

信用评级公告

联合〔2022〕5441号

联合资信评估股份有限公司通过对广东道氏技术股份有限公司及其拟向不特定对象发行可转换公司债券的信用状况进行综合分析和评估，确定广东道氏技术股份有限公司主体长期信用等级为 AA⁻，广东道氏技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

特此公告



联合资信评估股份有限公司

评级总监：

闫昱州

二〇二二年八月四日

广东道氏技术股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告



评级结果

主体长期信用等级：AA⁻

本次可转换公司债券信用等级：AA⁻

评级展望：稳定

发行概况

债券发行规模：不超过 26.00 亿元（含）

债券期限：6 年

转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止

偿还方式：每年付息一次的付息方式，到期归还本金和支付最后一年利息

募集资金用途：扣除发行费用后拟投入年产 10 万吨三元前驱体项目（一期 7 万吨三元前驱体及配套 3 万吨硫酸镍）、道氏新能源循环研究院项目和偿还银行贷款及补充流动资金

评级时间：2022 年 8 月 4 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
化工企业信用评级方法	V3.0.201907
化工企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.0.201907

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

评级观点

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对广东道氏技术股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司经过多年发展，已形成“碳材料+锂电材料+陶瓷材料”三大板块共同发展的格局，新能源产业链布局较完善，陶瓷材料板块行业地位突出，在客户质量、产品品质和研发技术等方面具有竞争优势。近年来，公司收入规模持续增长，产能规模持续扩大，经营活动现金流保持净流入状态。2021 年，公司向特定对象发行股票成功，资本实力提升。同时，联合资信也关注到公司所处行业竞争激烈、新能源电池材料板块原材料价格波动大、公司面临汇率波动风险和管理压力、未来资本性支出压力较大、项目存在收益不达预期和产能过剩风险、较大规模的商誉存在减值风险以及发债规模较大等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 26.00 亿元（含）的可转换公司债券。从本次可转换公司债券设置的转股价格修正条款和赎回条款中可以看出，本次可转换公司债券转股的可能性较大。

未来，随着公司在新能源材料行业产能布局的逐步扩大，经营业绩有望进一步增长，公司整体竞争实力有望获得进一步提升。

基于对公司主体长期信用状况以及本次可转换公司债券信用状况的综合评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁻，本次可转换公司债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

优势

1. **公司整体竞争实力较强。**近年来公司通过外延并购等方式建立起一套包括上游原材料采购、湿法冶炼、中游钴镍盐及下游三元前驱体的生产和销售在内的钴产品产业链，新能源产业链布局较完善。公司作为全品类釉面材料上市公司和陶瓷材料全业务链服务提供商，技术实力和经营规模均居行业前列。公司产品丰富，品质得到业内认同，和国内外众多知名企业建立了较稳定的战略合作关系。截至 2021 年末，公司主要经营板块获得了多项国内外专利和国家级、省级创新平台。

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa ⁺	评级结果		AA ⁺
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	3
			企业管理	3
			经营分析	3
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	3
			现金流量	4
		资本结构	3	
		偿债能力	1	
调整因素和理由				调整子级
--				--

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

分析师：刘哲 李敬云

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层 (100022)

网址：www.lhratings.com

2. 公司营业总收入持续增长，产能规模持续扩大；经营活动现金流保持净流入状态。2019—2021 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 48.31%；公司碳材料和锂电材料各主要产品产能均有所提升，截至 2021 年末已形成“青岛+江门（古井和恩平）+龙南”三大导电剂生产基地、“英德+龙南+芜湖”三大三元前驱体生产基地和两大陶瓷材料生产基地。2019—2021 年，公司经营活动现金净额分别为 10.41 亿元、5.34 亿元和 4.46 亿元。
3. 公司增发股票提升资本实力。2021 年，公司向特定对象发行股票成功，募集资金净额 11.88 亿元，其中新增注册资本 0.95 亿元，资本公积 10.93 亿元。截至 2021 年末，公司所有者权益 46.14 亿元，较上年末增长 85.37%。

关注

1. 公司所处行业竞争激烈。近年来中国新能源汽车行业快速发展，在拉动动力电池需求的同时，也使得动力电池材料行业产能投资大幅增长。但新能源汽车行业的发展与宏观经济增速、人均收入水平和国家产业政策密切相关，未来若新能源汽车产销量不及预期，而动力电池材料产能增长过快，可能出现产能过剩、同业竞争加剧和利润下行的局面。另外，陶瓷材料业务与房地产和宏观经济密切相关，且下游市场成熟竞争激烈，公司未来经营业绩面临不确定性。
2. 原材料价格波动大，公司面临成本控制压力。碳材料和锂电材料业务原材料采购成本是公司营业成本的重要组成部分，包括钴、镍和 NMP 等，其价格受宏观经济、市场供需和国际环境等因素影响，价格波动较大，公司面临成本控制压力。另外公司锂电材料板块原材料以国外采购为主，公司面临一定汇率波动风险。
3. 公司面临管控难度。近年来，为满足公司经营业务快速扩张的需求，公司采取了收购子公司股权、引进战略投资者、股权融资以及持续扩建产能等方式，且存在境外经营子公司，随着公司业务规模的扩大、产品多元化和组织架构的复杂化，公司面临跨区域、跨产业的管控压力，存在一定的管理难度。
4. 公司未来资本性支出压力较大、项目存在收益不达预期和产能过剩风险。截至 2022 年 3 月末，公司主要在建项目计划投资 55.15 亿元，尚需投资 47.16 亿元，主要投资方向为以锂电材料为主的新能源电池材料业务，叠加本次可转债拟募投资项目，公司面临较大资本支出压力。公司在

建项目建设周期较长，未来若宏观环境、市场供需、行业政策、技术革新等方面发生较大变化，公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化导致的经营下行风险。同时，新能源电池材料行业的发展趋势和面临的风险存在很大的不确定性，未来项目可能面临一定的减值风险。

5. **商誉减值风险。**近年来，公司以并购形式外延式扩张，形成商誉金额较大且以新能源材料行业为主。新能源行业波动性较大，如果未来被并购公司经营状况恶化，则可能继续产生商誉减值的风险，从而对公司当期损益造成不利影响。
6. **本次可转换公司债券发行规模较大，对现有债务结构影响较大。**公司本次债券发行规模为 26.00 亿元，分别占 2022 年 3 月末公司长期债务和全部债务的 996.68% 和 122.76%，对公司现有债务结构影响很大。以 2022 年 3 月底财务数据为基础，债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别上升至 53.45%、46.91% 和 34.93%，债务负担进一步加重。如本次债券未能在转股期内大部分转股或募投项目收益不达预期，公司将面临较大的集中偿付压力和兑付的风险。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
现金类资产（亿元）	8.27	9.10	15.55	26.66
资产总额（亿元）	44.45	48.35	79.90	91.94
所有者权益（亿元）	24.73	24.89	46.14	54.90
短期债务（亿元）	10.18	11.71	18.57	19.04
长期债务（亿元）	4.21	4.25	2.61	3.46
全部债务（亿元）	14.39	15.95	21.18	22.51
营业总收入（亿元）	29.86	33.15	65.69	18.55
利润总额（亿元）	0.20	0.68	6.52	1.96
EBITDA（亿元）	2.28	2.99	8.90	--
经营性净现金流（亿元）	10.41	5.34	4.46	4.62
营业利润率（%）	25.33	21.98	22.18	19.74
净资产收益率（%）	0.82	2.31	12.30	--
资产负债率（%）	44.36	48.52	42.25	40.29
全部债务资本化比率（%）	36.79	39.06	31.46	29.08
流动比率（%）	154.94	145.87	167.84	186.31
经营现金流流动负债比（%）	72.70	30.01	14.99	--
现金短期债务比（倍）	0.81	0.78	0.84	1.40
EBITDA 利息倍数（倍）	2.46	3.72	10.62	--
全部债务/EBITDA（倍）	6.32	5.34	2.38	--

公司本部（母公司）				
项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
资产总额（亿元）	40.51	44.70	57.00	--
所有者权益（亿元）	30.09	30.46	45.85	--
全部债务（亿元）	8.55	9.97	8.62	--
营业总收入（亿元）	6.07	6.47	10.50	--
利润总额（亿元）	0.72	0.78	0.66	--
资产负债率（%）	25.73	31.86	19.56	--
全部债务资本化比率（%）	22.12	24.66	15.82	--
流动比率（%）	163.21	122.12	265.61	--
经营现金流动负债比（%）	33.83	12.82	-43.18	--
现金短期债务比（倍）	0.16	0.10	0.27	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成，除特别说明外，均指人民币；2. 公司其他应付款中的带息债务部分计入债务核算

资料来源：公司财务报告及提供资料，联合资信整理

主体评级历史：

信用等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
AA-	稳定	2021/06/25	任贵永 毛文娟	一般工商企业信用评级方法 (V3.0.201907) 一般工商企业主体信用评级模型 (V3.0.201907)	阅读全文
AA-	稳定	2017/12/26	李晶 任贵永	--	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019年8月1日之前的评级方法和评级模型均无版本编号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受广东道氏技术股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：



李敬云

联合资信评估股份有限公司



广东道氏技术股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

一、主体概况

广东道氏技术股份有限公司(以下简称“公司”)前身为江门道氏标准釉股份有限公司,系自然人荣继华、梁海燕、王军和何云于2007年9月21日共同投资设立,初始注册资本1100.00万元,荣继华持股69.00%、梁海燕持股22.00%、王军持股4.50%、何云持股4.50%。2011年4月19日,公司更名为现名。经中国证券监督管理委员会证监许可(2014)1182号文批准,2014年12月3日,公司在深圳交易所公开发行人股票1625万股,变更后注册资本合计6500万元。股票简称:“道氏技术”,股票代码:“300409.SZ”。后经多次再融资和资本公积转增股本,截至2022年3月末,公司总股本57899.56万股,荣继华持有公司23.28%的股权(其中4515.00万股被质押,占荣继华所持公司股份的33.50%,占公司股份的7.80%),为公司控股股东和实际控制人。

公司主要经营范围:无机非金属材料、高分子材料、陶瓷色釉料及原辅料、陶瓷添加剂、陶瓷机电产品的研发、生产、加工、销售及有关技术服务;锂电池材料、钴、镍、锰、铜、锡、钨、钼、铅、锌金属化合物及其制品的生产、研发、销售、仓储(不含危险化学品);经营自有产品和技术的进出口业务(国家禁止和限制及法律法规规定需前置审批的项目除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至2022年3月末,公司合并范围内子公司合计28家;公司下设财务中心、研究院、采购中心、项目管理中心和设备部等职能部门;公司在职工工共2525人。

截至2021年末,公司合并资产总额79.90亿元,所有者权益46.14亿元(含少数股东权益1.22亿元);2021年,公司实现营业总收入65.69亿元,

利润总额6.52亿元。

截至2022年3月末,公司合并资产总额91.94亿元,所有者权益54.90亿元(含少数股东权益3.08亿元);2022年1-3月,公司实现营业总收入18.55亿元,利润总额1.96亿元。

公司注册地址:广东省恩平市圣堂镇三联佛仔坳;法定代表人:荣继华。

二、本次可转换公司债券概况及募集资金用途

1. 本次可转换公司债券概况

本次发行的可转换公司债券名称为“广东道氏技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”(以下简称“本次可转债”),本次可转债规模为不超过26.00亿元(含),期限为自发行之日起6年,转股期限为自发行结束之日起满6个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

本次可转债票面利率的确定方式及每一年度的利率水平提请公司股东大会授权董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人(主承销商)协商确定。本次可转债在发行完成前如遇银行存款利率调整,则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。本次可转债面值100元,采用每年付息一次的付息方式,到期归还本金和支付最后一年利息。

(1) 转股条款

转股价格

本次可转债的初始转股价格不低于募集说明书公告日前20个交易日公司股票交易均价(若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形,则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算)和前1个交易日公司股票交易均价,具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构

(主承销商)协商确定。

前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量；前 1 个交易日公司股票交易均价=前 1 个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1=(P_0+A\times k)/(1+n+k)$

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

上述三项同时进行： $P_1=(P_0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， P_1 为调整后转股价。

转股价格的向下修正条款

在本次可转债存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前 1 个交易日均价之间的较高者。若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(2) 赎回条款

到期赎回条款

在本次可转债期满后 5 个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

(1) 在本次可转债转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%(含 130%)；

(2) 当本次可转债未转股余额不足 3000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B\times i\times t/365$ 。

IA ：指当期应计利息；

B ：指本次可转债持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(3) 回售条款

有条件回售条款

在本次可转债最后 2 个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在

调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第 1 个交易日起重新计算。

本次可转债最后 2 个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

2. 本次可转换公司债券募集资金用途

本次可转债募投项目建成投产后，公司三元前驱体产能规模和研发实力将有所提升，有利于公司产业链一体化发展，提高公司的综合竞争实力。

本次可转债拟募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 26.00 亿元（含），扣除发行费用后，拟投入项目如下表所示。

表 1 本次可转债募集资金运用概况

（单位：亿元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金
项目一	年产 10 万吨三元前驱体项目（一期 7 万吨三元前驱体及配套 3 万吨硫酸镍）	70.00	17.20
项目二	道氏新能源循环研究院项目	1.00	1.00
项目三	偿还银行贷款及补充流动资金	7.80	7.80
合计		78.80	26.00

资料来源：公司提供

如本次可转债实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在本次可转债募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照

相关法律、法规规定的程序予以置换。

项目一实施主体为公司全资子公司芜湖佳纳新能源材料有限公司（以下简称“芜湖佳纳新能源”）¹，建设地点位于安徽省芜湖市经济开发区江北工业园。根据公司《广东道氏技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告》（以下简称“可行性分析报告”），项目一建设期为 12 个月，投产后第一年达到设计产能的 60%，第二年达到设计产能的 80%，第三年完全达到设计产能，达产后年产 7 万吨三元前驱体及配套 3 万吨硫酸镍，配套生产的硫酸镍均自用于三元前驱体生产；项目预计生产期为 11 年，预计实现年平均销售收入 69.70 亿元，年平均利润总额 7.53 亿元，项目税后财务内部收益率为 11.79%，项目税后投资回收期为 10.05 年（含建设期）。项目一已于取得芜湖经济技术开发区管理委员会颁发的《投资项目登记备案证》。

项目二实施主体为公司，建设地点位于广东省佛山市道氏技术研发大楼。项目二主要研究方向为电池回收技术研究及前驱体性能参数的调控研究。根据可行性分析报告，项目二建设期为 12 个月，投资方向为设备购买和实验室装修。项目二已取得佛山市禅城区发展和改革局颁发的《广东省企业投资项目备案证》。

三、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022 年一季度，中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧，有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓，俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动，国内多地疫情大规模复发，市场主体困难明显增加，经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下，“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点，政策发力适当靠前，政策合力不断增强，政策效应逐渐显现。

相关增资事项尚未完成。

¹ 2022 年 3 月公司公告了《关于子公司芜湖佳纳能源科技有限公司引入战略投资者增资暨关联交易的公告》，截至报告出具日，

经初步核算，2022 年一季度，中国国内生产总值 27.02 万亿元，按不变价计算，同比增长 4.80%，较上季度两年平均增速²（5.19%）有所回落；环比增长 1.30%，高于上年同期（0.50%）但不及疫情前 2019 年水平（1.70%）。

三大产业中，第三产业受疫情影响较大。2022 年一季度，第一、二产业增加值同比增速

分别为 6.00%和 5.80%，工农业生产总体稳定，但 3 月受多地疫情大规模复发影响，部分企业出现减产停产，对一季度工业生产造成一定的拖累；第三产业增加值同比增速为 4.00%，不及上年同期两年平均增速（4.57%）及疫情前 2019 年水平（7.20%），接触型服务领域受到较大冲击。

表 2 2021 年一季度至 2022 年一季度中国主要经济数据

项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2022 年一季度
GDP 总额（万亿元）	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP 增速（%）	18.30（4.95）	7.90（5.47）	4.90（4.85）	4.00（5.19）	4.80
规模以上工业增加值增速（%）	24.50（6.79）	15.90（6.95）	11.80（6.37）	9.60（6.15）	6.50
固定资产投资增速（%）	25.60（2.90）	12.60（4.40）	7.30（3.80）	4.90（3.90）	9.30
房地产投资（%）	25.60（7.60）	15.00（8.20）	8.80（7.20）	4.40（5.69）	0.70
基建投资（%）	29.70（2.30）	7.80（2.40）	1.50（0.40）	0.40（0.65）	8.50
制造业投资（%）	29.80（-2.0）	19.20（2.00）	14.80（3.30）	13.50（4.80）	15.60
社会消费品零售（%）	33.90（4.14）	23.00（4.39）	16.40（3.93）	12.50（3.98）	3.27
出口增速（%）	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速（%）	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI 涨幅（%）	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10
PPI 涨幅（%）	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速（%）	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速（%）	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速（%）	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率（%）	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速（%）	13.70（4.53）	12.00（5.14）	9.70（5.05）	8.10（5.06）	5.10

注：1. GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2. GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3. 出口增速、进口增速均以美元计价统计；4. 社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5. 全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6. 2021 年数据中括号内为两年平均增速
资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投

资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降

² 为剔除基数效应影响，方便对经济实际运行情况进行分析判断，文中使用的 2021 年两年平均增速为以 2019 年同期为基期计

算的几何平均增长率，下同。

转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022年一季度新增社融规模12.06万亿元，比上年同期多增1.77万亿元；3月末社融规模存量同比增长10.60%，增速较上年末高0.30个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府债券净融资规模较上年同期多增9238亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增4258亿元和4050亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022年一季度，全国一般公共预算收入6.20万亿元，同比增长8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入5.25万亿元，同比增长7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022年一季度全国一般公共预算支出6.36万亿元，同比增长8.30%，为全年预算的23.80%，进度比上年同期加快0.30个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022年一季度，城镇调查失业率均值为5.53%，其中1月、2月就业情况总体稳定，调查失业率分别为5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而3月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至5.80%，较上年同期上升0.50个百分点，稳就业压力有所增大。2022年一季度，全国居民人均可支配收入1.03万元，实际同比增长5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。

2022年4月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现5.50%增长目标的困难有所加大。

四、行业分析

由于公司锂电材料业务收入占营业总收入的比例超过50%，下文围绕动力电池行业展开分析。

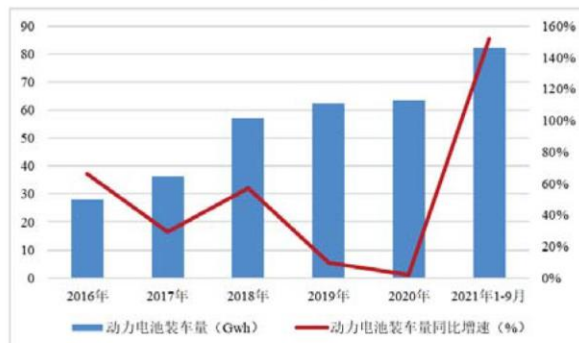
1. 行业概况

2020年下半年以来，因国家产业政策的引导和新冠肺炎疫情影响的减弱，我国动力电池行业产销量高速增长，已成为全球最大的动力电池市场；磷酸铁锂电池应用占比显著提高并已于2021第三季度反超三元电池，为未来数年行业增长打开了一定空间。

动力电池是新能源汽车的重要部件，随着新能源汽车产业的发展，近年来全球动力电池装车电量逐年增长，而中国已成为全球最大的动力电池市场。从出货量来看，根据 SNE Research 数据，2020 年，全球动力电池出货量（不含储能）约为 192.9GWh，同比增长约 30%；根据高工产研锂电研究所（以下简称“GGII”）数据，2020 年中国动力电池出货量约为 80Gwh，同比增长 21.7%，占全球出货量的比例约为 41.7%，中国已成为全球最重要的动力电池生产基地。

因新冠肺炎疫情扰动和新能源补贴退坡，2020 年上半年，中国动力电池装车量曾出现大幅下降，新能源汽车产量、搭载动力电池装车量分别约为 35.2 万辆和 17.5GWh，同比降幅分别达 42.2%和 41.7%；但进入三季度后，随着国内疫情的有效控制、“双积分”等新能源汽车政策效应的显现、前期所积累新车购置需求的兑现，中国新能源汽车产量和动力锂电池装车量均出现大幅增长，2020 年全年，中国新能源汽车产量、动力电池装车总量分别为 136.6 万辆和 63.6GWh，同比分别增长 7.5%和 2.3%。进入 2021 年后，中国动力电池装车量出现爆发式增长，根据 GGII 按交强险数据口径统计，2021 年前三季度，中国动力电池装车量为 82.42GWh，同比增长约 152%；其中第三季度装车量约为 36.03GWh，同比增长约 116%，环比增长约 55%。

图 1 2016 年以来中国动力电池装车量



资料来源：GGII 数据，联合资信整理

从动力电池构成来看，2020 年，我国新能源车动力电池装车量中，三元锂电池装车量为 38.9GWh，同比下降 4.1%，占总装车量的 61.2%，仍为市场主流；磷酸铁锂电池装车量为 24.4GWh，同比增长 20.6%，占总装车量的比例同比上升 6.2 个百分点至 38.4%。2021 年前三季度，中国新能源汽车磷酸铁锂电池、三元电池装车量分别约为 34.55GWh 和 47.67GWh，占比分别为 41.9%和 58.1%，磷酸铁锂电池装车电量占比较 2020 年同期上升 13.7 个百分点；其中 7-9 月磷酸铁锂电池装车量约 17.17GWh，占比接近 48%。此外，根据中国汽车动力电池产业创新联盟发布的数据，2021 年前三季度，我国动力电池生产量中，磷酸铁锂电池和三元电池占比分别为 53.2%和 46.6%。考虑到装车量数据主要来自交强险数据口径，存在一定滞后性，结合其他方面数据分析，2021 年第三季度中国整车生产环节磷酸铁锂电池装车辆占比已达 50% 以上。

相比于三元锂电池，磷酸铁锂电池的综合成本和所需原料的稀缺性相对较低，在金属钴等资源类产品紧缺的背景下，2020 年以来行业内磷酸铁锂电池技术升级，与三元锂电池在续航能力方面的差距缩小，在乘用车领域应用率提高，为行业未来数年发展奠定了一定基础。

2. 竞争格局

动力电池行业集中度已达较高水平，2020 年以来，中国企业在全球的市场份额扩大，宁德时代等企业的领先地位进一步巩固。未来，随着产业巨头持续进行资本投入，头部集中现象将更加明显；但在产能迅速扩大的同时，若下游需求不及预期，行业整体可能面临产能无法充分利用、同业竞争加剧的风险。

动力电池行业的竞争主要考验参与者的生产技术水平、经营规模和研发能力等，近年来，业内大型企业利用资本实力优势，不断升级产品、降低成本、扩大产能，行业集中度不断提高。

根据 SNE Research 数据, 2020 年全球排名前 10 动力电池企业合计装车量占比约为 92.8%, 较上年提高约 4.8 个百分点。2021 年前三季度, 全球电池企业合计装车量占比约为 93.6%, 前十名企业中, 中国企业占据五席(宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科和远景 AESC), 市场占有率合计为 45.89%, 同比上升 8.7 个百分点; 除比亚迪和远景 AESC 外, 其余三家中国企业市场占有率均有不同程度的上升, 其中宁德时代装车电量为 60.9GWh, 市场占有率上升至 30.9%, 与第二名(LG 新能源)之间的差距由 2020 年的 3.3 个百分点拉大到 7.3 个百分点。

表 3 2021 年前三季度动力电池装车量前 10 名企业
(单位: GWh, %)

排名	企业简称	装车量	市场占有率
1	宁德时代	60.9	30.9
2	LG 新能源	46.5	23.6
3	松下	26.0	13.2
4	比亚迪	15.4	7.8
5	SKI	10.6	5.4
6	三星	9.0	4.6
7	中航锂电	5.6	2.8
8	国轩高科	5.6	2.8
9	远景 AESC	2.9	1.5
10	PEVE	1.9	1.0
合计		184.4	93.6

注: 因统计口径不同, 部分企业装车量数据与其自身公布的产销数据存在差异; 部分合计数与各项加总数存在尾差, 系四舍五入所致
资料来源: SNE Research, 联合资信整理

得益于新能源汽车市场的快速扩张, 近年来围绕动力电池的投资事件频出, 投资金额屡创新高。2021 年, 宁德时代、比亚迪、国轩高科等市场排名前列的动力电池企业, 以及大众中国、蜂巢能源等整车企业或整车企业的关联方分别宣布了动力电池建设或扩产计划。即使面临上游原材料价格上涨、下游整车企业压低

电池价格的双重挤压, 动力电池产能扩张的步伐依然没有停歇。产业巨头在拼生产规模的同时, 也在加强技术研发方面的投入, 大规模的资本性支出将使优势企业与中小型企业间的差距不断拉大, 市场份额不断快速向龙头企业集中, 进一步提高产业集中度。但近年来中国宏观经济增长面临的压力越来越大, 若新能源汽车产业发展不及预期, 动力电池产能增速高于需求增速, 行业竞争仍可能加剧。

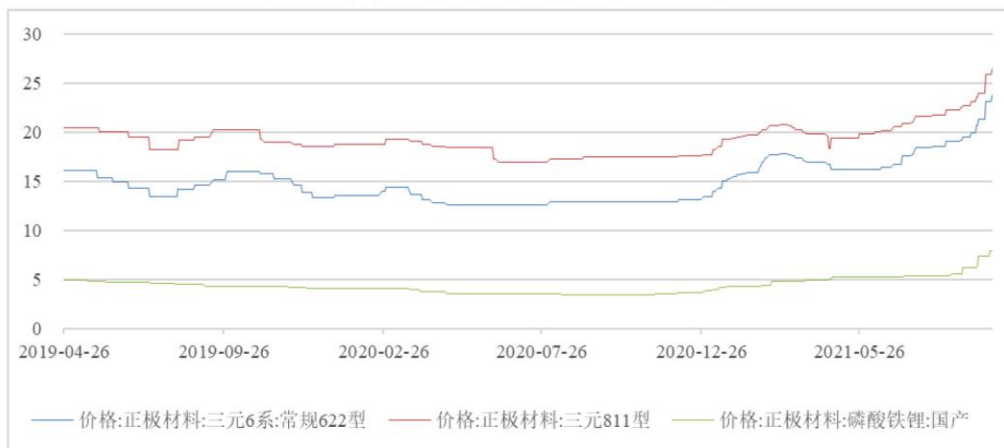
3. 行业上游

动力电池产销规模的扩大带来了原材料需求的增长, 2020 年下半年起, 动力电池所需主要材料的价格先后开始上涨, 且上涨速度逐步加快, 对生产企业成本控制带来了很大压力。

动力锂电池的原料主要报表正极材料、负极材料、电解液和隔膜四大类, 其中正极材料在成本中占比最大, 电解液次之, 负极材料与隔膜在锂电池成本中占比相对较低。

从正极材料情况看, 目前正极材料主要包括三元材料(NCM532、NCM622、NCM811 和 NCA 等)和磷酸铁锂。2020 年, 因新能源补贴政策退坡, 产业链降低成本压力向上游传导, 加之高镍电池减少了对钴的用量, 三元材料价格在上半年小幅下降, 下半年有所回升, 全年价位总体处于较低区间。2020 年前三季度, 因主要原料(碳酸锂等)价格下行造成成本下降, 磷酸铁锂正极材料的价格处于近年来低位; 2020 年第 4 季度, 受行业供需变化和原材料价格上涨的影响, 磷酸铁锂正极材料价格开始上涨。进入 2021 年后, 受下游市场需求旺盛及资源类产品价格上涨影响, 磷酸铁锂和三元正极材料价格整体呈上升趋势, 第三季度正极材料价格涨幅较大, 价格区间处于近年来的高位。

图2 近年来正极材料价格走势（单位：万元/吨）



资料来源：Wind

电解液方面，2020年下半年以来，在需求大幅增长的同时，新冠肺炎疫情扰动、环保政策限制等因素对电解液及其主要原料产能的扩张形成了限制，电解液上游的原材料六氟磷酸锂和添加剂价格大幅上涨，拉动了磷酸铁锂电液、锰酸锂电液价格的上行。截至2021年9月末，六氟磷酸锂价格为46.00万元/吨，较年初上涨3.09倍；磷酸铁锂电液价格为9.94万元/吨，较年初上涨1.49倍；锰酸锂电液价格为6.08万元/吨，较年初上涨1.10倍。

图3 近年来六氟磷酸锂价格走势

（单位：万元/吨）



资料来源：wind

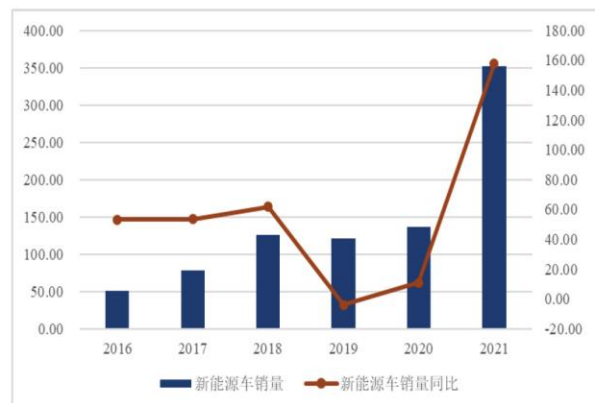
4. 行业下游

在经历了产业促进政策和发展动力转换期后，中国新能源汽车产销量于2020年企稳回升，2021年呈现爆发式增长，对动力电池行业增长形成了强力拉动。

动力电池行业的下游为新能源汽车行业。根据中汽协数据，2020年，中国新能源汽车销量为136.7万辆，同比增长10.9%；2021年，中国新能源车销量同比增长157.50%至352.10万辆，占汽车总销量的比例由2020年的5.40%提高至13.40%。

图4 近年来我国新能源车销售情况

（单位：万辆、%）



资料来源：中国汽车工业协会、联合资信整理

中国新能源汽车销售2021年的爆发，是政府多年来呵护、培育的结果。作为新生事物，2018年之前中国新能源汽车产品较单一，成本和售价居高不下，销售对购置补贴依赖较大；因补贴政策退坡，2019年，新能源汽车销量出现下降。但在补贴政策退坡的同时，中国政府祭出“双积分”政策大棒，从供给侧强力推动，使得汽车产品新能源化成为业内共识。随着特斯拉进入中国以及主流厂商纷纷布局新能源市场，

2020年以来中国新能源汽车产品不断丰富，加之规模效应使得零部件采购成本下降，新能源汽车价格愈加亲民，市场认可度迅速提高。2019年至2020年，中国新能源汽车销售的驱动力迅速切换，2021年的爆发增长，是市场真实需求的体现。

目前供给端(汽车厂商)和需求端(消费者)对汽车产品新能源化已形成共识，未来数年，中国新能源汽车渗透率将继续提高，产销量有望保持较高速增长，从而带动动力电池行业总量保持增长。

5. 行业展望

中短期内，在新能源汽车产业的带动下，中国动力电池行业仍有较大的增长空间，头部企业有望凭借自身优势享受更多的行业发展红利。但从长期看，随着行业规模的扩大，上游资源的制约因素可能更加明显；若行业投资过热而下游产业增速不及预期，可能出现产能利用不足、同业竞争加剧的不利局面。

随着我国政府“双碳”战略的实施、汽车产业“双积分”等有关政策的推动，传统车企向新能源领域转型的脚步将加快，从而对动力电池行业的产销形成有力拉动。但作为典型的制造业，动力电池产量的增长可能伴随利润空间的下降。同时，短期内，全球性芯片供应紧张对新能源汽车产销仍存在制约，上游钴、锂等资源类原料价格仍处于历史高位，若不能及时向下游整车行业传递成本压力，动力电池行业整体利润空间将被压缩。

近年来动力电池行业集中度不断提高，头部企业利用其在资本实力、研发能力、工艺技术水平、成本控制等方面的优势，逐步拉开与中小型企业间的差距，形成了一定的护城河效应，有利于其在同业竞争和与上下游企业间的合作中保障自身利益。但近年来中国动力锂电池行业各环节投资扩张较快，若部分企业因“跑马圈地”式思维而盲目扩张，一旦新能源汽车行业发展不及预期，仍有可能出现行业整体产能过剩、竞争加剧的局面。

五、基础素质分析

1. 产权状况

截至2022年3月末，公司总股本57899.56万股，荣继华持有公司23.28%的股权(其中4515.00万股被质押，占荣继华所持公司股份的33.50%，占公司股份的7.80%)，为公司控股股东和实际控制人。

2. 企业规模和竞争力

经过多年发展，公司已形成“碳材料+锂电材料+陶瓷材料”协同发展的局面。公司新能源产业链较完善，陶瓷材料板块行业地位突出。公司在客户质量、产品品质和研发技术等方面具有较强竞争优势。

近年来，公司从单一陶瓷材料业务发展形成“碳材料+锂电材料+陶瓷材料”三大业务板块业务，其中“碳材料+锂电材料”业务均与新能源锂电池行业相关，目前公司已经形成钴镍资源、钴盐、三元前驱体、导电剂等新能源锂电池上下游一体化布局。陶瓷材料业务方面，公司保持陶瓷材料细分行业前列地位。

新能源产业布局方面，在发展新能源定位为国家战略的大背景下，公司切入锂电材料和碳材料赛道，先后收购广东佳纳能源科技有限公司(以下简称“广东佳纳”)和青岛昊鑫新能源科技有限公司(以下简称“青岛昊鑫”)。广东佳纳三元前驱体业务从2011年中试线投产至今已有十多年历史，钴产品业务处于行业前列；青岛昊鑫是国内最早将石墨烯批量应用的企业之一，掌握了完整的石墨烯制备工艺。原材料是三元前驱体的主要成本，公司向上布局刚果(金)钴中间品，于2018年收购刚果M.J.M SARLU(以下简称“MJM”)，2021年增资刚果MINERAL METAL TECHNOLOGY SARL(以下简称“MMT”)，保障了公司锂电材料业务钴资源的供应，从而建立起一套包括上游原材料采购、湿法冶炼、中游钴镍盐及下游三元前驱体的生产和销售在内的完整钴产品产业链。

产品品质和客户质量方面，碳材料板块中，公司拥有完善的石墨烯制备工艺和设备，生产

的石墨烯产品规格多样,品种齐全。公司碳纳米管产品系列具有品种齐全、纯度高、导电性高等优势。公司通过IATF16949、ISO9000、ISO14000、ISO18000等质量管理体系认证,通过环保法规Reach、ROSH检测认证,具有完备的质量控制能力,产品质量得到业内主流生产企业比亚迪股份有限公司、浙江南都电源动力股份有限公司、江西安驰新能源科技有限公司等客户的认可。锂电材料板块,公司三元前驱体技术成熟,钴产品及镍钴锰三元前驱体产品均被认定为省高新技术产品,高端钴盐出口量处于行业前列水平。目前,锂电材料业务的客户覆盖了贝特瑞新材料集团股份有限公司、南通瑞翔新材料有限公司、贵州振华新材料股份有限公司、江门市科恒实业股份有限公司、湖南雅城新材料有限公司、湖南邦普循环科技有限公司、厦门钨业股份有限公司、北京当升材料科技股份有限公司、湖南杉杉能源科技股份有限公司以及SPECIALTYMETALS RESOURCES LIMITED等国内外知名企业,稳定的客户群体也为公司锂电材料业务可持续发展提供了有力保障。陶瓷材料板块方面,公司是全品类釉面材料上市公司和陶瓷材料全业务链服务提供商,技术实力和经营规模均居行业前列。公司为产品提供24小时动态监测,确保产品生产过程的质控优质、稳定。公司客户包括广东东鹏控股股份有限公司、马可波罗控股股份有限公司、新明珠集团股份有限公司、广东金意陶陶瓷集团有限公司以及广东新中源陶瓷有限公司等诸多中国知名陶瓷企业。

技术研发方面,针对锂电材料板块,公司具有单晶、高镍为代表的前驱体技术集成包,已建有“国家级企业技术中心”“国家博士后科研工作站”“国家级知识产权优势企业”“省级工程技术研发中心”“清远佳致新材料研究院(省新型研发机构)”等创新平台。2021年,公司高镍产品出货8系及以上占三元前驱体销售收入比例约49%。截至2021年末,公司锂电材料板块已累计申请国家专利319项、国际专利5项、授权156项,其中发明专利授权69项;发表论文82篇,其中国内期刊发表论文66篇、SCI论文16项、出版

著作1部;参与制定并发布国家标准6项、行业标准24项、团体标准11项。广东佳纳获工信部国家技术创新示范企业称号(广东省3家)及专精特新“小巨人”企业称号。碳材料板块,公司在传统化学氧化还原法的基础上,自主开发出新型石墨烯制备技术。公司积累了丰富的技术储备,如新型连续化环保提纯技术、单壁碳纳米管的研发制备、高倍率碳纳米管的制备技术、高固含量导电剂的制备、石墨烯粉体工业制备体系工艺和技术、石墨烯导电浆料制备工艺和技术、石墨烯碳纳米管复合导电浆料工艺和技术、碳纳米管粉体制备技术、氧化插层石墨快速制备石墨烯技术等,有助于公司进一步创新。陶瓷材料板块,公司开发出以陶瓷墨水制备技术、成釉标准化技术、熔块及干粒应用技术、色料制备技术等为核心的核心技术,以材料应用为切入点,建立了一整套产品体系,成为国内建筑陶瓷材料产品领先的制造商。公司现建有“广东省工程技术研究中心”“国家级博士后科研工作站”“省级企业技术中心”“省级知识产权示范单位”等创新平台,并与清华大学、复旦大学、中国科学院、华南理工大学以及上海硅酸盐研究所等著名高校开展合作。

3. 人员素质

公司高层管理人员具备多年从业经历和丰富的管理经验;员工岗位构成较为合理,能够满足其日常经营需求。

截至2022年3月末,公司共有董事8人,监事3人,高级管理人员6人。

公司董事长荣继华先生,1968年生,硅酸盐工程专业本科学历,EMBA。历任佛山三水南丰陶瓷有限公司技术副厂长、佛山市高明色釉颜料有限公司总经理、佛山市道氏色釉技术有限公司总经理、公司董事长兼总经理,自2021年3月30日至今任公司董事长。

公司总经理张翼先生,1980年出生,材料学专业工学博士。历任广东东鹏陶瓷股份有限公司博士后研究员、公司研发总监、公司副总经理和公司董事会秘书,现任公司董事兼总经理。

截至2022年3月末,公司在职员工共2525人,

从专业构成看，管理人员占28.20%、技术人员占21.35%、生产人员占39.72%、研发人员占7.76%、销售人员占2.97%；从教育程度看，高中及以下学历人员占65.23%，大专学历人员占16.75%，本科学历人员占14.42%，硕士及以上学历人员占3.60%。公司员工岗位构成较为合理，能够满足其日常经营需求。

4. 企业信用记录

根据公司提供的因银行征信中心出具的《企业信用报告》（统一社会信用代码：91440700666523481W），截至2022年7月18日，公司本部不存在已结清和未结清的关注/不良信贷信息。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录，公司无逾期或违约记录，履约情况良好。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司被列入全国失信被执行人名单。

六、管理分析

1. 法人治理结构

公司法人治理结构较完善，基本满足其日常经营所需。

公司根据《公司法》与其他有关规定，制定了公司章程，建立了由股东大会、董事会、监事会、总经理及其他高级管理人员组成的较为健全的公司治理结构。

公司设股东大会。股东大会是公司的权力机构，决定公司的经营方针和投资计划。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由8名董事组成，其中独立董事3名，职工代表董事1名。董事会设董事长1名，副董事长1名，由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，每届任期3年，任期届满可连选连任。董事可以由经理或其他高级管理人员兼任，但兼任经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。董事会负责执行股东大会的决议，决定公司的经营计划和

投资方案，制定公司的年度财务预算方案、决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案等。

公司设监事会。监事会由3名监事组成（2名股东代表和1名公司职工代表），设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主要行使对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督等职权。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。监事每届任期3年，监事任期届满，连选可以连任。

公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘，设副总经理若干名。总经理对董事会负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。公司副总理由总经理提名，经董事会聘任或解聘。

2. 管理水平

公司已建立适合自身特点的管理模式和制度体系，为公司可持续发展提供了内部制度保障。但考虑到近年来公司快速发展，通过扩张产能、收购子公司股权、引进战略投资者等多重手段扩张经营规模，公司面临管理压力。

对外担保的内部控制方面，为加强公司对外担保业务的管理，有效防范担保风险，公司在《公司章程》中明确规定了董事会、股东大会对于对外担保的审批权限及对外担保的决策程序，明确规定对外担保必须经董事会或股东大会审议通过的情形，从而审慎对待和严格控制对外担保产生的风险。

关联交易的内部控制方面，公司根据《公司法》《股票上市规则》《公司章程》及其他有关法律法规的规定，制定了《关联交易决策制度》，明确了公司关联交易应遵循诚实信用的原则、公平、公开、公正的原则，关联董事和关联股东回避表决的原则以及必要时聘请专业中介机构发表意见和报告的原则。《关联交易决策制度》明确了关联交易的审批权限及程序以及披露程序，从而加强公司关联交易管理，明确管理职责和分工，维护公司股东和债权人的合法利益，特别是中小投资者的合法利益。

投资管理方面，公司股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，根据《公司章程》等制度所确定的权限范围，对公司的对外投资作出决策。公司及成员企业应制定年度投资计划。公司严格限制用自有资金进行证券投资、委托理财或进行以股票、利率、汇率和商品为基础的期货、期权、权证等衍生产品投资。成员企业列入年度投资计划的对外投资，应先经该公司董事会审议通过，报公司审批后方可实施。未列入年度投资计划的对外投资，应按投资计划管理的要求预先报公司审批或备案。

采购管理方面，公司市场部应及时通知工厂新的销售订单及订单编号，工厂各分厂应严格按审批权限及程序执行，所有采购必须事前获得批准。

近年来，为满足公司经营业务快速扩张的需求，公司采取了收购子公司股权、引进战略投资者、股权融资、持续扩建产能等方式，且存在境外经营子公司，随着公司业务规模的扩大、产品多元化和组织架构的复杂化，公司面临跨区域、跨产业的管控压力，存在一定的管理难度。

七、重大事项

公司 2017 年发行可转换公司债券变更募集资金用途，锂云母项目因难以达到预期效益目标暂停，计提大额资产减值损失。

2017 年 12 月 28 日，公司公开发行 480 万张 A 股可转换公司债券（债券简称“道氏转债”，债券代码“123007.SZ”），募集资金总额 4.80 亿元，全部拟投资于“锂云母综合开发利用产业化项目”（以下简称“锂云母项目”）。由于新能源材料产品呈现周期性价格波动的特点，该项目主要产品电池级碳酸锂价格已较该项目立项时有了较大幅度的周期性下跌，同时，锂云母的综合利用以及生产成本的控制仍然是业内普遍需要突破的难点。基于以上原因，经公司 2019 年第四届董事会第 4 次会议、2019 年第四届监事会第 2 次会议、2019 年第一次临时股东大会及 2019 年第一次债券人会议审核批准，公司决定变更“锂云母项目”部分募集资金 1.50 亿元

用于“新建年产 5000 吨钴中间品（金属量）、10000 吨阴极铜项目”（投入 0.95 亿元）及“年处理 1.4 万吨废锂离子电池及正极材料生产 1 万吨三元前驱体项目”（投入 0.55 亿元）；经公司第四届董事会 2021 年第 2 次会议、第四届监事会 2021 年第 1 次会议、2021 年第一次临时股东大会及 2021 年第一次债券持有人大会审核批准，公司决定终止使用募集资金投入“锂云母项目”，并将剩余募集资金 1.06 亿元用于永久补充流动资金，占项目承诺投入募集资金总额的 22.67%。截至 2022 年 3 月末，“锂云母项目”处于暂时停产状态，累计计提资产减值准备 0.84 亿元。

2021 年，公司向特定对象发行股票成功，募集资金主要用于扩充新能源材料板块产能及补充流动资金和偿还银行贷款，有助于提高公司在新能源材料板块的行业地位和资本实力，但考虑到近年来新能源电池材料价格波动大，行业发展受政策影响显著，行业扩产速度快，产能建设集中，公司产能投产后盈利能力存在一定不确定性。

经中国证券监督管理委员会《关于同意广东道氏技术股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕1833 号）核准，2021 年 2 月 10 日，公司向特定对象发行人民币普通股 9523.81 万股，每股面值人民币 1 元，发行价格为 12.60 元/股，实际募集资金总额为人民币 12.00 亿元，扣除各项发行费用后，募集资金净额为 11.88 亿元，其中新增注册资本 0.95 亿元，资本公积 10.93 亿元。募集资金用途为年产 100 吨高导电性石墨烯、150 吨碳纳米管生产项目、年产 20000 吨动力电池正极材料前驱体项目、年产 5000 吨钴中间品（金属量）、10000 吨阴极铜的项目、年产 10000 吨动力电池正极材料前驱体项目以及偿还银行贷款及补充流动资金。

为加快项目建设进度和提高募集资金使用效率，经公司第五届董事会 2021 年第 12 次会议、第五届监事会 2021 年第 8 次会议和 2021 年第四次临时股东大会审议批准，公司决定将

“年产 5000 吨钴中间品（金属量）、10000 吨阴极铜的项目”变更实施主体和实施地点，将“年产 100 吨高导电性石墨烯、150 吨碳纳米管生产项目”尚未使用的募集资金及利息分别用于“新建年产 10000 吨阴极铜项目”“年产 5000 吨陶瓷喷墨打印用墨水”和“道氏技术新材料研发中心项目（道氏技术研究院）”。

为提高募集资金投资效率，加快推进公司锂电材料业务，经公司第五届董事会 2022 年第 3 次会议及第五届监事会 2022 年第 2 次会议审议通过，公司决定变更“年产 20000 吨动力电池正极材料前驱体项目”的实施地点和实施主体。

子公司芜湖佳纳拟引入战略投资者增资，本次增资有助于进一步增强芜湖佳纳资本实力，扩大其生产规模，提高市场竞争力。同时，引入核心管理团队持股平台有助于保障芜湖佳纳稳定发展。

2021 年 11 月 24 日，公司新设全资子公司芜湖佳纳能源科技有限公司（以下简称“芜湖佳纳”），并将锂电材料相关资产注入芜湖佳纳，芜湖佳纳成为公司锂电材料融资控股平台。为保障公司锂电材料业务发展，公司第五届董事会 2022 年第 4 次会议及第五届监事会 2022 年第 3 次会议审议通过了《关于子公司芜湖佳纳引入战略投资者增资暨关联交易的议案》。本次战略投资者拟以自有资金出资，通过现金方式对芜湖佳纳增资 14.40 亿元，其中芜湖江北新区发展投资基金有限公司出资 1.44 亿元，对应持股比例 1.27%；芜湖市安泰投资引导基金管理有限公司出资 4.54 亿元，对应持股比例 3.99%；芜湖银湖实业有限公司出资 3.89 亿元，对应持股比例 3.42%；芜湖产业投资基金有限公司出资 4.54 亿元，对应持股比例 3.99%。高管团队持股平台芜湖市鑫业股权投资合伙企业（有限合伙）由参与的核心高管以自有资金通过现金方式增资芜湖佳纳 0.30 亿元，对应持股比例 0.26%。本次增资款合计 14.70 亿元将全部用于在芜湖市投资建设年产 10 万吨三元前驱体项目，其中首期建设年产 5 万吨三元前驱体。

八、经营分析

1. 经营概况

2019—2021 年，公司营业总收入和利润总额持续增长。2020 年，受益于锂电材料和其他业务（铜产品）收入增加，以及投资收益增加和计提资产减值损失减少，公司收入和利润较上年实现了增长。2021 年，受益于新能源汽车、锂电池材料产业链快速发展和钴价回暖，叠加新冠肺炎疫情好转，公司营业总收入大幅增长；锂电产品价格提升，碳材料原材料涨价和下游客户压缩成本的不利影响较上年有所好转，叠加计提资产减值损失规模同比减少，公司利润总额同比大幅增加。

公司立足于陶瓷材料业务，2016 年起，通过产业并购和自主研发，公司进入锂电材料及碳材料产业，并形成了“锂电材料+碳材料+陶瓷材料”共同发展的新格局。2019—2021 年，公司持续发展三大板块业务，主要产品类型分为锂电材料、碳材料、陶瓷材料及其他，锂电材料产品主要包括三元前驱体、钴盐和钴产品等，碳材料产品主要为导电剂，陶瓷材料产品主要涉及陶瓷釉料和陶瓷墨水等，其他产品主要为在冶炼钴产品的同时产生的铜产品。

2019—2021 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 48.31%；营业成本持续增长，年均复合增长 50.87%。2019—2021 年，公司利润总额持续增长，年均复合增长 477.93%。2020 年，公司营业总收入同比增长 10.99%，主要系锂电材料业务和其他板块业务（电解铜）收入上升所致；实现利润总额 0.68 亿元，同比增长 248.03%，主要系投资收益增加和计提的资产减值损失减少所致。2021 年，受益于新冠肺炎疫情好转，下游新能源汽车、锂电池材料产业链快速发展及钴价回暖，公司业务规模大幅增长，营业总收入同比增长 98.18%；公司锂电产品价格上升，碳材料产品毛利受上游原材料涨价及下游客户压缩成本的影响较上年有所好转，叠加计提资产减值损失同比减少，实现利润总额 6.52 亿元，同比增长 859.70%。

从收入构成来看，2019—2021年，锂电材料业务占营业总收入的比重均超过50%，是公司收入的重要来源。2019—2021年，锂电材料、陶瓷材料和其他业务收入均持续增长，年均复合增长50.85%、36.99%和58.22%；碳材料收入波动增长，年均复合增长53.88%。2020年，由于导电剂原材料NMP涨价且成本压力无法传导到下游，碳材料收入同比有所下降；2021年，公司各板块收入同比均大幅增长。

从毛利率来看，2019—2021年，公司锂电材料、碳材料和陶瓷材料毛利率波动较大。2020年，锂电材料毛利率同比下降，主要系三元前驱体主要原材料镍价格上升，叠加新冠肺炎疫情影响下游行业需求导致销售价格下降所致；碳

材料毛利率同比大幅下降，主要系导电剂原材料NMP价格大幅上升叠加下游客户掌握较强定价权，成本压力无法有效传导所致；陶瓷材料毛利率略有上升。2021年，受益于下游新能源汽车、锂电池材料产业链快速发展及新冠肺炎疫情好转，锂电材料产品价格提升，公司锂电材料毛利率同比上升；碳材料毛利率大幅提升，主要系原材料价格回落所致；陶瓷材料毛利率大幅下降，主要系陶瓷墨水产品部分原材料价格上涨，同时下游市场竞争加剧，公司为拓展业务对主要客户提供一定优惠所致。2019—2021年，公司其他业务毛利率水平较稳定。综合来看，2019—2021年，公司综合毛利率略有下降。

表4 公司营业总收入构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2019年			2020年			2021年			2022年1—3月		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
锂电材料	16.62	55.65	20.95	18.55	55.97	16.59	37.82	57.58	21.94	11.98	64.62	20.09
碳材料	2.42	8.10	35.48	1.62	4.89	14.47	5.73	8.73	25.40	1.98	10.68	21.45
陶瓷材料	7.95	26.62	30.38	8.50	25.64	32.37	14.92	22.71	20.69	2.68	14.43	19.06
其他	2.88	9.64	34.23	4.47	13.50	35.14	7.21	10.98	34.52	1.90	10.27	31.29
合计	29.86	100.00	25.92	33.15	100.00	23.04	65.69	100.00	23.34	18.55	100.00	21.23

注：部分合计数与各项加总数存在尾差，系四舍五入所致
资料来源：公司提供

2022年1—3月，公司实现营业总收入18.55亿元，同比增长73.58%；营业利润率为19.74%，同比下降6.57个百分点，主要系受宏观环境影响，原材料价格上涨所致。2022年1—3月，实现利润总额1.96亿元，同比增长148.18%。

2. 新能源电池材料业务

由于公司已经形成钴镍资源、钴盐、三元前驱体、导电剂等新能源锂电池上下游一体化布局，且矿物原料中钴铜伴生，在钴矿处理过程中产生的电解铜也是公司其他业务的主要产品，因此下文将对碳材料、锂电材料和其他业务一起分析。

公司锂电材料业务运营主体为公司控股子公司广东佳纳。2021年11月，公司新设全资子公司芜湖佳纳，并进行资产整合，将锂电材料相关资产注入芜湖佳纳，广东佳纳变更为芜湖佳纳子公司。广东佳纳主要从事锂电材料的研发、生产和销售，拥有完整的研发、原材料采购、生产和销售体系，主要产品包括三元前驱体和钴盐。其他业务产品主要为广东佳纳控股子公司MJM和MMT在钴矿处理过程中产生的电解铜。公司碳材料业务运营主体为控股子公司佛山市格瑞芬新能源有限公司（以下简称“格瑞芬”）的全资子公司青岛昊鑫。

表5 截至2021年末公司主要经营主体情况

(单位: 亿元、%)

子公司名称	公司持股比例	资产总额	营业总收入	净利润
广东佳纳 ³	100.00	41.97	45.01	4.73
格瑞芬	93.08	10.37	5.73	0.66
青岛昊鑫	93.08	6.95	5.79	0.74

资料来源: 公司提供, 联合资信整理

(1) 采购

2019—2021年, 公司根据生产计划制定采购策略; 随着业务规模扩大, 锂电材料业务和碳材料业务的原材料采购量持续增长; 受益于钴盐产能提升, 钴矿处理过程中产生的电解铜增加, 低块铜采购量大幅下降; 锂电板块原材料以国外采购为主, 公司面临一定汇率风险。新能源电池材料业务主要原材料采购均价均有所上升, 对公司成本控制造成压力。公司采购集中度尚可。

采购模式方面, 锂电材料业务的原材料采购有年度采购和零散采购两种形式。年度采购为公司每年年末根据生产部预计的下一年生产计划, 综合考虑库存量 and 产品使用情况制定全年采购计划, 然后据此与上游供应商进行谈判, 签署年度供应框架合同。零散采购主要为广东佳纳为应对新增客户或者年度生产计划之外的生产需求而进行的采购。相较于年度采购, 零散采购的规模较小。碳材料业务的原材料采购根据生产计划综合考虑库存量 and 产品使用情况制定月度采购计划, 根据各家供应商的报价、产品的技术指标以及交货周期后确定。

2019—2021年, 公司原材料采购成本占营业成本的比重均超过85%, 是营业成本的主要构成部分, 其中以新能源电池材料业务采购成本为主。公司新能源电池材料业务采购的主要原材料包括钴中间品、镍粉、液碱和N-甲基吡咯烷酮(NMP)等, 采购结算主要采用银行承兑汇票和现汇方式, 账期一般为60~90天, 以银行承兑汇票为主。采购渠道全部为直采, 其中碳材料业务基本为国内采购, 锂电材料板块以国外采购为主。由于锂电材料业务原材料采购额规模较大, 且钴作为国际重要有色金属交易品种, 钴价波动性大, 同时公司面临一定汇率波动风险。

采购量方面, 2019—2021年, 随着公司业务规模扩大, 钴中间品、液碱、镍豆和NMP采购量均持续上升。2020年, 镍粉采购量同比下降, 主要系下半年镍粉采购价格上涨较快所致。受益于下游新能源汽车锂电池材料产业链快速发展和新冠肺炎疫情趋于稳定, 2021年锂电材料和碳材料原材料采购量均大幅增长。其他业务主要采购原料为低块铜, 2019—2021年, 受益于公司钴盐产能提升, 钴矿处理过程中产生的电解铜产量增加, 公司低块铜采购量大幅下降。

采购价格方面, 近年来新能源汽车、锂电池产业发展加速, 原材料价格整体呈上升趋势, 叠加2020年下半年以来NMP和低块铜价格受全球经济影响随大宗商品价格上升, 2019—2021年, 公司新能源电池材料业务板块原材料采购价格均有所上升, 公司面临成本控制压力。

表7 公司新能源电池材料业务主要原材料采购情况

所需板块	项目	2019年	2020年	2021年	2022年1—3月	
锂电材料	钴中间品	采购量(单位: 金吨)	3877.00	4308.00	7319.00	1354.00
		采购均价(单位: 万元/金吨)	16.74	15.98	26.31	37.75
	镍粉	采购量(单位: 吨)	2700.00	1866.00	3200.00	160.00

3 2022年2月28日, 根据公司《关于全资子公司广东佳纳引入战略投资者增资扩股的公告》, 为提升广东佳纳的竞争实力, 促进公司锂电材料业务快速稳健发展, 公司拟以引进战略投资者的方式对广东佳纳进行增资扩股。赣州发展叁号新能源材料产业投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“赣州叁号”)和赣州发展肆号新能源材料产业投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“赣州

肆号”)将以自有资金出资, 通过现金方式分别对广东佳纳增资40000.00万元和30000.00万元。增资完成后, 广东佳纳注册资本从人民币15447.55万元增加至人民币16649.03万元, 芜湖佳纳、赣州叁号和赣州肆号分别持有公司92.7835%、4.1237%和3.0928%的股权, 广东佳纳仍为公司控股子公司。

		采购均价（单位：万元/吨）	8.52	10.88	10.22	15.01
	液碱	采购量（单位：吨）	78790.00	101094.00	131283.00	28767.00
		采购均价（单位：万元/吨）	0.08	0.07	0.09	0.11
	镍豆	采购量（单位：吨）	344.00	1178.00	8393.00	1676.00
		采购均价（单位：万元/吨）	9.55	9.66	11.77	14.01
碳材料	NMP	采购量（单位：吨）	5280.00	6039.00	11857.00	3391.00
		采购均价（单位：万元/吨）	1.30	1.29	2.91	3.90
其他	低块铜	采购量（单位：吨）	11995.00	5429.00	5477.00	1502.00
		采购均价（单位：万元/吨）	1.35	1.44	2.36	2.90

资料来源：公司提供

采购集中度方面，2019—2021年，公司前五名供应商采购额占年度采购总额的比例持续下降，采购品种全部为锂电材料业务所需原材料。公司采购集中度尚可。2021年，公司前五名供应商采购额同比大幅增长，主要系公司锂电材料业务产能和销量大幅提升所致。

表8 公司前五名供应商采购情况
(单位：亿元、%)

年份	供应商名称	是否关联方	购买材料	购买金额	占总采购金额的比重
2019年	A	否	钴中间品	2.29	10.63
	B	否	镍粉、镍豆	1.97	9.17
	C	否	钴矿、高块铜、低块铜	1.81	8.41
	D	否	钴中间品	1.43	6.64
	E	否	钴中间品	0.78	3.62
	合计				8.28
2020年	A	否	钴中间品	3.19	13.07
	B	否	镍粉、镍豆	1.18	4.86
	C	否	硫酸镍	1.08	4.43
	D	是	钴液/镍液	0.99	4.07
	E	否	钴中间品	0.84	3.45
	合计				7.29
2021年	A	否	钴中间品	4.75	8.22
	B	否	钴中间品	3.75	6.49
	C	否	钴中间品/镍粉	3.05	5.28
	D	否	钴中间品	2.89	4.99
	E	是	钴液/镍液	2.68	4.64
	合计				17.12

注：部分合计数与各项加总数存在尾差，系四舍五入所致
资料来源：公司提供

(2) 生产

公司主要采用以销定产生产模式；2019—2021年，随着公司业务持续扩张，碳材料和锂电材料业务主要产品配套产能均大幅增加，主要产品产量持续增长。

公司主要采用以销定产的生产模式，根据国内营销部和国际业务部的月度销售计划制定月度生产计划，严格按照生产控制程序和质量控制体系组织生产。

产能方面，2019—2021年，公司碳材料和锂电材料各主要产品产能均有所提升，铜产品产能保持稳定。公司已形成“青岛+江门（古井和恩平）+龙南”三大导电剂生产基地，并持续完善涵盖催化剂、碳纳米管粉体、粉体纯化、高纯粉体、导电浆料、NMP回收等完整的导电剂供应链。截至2021年末，青岛基地已形成年产2万吨导电浆料产能，江门基地已形成年产0.5万吨导电浆料产能；龙南基地2022年规划建成年产3万吨NMP回收产能。截至2021年末，锂电材料板块已形成“英德+龙南+芜湖”三大三元前驱体生产基地，并配套钴镍盐产线。英德基地已形成年产3.2万吨三元前驱体产能。公司将加快龙南基地一期项目5万吨三元前驱体项目建设进度，芜湖基地正积极筹备开工建设。

产量方面，2019—2021年，受益于下游需求增长，公司新能源电池材料业务主要产品导电剂、钴盐和三元前驱体产量均持续增长。2021年，钴盐产能利用率较高，但导电剂和三元前驱体的产能利用率存在较大的提升空间。

表9 公司新能源电池材料业务主要产品生产情况

产品	2019年			2020年			2021年		
	工艺产能 (万吨)	产量(万吨)	产能利用率	工艺产能 (万吨)	产量(万吨)	产能利用率	工艺产能 (万吨)	产量(万吨)	产能利用率
导电剂	1.00	0.57	56.51	1.00	0.64	63.87	2.50	1.48	59.20
钴盐	0.60	0.52	86.85	1.00	0.68	68.44	1.00	0.92	92.05
三元前驱体	1.70	1.13	66.35	2.20	1.34	60.84	3.20	1.72	53.76
铜产品	1.20	0.73	61.15	1.20	1.07	89.00	1.20	1.25	104.00

注：表中工艺产能数据为根据产线投产时间核算的全年平均产能
资料来源：公司提供

(3) 销售

2019-2021年，公司主要采用直销模式进行销售，以国内销售为主；随着公司积极拓展客户，巩固产品质量，碳材料板块销量有所增长，销售价格受市场供求影响；受益于新能源行业快速发展，公司锂电材料板块销量持续增长，销售价格波动增长，其中2020年新冠肺炎疫情影响下游需求，三元前驱体销售价格下降；公司客户集中度一般。

销售模式方面，针对锂电材料业务，广东佳纳与主要客户形成了长期稳定的合作关系，主要采用直销方式销售钴盐和三元前驱体，其中，国内市场销售由国内营销部负责，海外市场销售由国际业务部负责。MJM和MMT生产的电解铜直接对外销售。针对碳材料业务，格瑞芬通过与大客户建立联盟，形成长期稳定的合作关系，并以技术支持带动产品销售。产品定价原则为结合原材料采购成本、生产成本及市场供需情况，按照市场化原则确定销售价格。

销售结算方面，碳材料业务以承兑汇票为主，账期3个月，全部为国内直销；锂电材料业务以承兑汇票为主，还有少部分电汇，账期1~2个月，销售区域以国内为主，全部采用直销模式。电解铜产品全部国外直销，结算方式为交货当月TT付款结算。

碳材料业务销售方面，随着现有客户需求扩大，公司导电剂从产量及产品指标各方面配合升级，同时，公司积极拓展客户，现已进入宁德时代新能源科技股份有限公司、中航锂电科

技有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、珠海冠宇电池股份有限公司等企业的供应商体系。2019-2021年，公司导电剂销量有所增长，销售均价波动增长，2020年销售均价同比下降，主要系市场竞争加剧且下游客户在定价方面更具话语权所致。2019-2021年，导电剂产销率持续下降，主要系2020年公司导电剂销量减少，以及2021年导电剂产量大幅提升所致。

锂电材料方面，受益于新能源行业的快速发展，三元前驱体作为锂电池的重要材料，行业景气度整体向好，同时公司维护存量客户，积极开发新客户。2019-2021年，公司钴盐销量和销售均价持续增长；钴盐产销率波动增长，其中2020年有所下降主要系新冠肺炎疫情影响下游需求所致，2021年大幅上升主要系随着销售价格上涨公司加大销售量所致。2019-2021年，三元前驱体销量持续增长，销售均价波动增长，其中2020年销售均价同比下降，主要系新冠肺炎疫情影响下游需求所致；三元前驱体产销率波动不大。

铜产品作为处理钴矿时产生的主要产品，产量与钴盐变动具有一致性。公司铜产品以电解铜为主，2019-2021年，铜产品销量持续增长，销售均价随大宗商品价格上升，产销率基本稳定。

表10 公司新能源电池材料业务主要产品销售情况

产品名称	项目	2019年	2020年	2021年
	销售金额(万元)	2.42	1.62	5.59

导电剂	销量(吨)	0.64	0.63	1.35
	销售均价(万元/吨)	3.80	2.59	4.12
	产销率(%)	113.00	98.02	91.83
钴盐	销售金额(万元)	5.42	8.11	18.77
	销量(吨)	0.46	0.56	0.88
	销售均价(万元/吨)	11.90	14.49	21.36
三元前驱体	产销率(%)	87.77	81.76	95.43
	销售金额(万元)	7.90	8.65	16.61
	销量(吨)	1.09	1.36	1.71
铜产品	销售均价(万元/吨)	7.25	6.36	9.72
	产销率(%)	96.61	101.57	99.35
	销售金额(万元)	2.88	4.47	7.21
	销量(吨)	0.73	1.08	1.24
铜产品	销售均价(万元/吨)	3.92	4.14	5.80
	产销率(%)	100.11	101.07	99.29

资料来源:公司提供

销售集中度方面,2019—2021年,公司对前五名客户销售额占年度销售总额的比例波动下降,客户集中度一般。

表11 公司前五名客户销售情况

年份	客户名称	销售产品	金额(亿元)	占比(%)
2019年	A	钴盐,三元前驱体	4.25	14.23
	B	电铜	2.77	9.27
	C	钴盐,三元前驱体	1.99	6.67
	D	导电剂	1.93	6.48
	E	陶瓷墨水,釉料	1.75	5.85
		合计		12.69
2020年	A	钴盐,三元前驱体	2.95	8.91
	B	陶瓷墨水,釉料	2.15	6.48
	C	电铜	2.13	6.43
	D	电铜	2.05	6.18
	E	三元前驱体	1.65	4.97
		合计		10.93
2021年	A	钴盐,三元前驱体	7.52	11.44
	B	钴盐	4.62	7.03
	C	导电剂	4.42	6.72
	D	钴盐	4.41	6.71
	E	电铜	2.97	4.52
		合计		23.93

资料来源:公司提供

3. 陶瓷材料业务

2019—2021年,公司陶瓷材料板块产能有所增长,2021年受产能大幅提升影响产能利用

率同比有所下降;受相关产品市场竞争加剧和市场成熟度上升影响,陶瓷材料业务主要产品销售均价均持续下降。

公司本部为陶瓷材料业务的运营主体,主要产品为基础釉、全抛印刷釉和陶瓷墨水。

生产模式方面,陶瓷墨水是标准产品,公司根据订单和库存等确定公司的生产计划。公司的订单系统可根据公司墨水的装机台数和目前正在洽谈的拟装机台数确定公司下月的墨水用量,再根据公司的合理库存以确定公司的排产计划并组织生产。釉料产品兼具标准化和个性化。标准化是指釉料有标准的基础配方,但具体到某一客户则需要对产品配方进行有针对性的微调,向不同客户供应的同类产品的互换性较差,因此又具有个性化的特征。

具体生产组织方面,针对公司现有客户的既有产品,客户给公司的均是长期订单,对客户的需要公司已有对应的产品品种,公司根据其订单合理安排生产和库存,确保对客户需求的及时响应。对于新客户和老客户采购新产品,由于建筑陶瓷生产企业所处地域的不同,因此其坯体材料和窑炉生产条件不尽相同,公司在与客户达成合作意向后,首先需要现场收集客户所使用的坯体材料与配方、烧成温度、关键设备的性能和指标等,研究确定产品配方。如公司现有的产品有与之适配的产品,则直接进入客户生产线上试验,满足客户的需求后,直接进行后续生产;如无适配产品,公司先根据客户的具体情况调整产品配方,生产样品并将样品提供给客户,由客户在其陶瓷生产线上试验;满足客户的需求后,公司正式确定该客户的产品配方;依据该产品配方,进行后续生产。

产能方面,截至2022年3月末,公司共有两大生产基地,分别为公司本部恩平生产基地中心和江西生产基地,公司共拥有8条陶瓷墨水生产线和4条釉料生产线。2019—2021年,公司釉料产能和陶瓷墨水产能均有所增长。

产量方面,公司陶瓷材料业务主要采用以销定产模式。2019—2021年,受益于公司新增设备产能释放和下游需求上升,公司陶瓷材料

板块主要产品产量均持续增长。产能利用率方面, 2021年, 受产能大幅提升影响, 陶瓷墨水、全抛印刷釉和基础釉产能利用率同比有所下降。

表 12 公司陶瓷釉面材料业务主要产品生产情况 (单位: 万吨、万吨/年、%)

产品		项目	2019年	2020年	2021年
陶瓷墨水		生产量	1.03	1.33	1.63
		工艺产能	1.20	1.38	3.00
		产能利用率	85.52	96.60	54.39
釉料共线生产	全抛印刷釉	生产量	5.36	5.95	11.74
	基础釉	生产量	5.19	6.54	11.40
	工艺产能		15.00	15.00	34.00
	产能利用率		70.32	83.20	68.08

注: 表中工艺产能数据为根据产线投产时间核算的全年平均产能
资料来源: 公司提供

原材料采购模式方面, 陶瓷材料业务供应商的选择和确定由公司研发部门、生产部门和采购部共同进行。研发部门与生产部门共同分析供应商的产品品质, 与供应商确定原材料的质量指标, 采购部则负责现场考核供应商的产品质量保证体系和供应能力, 与供应商进行商务谈判和签订合同。公司与主要原料供应商大多是长期合作, 年初签订年度供货合同, 具体生产所需原材料由采购部下达采购指令, 并根据采购的金额实施分级审批制度。采购结算方面, 陶瓷材料业务主要采用银行承兑汇票和现汇方式, 账期一般为 60 天, 采购渠道为国内直采为主。

采购量方面, 2019—2021 年, 受益于陶瓷材料业务扩张, 公司陶瓷材料主要原材料采购量均持续增长。采购价格方面, 氧化钴和氧化锌有所增长, 溶剂和氧化铝小幅下降。2019—2021 年, 陶瓷材料业务原材料采购金额持续增长。

表 13 公司陶瓷材料业务主要原材料采购情况
(单位: 亿元)

采购金额	2019年	2020年	2021年
氧化钴	0.61	1.35	2.19
溶剂	0.41	0.49	0.67
氧化锌	0.40	0.68	1.85
氧化铝	0.36	0.40	0.60
合计	1.78	2.92	5.30

资料来源: 公司提供

公司陶瓷材料业务销售模式以直销为主。陶瓷墨水系标准化较高的产品, 公司进行整体的品牌推广、产品统一定价, 并根据全国陶瓷产区的分布划分若干市场区域, 组织相应的销售队伍进行销售。陶瓷釉料产品销售方面, 客户向公司购买釉料通常是购买做某一种砖的组合物料, 考虑到釉料的使用过程对客户的产品品质和优等品率影响较大, 公司向客户销售产品的同时提供技术服务, 以提升客户的优等品率。公司采用技术营销和产品营销相结合的方式进行销售, 其中技术营销包括向客户提供产品设计和综合技术服务。陶瓷材料业务结算以承兑汇票和现金为主, 各占约 50%, 账期约 2~3 个月, 全部为国内直销。

受益于公司的技术研发和产品质量优势, 以及对客户维护和新市场的积极拓展, 公司与众多知名陶瓷企业建立了战略合作关系。2019—2021 年, 公司陶瓷材料业务主要产品销量均有所增长。销售价格方面, 公司产品定价主要取决于产品的市场情况, 受下游市场成熟竞争加剧影响, 主要产品销售均价均持续下降。受益于陶瓷材料业务扩张, 2019—2021 年, 各主要产品销售额均有所增长。公司采用以销定产经营模式, 主要产品产销率保持在较高水平。2020 年, 公司陶瓷材料业务主要产品产销率有所下降, 主要系公司当年 12 月份发货量较大, 但尚未确认收入所致。

表 14 公司陶瓷釉面材料业务主要产品销售情况
(单位: 万吨、%)

产品	项目	2019 年	2020 年	2021 年
陶瓷墨水	销量	1.05	1.22	1.69
	产销率	101.86	92.00	103.60
全抛印刷釉	销量	5.58	5.38	12.58
	产销率	104.12	90.00	107.18
基础釉	销量	5.44	5.83	12.19
	产销率	104.93	89.00	106.87

资料来源: 公司提供

公司主要客户为生产瓷砖釉面砖的建筑陶瓷生产企业, 主要分布在华南地区、华东地区和华中地区。经过多年发展, 公司与中国诸多知名陶瓷企业成为重要合作伙伴, 较稳固的客户结

构有利于公司产品的推广和维持公司在釉面陶瓷材料行业的领先地位。

4. 在建工程

公司主要在建项目尚需投入资金规模大, 公司面临较大资本支出压力; 未来若宏观环境、市场供需、行业政策、技术革新等方面发生较大变化, 公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化导致的经营下行风险。

截至 2022 年 3 月末, 公司在建项目总计划投资额 55.15 亿元, 尚需投资 47.16 亿元, 主要投资方向为以锂电材料为主的新能源电池材料业务。

表 15 截至 2022 年 3 月末公司主要在建项目情况 (单位: 亿元)

项目名称	项目总投资	资金来源		截至 2022 年 3 月末已投资	2022 年 4~12 月投资	2023 年待投资	2024 年及之后待投资	预计完工时间
		自筹	募集资金					
青岛昊鑫新厂房工程	0.60	0.60	--	0.49	0.01	--	--	2022 年 12 月
锂云母综合开发利用产业化项目	3.75	--	3.75	3.75	0.14	--	--	2022 年 8 月
年产 5000 吨钴中间品 (金属量) 10000 吨阴极铜的项目 新建年产 10000 吨阴极铜项目	6.50	2.50	4.00	1.85	4.65	--	--	2022 年 12 月
道氏科技氢能及新材料产业园项目	2.10	2.10	--	0.44	0.14	0.50	1.02	2025 年 12 月
年产 1.2 万吨电动汽车用长续航高性能三元锂电材料前驱体产业化升级项目	2.10	0.84	1.26	0.92	0.88	0.30	--	主体 2022 年 6 月投产、配套蒸汽管道 23 年投产
环保工程项目	0.10	0.10	--	0.09	0.01	--	--	2022 年 1 月投产
年产 20000 吨动力电池正极材料前驱体项目	40.00	37.90	2.10	0.48	11.52	4.00	24.00	一期 5 万吨三元 22 年 8 月投产; 3 万吨镍 23 年 4 月投产; 2 万吨钴 24 年 3 月投产; 二期 5 万吨三元 25 年投产
合计	55.15	44.04	11.11	8.03	17.34	4.80	25.02	--

注: 1. 部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系建设根据实际情况调整所致; 2. 锂云母项目已重启, 预计于 2022 年 8 月建成 3000 吨/年碳酸锂产能
资料来源: 公司提供

公司在建项目产能规模大, 未来随着项目建成投产, 公司整体竞争实力有望获得进一步提升; 但考虑到公司在建项目和拟建的本次可转债募投项目尚需投入资金规模大, 公司面临较大资本支出压力。公司在建项目预计完工时间为 2022—2025 年, 建设周期较长, 未来若宏观环境、市场供需、行业政策、技术革新等方面发生较大变化, 公司可能面临项目收益不及预期以及产能无法消化导致的经营下行风险。同时, 新能源电池材

料行业的发展趋势和面临的风险存在很大的不确定性, 未来项目可能面临一定的减值风险, 进而对公司当期损益形成不利影响。

5. 经营效率

2019—2021 年, 公司整体经营效率持续上升。与同行业其他企业相比公司经营效率指标处于一般水平。

从经营效率指标看, 2019—2021 年, 公司销售债权周转次数分别为 3.28 次、3.66 次和 4.43 次,

存货周转次数分别为1.91次、2.75次和3.78次，总资产周转次数分别为0.62次、0.71次和1.02次，均持续增长，主要系营业收入持续增长所致。

从同行业比较情况来看，公司应收账款周转次数低于行业平均水平；存货周转次数和总资产周转次数高于行业平均水平。

表 16 2021 年同行业可比公司经营效率情况指标

(单位: 次)

股票简称	存货周转率	应收账款周转率	总资产周转率
中伟股份	5.65	7.06	1.05
格林美	2.65	5.79	0.60
华友钴业	4.29	12.79	0.83
寒锐钴业	1.53	11.71	0.66
上述平均数	3.53	9.34	0.79
道氏技术	3.78	6.83	1.02

注: 为统一数据可比性, 上述指标数据均使用 Wind 计算值
资料来源: Wind, 联合资信整理

6. 未来发展

公司未来发展规划定位明确，有一定可行性。

未来，公司将立足“碳材料+锂电材料+陶瓷材料”的新材料产业布局，实现“人才引领，研发驱动，以创新铸造一流新材料企业”的愿景。公司将持续推进人力资源建设，助力业务发展；树立风险防控底线意识，防范经营风险和投资风险；不断完善生产体系建设，保障产品品质稳定，加强精细化管理，降本增效；强化研发创新，碳材料业务方面将瞄准纯度更高的少壁碳纳米管等主流技术发展趋势，加大硅碳负极材料相关研发投入，同时布局前瞻研发；锂电材料业务方面将加大特色单晶、高镍产品扩产迭代，加强新能源汽车高端产品研发；陶瓷材料业务方面将持续新材料及新产品的研发，提升产品竞争力。未来公司将持续深化和拓展市场，并推进产能建设规划，加速推进一体化布局。碳材料板块，公司将深入完善涵盖催化剂、碳纳米管粉体、高纯粉体、导电浆料、NMP回收等完整的导电剂供应链和研发体系一体化布局；锂电材料板块，公司将加速推进刚果（金）基地的产能扩建及印度尼西亚基地的建设，完善上游原材料资源布局；陶瓷材料板块，公司将通过加强研发创新、工艺改进、

精益智造等策略以降本增效，寻找整合机会，强化行业地位。

九、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2019—2021年度财务报告，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司2022年一季度财务数据未经审计。公司执行财政部颁布的最新企业会计准则。

合并范围方面，2019年，公司合并范围内新设2家子公司，注销1家子公司；2020年，公司合并范围内新设2家子公司，减少5家（注销4家，出售1家）子公司，其中出售子公司为广东道氏云杉氢能科技有限公司（以下简称“道氏云杉”），主要系基于公司整合优化战略定位的考虑，聚焦于陶瓷材料和锂电池材料双主业布局，确定氢能产业为战略投资的定位。2021年，公司合并范围内新增10家子公司（8家新设，2家非同一控制下企业合并）。2022年1—3月，公司合并范围内新设1家子公司芜湖佳纳。截至2022年3月末，公司合并范围内子公司共28家。公司主营业务未发生变化，整体财务数据可比性较强。

截至2021年末，公司合并资产总额79.90亿元，所有者权益46.14亿元（含少数股东权益1.22亿元）；2021年，公司实现营业总收入65.69亿元，利润总额6.52亿元。

截至2022年3月末，公司合并资产总额91.94亿元，所有者权益54.90亿元（含少数股东权益3.08亿元）；2022年1—3月，公司实现营业总收入18.55亿元，利润总额1.96亿元。

2. 资产质量

2019—2021年末，公司资产规模持续增长，以流动资产为主且流动资产占比上升较快；2021年，随着业务增长，应收账款和存货规模大幅增加，对公司营运资金存在一定占用；非流动资产主要由固定资产、在建工程和并购子公司产生的商誉构成，符合公司快速发展需求。较大

规模的商誉存在一定减值风险。公司资产受限比例较低，整体资产质量较好。

2019—2021年末，公司资产规模持续增长，年均复合增长34.07%。截至2021年末，公司合并

资产总额79.90亿元，较上年末增长65.25%，主要系流动资产增加较快所致。其中，流动资产占62.45%，非流动资产占37.55%。公司资产以流动资产为主，流动资产较上年末占比上升较快。

表 17 公司资产主要构成（单位：亿元、%）

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 3 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	22.18	49.90	25.96	53.69	49.90	62.45	59.90	65.15
货币资金	4.13	18.63	3.93	15.15	10.05	20.15	19.16	31.99
应收票据	1.02	4.62	3.03	11.68	4.80	9.61	5.77	9.63
应收账款	3.12	14.07	5.91	22.77	13.32	26.70	11.69	19.52
存货	9.30	41.92	9.25	35.65	17.40	34.87	18.07	30.17
非流动资产	22.27	50.10	22.39	46.31	30.00	37.55	32.04	34.85
固定资产	10.22	45.87	11.06	49.41	12.55	41.81	12.70	39.63
在建工程	2.32	10.40	1.19	5.31	4.59	15.29	5.65	17.63
无形资产	2.22	9.96	1.97	8.81	3.64	12.14	3.62	11.30
商誉	4.50	20.19	4.50	20.08	4.50	15.01	4.50	14.06
其他非流动资产	0.89	4.01	0.90	4.02	1.65	5.49	2.51	7.83
资产总额	44.45	100.00	48.35	100.00	79.90	100.00	91.94	100.00

注：占比=流动资产科目/流动资产，非流动资产科目/非流动资产
资料来源：公司财务报告、联合资信整理

（1）流动资产

2019—2021年末，流动资产规模持续增长，年均复合增长49.98%。截至2021年末，流动资产49.90亿元，较上年末增长92.20%，主要系货币资金、应收账款和存货增加所致。

2019—2021年末，公司货币资金波动增长，年均复合增长55.97%。截至2021年末，公司货币资金10.05亿元，较上年末增长155.67%，主要系向特定对象股票发行成功募集资金到账所致。货币资金主要由银行存款（占75.54%）和其他货币资金（占24.14%）构成。货币资金中有2.43亿元受限资金（暨其他货币资金），受限比例为24.14%，主要为信用证保证金和银行承兑汇票保证金。

2019—2021年末，公司应收票据持续增长，年均复合增长116.41%。截至2021年末，公司应收票据4.80亿元，较上年末增长58.17%，主要系以承兑汇票方式结算的锂电材料业务大幅增长所致。应收票据以银行承兑票据（占38.62%）和商业承兑票据（占61.38%）为主，计提坏账准备比例为3.07%。

2019—2021年末，公司应收账款持续增长，年均复合增长106.56%。截至2021年末，公司应收账款账面价值13.32亿元，较上年末增长125.29%，主要系公司业务增长，未到期应收货款增加所致。应收账款累计计提坏账准备1.35亿元，计提比例为9.23%；账龄以1年以内（97.11%）的为主。应收账款前五大欠款方合计金额为6.02亿元，占比为41.05%，集中度较高。公司客户以国内外知名大型客户为主，合作时期较长，客户结构较稳定。截至2022年6月末，公司2021年末应收账款回款比例为88.08%。

2019—2021年末，公司存货波动增长，年均复合增长36.79%。截至2021年末，公司存货17.40亿元，较上年末增长88.02%，主要系中国新能源行业快速发展背景下公司业务增长，叠加主要原材料价格上涨所致。存货主要由原材料（占48.46%）、产成品（占21.98%）和自制半成品（占21.77%）构成，累计计提跌价准备0.26亿元，计提比例为1.47%。存货跌价准备的计提为关键审计事项。

(2) 非流动资产

2019—2021年末,公司非流动资产规模持续增长,年均复合增长16.07%。截至2021年末,公司非流动资产30.00亿元,较上年末增长34.01%,主要系在建工程增加所致。

2019—2021年末,公司固定资产持续增长,年均复合增长10.82%。截至2021年末,公司固定资产12.55亿元,较上年末增长13.39%,主要系年产10000吨前驱体扩建项目转入固定资产1.10亿元所致。固定资产主要由房屋及建筑物(占52.99%)和机器设备(占40.54%)构成,累计计提折旧5.77亿元,累计计提减值准备0.94亿元;固定资产成新率65.77%,成新率尚可。截至2021年末,公司暂时闲置的固定资产1.26亿元,为碳酸锂项目。

2019—2021年末,公司在建工程波动增长,年均复合增长40.72%。截至2020年末,公司在建工程1.19亿元,较上年末下降48.68%,主要系6000吨铜扩建项目建成转固所致。截至2021年末,公司在建工程4.59亿元,较上年末增长285.91%,主要系年产10000吨前驱体扩建项目持续投资,同时公司新增投入建设MMT科卢项目、年产1.2万吨电动汽车用长续航高性能三元锂电材料前驱体产业化升级项目、年产五万吨钴镍、十万吨前驱体绿色智造等项目所致。在建工程主要以建筑物及设备安装为主,累计计提跌价准备0.03亿元。

2019—2021年末,公司无形资产波动增长,年均复合增长28.13%。截至2021年末,公司无形资产3.64亿元,较上年末增长84.67%,主要系公司扩大产能增持土地所有权所致。公司无形资产主要由土地使用权(占96.70%)构成,累计摊销0.51亿元,未计提减值准备。

2019—2021年末,公司商誉持续增长,年均复合增长0.10%。截至2021年末,公司商誉4.50亿元,较上年末增长0.20%,变化不大。公司商誉主要系收购江西宏瑞新材料有限公司、青岛昊鑫、广东佳纳能源有限公司、MJM和江西道氏科技有限公司股权形成。商誉计提减值准备0.14亿

元,为对MJM计提减值准备。公司商誉规模较大,若收购子公司业绩不及预期未来将存在减值风险。

2019—2021年末,公司其他非流动资产持续增长,年均复合增长35.90%。截至2021年末,公司其他非流动资产1.65亿元,较上年末增长83.17%。其他非流动资产全部为预付长期资产构建款。

截至2022年3月末,公司受限资产7.42亿元,占资产总额的比重为8.07%,受限比例较低。

表 18 截至 2022 年 3 月末公司受限资产情况

(单位:亿元、%)

项目	期末账面价值	受限比例	受限原因
货币资金	3.51	3.82	银行承兑汇票保证金
货币资金	0.23	0.25	信用证保证金
固定资产	1.95	2.12	借款抵押
无形资产	1.73	1.88	借款抵押
合计	7.42	8.07	--

资料来源:公司财务报告,联合资信整理

截至2022年3月末,公司合并资产总额91.94亿元,较上年末增长15.07%,主要系子公司广东佳纳于2022年初引入战略投资者,获得现金增资款7.00亿元所致。其中,流动资产占65.15%,非流动资产占34.85%。公司资产以流动资产为主,资产结构较上年末变化不大。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

2019—2021年末,公司所有者权益持续增长,所有者权益结构稳定性较强。

2019—2021年末,公司所有者权益持续增长,年均复合增长36.59%。截至2021年末,公司所有者权益46.14亿元,较上年末增长85.37%,主要系资本公积和未分配利润增加所致。其中,归属于母公司所有者权益占比为97.35%,少数股东权益占比为2.65%。在归属于母公司所有者权益中,实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占12.89%、60.99%、0.99%和23.61%。所有者权益结构稳定性较强。

截至 2022 年 3 月末,公司所有者权益 54.90 亿元,较上年末增长 18.97%,主要系资本公积和未分配利润增加所致。所有者权益结构较上年末变化不大。

(2) 负债

2019-2021 年末,公司负债规模持续增长,以流动负债为主且流动负债占比上升较快;全部债务规模持续增长,短期债务占比高,债务结

构有待调整。

2019-2021 年末,公司负债规模持续增长,年均复合增长 30.84%。截至 2021 年末,公司负债总额 33.76 亿元,较上年末增长 43.91%,主要系流动负债增加所致。其中,流动负债占 88.06%,非流动负债占 11.94%。公司负债以流动负债为主,流动负债占比上升较快。

表 19 公司负债主要构成(单位:亿元、%)

科目	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 3 月末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	14.32	72.60	17.80	75.86	29.73	88.06	32.15	86.80
短期借款	7.62	53.23	8.24	46.29	14.13	47.52	15.47	48.13
应付票据	0.60	4.20	1.65	9.25	3.12	10.50	3.04	9.44
应付账款	2.91	20.29	4.58	25.73	6.32	21.25	7.01	21.80
其他流动负债	0.00	0.00	0.02	0.10	1.53	5.16	1.75	5.44
非流动负债	5.40	27.40	5.66	24.14	4.03	11.94	4.89	13.20
长期借款	1.64	30.41	1.55	27.41	2.48	61.53	3.34	68.34
递延收益	1.08	20.08	1.30	22.92	1.33	32.89	1.33	27.24
负债总额	19.72	100.00	23.46	100.00	33.76	100.00	37.04	100.00

注:占比=流动负债科目/流动负债,非流动负债科目/非流动负债
资料来源:公司财务报告、联合资信整理

2019-2021 年末,公司流动负债持续增长,年均复合增长 44.11%。截至 2021 年末,公司流动负债 29.73 亿元,较上年末增长 67.05%,主要系短期借款增加所致。

2019-2021 年末,公司短期借款持续增长,年均复合增长 36.16%。截至 2021 年末,公司短期借款 14.13 亿元,较上年末增长 71.52%,主要系为满足公司业务增长所需的流动资金需求增加所致。短期借款由质押借款(8.17%)、抵押借款(占 18.51%)、保证借款(占 42.23%)、信用借款(占 23.77%)和抵押保证贷款(占 6.23%)构成。

2019-2021 年末,公司应付票据持续增长,年均复合增长 127.78%。截至 2021 年末,公司应付票据 3.12 亿元,较上年末增长 89.67%,主要系公司锂电材料业务大幅增长所致。应付票据全部为银行承兑汇票。

2019-2021 年末,公司应付账款持续增长,年均复合增长 47.48%。截至 2021 年末,公司应付账款 6.32 亿元,较上年末增长 37.97%,主要

系公司业务增长所致。

截至 2020 年末,公司其他流动负债规模很小。截至 2021 年末,公司其他流动负债 1.53 亿元,较上年末大幅增长,主要系未终止确认的应收票据增加所致。其他流动负债以未终止确认的应收票据(1.50 亿元)为主。

2019-2021 年末,公司非流动负债波动下降,年均复合下降 13.64%。截至 2021 年末,公司非流动负债 4.03 亿元,较上年末下降 28.83%,主要系偿还“道氏转债”后无应付债券所致。

2019-2021 年末,公司长期借款波动增长,年均复合增长 22.83%。截至 2021 年末,公司长期借款 2.48 亿元,较上年末增长 59.73%,主要系为满足经营需求增加银行借款所致;长期借款主要由抵押借款(占 31.72%)、信用借款(占 27.35%)和抵押保证贷款(占 40.93%)构成。长期借款期限分布中,一年内到期的占 32.98%,两年内到期的占 44.09%,三年内到期的占 12.58%,四年及以后到期的占 10.35%。公司长期借款还款期限较分散,集中偿付压力尚可。

2019—2021年末，公司递延收益持续增长，年均复合增长10.54%。截至2021年末，公司递延收益1.33亿元，较上年末增长2.13%，变化不大。

有息债务方面，2019—2021年，公司全部债务持续增长，年均复合增长21.31%。截至2021年末，公司全部债务21.18亿元，较上年末增长32.75%，主要系短期债务增加所致。债务结构方面，短期债务占87.68%，长期债务占12.32%，以

短期债务为主，其中，短期债务18.57亿元，较上年末增长58.61%，主要系短期借款增加所致；长期债务2.61亿元，较上年末下降38.55%，主要系偿还“道氏转债”后无应付债券所致。从债务指标来看，2019—2021年，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率均波动下降。公司短期债务占比高，债务结构有待调整。

图5 2019—2021年末公司债务结构



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

图6 2019—2021年末公司债务杠杆水平



资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年3月末，公司全部债务22.51亿元，较上年末增长6.26%，主要系长短期借款增加所致。短期债务占比较上年末略有下降，但仍以短期债务为主。从债务指标来看，截至2022年3月末，公司资产负债率和全部债务资本化比率分别为40.29%和29.08%，较上年末分别下降1.96个百分点和2.38个百分点；长期债务资本化比率为5.94%，较上年末提高0.58个百分点。

截至2022年3月末，公司负债总额37.04亿元，较上年末增长9.73%，主要系长短期借款增加所致。其中，流动负债占86.80%，非流动负债占13.20%。公司以流动负债为主，负债结构较上年末变化不大。

4. 盈利能力

2019—2021年，公司营业总收入和利润总额持续增长。2021年，受益于营业收入大幅增长，非经常性损益对利润的影响大幅减轻。

2019—2021年，公司营业总收入和利润总额均持续增长，分别年均复合增长48.31%和

477.93%。具体分析详见本报告“八、经营分析”。

从期间费用看，2019—2021年，公司费用总额持续增长，年均复合增长15.43%。2021年，公司费用总额为7.29亿元，同比增长27.77%，主要系管理费用和研发费用增加所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为8.52%、43.69%、33.98%和13.81%，以管理费用和研发费用为主。其中，销售费用为0.62亿元，同比下降42.63%，主要系公司采用新收入准则后将运输费用重分类至营业成本所致；管理费用为3.19亿元，同比增长57.00%，主要系随着公司业务扩张，职工薪酬费、差旅招待费和咨询顾问及专业服务费增加所致；研发费用为2.48亿元，同比增长60.96%；财务费用为1.01亿元，同比下降4.58%。2019—2021年，公司期间费用率⁴分别为18.33%、17.22%和11.10%，持续下降，其中2021年降幅较大，主要系公司收入增幅较大所致。

2019—2021年，公司资产减值损失分别为2.22亿元、1.05亿元和0.18亿元，持续减少，年均复合下降71.31%。2019年，受钴价下行影响，公

⁴ 期间费用率=（财务费用+销售费用+研发费用+管理费用）/营业

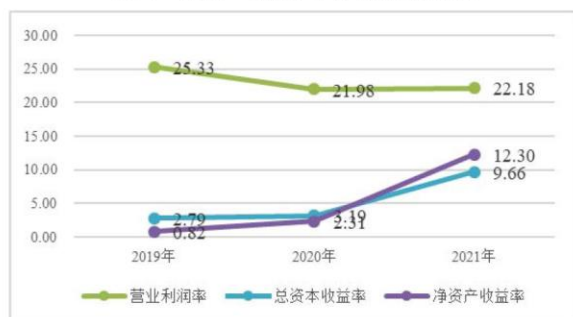
总收入

司计提存货跌价准备2.08亿元,同时对收购MJM形成的商誉计提1.35亿元的减值损失;2020年,公司计提固定资产减值损失0.88亿元,主要系“锂云母项目”暂时停产所致。2019—2021年,公司资产减值损失分别相当于当期营业收入的15.81倍、1.26倍和2.76%。2019—2021年,公司信用减值损失分别为-0.10亿元、0.44亿元和0.66亿元,主要系随着公司业务增长,应收账款坏账损失增加所致。2019—2021年,公司信用减值损失分别相当于当期营业收入的73.56%、53/31%和10.04%。2021年,受益于公司营业利润大幅增长,资产减值损失和信用减值损失对利润影响不大。

非经常性损益方面,2019—2021年,公司投资收益分别为-0.05亿元、0.51亿元、0.06亿元,分别相当于当期营业利润的38.06%、61.67%和0.97%;其他收益分别为0.22亿元、0.25亿元、0.20亿元,分别相当于当期营业利润的154.45%、29.83%和2.97%。2021年,受益于公司利润大幅增长,非经常性损益对利润影响不大。

盈利指标方面,2019—2021年,公司总资产收益率和净资产收益率均持续增长;公司营业利润率分别为25.33%、21.98%和22.18%,波动下降;2020年,公司营业利润率为21.98%,同比下降3.35个百分点,主要系公司碳材料和锂电材料业务毛利下降所致。2021年,公司营业利润率为22.18%,同比提高0.19个百分点,变化不大。

图7 2019—2021年公司盈利指标



资料来源:公司财务报告,联合资信整理

同行业对比来看,2021年,公司销售毛利率、总资产报酬率和净资产收益率高于行业平均水平。

表20 2021年同行业盈利指标对比

股票简称	营业总收入(亿元)	销售毛利率(%)	总资产报酬率(%)	净资产收益率(%)
中伟股份	200.72	11.54	4.16	8.83
格林美	193.01	17.22	5.28	6.07
华友钴业	353.17	20.35	9.19	16.83
寒锐钴业	43.50	30.73	11.97	14.01
上述平均数	197.60	19.96	7.65	11.44
道氏技术	65.69	23.34	9.20	12.30

注:为统一数据可比性,上述指标数据均使用Wind计算值
资料来源:Wind,联合资信整理

2022年1—3月,公司实现营业总收入18.55亿元,同比增长73.58%;营业利润率为19.74%,同比下降6.57个百分点,主要系受宏观环境影响,原材料价格上涨所致。2022年1—3月,实现利润总额1.96亿元,同比增长148.18%。

5. 现金流

2019—2021年,公司经营活动现金流保持净流入状态,现金收入比波动下降;投资活动现金流保持净流出状态。2021年,公司资本性支出规模大幅增加,筹资前活动现金流净额由转转负,未来随着项目建设推进和到期债务置换,公司仍存在较大外部融资需求。

表21 公司现金流量情况(单位:亿元)

项目	2019年	2020年	2021年	2022年1—3月
经营活动现金流入小计	30.65	28.10	54.86	17.68
经营活动现金流出小计	20.24	22.76	50.40	13.05
经营现金流量净额	10.41	5.34	4.46	4.62
投资活动现金流入小计	0.05	0.79	3.90	0.00
投资活动现金流出小计	4.19	3.30	11.57	2.95
投资活动现金流量净额	-4.13	-2.51	-7.66	-2.95
筹资活动前现金流量净额	6.27	2.83	-3.21	1.67
筹资活动现金流入小计	11.04	15.55	29.88	14.46
筹资活动现金流出小计	20.16	18.94	21.99	8.31
筹资活动现金流量净额	-9.12	-3.40	7.88	6.15
现金收入比(%)	99.34	81.76	82.10	94.16

资料来源:公司财务报告,联合资信整理

从经营活动来看,2019—2021年,公司经营活动现金流入波动增长,年均复合增长33.80%,主要为销售商品、提供劳务收到的现金。

2021年，公司经营活动现金流入同比增长95.24%，主要系公司业务增长所致。2019—2021年，公司经营活动现金流出持续增长，年均复合增长57.81%，主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2021年，公司经营活动现金流出同比增长121.47%。2019—2021年，公司经营活动现金净额持续下降，年均复合下降34.57%，主要系随着业务扩张对原材料的购买需求增长，叠加锂电材料业务增长导致下游账期客户占比增加所致。2019—2021年，公司现金收入比波动下降。

从投资活动来看，2019—2021年，公司投资活动现金流入持续增长，年均复合增长752.60%，主要为收回投资收到的现金。2021年，公司投资活动现金流入同比增长394.56%。2019—2021年，投资活动现金流出波动增长，年均复合增长66.18%，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及支付其他与投资活动有关的现金，公司的资本支出规模较大。2019—2021年，公司投资活动现金流均呈净流出状态，净流出额波动增长，年均复合增长36.13%。

2019年和2020年，公司筹资活动前现金流量净额均为正，公司经营活动现金流能够满足投资活动需求。2021年，公司为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金大幅增加，筹资活动前活动现金流由正转负，存在对外融资需求。

从筹资活动来看，2019—2021年，公司筹资活动现金流入持续增长，年均复合增长64.50%，主要为吸收投资收到的现金和取得借款收到的现金。2021年，公司筹资活动现金流入同比增长92.16%，主要系吸收投资收到的现金增加所致。2019—2021年，公司筹资活动现金流出波动增长，年均复合增长4.45%，主要为偿还债务支付的现金。2021年，公司筹资活动现金流同比增长16.10%。2019—2021年，公司筹资活动现金净额由净流出转为净流入。未来随着项目建设推进和到期债务置换，公司仍存在较大外部融资需求。

6. 偿债指标

公司短、长期偿债能力指标表现一般；公司未使用银行授信额度尚有一定空间，同时公司作为上市公司，具有直接融资渠道。

表 22 公司偿债指标

项目	项目	2019年	2020年	2021年
短期 偿债 能力	流动比率（%）	154.94	145.87	167.84
	速动比率（%）	89.99	93.87	109.31
	经营现金/流动负债（%）	72.70	30.01	14.99
	经营现金/短期债务（倍）	1.02	0.46	0.24
	现金类资产/短期债务（倍）	0.81	0.78	0.84
长期 偿债 能力	EBITDA（亿元）	2.28	2.99	8.90
	全部债务/EBITDA（倍）	6.32	5.34	2.38
	经营现金/全部债务（倍）	0.72	0.33	0.21
	EBITDA/利息支出（倍）	2.46	3.72	10.62
	经营现金/利息支出（倍）	11.26	6.65	5.31

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同
资料来源：公司财务报告，联合资信整理

从短期偿债指标看，2019—2021年，公司流动比率波动增长，速动比率持续增长。公司流动资产对流动负债的保障程度尚可。2019—2021年，公司经营现金流动负债比、经营现金/短期债务均持续下降；现金短期债务比波动增长，公司现金类资产对短期债务的保障程度较弱。

从长期偿债指标看，2019—2021年，公司EBITDA持续增长。2021年，公司EBITDA为8.90亿元，同比增长197.71%。从构成看，公司EBITDA主要由折旧（占16.21%）、计入财务费用的利息支出（占9.31%）和利润总额（占73.24%）构成。2019—2021年，公司EBITDA利息倍数持续上升，EBITDA对利息的覆盖程度较高；公司全部债务/EBITDA持续下降，EBITDA对全部债务的覆盖程度较弱。2019—2021年，经营现金/全部债务和经营现金/利息支出均持续下降，经营现金对全部债务的保障程度较弱，对利息的保障程度尚可。

截至2022年3月末，公司无对外担保。

截至2022年3月末，公司无作为被告的重大未决诉讼或仲裁事项。

截至2022年3月末，公司从各银行获得的授信额度为40.32亿元，其中未使用授信额度为

10.93亿元。公司作为上市公司，具有直接融资渠道。

7. 公司本部（母公司）财务分析

母公司主要负责管理和融资职能以及公司传统陶瓷材料业务的经营，资产以其他应收款和长期股权投资为主，债务负担较轻，母公司利润规模较小，现金类资产规模较小。

公司本部为控股平台和陶瓷材料业务经营主体。截至2021年末，母公司资产总额57.00亿元，较上年末增长27.52%。其中，流动资产24.33亿元（占42.67%），非流动资产32.68亿元（占57.33%）。从构成看，流动资产主要由货币资金（占7.09%）、应收账款（占16.80%）其他应收款（占54.62%）和存货（占17.48%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占87.64%）构成。截至2021年末，母公司货币资金为1.72亿元。

截至2021年末，母公司负债总额11.15亿元，较上年末下降21.71%。其中，流动负债9.16亿元（占82.13%），非流动负债1.99亿元（占比17.87%）。从构成看，流动负债主要由短期借款（占49.35%）、应付票据（占14.33%）、应付账款（占13.69%）、其他应付款（合计）（占7.54%）和一年内到期的非流动负债（占11.95%）构成；非流动负债主要由长期借款（占84.95%）和递延收益（占15.05%）构成。截至2021年末，母公司资产负债率为19.56%，较上年末下降12.30个百分点。

截至2021年末，母公司全部债务8.62亿元。其中，短期债务占80.36%、长期债务占19.64%。截至2021年末，母公司短期债务为6.93亿元，截至2021年末，母公司全部债务资本化比率15.82%，母公司债务负担较轻，但存在短期偿付压力。

截至2021年末，母公司所有者权益为45.85亿元，较上年末增长50.54%。在归属母公司所有者权益中，实收资本为5.79亿元（占12.62%）、资本公积合计35.64亿元（占77.72%）、未分配利润合计3.24亿元（占7.06%）、盈余公积合计

0.68亿元（占1.49%）。所有者权益结构稳定性强。

2021年，母公司营业总收入为10.50亿元，主要来自于陶瓷材料业务；利润总额为0.66亿元。同期，母公司投资收益为0.21亿元。

现金流方面，截至2021年末，公司母公司经营活动现金流净额为-3.95亿元，投资活动现金流净额-6.07亿元，筹资活动现金流净额11.38亿元。

截至2021年末，母公司资产、负债和所有者权益分别占合并口径的71.34%、33.03%和99.37%；母公司全部债务占合并口径的40.70%。2021年，母公司营业总收入占合并口径的15.98%；母公司利润总额占合并口径的10.06%。

十、本次可转换公司债券偿还能力分析

本次可转债的发行对公司债务水平影响很大，经营活动现金流量净额及EBITDA对长期债务的保障能力一般。

1. 本次可转换公司债券对公司现有债务的影响

公司本次可转债基础发行规模为26.00（含）亿元，按发行金额上限26.00亿元测算，截至2022年3月末，本次可转债分别占公司长期债务和全部债务的996.68%和122.76%，对公司现有债务结构影响很大。以2022年3月末财务数据为基础，本次可转债发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由40.29%、29.08%和5.94%上升至53.45%、46.91%和34.93%，公司负债水平有所上升，债务负担有所加重。

本次可转债募集发行规模较大，考虑到当前可转债市场行情，以及公司历史发债转股率较高，本次可转债转股率可能较高。根据公司提供的偿债说明，未来如转股比例较低，本次可转债偿债来源主要包括：（1）每年的经营利润；（2）使用部分公司银行授信额度；（3）不排除通过增发等途径募集资金；（4）本次募集资金中有7.80亿元补流资金；（5）极端情况下通过处置公司资产等

方式变现。另外,从本次可转债的发行条款来看,由于公司做出了较低的转股修正条款(任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时,公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决),有利于降低转股价;同时制定了提前赎回条款(公司股票连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%(含130%),或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足3000万元时,公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券),有利于促进债券持有人转股。本次可转债发行后,考虑到未来转股因素,预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能。

2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量对长期债务的保障能力较强,经营现金净流量及EBITDA对长期债务的保障能力一般。

表 23 本次可转债保障能力测算

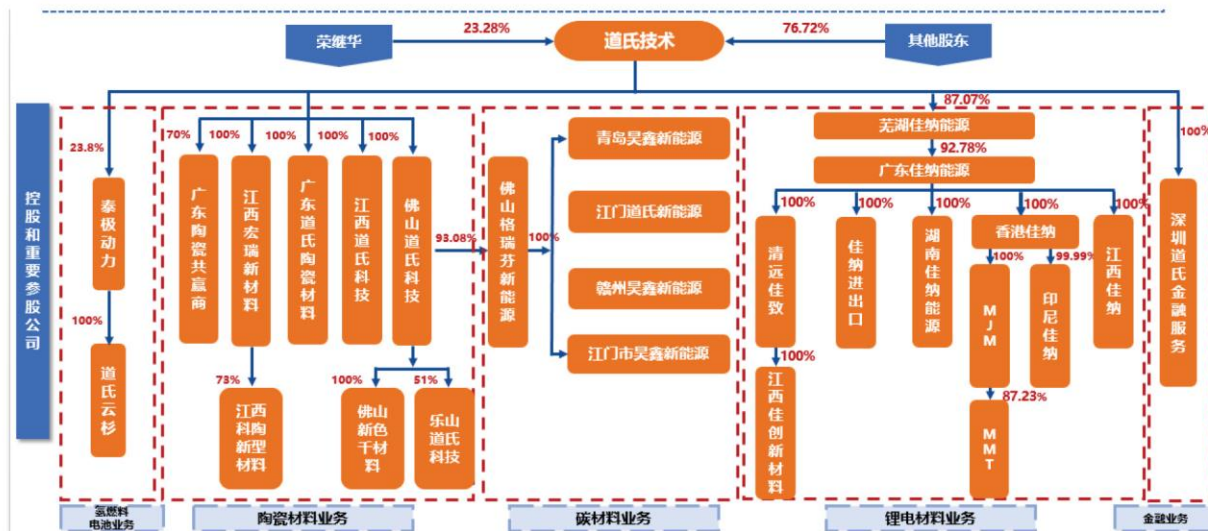
项目	2021 年
发行后长期债务*(亿元)	28.61
经营活动现金流入/发行后长期债务(倍)	1.92
经营活动现金流量净额/发行后长期债务(倍)	0.16
发行后长期债务/EBITDA(倍)	3.21

注:发行后长期债务为将本期公司债券发行额度计入后测算的长期债务总额
资料来源:公司财务报告,联合资信整理

十一、结论

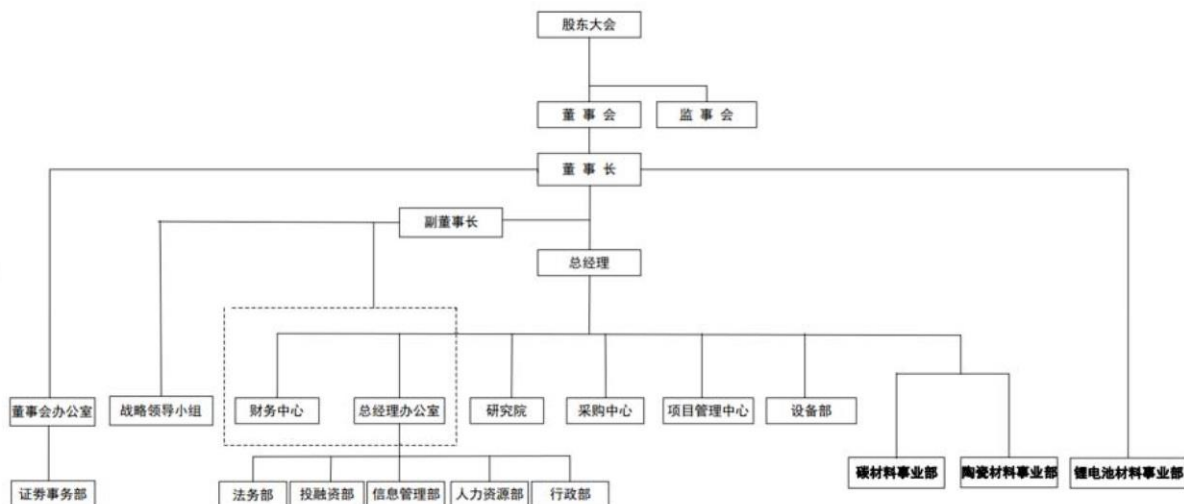
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估,联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA-,本次可转换公司债券信用等级为 AA-,评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2022 年 3 月末广东道氏技术股份有限公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2022 年 3 月末广东道氏技术股份有限公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2022 年 3 月末广东道氏技术股份有限公司
合并范围内子公司情况

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	注册资本 (万元)	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
						直接	间接	
1	佛山市道氏科技有限公司	广东佛山	广东佛山	50000	无机非金属材料制造	100.00	--	设立
2	广东陶瓷共赢商科技有限公司	广东佛山	广东佛山	3000	科技推广和应用服务业	70.00	--	设立
3	深圳道氏金融服务有限公司	广东深圳	广东深圳	5000	商业保理	100.00	--	设立
4	江西宏瑞新材料有限公司	江西丰城	江西丰城	20000	无机非金属材料制造	100.00	--	非同一控制下企业合并
5	青岛昊鑫新能源科技有限公司	山东青岛	山东青岛	1275	无机非金属材料制造	--	73.81	非同一控制下企业合并
6	广东佳纳能源科技有限公司	广东清远	广东清远	16649.03	有色金属冶炼及深加工	--	92.78	非同一控制下企业合并
7	清远佳致新材料研究院有限公司	广东清远	广东清远	1000	研发	--	92.78	非同一控制下企业合并
8	香港佳纳有限公司	香港	香港	5000 万港币	贸易	--	92.78	非同一控制下企业合并
9	佛山市格瑞芬新能源有限公司	广东佛山	广东佛山	15600	无机非金属材料制造	--	73.81	设立
10	CHERBIM GROUP LIMITED	塞舌尔	塞舌尔	1 美金	投资控股	--	92.78	非同一控制下企业合并
11	M.J.M SARLU	刚果(金)	刚果(金)	1 亿刚郎	有色金属冶炼及深加工	--	92.78	非同一控制下企业合并
12	江门道氏新能源材料有限公司	广东江门	广东江门	5000	无机非金属材料制造	--	73.81	设立
13	江西科陶新型材料有限公司	江西宜春	江西宜春	1500	无机非金属材料制造	--	73.00	设立
14	广州佳循电池科技有限公司	广东广州	广东广州	1000	研究和试验发展	--	74.22	设立
15	广东佳纳进出口有限公司	广东广州	广东广州	500	批发业	--	92.78	设立
16	乐山道氏科技有限公司	四川乐山	四川乐山	1000	批发业	--	51.00	设立
17	江西道氏科技有限公司	江西高安	江西高安	200	金属制品业	100.00	--	非同一控制下企业合并
18	江西佳纳能源科技有限公司	江西龙南	江西龙南	30000	有色金属冶炼及深加工	--	92.78	设立
19	湖南佳纳能源科技有限公司	湖南益阳	湖南益阳	10000	有色金属冶炼及深加工	--	92.78	非同一控制下企业合并
20	芜湖佳纳能源科技有限公司	安徽芜湖	安徽芜湖	1000	科技推广和应用服务业	100.00	--	设立
21	江门市昊鑫新能源有限公司	广东恩平	广东恩平	3000	科技推广和应用服务业	--	73.81	设立
22	赣州昊鑫新能源有限公司	江西赣州	江西赣州	3000	科技推广和应用服务业	--	73.81	设立
23	佛山新色千新材料有限公司	广东佛山	广东佛山	500	批发业	100.00	--	设立
24	M.M.T SARL	刚果(金)	刚果(金)	2000 万刚郎	有色金属冶炼及深加工	--	80.93	非同一控制下企业合并
25	PT. JIANA ENERGY RESOURCES	印尼	印尼	100 亿印尼盾	矿产品和矿石大型贸易	--	91.85	设立
26	广东道氏陶瓷材料有限公司	广东恩平	广东恩平	5000	批发业	100.00	--	设立
27	江西佳创新材料科技有限公司	江西赣州	江西赣州	800	科技推广和应用服务业	--	92.78	设立
28	芜湖佳纳新能源材料有限公司	安徽芜湖	安徽芜湖	30000	研究和试验发展	100.00	--	设立

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	8.27	9.10	15.55	26.66
资产总额 (亿元)	44.45	48.35	79.90	91.94
所有者权益 (亿元)	24.73	24.89	46.14	54.90
短期债务 (亿元)	10.18	11.71	18.57	19.04
长期债务 (亿元)	4.21	4.25	2.61	3.46
全部债务 (亿元)	14.39	15.95	21.18	22.51
营业总收入 (亿元)	29.86	33.15	65.69	18.55
利润总额 (亿元)	0.20	0.68	6.52	1.96
EBITDA (亿元)	2.28	2.99	8.90	--
经营性净现金流 (亿元)	10.41	5.34	4.46	4.62
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	3.28	3.66	4.43	--
存货周转次数 (次)	1.91	2.75	3.78	--
总资产周转次数 (次)	0.62	0.71	1.02	--
现金收入比 (%)	99.34	81.76	82.10	94.16
营业利润率 (%)	25.33	21.98	22.18	19.74
总资本收益率 (%)	2.79	3.19	9.66	--
净资产收益率 (%)	0.82	2.31	12.30	--
长期债务资本化比率 (%)	14.56	14.57	5.35	5.94
全部债务资本化比率 (%)	36.79	39.06	31.46	29.08
资产负债率 (%)	44.36	48.52	42.25	40.29
流动比率 (%)	154.94	145.87	167.84	186.31
速动比率 (%)	89.99	93.87	109.31	130.09
经营现金流动负债比 (%)	72.70	30.01	14.99	--
现金短期债务比 (倍)	0.81	0.78	0.84	1.40
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.46	3.72	10.62	--
全部债务/EBITDA (倍)	6.32	5.34	2.38	--

注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币; 2. 公司其他应付款中的带息债务部分计入债务核算

资料来源: 公司财务报告及提供资料, 联合资信整理

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年
财务数据			
现金类资产 (亿元)	0.80	0.59	1.85
资产总额 (亿元)	40.51	44.70	57.00
所有者权益 (亿元)	30.09	30.46	45.85
短期债务 (亿元)	4.92	6.06	6.93
长期债务 (亿元)	3.63	3.91	1.69
全部债务 (亿元)	8.55	9.97	8.62
营业总收入 (亿元)	6.07	6.47	10.50
利润总额 (亿元)	0.72	0.78	0.66
EBITDA (亿元)	--	--	--
经营性净现金流 (亿元)	2.20	1.29	-3.95
财务指标			
销售债权周转次数 (次)	2.65	2.78	3.02
存货周转次数 (次)	1.63	1.77	2.33
总资产周转次数 (次)	0.15	0.15	0.21
现金收入比 (%)	90.02	56.56	58.28
营业利润率 (%)	24.73	26.84	18.33
总资本收益率 (%)	2.76	2.64	1.65
净资产收益率 (%)	2.41	2.56	1.37
长期债务资本化比率 (%)	10.76	11.38	3.56
全部债务资本化比率 (%)	22.12	24.66	15.82
资产负债率 (%)	25.73	31.86	19.56
流动比率 (%)	163.21	122.12	265.61
速动比率 (%)	129.22	91.43	219.18
经营现金流动负债比 (%)	33.83	12.82	-43.18
现金短期债务比 (倍)	0.16	0.10	0.27
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--
全部债务/EBITDA (倍)	--	--	--

注: 1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异, 系四舍五入造成, 除特别说明外, 均指人民币
资料来源: 公司财务报告及提供资料, 联合资信整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率= [(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) - 1] × 100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (平均应收账款净额 + 平均应收票据 + 平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本 / 平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入 / 平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业总收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 费用化利息支出) / (所有者权益 + 长期债务 + 短期债务) × 100%
净资产收益率	净利润 / 所有者权益 × 100%
营业利润率	(营业总收入 - 营业成本 - 税金及附加) / 营业总收入 × 100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / 利息支出
全部债务 / EBITDA	全部债务 / EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计 × 100%
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计 × 100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务

注: 现金类资产=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

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
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

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

联合资信评估股份有限公司关于 广东道氏技术股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券的跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本期债项信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

广东道氏技术股份有限公司（以下简称“公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本期债项评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本期债项如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本期债项相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本期债项信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。