

信用等级公告

联合〔2020〕1285号

深圳市星源材质科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对深圳市星源材质科技股份有限公司主体长期信用状况和拟在创业板向不特定对象发行的可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

深圳市星源材质科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”

深圳市星源材质科技股份有限公司拟在创业板向不特定对象发行的可转换公司债券的债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：[Signature]

二〇二〇年七月七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦10层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

深圳市星源材质科技股份有限公司

创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告

本次可转换公司债券信用等级：AA
公司主体信用等级：AA
评级展望：稳定
发行规模：不超过人民币 10.00 亿元（含）
债券期限：6 年
转股期：自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止
还本付息方式：按年付息、到期还本
评级时间：2020 年 7 月 7 日

主要财务数据

项目	2017年	2018年	2019年	2020年 3月
资产总额（亿元）	23.74	35.69	53.29	55.02
所有者权益（亿元）	12.84	15.40	24.75	28.63
长期债务（亿元）	3.60	12.11	12.39	8.38
全部债务（亿元）	8.91	16.98	22.83	21.75
营业收入（亿元）	5.21	5.83	6.00	1.25
净利润（亿元）	0.88	2.03	1.30	0.16
EBITDA（亿元）	1.94	3.69	2.93	--
经营性净现金流（亿元）	0.40	2.40	1.47	0.02
营业利润率（%）	48.83	46.38	40.25	42.27
净资产收益率（%）	6.91	14.35	6.47	0.59
资产负债率（%）	45.89	56.83	53.55	47.97
全部债务资本化比率（%）	40.95	52.43	47.97	43.17
流动比率（倍）	1.68	1.69	1.24	1.14
EBITDA全部债务比（倍）	0.22	0.22	0.13	--
EBITDA利息倍数（倍）	7.97	7.07	4.72	--
EBITDA/本次发债额度（倍）	0.19	0.37	0.29	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加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. 本报告中数据如无特别注明均为合并口径；3. 长期应付款已纳入长期债务及相关指标计算，应收款项融资中的应收票据已纳入现金流量资产指标计算；4. 2020 年一季度数据未经审计，相关指标未年化

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对深圳市星源材质科技股份有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司作为全国锂电池隔膜行业上市公司之一，在技术水平、行业地位、市场认可度、产能规模以及政府支持等方面具备的竞争优势。近年来，公司收入稳步增长，产能快速扩张，经营活动现金流保持净流入状态。2019 年 8 月，公司通过非公开发行股票募资 8.59 亿元用于超级涂覆工厂建设，公司资本实力和抗风险能力进一步增强。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、隔膜市场价格持续下降、债务规模增长较快且债务负担较重、存货和应收账款对营运资金存在一定占用以及在在建项目资金支出压力较大等因素可能对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司湿法隔膜生产线以及多功能涂覆隔膜生产线建成投产，公司产能将进一步提升，综合竞争力有望增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 10.00 亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正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。若完成转股，则公司资本实力有望增强，财务杠杆有望进一步降低。

综上，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. **外部发展环境良好。**国家通过多种手段引导新能源汽车和锂电池行业的健康发展，有利于行业头部企业的优势显现，公司所处外部

发展环境良好。

2. 公司是国内第一家同时拥有锂电池隔膜干法、湿法和涂覆制备技术的企业。公司是干法隔膜生产的龙头企业，市场占有率约为28%，居行业首位。近年来，公司加大对湿法隔膜和涂覆隔膜产线投资，随着新生产基地陆续投产，公司产业布局进一步完善，产品种类齐全，能够满足中高端客户多样化定制需求，生产效率及产品质量行业领先。

3. 公司整体产能规模和产销量逐年大幅增长。2017—2019年，随着生产基地陆续投产，公司干法单层隔膜、湿法隔膜产能和涂覆隔膜产能均大幅扩张，年均复合增速分别为35.72%、171.85%和66.84%；产量年均复合增速分别为42.87%、134.52%和95.43%；销量年均复合增速分别为43.57%、132.72%和97.45%。

4. 非公开发行股票提升了公司资本实力。2019年8月，公司通过非公开发行股票募集资金8.59亿元，公司资本实力和抗风险能力进一步增强。

关注

1. 行业竞争激烈，隔膜市场价格持续下降。锂电池隔膜行业产能扩张导致市场竞争日趋激烈，同时下游新能源汽车补贴退坡带来的成本压力逐步向上游传导，隔膜市场价格持续下降，影响了公司盈利能力。

2. 原材料供应商及下游客户集中度高。公司原材料主要进口自韩国 KPIC Corporation，下游客户集中于 LG 化学和国内龙头锂电池生产商，对核心供应商和客户依赖度较高。国际贸易环境、客户订单稳定性等因素均会对公司经营产生较大影响。

3. 在建项目尚需投资规模大，存在较大的资金压力和产能消化压力。截至2019年底，公司在建项目尚需投资规模27.21亿元，资金支出压力较大；项目达后，若未来市场需求发生重大不利变化，新增产能存在不能及时消化的风险。

4. 债务规模增长较快且债务负担较重。

2017—2019年，公司全部债务年均复合增长60.08%；公司全部债务资本化比率波动上升，分别为40.95%、52.43%和47.97%，整体债务负担较重。

分析师

宁立杰 登记编号（R0040218030002）

孙长征 登记编号（R0040218070004）

邮箱：lh@unitedratings.com.cn

电话：010-85172818

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
PICC大厦10层（100022）

网址：www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

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，在有效期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

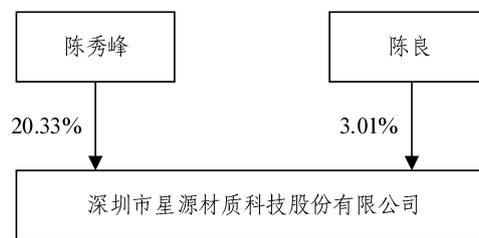


联合信用评级有限公司

一、主体概况

深圳市星源材质科技股份有限公司（以下简称“星源材质”或“公司”）前身为成立于2003年9月的深圳市富易达电子科技有限公司，由自然人魏巍、陈秀峰以现金出资的方式共同投资设立，注册资本50万元。2008年8月1日整体变更为股份有限公司。2016年11月，公司向社会公众首次公开发行股票3,000.00万股，于2016年12月1日在深圳证券交易所挂牌交易，股票代码“300568.SZ”，股票简称“星源材质”。2019年8月，公司非公开发行股票3,840.00万股。2020年6月16日，公司实施权益分派，以资本公积转增股本，截至2020年7月6日，公司总股本44,859.50万股，自然人陈秀峰为公司第一大股东，持股比例为20.33%。陈秀峰和陈良（兄弟关系，为一致行动人）为公司实际控制人。截至2020年7月6日，陈秀峰已质押公司股权5,059.95万股，占其持有股份数9,121.04万股的55.48%，陈良已质押公司股权851.43万股，占其持有股份数1,350.49万股的63.05%。公司实际控制人股权质押比例较高。

图1 截至2020年7月6日公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：一般经营项目为锂电池隔膜及各类功能膜的研发和销售；计算机软件开发（以上均不含国家规定需前置审批项目及禁止项目）；从事货物、技术进出口业务（不含分销、国家专营专控商品）。许可经营项目为锂电池隔膜及各类功能膜的生产（凭环保许可经营）；普通货运（凭道路运输经营许可证经营）；医用熔喷布研发生产和销售。

截至2019年底，公司设有行政部、人力资源部、财务中心、技术中心等部门（见附件1），拥有8家子公司；在职员工共1,683人。

截至2019年底，公司合并资产总额53.29亿元，负债合计28.54亿元，所有者权益（含少数股东权益）24.75亿元，其中归属于母公司所有者权益24.69亿元。2019年，公司实现营业收入6.00亿元，净利润（含少数股东损益）1.30亿元，其中归属于母公司所有者的净利润1.36亿元；经营活动产生的现金流量净额1.47亿元，现金及现金等价物净增加额1.53亿元。

截至2020年3月底，公司合并资产总额55.02亿元，负债合计26.40亿元，所有者权益（含少数股东权益）28.63亿元，其中归属于母公司所有者权益28.56亿元。2020年1—3月，公司实现营业收入1.25亿元，净利润（含少数股东损益）0.16亿元，其中归属于母公司所有者的净利润0.16亿元；经营活动产生的现金流量净额0.02亿元，现金及现金等价物净增加额0.10亿元。

公司注册地址：深圳市光明新区公明办事处田园路北；法定代表人：陈秀峰。

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“深圳市星源材质科技股份有限公司创业板向不特定对象发

行可转换公司债券”（以下简称“本次债券”或“可转债”），发行规模不超过 10.00 亿元（含 10.00 亿元），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债到期日止。本次债券票面利率提请公司股东大会授权公司董事会或董事会授权人士在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。本次债券面值 100 元，采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转股的可转债本金和最后一年利息。本次债券无担保。

（1）转股条款

转股价格

本次发行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，则对调整前的交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价，具体初始转股价格由股东大会授权董事会或董事会授权人士在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构及主承销商协商确定。

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；前一个交易日公司股票交易均价=前一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时，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行累积调整，具体调整办法如下（调整值保留小数点后两位，最后一位实行四舍五入）：

派发现金股利： $P=P_0-D$ ；

派送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$ ；

增发新股或配股： $P=(P_0+A\times K)/(1+K)$ ；

三项同时进行： $P=(P_0-D+A\times K)/(1+N+K)$ ；

其中： P_0 为调整前转股价， N 为每股送股或转增股本率， K 为每股增发新股或配股率， A 为增发新股或配股价， D 为每股派发现金股利， P 为调整后转股价。

转股价格向下修正条款

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意 30 个连续交易日中至少 10 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%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，该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，持有公司本次发行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该次股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价和前一交易日的均价。

（2）赎回条款

到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后 5 个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，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机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会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债。

(3) 回售条款

有条件回售条款

在本次发行的可转债最后 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 60% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债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债转股而增加的股本）、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一个交易日起重新计算。

最后 2 个计息年度可转债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债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，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会及深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会及深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金总额不超过人民币 10.00 亿元（含），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

表 1 本次债券募集资金运用概况（单位：万元）

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	超级涂覆工厂	296,407.27	30,000.00
2	年产 20,000 万平方米锂电池湿法隔膜项目	50,000.00	40,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
	合计	376,407.27	100,000.00

资料来源：公司提供

“超级涂覆工厂”项目拟于常州市经济开发区投资建设 50 条高性能锂离子电池涂覆隔膜生产线，并同时建设 8 条新一代锂离子电池干法隔膜生产线。项目计划分 2 期建设，各 18 个月。其中一期工程拟新建干法隔膜生产线 8 条（本次募投不涉及）、涂覆隔膜生产线 30 条，达产后形成锂离子电池干法隔膜年产能 40,000 万平方米、高性能锂离子电池涂覆隔膜年加工能力 60,000 万平方米；二期工程拟新建涂覆隔膜生产线 20 条，达产后形成高性能锂离子电池涂覆隔膜年加工能力 40,000 万平方米。公司前次非公开发行股票募集资金已陆续投资该项目。截至 2020 年 3 月底，一期工程已有 2 条涂覆隔膜生产线转固，投入生产。本项目达产后，预计年度可实现净利润 46,961.58 万元，预计投资回收期为 7.55 年（含建设期），预计内部收益率为 16.13%。

“年产 20,000 万平方米锂电池湿法隔膜项目”拟于江苏省常州市经济开发区建设年产 20,000 万平方米锂离子电池湿法隔膜项目，项目计划总投资 50,000 万元，建设期限 24 个月，筹集资金到位

后项目建设将正式启动。本项目达产后，预计年度可实现年度净利润 6,534.50 万元，预计投资回收期为 6.63 年（含建设期），预计内部收益率为 17.87%。

三、行业分析

公司主营业务收入及利润主要来自隔膜产品，属锂电电子电池隔膜行业。

1. 行业概况

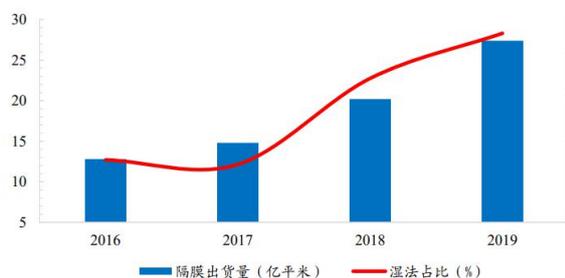
隔膜作为锂电池的关键原材料之一，随着我国新能源行业的快速发展，隔膜出货量逐年增加，国产化率逐步上升并实现规模化出口；隔膜结构以湿法隔膜为主，隔膜价格持续下降。

锂电池产业链中，各类锂、钴资源和石墨等原材料厂商为上游企业，中游涵盖了正极材料、负极材料、电解液以及隔膜的生产企业，下游主要涉及电芯制造和 Pack 封装。锂电池产品最终应用于消费电子产品（手机、笔记本电脑等电子数码产品）、动力领域（电动工具、电动自行车和电动汽车等）和储能领域等。正极材料、隔膜、负极材料与电解液是锂电池四大关键材料。其中，隔膜为锂电池的关键内层组成部件之一，隔膜的一致性、稳定性和安全性直接影响锂电池的产品性能、产品质量和生产成本。

产量方面，根据高工产研锂电研究所（GGII），2017—2019 年，我国锂电池隔膜出货量逐年增长，分别为 14.35 亿平米、20.20 亿平米和 27.40 亿平米，年均复合增长 38.18%。其中，2018 年较上年增长 39.7%，主要系新能源汽车产销量同比大幅增长，以及隔膜国产化率进一步提升所致；2019 年较上年增长 35.6%，主要系我国动力电池出货量保持增长，以及国内隔膜生产企业具备更强的规模化效应以及成本优势，出口量进一步增加所致。

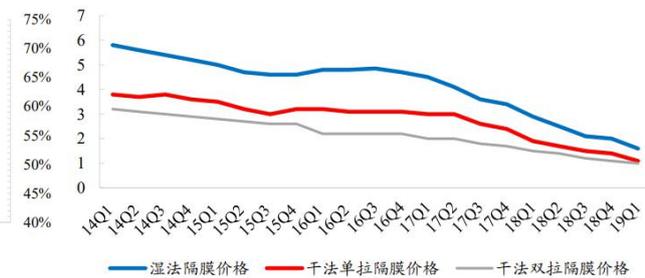
产品结构方面，2019 年，我国湿法隔膜出货量为 19.9 亿平米，同比增长 51.2%，占比隔膜总出货量的 72.6%，较上年上升 7.5 个百分点，主要系市场对动力电池高能量密度等性能要求进一步提升，以及中高端数码电池应用占比提升所致。2019 年，我国干法隔膜出货量为 7.5 亿平米，同比增长 6.4%，增速低于湿法，一方面系更薄的湿法隔膜在动力电池市场占优势，另一方面系湿法隔膜成本逐步下降，干法隔膜成本优势减弱所致。目前，动力市场用湿法隔膜产品主要集中在 9 μm、12 μm 以及 16 μm 领域，数码市场主要集中在 5 μm、7 μm 领域，隔膜向薄层化以及功能化方向发展加快。

图 2 近年来国内锂电池隔膜销量情况



资料来源：公开资料，联合评级整理

图 3 近年来国内锂电池隔膜价格变化情况



资料来源：公开资料，联合评级整理

产品价格方面，近年来，国内锂电池隔膜价格持续下降，一方面系新能源补贴退坡及汽车市场低迷，终端客户降本压力倒逼隔膜企业降价，而产能规模化效应也在带动隔膜成本的降低，另一方面系龙头企业行业渗透率高且具有更低的成本与价格优势，导致第二梯队企业价格战竞争加剧。随着湿法隔膜随着持续放量带来的成本下降，目前价格已经较为接近干法隔膜价格。

2. 行业技术水平

隔膜生产技术主要分为干法和湿法工艺，随着三元电池在动力电池占比逐步上升，湿法隔膜需求有望保持增长，涂覆工艺需求亦将有所增加；我国隔膜生产起步较晚，高端隔膜与国际先进水平仍存在一定差距。

锂电池隔膜的技术水平，通常是指隔膜在干法（包括干法单向拉伸和干法双向拉伸工艺）和湿法两种微孔制备工艺所涵盖的原材料配方技术、微孔制备技术和成套设备设计技术等三个方面达到的技术经济指标，最终体现为产品的一致性、稳定性和安全性等技术参数指标。

干法单向拉伸工艺主要使用聚烯烃材料生产单层、双层和多层等不同厚度的隔膜，其生产的隔膜具有成本低、热学性能稳定性强的优势，主要应用于磷酸铁锂电池、储能锂电池和部分消费锂电池，少量用于三元动力锂电池。

相对于干法工艺，湿法工艺精密程度较高，可以获得更高的孔隙率和更好的透气性，能够生产更薄的厚度和更高能量密度的产品，满足数码类锂电池和动力电池的发展要求。该工艺柔性较大，生产成本略高于干法工艺，此外，其热学稳定性和安全性是主要的短板，所以湿法隔膜一般在基膜制好后，会对其涂覆胶黏剂，如陶瓷氧化铝、PVDF、芳纶等，以提升热学稳定性和安全性。目前，湿法涂覆隔膜主要与三元电池配套使用，随着三元电池市场占比提升，湿法涂覆隔膜需求量持续增长。

相较于正负极材料和电解液，我国隔膜生产起步较晚，目前部分隔膜制作的关键技术仍被日本和美国所垄断，国产隔膜特别是高端隔膜的生产尚需在生产设备、材料核心技术以及产品研发方面进一步提升。

3. 行业上游

电池隔膜的原材料主要为聚烯烃类石化产品，资源丰富但产品质量差异较大，隔膜专用高端聚烯烃对机械强度、化学稳定性等指标要求较高，国产化程度较低，以进口为主。

锂电池隔膜上游原材料主要为PP（聚丙烯）和PE（聚乙烯），属于石化行业。质量方面，锂电池隔膜专用的PP和PE料，在机械强度、厚度、化学稳定性、热收缩性等方面具有更高要求，目前国产化程度较低，主要以进口为主。由于原材料对隔膜产品质量有直接影响，隔膜生产厂商通常会建立较为完善的供应商甄选制度，选择质量稳定的供应商，同时通过履行严格的原材料质量检验措施，以确保自身的产品质量。此外，部分锂电池生产企业对隔膜厂商原材料来源亦会有明确要求。

图4 近年来PP、PE期货活跃合约结算价格（单位：元/吨）



资料来源：wind，联合评级整理

2017—2019年，PP和PE期货结算价格呈波动下降趋势，2019年下降幅度明显加大，主要系国际原油价格大幅下跌所致。截至2019年底，PP、PE期货结算价格分别为7,594.00元/吨和7,345.00元/吨。截至2020年3月底，PP、PE期货结算价格分别下降至5,673.00元/吨和5,455.00元/吨，分别较年初下降23.74%和24.98%。隔膜专用的高端聚烯烃经过了改良优化工序，目前国产化程度较低，主要依赖进口，产品价格较大宗类PP、PE材料更高，该原材料的产品质量、价格变动以及国际贸易摩擦等因素均可能对锂电池隔膜行业的经营造成一定影响。

4. 行业下游

近年来，隔膜市场需求增长主要受动力电池产销量增长带动，但受新能源补贴政策调整影响，下游需求有所放缓。此外，下游锂电池行业集中度逐步提升，电池价格下降压力逐渐向上游传导，倒逼隔膜价格下降。

隔膜的需求主要源于3C市场、储能市场和新能源汽车。其中，3C市场、储能市场、磷酸铁锂电动车是干法隔膜的需求来源，三元电动车是湿法隔膜的需求来源。终端应用领域的需求增长，对隔膜产业的发展具有明显的促进作用。

2017—2019年，笔记本电脑、智能手机、平板电脑市场需求放缓，消费型锂电池市场产量和需求量趋于平衡；受新能源汽车的快速发展，动力电池出货量占比逐渐提升。2017—2019年，中国动力电池出货量分别为44.50GWh、64.97GWh和71.00GWh，年均复合增长26.31%，其中2019年出货量同比增长9.27%，增速有所放缓，主要系新能源汽车补贴政策调整，产销量下降所致。随着新能源乘用车成为拉动动力电池需求的主要引擎，以及动力电池生产厂商数量逐渐减少、行业集中度上升，电池价格持续走低将倒逼上游锂电池原材料价格下降。

5. 行业竞争

近年来，我国隔膜企业技术日趋成熟，产能快速扩张，能够实现规模化生产、批量供货并进入主流供应商体系；行业竞争日趋激烈，隔膜价格下降趋势明显，行业集中度有望进一步提升。

目前锂电池隔膜的全球市场份额主要是被日本、美国、韩国、中国占据，随着近年国内企业在隔膜制备工艺上的突破及资金投入，国产锂电池隔膜产品逐步打入海外市场，日本、美国、韩国隔膜企业的市场份额下降明显。而且，近年来除日本旭化成以外，东燃化学、住友化学、宇部、韩国SKI等海外龙头隔膜供应商扩产缓慢，而中国的隔膜企业扩产速度较快，国内厂商市占率有望进一步提升。由于国内锂电池隔膜生产企业技术日趋成熟，加之更具有成本优势，未来全球锂电隔膜的优势将进一步向中国企业转移。

目前，国内能够规模化生产和批量供货锂电池隔膜且纳入主流供应商体系的厂商包括星源材质、上海恩捷新材料科技股份有限公司（以下简称“上海恩捷”）、新乡市中科科技有限公司（以下简称“中科科技”）、沧州明珠塑料股份有限公司（以下简称“沧州明珠”）等企业，行业竞争日趋激烈，隔膜市场价格及毛利下降趋势明显，不具备技术研发和人才储备的生产商逐渐被淘汰，具有先进技术的高端隔膜生产商将在供应端占据越来越多的份额，行业集中度有望进一步上升。

由于锂电池生产线投资较大，同时隔膜是锂电池产业链中确保产品质量最为关键的组件之一，下游客户在选择隔膜供应商时较为谨慎，通常会对供应商的综合实力进行全方位的考察。品牌形象良好的锂电池隔膜厂商通过多年的技术、研发、经验和客户资源积累，已开发出了拥有较高市场影响力和广泛客户基础的优势产品，更容易受到客户的认可，而且客户对品牌粘性较高，形成品牌和客户资源壁垒。

6. 行业政策

国家通过多种手段引导新能源汽车和锂电池行业的健康发展，随着系列政策出台，行业规范性逐渐增强，新能源产业上下游的头部企业优势显现。

表 2 近年来主要行业政策

时间	发布机构	政策名称	政策内容
2017年 4月	工信部、发改委、科技部	《汽车产业中长期发展规划》	提出以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，加速跨界融合，构建新型产业生态，带动产业转型升级，实现由大到强发展。到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上，动力电池系统比能量达到350瓦时/公斤
2018年 2月	财政部	《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	提出进一步提高纯电动乘用车、非快充类纯电动客车、专用车动力电池系统能量密度门槛要求，鼓励高性能动力电池应用；根据成本变化等情况，调整优化新能源乘用车补贴标准，合理降低新能源客车和新能源专用车补贴标准
2018年 2月	工信部、科技部、环保部等七部门	《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》	要求加强新能源汽车动力电池回收利用管理，规范行业发展。鼓励汽车生产企业、电池生产企业、报废汽车回收拆解企业与综合利用企业等通过多种形式，合作共建、共用废旧动力电池回收渠道
2018年 7月	财政部、税务总局、工信部、交通部	《关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知》	将对新能源汽车免征车船税。免征车船税的新能源汽车是指纯电动商用车、插电式(含增程式)混合动力汽车、燃料电池商用车。纯电动乘用车和燃料电池乘用车不属于车船税征税范围,对其不征车船税
2019年 3月	财政部、工信部、科技部、发改委	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	新能源乘用车、新能源客车、新能源货车补贴标准进一步降低，在2018年基础上平均退坡幅度约为50%。同时，补贴新规还对新能源汽车动力电池系统能量密度、新能源汽车整车能耗要求、纯电动乘用车续航里程等提出了更高的要求，并明确“地补”将退出，改为补贴充电基础设施
2020年 4月	财政部、工信部、科技部、发改委	《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	综合技术进步、规模效应等因素，将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底；平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020—2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%；适当优化技术指标，促进产业做优做强

资料来源：联合评级整理

7. 行业关注

(1) 市场竞争加剧，产品价格继续下降

锂电池隔膜产业相关技术的不断进步、资金投入形成的规模优势和产能的迅速增加在推动生产成本逐步降低的同时，也使得市场竞争日趋激烈，特别是低端市场竞争加剧，促使隔膜市场价格呈下降的趋势。

(2) 终端市场政策变化的风险

新能源汽车的发展受国家补贴政策影响较大，近年来受国内新能源汽车补贴退坡影响，锂电池价格下降逐步向上游传导，隔膜市场价格存在下行压力。2020年，我国相对延缓补贴退坡进度，鼓励新能源汽车发展，同时，各地方政府亦采取了一定鼓励措施，但政策的落实和延续存在一定的不确定性，可能使得下游客户需求发生变动。

(3) 高端聚烯烃进口依赖度较高

锂电池隔膜行业上游主要原材料为PP、PE，原材料所属行业为石化产业链的中端，其价格一定程度上受原油价格波动影响。此外，我国高端聚烯烃的自给率较低，以进口为主，原材料的产品质量、价格变动以及国际贸易摩擦等因素均可能对锂电池隔膜行业的经营造成一定影响。

（4）锂电池材料变化

随着新能源乘用车市场的快速发展，锂电池技术更新迭代迅速，未来湿法隔膜及涂覆技术在动力类锂电池领域将成为主流技术，会增加企业的研发及新生产线的投入，未来能顺应技术变化及掌握湿法隔膜及涂覆技术的厂商在行业中将具有较强的竞争优势。

8. 未来发展

未来，锂电池隔膜行业变化较大，湿法隔膜比例将加大，行业洗牌加速，盈利空间缩小，涂覆膜占比有望提升。

未来，新能源汽车及新能源电池市场仍有很大的发展潜力，但受补贴继续退坡影响，动力电池价格将继续走低，产业链的成本进一步增大。随着市场上隔膜产能扩张和供给增加，未来隔膜市场在价格、质量、研发能力及综合服务能力等方面将进一步加剧，龙头隔膜企业会继续扩大产能、提升内部综合管理、增加功能隔膜开发投入，以进一步降低成本并拉开与中小企业的差距。在企业间分化加剧情况下，中小企业面临的经营压力加大。目前国内动力电池以三元电池为主，湿法隔膜仍是未来的主要发展方向。同时，涂覆隔膜在热收缩率、拉伸强度、吸液率、孔隙率和透气速率方面具备良好性能，未来涂覆隔膜占比有望提高。

四、基础素质分析

1. 规模及竞争力

公司是干法隔膜龙头企业，湿法隔膜产能快速扩大，随着四大生产基地逐步建成投产，公司综合竞争力有望进一步提升；公司品牌认可度较高，客户群体广泛，客户粘性较强。

公司是中国战略新兴产业新能源材料领域的国家级高新技术企业，是中国第一家同时拥有锂电池隔膜干法、湿法和涂覆制备技术的企业。根据 GGII 数据，2019 年，公司干法隔膜市场占有率约为 28%，居行业首位。近年来，公司加大对湿法隔膜和涂覆隔膜项目投资，引入德国先进生产设备，随着项目陆续投产，公司湿法隔膜产能快速扩张，未来市场份额有望进一步提升。

公司锂离子电池隔膜包括单层隔膜，双层隔膜和多层隔膜等规格较为齐全的产品系列。公司先后完成了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、汽车行业 ISO/TS16949 质量标准体系认证，并正在建立德国汽车工业协会 VDA6.3 的过程审核标准以及日本索尼有害物质管理体系（GP），持续打造国际一流品质。公司产品性能满足国内外主要锂电池厂商的个性化需求，品牌形象良好，客户群体广泛。在国内市场，公司主要客户为宁德时代新能源科技股份有限公司（以下简称“宁德时代”）、比亚迪股份有限公司（以下简称“比亚迪”）、国轩高科股份有限公司（以下简称“国轩高科”）、惠州亿纬锂能股份有限公司（以下简称“亿纬锂能”）、天津力神电池股份有限公司（以下简称“天津力神”）、孚能科技（赣州）股份有限公司（以下简称“孚能科技”）等国内知名锂电池厂商；在国际市场，公司产品已经成功实现对 LG Chem, Ltd（以下简称“LG 化学”）等国外著名厂商的批量产品供应，未来公司海外市场份额有望进一步扩大。

近年来，隔膜对锂电池安全性影响较大，且生产线投资较大，下游锂电池厂商在选择隔膜时会对隔膜供应商进行较长时间的考察，经认可后通常会建立稳定的长期业务合作关系。公司早期从事隔膜销售，对市场熟悉。随着公司新建产能陆续投产，公司在产品质量、产品多样性及生产效率等方面进一步提升，客户对公司的满意度和忠诚度较高，为公司业务的持续发展提供了保障，有效缩短新产品开发和市场推广周期。

2. 技术及设备优势

公司掌握了干法、湿法和涂覆隔膜制备技术，科研投入较大，研发机制健全；湿法产线采用德国进口设备，产品质量及生产效率行业领先，能够满足行业中高端客户需求。

公司是专业从事锂电池隔膜研发、生产及销售的新能源、新材料和新能源汽车领域的国家级高新技术企业，是锂电池隔膜有关国家标准起草的牵头单位和编委会副组长单位。公司掌握了干法和湿法隔膜制备技术，拥有锂电池隔膜微孔制备工艺的自主知识产权，建成先进的隔膜生产线。截至2020年4月底，公司共申请专利274件，其中申请国外专利28件。目前已取得授权专利118件，其中发明专利47件，实用新型专利71件。2017—2019年，公司研发投入分别为4,097.72万元、3,820.32万元、3,540.22万元，占营业收入比例分别为7.86%、6.55%和5.90%。2020年一季度，公司研发投入为575.75万元，占营业收入比例为4.62%。

公司采取“构思一批、预研一批、研究一批、开发一批、应用一批”的技术创新路径，以项目制研发为核心，建立了科学合理的研发流程。公司在收集整理市场需求信息、技术自身发展信息的基础上，进行新产品项目立项，通过可行新分析论证后通过立项审批，进行新产品设计，通过设计评审后进行新产品的试制、试验，新产品通过验收后，完成新产品项目研发流程。

公司新建的湿法产线主要采用德国进口设备，在挤出量、轴距、产品均匀性及多样化柔性定制能力方面行业领先，可生产从超薄型到厚型多规格隔膜产品，能满足行业中高端客户需求；新设备单线产能超过9,000万平米/年，生产效率行业领先，有利于实现规模化生产，降低生产成本。

3. 税收优惠及政府补助

公司享有高新技术企业税收优惠，江苏省对公司财政扶持力度较大。

税收优惠方面，公司本部和子公司合肥星源新能源材料有限公司（以下简称“合肥星源”）分别于2017年8月17日和2018年10月26日获得《高新技术企业证书》，证书编号分别为GR201744201357和GR201834002058，享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，按15%的税率计算缴纳企业所得税。

政府补贴方面，江苏省常州经济开发区对公司财政扶持力度较大，2018—2019年，公司江苏地区子公司常州星源新能源材料有限公司（以下简称“常州星源”）和江苏星源新材料科技有限公司（以下简称“江苏星源”）合计获得政府扶持奖励资金分别为12,500万元和9,700万元，占公司营业利润的比例为100.77%和155.43%。随着江苏地区项目逐步完工，项目补助将逐步减少。

4. 人员素质

公司高管人员从业及管理经验丰富，技术人员占比高，能够满足公司发展需要。

截至2019年底，公司共有董事7人，其中独立董事3人；公司共有监事3人，设监事会主席1人，职工监事2人；公司非董事高级管理人员1人。

公司董事长陈秀峰先生，1966年生，本科学历；曾任深圳海上世界股份有限公司进出口部经理、中国工商银行股份有限公司深圳上步支行信贷部外汇部业务主管、深圳市融事发投资有限公司董事长、公司监事、公司执行董事。2007年12月至今任公司董事长。

公司总经理陈良先生，1964年生，硕士学历；曾任成都建工机械股份有限公司销售部西南片区经理、四川三星高级润滑油有限公司销售部副总经理。2010年10月至今任公司副董事长、总经理。

截至2019年底，公司拥有在职员工1,683人。从员工岗位构成看，生产人员占61.44%，销售人员占1.96%，技术人员占24.06%，财务人员占1.66%，行政人员占10.87%；从员工教育程度看，硕

士及博士学历占 3.03%，本科学历占 20.74%，专科学历占 17.35%，其他学历占 58.88%。

五、公司管理

1. 治理结构

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，运行情况较好。

公司依据《公司法》《证券法》的相关规定制订了《公司章程》，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的规范的法人治理结构，并结合公司业务发展的需要，建立了较为规范健全的内部管理机制。

公司设股东大会，股东大会依法行使以下职权：决定公司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；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或减少注册资本作出决议；修改公司章程等。

公司设董事会，由 7 名董事组成，独立董事 3 名，董事会设董事长 1 名，副董事长 1 名，董事会成员中可以有 2 名公司职工代表。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举和罢免。董事长、副董事长任期不超过 3 年，可以连选连任。公司董事会主要负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；同时决定公司经营计划和投资方案、制定公司年度财务预算方案、制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案等。

公司设监事会，由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，职工监事 2 名。监事的任期每届为 3 年，连选可以连任。监事会主要对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见、检查公司的财务、对董事及高级管理人员执行公司职务的行为进行监督。

公司设总经理 1 名，副总经理若干名，由董事会聘任或者解聘。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员，对董事会负责。总经理每届任期 3 年，可连聘连任，负责主持公司的生产经营活动，并向董事会报告工作，组织实施董事会年度经营计划和投资方案等。

2. 管理体制

公司重视内部管理水平的提升，管理运作规范，管理体制能够较好地满足企业经营发展需要。

控股子公司的管理方面，控股子公司的发展规划和投资方向必须服从和服务于公司总体战略规划，在公司发展规划框架下，细化和完善自身规划，制定经营计划，并根据自身实际业务，建立风险管理程序。控股子公司的对外投资决策必须制度化、程序化，加强投资项目的管理和风险控制。控股子公司在投资项目决议前，应当对项目进行论证调查、可行性研究，并向控股子公司董事会（或执行董事）提交投资方案。

财务管理制度方面，公司负责人对公司财务管理的建立健全、有效的实施以及经业务的真实性、合法性负责；财务部门在公司财务总监的领导下开展工作，参与公司一切经济活动，参与公司的经营管理；负责管理公司资金调配，控制公司现金流量；制定公司收付款计划，督促各部门按计划进行资金安排；负责公司税务工作，承办各种税费的申报、缴纳工作等。

产品审核程序方面，公司定期进行产品审核，评价批量生产的产品质量水平。公司任命审核组长和审核员，审核组长负责组织审核员进行产品审核，编制审核报告，跟踪不合格的改进；审核员负责执行产品审核，并对问题点的解决进行跟踪验证，不合格项的纠正。

投资管理方面，公司股东大会、董事会、总经理办公室为公司对外投资的决策机构，各自在其

权限范围内，依法对公司的对外投资作出决策，其他任何部门和个人无权作出对外投资的决定。公司设立较明确的对外投资事项审议权限及流程，管理较为规范。

担保管理方面，公司对外担保，必须经过董事会或者股东大会依照法定程序审议批准。未经公司股东大会或者董事会决议通过，董事、经理及其他高级管理人员以及公司的分支机构不得擅自代表公司签订担保合同。未经公司批准，公司子公司不得对外提供担保，不得相互提供担保。

六、经营分析

1. 经营概况

近年来，公司不断扩大电池隔膜产销规模带动营业收入实现逐年增长，但受隔膜市场竞争激烈及国内新能源政策影响，公司综合毛利率逐年下降。

公司主要从事锂电池隔膜研发、生产及销售，电池隔膜业务是公司的主要收入来源。2017—2019年，公司营业收入逐年增长，分别为5.21亿元、5.83亿元和6.00亿元，年均复合增长7.26%，主要系销量增加所致；净利润波动增长，分别为0.88亿元、2.03亿元和1.30亿元，年均复合增长21.44%，主要系收到政府补助金额较大所致。2019年，公司净利润较上年下降35.87%，主要系隔膜销售价格大幅下降所致。

表3 近年来公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元、%）

项目	2017年			2018年			2019年			2020年1—3月		
	收入	占比	毛利率									
电池隔膜	51,406.22	98.60	51.85	56,962.08	97.62	48.39	59,601.70	99.38	41.73	12,104.40	97.06	42.14
熔喷布	--	--	--	--	--	--	--	--	--	338.05	2.71	84.31
其他业务	728.62	1.40	-31.77	1,386.80	2.38	42.45	372.46	0.62	55.75	28.59	0.23	80.73
合计	52,134.84	100.00	50.68	58,348.88	100.00	48.25	59,974.17	100.00	41.82	12,471.04	100.00	43.37

资料来源：公司提供

收入构成方面，2017—2019年，电池隔膜业务收入逐年增长，分别为5.14亿元、5.70亿元、5.96亿元，年均复合增长7.68%，占营业收入比例分别为98.60%、97.62%和99.38%，公司主营业务突出。2019年，公司电池隔膜收入在新能源补贴退坡、锂电池出货量同比下降的情况下依然保持增长趋势，主要系公司湿法隔膜产能释放，同时加大客户拓展与维护，电池隔膜及涂覆产品产销量快速增长所致。2017—2019年，公司其他业务收入波动减少，分别为0.07亿元、0.14亿元和0.04亿元，收入低且占比小，公司其他业务收入主要来自废膜销售收入、加工费收入、租赁收入及材料销售收入等。2019年其他业务收入较上年下降73.14%，主要系公司将降等膜销售¹由其他业务调整为主营业务所致。

从毛利率情况来看，2017—2019年，公司电池隔膜的毛利率逐年下降，一方面系国内隔膜产能及出货量快速扩张，市场竞争激烈，另一方面系下游新能源汽车补贴退坡，成本压力向上游传导，倒逼隔膜价格下降所致。公司其他业务占比较小，其毛利率变动对公司综合毛利率影响较小。受上述因素影响，2017—2019年，公司综合毛利率逐年下降，分别为50.68%、48.25%和41.82%。

2020年1—3月，公司实现营业收入1.25亿元，较上年同期下降22.95%，公司新增熔喷布业务收入0.03亿元，占营业收入的比重为2.71%；实现净利润0.16亿元，较上年同期下降78.54%，主要系受新冠肺炎疫情影响，公司及上下游企业复工延迟，销售量未达预期，同时隔膜价格持续下降，

¹ 公司将不符合隔膜外观标准的隔膜确认为降等膜。

以及收到的政府补贴减少所致；公司综合毛利率为 43.37%，较 2019 年上升 1.55 个百分点。

2. 原材料采购

公司采购流程合理、管理规范，原材料采购量逐年增加，采购价格相对稳定；公司与主要原材料供应商合作关系稳定，原材料供应渠道的畅通，但供应商集中度高，且对单一供应商存在依赖。

公司采购物料主要是聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等基体材料，以及包装材料、生产辅料等通用材料。锂电池隔膜专用的 PP 和 PE 料，在机械强度、厚度、化学稳定性、热收缩性等方面具有更高要求，目前国产化程度较低。该类原材料公司主要采购自韩国 KPIC Corporation，结算方式为信用证。包装材料、生产辅料等通用原材料主要从周边地区采购，主要结算方式为本月支付上月货款，以银行承兑汇票或电汇给付。

采购流程方面，公司采购需求由销售部门提出申请，采购物流部计划员根据每周（月）销售订单情况核对库存并确定原材料的实际缺口，制定每周（月）生产计划，交由采购物流部计划员并根据材料清单计算所需各类原材料数量并提出采购计划，采购物流部向供应商和经销商洽谈并向其发出采购订单，质量部负责入库检验。对于聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）及添加剂等基体材料，采购物流部按照实际订单采购；公司亦根据历史数据对客户订单的数量进行预测，并据此准备适量的安全库存。对于包装材料、生产辅料等通用原材料，采购物流部按照预计产量采购。

2017—2019 年，受产量增长带动，公司主要原材料（PP、PE）采购量逐年增长，年均复合增长 48.71%。采购价格方面，PP、PE 为石油化工产品，市场价格相对透明，但隔膜专用材料经过了改良优化工序，且供应商集中于海外少数几家生产厂商，产品价格较大宗类 PP、PE 材料更高，受国际原油价格波动的影响更小。近年来，公司原材料采购均价相对稳定，变动不大。

表 4 近年来公司主要原材料采购情况（单位：吨、万元/吨、万元）

名称	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1—3 月
PE、PP	采购量	4,792.61	6,658.78	10,598.76	2,309.60
	采购均价	1.30	1.27	1.28	1.33
	采购总额	6,216.14	8,485.99	13,519.19	3,067.87

资料来源：公司提供

采购集中度方面，2017—2019 年，公司对前五大供应商采购金额逐年增长，占公司总采购金额的比例分别为 63.85%、60.62%和 48.47%，集中度高。其中 2019 年采购集中度较上年下降 12.15 个百分点，主要系子公司常州星源和江苏星源在建设期间增加当地备件、材料等采购，以及公司新增广州璟塑化工材料有限公司 PE 采购所致。公司与主要原材料供应商合作稳定，并对 KPIC Corporation²的依赖度较高。近年来，公司也积极拓展其他聚烯烃供应商，并尝试国产替代方案，以减低供应商集中度。2020 年一季度，公司前五大供应商集中度为 60.74%。

表 5 近年来公司前五大供应商情况（单位：万元、%）

年份	序号	采购单位	购买材料	采购金额	占总采购额比重
2017 年	1	KPIC Corporation	PP/PE	5,632.03	40.88
	2	山东国瓷功能材料股份有限公司	浆料	1,639.35	11.90
	3	吉祥纸业（深圳）有限公司	包材	705.76	5.12

² KPIC Corporation，即韩国大韩油化贸易有限公司，是韩国 KPIC 控股的贸易公司，主要负责对外销售韩国 KPIC 生产的聚丙烯和聚乙烯产品。

	4	Sunhitech Co.,LTD.	PE/五金配件	479.55	3.48
	5	厦门听涛新材料有限公司	白油	340.76	2.47
	合计			8,797.44	63.85
2018年	1	KPIC Corporation	PP/PE	8,910.29	40.34
	2	山东国瓷功能材料股份有限公司	浆料	2,211.63	10.01
	3	深圳市安基威尔科技有限公司	白油	946.49	4.29
	4	吉祥纸业(深圳)有限公司	包材	787.98	3.57
	5	深圳市众协成机械有限公司	五金配件	533.33	2.41
	合计			13,389.73	60.62
2019年	1	KPIC Corporation	PP/PE	11,439.92	31.23
	2	山东国瓷功能材料股份有限公司	浆料	2,019.62	5.51
	3	广州璟塑化工材料有限公司	PE	2,001.76	5.46
	4	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL CO.,LTD	PE	1,343.10	3.67
	5	江苏华牛石油科技有限公司	白油	952.24	2.60
	合计			17,756.65	48.47
2020年 1-3月	1	KPIC Corporation	PP/PE	1,712.64	29.75
	2	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL.,LTD.	PE	889.17	15.45
	3	广州璟塑化工材料有限公司	PE	323.45	5.62
	4	江苏理文化工有限公司	二氯甲烷	319.31	5.55
	5	江苏华牛石油科技有限公司	白油	251.71	4.37
	合计			3,496.27	60.74

资料来源:公司提供

3. 产品生产

公司掌握了干法、湿法和涂覆隔膜制备技术,并建设了先进的隔膜生产线,整体产能和产量均大幅增长。

公司最先通过掌握干法工艺进入隔膜制造领域,并通过投资扩建干法生产线,实现行业领先。公司在深圳市光明新区华南制造基地基础上,以合肥星源、常州星源和江苏星源三个子公司为运营主体,分别投资建设了“年产8,000万平米湿法隔膜生产线”“年产36,000万平方米锂电池湿法隔膜项目”和“超级涂覆工厂项目”。截至2019年底,合肥星源产能逐步释放,常州星源项目基本建设完成并向宁德时代等客户批量供货,江苏星源项目推进顺利并陆续向亿纬锂能等客户供货。同时,2020年3月,公司与Northvolt AB签署战略合作协议,拟在欧洲建设锂电池隔膜工厂,开拓欧洲市场。随着新生产基地陆续投产,公司产业布局进一步完善,产品种类齐全,能够满足中高端客户多样化定制需求。

生产模式方面,公司根据产品特点,基本实行“以销定产”的订单生产模式,并制定了ISO生产过程控制程序,建立了快速处理客户订单的流程,即在与客户签订订单后,公司根据用户要求的产品技术指标、规格、数量和交货期等订单内容进行生产计划的编制、组织采购、根据库存情况安排生产、成品检验、出货验货、成品出货等全过程的生产组织管理。

产能方面,2017-2019年,随着生产基地陆续投产,公司干法单层隔膜、湿法隔膜和涂覆隔膜产能均大幅扩张,年均复合增速分别为35.72%、171.85%和66.84%。干法双层隔膜产能有所下降,主要系公司调整产品结构所致。2020年一季度,公司干法单层隔膜、湿法隔膜和涂覆隔膜产能均较上年末大幅增长,其中湿法隔膜产能增至4.72亿平方米/年。

表 6 近年来公司电池隔膜产能、产量情况 (单位: 万平方米、%)

项目		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-3 月
干法隔膜—单层隔膜	产能	9,500.00	16,000.00	17,500.00	19,000.00
	产量	8,204.82	13,810.09	16,276.70	3,753.56
	产能利用率	86.37	86.31	93.01	79.02
干法隔膜—双层隔膜	产能	6,500.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
	产量	4,269.87	3,403.40	3,719.34	456.99
	产能利用率	65.69	85.08	92.98	45.70
湿法隔膜	产能	2,800.00	7,600.00	20,692.00	47,200.00
	产量	2,696.37	7,536.69	14,829.36	8,054.51
	产能利用率	96.30	99.17	71.67	68.26
涂覆隔膜	产能	4,320.00	9,120.00	12,025.00	17,000.00
	产量	3,083.72	7,073.97	11,778.04	1,899.06
	产能利用率	71.38	77.57	97.95	44.68

注: 上表中干法单层、双层隔膜, 以及湿法隔膜产能及产量均包含对应涂覆隔膜产能及产量; 涂覆隔膜产能及产量为重复口径, 为干法单层、双层隔膜以及湿法隔膜的涂覆部分合计数; 2020 年一季度产能利用率已年化
资料来源: 公司提供

产量方面, 2017—2019 年, 受产能扩张、干法产品逐渐薄型化和湿法隔膜市场需求量大幅增加影响, 公司干法单层隔膜、湿法隔膜和涂覆隔膜产量逐年大幅增长, 年均复合增速分别为 40.85%、134.52%和 95.43%。干法双层隔膜产量逐年下降, 年均复合下降 6.67%。

产能利用率方面, 2017—2019 年, 干法单层隔膜产能利用率波动上升, 2019 年较上年上升 6.70 个百分点至 93.01%, 主要系下游客户需求量增加所致; 湿法隔膜产能利用率波动下降, 主要系公司产能扩张所致; 涂覆隔膜产能利用率逐年上升, 主要系公司干法和湿法隔膜产量大幅增加所致。

生产成本构成方面, 2019 年公司生产成本中, 原材料占 42.19%、折旧占 24.31%、动力燃料 (电及天然气) 占 13.50%、人工成本占 12.13%, 其他成本占 7.87%。由于湿法工艺的复杂程度较高、工艺柔性大, 能耗高于干法工艺, 随着公司常州湿法生产线建成投产, 总体生产成本将有所增加, 但考虑到公司产量大幅增长, 同类型产品的单位生产成本仍存在一定下降空间。

质量控制方面, 截至 2020 年 3 月底, 公司未发生过重大质量事故和质量纠纷; 环保方面, 公司已投资建成生产废水处理系统和溶剂回收系统两处污水处理工程, 环保意识较强。

4. 产品销售

近年来, 受下游需求增加带动, 公司主要隔膜产品销量快速增长, 产销率维持在较高水平; 主要产品价格持续大幅下降, 客户集中度高。

在产品销售方面, 公司主要采用直销模式进行相关产品的销售, 由公司营销中心负责相关具体业务流程的操作, 主要通过互联网宣传、目标客户上门洽谈、参与客户招投标、参加行业展会等方式获取订单。为解决客户分布广、发展速度快和规模差异较大的问题, 公司在管理模式上采取区域管理和大项目管理并行的方式, 以快速响应客户需求。此外, 对于 LG 化学等具有战略合作关系的重要客户, 公司根据其对产品技术参数的具体要求, 实现针对该客户的定制生产, 以保障其对产品稳定供应和产品的高性能要求。

销量方面, 2017—2019 年, 公司主要产品干法单层隔膜、湿法隔膜和涂覆隔膜销量逐年大幅增长, 年均复合增速分别为 43.57%、132.72%和 97.45%。2019 年, 公司干法双层和多层隔膜销量减少, 主要系干法产品逐渐薄型化所致。

销售价格方面，受新能源汽车补贴退坡及隔膜市场竞争加剧影响，隔膜市场价格呈快速下降趋势。2017—2019年，公司主要产品销售均价快速下降。其中，干法单层隔膜均价由3.02元/平方米下降至1.90元/平方米，年均复合下降20.68%；湿法隔膜均价由5.37元/平方米下降至1.65元/平方米，年均复合下降44.57%；涂覆隔膜均价由5.48元/平方米下降至2.03元/平方米，年均复合下降39.14%。2020年一季度，公司主要产品（除干法双层、多层隔膜）销售均价较2019年进一步下降，其中干法隔膜及涂覆隔膜降幅约为30%，湿法隔膜降幅约为16%。

产销率方面，2017—2019年，公司干法单层隔膜产销率较为稳定；湿法隔膜和涂覆隔膜产销率有所波动，2018年产销率分别较上年下降26.06个百分点和13.56个百分点，主要系公司在定制化生产之余生产部分计划库存所致。公司整体产销率处于较高水平。

表7 近年来公司主要产品销售情况（单位：万平方米、元/平方米、万元、%）

项目		2017年	2018年	2019年	2020年1-3月
干法单层隔膜	销量	8,125.98	13,784.90	16,748.62	4,029.74
	产销率	99.04	99.82	102.90	107.36
	销售均价	3.02	2.48	1.90	1.33
干法双层隔膜	销量	4,178.62	3,451.06	2,985.90	452.33
	产销率	97.96	101.47	80.28	98.98
	销售均价	2.89	1.85	1.08	1.41
干法多层隔膜	销量	4.22	2.34	--	--
	产销率	96.35	97.85	--	--
	销售均价	11.87	9.67	--	--
湿法隔膜	销量	2,747.73	5,716.15	14,881.88	4,448.88
	产销率	101.90	75.84	100.35	55.23
	销售均价	5.37	2.87	1.65	1.38
涂覆隔膜	销量	3,004.12	5,932.04	11,712.06	1,887.29
	产销率	97.42	83.86	99.44	99.38
	销售均价	5.48	3.00	2.03	1.35

注：上表中干法单层、双层、多层隔膜，以及湿法隔膜销量及销售均价包含对应的涂覆隔膜相关数据；涂覆隔膜销量为重复口径，为干法单层、双层、多层隔膜以及湿法隔膜的涂覆部分销量合计数，销售均价为相应涂覆产品的销售均价
资料来源：公司提供

销售区域方面，2017—2019年，公司产品销售以国内市场为主，销售占比分别为62.80%、55.71%和61.25%，其中2018年国外市场销售收入占比上升，主要系公司对LG化学销售金额增加所致。2020年一季度，公司海外收入占比上升至49.07%，随着公司逐步开拓国外市场，未来国外销售占比将进一步提升。

表8 近年来公司产品销售区域分布情况（单位：万元、%）

项目	2017年		2018年		2019年		2020年1-3月	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
国内	32,742.61	62.80	32,509.03	55.71	36,735.53	61.25	6,351.20	50.93
国外	19,392.23	37.20	25,839.85	44.29	23,238.64	38.75	6,119.84	49.07
合计	52,134.84	100.00	58,348.88	100.00	59,974.17	100.00	12,471.04	100.00

资料来源：公司年报

销售集中度方面，2017—2019年，公司对前五大客户的销售收入占公司销售总收入的比例分别

为 64.33%、65.92%和 60.98%，集中度波动下降但仍处于高水平。考虑到隔膜是锂电池产业链中的关键组件之一，下游客户在选择供应商时需要执行严格的评估和准入制度，公司较高的销售集中度符合行业特点。2020 年一季度，公司对前五大客户的销售收入占公司销售总收入的比例为 65.54%。

表 9 近年来公司前五大客户情况（单位：万元、%）

年份	序号	前五大客户	销售金额	销售占比
2017 年	1	LG 化学及其附属公司	19,464.14	37.33
	2	比亚迪及其附属公司	6,167.98	11.83
	3	天津捷威动力工业有限公司及其附属公司	3,482.81	6.68
	4	上海卡耐新能源有限公司及其附属公司	2,398.36	4.60
	5	万向集团公司及其附属公司	2,030.21	3.89
			合计	33,543.50
2018 年	1	LG 化学及其附属公司	25,439.63	43.60
	2	天津力神及其附属公司	3,737.72	6.41
	3	上海卡耐新能源有限公司及其附属公司	3,656.09	6.27
	4	比亚迪及其附属公司	3,007.47	5.15
	5	天津捷威动力工业有限公司及其附属公司	2,621.02	4.49
			合计	38,461.93
2019 年	1	LG 化学及其附属公司	21,999.97	36.68
	2	国轩高科及其附属公司	5,926.44	9.88
	3	孚能科技	3,906.11	6.51
	4	天津力神及其附属公司	2,806.17	4.68
	5	亿纬锂能及其附属公司	1,938.56	3.23
			合计	36,577.25
2020 年 1-3 月	1	LG 化学及其附属公司	4,784.20	38.36
	2	宁德时代	1,294.48	10.38
	3	Murata Energy Device Singapore Pte. Ltd.	1,223.69	9.81
	4	天津力神及其附属公司	437.96	3.51
	5	亿纬锂能及其附属公司	433.72	3.48
			合计	8,174.05

注：2017 年公司对 LG 化学及其附属公司销售额超过公司海外销售收入，主要系 LG 附属公司乐金化学（南京）信息电子材料有限公司为我国境内企业所致
资料来源：公司提供

销售模式方面，公司主要采用直销模式。结算方面，国内客户的结算方式为银行转账、电汇、商业汇票等，具体结算方式根据客户规模、商业信誉、产品需求量等因素确定，平均账期为 120 天；国外客户主要采用 T/T 电汇的结算方式，账期为 90 天，以美元结算。

5. 在建项目

未来，随着公司在建项目陆续投产，公司产能规模将大幅提升；同时，公司将面临较大资金支出压力，并存在新增产能存在不能及时消化的风险。

截至 2019 年底，公司主要在建项目共 4 个，计划总投资 56.23 亿元，已投资 27.21 亿元，尚需投资 29.14 亿元，部分来源于募集资金，计划全部于 2020 年底前完工。公司 2020 年存在较大的资金支出压力。此外，项目达产后，若未来市场需求发生重大不利变化，新增产能存在不能及时消化的风险。

表 10 截至 2019 年底公司主要在建项目情况 (单位: 万元、%)

工程名称	计划投资额	截至 2019 年底已投资额	工程进度	尚需投资	资金来源
年产 36,000 万平方米锂电池湿法隔膜项目	199,601.05	162,415.37	81.37	37,185.68	募集资金及自筹
年产 10 亿平方米锂电池涂覆隔膜项目 (即“超级涂覆项目”)	296,407.27	64,735.35	21.84	231,671.92	募集资金及自筹
锂电池湿法隔膜及涂覆隔膜项目一期工程	38,466.80	37,997.51	98.78	469.29	自筹及银行借款
星源材质华南基地二期功能膜项目	25,804.32	3,746.79	14.52	22,057.53	自筹
合计	562,314.44	272,056.97	--	291,384.42	--

资料来源: 公司提供

6. 重大事项

公司通过非公开发行股票, 资本实力和抗风险能力进一步增强, 募投项目有利于公司产能提升和产品结构升级。

2019 年 8 月, 经中国证券监督管理委员会证监许可 (2019) 261 号文核准, 并经深圳证券交易所同意, 公司向特定对象非公开发行人民币普通股 (A 股) 3,840 万股, 每股发行价为人民币 22.37 元, 募集资金总额为人民币 8.59 亿元, 用于常州基地建设“超级涂覆工厂项目”。该项目拟建设 50 条高性能锂电池涂覆隔膜生产线和 8 条新一代锂电池干法隔膜生产线; 项目达产后将实现高性能锂电池涂覆隔膜年加工能力 100,000 万平方米和锂电池干法隔膜年产能 40,000 万平方米。该项目将有助于公司提升产能, 改善产品结构。

7. 经营效率

受资产规模快速扩张、收入增速放缓影响, 公司整体经营效率逐年下降。

2017—2019 年, 公司应收账款周转次数逐年下降, 分别为 2.51 次、1.97 次和 1.08 次; 存货周转次数逐年下降, 分别为 5.16 次、3.61 次和 2.37 次; 总资产周转次数逐年下降, 分别为 0.25 次、0.20 次和 0.13 次。与同行业其他企业相比, 公司经营效率有待提高。

表 11 同行业上市公司 2019 年经营效率指标对比 (单位: 次)

证券代码	证券简称	应收账款周转率	存货周转率	总资产周转率
002812.SZ	恩捷股份	2.38	2.81	0.32
300510.SZ	金冠股份	1.22	3.48	0.20
002426.SZ	*ST 胜利	4.15	5.59	0.87
002108.SZ	沧州明珠	3.48	6.72	0.62
603659.SH	璞泰来	4.29	1.62	0.65
中位数		3.48	3.48	0.62
300568.SZ	星源材质	1.69	2.44	0.13

注: Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异, 为便于与同行业公司比较, 本表统一采用 Wind 数据
资料来源: Wind, 联合评级整理

8. 经营关注

(1) 终端市场政策变化

新能源汽车的推广政策中, 中央财政补贴起到关键作用。随着补贴日益退坡, 下游新能源汽车、锂电池制造等行业可能不达预期, 若公司不能根据终端客户的波动作出相应调整, 将会对业绩造成负面影响。

(2) 市场竞争加剧挤占利润空间

随着新能源汽车行业降成本压力逐渐向上游传导，加上隔膜行业技术进步和产能释放，隔膜产品近年来市场价格持续下跌，市场竞争日趋激烈，出现了价格战现象。受产品价格下降影响，公司近三年毛利率持续下降，若未来隔膜产品价格进一步大幅下跌，将挤占公司利润空间。

(3) 对主要供应商和客户依赖度较高的风险

公司上游原材料主要从 KPIC Corporation 采购，供应商依赖度较高。公司下游客户主要为 LG 化学、国轩高科等公司，近三年前五大客户销售收入占公司总销售收入的比例分别为 64.33%、65.92% 和 60.98%，客户集中度高。若未来主要供应商和客户经营发生重大变化，或公司未及时进入下游客户新产品供应链体系，可能对公司经营稳定性产生一定影响。

(4) 新增产能无法及时消化

公司近年来产能扩张速度较快，项目投资规模大，若出现投资项目组织管理不力、不能按计划推进等情况，将对项目投资收益造成不利影响。另外，项目建成投产后，公司产能将大幅提升，若市场需求发生重大不利变化，或公司市场开拓不及预期，公司产能将无法顺利消化，进而导致公司盈利能力下降，甚至引发公司业绩大幅下滑。

9. 未来发展

公司将在充分发挥新建产能效益基础上，积极开拓海外市场，提升研发水平和综合服务能力。

未来公司将充分利用多年来所累积的品牌、技术及市场优势，继续巩固和提升行业领先地位，力争将公司打造成全球领先的高分子功能膜研发和制造一流企业：①公司将继续积极开拓海外锂电池隔膜市场，随着公司湿法隔膜生产线产能逐步释放，公司将深化与国际知名锂电池厂商的合作和产品认证工作，拟分阶段建设欧洲隔膜生产工厂，加速欧洲市场开拓；②提升公司的业务承接能力，在全球范围内形成“总部+生产基地+海外研发机构”的战略布局；③加强对隔膜关键技术的研究，通过添置先进的研发及检测设备，依托国内及海外研发平台，进一步巩固公司在隔膜关键技术研发方面的领先地位；④加强提供“产品+服务”的整体解决方案的服务水平，提高客户粘性，消化公司新增产能。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2017—2019 年财务报表均经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论均为标准无保留意见。公司提供的 2020 年 1—3 月财务报表未经审计。公司财务报表按照《企业会计准则—基本准则》和具体会计准则编制，并执行财政部颁布的最新企业会计准则。

从合并范围变化看，截至 2017 年底，公司合并报表范围子公司共 5 家。2018 年，公司新设子公司 3 家。2019 年，公司合并范围未发生变化。截至 2019 年底，公司纳入合并范围的子公司共 8 家。公司会计政策连续，合并范围变化不大，财务数据可比性较强。

截至 2019 年底，公司合并资产总额 53.29 亿元，负债合计 28.54 亿元，所有者权益（含少数股东权益）24.75 亿元，其中归属于母公司所有者权益 24.69 亿元。2019 年，公司实现营业收入 6.00 亿元，净利润（含少数股东损益）1.30 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 1.36 亿元；经营活动产生的现金流量净额 1.47 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.53 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 55.02 亿元，负债合计 26.40 亿元，所有者权益（含少

数股东权益) 28.63 亿元, 其中归属于母公司所有者权益 28.56 亿元。2020 年 1—3 月, 公司实现营业收入 1.25 亿元, 净利润(含少数股东损益) 0.16 亿元, 其中归属于母公司所有者的净利润 0.16 亿元; 经营活动产生的现金流量净额 0.02 亿元, 现金及现金等价物净增加额 0.10 亿元。

2. 资产质量

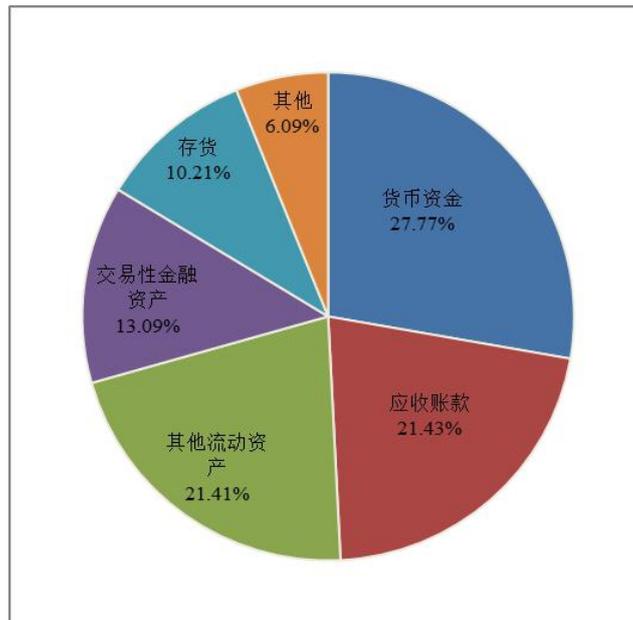
近年来, 随着经营规模不断扩大, 公司资产规模快速扩张, 以非流动资产为主。流动资产中现金类资产充裕, 存货及应收账款占比较高, 对公司资金存在一定占用; 非流动资产主要系固定资产和在建工程。公司资产受限比例较低, 整体资产质量尚可。

2017—2019 年, 公司资产总额逐年增长, 年均复合增长 49.84%。截至 2019 年底, 公司资产总额 53.29 亿元, 较年初增长 49.33%; 其中, 流动资产占 32.63%, 非流动资产占 67.37%, 公司资产构成以非流动资产为主。

(1) 流动资产

2017—2019 年, 公司流动资产波动增长, 年均复合增长 25.96%。截至 2019 年底, 公司流动资产合计 17.39 亿元, 较年初增长 61.17%, 主要系交易性金融资产、存货和其他流动资产增加所致; 公司流动资产主要由货币资金(占 27.77%)、交易性金融资产(占 13.09%)、应收账款(占 21.43%)、存货(占 10.21%)和其他流动资产(占 21.41%)构成。

图 5 截至 2019 年底公司流动资产构成情况



资料来源: 公司年报

2017—2019 年, 公司货币资金波动减少, 年均复合下降 11.84%。截至 2018 年底, 公司货币资金 4.19 亿元, 较年初下降 32.51%, 主要系公司投入资金建设子公司常州星源和江苏星源生产基地所致。截至 2019 年底, 公司货币资金 4.83 亿元, 较年初增长 15.16%; 公司货币资金主要为银行存款(占 90.85%), 受限资金 0.44 亿元, 主要为保证金, 受限比例 9.08%, 受限比例较低。

2017—2019 年, 公司应收账款账面价值逐年增长, 年均复合增长 35.51%。截至 2019 年底, 公司应收账款 3.73 亿元, 较年初增长 10.96%, 主要系随销售规模增加所致; 公司应收账款余额按账龄分, 1 年以内的占 74.69%, 1~2 年的占 21.61%, 2 年以上的占 3.70%; 公司应收账款前 5 名账面余

额 1.87 亿元，占比 46.20%，集中度较高；公司累计计提应收账款坏账准备 0.32 亿元，计提比例 7.81%。

截至 2019 年底，公司交易性金融资产 2.28 亿元，主要系公司执行新金融工具准则，将持有的银行理财产品计入交易性金融资产所致。

2017—2019 年，公司存货账面价值逐年增长，年均复合增长 78.44%。截至 2019 年底，公司存货账面价值 1.77 亿元，较年初增长 63.37%，主要系子公司为生产储备的材料及生产的产品增加所致。公司存货主要由原材料（占 37.22%）、半成品（占 34.13%）和产成品（占 26.26%）构成；累计计提跌价准备 554.58 万元，计提比例 3.03%。考虑到锂电池材料行业竞争激烈，隔膜价格持续下降，公司存货面临着一定跌价风险。

2017—2019 年，公司其他流动资产逐年增长，年均复合增长 174.21%。截至 2019 年底，公司其他流动资产 3.72 亿元，较年初增长 185.26%，主要系公司生产基地购置设备及建设厂产生的待抵扣进项税款增加所致。

（2）非流动资产

2017—2019 年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长 67.64%，主要系建设江苏星源和常州星源生产基地所致。截至 2019 年底，公司非流动资产 35.90 亿元，较年初增长 44.20%，主要由固定资产（占 46.48%）和在建工程（占 44.13%）构成。

2017—2019 年，公司固定资产账面价值波动增长，年均复合增长 39.25%。截至 2018 年底，公司固定资产账面价值 7.94 亿元，较年初下降 7.70%，主要系计提折旧所致。截至 2019 年底，公司固定资产账面价值 16.69 亿元，较年初增长 110.09%，主要系常州星源部分在建工程转固所致；公司固定资产主要由土地房屋及建筑物（占 33.27%）和机器设备（占 64.10%）构成；公司固定资产累计折旧为 0.34 亿元，成新率 79.58%，成新率尚可。

2017—2019 年，公司在建工程逐年增长，年均复合增长 610.26%，主要系江苏星源“超级涂覆工厂项目”持续建设所致。截至 2019 年底，公司在建工程 15.84 亿元，较年初增长 66.75%。

截至 2019 年底，公司受限资产合计为 4.08 亿元，占资产总额的比例为 7.65%，受限比例较低。

表 12 截至 2019 年底公司受限资产情况（单位：万元）

资产项目	受限资产账面价值	受限原因
货币资金	4,384.72	保证金
交易性金融资产	2,400.00	最高额质押担保
应收款项融资	200.00	票据质押
固定资产	24,782.85	借款抵押
无形资产	8,996.25	借款抵押
合计	40,763.82	--

资料来源：公司审计报告

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 55.02 亿元，较年初增长 3.25%。其中，流动资产占 32.75%，非流动资产占 67.25%，公司资产结构较年初变化不大。

3. 负债及所有者权益

（1）负债

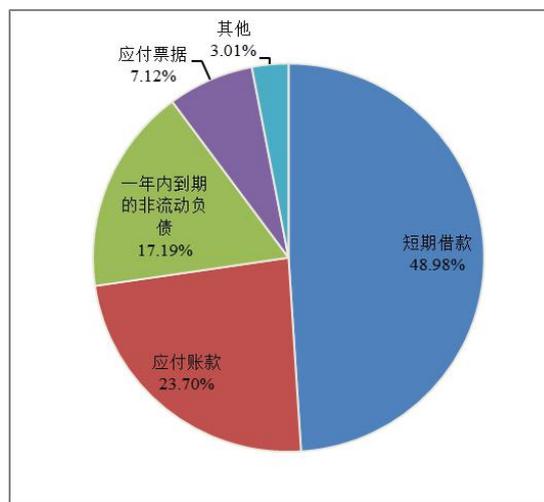
2017—2019 年，公司负债规模快速增加，负债结构相对均衡；债务负担较重，但仍属可控，债务结构合理。截至 2020 年 3 月底，由于“星源转债”赎回并摘牌，公司负债及债务规模有所下降，债务负担有所减轻，但短期债务占比有所上升。

2017—2019年，公司负债总额逐年增长，年均复合增长61.87%，主要系流动负债增长所致。截至2019年底，公司负债总额28.54亿元，较年初增长40.70%。其中，流动负债占48.99%，非流动负债占51.01%，公司负债结构相对均衡。

流动负债

2017—2019年，公司流动负债波动增长，年均复合增长46.52%。截至2019年底，公司流动负债13.98亿元，较年初增长118.68%，主要系短期借款、应付账款和一年内到期的非流动负债增加所致；公司流动负债主要由短期借款（占48.98%）、应付票据（占7.12%）、应付账款（占23.70%）和一年内到期的非流动负债（占17.19%）构成。

图6 截至2019年底公司流动负债构成情况



资料来源：公司审计报告

2017—2019年，公司短期借款波动增长，年均复合增长23.37%。截至2018年底，公司短期借款4.18亿元，较年初下降7.03%。截至2019年底，公司短期借款6.85亿元，较年初增长63.72%，主要系公司业务规模扩大，补充营运资金所致。公司短期借款主要由保证借款（占45.78%）和信用借款（占51.12%）构成。

2017—2019年，公司应付票据逐年增长，分别为0.00亿元、0.15亿元和1.00亿元，主要为公司用于支付原材料采购款所开立的远期信用证。截至2019年底，公司应付票据较年初增长576.23%，主要系公司使用信用证结算增加所致。

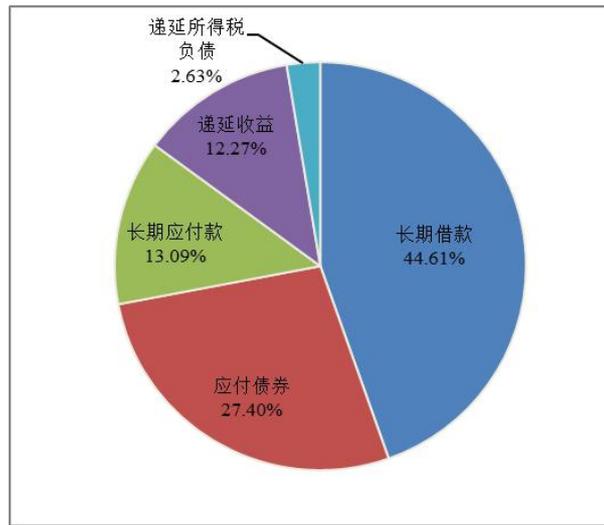
2017—2019年，公司应付账款逐年增长，年均复合增长123.35%。截至2019年底，公司应付账款3.31亿元，较年初增长269.13%，主要系应付设备购置款和工程款项增加所致。

2017—2019年，公司一年内到期的非流动负债波动增长，年均复合增长72.79%。截至2018年底，公司一年内到期的非流动负债0.54亿元，较年初下降33.23%。截至2019年底，公司一年内到期的非流动负债2.40亿元，较年初增长347.16%，主要系一年内到期的长期借款转入所致。

非流动负债

2017—2019年，公司非流动负债逐年增长，年均复合增长82.32%，主要系长期借款和应付债券增加所致。截至2019年底，公司非流动负债14.56亿元，较年初增长4.81%，主要由长期借款（占44.61%）、应付债券（占27.40%）、长期应付款（占13.09%）和递延收益（占12.27%）构成。

图 7 截至 2019 年底公司非流动负债构成情况



资料来源：公司审计报告

2017—2019 年，公司长期借款逐年增长，年均复合增长 133.85%。截至 2019 年底，公司长期借款 6.49 亿元，较年初增长 6.42%，主要系公司锂电池隔膜产能的扩张，项目启动资金和投资建设资金需求较大所致；公司长期借款全部为抵押借款。从期限分布看，2021 年到期的占 37.10%，2022 年到期的占 32.34%，2023 年到期的占 30.56%，期限分布较为均衡。

表 13 截至 2019 年底公司长期借款期限分布情况（单位：元、%）

期限	金额	占比
1~2 年（含 2 年）	240,952,485.91	37.10
2~3 年（含 3 年）	210,000,000.00	32.34
3~4 年（含 4 年）	198,442,510.00	30.56
合计	649,394,995.91	100.00

资料来源：公司审计报告

2017—2019 年，公司长期应付款逐年下降，年均复合下降 11.17%。截至 2019 年底，公司长期应付款 1.91 亿元，较年初下降 15.13%，主要为国开发展基金款和“借转补”专项政策扶持资金。

公司应付债券为 2018 年发行的可转换公司债券“星源转债”，已于 2020 年 3 月提前赎回并摘牌。

2017—2019 年，公司递延收益逐年增长，年均复合增长 51.74%，全部为政府补助。截至 2019 年底，公司递延收益 1.79 亿元，较年初增长 11.03%。

2017—2019 年，公司不断扩建生产线，资金需求增加，公司全部债务逐年增长，年均复合增长 60.08%。截至 2019 年底，公司全部债务 22.83 亿元，较年初增长 34.45%，主要系短期借款和一年内到期的非流动负债增加所致。其中，短期债务占 45.72%，长期债务占 54.28%，债务结构较为均衡。2017—2019 年，公司资产负债率波动上升，分别为 45.89%、56.83%和 53.55%；全部债务资本化比率波动上升，分别为 40.95%、52.43%和 47.97%；长期债务资本化比率波动上升，分别为 21.91%、44.01%和 33.35%。公司整体债务负担较重，但仍属可控。

截至 2020 年 3 月底，公司负债总额 26.40 亿元，较年初下降 7.50%，主要系可转债提前赎回所致；其中，流动负债占 60.06%，非流动负债占 39.94%，以流动负债为主。截至 2020 年 3 月底，公司全部债务 21.75 亿元，较年初下降 4.71%。其中，短期债务 13.37 亿元（占 61.49%），较年初增长

28.14%，主要系短期借款和应付票据增加所致；长期债务 8.38 亿元（占 38.51%），较年初下降 32.40%，主要系可转债提前赎回所致。截至 2020 年 3 月底，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分别为 47.97%、43.17%和 22.63%，较年初分别下降 5.58 个百分点、4.80 个百分点和 10.72 个百分点。

（2）所有者权益

近年来，得益于非公开发行股票和净利润积累，公司所有者权益快速增长，实收资本和资本公积占比较高，权益稳定性较好。

2017—2019 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长 38.83%，主要系公司非公开发行股票和净利润积累所致。截至 2019 年底，公司所有者权益合计 24.75 亿元，较年初增长 60.69%，主要系公司非公开发行股票所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 99.72%，少数股东权益占比为 0.28%。归属于母公司所有者权益 24.69 亿元，实收资本占 9.33%、资本公积占 62.31%、其他综合收益占 0.06%、盈余公积占 3.39%、未分配利润分别占 20.99%。所有者权益结构稳定性较好。

截至 2020 年 3 月底，公司所有者权益合计 28.63 亿元，较年初增长 15.64%，主要系部分可转债转股所致，公司所有者权益构成较年初变化不大。

4. 盈利能力

近年来，受销量增长带动，公司营业收入逐年增长，费用控制能力有待提高，政府补助对利润贡献很大。受产品销售价格持续下降影响，公司盈利能力有所下降，但仍处于行业中上水平。

2017—2019 年，公司营业收入逐年增长，年均复合增长 7.26%；公司营业成本逐年增长，年均复合增长 16.49%，公司营业收入增幅小于营业成本增幅，主要系隔膜市场价格大幅下降所致。公司净利润波动增长，年均复合增长 21.44%，主要系公司收到政府补助金额较大所致。其中 2019 年，净利润较上年下降 35.87%，主要系隔膜销售价格大幅下降所致。

从期间费用看，2017—2019 年，公司费用总额逐年增长，年均复合增长 13.51%，主要系财务费用增加所致。2019 年，公司期间费用总额为 1.95 亿元，较上年增长 17.42%，其中销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 18.74%、44.21%、18.11%和 18.94%，以管理费用为主。2017—2019 年，公司销售费用逐年增长，年均复合增长 22.97%，主要系销售规模扩大所致；管理费用波动增长，年均复合增长 17.48%；研发费用逐年下降，年均复合下降 7.05%；公司财务费用波动增长，年均复合增长 24.47%，主要系债务规模扩大所致。2017—2019 年，公司费用收入比分别为 29.10%、28.53%和 32.59%，公司费用控制能力有待提高。

从利润构成看，2017—2019 年，公司其他收益逐年增长，分别为 0.15 亿元、0.29 亿元和 0.30 亿元，年均复合增长 42.43%，主要为与经营相关的政府补助，占营业利润的比例分别为 13.03%、23.05%和 47.95%，对营业利润影响较大。2017—2019 年，公司资产减值损失与信用减值损失合计数分别为 434.99 万元、1,139.45 万元和 805.67 元，主要为计提的坏账准备，占营业利润的比例为 3.84%、9.19%和 12.91%，对营业利润的影响较小。2017—2019 年，公司投资收益波动较大，分别为 0.00 亿元、287.17 万元和 -622.16 万元，其中 2019 年投资收益主要为金融资产处置收益，占营业利润的比例分别为 0.00%、2.32%和 -9.97%。

2017—2019 年，公司营业外收入逐年增长，分别为 237.84 万元、12,519.45 万元和 9,758.27 万元，年均复合增长 540.54%，主要为政府对江苏星源和常州星源的项目建设补助，占利润总额的比例分别为 2.16%、50.29%和 61.23%，对利润总额影响很大。

从盈利指标来看，2017—2019 年，公司营业利润率逐年下降，分别为 48.83%、46.38%和 40.25%。

公司总资本收益率波动下降，分别为 5.52%、8.58%和 4.04%；总资产报酬率波动下降，分别为 6.12%、9.37%和 4.29%；净资产收益率波动下降，分别为 6.91%、14.35%和 6.47%。公司各盈利指标均有所下降，但仍处于行业中上水平。

表 14 同行业上市公司 2019 年盈利指标对比（单位：%）

证券代码	证券简称	销售毛利率	净资产收益率	总资产收益率
002812.SZ	恩捷股份	45.24	20.28	11.64
300510.SZ	金冠股份	28.03	-33.48	-25.69
002426.SZ	*ST 胜利	8.04	-53.73	-17.84
002108.SZ	沧州明珠	16.08	5.10	5.77
603659.SH	璞泰来	29.49	20.61	11.73
中位数		28.03	5.10	5.77
300568.SZ	星源材质	41.82	6.81	4.28

注：Wind 与联合评级在上述指标计算上存在公式差异，为便于与同行业公司比较，本表统一采用 Wind 数据
资料来源：Wind，联合评级整理

2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 1.25 亿元，较上年同期下降 22.95%；实现净利润 0.16 亿元，较上年同期下降 78.54%，主要系新冠肺炎疫情影响，公司及公司上下游企业复工延迟，公司销售量未达预期，同时隔膜产品价格下降，以及收到政府补贴金额同比大幅减少所致。

5. 现金流

近年来，公司经营活动现金呈持续净流入状态，但收入实现质量有待提高。受持续投资建设江苏星源和常州星源生产基地影响，公司投资活动现金流持续净流出。受发行可转债和非公开发行股票影响，公司筹资活动现金流持续净流入。

2017—2019 年，公司经营活动现金流入量波动增长，分别为 4.55 亿元、7.74 亿元和 6.54 亿元，年均复合增长 19.85%，主要系销售收入增加，以及收到的政府补助波动增加所致。2017—2019 年，公司经营活动现金流出量波动增长，分别为 4.15 亿元、5.34 亿元和 5.07 亿元，年均复合增长 10.45%。受上述因素影响，2017—2019 年，公司经营活动现金净流入量波动增长，分别为 0.40 亿元、2.40 亿元和 1.47 亿元，年均复合增长 92.03%；公司现金收入比逐年下降，分别为 83.58%、90.97%和 80.44%，收入实现质量有待提高。

2017—2019 年，公司投资活动现金流入量逐年增长，分别为 0.00 亿元、0.03 亿元和 5.62 亿元，2019 年较上年增加 5.59 亿元，主要系公司赎回理财产品所致。2017—2019 年，公司投资活动现金流出量逐年增长，分别为 5.34 亿元、12.67 亿元和 18.53 亿元，年均复合增长 86.32%，主要系公司建设常州星源和江苏星源生产基地所致。受上述因素影响，2017—2019 年，公司投资活动现金净流出量逐年增长，分别为 5.34 亿元、12.63 亿元和 12.92 亿元，年均复合增长 55.56%。

2017—2019 年，公司筹资活动现金流入量逐年增长，分别为 10.37 亿元、14.81 亿元和 21.99 亿元，年均复合增长 45.67%，其中 2018 年较上年增长 42.88%，主要系公司发行可转换公司债券所致；2019 年较上年增长 48.51%，主要系公司非公开发行股票并增加长短期借款所致。2017—2019 年，公司筹资活动现金流出量逐年增长，年均复合增长 16.56%，分别为 6.64 亿元、7.96 亿元和 9.02 亿元，主要系公司偿还到期债务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2017—2019 年，公司筹资活动现金净额逐年增长，分别为 3.73 亿元、6.85 亿元和 12.97 亿元，年均复合增长 86.62%。

2020 年 1—3 月，公司经营活动现金流量净额为 184.93 万元，投资活动现金流量净额为-2.14 亿

元，筹资活动现金流量净额为 2.20 亿元，现金及现金等价物净增加额 1,020.21 万元。

6. 偿债能力

近年来，公司长短期偿债能力指标表现有所弱化，但考虑到公司行业地位突出，经营规模较大，未使用银行授信规模较大，过往履约情况良好等因素，其整体偿债能力很强。

从短期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司流动比率波动下降，分别为 1.68 倍、1.69 倍和 1.24 倍；速动比率逐年下降，分别为 1.60 倍、1.52 倍和 1.12 倍。公司流动资产对流动负债的保障程度一般。2017—2019 年，公司现金短期债务比逐年下降，分别为 1.46 倍、0.99 倍和 0.77 倍，现金类资产对短期债务的保障程度逐年下降。

从长期偿债能力指标看，2017—2019 年，公司 EBITDA 波动增长，分别为 1.74 亿元、3.39 亿元和 2.61 亿元，年均复合增长 22.81%，主要系利息支出增加所致。2019 年，公司 EBITDA 构成中，折旧与摊销占 34.72%、利润总额占 61.07%、利息支出占 10.81%。2017—2019 年，公司 EBITDA 利息倍数逐年下降，分别为 7.97 倍、7.07 倍和 4.72 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较高；EBITDA 全部债务比逐年下降，分别为 0.22 倍、0.22 倍和 0.13 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度逐年下降。

截至 2020 年 3 月底，公司无对外担保。

截至本报告出具日，公司存在诉讼 5 笔，其中公司作为被告的诉讼 1 笔：2020 年 5 月，Celgard 在美国北卡罗来纳州西区联邦地区法院，起诉公司及公司全资子公司 Shenzhen Senior Technology Material Co. Ltd. (US) Research Institute（以下简称“美国星源”）涉嫌侵害其商业秘密以及不正当竞争等行为，并向法院主张经济赔偿（未提出具体金额）和申请禁止其声称的公司继续使用其商业秘密及不正当竞争的行为，截至本报告出具日该案尚未审理完结。

截至 2019 年底，公司合并范围内共获银行授信额度 25.34 亿元，已使用授信额度为 16.66 亿元，尚未使用额度为 8.68 亿元，公司作为上市公司，具有直接融资渠道。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（中征码：4402000004189163），截至 2020 年 6 月 2 日，公司无未结清和已结清的不良信贷信息记录，债务履约情况良好。

7. 公司本部财务概况

受非公开发行股票影响，公司本部资产和权益规模大幅增加，权益稳定性较好，负债水平有所下降；公司本部营业收入保持增长，经营活动现金流由净流入转为净流出，投资活动现金净流出较大，筹资活动现金呈大额净流入状态。

截至 2019 年底，公司本部资产总额 35.81 亿元，较年初增长 40.50%，主要系公司非公开发行股票资金投入在建项目，及其他应收款增加所致。其中，流动资产占 43.53%，非流动资产占 56.47%。流动资产主要由货币资金（占 22.64%）、应收账款（占 24.84%）和其他应收款（占 27.61%）构成；非流动资产主要由长期股权投资（占 67.04%）和固定资产（占 21.15%）构成。截至 2019 年底，公司本部货币资金为 3.53 亿元。

截至 2019 年底，公司本部负债总额 12.38 亿元，较年初增长 15.57%。其中，流动负债占 55.97%，非流动负债占 44.03%。流动负债主要由短期借款（占 66.33%）、应付票据及应付账款（占 28.11%）构成；非流动负债主要由应付债券（占 73.18%）和递延收益（占 24.73%）构成。截至 2019 年底，公司本部资产负债率为 34.56%，较年初下降 7.46 个百分点。

截至 2019 年底，公司本部所有者权益为 23.43 亿元，较年初增长 58.57%，主要系非公开发行股票所致；其中，实收资本占 9.83%、资本公积占 65.78%、未分配利润占 16.69%、盈余公积占 3.57%。

公司本部所有者权益稳定性较好。

2019年，公司本部营业收入为6.27亿元，同比增长4.94%；净利润为0.61亿元，同比下降58.39%。

2019年，公司本部经营活动现金净流出1.84亿元；投资活动现金净流出5.98亿元，主要为购建固定资产支付的现金；筹资活动现金净流入9.51亿元，较上年增长3.56倍，主要系公司非公开发行股票及增加银行借款所致。

八、本次可转换公司债券偿还能力分析

1. 本次可转换公司债券发行对目前负债的影响

截至2020年3月底，公司全部债务总额为21.75亿元，本次拟发行债券规模为不超过10.00亿元（含），相对于目前公司债务规模，本次债券发行额度对公司债务水平影响较大。

以2020年3月底财务数据为基础，本次债券募集资金按上限金额10.00亿元发行后，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47.97%、43.17%和22.63%上升至55.97%、52.59%和39.09%，公司债务负担大幅加重，但仍属可控。考虑到可转换债券具有转股的可能性，如果公司股价未来上涨超过转股价，公司本次发行的可转换债券将转换为公司的权益，公司实际债务指标将低于上述测算值。

2. 本次可转换公司债券偿还能力分析

以2019年的相关财务数据为基础，公司2019年EBITDA为2.61亿元，为本次债券发行额度上限（10.00亿元）的0.26倍；公司经营活动产生的现金流入量为6.54亿元，为本次债券发行额度（10.00亿元）的0.65倍，覆盖程度一般；公司经营活动产生的现金流量净额为1.47亿元，为本次债券发行额度上限（10.00亿元）的0.15倍，覆盖程度一般。

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10个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%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审议表决），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%，或本次发行的可转换公司债券未转股余额不足人民币3,000万元时，公司董事会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。

综合以上分析，并考虑到公司在行业地位、技术水平、在建项目前景、经营规模等方面竞争优势，联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、综合评价

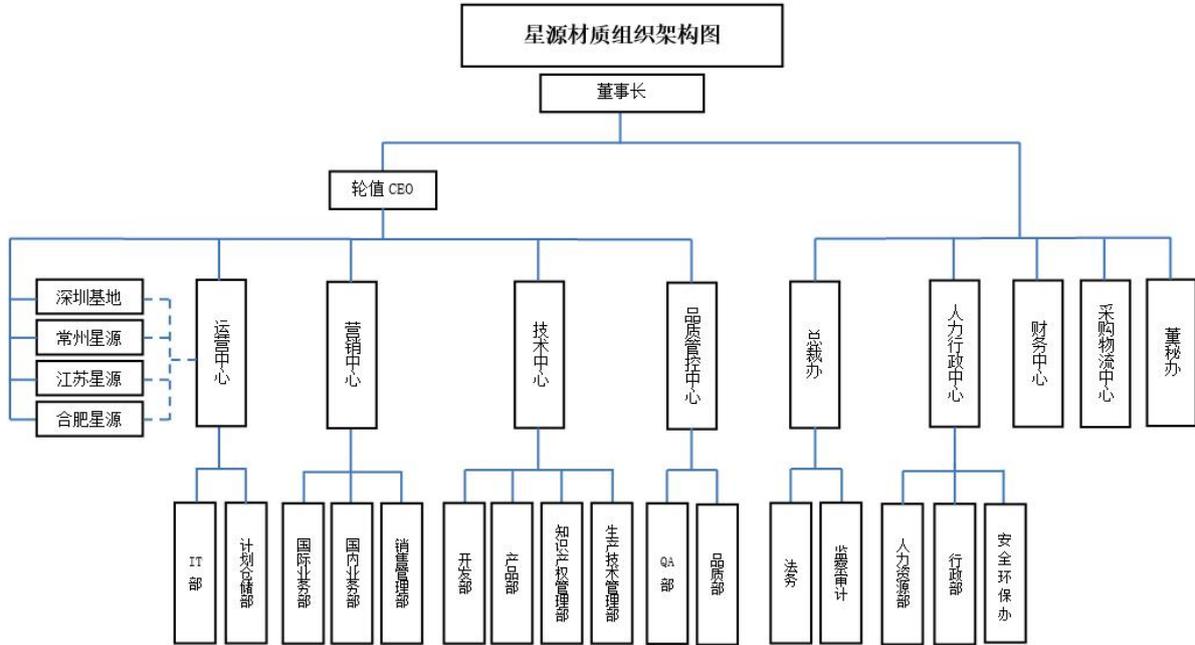
联合评级对公司的评级反映了公司作为全国锂电池隔膜行业上市公司之一，在技术水平、行业地位、市场认可度、产能规模以及政府支持等方面具备的竞争优势。近年来，公司收入稳步增长，产能快速扩张，经营活动现金流保持净流入状态。2019年8月，公司通过非公开发行股票募资8.59亿元用于超级涂覆工厂建设，公司资本实力和抗风险能力进一步增强。同时，联合评级也关注到公司所处行业竞争激烈、隔膜市场价格持续下降、债务规模增长较快且债务负担较重、存货和应收账款对营运资金存在一定占用以及在在建项目资金支出压力较大等因素可能对公司信用水平可能带来的不利影响。

未来，随着公司湿法隔膜生产线以及多功能涂覆隔膜生产线建成投产，公司产能将进一步提升，综合竞争力有望增强。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

公司本次拟发行 6 年期、不超过 10.00 亿元（含）的可转换公司债券，从本次可转换债券设置的转股价格调整、转股价格向下修正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。若完成转股，则公司资本实力有望增强，财务杠杆有望进一步降低。

综上，基于对公司主体长期信用以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 截至 2020 年 3 月底深圳市星源材质科技股份有限公司 组织结构图



附件 2 深圳市星源材质科技股份有限公司 主要财务指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额 (亿元)	23.74	35.69	53.29	55.02
所有者权益 (亿元)	12.84	15.40	24.75	28.63
短期债务 (亿元)	5.30	4.87	10.44	13.37
长期债务 (亿元)	3.60	12.11	12.39	8.38
全部债务 (亿元)	8.91	16.98	22.83	21.75
营业收入 (亿元)	5.21	5.83	6.00	1.25
净利润 (亿元)	0.88	2.03	1.30	0.16
EBITDA (亿元)	1.94	3.69	2.93	--
经营性净现金流 (亿元)	0.40	2.40	1.47	0.02
应收账款周转次数 (次)	2.51	1.97	1.08	--
存货周转次数 (次)	5.16	3.61	2.37	--
总资产周转次数 (次)	0.25	0.20	0.13	0.02
现金收入比率 (%)	83.58	90.97	80.44	128.03
总资本收益率 (%)	5.52	8.58	4.04	--
总资产报酬率 (%)	6.12	9.37	4.29	--
净资产收益率 (%)	6.91	14.35	6.47	0.59
营业利润率 (%)	48.83	46.38	40.25	42.27
费用收入比 (%)	29.10	28.53	32.59	31.33
资产负债率 (%)	45.89	56.83	53.55	47.97
全部债务资本化比率 (%)	40.95	52.43	47.97	43.17
长期债务资本化比率 (%)	21.91	44.01	33.35	22.63
EBITDA 利息倍数 (倍)	7.97	7.07	4.72	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	0.22	0.22	0.13	--
流动比率 (倍)	1.68	1.69	1.24	1.14
速动比率 (倍)	1.60	1.52	1.12	1.01
现金短期债务比 (倍)	1.46	0.99	0.77	0.58
经营现金流动负债比率 (%)	6.13	37.49	10.53	0.12
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.19	0.37	0.29	--

注：1. 本报告中，部分合计数与各相加数直接相加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. 本报告中数据如无特别说明均为合并口径；3. 长期应付款已纳入长期债务指标计算，应收款项融资中的应收票据已纳入现金类资产指标计算；4. 2020 年一季度数据未经审计，相关指标未年化

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均复合增长率	(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%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额) /2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额) /2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产) /2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益) /2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+销售费用+财务费用+研发费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
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/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期融资款+一年内到期的非流动负债
 全部债务=长期债务+短期债务
 EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销
 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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。

AAA 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：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 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 深圳市星源材质科技股份有限公司 创业板向不特定对象发行可转换公司债券 的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年深圳市星源材质科技股份有限公司年报公告后的两个月内，且不晚于每一会计年度结束之日起六个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

深圳市星源材质科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。深圳市星源材质科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注深圳市星源材质科技股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现深圳市星源材质科技股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如深圳市星源材质科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至深圳市星源材质科技股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送深圳市星源材质科技股份有限公司、监管部门等。

