开始，伴随扩产产能集中释放，行业供需紧张局面有所缓解，且国内负极材料头部厂商均布局石墨化产能，石墨化加工自给率不断提升，2022下半年以来石墨化加工费水平不断下滑，根据百川盈孚数据，截至2023年2月23日，石墨化代加工费用主流报价为1.4万元/吨，已接近2021年初价格水平。

受国内新能源汽车补贴退出影响，行业下游面临进一步降低成本的压力，对负极材料等锂电材料的采购成本控制预计将愈发严格，2022年Q3以来，跟随石墨化代工供需逆转造成的价格大幅回调，负极材料（人工石墨）销售单价亦出现回落，销售单价的下降对负极材料生产企业的成本控制也提出了更高的要求。

**图 5 2022 年 Q3 以来，负极材料销售单价有所回落（单位：元/吨）**



资料来源：Wind，中证鹏元整理

## 五、经营与竞争

公司系国内主要的锂电池关键材料及自动化工艺设备生产商，负极材料出货量居行业前三，涂覆隔膜出货量及涂布设备销量居行业前列，具有较强的竞争力，客户较为优质，受益于锂电池行业的快速发展及公司业务扩张，公司经营业绩持续提升

公司主要从事锂电池关键材料及自动化工艺设备的研发、生产和销售，受益于锂电池行业的快速发展及公司自身业务扩张，近年公司主营业务收入规模保持快速增长。从收入结构看，负极材料、隔膜及涂覆加工、锂电设备为公司前三大收入来源，公司2021年6月收购东阳光氟树脂并实现较大规模的PVDF业务收入；其他业务方面，伴随内蒙古生产基地产能释放，石墨化加工业务收入2021年增长较快，此外，公司还涉及铝塑膜业务，上述业务为公司提供有效收入补充。2023年1-3月，公司实现营业收入36.99亿元，同比增长18.16%。



毛利率方面，近年公司主营业务毛利主要来源于负极材料、隔膜及涂覆加工、锂电设备，同时2021年新增PVDF业务毛利率较高，亦对公司利润形成有益补充，近年负极材料销售毛利率呈持续下降态势，其中2022年下降较多，主要系原材料针状焦、石墨化加工价格大幅上涨所致；受规模效益提升及技术进步影响，公司基膜及涂覆隔膜业务单位成本近年整体呈下滑趋势，但产品平均销售单价亦不断下降，隔膜及涂覆加工业务毛利率整体有所波动，锂电设备业务毛利率水平较为稳定。受益于毛利率较高的隔膜及涂覆加工、PVDF业务收入占比增加，2021及2022年公司销售毛利率较2020年有所提升。2023年1-3月公司销售毛利率为34.30%，较2022年略有下滑。

**表3 2020-2022年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：亿元）**

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
负极材料	76.50	25.89%	51.29	29.49%	36.28	31.09%
隔膜及涂覆加工	36.86	45.67%	21.95	39.85%	8.10	42.25%
锂电设备	24.01	26.81%	13.68	26.53%	4.64	26.97%
石墨化加工	16.98	23.72%	10.09	34.46%	2.44	11.84%
铝塑膜及光学膜	2.13	19.29%	1.41	28.78%	0.94	24.12%
纳米氧化铝	-	-	-	-	0.17	49.00%
PVDF	18.34	35.66%	4.47	28.24%	-	-
产业投资贸易管理及其他	16.63	19.23%	1.93	37.90%	0.10	29.65%
合并抵消项	-37.28	-	-15.11	-	-	-
<b>主营业务收入小计</b>	<b>154.17</b>	<b>35.58%</b>	<b>89.72</b>	<b>35.54%</b>	<b>52.66</b>	<b>31.49%</b>
<b>其他业务收入小计</b>	<b>0.47</b>	<b>60.53%</b>	<b>0.24</b>	<b>76.83%</b>	<b>0.15</b>	<b>67.11%</b>
<b>合计</b>	<b>154.64</b>	<b>35.66%</b>	<b>89.96</b>	<b>35.65%</b>	<b>52.81</b>	<b>31.58%</b>
项目	收入占比		收入占比		收入占比	
负极材料	49.47%		57.01%		68.70%	
隔膜及涂覆加工	23.84%		24.40%		15.34%	
锂电设备	15.53%		15.21%		8.79%	
石墨化加工	10.98%		11.22%		4.62%	
铝塑膜及光学膜	1.38%		1.57%		1.78%	
纳米氧化铝	-		-		0.32%	
PVDF	11.86%		4.97%		-	
产业投资贸易管理及其他	10.75%		2.15%		0.19%	
合并抵消项	-24.11%		-16.80%		-	
<b>主营业务收入小计</b>	<b>99.70%</b>		<b>99.73%</b>		<b>99.72%</b>	
<b>其他业务收入小计</b>	<b>0.30%</b>		<b>0.27%</b>		<b>0.28%</b>	
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>		<b>100.00%</b>	

注：1、2020年度主营业务收入口径系各业务内部交易合并抵消后结果，2021及2022年主营业务收入口径系根据利润归属于销售方原则，相关业务内部交易未分别进行合并抵消（合并抵消合计金额单独列示），以更好反映各事业部门独立



经营利润，2022年合并抵消的收入主要为产业投资贸易管理及其他、石墨化加工、锂电设备、PVDF销售收入；2、2021年度开始，纳米氧化铝因收入占比较小已重分类至其他收入；3、产业投资贸易与管理业务目前主要为供应链管理，即通过从不同供应商处采购产品生产所需原料集中销售给各个下属子公司，达到原料集采集销管理形式，2022年公司将产业投资贸易管理与其他收入进行合并，故将2020及2021年两类业务收入进行合并列示，2020年公司无产业投资贸易管理业务收入，其他收入为0.10亿元，2021年公司产业投资贸易管理业务收入为0.27亿元，业务毛利率为41.24%，其他收入为1.66亿元，业务毛利率为37.36%；公司其他业务收入主要包括材料、边角料等销售收入。

资料来源：公司提供

**公司围绕锂电池关键材料及自动化工艺设备打造产业闭环，产品种类较为齐全，产品具有较强的技术优势和竞争力，在市场份额方面为领导者之一**

公司围绕锂电池关键材料及自动化工艺设备构建平台型企业，形成产业协同，通过纵向一体化战略构建负极材料产业链和涂覆隔膜产业闭环，通过横向战略扩张拓展自动化装备业务领域的产品线，主要产品包括负极材料、基膜及涂覆隔膜、PVDF及粘结剂、锂电设备、铝塑膜、纳米氧化铝、勃姆石等涂覆材料，公司产品种类较为齐全。

公司负极材料及石墨化加工业务由负极材料及石墨化加工事业部负责经营，产品类型主要为人造石墨负极，公司掌握原材料甄选技术、粉体材料各向同性化处理、表面改性及高温热处理等核心技术，所生产负极产品具有高容量、高压实密度、低膨胀、长循环、快充等特性，公司2019-2022年负极材料出货量均位居行业前三名，在全球中高端负极材料领域具有较强竞争力。

膜材料及涂覆事业部主要负责隔膜涂覆及加工、隔膜基膜、PVDF及粘结剂、涂覆材料、铝塑包装膜业务。公司为国内隔膜涂覆加工领域领军企业，2022年度公司涂覆隔膜及加工量达到43.38亿平方米，市场份额领先，凭借多年与下游客户在工艺技术、浆料配方和材料替代等方面的紧密协同与持续升级，公司在产能规模和综合配套上具有竞争优势；隔膜基膜领域，基膜产品生产主要由子公司溧阳月泉电能源有限公司（以下简称“溧阳月泉”）及四川卓勤新材料科技有限公司（以下简称“四川卓勤”）负责，溧阳月泉目前基膜产品已通过客户认证并实现批量供应，但产能规模较小，四川卓勤为在建基膜与涂覆一体化产能；涂覆材料领域，纳米氧化铝及勃姆石等陶瓷涂覆材料产品由溧阳极盾新材料科技有限公司（以下简称“溧阳极盾”）、四川极盾新材料科技有限公司（以下简称“四川极盾”）提供，PVDF产品由公司控股的东阳光氟树脂提供，在满足内部涂覆材料供应的基础上对外销售。

公司锂电自动化装备事业部主要负责锂电设备业务，产品以锂电前段涂布机设备为主，并逐步拓展注液机、叠片机、卷绕机、氩检机等中后段锂电核心设备，同时公司亦对基膜生产设备、正负极材料生产设备和光伏设备领域进行研发布局。公司涂布设备产品技术领先，为国内首家实现涂膜精度COV<0.2%的企业，自主研发一体化通用多层涂覆设备，能够实现对最小厚度为0.5微米的隔膜基膜的多层涂覆，是国内最早实现涂布设备国产化的企业之一，近三年锂电涂布机销售规模均排名市场第一，在细分领域具有较强竞争力。

公司持续扩大在产品和工艺技术研发方面投入，2020-2022年公司研发投入占当期营业收入比例分

别为5.00%、6.03%和5.96%，截至2022年末，公司拥有研发人员900人，占公司总人数的7.98%，拥有专利授权数量972项，软件著作权48项。

**表4 近年公司研发投入情况（单位：亿元）**

研发费用项目	2022年	2021年	2020年
研发费用	9.21	5.43	2.64
研发投入占营业收入的比例	5.96%	6.03%	5.00%

资料来源：公司 2020-2022 年年报，中证鹏元整理

下游锂电池市场近年景气度较好，公司主要产品产销规模持续增长，产销水平整体较好，公司客户资源较为优质，但客户集中度较高，且存在对单一客户依赖度较高的风险

全球动力及储能锂电池市场近年呈现较强的增长态势，公司主要产品产销规模近年持续增加，尤其2021年全球新能源汽车市场需求的爆发式增长，使得公司主要产品销售额在2021年度实现较大幅度增长，近年各类产品产销率整体亦保持在90%左右，2020-2022年，锂电设备业务在下游电池厂商积极扩产的背景下迎来产销两旺的发展格局，在手订单及营业收入持续攀升。截至2022年末，公司涂布机（含内部订单）尚未履约的在手订单金额达36.5亿元（含税），注液机、氢检机、叠片机等新产品尚未履约的在手订单金额达5.3亿元（含税），锂电设备业务具有较好持续性。

产品售价方面，由于动力电池类负极材料出货量及占比持续快速提升，产品结构调整使得2021年公司负极材料产品平均售价有所下滑，2022年上游原材料及石墨化加工费成本上升使得负极材料销售均价有所回升；涂覆隔膜近年单位售价亦呈现持续下滑趋势，主要系采购量大幅增长背景下，下游客户成本诉求使得公司能够在发挥规模效应的背景下配合客户降低单位售价。锂电设备单位售价较高，且不同品类、不同技术标准间设备价格差异较大，因此近年销售均价差异较大。2022年公司PVDF单位售价大幅提升，主要系同期其原材料R142b价格涨幅较大所致。

**表5 近年公司主要产品产销情况**

产品名称	项目	2022年	2021年	2020年
负极材料	产量（吨）	138,156	100,939	69,067
	销量（吨）	139,491	97,242	62,949
	产销率	100.97%	96.34%	91.14%
	销售金额（万元）	764,984.55	512,905.97	362,774.13
	销售均价（万元/吨）	5.48	5.27	5.76
涂覆隔膜	产量（万平方米）	469,134	243,933	74,838
	销量（万平方米）	433,840	217,057	70,713
	产销率	92.48%	88.98%	94.49%
	销售金额（万元）	368,612.07	219,534.25	80,986.89
	销售均价（元/平方米）	0.85	1.01	1.15
PVDF	产量（吨）	6,271	1,896.96	-

销量（吨）	5,372	1,669.70	-
产销率	85.66%	88.02%	-
销售金额（万元）	183,408.00	44,715.91	-
销售均价（万元/吨）	34.14	26.78	-

注：产销数据为合并口径，其中 2021 年 PVDF 产销数据为 2021 年下半年并表数据。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司产品的下游客户主要为国内外知名锂电池制造商，包括宁德时代、LG新能源、ATL、三星SDI、比亚迪、中创新航等<sup>1</sup>，客户资源较为优质；由于客户需求多样化、个性化程度较高，公司采取直销为主的销售模式。客户集中度方面，近年公司前五大客户合计销售额占营业收入比重均在70%左右，且占比持续增加，其中2022年对第一大客户的销售收入占营业收入比重提升至47.77%，若外部市场、技术需求发生变化，或该客户自身经营状况、采购政策变化，公司经营业绩可能受到冲击，公司存在对单一客户依赖度较高的风险。

公司负极材料、隔膜及涂覆加工业务销售结算一般以现金及银行承兑汇票为主，结算周期一般为3个月；公司锂电设备销售结算一般为客户先预付30%款项，待到货后再支付30%，验收后支付余款40%（部分客户在涂布机安装调试完成并验收后，有1年的质保期，以销售收入的5-10%作为质保金，质保期届满予以收回），一般待客户验收后确认销售收入。公司锂电设备业务收入回款周期较长，需关注相关业务可能形成的坏账风险。

**表6 公司前五大客户情况（单位：万元）**

年度	公司名称	主要产品	销售金额	占比
2022 年	第一名	负极材料、涂覆隔膜、锂电设备	738,677.87	47.77%
	第二名	负极材料	179,834.09	11.63%
	第三名	负极材料	98,003.57	6.34%
	第四名	负极材料、锂电设备、涂覆隔膜	88,942.81	5.75%
	第五名	负极材料、涂覆隔膜、锂电设备	80,217.61	5.19%
		<b>合计</b>	--	<b>1,185,675.95</b>
2021 年	第一名	负极材料、涂覆隔膜、锂电设备	265,471.12	29.59%
	第二名	负极材料	152,465.31	16.99%
	第三名	负极材料、锂电设备、涂覆隔膜	129,226.45	14.40%
	第四名	负极材料	53,901.47	6.01%
	第五名	负极材料、涂覆隔膜	48,126.09	5.36%
		<b>合计</b>	--	<b>649,190.44</b>
2020 年	第一名	负极材料	112,762.52	21.41%

<sup>1</sup> 宁德时代为宁德时代新能源科技股份有限公司及其控股子公司的统称；LG 新能源为株式会社 LG 新能源及其控股子公司统称，隶属于韩国 LG 集团；ATL 为新能源科技有限公司（香港注册）及其控股子公司统称；三星 SDI 为三星 SDI 株式会社及其控股子公司统称，隶属于韩国三星集团；比亚迪为比亚迪股份有限公司及其控股子公司统称，中创新航为中创新航科技集团股份有限公司及其控股子公司统称。

第二名	负极材料、锂电设备、涂覆隔膜	97,500.16	18.51%
第三名	负极材料、锂电设备、涂覆隔膜	84,507.19	16.05%
第四名	负极材料	40,148.16	7.62%
第五名	负极材料	23,559.79	4.47%
<b>合计</b>	--	<b>358,477.82</b>	<b>68.06%</b>

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司产能扩张围绕一体化布局，并在负极材料、隔膜、设备等关键领域发挥业务协同优势；但公司在建项目释放的产能规模较大，或面临新增产能消化风险，且在建项目尚需投入资金较大，公司面临较大资金支出压力

生产方面，公司负极材料、隔膜及涂覆加工、PVDF等产品主要根据订单生产，同时兼顾市场预测适度库存；此外，公司针对宁德时代、中创新航的涂覆加工业务为代加工模式，基膜、涂覆材料、粘结剂等由客户采购后交付公司使用，公司负责加工工序；锂电设备因产品差异较大且单价较高，一般采用以销定产的模式，公司会根据客户定向需求进行整体方案的选型与设计，将关键自制零部件与非关键外采零部件机械整合，并与公司自主研发的软件系统集成进行整机交付。

产能方面，2022年公司负极材料全年有效产能为15万吨，其中石墨化处理为11万吨；公司负极材料的生产包括原材料预处理、造粒、石墨化加工、炭化、筛分除磁等流程，其中原材料预处理、造粒等前工序及筛分除磁产能主要集中在江西紫宸，石墨化加工产能主要集中于内蒙古紫宸兴丰新能源科技有限公司（以下简称“内蒙古兴丰”）、山东兴丰，炭化等后工序流程产能主要集中在溧阳紫宸新材料科技有限公司（以下简称“溧阳紫宸”）、江西紫宸；同时，公司在建四川紫宸年产20万吨负极材料和石墨化一体化项目（一期10万吨一体化负极项目部分厂房等基础设施建设已基本完成，预计2023年下半年投产），项目达产且产能全部释放后，公司负极材料总产能预计将达到35万吨/年，其中石墨化处理产能达31万吨/年。基膜与隔膜涂覆方面，2022年公司隔膜涂覆有效产能为50亿平方米，基膜有效产能为1亿平方米；同时公司在建广东卓高锂电池隔膜生产基地40亿平方米/年隔膜涂覆产线，在建四川卓勤13.60亿平方米/年基膜与隔膜涂覆一体化生产基地；锂电设备方面，公司在建广东嘉拓锂电池生产设备制造基地800台/年设备产能；涂覆材料方面，2022年溧阳极盾、四川极盾合计拥有2万吨/年勃姆石及纳米氧化铝有效产能，东阳光氟树脂原有PVDF产能0.6万吨/年，同时公司在建2万吨/年PVDF与4.5万吨/年R142b产能（其中一期1万吨PVDF及1.8万吨R142b产能有望在2023年二季度建成投产）。

**表7 公司主要产品产能利用率、产销率情况**

产品类型	项目	2022年	2021年	2020年
负极材料	产能（吨）	150,000	100,000	70,000
	产量（吨）	138,156	100,939	69,067
	产能利用率	92.10%	100.94%	98.67%
隔膜涂覆	产能（万平方米）	500,000	250,000	100,000
	产量（万平方米）	469,134	243,933	74,838

	产能利用率	93.83%	97.57%	74.84%
	产能（吨）	6,000	2,500	-
PVDF	产量（吨）	6,271	1,896.96	-
	产能利用率	104.52%	75.88%	-

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

随着公司产能的扩张及下游锂电池厂商的需求增长，公司负极材料、隔膜涂覆、锂电设备以及PVDF近年产量均有所增长。产能利用方面，各类产品产能利用率整体保持较高水平，其中2022年负极材料产能利用率有所下滑，主要系当期石墨化加工产能供应紧张，对其产能释放有所影响，2020年隔膜涂覆产能利用水平较低，主要系2020年下游锂电池厂商排产不足所致。

公司产能扩张围绕一体化布局，并在负极材料、隔膜、设备等关键领域发挥业务协同优势。负极材料领域，公司进行全工序布局，一方面可将前后工序进行有效的紧密衔接，减少工序转换途中的物理损耗及周转运输费用，另一方面，在水电资源丰富、电力成本相对较低的四川地区新建一体化生产线，有助于公司提升石墨化处理等关键工序的自供比例，进一步降低生产经营成本。隔膜领域，公司通过新建基膜和隔膜涂覆一体化生产线、控股东阳光氟树脂和联营四川茵地乐布局涂覆材料及粘接剂业务，实现隔膜基膜、涂覆加工、涂覆材料、粘结剂及涂覆设备的自产与稳定供应，可发挥隔膜产业链的业务协同优势；锂电设备领域，巩固前段涂布机市场优势的同时，产品向中后段设备延伸。

同时，中证鹏元也关注到，公司负极材料、基膜及隔膜涂覆业务在建、拟建项目规模大，消费电子领域市场相对低迷，受国内退补影响新能源汽车市场增速预期有所放缓，且近年负极材料主要厂商均保持大规模资本性支出，负极材料可能出现产能结构性过剩，公司新增产能存在一定消纳风险；此外，随着在建、拟建项目的陆续投入，公司面临较大的资金支出压力。

**表8 截至 2022 年末公司主要在建、拟建项目情况（单位：亿元）**

业务类型	项目类型	项目名称	计划总投资	已投资	资金来源
负极材料	在建	四川紫宸年产 20 万吨一体化建设项目	100.00	6.62	自筹资金 50.96 亿元， 募集资金 49.04 亿元
	小计		<b>100.00</b>	<b>6.62</b>	--
基膜及涂覆隔膜	在建	四川卓勤 4 亿平方米基膜及涂覆一体化（一期）项目	20.69	13.85	自筹资金 13.59 亿元， 募集资金 7.10 亿元
	在建	广东卓高锂电池隔膜生产制造基地	38.00	0.95	自筹资金 38.00 亿元
	拟建	四川卓勤 9.60 亿平方米基膜涂覆一体化（二期）项目之子项目一	25.36	0.26	自筹资金 1.62 亿元，募 集资金 23.74 亿元
	小计		<b>84.05</b>	<b>15.07</b>	--
锂电设备	在建	广东嘉拓锂电池生产设备制造基地项目	14.00	2.05	自筹资金 14.00 亿元
	小计		<b>14.00</b>	<b>2.05</b>	--
涂覆材料	在建	年产 2 万吨 PVDF 与 4.5 万吨 R142b 项目	13.04	3.11	自筹资金 13.04 亿元
	小计		<b>13.04</b>	<b>3.11</b>	--



合计	211.09	26.84	--
----	--------	-------	----

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

公司主要产品中直接材料及加工费在生产成本中占比较高，需关注原材料价格波动对公司产品成本影响；公司负极材料石墨化加工工序部分为委托加工，随着新建石墨化加工产能逐步释放，公司石墨化加工自给率整体呈上升趋势

采购方面，公司采购的原材料主要包括负极材料生产所需的针状焦、石油焦、初级石墨、沥青，锂电设备生产所需机加工类、标准件，以及隔膜涂覆生产所需的基膜、陶瓷、PVDF和胶水等，其中PVDF生产所需原材料主要为R142b等。公司主要产品中直接材料及加工费在生产成本中占比较高，其中负极材料直接材料成本占其生产成本的40%左右，加工费占其生产成本的40%左右，基膜及涂覆隔膜直接材料占其生产成本的60%左右，PVDF直接材料成本占其生产成本的90%左右。

2021-2022年，由于下游市场需求持续旺盛，上游负极原材料石油焦、针状焦，PVDF及其原材料R142b等价格中枢持续上涨，同时因地方政府控能耗、限电等因素导致石墨化产能扩张与产量提升速度低于市场需求，煤炭等大宗价格上涨推动电价上涨，石墨化外协加工成本提升，原材料及石墨化加工成本上涨对公司成本控制形成一定压力。2023年以来，石墨化加工市场价格已大幅回落，但考虑到焦类原料价格中枢仍处于相对高位，未来仍需关注原材料价格波动对公司产品成本影响。

公司生产所需原材料通过大部分外购和少部分委外加工的方式取得，对于标准原材料和设备标准件，公司按照规范的采购流程和指标进行择优采购；对于设备定制的非标准件，公司按照设计图纸和特定指标向各合格供应商询价采购。公司与上游原材料厂商结算方式主要为银行承兑汇票和现金，现金结算账期通常为3个月，票据结算账期通常为3-6个月；2020-2022年公司前五名供应商采购合计额占当期采购总额的比例分别为28.00%、18.81%和16.25%，采购集中度较低，不存在对单一供应商依赖。

公司委外加工主要包括负极材料原料粉碎的委外加工及石墨化、碳化的部分委外加工；其中石墨化加工是负极材料生产的重要工序，为降低负极材料生产过程中委外加工占比，2017年12月公司收购山东兴丰，布局石墨化加工业务，并于内蒙古新建产能10万吨/年石墨化加工生产基地，随着石墨化加工产能逐步释放，公司近年石墨化加工业务规模持续增长，2020-2022年石墨化加工自给率分别为80.56%、60.00%和63.34%，2021年公司负极材料生产石墨化自给率下滑，主要系当期负极材料产量持续大幅增长，石墨化加工短期供应紧张所致。考虑到公司当前石墨化加工仍存在一定比重的委托加工，若委外加工产品质量存在瑕疵，则会对公司产品质量产生影响，公司存在一定质量管控风险。

**表9 近年公司石墨化加工产销情况（单位：吨、万元）**

项目	2022年	2021年	2020年
产能	110,000	64,500	60,000
产量	90,055.32	59,204.89	48,397.95
产能利用率	81.87%	91.79%	80.66%



销量	88,355.49	58,341.62	50,399.71
产销率	98.11%	98.54%	104.14%
销售金额	169,806.93	1,009,49.18	243,72.22

注：2021-2022 年石墨化加工销售金额包含内部销售金额，其中外部销售金额分别为 18,129.80 万元、22,122.74 万元，外部销售部分主要为石墨化辅料等副产品的销售。

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

## 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安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，报告均采用新会计准则编制。2020-2022 年公司合并报表范围变化情况详见表 10。

**表 10 2020-2022 年公司合并报表范围变化情况**

时间	子公司简称	变化情况	主营业务
2022 年	HongKong KATOP Automation Co., Limited	增加，新设	自动化装备
	东莞嘉拓日晟智能科技有限公司	增加，新设	自动化装备
	KATOP Automation Europe GmbH	增加，新设	自动化装备
	上海月泉电能源科技有限公司	减少，注销	基膜
2021 年	东莞市超鸿自动化设备有限公司	增加，股权收购	自动化装备
	东阳光氟树脂	增加，股权收购	PVDF
	海南璞泰来新能源技术有限公司	增加，新设	贸易
	四川紫宸科技有限公司	增加，新设	负极材料
	新疆紫宸天山新材料科技有限公司	增加，新设	负极材料
	广东嘉拓自动化技术有限公司	增加，新设	自动化装备
	四川嘉拓智能设备有限公司	增加，新设	自动化装备
	广东卓高新材料科技有限公司	增加，新设	涂覆加工
	海南璞晶新材料科技有限公司	增加，新设	贸易
	上海璞泰来新能源技术有限公司	增加，新设	负极材料
2020 年	内蒙古紫宸科技有限公司	减少，注销	石墨化加工
	东莞市卓高新能源科技有限公司 <sup>2</sup>	增加，新设	自动化装备
	四川卓勤	增加，新设	基膜及涂覆加工
	四川极盾	增加，新设	纳米粉体
	东莞市嘉拓自动化技术有限公司	增加，新设	自动化装备

资料来源：公司提供，中证鹏元整理

<sup>2</sup> 2022 年 6 月名称变更为东莞松山湖嘉拓智能设备有限公司。

## 资产流动性

近年公司生产经营规模快速扩大，通过股权及债务融入较大规模资金，项目建设投入及产品备货大幅增加，资产规模大幅提升，资产以存货、现金类资产、厂房和生产设备等为主，整体资产质量尚可

随着生产经营规模的扩大，公司通过股权及债务融入较大规模资金，叠加经营利润的积累，公司总资产规模快速增长，资产结构以流动资产为主。

随着公司产销规模扩大，叠加加大原材料采购储备、锂电设备安装调试周期较长使得发出商品规模较大等因素，近年公司存货规模持续增加，2023年3月末，公司存货账面价值达118.94亿元。近年公司货币资金规模较大，2022年末公司货币资金中合计7.84亿元保证金使用受限，受限比例为12.23%；交易性金融资产主要系银行承兑汇票、商业承兑汇票和小规模理财产品。此外，近年公司应收账款规模随着业务的扩张总体也有所增长，截至2022年末，公司账龄1年以内的应收账款占账面总额的比例为95.57%，应收账款前五大应收对象占应收账款期末余额合计数的比例为45.20%，累计计提坏账准备2.19亿元，仍需关注公司应收账款的回收风险。

非流动资产方面，近年公司处于产能高速扩张期，公司在厂房、生产设备、土地使用权方面持续投入，公司固定资产、在建工程、无形资产规模保持较快增长，其他非流动资产主要系公司为推进产能建设，预付的设备及工程款。

截至2022年末，公司受限资产规模合计26.68亿元，主要为固定资产、货币资金、交易性金融资产、长期股权投资等，占当期末总资产比例为7.48%；固定资产中账面价值合计1.49亿元的不动产尚未办理产证。

**表11 公司主要资产构成情况（单位：亿元）**

项目	2023年3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	54.81	14.67%	64.05	17.94%	38.84	18.11%	50.30	34.72%
交易性金融资产	31.24	8.36%	15.85	4.44%	16.45	7.67%	9.73	6.72%
应收账款	29.35	7.86%	39.96	11.19%	19.28	8.99%	17.00	11.73%
存货	118.94	31.84%	110.35	30.91%	49.64	23.14%	22.37	15.44%
<b>流动资产合计</b>	<b>259.07</b>	<b>69.36%</b>	<b>249.80</b>	<b>69.98%</b>	<b>134.97</b>	<b>62.92%</b>	<b>103.73</b>	<b>71.61%</b>
固定资产	58.95	15.78%	56.98	15.96%	46.53	21.69%	24.57	16.96%
在建工程	29.48	7.89%	25.56	7.16%	12.11	5.65%	8.11	5.60%
无形资产	6.71	1.80%	6.34	1.78%	4.80	2.24%	2.42	1.67%
其他非流动资产	8.01	2.15%	6.95	1.95%	8.46	3.95%	1.41	0.97%
<b>非流动资产合计</b>	<b>114.45</b>	<b>30.64%</b>	<b>107.18</b>	<b>30.02%</b>	<b>79.53</b>	<b>37.08%</b>	<b>41.13</b>	<b>28.39%</b>
<b>资产总计</b>	<b>373.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>356.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>214.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>144.86</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 短期偿债能力

近年公司债务规模快速攀升，短期债务比重较高，短期偿债压力有所加大，但同时公司银行授信储备较充裕，定向增发已获得核准批复，备用流动性较好

近年公司加大债务融资以弥补产能扩张的资金缺口，总债务规模快速攀升，其中短期债务占总债务的比重较高，2023年3月末达66.83%，债务集中到期压力较大。从债务品种结构来看，公司债务以银行借款为主，2022年末公司银行借款余额69.77亿元（其中短期借款32.73亿元、一年内到期的长期借款7.74亿元、长期借款29.30亿元），除银行借款外，公司总债务中包含30.29亿元的应付票据。

**表12 公司债务结构情况（单位：亿元）**

项目	2023年3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期债务	71.58	31.63%	70.96	32.66%	32.43	30.08%	19.71	35.38%
总债务	107.10	47.32%	100.39	46.20%	42.55	39.47%	20.56	36.91%
短期债务/总债务		66.83%		70.68%		76.22%		95.87%

注：上表中短期债务及总债务占比为占负债总额的比重。

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

近年公司业务量快速增长，带动公司EBITDA及FFO规模大幅提升，EBITDA对利息的保障程度较高。公司销售回款相对稳定，2020-2022年经营活动现金持续呈净流入态势，总体表现尚可，但由于近年持续进行大规模的资本性投入，使得近年公司自由现金流均为负，公司主要通过非公开发行股票、银行借款等融资渠道满足产能建设的资金需求。但同时公司现金类资产较为充裕，近年现金短期债务比均保持在1倍以上，2023年3月末，公司尚未使用银行授信额度为88.53亿元，备用流动性较好，且公司作为上市公司，融资渠道较为畅通，2022年11月公司定向增发不超过85亿元已获得中国证监会核准批复。但需关注的是，公司债务规模持续扩张情况下，流动性指标的持续弱化。

**表13 公司现金流与短期偿债能力指标**

指标名称	2023年3月	2022年	2021年	2020年
经营活动现金流	-4.95	12.23	17.25	6.94
FFO	-	32.84	20.21	8.52
速动比率	0.75	0.76	0.90	1.53
现金短期债务比	1.24	1.15	1.70	3.02
EBITDA 利息保障倍数	-	25.71	29.54	8.99
FFO/短期债务	-	46.28%	62.32%	43.23%
经营活动净现金流/短期债务	-6.92%	17.24%	53.19%	35.21%
自由现金流/短期债务	-20.18%	-22.67%	-29.20%	-2.84%

资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 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

中证鹏元认为，公司ESG表现未对其经营和信用水平产生较大负面影响

#### 环境、社会因素

根据常州市生态环境局于 2021 年公布的重点排污单位名单，子公司溧阳紫宸、子公司溧阳月泉被列入常州市重点排污单位，上述子公司的污染防治设施均按环评要求建设与运行，污染物均严格按照要求排放，排放期内，上述子公司均未发生环境污染事故，无环境纠纷，未收到任何形式的环境保护行政处罚。2022 年 12 月，子公司内蒙古兴丰因安全生产隐患管理类违法、生产经营单位作业现场管理类违法，被乌兰察布市应急管理局责令限期整改，并处以人民币 2 万元的行政处罚；该事件不属于重大违法行为，子公司已足额缴付罚款，并整改完毕，上述事项暂不构成重大 ESG 风险。根据公司提供的《是否存在 ESG 重大负面因素的说明》，截至 2023 年 3 月 8 日，公司未发生因违规经营、产品质量与安全问题受到政府部门处罚的情况，不存在拖欠员工工资、社保、工作环境严重影响员工健康问题，未发生重大安全事故，但公司作为锂电池材料与设备制造企业，面临着生产经营可能发生安全事故、生产过程中产生的“三废”等对生态环境产生损害的问题，中证鹏元将持续关注此类事件，评估其对公司经营和信用水平影响。

#### 公司治理

公司股权结构较为稳定，自成立以来，公司控股股东与实际控制人均为梁丰。目前公司战略规划较为清晰，且根据《公司法》等法律法规，制定了《公司章程》，建立了现代法人治理结构。股东大会是公司的权力机构，具有决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项等职权。公司设董事会，成员5人，包括2名独立董事，设董事长1名；公司设监事会，成员3人，监事会设主席1人。公司设总经理1名，设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书为公司高级管理人员。

公司创始人梁丰历任东莞南城新科磁电制品有限公司策划工程部组别经理，中信集团深圳中大投资管理有限公司投资部总经理、公司总经理助理，中信基金管理有限公司基金经理、权益投资部总监，友邦华泰基金管理有限公司基金经理、权益投资部总监，上海毅扬投资管理有限公司总经理、执行董事、董事长，专注公司长期战略规划；创始人陈卫历任东莞南城新科磁电制品有限公司工艺部高级经理、东莞新能源科技有限公司副总裁、东莞市凯欣电池材料有限公司董事，为锂电池行业专家，ATL创始人之一，2012年12月起任公司总经理；公司自成立以来，核心管理层保持稳定，且在行业内具有丰富投资、研发和管理经验。根据公司于2022年7月28日公告的《关于最近五年未被证券监管部门和证券交易所采取监管措施或处罚的公告》，公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况，不存在被证券

监管部门和交易所采取监管措施的情况。

公司根据业务布局，设立负极材料及石墨化、膜材料及涂覆、自动化装备三大事业部，同时设立财务部、证券事务部、市场部、法务部、基建部等职能部门，明确了各部门的权利、责任，制定了相应的岗位职责和管理制度。总体看来，公司法人治理结构较为完善，公司部门架构设置、内部管理制度建设及部门配置能够满足公司日常业务开发与经营管理的需要。

**表14 截至 2022 年末公司实际控制人及高管情况**

姓名	职务	学历	年龄
梁丰	董事长	硕士研究生	55
陈卫	总经理	本科	52
韩钟伟	副总经理、财务总监、董事会秘书	博士研究生	48
冯苏宁	副总经理	本科	57
刘芳	副总经理	本科	53
齐晓东	副总经理	本科	58
王晓明	副总经理	本科	54

资料来源：公司提供

## （二）过往债务履约情况

根据公司提供的企业信用报告，从2020年1月1日至报告查询日，公司本部（查询日为2023年2月15日）及子公司江西紫宸（查询日为2023年2月2日）、内蒙古兴丰（查询日为2023年4月19日）、江苏卓高新材料科技有限公司（查询日为2023年4月19日）、深圳新嘉拓（查询日为2023年2月1日）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。

根据中国执行信息公开网，截至2023年5月17日，中证鹏元未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

## 八、本期债券偿还保障分析

### 本期债券偿债资金来源及其风险分析

公司日常经营活动现金流入为本期债券偿债资金的重要保障。2020-2022年公司营业收入和利润水平快速增长，良好的销售回款可为本期债券偿付提供重要保障。但需关注的是，公司在建项目尚需投资规模较大，未来有大额资本支出需求，以及存在新增产能充分消化风险。

此外，2022年11月公司非公开发行股票申请获得中国证监会核准批复，该非公开发行股票募集资金总额不超过85.00亿元，其中拟募集22.36亿元用于补充流动资金，可为公司本期债券的偿付提供流动性支持。

## 九、结论

首先，锂电池行业较高景气度为公司业绩成长提供较强支撑，预计未来动力及储能电池的增长仍将驱动锂电池市场中长期延续较高景气度，公司产品具有较强的技术优势和竞争力，在中高端负极材料、隔膜涂覆、涂布机设备领域市场份额领先，且客户资源优质，公司业务规模有望延续增长。其次，公司聚焦锂电池上游关键材料及自动化设备，进行产业链一体化布局，各业务可发挥协同优势。最后，受益于非公开发行股票、可转债转股，以及业绩高速增长带来的利润积累，公司近年资本实力显著增强，并有望在完成定向增发股票后进一步提升，且公司当前备用流动性较好，融资渠道较为畅通。

但同时需要注意的是，公司当前仍处于产能高速扩张期，大规模的投资支出给公司带来较大资金支出压力，债务规模扩张使得短期偿债压力有所加大，同时需警惕负极材料行业可能出现的产能结构性过剩；此外，公司下游客户集中度较高，存在对单一客户依赖，且上游原材料价格仍处于相对高位，原材料价格大幅波动可能对公司盈利能力产生影响。总体来看，公司抗风险能力较强。

综上，中证鹏元评定璞泰来主体信用等级为AA+，评级展望为稳定，本期债券信用等级为A-1。



## 跟踪评级安排

根据监管部门规定及本评级机构跟踪评级制度，本评级机构在初次评级结束后，将在受评债券存续期间对受评对象开展定期以及不定期跟踪评级，本评级机构将持续关注受评对象外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及偿债保障情况等因素，以对受评对象的信用风险进行持续跟踪。在跟踪评级过程中，本评级机构将维持评级标准的一致性。

本评级机构将在本期短期融资券正式发行后6个月内披露定期跟踪评级报告。届时，发行主体须向本评级机构提供最新的财务报告及相关资料，本评级机构将依据受评对象信用状况的变化决定是否调整信用评级。

自本次评级报告出具之日起，当发生可能影响本次评级报告结论的重大事项时，发行主体应及时告知本评级机构并提供评级所需相关资料。本评级机构亦将持续关注与受评对象有关的信息，在认为必要时及时启动不定期跟踪评级。本评级机构将对相关事项进行分析，并决定是否调整受评对象信用评级。

如发行主体不配合完成跟踪评级尽职调查工作或不提供跟踪评级资料，本评级机构有权根据受评对象公开信息进行分析并调整信用评级，必要时，可公布信用评级暂时失效或终止评级。

本评级机构将通过监管部门指定的网站和本评级机构网站披露跟踪评级结果与跟踪评级报告。

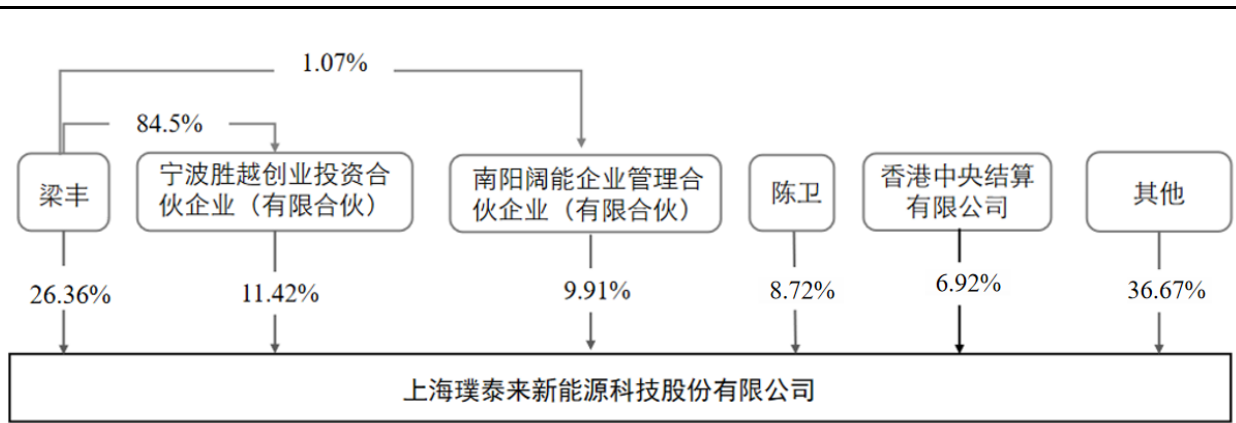
## 附录一 公司主要财务数据和财务指标（合并口径）

财务数据（单位：亿元）	2023年3月	2022年	2021年	2020年
货币资金	54.81	64.05	38.84	50.30
交易性金融资产	31.24	15.85	16.45	9.73
应收账款	29.35	39.96	19.28	17.00
存货	118.94	110.35	49.64	22.37
固定资产	58.95	56.98	46.53	24.57
在建工程	29.48	25.56	12.11	8.11
总资产	373.52	356.97	214.50	144.86
短期借款	26.44	32.73	11.95	12.28
应付票据	37.43	30.29	19.39	6.10
应付账款	43.49	47.31	27.19	16.46
合同负债	54.70	47.92	17.26	7.28
一年内到期的非流动负债	7.71	7.94	1.09	1.34
长期借款	35.39	29.30	9.87	0.00
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.85
总负债	226.32	217.28	107.81	55.71
总债务	107.10	100.39	42.55	20.56
所有者权益合计	147.20	139.69	106.69	89.15
营业收入	36.99	154.64	89.96	52.81
营业利润	8.91	36.84	20.36	8.26
净利润	7.85	33.24	17.83	7.27
经营活动产生的现金流量净额	-4.95	12.23	17.25	6.94
投资活动产生的现金流量净额	-10.18	-30.43	-28.52	-6.08
筹资活动产生的现金流量净额	4.67	39.25	-2.79	43.96
财务指标	2023年3月	2022年	2021年	2020年
EBITDA	-	43.01	24.55	12.57
FFO	-	32.84	20.21	8.52
净债务	18.86	22.27	-10.67	-37.79
销售毛利率	34.30%	35.66%	35.65%	31.58%
EBITDA 利润率	-	27.81%	27.29%	23.80%
总资产回报率	-	13.38%	11.76%	8.42%
资产负债率	60.59%	60.87%	50.26%	38.46%
净债务/EBITDA	-	0.52	-0.43	-3.01
EBITDA 利息保障倍数	-	25.71	29.54	8.99
总债务/总资本	42.12%	41.82%	28.51%	18.74%
FFO/净债务	--	147.47%	-189.38%	-22.54%
速动比率	0.75	0.76	0.90	1.53

现金短期债务比	1.24	1.15	1.70	3.02
FFO/短期债务	-	46.28%	62.32%	43.23%
经营活动净现金流/短期债务	-6.92%	17.24%	53.19%	35.21%
自由现金流/短期债务	-20.18%	-22.67%	-29.20%	-2.84%

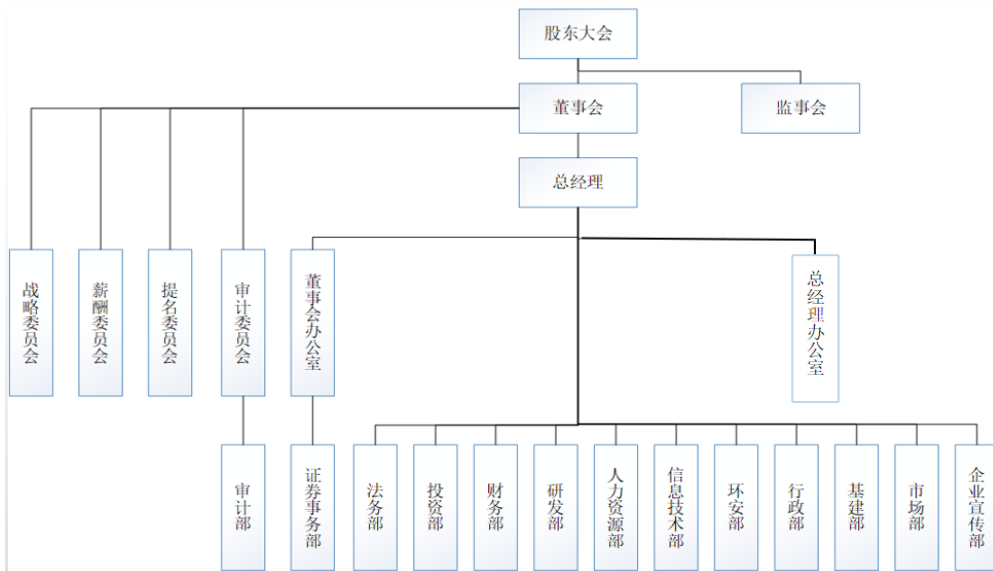
资料来源：公司 2020-2022 年审计报告及未经审计的 2023 年 1-3 月财务报表，中证鹏元整理

## 附录二 公司股权结构图（截至 2023 年 3 月末）



资料来源：公司 2023 年一季度报告，中证鹏元整理

## 附录三 公司组织结构图（截至 2023 年 3 月末）



资料来源：公司提供

## 附录四 2022 年末纳入公司合并报表范围的子公司情况

公司名称	注册地	持股比例	经营范围
江西紫宸科技有限公司	江西	100.00%	负极材料
溧阳紫宸新材料科技有限公司	溧阳	100.00%	负极材料
四川紫宸科技有限公司	四川	100.00%	负极材料
新疆紫宸天山新材料科技有限公司	新疆	100.00%	负极材料
山东兴丰新能源科技有限公司	山东	100.00%	石墨化
内蒙古紫宸兴丰新能源科技有限公司	内蒙古	100.00%	石墨化
东莞市卓高电子科技有限公司	东莞	100.00%	涂覆加工
宁德卓高新材料科技有限公司	宁德	100.00%	涂覆加工
江苏卓高新材料科技有限公司	溧阳	100.00%	涂覆加工
四川卓勤新材料科技有限公司	四川	100.00%	基膜及涂覆加工
广东卓高新材料科技有限公司	肇庆	100.00%	涂覆加工
东莞市卓越新材料科技有限公司	东莞	100.00%	铝塑膜等箔类
溧阳卓越新材料科技有限公司	溧阳	100.00%	铝塑膜等箔类
浙江极盾新材料科技有限公司	浙江	100.00%	纳米粉体
溧阳极盾新材料科技有限公司	溧阳	100.00%	纳米粉体
四川极盾新材料科技有限公司	四川	100.00%	纳米粉体
溧阳月泉电能源有限公司	溧阳	100.00%	基膜
乳源东阳光氟树脂有限公司	乳源	55.00%	PVDF
海南璞晶新材料科技有限公司	海南	70.00%	贸易
江苏中关村嘉拓新能源设备有限公司	溧阳	82.92%	自动化装备
深圳市新嘉拓自动化技术有限公司	深圳	82.92%	自动化装备
江西嘉拓智能设备有限公司	江西	82.92%	自动化装备
宁德嘉拓智能设备有限公司	宁德	82.92%	自动化装备
东莞松山湖嘉拓智能设备有限公司	东莞	100.00%	自动化装备
东莞市嘉拓自动化技术有限公司	东莞	82.92%	自动化装备
广东嘉拓自动化技术有限公司	肇庆	82.92%	自动化装备
四川嘉拓智能设备有限公司	四川	82.92%	自动化装备
东莞市超鸿自动化设备有限公司	东莞	53.90%	自动化装备
东莞嘉拓日晟智能科技有限公司	东莞	45.60%	自动化装备
HongKong KATOP Automation Co., Limited	香港	82.92%	自动化装备
KATOP Automation Europe GmbH	德国	82.92%	自动化装备
香港安胜科技有限公司	香港	100.00%	贸易
上海璞泰来新能源技术有限公司	上海	100.00%	研发
海南璞泰来新能源技术有限公司	海南	100.00%	贸易
上海庐峰投资管理有限公司	上海	70.00%	投资

资料来源：公司 2022 年年度报告，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、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。

### 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。