

股票简称：莱尔科技

股票代码：688683



广东莱尔新材料科技股份有限公司

GuangDong Leary New Material Technology Co.,Ltd.

(广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路 1 号之 1)

LEARY

向不特定对象发行可转换公司债券

募集说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇
对冲基金中心 406

二〇二三年九月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读本募集说明书正文内容。

一、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

二、本次发行的可转换公司债券的信用评级

针对本次可转债发行，本公司聘请了中证鹏元进行资信评级。根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司的主体信用等级为A+，评级展望稳定，本次可转债信用等级为A+。

在本次可转债存续期间，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、本次发行不提供担保

本次向不特定对象发行可转债不设担保。敬请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在的兑付风险。

四、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）经营业绩下滑的风险

公司 2023 年上半年，营业收入和净利润分别为 20,927.21 万元和 1,571.30 万元，同比下降 9.60%和 31.54%，主要因消费者信心及需求受到全球公共卫生事件及全球通胀严重影响有所下降，公司功能性胶膜材料及部分应用产品市场需求受到一定程度冲击；同时，公司 2022 年底前次募投项目部分厂房设备等达到预定可使用状态转固 21,382.97 万元，但产能处于爬坡阶段，新增折旧导致产品毛利率有所降低。如市场恢复不及预期，或公司不能妥善应对，则存在经营业绩下滑的风险。

（二）毛利率下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 38.34%、31.71%、26.06%和 24.01%，综合毛利率总体呈现下滑趋势。公司综合毛利率受主要原材料价格、产品结构、产品定价、折旧等多种因素的影响，如果未来上述因素的不利影响持续发展，公司无法采取积极、有效的策略成功应对，公司存在毛利率波动及进一步下降的风险，经营业绩可能受到不利影响。

（三）原材料价格波动风险

公司主营业务为功能性胶膜材料及下游应用产品、涂碳箔产品的研发、生产和销售，上游原材料主要为树脂液（包含树脂和溶剂等）、导电浆料、铜箔、基材（包括 PET、PI、PVC、铝箔等）等，原材料品类众多且多为宏观经济走势敏感型产品。公司采购价格依据市场价格及公司采购量等与供应商协商确定。因原材料占公司生产成本的比例较高，若其价格波动较大，则会对公司的业绩产生影响。

公司主要原材料采购价格变动对主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	材料价格变动幅度	主营业务毛利率变动			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
树脂液	+10%	-0.34%	-0.37%	-0.56%	-0.59%
	+5%	-0.17%	-0.18%	-0.28%	-0.29%
	-5%	0.17%	0.18%	0.28%	0.29%
	-10%	0.34%	0.37%	0.56%	0.59%
阻燃剂	+10%	-0.50%	-0.62%	-0.64%	-0.55%

项目	材料价格变动幅度	主营业务毛利率变动			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	+5%	-0.25%	-0.31%	-0.32%	-0.28%
	-5%	0.25%	0.31%	0.32%	0.28%
	-10%	0.50%	0.62%	0.64%	0.55%
	+10%	-0.22%	-0.30%	-0.52%	-0.52%
基膜	+5%	-0.11%	-0.15%	-0.26%	-0.26%
	-5%	0.11%	0.15%	0.26%	0.26%
	-10%	0.22%	0.30%	0.52%	0.52%
	+10%	-0.36%	-0.32%	-0.36%	-0.34%
树脂	+5%	-0.18%	-0.16%	-0.18%	-0.17%
	-5%	0.18%	0.16%	0.18%	0.17%
	-10%	0.36%	0.32%	0.36%	0.34%
	+10%	-0.54%	-0.33%	-0.56%	-0.28%
铜箔	+5%	-0.27%	-0.17%	-0.28%	-0.14%
	-5%	0.27%	0.17%	0.28%	0.14%
	-10%	0.54%	0.33%	0.56%	0.28%
	+10%	-1.14%	-0.96%	——	——
铝箔	+5%	-0.57%	-0.48%	——	——
	-5%	0.57%	0.48%	——	——
	-10%	1.14%	0.96%	——	——
	+10%	-1.14%	-0.96%	——	——

（四）汇率波动风险

报告期内，发行人外销收入分别为 11,949.27 万元、11,493.38 万元、9,935.83 万元和 **4,256.43** 万元，占营业收入的比例分别为 29.81%、25.26%、20.88%和 **20.34%**，公司进出口业务以美元结算为主。报告期内，人民币汇率波动性较强、波动幅度较大。报告期内，各期汇兑损益情况分别为 659.91 万元、269.13 万元、-620.74 万元和 **-124.33** 万元。若公司业务规模继续扩大，进出口额进一步增加，且未来汇率出现较大波动，可能会出现较大的汇兑损失，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）涂碳箔产品的相关风险

1、技术迭代风险

涂碳箔产品及下游应用场景具有工艺精细、技术要求高、更新速度快、持续创

新等特点。在涂碳箔产品技术方面，虽然在导电性与稳定性等指标相对于光箔具有明显优势，但由于涂碳层与铝箔之间尚存在用以固定纳米导电石墨和碳包覆粒的黏结剂，其对活性物质与电极之间的导电性能仍有负面影响。目前，为进一步优化性能，业界正在现有涂碳箔工艺的基础上进一步探索发展优化导电浆料配方。在纳米导电石墨和碳包覆粒主流浆料配方优化路线外，还存在碳纳米管、石墨烯、泡沫镍、泡沫碳、多孔碳纸、活性炭纤维布等前沿涂层路线以及新兴的碳/铝复合材料粘结方式路线。如公司不能紧跟行业需求，快速完成技术迭代，公司新能源涂碳箔产品将面临技术迭代风险，进而影响公司未来业务发展目标的实现。

在下游应用场景方面，新能源电池领域新兴技术路线也不断涌现，以 2023 年钠离子电池的商业化落地为例，其使得对涂碳箔产品的需求量相对传统锂电池大幅增加。但另一方面，涂碳箔应用于新能源电池的电极集流体，不排除未来出现新型电池技术消除对固态电极集流体结构的使用，例如目前尚处在实验室前沿阶段的镓基高温全液态金属电池等。因此在下游应用场景方面，公司涂碳箔产品也面临着技术迭代风险。

2、竞争加剧风险

由于涂碳箔产品本身对新能源电池性能的显著改善，涂碳箔需求快速提升，**涂碳箔生产企业及主要传统电池光箔生产企业均在加速布局该品类以争取市场先机。**根据公开信息，**广州纳诺当前拥有涂碳箔产能 6 万吨，规划涂碳箔产能 6 万吨；**2022 年 4 月，万顺新材通过收购深圳宇镨新材料有限公司 51% 股权进入涂碳箔市场，深圳宇镨现有 3,700 吨涂碳箔产能，2022 年 7 月开始筹建年产 5 万吨涂碳箔项目；丽岛新材于 2022 年 9 月公告其变更募投项目拟筹建 4 万吨涂碳箔项目。同时，不排除其他企业尚未披露但实际在建或规划涂碳箔产能，因此，涂碳箔市场的竞争情况将逐步加剧。如公司涂碳箔产品在技术、质量、供应能力、价格等方面未能建立起竞争优势，公司涂碳箔产品面临因竞争加剧影响经营业绩的风险。

3、主要原材料单一供应商依赖风险

铝箔为公司涂碳铝箔业务的主要原料。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司向神火铝箔采购金额分别为 889.77 万元、**1,802.55 万元**，占公司铝箔采购金额比例分别为 19.78%、**77.04%**，采购占比大幅增加，目前存在一定的单一供应商依赖风险。**随着**

公司涂碳铝箔业务的持续增长，公司向神火铝箔采购铝箔的金额将会进一步提高，公司存在进一步增加对神火铝箔的依赖程度的风险。若神火铝箔未来在铝箔价格、质量、供应及时性等方面无法满足公司业务发展需求，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

（六）募投项目实施风险

公司营业收入主要由功能性胶膜及其应用产品和涂碳铝箔业务构成，2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，公司涂碳铝箔业务收入分别为0万元、0万元、5,960.15万元和3,888.97万元，占比为0%、0%、12.53%和18.58%。本次募投项目实施后，涂碳箔业务收入规模将快速增长，占公司收入比重逐年增加，涂碳铝箔业务收入预计2024年将达到8.33亿元，2027年将达到29.05亿元，成为公司最主要的收入来源产品，公司的收入结构将发生重大变动。但募投项目的实施主要存在产能消化风险、无法实现预期收益风险及新增固定资产导致折旧额大幅增加影响企业盈利水平的风险等风险，具体如下：

1、本次募投项目产能消化风险

报告期内，公司涂碳箔的产能利用率具体情况如下所示：

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
涂碳箔	产能（吨）	2,130.00	1,220.00	—	—
	产量（吨）	839.39	1,246.10	—	—
	产能利用率（%）	39.41	102.14	—	—

2023年1-6月，公司涂碳箔产品产能利用率仅为39.41%，利用率较低，主要是由于2022年12月，公司2022年以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目“12000吨新能源涂碳箔项目”完成其中4条产线建设工作，产能大幅快速增加，而订单释放存在滞后性所致。

本次募投项目之“年产6万吨新能源涂碳箔项目”，根据目前规划，本募投项目建筑面积66,674平方米，建设周期22个月。本募投项目建成后，公司预计增加涂碳箔产能6万吨。目前，公司通过工艺技术与品质稳定的优势，已经与鹏辉能源、南都电源、双登集团、中天科技等主流锂电客户建立了稳定的合作关系，并凭借优良的质量，持续的技术开发能力与服务能力，树立了良好的市场口碑与客户认可度。

鹏辉能源、南都电源、双登集团、中天科技现有储能电池产能合计 33.51GWh，在建和规划产能合计 92.5GWh，合计 126.01GWh，存在较大的涂碳铝箔需求量的增量空间，但公司目前涂碳铝箔在手订单较少，截至 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单数量为 226.99 吨，若未来出现下游行业景气程度降低、主要客户不能按预期实现扩产及销售增长、公司未能加深与现有客户合作等情况，则本次募投项目存在一定的现有客户需求挖掘不畅的风险，从而影响产能消化。

同时，公司也正在与其他主要电池厂商积极开展产品送样、审厂等客户验证工作，不同客户验证流程所需时间差异较大，一般需要 6 个月-18 个月完成验证流程。目前，公司客户验证工作已取得较好进展，但若未来出现下游行业景气程度降低、新客户开拓不利等情况，则本次募投项目存在一定的新客户开拓风险，从而影响产能消化。

2、本次募投项目实施后无法实现预期收益及短期内无法盈利的风险

公司本次募投项目之“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”，主要用于公司涂碳箔产品的生产。虽然本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，但本次募投项目的可行性及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、原材料成本等现有状况基础上做的合理预测。若在实施过程中，市场竞争程度加深、市场需求产生变化导致产品价格下降，或者产品成本上升，可能导致项目实施进度推迟，并将导致本次募投项目新增投资产生的折旧摊销不能被充分消化，存在项目建成达产后预期效益目标无法实现的风险。

3、新增固定资产导致折旧额大幅增加影响企业盈利水平的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产金额为 27,004.60 万元，相比于 2021 年末 4,327.17 万元，新增固定资产 22,677.43 万元，增幅 524.07%，主要是由于 2022 年末，公司前次募投项目部分厂房、设备等达到预定可使用状态转为固定资产所致。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在建工程账面价值为 3,386.65 万元，主要系购置的部分机器设备至期末尚未安装完毕所形成，预计 2023 年 12 月 31 日前建设及安装调试完毕，达到预定可使用状态。随着固定资产的大幅增长，固定资产折旧额将进一步增加，如市场需求未达预期导致发行人产能利用率不足或产品市场价格出现较大波动，新增大额折旧将显著影响公司经营业绩。

公司本次募投项目之“年产6万吨新能源涂碳箔项目”中，“建设投资”项目拟投资金额为36,048.83万元，其中包括建筑工程费10,972.00万元、设备购置费23,350.00万元、安装工程费430.00万元、工程建设其他费用1,296.83万元，主要系厂房建设、机器设备购置、安装调试等固定资产支出。根据项目建设规划，本项目总建设期为22个月，计划实施周期为2023年3月至2024年12月。未来随着厂房设备相继达到预定可使用状态，公司固定资产规模将继续出现较大幅度增加，全部达产后相应的年折旧费用将增加2,352.98万元。若因本募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，导致募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平，则新增固定资产折旧将对发行人未来的盈利情况产生不利影响。

五、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、积极落实募投项目实施，提升公司持续盈利能力

本次募投项目的实施，将推动公司巩固现有业务优势，开拓新产品、新市场，从产品结构、市场布局和技术实力等方面持续提升公司核心竞争力，提升公司的持续盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

2、不断加强公司治理，提高运营效率，提升经营业绩

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求，不断加强公司治理，持续完善内控制度建设，为公司发展提供制度保障；公司将不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力；公司将加强日常经营管理和投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

3、加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《科创板上市规则》等法律法规的要求，结合公司实际情况，公司已制定《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

4、完善利润分配政策，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，为不断完善公司持续、稳定的利润分配政策、分红决策和监督机制，积极回报投资者，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据相关要求，明确了公司利润分配的具体条件、比例和形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，并结合自身实际情况，制定了未来三年（2023-2025年）股东回报规划。公司将严格依据《公司章程》等规定的利润分配政策和方式，制定和执行持续稳定的现金分红方案，并不断完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制。

（二）公司的董事、高级管理人员以及控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员对公司发行摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

1、公司的全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来实施新的股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

2、公司的控股股东对公司填补回报措施的承诺

公司控股股东特耐尔对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本公司不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本公司督促公司切实履行填补回报措施。

3、本公司承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本公司违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本公司同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

3、公司的实际控制人对公司填补回报措施的承诺

公司实际控制人伍仲乾对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人督促公司切实履行填补回报措施。

3、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

六、公司的利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证监会公告[2022]3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，具体如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报。

2、利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分派。

3、利润分配的期间间隔

公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配，特别是现金分红，除此之外，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

4、利润分配的条件和比例

（1）现金分红条件及比例

①公司拟实施现金分红时应满足以下条件：

- A、公司在当年盈利、累计未分配利润为正；
- B、公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；
- C、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（2）如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。

（3）如公司出现以下重大投资计划或重大现金支出情形时，可以不实施现金

分红：

①公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产或购买设备等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%。

(4) 公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

5、公司利润分配的审议程序

(1) 公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需经全体董事二分之一以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

(2) 公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

(3) 公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

(4) 公司具体利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过。

(5) 公司应当根据上海证券交易所的有关规定为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

6、利润分配方案的披露

公司董事会应在年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。若董事会未提出现金利润分配预案的，董事会应在年度报告中说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，经独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

7、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

8、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

(二) 公司近三年分红情况

发行人最近三年现金分红的具体情况如下：

单位：万元

年度	现金分红 (A)	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润 (B)	现金分红占公司净利润的比率 (C=A/B)
2020 年度	2,525.52	6,331.09	39.89%
2021 年度	2,228.40	6,774.48	32.89%
2022 年度	1,551.00	4,769.46	32.52%

年度	现金分红 (A)	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润 (B)	现金分红占公司净利润的比率 (C=A/B)
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例			105.82%

公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和可持续性发展。公司上市以来按照《公司章程》的规定实施了现金分红。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
目 录.....	16
第一节 释义.....	18
一、基本术语	18
二、专业术语	20
第二节 本次发行概况.....	22
一、发行人基本情况	22
二、本次发行的背景和目的	24
三、本次发行基本情况	29
四、本次发行可转债的基本条款	32
五、与发行有关的机构和人员	40
六、发行人与本次发行相关机构的关系	41
第三节 风险因素	43
一、与发行人相关的风险	43
二、与行业相关的风险	46
三、其他风险	48
第四节 发行人基本情况	55
一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况	55
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施	55
三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况	57
四、控股股东和实际控制人的基本情况和上市以来的变化情况	62
五、报告期内相关主体承诺事项及履行情况	64
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员	66
七、发行人所处行业的基本情况	83
八、发行人主要业务的有关情况	108
九、与产品有关的技术情况	131
十、与业务相关的主要固定资产及无形资产	135
十一、重大资产重组	142
十二、境外经营情况	142
十三、报告期内的分红情况	142
十四、发行人最近三年发行的债券情况	147
第五节 财务会计信息与管理层分析	148
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平	148
二、财务报表	148
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	153
四、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表	156
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正	158
六、财务状况分析	165
七、经营成果分析	202
八、现金流量状况分析	219
九、资本性支出分析	222
十、技术创新分析	222
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况	224
十二、本次发行对公司的影响	225

第六节 合规经营与独立性	226
一、发行人报告期内重大违法违规行为及行政处罚的情况	226
二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况	226
三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况	226
四、同业竞争情况	226
五、关联交易情况	229
第七节 本次募集资金运用	243
一、本次募集资金的使用计划	243
二、本次募集资金投资项目的实施背景和经营前景	243
三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系	246
四、本次募集资金投资项目情况	246
五、本次募集资金投向属于科技创新领域	257
六、募集资金投资项目涉及报批事项情况	258
七、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响	260
八、本次募集资金投向产生的关联交易情况	260
第八节 历次募集资金运用	262
一、最近五年内募集资金运用的基本情况	262
二、前次募集资金实际使用情况	264
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用	272
四、会计师事务所出具的专项报告结论	273
第九节 声明	274
第十节 备查文件	288
附件一 主要注册商标	289
附件二 主要专利	294

第一节 释义

除非另有说明，以下简称在本募集说明书中含义如下：

一、基本术语

发行人、公司、莱尔科技	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司
有限公司、莱尔有限	指	佛山市顺德区莱尔电子材料有限公司，公司整体变更前之有限公司
禾惠电子	指	佛山市顺德区禾惠电子有限公司，为发行人的全资子公司
施瑞科技	指	广东顺德施瑞科技有限公司，为发行人的全资子公司
禾惠电子深圳分公司	指	佛山市顺德区禾惠电子有限公司深圳分公司，为禾惠电子的分公司
晶研科技	指	广东晶研新材料科技有限公司，曾用名广东达芯通电子科技有限公司，为发行人的全资子公司
佛山莱尔	指	佛山莱尔新材料有限公司，为发行人的全资子公司
成瑞电子	指	成瑞电子制造（琿春）有限公司，为施瑞科技的全资子公司
佛山大为	指	佛山市大为科技有限公司，为发行人的控股子公司
意达电子	指	广东顺德意达电子薄膜器件有限公司，为发行人的控股子公司
河南莱尔	指	河南莱尔新材料科技有限公司，为发行人的控股子公司
四川莱尔	指	四川莱尔新材料科技有限公司，为发行人的控股子公司
成都莱尔	指	成都莱尔纳米科技有限公司，为发行人的控股子公司
天瑞德	指	广东天瑞德新材料有限公司，为发行人的参股公司
特耐尔	指	广东特耐尔投资有限公司，公司曾用名为广东特耐尔新材料科技有限公司，系发行人的控股股东
禾鑫投资	指	佛山市禾鑫投资合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
德鑫创投	指	佛山市顺德区德鑫创业投资有限公司，系发行人的股东
瑞廷资产	指	上海瑞廷资产管理有限公司—上海瑞廷守雅多策略1号私募证券投资基金，系发行人的股东
员工战配资管计划	指	西部证券—招商银行—西部证券莱尔科技员工参与科创板战略配售集合资产管理计划，系发行人的股东
容桂意达	指	佛山市顺德区容桂意达电子薄膜器件有限公司，系发行人子公司意达电子少数股东
科汇机电	指	成都科汇机电技术有限公司，系发行人子公司四川莱尔、成都莱尔少数股东
神火集团	指	河南神火集团有限公司，系发行人战略合作伙伴
神隆宝鼎	指	神隆宝鼎新材料有限公司，系发行人子公司河南莱尔之少数股东
神火铝箔	指	上海神火铝箔有限公司，系神隆宝鼎之全资子公司
宜宾天亿	指	宜宾天亿新材料科技有限公司，系天瑞德控股股东

顺控发展	指	广东顺控发展股份有限公司，系天瑞德股东
世纪证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	世纪证券有限责任公司
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
A股	指	在上海证券交易所上市的每股面值为人民币1.00元的普通股
本次向不特定对象发行可转换公司债券/本次向不特定对象发行/本次发行	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的行为
募集说明书	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
可转债	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行的可转换公司债券
定价基准日	指	计算发行底价的基准日
董事会	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司监事会
股东大会	指	广东莱尔新材料科技股份有限公司股东大会
《公司章程》	指	现行有效的《广东莱尔新材料科技股份有限公司章程》
《股东大会议事规则》	指	《广东莱尔新材料科技股份有限公司股东大会议事规则》
《董事会议事规则》	指	《广东莱尔新材料科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《广东莱尔新材料科技股份有限公司监事会议事规则》
《关联交易管理办法》	指	《广东莱尔新材料科技股份有限公司关联交易管理办法》
《总经理工作细则》	指	《广东莱尔新材料科技股份有限公司总经理工作细则》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《上市审核规则》	指	《上海证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》
《实施细则》	指	《上海证券交易所上市公司证券发行与承销业务实施细则》
《证券期货法律适用意见第18号》	指	《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》
发行人律师	指	广东信达律师事务所
中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
GGII	指	高工产业研究院
上交所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
报告期	指	2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-6月

元、万元	指	人民币元、人民币万元
------	---	------------

二、专业术语

FFC	指	柔性扁平线缆，是一种用 PET 绝缘材料和极薄的镀锡铜线，通过高科技自动化设备生产线压合而成的新型数据线缆
FPC	指	柔性电路板（Flexible Printed Circuit 简称 FPC）是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性，绝佳的可挠性印刷电路板。具有配线密度高、重量轻、厚度薄、弯折性好的特点。
LED	指	发光二极管，半导体二极管的一种，可以把电能转化成光能
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽
PI	指	聚酰亚胺，一类具有酰亚胺重复单元的聚合物
LCD	指	液晶显示器，一种电子产品
PU	指	聚氨酯材料，一种新兴的有机高分子材料
PVC	指	聚氯乙烯，半透明状有光泽的聚合物
LVDS	指	Low-Voltage Differential Signaling，低电压差分信号，是一种低功耗、低误码率、低串扰和低辐射的差分信号技术，这种传输技术可以达到 155Mbps 以上，LVDS 技术的核心是采用极低的电压摆幅高速差动传输数据，可以实现点对点或一对多点的连接，其传输介质可以是铜质的 PCB 连线，也可以是平衡电缆
MCC	指	Micro Coaxial Cable，称为极细同轴线，是具有多层结构，中心导体外包裹有绝缘层、外层导体、外层铜箔和外被的电缆。
RoHS	指	欧盟立法制定的一项强制性标准，全称《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》。目的在于消除电器电子产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚共 6 项物质，并重点规定了铅的含量不能超过 0.1%
UV	指	紫外线，电磁波谱中波长从 100-400nm 辐射的总称
V-By-ONE	指	一种专门面向图像传输开发出的数字接口标准。信号的输入输出水平采用 LVDS（低电压差动信号）。板卡的信号频率约为 1GHz。与此前的 CMOS/TTL 方式相比，可将传输线的数量减少至此前的大约 1/10
特性阻抗	指	又称“特征阻抗”，属于长线传输中的概念。是射频传输线影响无线电波电压、电流的幅值和相位变化的固有特性，等于各处的电压与电流的比值，用 V/I 表示。在射频电路中，电阻、电容、电感都会阻碍交变电流的流动，合称阻抗。阻抗合起来影响无线电波电压、电流的幅值和相位。信号在传输的过程中，如果传输路径上的特性阻抗发生变化，信号就会在阻抗不连续的结点产生反射
光箔	指	光箔是指运用于电池电极集流体的一种具有高抗拉强度、未涂覆涂层的金属箔
涂碳箔	指	一项利用功能涂层对电池导电基材进行表面处理的突破性技术创新，使用涂碳箔可使电池的整体性能产生显著的提升
涂碳铝箔	指	一种将分散好的纳米导电石墨和碳包覆粒（导电浆料），均匀、细腻地涂覆在铝箔上的工艺，可降低电池正极材料和集流之间的接触电阻从而提高两者之间的附着能力以提升电池性能

涂碳铜箔	指	一种将分散好的纳米导电石墨和碳包覆粒（ 导电浆料 ），均匀、细腻地涂覆在铜箔上的工艺，可降低电池负极材料和集流之间的接触电阻从而提高两者之间的附着能力以提升电池性能
3C、3C 产品	指	计算机类、通信类和消费类电子产品三者的统称，亦称“信息家电”，例如电脑、平板电脑、手机或数字音频播放器等

注：本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

(一) 公司概况

中文名称	广东莱尔新材料科技股份有限公司
统一社会信用代码	914406067592234963
住 所	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路 1 号之 1
成立日期	2004 年 4 月 2 日
注册资本	155,177,929 元
法定代表人	伍仲乾
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	莱尔科技
股票代码	688683
联系电话	0757-66833180
公司网址	http://www.leary.com.cn/
电子信箱	leary.ir@leary.com.cn
经营范围	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电工器材制造；电工器材销售；超导材料制造；超导材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新型膜材料制造；新型膜材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；石墨烯材料销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；高纯元素及化合物销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；油墨制造（不含危险化学品）；油墨销售（不含危险化学品）；金属表面处理及热处理加工；有色金属压延加工；高性能有色金属及合金材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；针纺织品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注：公司注册资本变更尚未完成工商登记。

(二) 公司最近三年及一期主要会计数据和财务指标

公司最近三年及一期的主要财务数据如下（2020年度、2021年度、2022年度财务数据已经审计；2023年1-6月财务数据未经审计）：

1、合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
资产合计	1,174,904,477.09	1,139,302,699.91	967,365,887.06	596,387,579.88
其中：流动资产	628,348,374.46	663,000,980.26	602,269,146.32	410,124,760.71
负债合计	139,119,939.29	129,420,491.66	131,806,240.88	100,385,503.52
其中：流动负债	122,268,229.96	115,424,352.52	102,869,591.34	95,079,022.78
股东权益合计	1,035,784,537.80	1,009,882,208.25	835,559,646.18	496,002,076.36
归属于母公司所有者权益合计	992,972,320.82	965,260,024.11	835,559,646.18	496,002,076.36

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业总收入	209,272,104.96	475,819,648.52	455,042,332.42	400,831,591.23
营业利润	15,919,038.03	53,819,114.11	76,666,710.70	72,942,407.88
利润总额	15,896,175.49	52,849,034.60	76,658,938.20	71,812,771.09
归属于母公司所有者的净利润	16,522,968.01	47,694,613.06	67,744,752.20	63,310,927.81
基本每股收益（元/股）	0.11	0.32	0.50	0.57

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	17,374,362.50	76,575,231.14	80,124,354.22	51,347,288.63
投资活动产生的现金流量净额	107,686,228.59	-68,800,095.95	-242,821,480.58	-72,025,115.58
筹资活动产生的现金流量净额	21,387,387.18	89,041,538.12	259,787,180.52	-11,393,467.01
现金及现金等价物净增加额	-69,005,273.60	99,722,350.81	95,695,413.51	-35,438,911.19

4、主要财务指标

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
资产负债率（合并，%）	11.84	11.36	13.63	16.83

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
资产负债率（母公司，%）	8.50	7.77	11.88	14.50
流动比率（倍）	5.14	5.74	5.85	4.31
速动比率（倍）	4.49	5.07	5.21	3.83
每股经营活动产生的净现金流量（元/股）	0.22	0.50	0.54	0.46
综合毛利率（%）	24.01	26.06	31.71	38.34
加权平均净资产收益率（%）	1.68	5.55	9.32	13.63
总资产周转率（次）	0.36	0.45	0.58	0.73
应收账款周转率（次）	2.10	2.67	2.83	2.63
存货周转率（次）	5.27	6.44	7.55	8.10

注：1、资产负债率=负债总额/资产总额；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债；

4、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数，2023年6月末为年化数据；

5、综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；

6、加权平均净资产收益率=归属于公司普通股股东的净利润/（归属于公司普通股股东的期初净资产+归属于公司普通股股东的净利润÷2+报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产×新增净资产次月起至报告期期末的累计月数÷报告期月份数-报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产×减少净资产次月起至报告期期末的累计月数÷报告期月份数）；

7、总资产周转率=营业收入/（（期初总资产+期末总资产）/2），2023年6月末为年化数据；

8、应收账款周转率=营业收入/（（期初应收账款+期末应收账款）/2），2023年6月末为年化数据；

9、存货周转率=营业成本/（（期初存货+期末存货）/2），2023年6月末为年化数据。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次向不特定对象发行可转换公司债券的背景

1、国家政策大力推动行业发展

在第75届联合国大会上，习近平总书记提出了我国的“双碳”目标，随着“双碳”目标在全球达成共识，全球各主要国家地区相继出台了“碳达峰”或“碳中和”目标，2020年9月我国明确提出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的“双碳”目标。在双碳背景下，新能源汽车、储能等行业快速发展。国务院及有关政府部门先后颁布了《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案》《“十四五”现代能源体系规划》《关于完善能源绿色低碳

转型体制机制和政策措施的意见》等一系列产业政策，为扶持新能源行业发展、加强行业规范等方面提供了指导方向。

2、新能源锂电产业持续快速发展

近几年来，我国锂电池行业快速发展，逐渐地被应用于消费类电子产品、新能源汽车、电动工具和储能装置等领域，随着应用领域的不断拓宽，产品体系日益齐全，产品质量水平持续提高，与此同时互联网、智能城市的快速发展推动了我国锂电池的市场规模持续扩大。根据工信部数据，2022年我国锂离子电池产业总体保持快速增长态势，全国锂离子电池产量达750GWh，同比增长超过130%，产业规模进一步扩大，行业总产值突破1.2万亿元。据中国汽车工业协会数据，2022年我国新能源汽车产量达721.9万辆，同比增长96.33%，带动动力电池出货量大幅增长。2022年我国动力电池产量达545.9GWh，同比增长149%。

此外，受碳达峰、碳中和等政策推动，新能源车占有率快速提升，大量储能项目扩产落地，电动工具用锂电池国产化替代加速，使中国锂电池在动力、储能等领域均取得了超预期增长。

3、新能源涂碳箔行业高景气发展

涂碳箔作为光箔的升级替代产品，主要应用于新能源电池电极集流体，而新能源电池按份额主要分为锂离子电池和钠离子电池两大类，锂离子电池又由三元锂电池和磷酸铁锂电池占据绝大多数份额。对于三元锂电池，由于其正极材料使用镍钴锰或镍钴铝三种金属元素，本身具备优良的导电性，因此对涂碳铝箔产品没有显著需求。磷酸铁锂电池相比于三元锂电池具备安全性高、成本低、高温工况良好等优点，近年来在新能源汽车及储能领域渗透率逐年上升，但由于磷酸铁锂电池内阻高、导电性差，而涂碳铝箔可大幅降低电池内阻、提升电池的倍率、低温、循环和储存性能、延长电池循环寿命，提高电池的整体性能。因此磷酸铁锂动力电池及高端储能电池对涂碳铝箔的需求持续增加。

根据研究机构EV Tank联合伊维经济研究院共同发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2023年）》数据显示，2022年全球锂离子电池总体出货量957.7GWh，同比增长70.3%，从出货结构来看，全球汽车动力电池出货量为684.2GWh，同比增长84.4%；储能锂电池出货量159.3GWh，同比增长140.3%。中国汽车动力电池产业创新

联盟、GGII 数据显示，2022 年中国动力电池出货量为 465.50GWh，同比增长 143.2%，其中磷酸铁锂动力电池出货量为 271.00GWh，同比增长 155.7%；储能锂电池出货量为 130GWh，同比增长 1.7 倍，其中磷酸铁锂储能电池超过 123.5GWh。

行业研究机构 GGII 预测，预计到 2025 年全球动力电池出货量将达到 1730GWh，储能锂电池出货量将达到 560GWh，其中中国动锂电池出货量将达到 1300GWh，储能锂电池出货量将达到 430GWh。中国汽车动力电池产业创新联盟发布的《2023 年 6 月动力和储能电池月度数据》显示，1-6 月我国动力电池累计销量达 256.5GWh，累计同比增长 17.5%。其中三元电池累计销量 99.8GWh，占总销量 38.9%，累计同比增长 10.9%；磷酸铁锂电池累计销量 156.3GWh，占总销量 60.9%，累计同比增长 22.0%；1-6 月，我国储能电池累计销量达 31.5GWh。其中磷酸铁锂电池累计销量 31.2GWh，占比 99.0%。

综上，预计到 2025 年，我国动力/储能领域对磷酸铁锂电池总需求分别为 791.70/425.70GWh，新增需求分别为 520.70/302.20GWh。东吴证券研究所数据显示，涂碳铝箔目前在磷酸铁锂电池中应用比例达 70%，根据鑫椽资讯数据推算，磷酸铁锂电池涂碳铝箔单耗为 400-600 吨/GWh。经过测算，预计 2025 年我国磷酸铁锂电池对涂碳铝箔的总需求为 34.09-51.13 万吨，其中新增需求为 23.04-34.56 万吨。具体测算过程如下所示：

2025 年涂碳铝箔需求测算

项目	公式	动力电池	储能电池	数据来源
2022 年全球锂电池出货量 (GWh)		684.20	159.30	EV Tank
2022 年中国锂电池出货量 (GWh)		465.50	130.00	中国汽车动力电池产业创新联盟、GGII
其中：磷酸铁锂电池出货量 (GWh)	a	271.00	123.50	GGII
2025 年全球锂电池出货量 (GWh)		1,730.00	560.00	GGII
2025 年中国锂电池出货量 (GWh)	b	1,300.00	430.00	GGII
中国磷酸铁锂电池出货量占比	c	60.90%	99.00%	中国汽车动力电池产业创新联盟
2025 年中国磷酸铁锂电池需求 (GWh)	d=b*c	791.70	425.70	——
其中：新增出货量 (GWh)	e=d-a	520.70	302.20	——
2025 年中国磷酸铁锂电池需求合计	f=d1+d2	1,217.40		——
涂碳铝箔渗透	g	70%		东吴证券研究所
磷酸铁锂电池涂碳铝箔单耗 (吨/GWh)	h	400-600		鑫椽资讯

项目	公式	动力电池	储能电池	数据来源
2025年中国磷酸铁锂电池对涂碳铝箔的总产能需求(万吨)	$i=f*g*h$	34.09-51.13		——
其中:新增需求(万吨)	$j=e*g*h$	23.04-34.56		——

此外,根据中汽协、Markline 数据及华创证券测算,随着钠离子电池产能规划加速,预计到 2025 年钠离子电池产量将达到 140GWh。由于铝和钠离子在负极低电位不会发生合金化反应,且铝箔成本与质量优势明显,钠离子电池的正负极集流体均使用铝箔。同时考虑到钠离子电池负极集流体需求量比正极略高且钠离子电池能量密度相对较低,钠离子电池对电池铝箔的需求量将是锂电池的两倍以上,因此钠离子电池每 GWh 单耗电池铝箔在 750 吨以上。另外,锂离子与钠离子不同的元素特点决定了钠离子能量密度上限将低于锂离子电池。目前锂电池中磷酸铁锂电池能量密度为 120Wh/kg 至 200Wh/kg,三元锂电池的电芯单体能量密度能达到 200Wh/kg 至 350Wh/kg,而钠电池的电芯能量密度为 100Wh/kg 至 160Wh/kg,因此为了有效弥补钠离子电芯能量密度的缺陷、扩大覆盖场景,使用涂碳铝箔而非光铝箔是下游钠离子电池厂商必然之选,基于以上数据,预计到 2025 年由于钠离子电池商业化应用带来的涂碳铝箔增量市场需求将达到 10.50 万吨/年。

(二) 本次向不特定对象发行可转换公司债券的目的

1、紧抓新能源市场爆发式增长机遇,支持公司长期发展战略

为应对气候变化与能源危机,全球能源结构加速升级,全球各国从产业发展规划、税收优惠、购车补贴等方面颁布各项政策支持新能源汽车、储能产业发展,新能源汽车与储能行业迎来快速发展。新能源汽车产业方面,根据工信部指导修订的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》,2035 年新能源汽车将成为主流,节能汽车与新能源汽车销量将各占 50%。根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035 年)》,预计 2025 年新能源汽车新车销量将占比 20%,据乘联会数据,2022 年全年我国新能源乘用车(含 PHEV)渗透率达到 27.6%,远超规划目标。与此同时,美国政府提出到 2030 年美国新能源车渗透率达到 50%,德国和英国分别提出到 2030 年、2035 年电动化率 100%的目标,法国提出 2040 年不再使用化石燃料汽车。行业研究机构 EV Tank 以及 GGII 数据显示,2022 年全球动力电池出货量为 684.20GWh,同比增长 84.4%;预计 2025 年全球锂电池市场出货量为 2396GWh,其中动力电池出货量将达到 1730GWh。

储能产业方面，我国 2021 年 7 月以来颁布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等政策提出，到 2025 年将实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 30GW 以上，到 2030 年，将实现新型储能全面市场化发展。伴随着国内能源结构的变革与推进，锂电池储能正赋能智能配网储能电站、有轨电车、港口储能电站、数据中心等多个应用场景。根据 EVTank 与伊维经济研究院共同发布的《中国储能锂离子电池行业发展白皮书（2023 年）》以及 GGII 数据显示，2022 年全球储能锂电池出货量 159.3GWh，同比增长 140.3%；预计 2025 年全球储能锂电池出货量将达到 560.00GWh。

根据中汽协、Markline 数据及华创证券测算，随着钠离子电池产能规划加速，预计到 2025 年钠离子电池产量将达到 140GWh。由于铝和钠离子在负极低电位不会发生合金化反应，且铝箔成本与质量优势明显，钠离子电池的正负极集流体均使用铝箔。同时考虑到钠离子电池负极集流体需求量比正极略高且钠离子电池能量密度相对较低，钠离子电池对电池铝箔的需求量将是锂电池的两倍以上，因此钠离子电池每 GWh 单耗电池铝箔在 750 吨以上，预计到 2025 年由于钠离子电池商业化应用带来的电池铝箔增量市场需求将达到 10.50 万吨/年。

受益于锂电池行业景气度提升和钠离子电池的规模化前景，涂碳箔产品将迎来爆发式增长。当前公司坚持新能源产业链发展路线，生产的涂碳箔产品可显著提升新能源电池的综合性能，本次发行募投项目的产品未来市场增长空间巨大，公司通过本项目的实施将紧抓产业机会，支持公司长期发展战略。

2、提升技术与制造实力，以产业转型增强公司核心竞争力

高安全性、续航能力和循环寿命等依旧是新能源电池的痛点所在，公司的新能源涂碳箔产品预先在铝箔或铜箔上涂覆一层纳米碳导电剂，能够显著提高电池的综合性能，延长电池寿命。随着新能源产业的高速发展，下游电池厂商对箔材的性能要求提高，公司需要持续的技术与工艺改进，满足客户的高性能、高品质需求。

本次项目的开展，公司将进行工业自动化与数字化转型，通过自动化打造高效的生产管控模式，从传统工厂转向智能工厂；通过精益生产，减少人工操作，实现产品生产标准化；通过自动数据采集，实时采集生产信息、记录生产数据、管控生产过程、全面监督生产流程和品质，更好的进行质量过程控制和实时分析，持续改

善产品品质；通过数据标识与应用，实现双向质量追溯，满足大客户的高品控要求。此外，公司将加大研发投入，开发用于固态电池的改性集流体和应用于高镍三元电池的高安全性改性集流体，增强公司的技术实力。

本项目的实施，将推动公司自动化与数字化的成功转型，满足大客户的品质与品控需求，增强公司核心竞争力，符合将公司打造成为新能源涂碳箔行业标杆的长远战略。

3、突破现有产能限制，满足大客户需求，提高市场占有率

近年来，各大电池企业持续快速扩大产能，以满足快速增长的市场需求，提高市场份额。根据工信部数据统计，2022年，我国锂电产业延续高景气度，全国锂离子电池产量达750GWh，同比增长超过130%。全球市场方面，据EV Tank、GGII等行业研究机构数据显示，行业研究机构EV Tank以及GGII数据显示，2022年全球动力电池出货量为684.20GWh，同比增长84.4%，储能锂电池出货量159.3GWh，同比增长140.3%；预计2025年全球锂电池市场出货量为2396GWh，其中动力电池出货量将达到1730GWh。储能锂电池出货量将达到560.00GWh。加之钠离子电池商业化落地后对于电池铝箔的翻倍需求，市场增长潜力巨大。而中国的产量规模在全球份额中占比超过70%，全球前十大锂电池厂家中中国占据6席。公司现有及在建产能难以满足市场发展需求，不利于公司的长期发展规划的开展实施，现亟需扩大产能服务国内客户，以实现公司业务发展目标。

本次项目的开展，公司将通过新建生产线，新增6万吨新能源涂碳箔产能，更好的抓住市场机遇、满足市场需求、扩大公司规模、提高市场占有率。

三、本次发行基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的股票将在上海证券交易所科创板上市。

（二）发行数量

根据相关法律法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币50,000.00万元（含本数），具体

募集资金数额由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

（三）票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

（四）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后预计募集资金净额为【】万元。

（五）募集资金专项存储的账户

公司已制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户（即募集资金专户）中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事会授权人士）确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

（六）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过 50,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	年产 6 万吨新能源涂碳箔项目	52,358.63	43,700.00
2	补充流动资金	6,300.00	6,300.00
合计		58,658.63	50,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，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。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（七）发行方式与发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）与保荐机构（主承销商）确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国

证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东实行优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。向现有股东优先配售的具体比例由股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）在本次发行前根据市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。现有股东享有优先配售之外的余额及现有股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售及/或通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。

（八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）世纪证券以余额包销的方式承销。承销期的起止时间：【】 - 【】

（九）发行费用

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费用	【】
资信评级费用	【】
信息披露及发行手续等费用	【】
合计	【】

（十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

日期	发行安排
T-2日【】	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
T-1日【】	网上路演；原股东优先配售股权登记日
T日【】	刊登发行提示性公告；原股东优先认购日；网上、网下申购日
T+1日【】	原有限售条件股东网下优先认购资金验资
T+2日【】	网上申购资金验资；确定网上、网下发行数量及网下配售比率、网上中签率；网上申购配号
T+3日【】	刊登网上中签率和网下发行结果公告；进行网上申购的摇号抽签；退还未获配售的网下申购定金，网下申购定金如有不足，不足部分需于该日补足
T+4日【】	刊登网上申购的摇号抽签结果公告，投资者根据中签号码确认认购数量；解冻未中签的网上申购资金

以上日期均为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将及时公告并修改发行日程。

本次可转债发行承销期间公司股票正常交易，不进行停牌。

（十一）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行结束后，公司将尽快申请本次向不特定对象发行的可转换公司债券在上海证券交易所上市，具体上市时间公司将另行公告。

本次发行的证券不设持有期限限制。

四、本次发行可转债的基本条款

（一）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年。

（二）面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元。

（三）利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）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（主承销商）协商确定。

本次可转换公司债券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（或由董事会授权人士）对票面利率作相应调整。

（四）转股期限

本次发行的可转债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债到期日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东。

（五）评级事项

针对本次可转债发行，本公司聘请了中证鹏元进行资信评级。根据中证鹏元出具的信用评级报告，公司的主体信用等级为A+，评级展望稳定，本次可转债信用等级为A+。

本次发行的可转债上市后，可转债存续期间，评级机构将每年至少进行一次跟踪评级。

(六) 保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议相关事项

1、可转债持有人的权利

- (1) 依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- (2) 根据《募集说明书》约定的条件将所持有的可转债转换为公司股票；
- (3) 根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- (4) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；
- (5) 依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- (6) 按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；
- (7) 依照法律、行政法规等相关规定参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- (8) 法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、可转债持有人的义务

- (1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- (2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- (3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- (4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；
- (5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转债持有人承担的其他义务。

3、债券持有人会议由公司董事会召集

本次可转债存续期间，出现《广东莱尔新材料科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》第十条约定情形之一且具有符合本规则约定要求的拟审议议案的，公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开前 15 日向全体债券持有人及有关出席对象发出并应注明开会的具体时间、地点、内容、方式等事项，上述事项由公司董事会确定。

公司董事会不同意召集会议或者应当召集而未召集会议的，发行人、单独或者合计持有本期债券未偿还份额 10%以上的债券持有人有权以公告方式自行召集债券持有人会议。

4、下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议：

- (1) 公司董事会；
- (2) 债券受托管理人；
- (3) 单独或合计持有本次可转债当期未偿还的债券面值总额 10%以上的债券持有人；
- (4) 法律法规、中国证监会、上海证券交易所规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

(七) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格不低于《募集说明书》公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十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）和前一个交易日公司股票交易均价。具体初始转股价格由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体状况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十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。

2、转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、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）、配股以及派送现金股利等情况，公司将按上述条件出现的先后顺序，依次对转股价格进行调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$

派送现金股利： $P1=P0-D$

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， 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， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内

容及操作办法将依据届时国家有关法律法规、证券监管部门和上海证券交易所的相关规定来制订。

（八）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会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。

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该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

若在前述三十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、修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）或中国证监会指定的上市公司其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等有关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后、且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（九）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q 指可转换公司债券的转股数量；V 指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P 指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

（十）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在本次发行前根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

2、有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价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，公司有权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。

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：指本次的可转换公司债券持有人持有的将赎回的本次可转换公司债券票面总金额；

i：指本次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）。

若在前述三十个交易日内发生过除权、除息等引起公司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。

（十一）回售条款

1、附加回售条款

若本次发行可转换公司债券募集资金运用的实施情况与公司在《募集说明书》中的承诺相比出现重大变化，且根据中国证监会或上海证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转换公司债券的权利，当期应计利息的计算方式详见“（十）赎回条款”的相关内容。可转换公司债券持有人在满足回售条件后，可以在回售申报期内进行回售，在该次回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2、有条件回售条款

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 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债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司，当期应计利息的计算方式详见“（十）赎回条款”的相关内容。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、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）、配股以及派送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计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述三十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。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每个计息年度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。

（十二）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B\times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

（5）公司将在本次可转换公司债券期满后五个工作日内办理完毕偿还债券余额本息的事项。

（十三）发行人违约责任

1、违约事件

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》《受托管理协议》或其他相关适用法律法规规定的其他违约事项。

2、违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

3、争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》《债券持有人会议规则》等约定，向发行人住所地有管辖权人民法院提起诉讼或仲裁。

五、与发行有关的机构和人员

（一）发行人

名称	广东莱尔新材料科技股份有限公司
法定代表人	伍仲乾
住所	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路1号之1
董事会秘书	梁韵湘
联系电话	0757-66833180
传真号码	0757-66833180

（二）保荐人、主承销商、受托管理人

名称	世纪证券有限责任公司
法定代表人	李剑峰
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇对冲基金中心406
保荐代表人	赵宇、彭俊
项目协办人	龚佳春
项目组成员	金子豪、任博、李硕、刘磊、宋文杰、何泽
联系电话	0755-83199599
传真号码	0755-83195023

（三）律师事务所

名称	广东信达律师事务所
机构负责人	魏天慧
住所	深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 11、12 楼
经办律师	王怡妮、劳逸雯、林婕
联系电话	0755-88265288
传真号码	0755-88265537

(四) 会计师事务所

名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	石文先
住所	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层
经办注册会计师	吴梓豪、赵丹、龚静伟、韩振平、赵东升
联系电话	020-38795871
传真号码	020-38783856

(五) 申请上市证券交易所

名称	上海证券交易所
住所	上海市浦东新区杨高南路 388 号
联系电话	021-68808888
传真号码	021-68808888

(六) 保荐人（主承销商）收款银行

名称	【】
开户名称	世纪证券有限责任公司
账户号码	【】

(七) 资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
住所	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
经办人员	蒋晗、张涛
联系电话	0755-82872897
传真号码	0755-82872090

六、发行人与本次发行相关机构的关系

截至报告期末，保荐机构世纪证券自营账户持有发行人 500,000 股股票，占发行人总股本的 0.32%。除此之外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）新产品、新技术研发风险

目前公司功能性胶膜及下游应用产品成功进入海信、日本住友、新金宝、捷普、三雄极光、欧普照明、蓝思科技、瀚荃、富士康等知名企业产品中；涂碳箔产品进入南都电源、中天科技、双登集团、鹏辉能源等锂电下游客户。公司产品下游主要应用领域具有工艺精细、技术要求高、更新速度快、持续创新等特点。因此随着国内外厂商的产品换代需求提升，3C、家电、新能源、半导体、锂电等领域新技术的发展，若公司的产品未能能够满足下游厂商的产品技术升级要求，未能根据新的产品发展进行产品迭代研发，将对公司未来的经营业绩和经济效益造成不利影响。

（二）核心技术人员流失风险

公司作为国家高新技术企业，技术和产品的研发很大程度上依赖于专业人才，特别是核心技术人员。随着消费电子、新能源材料、半导体等行业的快速发展，业内的人才竞争日益激烈，能否维持技术人员队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续在行业内的技术领先优势和未来的行业竞争力。在市场竞争日益激烈的行业背景下，如果公司不能持续完善各类激励机制，建立更具吸引力的薪酬制度，可能存在核心技术人员和专业人员流失的风险，则会对公司产品研发更新以及技术提升带来不利影响，进而影响公司产品的市场竞争力。

（三）专利和非专利技术遭受侵害的风险

截至2023年6月30日，公司拥有318项已获授权专利（其中发明专利59项）。其中，胶粘剂配方、纳米浆料配方及超薄涂覆技术等核心技术存在被复制、盗窃的风险。如果公司的专利或非专利技术遭受侵害，将会给公司市场竞争与经营业绩带来不利影响。

（四）经营业绩下滑的风险

公司2023年上半年，营业收入和净利润分别为20,927.21万元和1,571.30万元，同比下降9.60%和31.54%，主要因消费者信心及需求受到全球公共卫生事件及全球通胀严重影响有所下降，公司功能性胶膜材料及部分应用产品市场需求受到一

定程度冲击；同时，公司 2022 年底前次募投项目部分厂房设备等达到预定可使用状态转固 21,382.97 万元，但产能处于爬坡阶段，新增折旧导致产品毛利率有所降低。如市场恢复不及预期，或公司不能妥善应对，则存在经营业绩下滑的风险。

（五）应收账款金额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 16,304.96 万元、15,828.22 万元、19,748.99 万元和 **20,127.78** 万元，占总资产的比例为 27.34%、16.36%、17.33%和 **17.13%**。未来随着营业收入的增长，公司应收账款绝对金额可能进一步增加，如公司客户发生信用风险，公司可能面临应收账款损失的风险。

（六）毛利率波动及下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 38.34%、31.71%、26.06%和 **24.01%**，综合毛利率总体呈现下滑趋势。公司综合毛利率受主要原材料价格、产品结构、产品定价、折旧等多种因素的影响，如果未来上述因素的不利影响持续发展，公司无法采取积极、有效的策略成功应对，公司存在毛利率波动及进一步下降的风险，经营业绩可能受到不利影响。

（七）管理风险

随着公司业务的发展和对外投资的增加，控股子公司逐渐增多，对控股子公司的管理和控制力对公司业务拓展、整体经营效益和竞争力的提高至关重要。公司的组织结构和管理体系日趋复杂，需要完善跨区域管理能力建设，内部协调更具挑战，使公司经营决策和风险控制的难度有所增加。如公司实施的管理制度及内部控制制度无法对子公司的运行进行有效管控、提升子公司业务水平、及时应对市场和政策变化、充分满足公司经营管理的需要，则可能使公司的业务经营及发展前景受到不利影响。

（八）涂碳箔产品的相关风险

1、技术迭代风险

涂碳箔产品及下游应用场景具有工艺精细、技术要求高、更新速度快、持续创新等特点。在涂碳箔产品技术方面，虽然在导电性与稳定性等指标相对于铝箔具有明显优势，但由于涂碳层与铝箔之间尚存在用以固定纳米导电石墨和碳包覆粒的黏

结剂，其对活性物质与电极之间的导电性能仍有负面影响。目前，为进一步优化性能，业界正在现有涂碳箔工艺的基础上进一步探索发展优化导电浆料配方。在纳米导电石墨和碳包覆粒主流浆料配方优化路线外，还存在碳纳米管、石墨烯、泡沫镍、泡沫碳、多孔碳纸、活性炭纤维布等前沿涂层路线以及新兴的碳/铝复合材料粘结方式路线。如公司不能紧跟行业需求，快速完成技术迭代，公司新能源涂碳箔产品将面临技术迭代风险，进而影响公司未来业务发展目标的实现。

在下游应用场景方面，新能源电池领域新兴技术路线也不断涌现，以 2023 年钠离子电池的商业化落地为例，其使得对涂碳箔产品的需求量相对传统锂电池大幅增加。但另一方面，涂碳箔应用于新能源电池的电极集流体，不排除未来出现新型电池技术消除对固态电极集流体结构的使用，例如目前尚处在实验室前沿阶段的镓基高温全液态金属电池等。因此在下游应用场景方面，公司涂碳箔产品也面临着技术迭代风险。

2、竞争加剧风险

由于涂碳箔产品本身对新能源电池性能的显著改善，涂碳箔需求快速提升，**涂碳箔生产企业及主要传统电池光箔生产企业均在加速布局该品类以争取市场先机。**根据公开信息，**广州纳诺当前拥有涂碳箔产能 6 万吨，规划涂碳箔产能 6 万吨；**2022 年 4 月，万顺新材通过收购深圳宇镨新材料有限公司 51% 股权进入涂碳箔市场，深圳宇镨现有 3,700 吨涂碳箔产能，2022 年 7 月开始筹建年产 5 万吨涂碳箔项目；丽岛新材于 2022 年 9 月公告其变更募投项目拟筹建 4 万吨涂碳箔项目。同时，不排除其他企业尚未披露但实际在建或规划涂碳箔产能，因此，涂碳箔市场的竞争情况将逐步加剧。如公司涂碳箔产品在技术、质量、供应能力、价格等方面未能建立起竞争优势，公司涂碳箔产品面临因竞争加剧影响经营业绩的风险。

3、主要原材料单一供应商依赖风险

铝箔为公司涂碳铝箔业务的主要原料。2022 年度及 **2023 年 1-6 月**，公司向神火铝箔采购金额分别为 889.77 万元、**1,802.55 万元**，占公司铝箔采购金额比例分别为 19.78%、**77.04%**，采购占比大幅增加，目前存在一定的单一供应商依赖风险。**随着公司涂碳铝箔业务的持续增长，公司向神火铝箔采购铝箔的金额将会进一步提高，公司存在进一步增加对神火铝箔的依赖程度的风险。**若神火铝箔未来在铝箔价格、

质量、供应及时性等方面无法满足公司业务发展需求，将对公司的生产经营产生一定的不利影响。

（九）存货周转率下降的风险

报告期内，公司存货周转率（次）分别为 8.10、7.55、6.44 和 **5.27（年化）**。主要因消费者信心及需求受到全球公共卫生事件及全球通胀严重影响有所下降，公司功能性胶膜材料及部分应用产品市场需求受到一定程度冲击，导致收入增速放缓；同时涂碳箔业务规模扩大导致相关存货余额增加，导致年度平均存货账面价值增加，存货周转率呈现下滑趋势。如市场需求增速不能有效恢复，存货流动性不能得到释放，则公司存在存货周转率继续下降的风险。

（十）加权平均净资产收益率下滑的风险

报告期内，公司以归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 13.63%、9.32%、5.55%和 **1.68%**；以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 12.40%、7.97%、5.21%和 **1.57%**。本次发行完成后，公司净资产将继续增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在建设期内和投产初期，募集资金投资项目产生的效益无法与净资产增长的幅度相匹配。因此，在募集资金到位后一段时间内，公司存在净资产收益率下滑的风险。

二、与行业相关的风险

（一）宏观环境风险

公司产品下游应用行业消费电子、LED 照明、新能源等领域受宏观经济和国民收入水平的影响较大，宏观经济周期波动会直接影响到下游行业的景气度，进而对公司产品的市场需求造成影响。如果下游行业对产品需求减弱，公司将面临相关产品市场需求不足的情况，进而可能导致公司经营业绩下滑。

考虑到公司下游客户的最终产品存在部分出口至美国，如果未来中美之间的贸易摩擦升级加剧，美国未来就公司下游客户向其出口的产品加征关税或出台相关不利政策，公司有可能面临下游客户因加征关税而要求降低采购价格以转嫁部分成本或者下游客户需求减少的经营风险。

（二）行业竞争加剧风险

从整体上看，公司无论在规模、研发投入、研发能力、产品层次、产品技术含量、品牌知名度等方面与国际知名同行业公司仍存在一定差距，公司仍需进一步加大研发投入、扩展产能、丰富产品结构。若公司不能持续保持目前良好的发展态势，形成更强的综合竞争力，有可能在将来日益激烈的市场竞争中处于不利的地位。

（三）原材料价格波动风险

公司主营业务为功能性胶膜材料及下游应用产品、涂碳箔产品的研发、生产和销售，上游原材料主要为树脂液（包含树脂和溶剂等）、导电浆料、铜箔、基材（包括 PET、PI、PVC、铝箔等）等，原材料品类众多且多为宏观经济走势敏感型产品。公司采购价格依据市场价格及公司采购量等与供应商协商确定。因原材料占公司生产成本的比例较高，若其价格波动较大，则会对公司的业绩产生影响。

公司主要原材料采购价格变动对主营业务毛利率影响的敏感性分析如下：

项目	材料价格变动幅度	主营业务毛利率变动			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
树脂液	+10%	-0.34%	-0.37%	-0.56%	-0.59%
	+5%	-0.17%	-0.18%	-0.28%	-0.29%
	-5%	0.17%	0.18%	0.28%	0.29%
	-10%	0.34%	0.37%	0.56%	0.59%
阻燃剂	+10%	-0.50%	-0.62%	-0.64%	-0.55%
	+5%	-0.25%	-0.31%	-0.32%	-0.28%
	-5%	0.25%	0.31%	0.32%	0.28%
	-10%	0.50%	0.62%	0.64%	0.55%
基膜	+10%	-0.22%	-0.30%	-0.52%	-0.52%
	+5%	-0.11%	-0.15%	-0.26%	-0.26%
	-5%	0.11%	0.15%	0.26%	0.26%
	-10%	0.22%	0.30%	0.52%	0.52%
树脂	+10%	-0.36%	-0.32%	-0.36%	-0.34%
	+5%	-0.18%	-0.16%	-0.18%	-0.17%
	-5%	0.18%	0.16%	0.18%	0.17%
	-10%	0.36%	0.32%	0.36%	0.34%

项目	材料价格变动幅度	主营业务毛利率变动			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
铜箔	+10%	-0.54%	-0.33%	-0.56%	-0.28%
	+5%	-0.27%	-0.17%	-0.28%	-0.14%
	-5%	0.27%	0.17%	0.28%	0.14%
	-10%	0.54%	0.33%	0.56%	0.28%
铝箔	+10%	-1.14%	-0.96%	——	——
	+5%	-0.57%	-0.48%	——	——
	-5%	0.57%	0.48%	——	——
	-10%	1.14%	0.96%	——	——

（四）汇率波动风险

报告期内，发行人外销收入分别为 11,949.27 万元、11,493.38 万元、9,935.83 万元和 **4,256.43** 万元，占营业收入的比例分别为 29.81%、25.26%、20.88%和 **20.34%**，公司进出口业务以美元结算为主。报告期内，人民币汇率波动性较强、波动幅度较大。报告期内，各期汇兑损益情况分别为 659.91 万元、269.13 万元、-620.74 万元和 **-124.33** 万元。若公司业务规模继续扩大，进出口额进一步增加，且未来汇率出现较大波动，可能会出现较大的汇兑损失，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（五）出口退税政策变化风险

根据《财政部国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》的规定，公司的增值税适用免、抵、退税管理办法。公司生产的 FFC、LED 柔性线路板等相关产品的出口退税率为 13%。如果未来出口退税政策调整，调低此类产品的出口退税率，将会对公司经营业绩产生一定不利影响。

（六）出口目的地政策变化风险

公司主要产品出口目的地包括海关保税区、中国香港、中国台湾、韩国、印度、泰国、马来西亚等地区或国家，上述地区或国家未对 FFC、LED 柔性线路板等产品制定针对性的贸易政策，业务往来根据国际贸易普遍管理开展。如公司产品出口目的地制定不利于公司产品的针对性贸易政策，将对公司外销业务造成不利影响。

三、其他风险

（一）可能导致本次发行失败或募集资金不足的风险因素

1、审批风险

本次发行尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于上海证券交易所审核通过并获得中国证监会注册等。本次发行能否获得上述批准或注册，以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

2、发行风险

本次发行方案为向不特定对象发行可转换公司债券。投资者的认购意向以及认购能力受到证券市场整体情况、二级市场公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及市场资金面情况等多种内外部因素的影响。

此外，不排除因市场环境变化、根据相关规定或监管要求而修改方案等因素的影响，导致本次发行无法顺利履行的可能，本次发行方案可能因此变更或终止。

因此，本次发行存在募集资金不足乃至发行失败的风险。

（二）募投项目实施风险

公司营业收入主要由功能性胶膜及其应用产品和涂碳铝箔业务构成，2020年、2021年、2022年及2023年1-6月，公司涂碳铝箔业务收入分别为0万元、0万元、5,960.15万元和3,888.97万元，占比为0%、0%、12.53%和18.58%。本次募投项目实施后，涂碳箔业务收入规模将快速增长，占公司收入比重逐年增加，涂碳铝箔业务收入预计2024年将达到8.33亿元，2027年将达到29.05亿元，成为公司最主要的收入来源产品，公司的收入结构将发生重大变动。但募投项目的实施主要存在产能消化风险、无法实现预期收益风险及新增固定资产导致折旧额大幅增加影响企业盈利水平的风险等风险，具体如下：

1、本次募投项目产能消化风险

报告期内，公司涂碳箔的产能利用率具体情况如下所示：

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
涂碳箔	产能（吨）	2,130.00	1,220.00	—	—
	产量（吨）	839.39	1,246.10	—	—
	产能利用率（%）	39.41	102.14	—	—

2023年1-6月，公司涂碳箔产品产能利用率仅为**39.41%**，利用率较低，主要是由于2022年12月，公司2022年以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目“12000吨新能源涂碳箔项目”完成其中4条产线建设工作，产能大幅快速增加，而订单释放存在滞后性所致。

本次募投项目之“年产6万吨新能源涂碳箔项目”，根据目前规划，本募投项目建筑面积66,674平方米，建设周期22个月。本募投项目建成后，公司预计增加涂碳箔产能6万吨。目前，公司通过工艺技术与品质稳定的优势，已经与鹏辉能源、南都电源、双登集团、中天科技等主流锂电客户建立了稳定的合作关系，并凭借优良的质量，持续的技术开发能力与服务能力，树立了良好的市场口碑与客户认可度。鹏辉能源、南都电源、双登集团、中天科技现有储能电池产能合计33.51GWh，在建和规划产能合计92.5GWh，合计126.01GWh，存在较大的涂碳铝箔需求量的增量空间，但公司目前涂碳铝箔在手订单较少，截至2023年6月30日，公司在手订单数量为226.99吨，若未来出现下游行业景气程度降低、主要客户不能按预期实现扩产及销售增长、公司未能加深与现有客户合作等情况，则本次募投项目存在一定的现有客户需求挖掘不畅的风险，从而影响产能消化。

同时，公司也正在与其他主要电池厂商积极开展产品送样、审厂等客户验证工作，不同客户验证流程所需时间差异较大，一般需要6个月-18个月完成验证流程。目前，公司客户验证工作已取得较好进展，但若未来出现下游行业景气程度降低、新客户开拓不利等情况，则本次募投项目存在一定的新客户开拓风险，从而影响产能消化。

2、本次募投项目实施后无法实现预期收益及短期内无法盈利的风险

公司本次募投项目之“年产6万吨新能源涂碳箔项目”，主要用于公司涂碳箔产品的生产。虽然本次募集资金投资项目经过了充分的市场调研和可行性论证，具有较好的市场前景，但本次募投项目的可行性及预计经济效益是基于当前的宏观经济环境、产业政策、市场供求关系、原材料成本等现有状况基础上做的合理预测。若在实施过程中，市场竞争程度加深、市场需求产生变化导致产品价格下降，或者产品成本上升，可能导致项目实施进度推迟，并将导致本次募投项目新增投资产生的折旧摊销不能被充分消化，存在项目建成达产后预期效益目标无法实现的风险。

3、新增固定资产导致折旧额大幅增加影响企业盈利水平的风险

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产金额为 27,004.60 万元，相比于 2021 年末 4,327.17 万元，新增固定资产 22,677.43 万元，增幅 524.07%，主要是由于 2022 年末，公司前次募投项目部分厂房、设备等达到预定可使用状态转为固定资产所致。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人在建工程账面价值为 3,386.65 万元，主要系购置的部分机器设备至期末尚未安装完毕所形成，预计 2023 年 12 月 31 日前建设及安装调试完毕，达到预定可使用状态。随着固定资产的大幅增长，固定资产折旧额将进一步增加，如市场需求未达预期导致发行人产能利用率不足或产品市场价格出现较大波动，新增大额折旧将显著影响公司经营业绩。

公司本次募投项目之“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”中，“建设投资”项目拟投资金额为 36,048.83 万元，其中包括建筑工程费 10,972.00 万元、设备购置费 23,350.00 万元、安装工程费 430.00 万元、工程建设其他费用 1,296.83 万元，主要系厂房建设、机器设备购置、安装调试等固定资产支出。根据项目建设规划，本项目总建设期为 22 个月，计划实施周期为 2023 年 3 月至 2024 年 12 月。未来随着厂房设备相继达到预定可使用状态，公司固定资产规模将继续出现较大幅度增加，全部达产后相应的年折旧费用将增加 2,352.98 万元。若因本募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，导致募集资金投资项目产生效益的时间晚于预期或实际效益低于预期水平，则新增固定资产折旧将对发行人未来的盈利情况产生不利影响。

（三）关于可转债产品的风险

1、不符合科创板股票投资者适当性要求的投资者所持本次可转债不能转股的风险

公司为科创板上市公司，本次向不特定对象发行可转换公司债券，参与可转债转股的投资者，应当符合科创板股票投资者适当性管理要求。如可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性管理要求的，可转债持有人将不能将其所持的可转债转换为公司股票。

公司本次发行可转债设置了赎回条款，包括到期赎回条款和有条件赎回条款，到期赎回价格由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定，有条件赎回价格为面值加当期应计利息。如果公

司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在所持可转债面临赎回的情况下，考虑到其所持可转债不能转换为公司股票，如果公司按事先约定的赎回条款确定的赎回价格低于投资者取得可转债的价格（或成本），投资者存在因赎回价格较低而遭受损失的风险。

公司本次发行可转债设置了回售条款，包括有条件回售条款和附加回售条款，回售价格为债券面值加当期应计利息。如果公司可转债持有人不符合科创板股票投资者适当性要求，在满足回售条款的前提下，公司可转债持有人要求将其持有的可转换公司债券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，公司将面临较大可转换公司债券回售兑付资金压力并存在影响公司生产经营或募集资金投资项目正常实施的风险。

2、发行可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

3、转股后公司每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次可转债发行后，如债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司股本和净资产将一定程度的增加，但本次募集资金从投入到产生收益需要一定的时间，故可能存在公司利润增长幅度小于总股本及净资产增加幅度的情况。本次发行募集资金到位后，公司存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

4、本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，如公司经营活动未能实现预期的回报，将影响公司对可转债本息兑付，以及对投资者回售要求的兑付能力。

5、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或修正幅度不确定的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五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审议表决。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票的交易均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转债存续期内，由于修正后的转股价格不能低于审议转股价格向下修正方案的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日的公司股票交易均价之间的较高者，本次可转债的转股价格向下修正条款可能无法实施。同时，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。

此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，即使董事会提出转股价格向下调整方案且方案经股东大会审议通过，但仍存在转股价格修正幅度不确定的风险。

6、资信风险

公司本次发行的可转换公司债券已经中证鹏元评级，其中公司的主体信用等级为 A+，评级展望稳定，本次可转债信用等级为 A+。在本次债券存续期内，如果公司所处经营环境或自身的经营状况发生重大不利变化，有可能会对发行人的资信评级与本次债券评级状况出现不利变化，进而使本次债券投资者的利益受到不利影响。

7、可转债未担保风险

本次向不特定对象发行的可转换公司债券无任何担保。如果本次可转债存续期间发生严重影响公司经营业绩和偿债能力的事件，本次可转债可能因未提供担保而增大风险。

8、股票及可转债价格波动风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂。其中因可转债附有转股权利，通常可转债的发行利率比相似评级和期限的可比公司债券的利率更低；另外，由于可转债的转股价格为事先约定的价格，随着市场股价的波动，可能会出现转股价格高于股票市场价格的行情，导致可转债的交易价格降低。因此，公司可转债在上市交易及转股过程中，可转债交易价格均可能出现异常波动或价值背离，甚至低于面值的情况，从而可能使投资者面临一定的投资风险。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以及可转债特殊的产品特性，以便作出正确的投资决策。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至2023年6月30日，公司股本总数为155,177,929股，其中公司前10名股东情况如下表所示：

单位：股

序号	股东名称	股东性质	持有股份数量	持有股份占公司总股本比例	持有有限售条件股份数量
1	特耐尔	非自然人	80,000,000	51.55%	80,000,000
2	范小平	境内自然人	12,911,943	8.32%	12,000,000
3	龚伟泉	境内自然人	3,410,000	2.20%	-
4	德鑫创投	国有非自然人	2,230,000	1.44%	-
5	禾鑫投资	非自然人	1,900,000	1.22%	-
6	瑞廷资产	私募投资基金	1,553,333	1.00%	-
7	石永华	境内自然人	1,379,062	0.89%	-
8	员工战配资管计划	私募投资基金	1,339,661	0.86%	-
9	王旖旎	境内自然人	1,122,150	0.72%	-
10	梁桂航	境内自然人	1,009,300	0.65%	-
	合计	-	106,855,449	68.85%	92,000,000

二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）公司科技创新水平

公司本着“科技改变世界，材料美化生活”使命，以碳纳米管导电浆料、涂碳箔、功能性涂布胶膜及应用产品为核心，聚焦于新能源、新材料产品的研发、智能制造和销售，致力于为多产业多领域客户提供中高端材料产品、技术服务与整体解决方案。坚持电子领域新材料、新能源产业链和节能环保三大路线，围绕新能源、新材料产业链积极开展相关业务，横向拓展纳米级碳材料、功能性涂布胶膜的细分应用市场并积极向下游应用产业延伸，致力于成为一家全球化、专业化、值得尊重的新材料科技型企业。

报告期内，公司及子公司禾惠电子、施瑞科技、佛山大为被评为国家高新技术企业，公司入选佛山科技创新百强企业，被评为广东省知识产权示范企业、2021年

度佛山市高质量发展百佳企业。公司及子公司施瑞科技、佛山大为被评定为广东省专精特新企业。子公司施瑞科技的无导线灯带光源板被评为高新技术产品，生产的高压双层切割线路板被评为广东省名优高新技术产品。报告期内，公司获准设立佛山企业博士后科研工作站分站。在技术领先的战略目标引领下，多年技术沉淀使得公司在功能性材料及其应用领域获得技术优势，形成多项核心技术。截至2023年6月30日，公司拥有发明专利59项，实用新型专利258项，注册商标120项。

（二）公司保持科技创新能力的机制和措施

1、以市场为导向，持续技术创新

公司产品下游应用领域广泛，电子、新能源等领域的蓬勃发展为公司产品提供了广阔市场空间。公司研发人员通过与下游客户的持续沟通以及参加展会，从多层次多角度获取市场需求，跟踪市场技术趋势。公司市场部不断反馈市场需求和产品改进意见，研发部门对信息和创新思路进行分析评判，综合决策后进行研究、验证和开发，使公司的技术研发更贴近市场和客户的需求，赢得竞争优势。

2、规范研发流程，做好过程管理

公司通过建立一系列制度规程，对技术研发进行规范。新研发项目立项前，需要进行市场需求分析调查、提出可行性分析报告，并制定预算。在经过公司管理层对项目的可行性和预算论证通过后方可立项，并对研发进程紧密跟踪，以保证研发产品能够及时推向市场。

3、完善人才机制，产学研相结合

公司充分重视对创新的激励，建立了完善的薪酬福利体系、绩效考核体系、研发和创新激励体系等一系列考核与激励机制，通过晋升职级、发放绩效奖金、给予创新奖励、股权激励等多种激励方式，鼓励人才的创新研究、成果转化，为研发创新人才的稳定和凝聚提供了良好环境。积极引进技术领域的硕博士技术人才，为公司的技术研发创新提供长期稳定的支持。莱尔科技坚持产学研结合的技术战略，充分利用高等院校、科研院所等丰富资源，提高企业的研发能力。

4、加强知识产权保护

公司通过申请专利、著作权等进行知识产权保护，使公司的知识产权和技术创

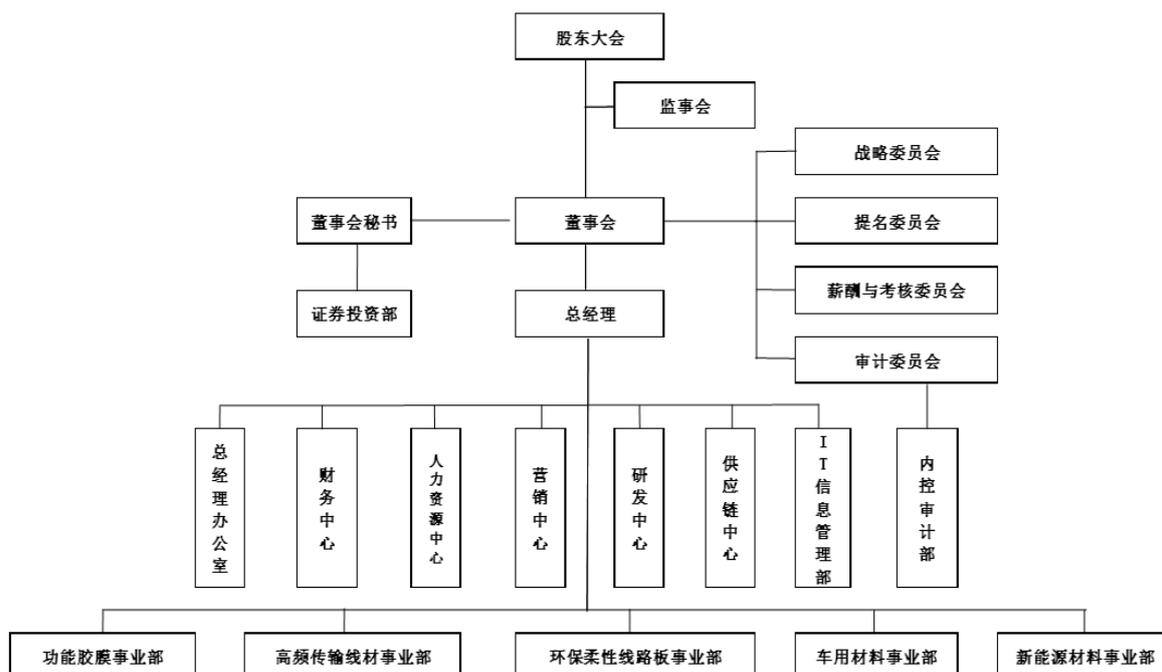
新成果得到有效保障。

三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司组织结构图

截至本募集说明书出具日，公司组织结构如下：

莱尔科技组织架构图



(二) 对其他企业的重要权益投资情况

截至 2023 年 6 月 30 日，莱尔科技共有 5 家全资下属公司，分别为禾惠电子、施瑞科技、成瑞电子、晶研科技、佛山莱尔；5 家控股子公司佛山大为、意达电子、四川莱尔、河南莱尔和成都莱尔，具体情况如下：

1、禾惠电子

公司名称	佛山市顺德区禾惠电子有限公司	成立时间	2004 年 5 月 9 日
注册资本	3,100.00 万元		
实收资本	3,100.00 万元		
注册地址	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路 1 号之 2		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	100.00%	

	合计	100.00%
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度	
	营业收入	16,228.76
	净利润	3,718.31
	总资产	22,879.65
	净资产	19,987.25
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

2、施瑞科技

公司名称	广东顺德施瑞科技有限公司	成立时间	2015年9月16日
注册资本	2,000.00万元		
实收资本	2,000.00万元		
注册地址	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路1号之3		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	4,995.87	
	净利润	80.82	
	总资产	5,247.01	
	净资产	3,743.38	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

3、成瑞电子

公司名称	成瑞电子制造（琿春）有限公司	成立时间	2021年12月16日
注册资本	900.00万元		
实收资本	600.00万元		
注册地址	延边州琿春边境经济合作区8号小区(琿春高新技术创业服务中心105室)		
股东构成	股东名称	持股比例	
	施瑞科技	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	393.98	

	净利润	-49.90
	总资产	499.65
	净资产	350.10
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

4、晶研科技

公司名称	广东晶研新材料科技有限公司	成立时间	2018年8月21日
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
注册地址	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路1号之5		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	-	
	净利润	38.16	
	总资产	1,036.88	
	净资产	1,036.65	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

5、佛山莱尔

公司名称	佛山莱尔新材料有限公司	成立时间	2023年6月26日
注册资本	480.00 万元		
实收资本	0.00 万元		
注册地址	佛山市顺德区杏坛镇百安路北水工业区一路2号之三		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	100.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	-	
	净利润	-	
	总资产	-	
	净资产	-	
审计情况	-		

注：佛山莱尔成立于2023年6月26日，无2022年度财务数据。

6、佛山大为

公司名称	佛山市大为科技有限公司	成立时间	2017年4月7日
注册资本	1,352.20万元		
实收资本	1,252.01万元		
注册地址	佛山市南海区里水镇新联村中金路2路C座首层102		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	90.00%	
	周焰发	10.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	5,969.62	
	净利润	594.16	
	总资产	9,638.51	
	净资产	6,999.25	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

7、意达电子

公司名称	广东顺德意达电子薄膜器件有限公司	成立时间	2016年4月25日
注册资本	1,041.00万元		
实收资本	816.05万元		
注册地址	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路1号之7		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	51.01%	
	周志敏	39.19%	
	容桂意达	9.80%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	121.07	
	净利润	-167.65	
	总资产	968.79	
	净资产	926.33	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

8、四川莱尔

公司名称	四川莱尔新材料科技有限公司	成立时间	2022年11月16日
注册资本	10,000.00 万元		
实收资本	3,500.00 万元		
注册地址	四川省眉山市东坡区修文镇进修路8号附1号		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	70.00%	
	科汇机电	30.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	-	
	净利润	-3.79	
	总资产	2,496.52	
	净资产	2,496.21	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

9、河南莱尔

公司名称	河南莱尔新材料科技有限公司	成立时间	2023年1月19日
注册资本	10,000.00 万元		
实收资本	3,000.00 万元		
注册地址	河南省商丘市示范区黄河路569号		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	70.00%	
	神隆宝鼎	20.00%	
	佛山大为	10.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	-	
	净利润	-	
	总资产	-	
	净资产	-	
审计情况	-		

注：河南莱尔成立于2023年1月19日，无2022年度财务数据。

10、成都莱尔

公司名称	成都莱尔纳米科技有限公司	成立时间	2022年10月25日
注册资本	2,000.00万元		
实收资本	2,000.00万元		
注册地址	四川省成都市新津区普兴街道清云南路445号		
股东构成	股东名称	持股比例	
	莱尔科技	51.00%	
	科汇机电	49.00%	
	合计	100.00%	
主要财务数据（万元）	2022年12月31日/2022年度		
	营业收入	-	
	净利润	-8.68	
	总资产	1,071.32	
	净资产	1,071.32	
审计情况	已经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

四、控股股东和实际控制人的基本情况和上市以来的变化情况

（一）控股股东及实际控制人情况

1、控股股东情况

截至 2023 年 6 月 30 日，特耐尔持有莱尔科技 80,000,000 股，占总股本比例为 51.55%，系公司的控股股东。

特耐尔具体情况如下：

名称	广东特耐尔投资有限公司
统一社会信用代码	91440606MA4UKXD38G
注册地址	佛山市顺德区杏坛镇龙潭村委会齐龙路大社段18号之三
法定代表人	伍仲乾
注册资本	8,000.00万元
实收资本	8,000.00万元
经营范围	对制造业、批发和零售业、科学研究和技术服务业进行投资。（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）
成立日期	2015年12月23日
经营期限	长期

主营业务	特耐尔除投资莱尔科技之外，没有从事其他经营
与发行人主营业务的关系	特耐尔除投资莱尔科技之外，没有从事其他经营，与公司主营业务无关

截至 2023 年 6 月 30 日，广东特耐尔的股东及其认缴出资额、股权比例如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	股权比例
1	伍仲乾	3,500.00	43.75%
2	吴锦图	725.00	9.06%
3	黎艳芬	562.50	7.03%
4	陈念远	562.50	7.03%
5	欧阳毅刚	400.50	5.01%
6	尤志礼	400.00	5.00%
7	刘世海	382.50	4.78%
8	周松华	315.00	3.94%
9	张强	270.00	3.38%
10	梁荣顺	225.00	2.81%
11	刘贤明	225.00	2.81%
12	王欢平	225.00	2.81%
13	梁德伟	72.00	0.90%
14	李政	37.10	0.46%
15	罗绍静	33.75	0.42%
16	李绍丰	30.40	0.38%
17	吴锦彦	16.88	0.21%
18	李素芬	16.88	0.21%
合计		8,000.00	100.00%

2、实际控制人情况

截至 2023 年 6 月 30 日，特耐尔持有莱尔科技 51.55% 的股份，伍仲乾系特耐尔法定代表人及执行董事，持有特耐尔 43.75% 的股权，通过特耐尔间接持有发行人 22.55% 的股份；伍仲乾直接持有发行人 480,044 股，直接持股比例为 0.31%。伍仲乾合计持股比例为 22.86%，实际支配发行人股份表决权达到 51.86%，系公司实际控制人。

公司实际控制人的简历如下：

伍仲乾，男，中国国籍，1958年5月出生，无境外永久居留权，大专学历。2004年5月至今，任禾惠电子法定代表人，2017年11月至今，担任禾惠电子董事长；2012年1月至2020年9月，担任奥荣电器董事长；2015年12月至2016年12月，任莱尔有限董事长；2018年8月至今，任晶研科技法定代表人、执行董事；2017年4月至今，任发行人法定代表人、副董事长、总经理；2021年10月至今，任海南尚壹投资合伙企业（普通合伙）执行事务合伙人；2023年6月至今，任佛山莱尔法定代表人、执行董事、经理。

3、上市以来控股股东、实际控制人变化情况

自上市以来，公司的控股股东为广东特耐尔投资有限公司，实际控制人为伍仲乾，未发生变化。

（二）控股股东及实际控制人所持有发行人股份被质押、冻结或潜在纠纷的情况

截至2023年6月30日，不存在控股股东及实际控制人所持有的发行人股份被质押、冻结或潜在纠纷的情况。

（三）控股股东、实际控制人对其他企业的投资情况

截至2023年6月30日，公司控股股东、实际控制人主要对外投资情况如下：

姓名	投资企业名称	成立时间	出资比例	主营业务
伍仲乾	海南尚壹投资合伙企业（普通合伙）	2021年10月	80.00%	股权投资及投资管理

五、报告期内相关主体承诺事项及履行情况

（一）已作出的重要承诺及其履行情况

关于公司已作出的重要承诺及其履行情况，请参见公司2023年4月28日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《广东莱尔新材料科技股份有限公司2022年年度报告》之“第六节重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。截至本募集说明书出具日，本次发行前相关主体所作出的重要承诺履行情况正常。

（二）本次发行所作出的重要承诺

1、关于对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员对公司发行摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

（1）公司的全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来实施新的股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（2）公司的控股股东对公司填补回报措施的承诺

公司控股股东特耐尔对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本公司不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本公司督促公司切实履行填补回报措施。

3、本公司承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本公司违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本公司同意接受中

中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(3) 公司的实际控制人对公司填补回报措施的承诺

公司实际控制人伍仲乾对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人督促公司切实履行填补回报措施。

3、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

(一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的的基本情况

截至本募集说明书出具日，公司共有董事9名、独立董事3名、监事3名、高级管理人员8名、核心技术人员5名，其任职情况如下：

姓名	职务	性别	出生年月	目前任期	选聘程序
范小平	董事长	男	1959年9月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
伍仲乾	副董事长、总经理	男	1958年5月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
龚伟泉	董事	男	1970年12月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
吴锦图	董事、副总经理	男	1970年5月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
周松华	董事、副总经理、核心技术人员	男	1972年11月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
欧阳毅刚	董事、副总经理	男	1978年11月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
夏和生	独立董事	男	1972年6月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
刘力	独立董事	男	1979年2月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会

姓名	职务	性别	出生年月	目前任期	选聘程序
包强	独立董事	男	1964年5月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
张强	监事会主席、职工代表监事、核心技术人员	男	1975年12月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次职工代表大会、第二届监事会第一次会议
刘贤明	股东代表监事	男	1976年6月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
王欢平	股东代表监事	男	1975年3月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会
梁韵湘	董事会秘书、副总经理	女	1980年11月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
李政	副总经理、核心技术人员	男	1982年12月	2020.10.9-2023.10.8	2020年第一次临时股东大会、第二届董事会第一次会议
肖燕	财务总监	女	1982年4月	2022.6.25-2023.10.8	第二届董事会第十三次会议
黄鹏	副总经理	男	1984年11月	2022.10.26-2023.10.8	第二届董事会第十八次会议
罗绍静	核心技术人员、施瑞科技执行董事	男	1979年10月	——	——
周焰发	核心技术人员，佛山大为法定代表人、董事长、经理	男	1980年9月	——	——

公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》等有关法律法规和《公司章程》规定的任职资格；公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的选聘符合《公司章程》规定的选举或任免程序以及公司内部的人事聘用制度；董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历

1、董事会成员简介

（1）范小平

范小平，男，中国国籍，1959年9月出生，工商管理硕士，在读管理博士，无境外永久居留权。1982年9月至1988年9月，在泸州从事教育工作；1988年9月至2001年在四川泸天化集团从事管理工作。2002年至2012年12月曾任广东德美精细化工集团股份有限公司董事会秘书、副总经理和董事，2011年11月至2016年8月曾任欧浦智网股份有限公司的独立董事、董事和总经理；2016年1月至2016年11月曾任广东康宝电器股份有限公司副董事长。2016年12月起，担任莱尔有限董事长；2017年11月至今，担任禾惠电子董事；2022年10月25日至今，任成都莱尔

纳米科技有限公司董事长；2022年11月16日至今，任四川莱尔新材料科技有限公司董事长、总经理，现任发行人董事长、投资负责人。范小平先生还兼任辽宁奥克化学股份有限公司董事、辽宁奥克保腾股权投资基金管理有限公司董事、成都蜀菱科技发展有限公司董事、广东瑞图万方科技股份有限公司董事、广东德美精细化工集团股份有限公司董事、佛山市顺德顺元投资管理有限公司监事、佛山市盈捷企业管理有限公司经理、执行董事、佛山市顺德德美德鑫产业投资合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人。

（2）伍仲乾

伍仲乾，男，中国国籍，1958年5月出生，无境外永久居留权，大专学历。2004年5月至今，任禾惠电子法定代表人，2017年11月至今，担任禾惠电子董事长；2012年1月至2020年9月，担任奥荣电器董事长；2015年12月至2016年12月，任莱尔有限董事长；2018年8月至今，任晶研科技法定代表人、执行董事；2017年4月至今，任发行人法定代表人、副董事长、总经理；2021年10月至今，任海南尚壹投资合伙企业（普通合伙）执行事务合伙人；**2023年6月至今，任佛山莱尔法定代表人、执行董事、经理。**

（3）龚伟泉

龚伟泉，男，中国国籍，1970年12月出生，无境外永久居留权，经济学硕士。1993年7月至2016年12月，历任广东康宝电器股份有限公司办公室主任、财务部部长、董事兼总经理；2017年1月至2017年10月，任广东宅可丽集成装配科技有限公司总经理；2016年12月至2017年10月，任莱尔有限董事；2015年10月至今，担任佛山市淘力科技投资有限公司监事；2017年6月至今，担任江西中家装住宅产业科技股份有限公司董事；2016年12月至今，任发行人董事；2018年9月至2021年1月担任广东长青（集团）股份有限公司副总裁；2022年3月至今，担任意达电子董事；2023年4月至今，任佛山市顺德区湘竹商业管理有限公司监事。

（4）吴锦图

吴锦图，男，中国国籍，1970年5月出生，无境外永久居留权，本科学历。1997年至2000年，任顺德凯达电运工具商行业务经理；2000年至2003年，任香港裕北化工有限公司上海分公司经理；2004年4月起加入莱尔有限，2010年10月至

2017年4月任莱尔有限法定代表人、董事、总经理，现任功能胶膜事业部总经理；2017年10月至今，任发行人董事、副总经理；2021年11月至今，任佛山大为董事；2023年1月至今，任河南莱尔法定代表人、总经理。

(5) 周松华

周松华，男，中国国籍，1972年11月出生，无境外永久居留权，本科学历。在电子行业从业超过20年，1995年12月起，先后在深圳合力电源有限公司、深圳美亚电器厂、深圳天瑞有限公司、深圳威斯德有限公司担任科长、厂务副理、经理等职务，2007年8月加入禾惠电子，2007年8月至2017年10月，任莱尔有限董事；2017年10月至今，任发行人董事、副总经理。2017年11月至今，担任禾惠电子董事、经理；2022年7月至今，担任广东天瑞德董事；2023年1月至今，任河南莱尔监事。

(6) 欧阳毅刚

欧阳毅刚，男，中国国籍，1978年11月出生，无境外永久居留权，大专学历。1999年6月至1999年12月，任湖北钢球厂质检员；2000年3月至2007年7月，任天瑞电子（深圳）有限公司业务副理；2007年8月至今，任禾惠电子副总经理；2017年10月至今，任发行人副总经理；2017年11月至今，担任禾惠电子董事；2019年12月至今，任发行人董事。

(7) 夏和生

夏和生，男，中国国籍，1972年6月出生，无永久境外居留权，博士学历。1997年至今任教于四川大学，现任四川大学二级教授、博士生导师、高分子材料工程国家重点实验室副主任，国家有突出贡献中青年专家，国际聚合物加工学会 PPS 国际代表，意大利国家研究会 CNR-IPCB 兼职教授，中国材料研究学会理事。主要从事新型高分子材料和3D打印研究工作。在 Science 等期刊发表论文240余篇，引用1.3万余次，申请发明专利100余项，授权60余项。获2006年国家技术发明二等奖，2020年四川省科技进步奖（技术发明类）一等奖，2016年英国材料学会 (IoM3) Alan Glanvill 奖。2017年6月至今，任四川墨分三维科技有限公司经理；2018年7月至今任南京墨分三维科技有限公司法定代表人、董事长、总经理；2022年7

月5日至今，任四川海大橡胶集团有限公司外部董事；2019年12月至今，任发行人独立董事。

(8) 刘力

刘力，男，中国国籍，1979年2月出生，无境外永久居留权，硕士学历。2005年6月至2013年3月，先后任深圳证券交易所财务部经理、北京工作组经理；2013年9月至2021年5月，担任上海景林股权投资管理有限公司财务风控总监；2018年6月至2020年4月，担任浙江东音泵业股份有限公司独立董事；2015年至2021年12月，担任大有恒晟（重庆）私募股权投资基金管理有限公司董事；2018年6月至2020年4月，担任罗欣药业集团股份有限公司独立董事；2019年1月至2023年1月，担任广东太安堂药业股份有限公司独立董事；2019年5月至2021年5月，担任深圳市昌红科技股份有限公司独立董事；2021年5月至今，担任深圳市昌红科技股份有限公司副总经理、董事会秘书；2019年12月至今，担任浙江巨化股份有限公司独立董事；2020年7月至今，担任金东方实业（武汉）集团股份有限公司独立董事。2021年1月至今，担任深圳东旭达智能制造股份有限公司独立董事。2021年10月至今，担任深圳市昌红私募股权投资基金管理有限公司执行董事；2016年7月至今，担任厦门象屿环资矿业科技股份公司监事；2016年8月至今，担任厦门百合厚朴商贸有限公司监事；2022年4月至今，任浙江鼎龙蔚柏精密技术有限公司董事；2019年12月至今，任发行人独立董事。

(9) 包强

包强，男，中国国籍，1964年5月生，无境外永久居留权，教授，中国注册会计师。1984年7月至2001年8月，历任兰州商学院讲师、副教授、教授，会计系审计教研室主任、科研处副处长、审计系总支书记、会计学院副院长；2001年8月至今，任广东金融学院会计系教授；2019年10月至今，担任珠江人寿保险股份有限公司独立董事；2020年6月至**2023年8月**，担任广州和德数据技术有限责任公司监事；2020年12月至今，担任深圳东旭达智能制造股份有限公司董事；2021年1月至今，担任知学云（北京）科技股份有限公司独立董事；2021年3月至今，担任广东长青（集团）股份有限公司独立董事；2020年10月至今，担任广州九颐数字科技有限公司监事；2019年12月至今，任公司独立董事。

2、监事会成员简介

(1) 张强

张强，男，中国国籍，1975年12月出生，无境外永久居留权，本科学历，毕业于武汉化工学院（现已更名为武汉工程大学）的高分子材料专业。张强先生在电子行业从业逾20年，1998年6月起，先后在河北埃卡包装材料集团有限公司担任技术员，在顺德杏坛长江化工实业有限公司担任副总经理；2004年4月开始为莱尔有限技术顾问，2006年1月正式加入莱尔有限，现任功能胶膜事业部副总经理，负责技术工程。2017年10月至今，任发行人监事会主席、职工代表监事。2022年10月至今，任成都莱尔董事。

(2) 刘贤明

刘贤明，男，中国国籍，1976年6月出生，无境外永久居留权，大专学历。1997年9月至2003年10月，任东莞美通电子厂技术员；2003年10月至2006年12月，任浙江金龙科技有限公司部长；2007年1月至今加入禾惠电子，现任功能胶膜事业部制造总监；2017年10月至今，任发行人监事；2017年11月至今，担任禾惠电子监事；**2023年6月至今，任佛山莱尔监事。**

(3) 王欢平

王欢平，男，中国国籍，1975年3月出生，无境外永久居留权，大专学历。1991年3月至2001年6月，任新兴盛电子接插件有限公司技术领班；2001年6月至2007年3月，任东莞合企电子有限公司副经理；2007年3月至今，任禾惠电子自动化装备研发总监；2017年10月至今，任发行人监事；**2021年12月起，担任成瑞电子法定代表人、执行董事。**

3、高级管理人员简介

(1) 伍仲乾

伍仲乾简历详见“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“1、董事会成员简介”部分。

(2) 吴锦图

吴锦图简历详见“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“1、董事会成员简介”部分。

(3) 周松华

周松华简历详见“第四节 发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“1、董事会成员简介”部分。

(4) 梁韵湘

梁韵湘，女，中国国籍，1980年11月出生，无境外永久居留权，博士，获得顺德区高层次人才认定。2005年10月起，历任欧浦智网股份有限公司总经理办公室主任、欧浦集团副总经理兼董事会秘书；2017年2月起，担任发行人副总经理、董事会秘书；2017年11月至今，任禾惠电子董事；2021年11月至今，任佛山大为董事。2022年3月至今，任意达电子董事；2022年11月至今，任四川莱尔董事；2023年1月至今，任河南莱尔董事。

(5) 李政

李政，男，中国国籍，1982年12月出生，无境外永久居留权，博士学历，本科与硕士均毕业于武汉大学化学与分子科学学院，美国凯斯西储大学高分子科学与工程博士，获得顺德区高层次人才认定。2011年5月至2012年5月，在美国阿贡国家实验室的先进光源部担任博士后；2012年5月至2016年11月，先后在波士胶（上海）管理有限公司、厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司担任高级化学师、顾问；2017年3月加入莱尔有限，2017年10月至今，任发行人副总经理。

(6) 黄鹏

黄鹏，男，1984年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械设计及其自动化专业。2006年10月至2014年12月任美的家用空调事业部厂长、副总经理。2015年1月至2021年9月任美的生活电器事业部各制造基地厂长、副总经理，同时担任美的集团精益制造注塑专家组组长。经历美的制造体系十几年的历练，专注于精益制造与机械自动化生产领域16年，曾获美的集团人才科技月十大制造明

星、美的集团工匠精神奖、最优精益分厂与十大优秀干部、年度美的集团优秀专家组，曾赴日本和德国学习制造业生产经营。2022年10月至今任发行人副总经理。

(7) 欧阳毅刚

欧阳毅刚简历详见“第四节、发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“1、董事会成员简介”部分。

(8) 肖燕

肖燕，女，中国国籍，1982年4月出生，无境外永久居留权，毕业于暨南大学，在读硕士，中级会计师。2010年至2012年5月任佛山市顺德区顺达电脑厂有限公司财务部总账；2012年9月至2019年5月任广东炬森五金精密制造有限公司财务部财务主管、财务经理；2019年6月至2020年5月任广西耀正农业投资有限公司财务顾问；2020年6月加入莱尔科技，先后任职事业部财务负责人，莱尔科技财务中心经理职务。2022年6月至今任发行人财务总监。

4、核心技术人员简历

(1) 周松华

周松华简历详见“第四节、发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“1、董事会成员简介”部分。

(2) 李政

李政简历详见“第四节、发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“3、高级管理人员简介”部分。

(3) 张强

张强简历详见“第四节、发行人基本情况”之“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“(二)、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”之“2、监事会成员简介”部分。

(4) 罗绍静

罗绍静，男，中国国籍，1979年10月出生，无境外永久居留权，华南理工大学材料学硕士，获得顺德区高层次人才认定。罗绍静先生毕业后从事材料学专业相关研发工作，2005年7月起，先后在广州电器科学研究院担任技术工程师、3M中国有限公司担任技术服务工程师、销售经理、广州宝利邦德有限公司担任销售总监，2015年9月加入广东顺德施瑞科技有限公司，担任施瑞科技法定代表人、执行董事。

(5) 周焰发

周焰发，男，中国国籍，1980年9月出生，无境外永久居留权，毕业于华南理工大学高分子材料科学与工程专业，深耕锂电池行业十余年。2003年7月至2009年12月，任佛山佛塑科技集团股份有限公司工艺员、业务员；2010年1月至2012年2月，任佛山东航光电有限公司业务员；2013年7月至2018年3月，任佛山市盈博莱科技股份有限公司董事、副总经理；2017年4月至今起任佛山大为法定代表人、董事长、总经理；2023年1月至今，任河南莱尔董事。

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2022年度，公司时任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况如下：

姓名	职务	2022年从公司领取的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取薪酬
范小平	董事长	24.69	是
伍仲乾	副董事长、总经理	24.69	否
龚伟泉	董事	-	否
吴锦图	董事、副总经理	34.93	否
周松华	董事、副总经理、核心技术人员	34.63	否
欧阳毅刚	董事、副总经理	34.53	否
夏和生	独立董事	6.05	是
包强	独立董事	6.05	是
刘力	独立董事	6.05	是
张强	监事会主席、职工代表监事、核心技术人员	36.10	否
刘贤明	监事	33.99	否
王欢平	监事	29.37	否

姓名	职务	2022年从公司领取的税前报酬总额（万元）	是否在公司关联方获取薪酬
聂织锦（离任）	原财务总监	13.21	是
肖燕	财务总监	26.86	否
梁韵湘	副总经理、董事会秘书	42.84	否
李政	副总经理、核心技术人员	43.59	否
黄鹏	副总经理	25.43	否
罗绍静	核心技术人员	31.44	否
周焰发	核心技术人员	28.32	否

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本募集说明书出具日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	在发行人处任职	兼职企业（发行人子公司除外）（限任董事、监事、高级管理人员）	在兼职企业的任职
1	范小平	董事长	辽宁奥克化学股份有限公司	董事
			辽宁奥克保腾股权投资基金管理有限公司	董事
			成都蜀菱科技发展有限公司	董事
			佛山市盈捷企业管理有限公司	执行董事、总经理
			佛山市顺德德美德鑫产业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
			佛山市顺德顺元投资管理有限公司	监事
			广东瑞图万方科技股份有限公司	董事
		广东德美精细化工集团股份有限公司	董事	
2	伍仲乾	副董事长、总经理	广东特耐尔投资有限公司	法定代表人、执行董事
			海南尚壹投资合伙企业（普通合伙）	执行事务合伙人
3	吴锦图	董事、副总经理	无	无
4	周松华	董事、副总经理、核心技术人员	广东天瑞德新材料有限公司	董事
5	龚伟泉	董事	江西中家装住宅产业科技股份有限公司	董事
			佛山市淘力科技投资有限公司	监事
			佛山市顺德区湘竹商业管理有限公司	监事
			北京康宝贝恩医药科技有限公司（吊销，未注销）	监事

序号	姓名	在发行人处任职	兼职企业（发行人子公司除外）（限任董事、监事、高级管理人员）	在兼职企业的任职
6	欧阳毅刚	董事、副总经理	无	无
7	夏和生	独立董事	南京墨分三维科技有限公司	法定代表人、董事长、总经理
			四川大学	教授、博士生导师
			四川大学高分子材料工程国家重点实验室	副主任
			四川海大橡胶集团有限公司	外部董事
8	包强	独立董事	四川墨分三维科技有限公司	总经理
			深圳东旭达智能制造股份有限公司	董事
			广东金融学院	教授
			广州九颐数字科技有限公司	监事
			知学云（北京）科技股份有限公司	独立董事
			广东长青（集团）股份有限公司	独立董事
9	刘力	独立董事	珠江人寿保险股份有限公司	独立董事
			浙江鼎龙蔚柏精密技术有限公司	董事
			深圳市思科泰技术股份有限公司	监事
			厦门象屿环资矿业科技股份公司	监事
			厦门百合厚朴商贸有限公司	监事
			金东方实业（武汉）集团股份有限公司	独立董事
			浙江巨化股份有限公司	独立董事
			深圳东旭达智能制造股份有限公司	独立董事
			深圳市昌红科技股份有限公司	副总经理、董事会秘书
深圳市昌红私募股权投资基金管理有限公司	执行董事			
10	张强	监事会主席、职工代表监事、核心技术人员	广东特耐尔投资有限公司	监事
11	刘贤明	股东代表监事	无	无
12	王欢平	股东代表监事	无	无
13	李政	副总经理、核心技术人员	无	无
14	黄鹏	副总经理	无	无
15	梁韵湘	副总经理、董事会秘书	佛山市禾鑫投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
16	肖燕	财务总监	无	无
17	罗绍静	核心技术人员	无	无

序号	姓名	在发行人处任职	兼职企业（发行人子公司除外）（限任 董事、监事、高级管理人员）	在兼职企业的任职
18	周焰发	核心技术人员	无	无

注：公司董事、监事及高级管理人员在上市公司控股子公司任职的，上述表格中未予统计。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有发行人股份情况

截至2023年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股份情况如下：

1、直接持股

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员截至2023年6月30日直接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	持股数量（股）	持股比例
范小平	董事长	12,911,943	8.32%
伍仲乾	副董事长、总经理	480,044	0.31%
龚伟泉	董事	3,410,000	2.20%
梁韵湘	董事会秘书、副总经理	975,000	0.63%
欧阳毅刚	董事、副总经理	84,000	0.05%
吴锦图	董事、副总经理	119,357	0.08%
周松华	董事、副总经理、核心技术人员	119,552	0.08%
肖燕	财务总监	24,000	0.02%
黄鹏	副总经理	15,000	0.01%
罗绍静	核心技术人员	24,000	0.02%

2、间接持股

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员截至2023年6月30日通过特耐尔、禾鑫投资间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	直接持股企业名称	间接持有公司股数（股）	间接持有公司股份比例
范小平	董事长	佛山市禾鑫投资合伙企业（有限合伙）	836,000	0.54%
伍仲乾	副董事长、总经理	广东特耐尔投资有限公司	35,000,000	22.55%
吴锦图	董事、副总经理	广东特耐尔投资有限公司	7,250,000	4.67%

姓名	职务	直接持股企业名称	间接持有公司股数(股)	间接持有公司股份比例
周松华	董事、副总经理、核心技术人员	广东特耐尔投资有限公司	3,150,000	2.03%
欧阳毅刚	董事、副总经理	广东特耐尔投资有限公司	4,005,000	2.58%
张强	监事会主席、职工代表监事、核心技术人员	广东特耐尔投资有限公司	2,700,000	1.74%
刘贤明	股东代表监事	广东特耐尔投资有限公司	2,250,000	1.45%
王欢平	股东代表监事	广东特耐尔投资有限公司	2,250,000	1.45%
梁韵湘	董事会秘书、副总经理	佛山市禾鑫投资合伙企业(有限合伙)	100,000	0.06%
李政	副总经理、核心技术人员	广东特耐尔投资有限公司	371,000	0.24%
		佛山市禾鑫投资合伙企业(有限合伙)	229,000	0.15%
罗绍静	核心技术人员	广东特耐尔投资有限公司	337,500	0.22%

(六) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

最近三年及一期，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动情况如下：

1、董事变动情况

期间	董事人员姓名
2020年1月至今	范小平、伍仲乾、龚伟泉、吴锦图、周松华、欧阳毅刚、夏和生、包强、刘力

报告期内，发行人董事未发生变动。

2、监事变动情况

期间	监事人员姓名
2020年1月至今	张强、刘贤明、王欢平

报告期内，发行人监事未发生变动。

3、高级管理人员变动情况

期间	高级管理人员姓名
2020年1月-2022年6月	伍仲乾、吴锦图、周松华、李政、欧阳毅刚、梁韵湘、聂织锦
2022年6月至2022年10月	伍仲乾、吴锦图、周松华、李政、欧阳毅刚、梁韵湘、肖燕

期间	高级管理人员姓名
2022年10月至今	伍仲乾、吴锦图、周松华、李政、黄鹏、欧阳毅刚、梁韵湘、肖燕

2022年6月2日，公司收到财务总监聂织锦递交的书面辞职报告，聂织锦因已达到法定退休年龄进行岗位调整，申请辞去公司财务总监职务，该报告自送达董事会之日起生效。聂织锦女士辞去财务总监职务后，将担任公司内控审计部负责人，对董事会审计委员会负责，向审计委员会报告工作。聂织锦辞去公司财务总监职务不会影响公司正常生产经营，不会对公司产生重大影响。2022年6月25日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于聘任财务总监的议案》，同意聘任肖燕为公司财务总监。

2022年10月26日公司召开第二届董事会第十八次会议，审议通过《关于聘任高级管理人员的议案》，决定聘任黄鹏为公司副总经理。

4、核心技术人员变动情况

期间	核心技术人员姓名
2020年1月-2023年1月	周松华、李政、张强、罗绍静
2023年1月至今	周松华、李政、张强、罗绍静、周焰发

2023年1月，公司将佛山大为法定代表人、董事长、经理周焰发认定为公司新增的核心技术人员。

（七）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

2021年10月27日，公司召开了第二届董事会第八次会议，会议审议通过了《关于公司<2021年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理2021年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案，计划授予第二类限制性股票，数量为500.00万股，激励对象共105名，授予价格为20.06元/股，首次授予422.00万股，预留78.00万股。

2021年10月27日，公司独立董事对《关于公司<2021年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理2021年限制性股票激励计划相关事宜的议案》等议案发表了独立意见。

2021年10月27日，公司召开了第二届监事会第五次会议，会议审议通过了《关于公司<2021年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于公司<2021年限制性股票激励计划首次授予激励对象名单>的议案》，公司监事会对本次激励计划的相关事项进行核查并出具了核查意见。

2021年11月16日，公司召开2021年第四次临时股东大会，审议并通过了《关于公司<2021年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于公司<2021年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请公司股东大会授权董事会办理2021年限制性股票激励计划相关事宜的议案》，同意公司授予第二类限制性股票，数量为500.00万股，激励对象共105名，授予价格为20.06元/股，首次授予422.00万股，预留78.00万股，并授权董事会办理公司股权激励计划相关事宜。

2021年11月16日，公司召开第二届董事会第九次会议、第二届监事会第六次会议，会议审议通过了《关于调整2021年限制性股票激励计划相关事项的议案》，同意对本次激励计划首次授予人数由105人调整为96人；会议审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，认为本次激励计划的授予条件已经成就，同意以2021年11月16日为首次授予日，向符合条件的96名激励对象授予422.00万股第二类限制性股票，授予价格为20.06元/股，具体授予情况如下：

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占授予日总股本比例
董事、高级管理人员、核心技术人员						
1	欧阳毅刚	中国	董事、副总经理	28.00	5.60%	0.19%
2	吴锦图	中国	董事、副总经理	25.00	5.00%	0.17%
3	周松华	中国	董事、副总经理、核心技术人员	25.00	5.00%	0.17%
4	梁韵湘	中国	副总经理、董事会秘书	25.00	5.00%	0.17%
5	李政	中国	副总经理、核心技术人员	10.00	2.00%	0.07%
6	罗绍静	中国	核心技术人员	8.00	1.60%	0.05%
其他激励对象						
董事会认为需要激励的其他人员（共90人）				301.00	60.20%	2.03%

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占授予日总股本比例
预留部分				78.00	15.60%	0.53%
合计				500.00	100.00%	3.37%

2021年11月16日，公司独立董事对《关于调整2021年限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》等议案发表了独立意见。

2021年12月21日，公司召开第二届董事会第十次会议、第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于向2021年限制性股票激励计划激励对象授予部分预留限制性股票的议案》，认为部分预留限制性股票授予条件已经成就，同意以2021年12月21日为部分预留限制性股票的授权日，向5名激励对象共计授予第二类预留限制性股票50.00万股，授予价格为20.06元/股，具体授予明细如下：

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占授予日总股本比例
董事、高级管理人员、核心技术人员						
-	-	-	-	-	-	-
其他激励对象						
董事会认为需要激励的其他人员（共5人）				50.00	10.00%	0.34%
预留部分（尚未授予）				28.00	5.60%	0.19%
合计				78.00	15.60%	0.53%

2021年12月21日，公司独立董事对《关于向2021年限制性股票激励计划激励对象授予部分预留限制性股票的议案》发表了独立意见。2022年10月26日，公司召开第二届董事会第十八次会议、第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于向2021年限制性股票激励计划激励对象授予预留剩余部分限制性股票的议案》、《关于调整2021年限制性股票激励计划授予价格的议案》，认为部分预留限制性股票授予条件已经成就，同意以2022年10月26日为部分预留限制性股票的授权日，向11名激励对象共授予预留剩余部分限制性股票28.00万股，授予价格为19.91元/股，具体授予情况如下：

序号	姓名	国籍	职务	获授的限制性股票数量（万股）	获授限制性股票占授予总量的比例	获授限制性股票占授予日总股本比例
董事、高级管理人员、核心技术人员						

1	黄鹏	中国	副总经理	7.00	1.40%	0.05%
2	肖燕	中国	财务总监	4.00	0.80%	0.03%
其他激励对象						
董事会认为需要激励的其他人员 (共9人)				17.00	3.40%	0.11%
合计				28.00	5.60%	0.19%

2022年10月26日，公司独立董事对《关于向2021年限制性股票激励计划激励对象授予预留剩余部分限制性股票的议案》、《关于调整2021年限制性股票激励计划授予价格的议案》发表了独立意见。

2023年3月17日，公司发布公告《广东莱尔新材料科技股份有限公司关于2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期和部分预留授予第一个归属期第一次归属结果暨股份上市公告》，公司授予的限制性股票的归属情况如下：

姓名	职务	已获授予的限制性股票数量(万股)	本次归属数量(万股)	本次归属数量占已获授予的限制性股票总量的比例
董事、高级管理人员、核心技术人员				
欧阳毅刚	董事、副总经理	28.00	8.40	30%
吴锦图	董事、副总经理	25.00	7.50	30%
周松华	董事、副总经理、 核心技术人员	25.00	7.50	30%
罗绍静	核心技术人员	8.00	2.40	30%
肖燕	财务总监	8.00	2.40	30%
黄鹏	副总经理	5.00	1.50	30%
董事会认为需要激励的其他人员 (共73人)		323.00	96.90	30%
合计(79人)		422.00	126.60	30%

2023年6月14日，公司发布公告《关于2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属结果暨股份上市公告》，公司授予的限制性股票的归属情况如下：

姓名	职务	已获授予的限制性股票数量(万股)	本次归属数量(万股)	本次归属数量占已获授予的限制性股票总量的比例
高级管理人员				
梁韵湘	副总经理、董事会秘书	25.00	7.50	30%
合计(1人)		25.00	7.50	30%

七、发行人所处行业的基本情况

公司业务的核心是“功能性材料及其下游应用产品”，在实际业务开展中形成了“功能性材料研发”+“下游应用产品”其他的业务框架。按照中国证监会行业划分标准，公司隶属于计算机、通信和其他电子设备制造业。根据国家统计局最新修订的《国民经济行业分类》国家标准（GB/T4754—2017），公司属于电子元件及电子专用材料制造业（C398）。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》（上证发〔2022〕171号）的规定，并结合公司业务的核心“功能性材料及其下游应用产品”，公司属于新材料领域的先进石化化工新材料行业。

（一）行业监管体制及最近三年监管政策的变化

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主要由国家工业和信息化部进行行业宏观行政管理，由中国电子材料行业协会、中国胶粘剂协会、中国印制电路行业协会（CPCA）等进行行业自律管理。其中，国家工业和信息化部主要负责对行业进行宏观管理，研究制定产业政策，推进产业结构调整 and 升级，指导行业质量管理工作。行业自律性组织的基本职能为：协助政府部门搞好行业管理；做好信息咨询服务工作；研究行业发展方向、协助编制行业发展规划和经济技术政策；协调行业内外关系、参与行业重大项目决策；协助政府部门组织制（修）订本行业的国家标准、行业标准；推动标准的贯彻执行；协助政府部门抓好本行业的质量管理和监督；促进本行业的技术进步；承担政府有关部门下达的各项任务等，行业内的企业生产经营完全基于市场化方式自主经营。

2、行业主要法律法规、政策及变化情况

功能性材料行业及其下游应用产品的发展一直受政府相关政策的支持与鼓励，相关扶持政策及主要内容如下：

时间	颁布部门	政策文件	政策内容
2016年7月	科技部、财政部、国家税务总局	《国家重点支持的高新技术领域目录2016》	在“新材料/高分子材料”章节中指出重点支持发展“新型功能高分子材料的制备及应用技术，新型纤维及复合材料制备技术，新型橡胶的合成技术及橡胶新材料制备技术，高分子材料制备及循环再利用技术，高分子材料的新型加工和应用技术等”之“6.高分子材料的新型加工和应用技术：高分子材料高性能化改性和加工技术；采用新型加工设备和加工工艺的共混、改性、配方技术；高比强度、大型、外型结构复杂的热塑性塑料制品制备技术；电纺丝等高分子材料加工技术；大型和精密橡塑设备加工设备和模具制造技术；增材制造用高分子材料制备及应用技术等。”
2016年11月	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上。推动智能传感器、电力电子、印刷电子、半导体照明、惯性导航等领域关键技术研发和产业化，提升新型片式元件、光通信器件、专用电子材料供给保障能力。
2016年	国家发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）	动力电池用复合膜、涂布膜，其他功能膜材料；新型连接元件；新型LED照明应用产品；具有透波、吸波、电磁屏蔽、隐身等功能的结构/功能一体化复合材料；阻燃功能复合材料等。
2016年12月	国家发改委、科技部、工业和信息化部环境保护部	《“十三五”节能环保产业发展规划》	支持半导体照明节能产业发展。
2017年7月	国家发改委、教育部、科技部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、农业部、商务部、卫生计生委、质检总局、国管局、国家能源局	《半导体照明产业“十三五”发展规划》	引导产品由注重光效提升转向多种光电指标共同改善和增强，提升LED产品的光质量和光品质，营造更加安全、舒适、高效、节能的照明环境。加强LED照明产品自动化生产装备的研发和推广应用，提高产品生产效率和质量。推动智慧照明、新兴应用等技术集成与应用示范。全面推动LED照明产品在公共机构、城市公共照明、交通运输、工业及服务业、居民家庭及特殊新兴领域等的应用推广，着力提升LED照明产品的市场份额。
2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	LED应用产品；新型连接元件等。

时间	颁布部门	政策文件	政策内容
2019年3月	工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022年，我国超高清视频产业总体规模超过4万亿元，4K产业生态体系基本完善，8K关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。
2019年10月	国家发改委	产业结构调整指导目录（2019年本）	鼓励类：12、改性型、水基型胶粘剂和新型热熔胶，环保型吸水剂、水处理剂，分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂，纳米材料，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气、高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产；21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造；22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子元器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料。
2020年10月	国务院	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升。力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用，充换电服务网络便捷高效，氢燃料供给体系建设稳步推进，有效促进节能减排水平和社会运行效率的提升。
2021年3月	中华人民共和国中央人民政府	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

时间	颁布部门	政策文件	政策内容
2021年7月	国家发展改革委 国家能源局	关于加快推动新型储能发展的指导意见	到2025年，将实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达30GW以上，到2030年，将实现新型储能全面市场化发展伴随着国内能源结构的变革与推进，锂电池储能正赋能智能配网储能电站、有轨电车、港口储能电站、数据中心等多个应用场景。
2022年1月	国家发展改革委 国家能源局	《“十四五”新型储能发展实施方案》	推动多元化技术开发。开展钠离子电池、新型锂离子电池、铅炭电池、液流电池、压缩空气、氢（氨）储能、热（冷）储能等关键核心技术、装备和集成优化设计研究，集中攻关超导、超级电容等储能技术，研发储备液态金属电池、固态锂离子电池、金属空气电池等新一代高能量密度储能技术。
2022年1月	国务院	《“十四五”节能减排综合工作方案》	率先淘汰老旧车，率先采购使用节能和新能源汽车，新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。
2022年11月	工业和信息化部办公厅、国家市场监督管理总局办公厅	工业和信息化部办公厅国家市场监督管理总局办公厅关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知	鼓励锂电（电芯及电池组）生产企业、锂电一阶材料企业、锂电二阶材料企业、锂电镍钴等上游资源企业、锂电回收企业、锂电终端应用企业及系统集成、渠道分销、物流运输等企业深度合作，通过签订长单、技术合作等方式建立长效机制，引导上下游稳定预期、明确量价、保障供应、合作共赢。
2023年1月	工业和信息化部、教育部、科技部、人民银行、银保监会、能源局	工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见	支持建立锂电等全生命周期溯源管理平台，开展电池碳足迹核算标准与方法研究，探索建立电池产品碳排放管理体系。

（二）行业近三年在科技创新方面的发展情况和未来发展趋势

1、行业近三年在科技创新方面的发展情况

（1）技术及工艺发展

功能性胶膜材料是微电子学、光电子学、磁电子学、高分子化学等学科交叉的产品，其应用产品是微电子、光电子、信息存储、传感器、光学等领域的重要组成部分。公司深耕于FFC用胶膜及热固性胶膜这些细分领域，在产品工况环境方面该领域近年来主要朝着耐高温高湿、高频高速、高亮度领域发展；工艺技术方面将朝

着精密涂布工艺和热成型工艺两个方向发展，精密涂布工艺技术则朝着高速、宽幅、低涂布量和高精度、超薄层、多功能层集成两个方向发展；热成型工艺应用领域将从电子类向电器类、新能源汽车和光伏领域拓展，工艺方面向高速、高精度、多功能层集成方向发展。

涂碳箔作为新能源电池集流体，虽然在导电性与稳定性等方面相对于光箔来讲具有明显的优势，但由于涂碳层与铝箔之间尚存在用以固定纳米导电石墨和碳包覆粒的黏结剂，其对活性物质与电极之间的导电性能仍有负面影响。为进一步优化性能，业界在现有涂碳箔工艺的基础上进一步探索发展优化导电浆料配方。在诸多配方选择中，碳纳米管尤其受到行业关注。碳纳米管是近几年兴起的导电剂，其拥有超大长径比及多孔管状结构，因此较低的添加量就能形成高效电子传输网络，并因其管状结构带来的良好的导热性能有利于电池充放电时的散热，减少电池极化，提高电池的高低温性能，延长电池寿命。

（2）产品应用场景及市场空间发展

功能性胶膜作为电子领域关键材料之一，在 FFC、FPC 导电膜等领域广泛应用，并对相关电子元器件的稳定工作起到十分重要的作用。公司的 FFC 广泛应用于各种 TV、打印机、服务器、汽车电子、安防、AR/VR 眼镜、军工电子、机器人、航空等行业中，是重要的传输线材。FFC 的不同应用领域对热熔胶膜的性能要求不同，如在高频高速信号传输领域、超高清视频领域，需要解决信号衰减、强电磁干扰等问题对 FFC 性能的影响。

经过多年的下游需求更迭和上下游技术升级，FPC 在 PCB 行业产值的占比已经超过 20%。FPC 产品以电子零件、柔性覆铜板（铜箔基板和覆盖膜）等为主要原材料，其中功能性胶膜作为 FPC 的关键材料之一构成 FPC 基板的绝缘层，固定铜箔并发挥导热、散热功能，降低在挠曲时所受的应力，其通常要求高模量（材料在受力状态下应力与应变之比）、热收缩率低、绝缘性能好等性能。目前 FPC 产品主要通过显示模组、触控模组、指纹识别模组等进入智能手机、平板电脑等终端消费市场。近年来，车载 FPC、可穿戴智能设备、无人机等新兴消费类电子产品市场的快速兴起为 FPC 产品带来新的增长空间。

新能源涂碳箔广泛应用于锂离子电池等新能源电池产品，并最终装载于新能源汽车、储能、5G 基站等终端场景。近年来受益于国家环保节能政策的大力推动和新能源动力及储能市场的快速发展，各大电池厂商快速筹划并释放产能，当前均处于扩产期。在此背景下，电池箔市场处于供不应求的情况，下游市场需求进一步推动企业加码产能扩张。此外，钠离子电池等新技术路线电池的研发以及商业化应用不断拓宽涂碳箔下游应用场景。综上，成熟技术市场的需求加速扩容与新技术路线市场的应用场景开拓共同为新能源涂碳箔产品创造良好增长势能。

2、行业未来发展趋势

(1) 制造工艺日益环保

双碳背景下，发展绿色经济、建设绿色社会已经成为社会共识。2022 年政府工作报告指出，要扎实做好碳达峰、碳中和各项工作，要大力发展新能源，要从政策、税收等方面支持节能环保产业、绿色低碳产业的发展。“十四五规划”及 2035 远景目标文件提出“十四五规划”期间二氧化碳排放需降低 18%，国务院多项政策文件均将清洁低碳作为能源发展的主导方向，并以 2025 和 2035 为节点，逐步实现碳排放达峰后稳中有降的目标。此外，国家各部委也分别颁布相应文件，要求支持绿色产业发展，绿色低碳将成为未来行业发展的主流，行业环保形势将进一步趋严，而功能性胶膜在消费电子、LED 照明、汽车、家电等领域都具有广泛的用途，公司的涂碳箔与碳纳米管产品则直接应用于新能源电池，对应的环保标准还会不断提升，行业内的环保产品将受益于此，未来发展潜力巨大，有望成为行业新的增长点。

(2) 应用产品联合开发

公司产品主要应用的消费电子产品、LED 产品、新能源汽车等行业，已经从单纯的产品竞争向供应链竞争态势发展。创新产品要取得市场的成功，需要供应链范围内联合研发，涉及的环节包括原材料创新、装备工艺创新、供应链管理创新等。以公司主推的新型 LED 柔性线路板为例，涉及的技术创新已经延伸至下游 LED 灯带制造工艺的配套升级，以实现终端产品的综合成本降低，使得供应链中各个环节的企业都从中受益。而要突破新能源汽车整车智能管控、轻量化等共性节能技术，加强对高强度、轻量化、长寿命动力电池等电池技术的突破，也离不开整体产业链企业的通力合作。

(3) 产品技术迭代加快

随着 5G 通讯、物联网、人工智能、家用机器人、汽车、新能源等主要产业链的升级，电信、工业、汽车、新能源市场将大规模扩张，相应的终端产品升级换代更快，产品的研发周期缩短。上述领域作为公司产品的下游市场，行业内企业需要以更高强度配置资源，集中人力、物力和财力，实现重点突破，以高品质的技术创新、产品创新、工艺创新来应对未来的快速发展趋势。

(三) 行业整体竞争格局及市场集中情况，发行人产品或服务的市场地位、主要竞争对手、行业技术壁垒或主要进入障碍

1、行业整体竞争格局及市场集中情况

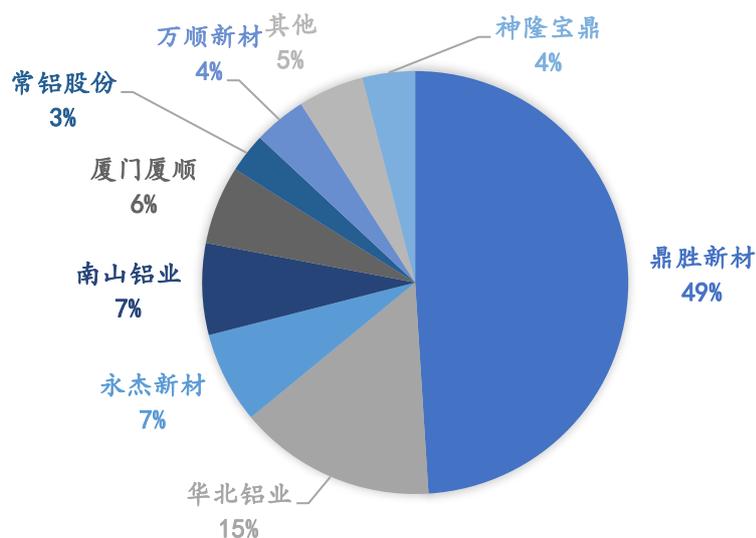
(1) 功能性胶膜材料

功能性涂布胶膜行业长期以来一直由欧美、日韩等国家的跨国企业占据主导地位。3M、德莎、日东（Nitto）、日本理研等国际知名企业作为行业内的先行者，经过多年的发展已经成为行业的世界性领导者，研发生产等技术水平世界一流，产品种类齐全，品牌优势明显。在 FFC 用热熔胶膜领域，当前国外主要生产企业有日本理研、韩国新昌等，这些企业在消费电子、汽车等领域的中高端市场处于领先地位。国内企业在 FFC 用热熔胶膜领域起步较晚，但多数规模小，且主要生产消费电子用 FFC，行业内主要生产企业包括佛山保昌等企业。压敏胶膜的主要生产企业包括斯迪克、晶华新材等企业。国内少数起步较早且已实现规模生产的厂商，如发行人，凭借多年的技术积累和研发投入已经掌握部分高端材料的生产技术，并在消费电子、汽车等领域实现应用，公司 FFC 热熔胶膜可占据部分细分市场全球约 2-3 成份额。

(2) 新能源涂碳箔

公司的涂碳箔产品是一般新能源电池箔大类下的细分品类，新能源电池铝箔行业整体呈现一超多强局面并向头部集中，其中龙头企业鼎胜新材入局较早，凭借产能优势与技术积累遥遥领先。根据华创证券《电池铝箔行业深度研究报告》数据显示，2022 年上半年鼎胜新材电池铝箔市场份额 49%，相比 2021 年提升 9%，龙头地位稳固。排名第二的华北铝业同为老牌电池箔制造厂商，份额由 2021 年 22%降至 2022 上半年的 15%，永杰新材、南山铝业、常铝股份、万顺新材等 2022 上半年的份额 3%-7%不等。

2022年上半年电池铝箔行业竞争格局



资料来源：华创证券

涂碳箔产品的核心技术壁垒在于其导电涂料配方，涂碳箔生产企业需生产出性能稳定、耐电压、耐电解液/氢氟酸腐蚀，电导性强的功能涂层，并均匀的涂覆在箔材表面，因此属于高技术密度的新兴细分领域。涂碳箔产品最早由东丽、昭和电工、东洋铝业等日本企业垄断，随着新能源涂碳箔的市场需求大幅增加以及技术的交流与发展，目前国内涂碳箔市场已经不存在规模以上国外产品，主要由广州纳诺新材料科技有限公司（以下简称“广州纳诺”）、鼎胜新材、万顺新材以及发行人为主的涂碳箔生产企业供应，以及部分电池厂商购买光箔后自行涂覆。

目前涂碳铝箔市场主要参与企业较少，市场竞争格局尚未确定，各主要企业为了提高供应能力，扩大业务规模，抢占有力竞争位置，均进行产能规划和建设。

行业内主要企业产能及规划产能情况如下：

公司名称	现有产能（万吨）	在建/规划新增产能（万吨）
广州纳诺	6	6 ^注
鼎胜新材	1.8	-
万顺新材	0.37	5
丽岛新材	-	4
莱尔科技	0.43	6.86
产能合计	8.60	21.86

数据来源：新思界，上市公司公告

注：2023年3月8日，广州纳诺控股子公司浙江希瑞新材料技术有限公司扩建12000吨涂碳铝箔项目环评公示；2023年6月27日，广州纳诺与四川省成都市金堂县人民政府签署投资协议，拟建设涂碳铝箔西南基地，配套120GWh的电芯生产，按照400吨/GWh的耗用量计算，规划产能约4.8万吨

如上表所示，截至目前，行业内主要企业涂碳铝箔总供应能力为8.60万吨，中国汽车动力电池产业创新联盟和GGII数据显示，2022年中国动力及储能用磷酸铁锂电池出货量分别为271.00GWh和123.50GWh，合计394.50GWh，按照400吨/GWh的耗用量下限计算，2022年中国磷酸铁锂电池对涂碳铝箔的需求量约为11.05万吨，主要企业总供应能力约占需求量的77.86%。前述主要企业涂碳铝箔业务开展情况如下：

①广州纳诺

广州纳诺成立于2013年，为国内成立时间最早、规模最大的参与者，目前具备涂碳箔生产能力6万吨/年。2023年3月，广州纳诺控股子公司浙江希瑞新材料技术有限公司扩建12000吨涂碳铝箔项目环评公示；2023年6月，广州纳诺与四川省成都市金堂县人民政府签署投资协议，拟建设涂碳铝箔西南基地，配套120GWh的电芯生产，按照400吨/GWh的耗用量计算，规划产能约4.8万吨，合计建设约6万吨涂碳箔产能。

②鼎胜新材（603876）

鼎胜新材（603876）涂碳铝箔业务主体为其及全资子公司杭州五星铝业有限公司（以下简称“五星铝业”），2018年规划建设1.8万吨涂碳铝箔产能，其中1万吨为鼎胜新材首发募投项目，经过两次延期后于2022年底建成投产，8000吨为五星铝业2016年规划建设项目，投产时间未知，2019年7月其经营范围增加涂碳铝箔，由此推断鼎胜新材最早于2019年7月开始开展涂碳铝箔业务。

③万顺新材（300057）

2022年4月，万顺新材通过收购深圳宇锵新材料有限公司（以下简称“深圳宇锵”）51%股权进入涂碳箔市场。深圳宇锵成立于2014年，目前具备涂碳箔生产能力0.37万吨/年，2022年4月公告将通过深圳宇锵子公司江苏宇锵新材料有限公司（以下简称“江苏宇锵”）规划建设5万吨产能。截至目前，公开信息显示江苏宇锵尚未开展环评公示。

④丽岛新材（603937）

2022年9月，丽岛新材公告其将变更首发募投项目，调减三个首发募投项目投资额，投建“年产8.6万吨新能源电池集流体材料等新型铝材项目（一期）”，其中包含4万吨涂碳铝箔产能建设，预计2024年2月达到预定可使用状态。

假设前述主要企业在建和规划产能全部于2025年达产，涂碳铝箔主要企业的总供应能力将达到30.46万吨/年，远低于2025年涂碳铝箔预计需求的44.59-61.63万吨，约占预计需求下限的68.31%，行业内主要企业的产能规划与市场需求匹配度较高。

发行人目前拥有涂碳箔产能0.43万吨，其中0.34万吨为前次募投项目部分生产设备于2022年底投入使用新增产能，合计约占主要国内企业供应能力的5%。公司现有及前次募投项目在建涂碳箔产能规模合计1.29万吨，无法满足快速增长的市场需求，因此规划建设本次募投项目。

2、发行人产品或服务的市场地位及发行人的行业地位

（1）3C行业

公司的功能性胶膜材料及应用产品广泛应用于打印机、TV、电脑等3C行业，公司产品打破国际企业垄断，保持国内领先地位。自成立以来，公司以技术领先为战略，经过多年的技术积累，掌握了胶粘剂配方和精密涂布两大核心技术，能够自主研发、生产、销售多种高端功能性胶膜。公司的产品种类丰富、产品性能稳定、产品的功能性（耐高温高湿、低衰减、耐化学性）环保绝缘膜、无卤、无锑产品通过RoHS等多项国际认证，凭借多年的技术积累，打破国际厂商垄断，跻身国内领先地位，可在细分领域与国际厂商展开充分竞争。

其中，高频高速传输作为公司在3C电子行业领域重要技术布局，公司已在该领域研发出低介电损耗的高频产品，其中4K FFC具有优秀的介电性能、稳定的传输性能和耐热性，并在国内领先的实现了8K技术产品的突破，可提供优异的屏蔽性能、满足超高清视频传输需求，可应用于对信号传输要求极高的高清TV和服务器领域，目前公司的4K、8K FFC产品已批量供货。公司研发的应用于32Gbps服务器传输需求的高频高速传输薄膜性能处于国内领先水平，并已小批量供货，应用产品处于终端客户验证阶段，目前对标全球行业技术领头企业开发新一代高频高速传输薄膜，进一步提高FFC对服务器传统线束的替代率。

（2）新能源行业

新能源产业链是公司重要的发展路线之一。

汽车电子领域，在材料端，运用于安全气囊、电动车窗、电动座椅、中控、车载显示屏等汽车领域的胶膜已实现批量供货，其他客户已同步推进认证工作，以期实现快速上量。在应用端，FFC 因体积小、耐弯曲性能好、兼具屏蔽、隔热等优势正逐步取代汽车中 FPC 的应用。公司研发的汽车 FFC 产品已通过客户供应至日产汽车、长城汽车、上汽通用五菱、北京汽车等车企中。

新能源电池领域，公司研发的新能源汽车动力电池中的信号采集线用热熔胶膜，目前已批量供货；公司的新能源电池用涂碳铝箔产品已广泛应用于新能源汽车、电网储能、5G 基站等行业。电池厂对铝箔的认证周期较长，技术壁垒高，资金门槛高。公司通过工艺技术与品质稳定的优势，已经与国内部分储能和动力电池生产企业如中天科技、南都电源、双登集团、鹏辉能源等客户建立了稳定的合作关系。当前公司正在新厂积极筹备增产扩产，除在广东佛山预计将新增 1.2 万吨新能源涂碳箔项目产能外，公司与神火集团开展战略合作，在神隆宝鼎厂区东侧投资建设年产 6 万吨新能源涂碳箔项目生产线，通过产业链合作方式，满足现有客户和未来潜在客户的产能需求，提高市场占有率，实现公司产品销售的放量增长。公司积极推出新产品碳纳米管及碳纳米管导电浆料项目，在四川建设年产 3800 吨碳纳米管及 3.8 万吨碳纳米管导电浆料产业基地，该产品有着非常优异的力学、电学、热学等性能，可广泛应用于动力电池、消费电池、储能、导电塑料、芯片制造等领域中。

（3）半导体行业

半导体行业作为整个电子产业链的最上游，从智能手机、电脑到汽车、国防军工都需要半导体，半导体行业已经成为国家级的战略行业。随着物联网、人工智能、新能源汽车、5G 等新兴科技产业的大力发展对整体芯片市场提出了暴增式的需求。受到产业链供需失衡影响，全球缺芯问题使得全球晶圆代工企业持续扩产扩能，而行业内国内大型 LED 芯片生产企业主要采购进口的晶圆制程保护膜，公司凭借多年的研发投入成功研发生产了晶圆制程保护膜，并获得了 1 项发明专利，6 项实用新型专利，正在申请的发明专利有 4 项。目前公司的晶圆制程保护膜

产业化建设项目，引进行业先进的设备，处于设备调试、试生产阶段。

（4）泛家居行业

作为家居设计的新概念，泛家居包含家居行业的整个产业链及其关联行业，受到消费升级影响，近年来，泛家居消费者趋向于年轻化、个性化，而作为与消费者生活息息相关的产品，行业产品的环保性能将上升到战略层面，而高科技与大数据的结合将赋能泛家居产业由传统制造转向智能制造。公司立足于全球最大的泛家居产业链城市--佛山，从 LED 照明切入该行业，公司基于产业链优势开发的 LED 线路板产品是行业革新产品。公司 LED 柔性线路板凭借其首创性生产工艺解决方案、低耗高效和绿色环保的优势成功获得了欧普照明、三雄极光等 LED 照明行业龙头客户的认可。与此同时，公司通过独创设计让灯带光效超过 150lm/w，不断拓展照明应用领域，加快对传统领域的渗透，同期公司还开发了将整流器集成在灯带上的免电源高压灯带线路板，加大在衣橱柜及铝型材线性照明中的应用，后续公司将进一步拓展在室内主照明领域的应用。

公司在泛家居领域的另一布局为家电装饰薄膜材料，公司瞄准当前年轻消费者个性化、差异化需求，通过胶膜产品技术与行业首创的静电印刷技术联合创新的方式，革新家电装饰材料印刷工艺，研发用于微波炉、冰箱、空调等家电外观装饰的家电装饰薄膜材料。相较于传统印刷，该工艺可实现复杂图案及多种颜色的渐变印刷效果，产品图案分辨率可高达 2048DPI，有效提升图案色彩明亮度与清晰度，可还原设计写真度、观感清晰，满足消费者个性化需求。同时，该工艺淘汰传统污染中的高能耗、高人耗环节，绿色环保、低耗能、高质量，符合国家低碳政策与行业未来方向。当前公司的家电装饰薄膜材料已获得美的集团供应商编码，未来公司将借助客户的行业地位，快速渗透家电行业，抢占千亿级家电市场。

3、主要竞争对手

（1）日本理研 RIKEN TECHNOS CORP

前身为“理研乙烯基工业有限公司（Riken Vinyl Ind. Co., Ltd）”，于1951年在东京成立，以PVC化合物为主要产品。2001年更名为“理研科技株式会社（RIKEN TECHNOS CORPORATION）”，以合成树脂加工技术为基础，以混合物事业、薄膜

事业（包括热熔胶膜、补强板、高频膜等产品）、食物包装事业作为三大主产业，在全球范围开展业务。

（2）东丽株式会社

东丽株式会社创立于1926年1月，在全球范围拥有282家分公司或附属机构，主要从事纤维和纺织品、高性能化学品、碳纤维复合材料、环境和工程、生命科学等领域产品的制造、加工和销售。

（3）上海天洋热熔粘接材料股份有限公司

上海天洋热熔粘接材料股份有限公司是热熔粘接材料及其应用制品的专业供应商，专注于各类热塑性环保粘接材料的研发、生产及销售，产品被广泛应用于太阳能电池封装、服装衬布、汽车内装饰、鞋材、家具、过滤工业、工艺饰品和热转印等多个领域。

（4）韩国新昌 Shinchang Hotmelt

1991年创立于京畿道抱川市，成立之初以纺织品胶水为主要产品，后成功开发出作为电子产品原材料的热熔胶膜产品，进入电子领域，现有 FFC 热熔胶膜、FFC 补强板、汽车电子绝缘薄膜、EMI 胶膜、盖带、OCA 胶膜、玻璃纤维 PSA 胶膜、TR 胶带等产品，涉及纺织品、电力、电子和汽车领域。

（5）佛山市保昌新材料有限公司

佛山市保昌新材料有限公司成立于2012年，公司生产 FFC 用热熔胶膜、补强板等产品，经营范围为：“制造：电子绝缘材料、热熔胶薄膜、塑料制品、金属制品；经营和代理各类商品及技术的进出口业务。”

（6）上海晶华胶粘新材料股份有限公司

公司成立于2006年，已发展成为集研发、生产、销售、服务于一体的专业生产各类胶粘制品的高新技术企业。公司主要经营胶粘材料，包括特种纸、美纹纸胶粘带、电子胶粘带、布基胶粘带等各种胶粘带产品，是国内胶粘带行业中规模较大的企业。产品广泛应用于建筑装饰、汽车制造及汽车美容、电子电气产品制造、家具制造、文具、包装、鞋材、船舶、高铁、医药等领域的喷漆遮蔽、粘接、固定、保护、导电和绝缘等方面。

(7) 江苏斯迪克新材料科技股份有限公司

公司于 2006 年成立于苏州，于 2019 年 11 月 25 日在创业板上市，股票代码为 300806。公司专业从事功能性涂层复合材料的研产销，主要产品包括功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料四大类，应用领域涉及消费电子、新能源电池、汽车、家用电器。

(8) 日本住友电气工业株式会社

日本住友电气工业株式会社（Sumitomo Electric Industries）创立于1897年，是世界上最著名的通信厂商之一，其光纤光缆产销量多年来一直名列世界前列，年产值约30亿美元，在世界各国设有200多家子公司，在中国设有近10家分支机构。

柔性扁平线缆在产业转移前，以日本企业的出货量最多。比如日本住友集团、日本索尼、佳能公司等。目前，大部分日本企业已经撤出 FFC 生产领域，但日本住友集团仍然掌握着比较大的市场份额。

(9) 深圳闻信电子有限公司

深圳闻信电子有限公司成立于2002年，是一家集自主研发、设计、制造、营销、服务于一体，专业致力于FFC（柔性扁平线）、平角铜线、FPC连接器的电子类高新科技企业。

(10) 杭州良淋电子科技股份有限公司

杭州良淋电子科技股份有限公司成立于2010年5月，是一家专业生产FFC柔性扁平线缆的公司。合作伙伴包括客户惠普（HP）、鸿富锦精密电子有限公司、凯博电脑（昆山）有限公司等。

(11) 香港新兴盛集团（简称 SHS）

香港新兴盛集团成立于1970年，经过40多年的努力，新兴盛从香港走出世界，在全球拥有超过2,000名员工，现已成为一个专业设计及生产柔性扁平电缆（FFC）、柔性线路板（FPC）及接插件等产品的国际企业集团公司。

(12) 瀚荃集团 Cvilux Group

前身“瀚荃有限公司”成立于1990年，从事连接器塑胶制之射出成型品及其零

组件买卖业务。1996年改组为“瀚荃股份有限公司”，2004年股票于台湾柜买中心上柜，2009年在台湾证券交易所上市。公司总部位于台湾新北市淡水区，现有连接器、软性排线、线材组件等产品，主要应用于消费性电子、电脑、通讯以及光电产业。

(13) 亳州联滔电子有限公司

亳州联滔电子有限公司系上市公司立讯精密（002475.SZ）之孙公司。经营范围为：生产销售电脑、手机、游戏机、电视机、汽车线束的各种连接器、连接线、耳机和塑胶五金制品、以及通讯电子产品的元器件和配件。

(14) 深圳市得润电子股份有限公司

公司是一家电子连接器一体化解决方案提供商,主要经营家电和消费类电子、汽车相关电子连接器和精密组件和车联网相关技术。公司主要分为家电和消费类电子事业部，汽车电气系统事业部和新能源汽车电子及车联网事业部。公司长期与创维、美的、TCL 等家电龙头存在稳定的战略合作关系；已进入众多国内外整车厂及汽车零部件厂商的供应链，初步形成包括国际品牌客户、自主品牌客户以及设备客户在内的汽车电子客户平台；公司立足打造大数据平台生态圈，实现互联网化的战略发展。

(15) 江门市新亨瑞电子有限公司

江门市新亨瑞电子有限公司（原名广东永创鑫电子有限公司），位于广东省江门市江海区，成立于2013年，是一家专业致力于LED高/低压柔性线路板、面板灯线路板、T5/T8日光灯线路板的研发、制造与销售并提供整体的LED设计方案的高科技民营企业。

(16) 湖南省方正达电子科技有限公司

湖南省方正达电子科技有限公司成立于2008年10月，是一家LED应用产品PCB、FPC专业生产企业。该公司于2010年8月在湖南平江工业园区伍市工业区投资成立了方正达电子科技工业园。

(17) 惠州国展电子有限公司

惠州国展电子有限公司隶属于国展集团，专业致力于LED行业的柔性线路板、

铝基板以及特种线路板的研发与制造。国展集团是一家专业提供LED设计方案、专业制造LED灯带线、LED电路板、LED电路模组、LED铝类配件、LED光学材料、LEDSMT代工的大型LED照明配套企业集团。

(18) 鹏鼎控股（深圳）股份有限公司

公司成立于 1999 年 4 月 29 日，主要从事各类印制电路板的设计、研发、制造与销售业务。多年来，公司运用先进的研发技术，配合高效率、低成本的运营手段，构建体系完善、布局合理的产供销体系，服务半径覆盖中国大陆、中国台湾、日本、韩国、美国及越南等地，可以为全球客户提供快速、高效的优质服务，已成为业内极具影响力的重要厂商之一。

(19) 昭和电工株式会社（Showa Denko Group）

昭和电工株式会社（Showa Denko K.K.，TYO: 4004）是著名的综合性集团企业，生产的产品涉及到石油、化学、无机、铝金属、电子信息等多种领域。自 1939 年公司成立，集团在全球拥有 139 家关联公司，11200 余名雇员，在全球开展富有个性化的事业。集团高端电池材料事业部面向锂电池市场，提供稳定且高性能的正负极导电助剂 VGCFTM-H(气相成长碳纤维)、涂碳铝箔、铝塑膜(SPALFTM)等产品。

(20) 东洋铝业株式会社（Toyol Group）

日本东洋铝业株式会社成立于 1931 年，由住友株式会社和加拿大铝业集团（ALCAN）共同出资组建。公司作为铝箔及其加工品生产的顶级企业，开发出多种类型的产品，广泛应用于食品、药品/化学品、电气机器、工业材料和建材等领域，开发有“TOYAL-CARBO®”涂碳铝箔产品，应用独创的晶须制造技术制成的在铝箔表面附着碳粒子，且不使用粘合剂的电极用复合材料。

(21) 日本黑铅工业株式会社（Nippon Graphite Group）

日本黑铅工业株式会社成立于 1919 年，是一家生产石墨粉体、分散体、电子元器件的综合性石墨生产企业。公司 EDLC 电极产品，通过应用分散技术来制造石墨导电涂料的经验，并销售 EDLC 涂层电极。

(22) 江苏鼎胜新能源材料股份有限公司

江苏鼎胜新能源材料股份有限公司位于江苏镇江京口经济开发区，于 2003 年 8

月注册成立，占地面积 70 万平方米，目前拥有员工 2600 余人，是基于新材料技术成立的铝加工行业生产及销售的民营企业，从事各类铝及铝合金板、带、箔材及其深加工制品的研发、生产与销售的高新技术企业。公司主导产品为铝合金板、带、箔材及涂层材，以及深加工产品氧化铝板、电缆箔、空调箔、装饰建材用铝箔、空调冰箱用蒸发器、冷凝器等多种系列铝产品。

(23) 广州纳诺新材料科技有限公司

广州纳诺新材料科技有限公司是一家专注于从事新能源领域内新型材料的研发和生产的高新技术企业。公司成立于 2013 年 8 月，现已成长为广州高新技术产业的高精尖重点企业，新能源汽车行业重要的动力电池材料供应商，全球新能源动力电池领域重要的导电涂层铝箔和导电涂层铜箔生产厂家。

(24) 深圳宇镭新材料有限公司

深圳宇镭新材料有限公司是一家专业从事锂离子电池相关材料研发、生产、销售和经营的高新技术企业。目前设立了深圳公司和中山分公司。公司目前的主营产品为导电涂层集流体及其浆料和高性能铜铝复合连接件。导电涂层集流体包括磷酸铁锂电池用涂碳铝箔、三元电池用涂碳铝箔以及涂碳铜箔。

4、行业技术壁垒或主要进入障碍

(1) 产品技术壁垒

功能性胶膜材料的主要性能取决于作为涂层材料的胶粘剂和基材的品质、产品结构设计及涂布、固化等工艺的控制水平，产品的关键在于胶粘剂配方和涂布工艺。行业的主要技术门槛为胶粘剂配方技术与精密涂布技术。

胶膜产品具备的绝缘、阻隔、导电、耐候等多种特定性能取决于产品对应的胶粘剂配方技术，只有将不同的胶粘剂配方与不同的基材进行多次试验组合，才能实现对薄膜基材的改性而实现特定功能和用途。要形成最终的功能性胶膜产品，还需要配套的制造系统作为完整的涂布设备系统或热成型挤出设备系统。

涂布设备系统方面，涂布水平在工艺上直接决定着功能性胶膜作为复合材料的性能和质量。随着涂布基材的高速发展，精密电子产业的兴起以及新能源产业的迅速崛起，各种高级光学薄膜、透明导电薄膜、精细化制程保护膜、电子级绝缘薄膜

等高端新产品的开发对涂布技术和涂布环境提出了越来越高的要求，要求更薄的涂层厚度以及更高的涂层均匀性，精密涂布技术应运而生。

精密涂布技术作为制造功能性胶膜的核心技术，由于专业性强、技术门槛高，过去一直被日、韩等少数企业长期垄断。而且每一类具体应用场景的产品，在具体功能和物理特征方面有个性化的要求，这就需要胶膜生产企业具备一定的设备工艺调整能力，打通工艺制造环节，才能与国际厂商展开充分竞争。公司作为掌握功能性胶膜生产核心技术的高新技术企业，结合应用领域的发展和需求，自主开发多种胶膜应用产品，并在满足和促进相关应用领域发展中起到重要作用。

公司的涂碳箔产品核心壁垒在于导电涂层配方，涂碳箔企业需生产出性能稳定、耐电压、耐电解液/氢氟酸腐蚀，电导性强的功能涂层，并均匀的涂覆在箔材表面。该产品最早由日本企业垄断，公司的涂碳箔产品从高分子材料设计、纳米浆料研发到超薄涂覆技术自主研发完成，生产工艺成熟，具有良好的良品率、涂碳效率，保证了产品的生产品质。

(2) 人才壁垒

功能性胶膜材料及其应用产品行业与新能源涂碳箔涉及材料学、材料力学、电化学等多个学科领域，伴随着各项前沿技术与行业的加速融合，行业内技术迭代速度不断加快。此外，功能性胶膜材料与新能源涂碳箔在各个下游领域逐步实现广度和深度应用，以及客户需求不断变化等因素均对胶膜材料与涂碳箔产品的性能、寿命、稳定性提出了更高要求。因此，行业参与者必须不断吸收具备复合型专业知识结构、较强学习能力、丰富实践经验的高层次跨学科技术人才，打造高端技术团队，紧跟行业技术的发展趋势和下游客户需求变化，不断进行研发创新。目前，国内外高分子材料领域相关的研发人才较为匮乏，需要企业进行自行培养和多方引进。因此，对于本行业新进入者而言，在短期内集聚、构建专业结构合理的人才队伍，并始终保证技术团队的稳定发展与产出，具有较大的难度，本行业存在较高的人才壁垒。

(3) 资金壁垒

功能性胶膜材料及其应用产品、高分子材料及纳米浆料配方的研发及生产的特点为投入高、周期长。相关产品从研究开发、性能检测到最终商业化产品的落地，

需要投入大量的资金和时间，建造现代化的实验室和生产厂房，引进先进的研发生产设备和高端基础材料。另外，发行人所处行业普遍存在下游客户验证标准严格、试用验证周期长的特点，对发行人运营资金的充裕度提出更高要求。而随着功能性胶膜材料和新能源涂碳箔的下游应用领域的技术迭代速度不断加快，生产企业在技术研究储备、产品研发生产等方面需持续投入资金保持市场竞争力，存在较高的资金壁垒。

(4) 客户资源与品牌效应壁垒

功能性胶膜材料及其应用产品和新能源涂碳箔具有技术含量高、定制化程度高等特点，供应商往往根据下游客户需求，为其提供既定技术指标及规格的产品。客户通常在接触阶段即考察供应商资质及现有产品性能，初步满意后根据核心技术指标下达试制订单，经过长时间多工况应用合格后，才建立合格供应商名录，双方在合作流程中均需付出大量资源，因此客户在选择供应商时更加青睐在市场中已经具备较强品牌效应和较高知名度的供应商企业，并且倾向于与过往已经建立稳定合作关系的优质供应商开展新型技术产品的合作，导致新的行业参与者难以介入，因此本行业具有较高的客户资源和品牌效应壁垒。

(四) 发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、上游行业发展状况及与发行人所处行业的关联性

(1) 功能性胶膜材料及应用产品行业上游

公司功能性胶膜及其应用产品行业的上游为各类树脂液、阻燃剂、基膜、树脂、铜箔、溶剂、铜线、圆铜、连接器、PET 和胶粘剂材料及通用制造材料供应商。正常情况下，上游各类基础原料及元器件供应商的产品技术水平较为成熟，产能充足，价格较为稳定。但因近年地缘政治、国际贸易摩擦等因素的存在，圆铜、基膜、树脂液等对基础原料价格较为敏感的产品价格波动较大。

(2) 新能源涂碳箔产品行业上游

公司涂碳箔产品的主要上游原材料为电池铝光箔，上游供给端电池铝箔行业目前呈现一超多强格局。鼎胜新材、华北铝业、永杰新材、南山铝业、厦门厦顺、神火铝箔等铝加工企业占据主流市场供应端地位。从市场供需关系看，因新能源汽车

及储能电站市场的快速发展，终端市场需求推动各铝光箔企业加码产能扩张，市场供应增加，铝光箔价格近期有所下降。

2、下游行业发展状况及与发行人所处行业的关联性

公司聚焦功能材料，以技术为中心，聚焦于新材料产品的研发、智能制造和销售，产品可广泛应用于 3C、新能源汽车、储能、消费电子、半导体照明、家电等领域。公司以产业链资源共享与价值挖掘为中心，实现材料端与应用端的协同发展，以电子领域新材料、新能源产业链和节能环保为发展路线，基于在 3C 电子行业积累的优势，积极布局新能源汽车、储能、半导体、泛家居行业。未来受益于新能源行业的爆发式增长、超高清视频、5G 通讯、以及家电行业消费者个性化需求趋势，公司的产品应用范围将有望得到拓展。

(1) 3C 行业

FFC 作为关键的信号传输线材，可广泛应用于 TV、打印机、服务器、汽车电子、安防等行业中，未来在“十四五”规划中形成国内市场、构建发展新格局的消费刺激政策支持下，以及受益于超高清视频产业规模增加和更新换代、服务器行业以及新能源汽车行业的快速发展，FFC 产业空间将进一步释放。

“十四五”规划提出要形成强大国内市场，构建发展新格局，坚持扩大内需的战略基点，加快培育完成内需体系，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。规划提出要顺应居民消费升级趋势，把扩大消费同改善人民生活品质相结合，促进消费向绿色、健康、安全发展，稳步提高居民消费水平。在 2021 年 3 月国家发改委等部门制定的《加快培育新型消费实施方案》中提出，加快以新技术促进新装备新设备应用；制定制造业智能化领域关键技术产业化实施方案；支持相关企业持续提升智能家居、移动智能终端和可穿戴设备开发能力。在国内消费升级的推进下，作为典型的科技驱动行业，3C 电子行业将在国内消费力提升与技术进步的双重推动下，加速向国产化、智能化、集成化发展。根据 Statista 预测，预计到 2023 年全球消费电子行业市场规模将达到 1.11 万亿美元。未来随着 5G、物联网、AI、VR、新型显示等技术与 3C 电子产品的进一步融合，行业内有着技术积累的企业将迎来新的发展机遇。

①超高清视频行业

根据 2019 年工信部发布的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022）年》，到 2022 年，我国超高清视频产业总体规模将超过 4 万亿元，4K 电视终端全面普及、8K 电视终端销量占总销量的比例超过 5%。对于该战略性产业，广东将超高清视频产业列为 10 大支柱产业群之一，预计到 2025 年，广东 4K/8K 电视机年产量达 5000 万台，4K/8K 以上电视终端占比超过 80%，超高清节目内容储备超过 3 万小时，力争打造 2 个国家级制造业创新中心，创建 5 个左右省超高清视频产业园区，建设 100 个以上超高清视频应用示范项目，形成完善的超高清视频产业链体系。广州市工业和信息化局印发的《广州市超高清视频产业发展行动计划(2021-2023 年)》指出，广州已建立从显示面板、前端拍摄、内容制作、内容播出到终端产品、行业应用的超高清全产业链，并成为了国家超高清视频产业发展试验区核心区。该计划提出广州市到 2023 年，超高清视频和新型显示产业总体规模超过 2500 亿元，4K/8K 电视、AR/VR、微投影等新型视听产品年产量超 1000 万台，超高清视频节目储备超 3 万小时，4K/8K 超高清视频收视用户终端超过 300 万户，打造一批“5G+超高清”创新应用标杆。在广佛同城化目标推动下，佛山超高清行业产业也将受益该产业链得到长足有力的支持与发展。

随着 5G 的加速大规模商业化，超高清视频正成为 5G 的首批应用场景之一，当前超高清技术已在多类应用场景中出现。体育赛事领域，继 2021 年中国春晚全球首次使用 8K 超高清视频直播，2021 年东京奥运及 2022 年北京冬奥会均运用 8K 视频直播和转播，预计到 2025 年，超高清视频内容占据 IP 网络流量的 20.7%；医疗健康领域，5G+超高清促进医院利用远程医疗进行诊疗及手术；文化娱乐领域，VR、5G 与超高清结合，助力云博物馆、云演唱会、云直播等应用场景落地；智慧城市领域，出现了为当地政府打造“透明旧改”8K+5G 示范应用、8K+5G 城市风光慢直播等众多智慧城市应用案例。政策驱动叠加应用领域需求增加，超高清视频产业的发展速度已明显提速，超高清视频产业的发展加大了发行人高频高速信号传输 FFC 及对应胶膜产品的需求。

②服务器行业

受益于人工智能、5G 等技术的迅速发展，各类终端、AR/VR、车联网以及 AI 等领域的融合发展，拉动数据计算处理需求大规模增长，带动了基础 IT 建设市场规

模持续增长，为服务器相关产业带来发展机遇。据 IDC 数据，2022 年全球服务器出货量突破 1516 万台，同比增长 12%。2022 年，国家多部委联合发文，对全国一体化大数据中心体系完成布局设计，正式全面启动“东数西算”工程。当下，算力已经成为数字经济的核心生产力，算力的高增长必定会带来服务器等相关环节的高需求，服务器行业景气度将持续上行。

国内服务器厂商国产替代加速。自主可控信息产业的发展推动中国专业服务器厂商全面加速转型升级，在产业生态、渠道建设、行业突破、产品布局多方面协同前进，打破海外服务器厂商垄断中国服务器市场局面。中国专业服务器厂商自主创新能力持续提升，中国服务器厂商整体市占率较高。2022 年，全球服务器市场产值 1215.8 亿美元。IDC 预测，中国整体服务器市场的未来五年复合增长率将达到 12.7%，2025 年中国整体服务器市场规模预计将达到 424.7 亿美金。随着人工智能应用的普及，2022 年我国智能算力规模近乎翻倍，达到 268EFLOPS，超过通用算力规模；未来 5 年我国智能算力规模的年复合增长率预计达 52.3%。

在“东数西算”工程推动下，随着 5G、云计算发展推进，万物互联时代数据中心需求爆发，服务器作为数据处理关键设备将大规模增长，发行人的高速传输 FFC 将逐步替代目前常用的同轴电缆作为服务器传输线材。

（2）新能源相关行业

双碳背景下，我国的能源结构将加速升级。而新能源，尤其是新能源汽车，成为了能源革命的重要阵地。根据工信部指导修订的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，2035 年新能源汽车将成为主流，节能汽车与新能源汽车销量将各占 50%。根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，预计 2025 年新能源汽车新车销量将占比 20%，要突破整车智能管控、轻量化等共性节能技术；同时加强对高强度、轻量化、长寿命动力电池等电池技术突破行动。与此同时，美国政府提出到 2030 年美国新能源车渗透率达到 50%，德国和英国分别提出到 2030 年、2035 年电动化率 100%，法国提出 2040 年不再使用化石燃料汽车。

①新能源汽车行业

汽车电子领域。汽车行业的电动化、智能化、数字化及联网化，使得汽车中 FFC、FPC、CCS 等电子部件用量相比传统汽车明显提升。根据罗兰贝格咨询的测

算，2019年典型的L1级豪华品牌燃油车中单车汽车电子BOM（物料清单）价值（不含电池与电机）为3145美元，到2025年一辆L3级豪华品牌自动驾驶纯电动车中提升到7030美元。相较于传统汽车，新能源汽车不再使用汽油发动机、油箱或变速器，“三电系统”即电池、电机、电控系统取而代之，电池管理系统与电驱动相关硬软件带来超过2600美元的BOM价值提升。与此同时，国务院发布《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》、《节能与新能源汽车技术路线图2.0》明确了我国今后汽车轻量化的发展方向，这使得FFC重量轻、体积小、传输信息量大、耐弯曲性能好等优势进一步体现，且线缆表面可加贴屏蔽、导电、隔热等辅助材料，以适应各种特殊使用环境要求。基于以上优势，FFC在新能源汽车部件中的用量不断提升，应用于新能源汽车电池包、汽车安全气囊、中控、车载显示屏、电动车/天窗等汽车领域，成为了新能源汽车电动化、智能化、数字化、轻量化技术路线中不可忽视的应用材料。新能源汽车的快速发展将为汽车用FFC及汽车FFC用热熔胶膜带来更大的发展空间。

汽车动力电池领域。发行人的涂碳铝箔产品可以解决铝箔作为正极集流体存在的电池极化、内阻升高，粘附力低等问题，可显著提高倍率性能、提高一致性、延长电池寿命，显著提升电池的整体性能，运用于动力、储能电池中。动力电池系统作为新能源汽车中核心、高端的部件，其占据整车40%以上的成本，其生产质量影响整车使用寿命与续航能力，根据中汽协数据，2022年中国新能源汽车产量为705.8万辆。受益于动力电池的快速发展，涂碳铝箔产品的市场空间将进一步打开。

②储能电池行业

储能电池是储能系统的核心部分，储能电池可广泛应用于发电、输配电、用电等电力系统环节。根据2021年7月以来中央部委发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等重磅利好政策，到2025年，将实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达30GW以上，到2030年，将实现新型储能全面市场化发展，伴随着国内能源结构的变革与推进，锂电池储能正赋能智能配网储能电站、有轨电车、港口储能电站、数据中心等多个应用场景。2022年，全球多个国家掀起积极参与能源转型的热潮，储能相关发展目标、路线相继发布，部署储能的需求愈发强烈，从下表可看出，各国均积极开展储能项目。

国家或地区	储能发展目标
美国	纽约州调高储能采购目标，由 2030 年 3GW 调至 6GW；密歇根州设置 2025 年 1GW、2040 年 4GW 储能采购目标，成为美国第十个确立采购计划的州。
欧洲	欧洲储能协会（EASE）发布路线图，2030 年需部署 187GW、2050 年部署 600GW 储能。
澳大利亚	澳大利亚能源市场运营商（AEMO）提出未来 30 年发展路线图，2050 年部署 46GW/640GWh 可调度储能，平均时长 10 小时以上。
加拿大	加拿大储能协会（ESC）建议 2035 年前安装 8-12GW 储能，以满足 2050 年净零需求。
印度	印度储能联盟（IESA）预测到 2030 年至少需 160GWh 储能，以实现其可再生能源目标。

资料来源：CNESA，民生证券研究院

民生证券预计，2022-2025 年全球储能装机规模将达到 64/139/260/488GWh，对应 2022-2025 年复合年均增长率为 101%，储能产业链将迎来爆发式增长。受益于此，发行人运用于储能电池的功能胶膜材料、涂碳箔与碳纳米管产品需求将呈现持续增长的态势。

（3）半导体行业

受益于物联网、人工智能、新能源汽车、5G 等新兴科技产业的大力发展，全球半导体产业持续高景气度。根据 IC Insights 数据，2021 年，全球晶圆代工厂市场规模达 1101 亿美元，同比增长 26%，2016-2021 年复合平均增长率为 11%。其预计 2022 年全球晶圆代工厂市场规模将达到 1321 亿美元，较 2021 年增长 20%。与此同时，2016 年至 2021 年，中国大陆晶圆代工市场规模从 327 亿元增长至 668 亿元，年均复合增长率为 15%，高于全球行业增长率。依托于中国是全球最大半导体市场以及半导体产业链逐渐完善，预计未来中国大陆晶圆代工行业市场将持续保持较高速增长趋势，2022 年市场规模将达到 771 亿元。根据 TrendForce 数据，2022 年前三季度全球前十大晶圆代工厂营收总额达 352.1 亿美元，环比增长 6%。据 SEMI 数据显示，预计从 2020 年初到 2024 年底，全球 8 英寸晶圆厂产能提升 120 万片，达到每月 690 万片的历史新高，2022 年预计全球晶圆厂支出将同比增长 18% 达到 1070 亿美元。当前亚太地区已成为晶圆代工的主要区域，全球前十晶圆代工厂占据了全球晶圆代工厂 97% 的市场份额，营收总额占前十大晶圆代工厂的 90% 以上。

在芯片供需不平衡短时期内难以改善的情况下，同时受益于下游市场需求的大

联动，随着半导体产业技术的推进，单个晶圆被切割成芯片单体数量更多，对晶圆膜的需求更大，对性能也提出了更高要求。发行人晶圆膜作为芯片后道工艺应用的重要材料将受益于半导体市场的需求扩大带来的广阔业务机会。

（4）泛家居行业

①LED照明行业

我国是LED照明产品最大的生产制造国，随着国内LED照明市场渗透率快速攀升至七成以上，LED照明已基本成为照明应用的刚需。根据CSA的统计，我国LED行业市场规模逐年增长，由2017年6358亿元增至2020年8627亿元，年均复合增长率为10.7%。中商产业研究院预测，2022年我国LED行业市场规模可达10,085亿元，同比增长7.0%。根据TrendForce集邦咨询最新市场研究报告，预计2022年全球LED照明市场规模达721.0亿美元（同比增长11.7%），2026年将稳定成长至934.7亿美元，报告期内，随着LED芯片技术和工艺制程持续更新迭代，LED照明产品的发光效率、技术性能、产品品质、成本经济性不断大幅提升。

根据中国照明电器协会数据显示，2022年全年我国LED照明产品出口额达627亿美元，其中LED照明产品累计出口额为461亿美元，占全行业累计出口额比例为73.52%，LED照明产品是我国最主要的出口照明产品。基于不同空间客户需求的高端化、个性化和定制化发展，市场也向着细分化和专业化的趋势发展。与传统光源相比，LED照明产品具有节能、高效、维护简便、绿色环保、安全可控、色彩丰富、使用寿命长等显著优势，被广泛应用于照明领域。LED灯带作为易施工、成本低的LED照明灯具，在LED照明中占据了一定的比例，而施瑞科技专门开发物理切割型柔性线路板，革新行业技术，避免了传统化学蚀刻线路板带来的污染、增强了光效，同时实现了下游灯带生产的自动化，LED照明行业尤其是线型照明的增长增加了对LED柔性线路板及对应胶膜产品的需求。

②家电装饰行业。

对于处于成熟市场阶段的家电行业，消费者需求趋向个性化、差异化与品质化，对产品品类与外观设计更新频率要求也越来越高。根据京东发布的《家电消费趋势白皮书》，新一代消费主体更加偏好较为“独特”的产品及服务，需求向个性与品质倾斜。随着消费升级不断推进，家电消费趋势逐渐呈现出“品质升级、健康乐活、

“懒人生活、颜值主义、智能潮电”等特征，颜值经济也在悄然盛行着。家电市场上，拥有“高颜值”与“强设计感”成为越来越多消费者的首选，对家电外观装饰的颜色要求也更加丰富多样。且随着家电品牌中 IP 合作款产品逐步增多，对家电外观装饰产品的需求也正向色彩丰富、图案高分辨率、个性化、低耗能转变。

家电装饰薄膜材料可用于任何含有图文信息的电器面板，包括微波炉、冰箱、洗衣机、空调、电饭煲等各种大小家电的面板装饰，如操作按钮显示信息、产品 logo、产品形象图案，以及客户定制化信息内容等，均可通过装饰薄膜材料展现在家电面板上。根据国家统计局数据显示，2022 年全国家用电冰箱产量为 8,664.4 万台，空调产量为 22,247.3 万台；2021 年全国微波炉产量 9,997.87 万台，家用洗衣机 8,618.54 万台。随着消费升级的不断推进和个性化消费潮流的盛行，中国作为全球家电制造中心，庞大的家电市场对高质量、个性化、效率高、绿色环保的装饰薄膜材料的需求将逐渐被释放，呈现良好的发展态势。

八、发行人主要业务的有关情况

（一）主要产品及其用途

公司聚焦功能材料及其应用产品，现有主要产品包括功能性胶膜、新能源涂碳箔、FFC、LED 柔性线路板。自成立以来，公司以技术创新为战略，以产业链协同发展驱动，致力于成为一家全球化、专业化的新材料科技型企业。

1、功能性胶膜材料

公司的功能性胶膜材料分为热熔胶膜和压敏胶膜。报告期内，基于公司自主研发的耐高温高湿的汽车 FFC 用热熔胶膜可满足汽车安全气囊、电动车窗、电动座椅等产品的传输要求；在新能源汽车方面，公司自主研发了锂电池中的信号采集线用热熔胶膜，以上产品均已批量供货，目前正积极开拓市场，公司研发的用于新能源电池的热熔胶膜，目前已小批量供货。

公司研发的高频高速传输薄膜，可以解决 FFC 信号传输中的串音、衰减问题，满足 4K、8K 高清电视传输要求；研发的应用于 32Gbps 服务器传输需求的高频高速传输薄膜产品性能处于国内领先水平，已批量供货。目前，对标全球行业技术龙头企业开发新一代高频高速传输薄膜，进一步提高 FFC 对服务器传统线束的替代率。

公司研发的压敏胶膜产品主要为制程保护膜和防爆装饰一体膜等。公司的制程保护膜可以在电子产品或电子元器件生产制造或转移过程中，对产品或部件表面进行物理和化学的防护，防止产品划伤、设备划伤、灰尘侵入、避免化学物质或气体污染等。防爆装饰一体膜可在玻璃、丙烯酸、PC、塑胶片等板材上贴合使用，既能在家电面板、笔记本、电视背板、手机盖板等使用中起防碎溅作用，也可对产品起装饰作用，实现防爆装饰一体化，具有抗老化、耐候性好、防爆性佳的优势，能够为相关产品提供丰富的外观。

公司功能性胶膜产品类别

	产品类别	下游应用
热熔胶膜		汽车、TV、服务器、打印机等产品用 FFC，叠层母排、锂离子电池、氢能电池、LED 柔性线路板等
压敏胶膜		晶圆制程、玻璃制程等制程保护膜，空调、洗衣机、微波炉、冰箱、手机杯盖等防爆装饰一体膜

2、新能源涂碳箔

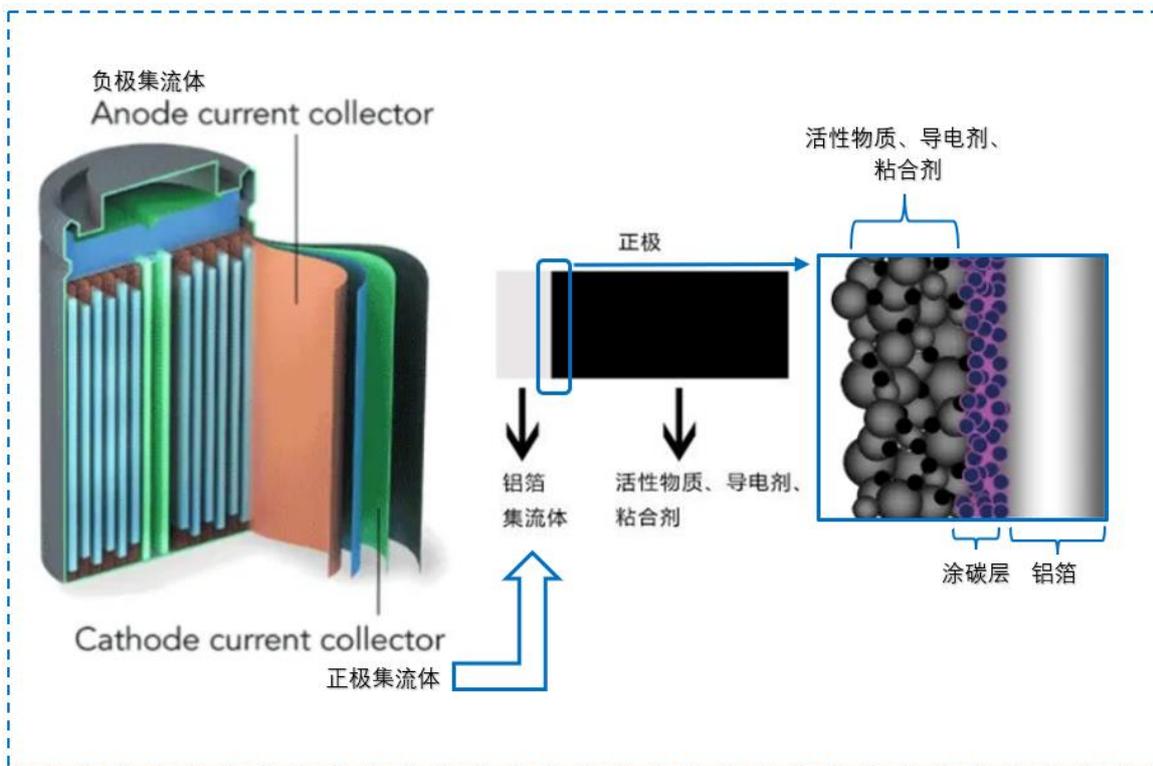
公司生产的涂碳箔是将分散好的纳米导电石墨和碳包覆粒（导电浆料），均匀、细腻地涂覆在箔材（铝箔/铜箔）上，可作为集流体材料应用于锂离子动力、储能电池等领域。涂碳铝箔可以大幅降低电池内阻、提升循环过程中的动态内阻增幅，显著提高活性物质与集流体的粘附力，改善活性物质与箔材的接触以及电流在极片内部的传导，从而提升电池的倍率、低温、循环和储存性能、延长电池循环寿命，提高电池的整体性能。涂碳铜箔应用于锂电池负极材料，可以提高负极材料和集流体的粘附着力，特别是改善硅碳负极的附着力，降低电池内阻及动态内阻增幅，提高电池组使用一致性，减小极化，提高倍率性能及低温性能，提高循环性能，延长电池使用寿命。公司生产的涂碳箔产品类别如下：

涂碳箔产品类别

涂碳箔产品类别		下游应用
涂碳铝箔		锂离子电池、钠离子电池等
涂碳铜箔		锂离子电池等

相比三元锂电池，磷酸铁锂电池内阻高、导电性差。涂碳铝箔可有效改善正极材料与箔材的接触以及电流在极片内部的传导，大幅降低磷酸铁锂电池的电池内阻、从而提升电池的倍率、低温、循环和储存性能、延长电池循环寿命，提高电池的整体性能。因此磷酸铁锂动力电池及高端储能电池的正极集流体一般使用涂碳铝箔替代传统光铝箔。

涂碳铝箔产品在锂电池正极中的应用



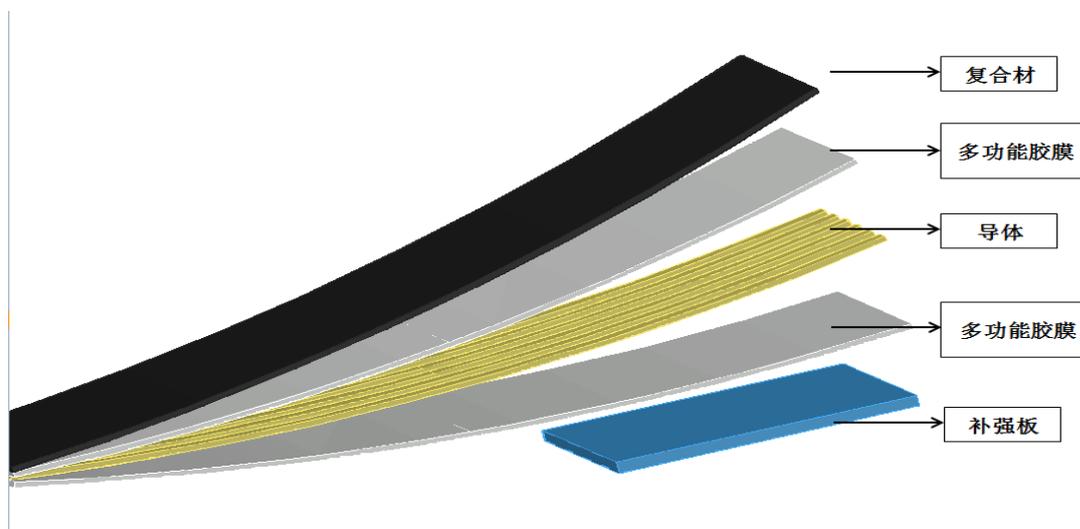
3、FFC

依托自主研发的 FFC 生产技术，对压延、压接、自动化贴附等工艺环节进行设计与设备改进，公司生产的打印机用 FFC 具有优异的挠曲性能，产品质量稳定性高；生产的 4K、8K FFC 具有优秀的介电性能、稳定的传输性能和耐热性，目前公司的 4K、8K FFC 已批量供货；公司研发的用于服务器的 FFC 产品处于终端客户验证阶段。

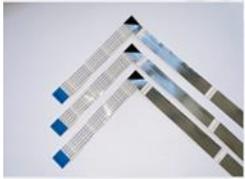
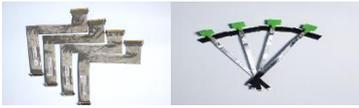
公司研发的汽车 FFC 产品可应用于汽车安全气囊、中控、车载显示屏、电动车/天窗等，已通过客户供应至日产汽车、长城汽车、上汽通用五菱、北京汽车等车企中。

公司研发的应用于锂电池 CCS 的信号采集线，相较于现有锂电池信号采集线使用的传统铜线线束或 FPC 方案，FFC 以其超薄厚度、长距离信号传输、重量轻、体积小巧、耐弯曲性能好等特点，在安全性、轻量化、长距传输、布局规整等方面具备突出优势，此外 FFC 厚度薄，形状规整，可省去大量排线连接工作，适合规模化大批量生产，为锂电池组装环节自动化生产提供基础，锂电池 CCS 信号采集的 FFC 替代传统铜线线束、FPC 趋势明确。

FFC 结构图



公司生产的主要 FFC 具体规格和用途如下：

品名	产品图片	产品描述	产品用途
TV 用 FFC		满足 8K 信号传输需求；特性阻抗控制 100+/-10 欧姆之间；EMI 符合国际标准；相关产品传输设计长度可达 1000mm 以上，具有优良的电功能、介电功能，稳定的传输性能和耐热性	4K/8K 电视等
车用 FFC		具有耐弯曲性、节省空间性、抗干扰、耐燃、耐高压、耐老化等优点。	车载显示屏、天窗、车窗、中控、汽车安全气囊等领域
锂电池用 FFC		良好的抗拉强度、断裂伸长率、粘金属剥离力，收缩性能好，耐冷热冲击，耐高温高湿性能优异	锂离子电池等
打印机 FFC		R=9mm，曲绕 300 万次，符合 UL 国际标准及日本 F-Mark 标准。	打印机、复印机等
显示器、电脑用 FFC		传输速率可达 6Gbps；特性阻抗 100+/-10 欧姆；EMI 符合国际标准；老化测试产品无溢胶偏位不良。	显示器、电脑、3D 打印机等

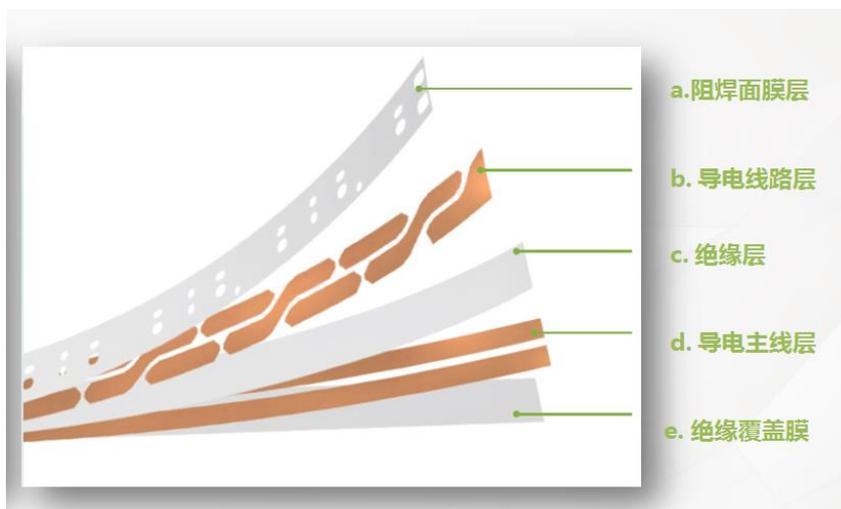
4、LED 柔性线路板

公司生产的 LED 柔性线路板是行业革新产品，通过结合电子模切的生产工艺，使用物理切割替代化学蚀刻形成功能性电路，生产过程无废水、废气产生，并通过卷对卷生产工艺解决传统柔性线路板制造工艺存在的不连续、低效率、低产出等弊端，为下游灯带自动化生产提供可能，提高下游高压柔性灯带生产效率，助力产业由劳动密集型转向高度自动化的智能制造。

公司根据市场与客户对照明器件能效等级不断升级的需求，开发了高光效灯带线路板，通过独创的设计让灯带光效超过 150lm/w，使 LED 灯带由装饰级迈入了照明级，极大拓宽了 LED 灯带的应用领域，大大拓展了柔性线性照明的设计便利性，

获得了良好的市场反馈；同期公司开发了将整流器集成在灯带上的免电源高压灯带线路板，满足衣橱柜灯以及铝型材线性照明应用中尽可能减少空间的要求，进一步拓宽了卷对卷环保切割线路板的应用领域。

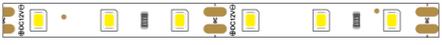
LED 柔性线路板结构图



公司生产的 LED 柔性线路板按覆膜层数分类，可以分为单层切割线路板和双层切割线路板；按照不同的使用电压分类，可以分为低压切割线路板和高压切割线路板。

产品	不同颜色的柔性线路板				附着 LED 发光元件的柔性线路板
高压/低压切割线路板					
					

公司生产的柔性线路板具体规格和用途如下：

产品	产品描述	产品用途
<p style="text-align: center;">高压切割线路板</p> 	使用电压是 220V、110V；单元长度规格有 1000mm、1100mm、500mm，可按客户需求定制	专为 LED 无线高压灯带应用设计，是 LED 软灯带的高性价比柔性基板
<p style="text-align: center;">低压切割线路板</p> 	使用电压是 12V、24V、36V；单元长度规格有 25mm、50mm、100mm、150mm、200mm，可按客户需求定制	使用于额定电压较低的 LED 软灯带

与传统的柔性线路板相比，公司生产的柔性线路板有以下工艺优势：

①传统的柔性线路板使用传统化学蚀刻工艺生产，利用强酸强碱蚀刻铜箔形成线路，产生大量的废水废液，需要进行环保处理。公司产品制造使用物理切割工艺生产，利用刀模切割铜箔形成线路，全过程没有任何废水废气产生，真正实现零排放，符合绿色环保的发展趋势。

②传统柔性线路板制造工艺存在不连续、低效率、低产出等弊端，难以生产稳定连续的线路板产品，在LED灯带长距离应用中需要大量的人工在后期进行单元拼接，公司产品制造使用卷对卷连续工艺生产，使终端产品在实际应用长度上的限制降低，为后端产品组装生产自动化提供可能，大量节省人力，实现由劳动密集型向高度自动化的智能制造升级转型。

③用压线并联替代沉铜电镀，公司的双层线路板设计直接将主线背于线路板下层，彻底改变了传统工艺，无需人工将线路板塞进事先拉有芯线的胶皮中，再焊接并联主线后进行第二次拉胶挤出等繁琐工艺，降低了生产成本，提高了高压柔性灯带的生产效率和良率。

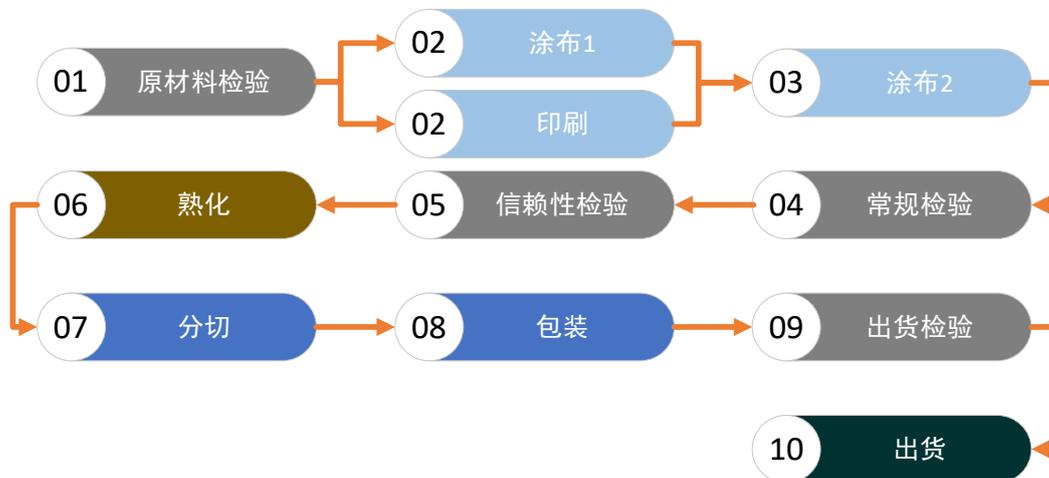
④公司用自行研发生产的高白亮PET为基材与研发的专用胶粘剂复合为热固性热熔胶膜替代以PI为基材的热熔胶膜，与市面上传统的采用PI基材热熔胶膜制作的柔性印制线路板相比，由于PI本身颜色泛黄，生产工序中还需刷白油墨来保证LED的亮度，采用PET基材在保证LED发光效率的同时可以简化生产流程，降低原材料成本。

⑤双层覆膜，高耐黄变、高反射率，同时具有优异的耐化性，对助焊剂、有机溶剂等具有优异的耐腐蚀性能。

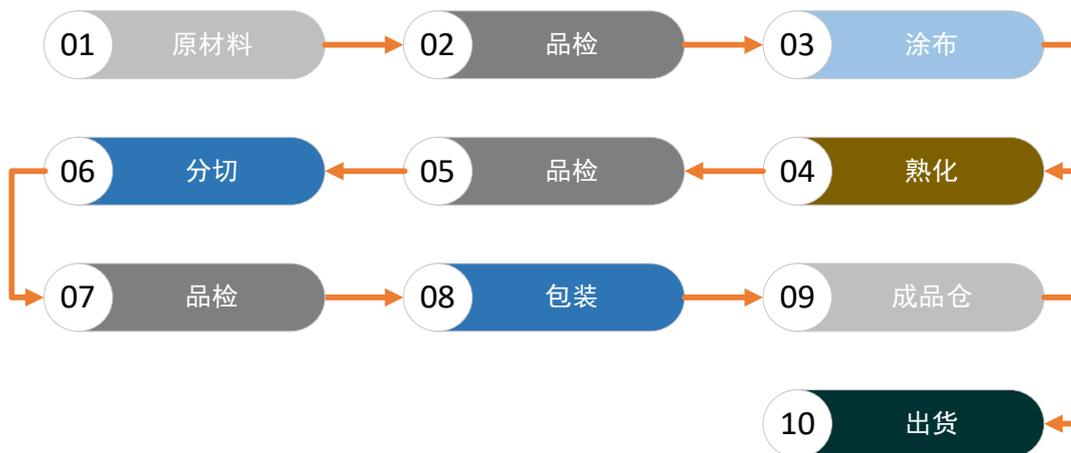
(二) 主要产品工艺流程图

公司主要产品的工艺流程图如下:

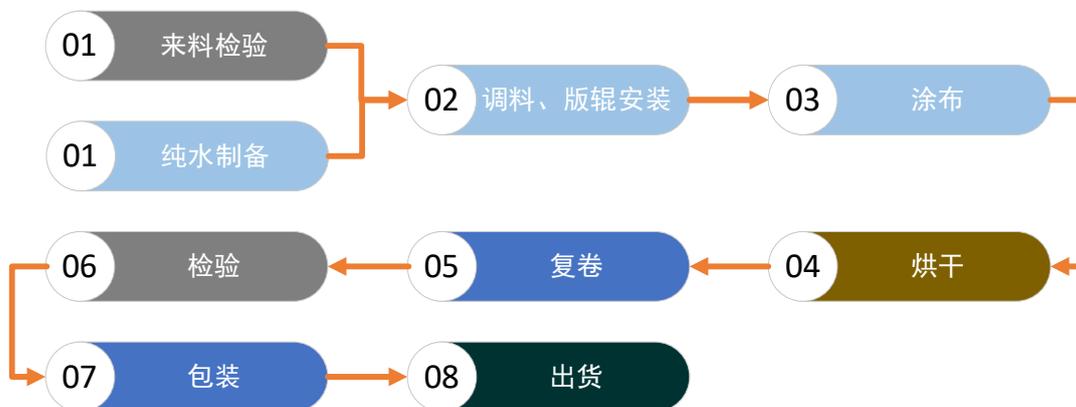
1、热熔胶膜生产流程



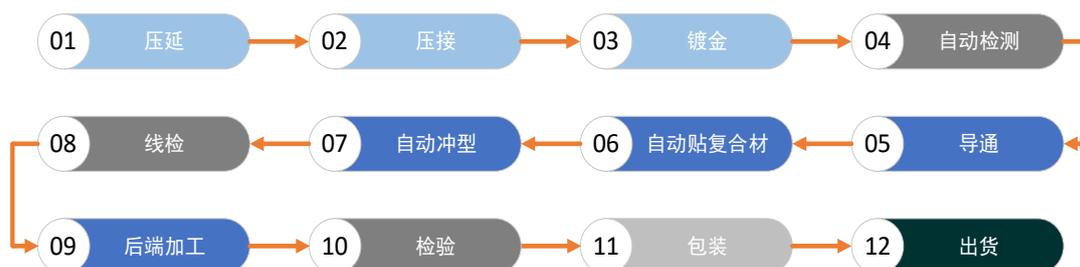
2、压敏胶膜生产流程



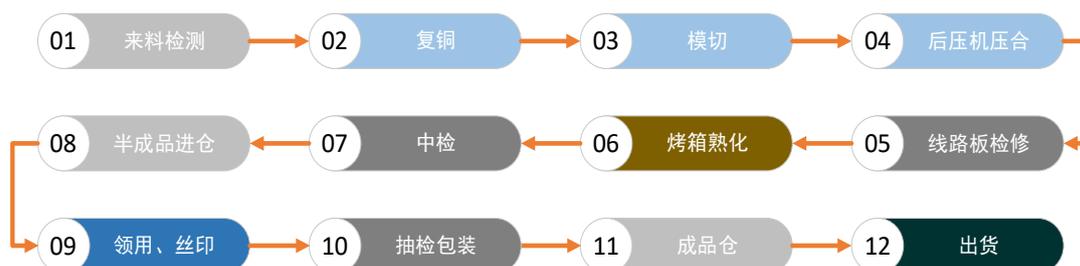
3、涂碳箔生产流程



4、FFC 柔性扁平线缆生产流程



5、LED 柔性线路板生产流程



(三) 主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入的主要构成如下：

单位：万元

产品类型		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
功能性胶膜材料	热熔胶膜类材料	6,167.56	29.47%	17,062.66	35.86%	15,289.44	33.60%	13,628.32	34.00%
	压敏胶膜类材料	1,454.89	6.95%	3,148.36	6.62%	3,602.78	7.92%	3,514.15	8.77%
功能性胶膜应用产品	FFC 柔性扁平线缆	6,293.40	30.07%	15,951.02	33.52%	19,426.01	42.69%	18,461.26	46.06%
	LED 柔性线路板	2,685.88	12.83%	4,518.67	9.50%	6,329.67	13.91%	3,960.09	9.88%
涂碳箔	涂碳铝箔	3,888.97	18.58%	5,960.15	12.53%	-	-	-	-
合计		20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%

(四) 主要业务经营模式

1、盈利模式

发行人主要从事功能材料及其应用产品的研发、生产与销售，通过向客户销售功能性胶膜、新能源涂碳箔、FFC、LED 柔性线路板等产品实现收入和利润。报告期内，发行人收入主要来源于功能性胶膜材料及其应用产品、涂碳箔的销售。

2、采购模式

公司采用以销定产模式，在确定订单后，根据实际情况有计划的精准采购。公司及各子公司采购部负责各自产品生产所需原材料、日常损耗料的采购，公司及各子公司之间的采购也严格按对外业务的流程标准执行；采购部根据生产计划/物料需求计划，结合物料安全库存量和预计到货时间制定采购计划，经审批后，向供应商发送传真或邮件进行采购询价，收货入库后安排付款。公司按照ISO9001质量管理体系的要求建立采购控制程序和采购作业规范，按询价、比价、议价的制度实施采购作业。

公司在供应商管理方面严格执行动态评估程序，新供应商经过评定和小批量业务合作后，进入合格供应商名单；公司会定期对供应商的交期、协调和品管等事项进行评分，确保供应商的服务质量。

3、生产模式

公司根据订单制定生产计划，组织生产。生产部根据产品订单以及评审要求，按照相应的工艺流程作业指导书及实物样版开始生产。生产过程中，严格执行《产品标识和可追溯性控制程序》，对所有物料、中间品、成品做好标识相应的记录，对产品符合性形成的全过程实施控制，确保产品符合要求。同时，生产部和技术工程部根据产品工艺特点，加强工艺方法的试验，总结经验，不断改进产品质量和工艺创新。

公司部分产品的非关键生产工艺，如铜线镀金、折角环节，存在外协加工情况。

4、销售模式

公司致力于成为行业内的优质供应商，为行业提供优质新材料或电子元器件。报告期内，公司以客户为中心，强化大客户服务与管理，通过定制的客户解决方案和完善的服务，以更贴近大客户需求的方式，集中资源、优化流程，加速大客户业务推进，满足大客户个性化、定制化需求。公司产品按照销售模式可分为直销和经销，总体销售采用“直销为主、经销为辅”的方式。直销模式主要以品牌知名度较高的客户为主。采用直销模式，公司能够全方位、及时准确的了解客户需求点和产品技术要求，与客户建立长期稳定的合作关系，以及在技术、方案、产品等多层面的交流。经销模式采用买断式销售方式，即公司产品向经销商销售后公司产品所有

权已转移至经销商，经销商按其销售定价自行销售，其销售行为与公司无关。公司通过经销模式可以借助经销商的网络辐射能力，提升市场渗透率。

公司主要产品的销售模式如下：

产品类别	销售模式	销售特点
功能性胶膜类材料	直销为主、经销为辅	内销为主，与下游客户合作紧密；是下游客户的重要供应商，公司有一定的议价优势。同时公司持续加大对重点客户开拓力度加大，拓展产品应用领域。
涂碳箔	直销	内销为主，与下游客户合作紧密，上游供应与神火集团合作形成一定的产业优势，对于下游客户有一定的议价能力。
FFC 柔性扁平线缆	直销为主、经销为辅	外销为主，经销商分销只应用于小批量订单，降低拓展新客户的成本；部分客户由公司通过销售服务商提供售前售后支持后直销。
LED 柔性线路板	直销为主、经销为辅	内销为主，该系列产品是公司自主研发的创新型产品，与下游客户有深度技术合作，引导下游客户升级制造工艺，降低产品综合成本。

5、研发模式

公司综合市场需求分析调查、行业技术动态等情况，提出可行性分析报告并制定预算，经公司管理层对项目的可行性和预算论证通过后进行项目立项，立项后开展基础研究、工艺条件可行性研究、测试、量产及持续改进等阶段。根据研发内容的不同分为新产品、新工艺的研发。

新产品研发：一方面根据公司“技术领先”的战略确定研发方向，由研发中心成立专项项目组对代表行业未来发展趋势的产品开展研发工作，增强公司的核心竞争力；另一方面根据市场需求分析与行业技术动态结果，对现有产品配方和生产技术进行更新升级，以实现性能优化或降低成本，增强公司产品竞争力。

新工艺研发：一是研发 FFC 用热熔胶膜领域的热成型生产技术，降低生产成本，提高生产效率，且生产工艺更为环保；二是通过 FFC 生产工艺的持续研发改进，降低产品生产成本；三是对行业革新工艺 LED 柔性线路板产品加大研发投入，实现对传统产品的进一步替代；四是对涂碳箔产品工艺进行优化，提升产品竞争力。

此外，在新能源涂碳箔和碳纳米管等新材料方面，公司成立成都莱尔作为研发基地，并与科研院所及行业内领军级材料学专家开展产学研合作，加强新能源涂碳箔、碳纳米管等新能源产品材料的产品创新，加速产业化进程。

（五）主要经营情况

1、报告期内产能及销售情况

（1）报告期内各期主要产品的规模

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
热熔胶膜类材料	产能（万平方米）	1,720.00	1,778.00	2,000.00	2,000.00
	产量（万平方米）	902.70	2,303.54	2,505.07	2,186.87
	产能利用率（%）	52.48	129.56	125.25	109.34
	销量（万平方米）	815.32	1,990.44	2,469.12	1,885.26
	产销率（%）	90.32	86.41	98.57	86.21
压敏胶膜类材料	产能（万平方米）	264.00	748.00	792.00	792.00
	产量（万平方米）	177.39	567.76	482.24	213.02
	产能利用率（%）	67.19	75.90	60.89	26.90
	销量（万平方米）	181.91	556.35	469.11	159.72
	产销率（%）	102.55	97.99	97.28	74.98
FFC 柔性扁平线缆	产能（万条）	10,370.00	20,740.00	20,740.00	20,740.00
	产量（万条）	6,372.80	14,613.13	16,808.61	15,546.20
	产能利用率（%）	61.45	70.46	81.04	74.96
	销量（万条）	6,431.42	14,211.73	16,353.55	15,853.35
	产销率（%）	100.92	97.25	97.29	101.98
LED 柔性线路板	产能（万米）	750.00	1,500.00	1,430.00	1,430.00
	产量（万米）	526.50	632.07	922.86	637.60
	产能利用率（%）	70.20	42.14	64.54	44.59
	销量（万米）	453.56	614.41	896.02	636.62
	产销率（%）	86.15	97.21	97.09	99.85
涂碳箔	产能（吨）	2,130.00	1,220.00	—	—
	产量（吨）	839.39	1,246.10	—	—
	产能利用率（%）	39.41	102.14	—	—
	销量（吨）	807.59	1,216.93	—	—
	产销率（%）	96.21	97.66	—	—

公司采取以销定产的模式，各类产品的产销率比较稳定。

2022年9月，公司着手准备对原有生产基地进行搬迁，搬迁前报废了部分老旧生产设备，而首发及再融资募投项目之“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”生产用房于2022年12月达到预定可使用状态，部分新设备于2023年1月投入使用，因此导致热熔胶膜类材料和压敏胶膜类材料2022年产能有所降低。2023年上半年，消费者信心及需求受到全球公共卫生事件及全球通胀严重影响有所下降，公司热熔胶膜类材料、压敏胶膜类材料、FFC产品市场需求下滑，公司相关产品产能利用率有所下滑。

2022年12月，2022年再融资募投项目“12000吨新能源涂碳箔”项目部分生产设备达到预定可使用状态，导致2023年上半年涂碳箔产能大幅快速增加，而订单导入存在滞后性，因此2023年上半年产能利用率较低。

(2) 主要产品销售收入构成

①按产品划分

报告期内，公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

产品类型		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
功能性胶膜材料	热熔胶膜类材料	6,167.56	29.47%	17,062.66	35.86%	15,289.44	33.60%	13,628.32	34.00%
	压敏胶膜类材料	1,454.89	6.95%	3,148.36	6.62%	3,602.78	7.92%	3,514.15	8.77%
功能性胶膜应用产品	FFC柔性扁平线缆	6,293.40	30.07%	15,951.02	33.52%	19,426.01	42.69%	18,461.26	46.06%
	LED柔性线路板	2,685.88	12.83%	4,518.67	9.50%	6,329.67	13.91%	3,960.09	9.88%
涂碳箔	涂碳铝箔	3,888.97	18.58%	5,960.15	12.53%	-	-	-	-
合计		20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%

②按地区划分

报告期内，公司主营业务收入的地域构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
内销	16,234.28	77.57%	36,705.04	77.14%	33,154.51	72.86%	27,614.55	68.89%
外销	4,256.43	20.34%	9,935.83	20.88%	11,493.38	25.26%	11,949.27	29.81%
合计	20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%

公司境外销售产品以 FFC、LED 柔性线路板为主，主要产品出口目的地包括海关保税区、中国香港、中国台湾、韩国、印度、泰国、马来西亚等地区或国家，上述地区或国家未对 FFC、LED 柔性线路板等产品制定针对性的贸易政策，业务往来根据国际贸易普遍管理开展。如公司产品出口目的地制定不利于公司产品的针对性贸易政策，将对公司外销业务造成不利影响。公司主要产品出口国的对外贸易政策暂未对发行人生产经营产生重大影响。

③按销售模式划分

报告期内，公司主营业务按直销和经销模式分类情况如下表所示：

单位：万元

产品大类	产品名称	模式	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
功能性胶膜材料	热熔胶膜类材料	经销	-72.79	2,295.63	53.44	23.85
		直销	6,240.34	14,767.03	15,236.00	13,604.47
		小计	6,167.56	17,062.66	15,289.44	13,628.32
	压敏胶膜类材料	经销	2.45	12.35	94.72	491.75
		直销	1,452.44	3,136.02	3,508.06	3,022.40
		小计	1,454.89	3,148.36	3,602.78	3,514.15
功能性胶膜应用产品	FFC 柔性扁平线缆	经销	74.30	197.15	39.14	58.74
		直销	6,219.10	15,753.87	19,386.87	18,402.52
		小计	6,293.40	15,951.02	19,426.01	18,461.26
	LED 柔性线路板	经销	28.11	38.25	876.50	483.51
		直销	2,657.77	4,480.42	5,453.17	3,476.58
		小计	2,685.88	4,518.67	6,329.67	3,960.09
涂碳箔	涂碳铝箔	经销	-	-	-	-
		直销	3,888.97	5,960.15	-	-
		小计	3,888.97	5,960.15	-	-
汇总		经销	32.08	2,543.37	1,063.80	1,057.84

产品大类	产品名称	模式	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		直销	20,458.62	44,097.49	43,584.10	38,505.97
		合计	20,490.70	46,640.87	44,647.89	39,563.81

(3) 报告期前五大客户销售情况

报告期内公司向前五名客户销售情况如下：

2023年1-6月			
序号	客户及合并子公司	金额（万元）	占营业收入的比例
1	海信集团 ^{注1}	1,832.28	8.76%
2	鹏辉集团 ^{注6}	1,424.15	6.81%
3	南都集团 ^{注7}	1,395.56	6.67%
4	蓝思集团 ^{注3}	1,334.86	6.38%
5	金宝集团 ^{注2}	1,317.66	6.30%
合计		7,304.50	34.90%
2022年度			
序号	客户及合并子公司	金额（万元）	占营业收入的比例
1	海信集团 ^{注1}	3,784.82	7.95%
2	金宝集团 ^{注2}	2,871.64	6.04%
3	蓝思集团 ^{注3}	2,745.51	5.77%
4	南都集团 ^{注7}	1,988.99	4.18%
5	捷普集团 ^{注4}	1,855.53	3.90%
合计		13,246.49	27.84%
2021年度			
序号	客户及合并子公司	金额（万元）	占营业收入的比例
1	金宝集团 ^{注2}	4,587.63	10.08%
2	海信集团 ^{注1}	4,542.76	9.98%
3	蓝思集团 ^{注3}	2,971.91	6.53%
4	捷普集团 ^{注4}	2,041.72	4.49%
5	欧普照明	1,456.93	3.20%
合计		15,600.95	34.28%
2020年度			
序号	客户及合并子公司	金额（万元）	占营业收入的比例

1	海信集团 ^{注1}	3,988.31	9.95%
2	金宝集团 ^{注2}	3,798.21	9.48%
3	捷普集团 ^{注4}	2,298.85	5.74%
4	蓝思集团 ^{注3}	2,000.66	4.99%
5	富士康 ^{注5}	1,668.84	4.16%
合计		13,754.87	34.32%

注1：海信集团同一控制下的客户包括：海信视像科技股份有限公司、青岛海信电器股份有限公司、贵阳海信电子有限公司、广东海信电子有限公司等公司。

注2：金宝集团同一控制下的客户包括：泰金宝光电（岳阳）有限公司、泰金宝电子（泰国）有限公司、金宝国际有限公司（曾用名：金宝电子（中国）有限公司）、泰金宝光电（苏州）有限公司等公司。

注3：蓝思集团同一控制下的客户包括：蓝思科技股份有限公司、蓝思智控（长沙）有限公司、深圳市蓝思旺供应链管理有限公司等公司。

注4：捷普集团同一控制下的客户包括：捷普电子（广州）有限公司、捷普电子（奇瓦瓦）有限公司、捷普电子（荷兰）有限公司、捷普电子（威海）有限公司等公司。

注5：富士康同一控制下的客户包括：鸿富锦精密电子（重庆）有限公司、鸿海精密工业股份有限公司、鸿富锦精密电子（烟台）有限公司等公司。

注6：鹏辉集团同一控制下的客户包括：珠海鹏辉能源有限公司、柳州鹏辉能源科技有限公司、河南省鹏辉电源有限公司、江苏天辉锂电池有限公司、衢州鹏辉能源科技有限公司等公司。

注7：南都集团同一控制下的客户包括：杭州南都动力科技有限公司、浙江南都鸿芯动力科技有限公司、安徽南都华拓新能源科技有限公司等公司。

报告期内，公司前五大客户存在一定变动，主要系公司根据实际经营情况调整传统业务板块产品结构以及不断拓展新业务所致。公司不存在向单一客户销售金额超过同期销售总额 50%或严重依赖少数客户的情形。上述客户与公司控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

2、报告期内采购情况及主要供应商

（1）主要原材料供应情况和价格变动情况

①主要原材料采购及占比情况

报告期内，公司生产所需的原材料主要包括树脂液、阻燃剂、基膜、树脂、铜箔、溶剂、铜线、圆铜、连接器、车用材料和铝箔等。报告期内公司主要原材料的采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

原材料	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例
树脂液	703.80	6.18%	1,718.11	6.64%	2,506.97	10.67%	2,333.20	14.04%

原材料	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例	金额	占总采购比例
阻燃剂	1,023.19	8.98%	2,870.81	11.09%	2,846.65	12.12%	2,189.71	13.18%
基膜	459.36	4.03%	1,415.14	5.47%	2,300.58	9.80%	2,070.66	12.46%
树脂	727.59	6.39%	1,500.28	5.80%	1,602.40	6.82%	1,325.76	7.98%
铜箔	1,112.87	9.77%	1,560.88	6.03%	2,508.21	10.68%	1,100.29	6.62%
溶剂	396.94	3.48%	816.59	3.16%	715.94	3.05%	477.26	2.87%
镀锡铜线	256.80	2.25%	625.93	2.42%	1,064.93	4.53%	658.1	3.96%
无氧铜圆铜	198.59	1.74%	396.72	1.53%	434.24	1.85%	407.67	2.45%
连接器	43.89	0.39%	121.53	0.47%	253.79	1.08%	324.45	1.95%
车用材料	367.99	3.23%	1,953.31	7.55%	420.35	1.79%	-	-
铝箔	2,339.89	20.54%	4,497.85	17.38%	-	-	-	-
合计	7,630.90	66.98%	17,477.17	67.53%	14,654.06	62.39%	10,887.10	65.53%

②主要原材料价格变动情况

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	单价	变动比例	单价	变动比例	单价	变动比例	单价
树脂液(元/千克)	18.06	-1.46%	18.33	-0.20%	18.37	-1.16%	18.59
阻燃剂(元/千克)	44.23	-29.69%	62.90	16.91%	53.80	16.81%	46.06
基膜(元/千克)	11.34	-12.73%	12.99	-14.01%	15.11	25.78%	12.01
树脂(元/千克)	67.98	8.06%	62.91	-7.53%	68.03	6.16%	64.08
铜箔(元/千克)	76.75	-4.91%	80.71	-14.42%	94.31	48.21%	63.63
溶剂(元/千克)	10.30	-3.86%	10.71	11.97%	9.56	22.77%	7.79
镀锡铜线(元/千克)	78.26	-7.67%	84.76	4.41%	81.18	30.99%	61.97
无氧铜圆铜(元/千克)	62.07	-4.43%	64.95	5.32%	61.67	43.31%	43.03
连接器(元/个)	0.47	6.37%	0.44	6.57%	0.42	19.92%	0.35
车用材料(元/卷)	944.53	-19.28%	1,170.07	-30.41%	1,681.42	-	-
铝箔(元/千克)	29.49	-5.08%	31.07	-	-	-	-

(2) 主要能源采购和价格变动情况

①主要能源耗用金额及变动情况

单位：万元

主要能源	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
电	526.80	958.34	46.44%	654.42	0.32%	652.35
水	11.60	28.37	19.95%	23.65	-21.71%	30.21

②主要能源耗用数量及变动情况

主要能源	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	数量	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
电(万千瓦时)	643.75	1,250.39	20.82%	1,034.94	-3.06%	1,067.62
水(万吨)	4.13	8.14	23.18%	6.61	-17.78%	8.04

③主要能源价格变动情况

主要能源	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
电(元/千瓦时)	0.82	0.77	21.21%	0.63	3.48%	0.61
水(元/吨)	2.81	3.49	-2.62%	3.58	-4.77%	3.76

(3) 前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商情况如下：

2023年1-6月			
序号	供应商	金额(万元)	占原材料采购总额比例
1	上海神火铝箔有限公司	1,802.55	15.82%
2	惠州市科域新材料科技有限公司	1,162.21	10.20%
3	广东建滔积层板销售有限公司	868.59	7.62%
4	广东天原施莱特新材料有限公司	745.96	6.55%
5	深圳市正锦铝制品有限公司	452.51	3.97%
合计		5,031.81	44.17%
2022年度			
序号	供应商	金额(万元)	占原材料采购总额比例
1	惠州市科域新材料科技有限公司	2,619.07	10.12%
2	涿州市华利铝材有限责任公司	2,343.64	9.06%
3	广东天原施莱特新材料有限公司	1,847.80	7.14%
4	广东建滔积层板销售有限公司	1,186.53	4.58%

5	寿光卫东化工产品销售有限公司	912.88	3.53%
合计		8,909.91	34.43%
2021 年度			
序号	供应商	金额（万元）	占原材料采购总额比例
1	广东天原施莱特新材料有限公司	2,663.85	11.34%
2	惠州市科域新材料科技有限公司	2,663.06	11.34%
3	广东建滔积层板销售有限公司	1,230.54	5.24%
4	上海硕赢电子科技有限公司	989.73	4.21%
5	上海华仲荣工贸有限公司	880.92	3.75%
合计		8,428.10	35.89%
2020 年度			
序号	供应商	金额（万元）	占原材料采购总额比例
1	广东天原施莱特新材料有限公司	2,290.74	13.79%
2	惠州市科域新材料科技有限公司	1,063.02	6.40%
3	上海华仲荣工贸有限公司	962.92	5.80%
4	广东建滔积层板销售有限公司	820.38	4.94%
5	供应商 A	728.60	4.39%
合计		5,865.65	35.31%

注 1：上表中供应商均为合并口径数据；

注 2：上海神火铝箔有限公司为神隆宝鼎全资子公司。

报告期内，公司与主要供应商均有较长期的合作，合作关系稳定。公司 2022 年度和 2023 年度出现新增供应商涿州市华利铝材有限责任公司、上海神火铝箔有限公司及深圳市正锦铝制品有限公司主要系拓展涂碳箔板块业务所致。公司不存在向单一供应商采购金额超过同期采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。上述供应商中，广东天原施莱特新材料有限公司详见“第六节 合规经营与独立性”中“五、关联交易情况”中相关情况。除上述情况外，上述供应商与公司控股股东、实际控制人以及董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

（六）现有业务发展安排及未来发展战略

1、现有业务发展安排

（1）技术创新目标

- ①重点推进碳纳米管等纳米级碳材料、涂碳箔等锂电池材料的研发

控股子公司成都莱尔引进了行业内先进的碳纳米管粉体制备、纯化及分散技术工艺、相关发明专利、制备装置的先进技术等知识产权，并于四川成都购置工业厂房，用于碳纳米管等纳米级碳材料、涂碳箔等相关产品的研发场所，以上为公司开展新能源材料研究提供了坚实的基础。公司将以成都莱尔作为公司有关涂碳箔、碳纳米管等新能源项目核心技术和产品创新中心、产业协同发展的研究中心以及科技创新与应用实践的科研中心，积极引入科技人才，加快碳纳米管、涂碳箔等项目产业化进程。

②持续推进高频高速传输材料与新能源汽车材料的研发

公司在3C电子领域的技术创新使公司在行业内保持领先地位，公司将继续发挥竞争优势，在3C电子应用领域中，重点推进高频高速传输相关材料的研发，对标日本理研、住友等行业技术标杆企业，通过对未来5G、云计算、高清显示等应用市场中高频高速传输的发展要求和趋势的理解，研发出更为先进、更优高性能传输效率的膜材和线材，抢占市场发展机会；同时，不断拓展新领域，重点在新能源与汽车方向上推进研发，利用公司在功能性涂布胶膜的研发优势，顺应新能源汽车轻量化、智能化的发展要求，开发更多可应用至汽车、新能源锂电池的产品，提升FFC对FPC、传统线束的替代率。

随着首发募投项目中研发中心项目的建设，公司将持续加大研发投入的力度，针对行业前瞻性技术课题进行研发，对胶粘剂配方、生产工艺等核心技术进行持续创新和升级，紧跟行业发展趋势，推动公司产品及技术的升级迭代，优化公司产品结构，满足下游客户的需求，提升公司盈利能力。

③进一步提高“智能制造”水平

公司新厂已在逐步投入使用，公司顺应数字经济未来发展方向，开展数字化转型工作，公司以建设成为行业引领的智能化、现代化工厂为目标，在现有信息化系统的基础上，在募投项目中开展厂区自动化、数字化转型，通过自动化生产装备与全集成自动化数据采集系统，实现产线装置自动化、生产过程透明化、质量全程可追溯和供应链内外协同。同时引进先进智能、节能的生产设备和一系列技术改造项目的措施，实现智能制造，提高整体生产能力和生产效率，进而提升自动化水平。通过对生产过程监管，实现车间数字化、可视化、透明化、高效化管理。未来公司

将结合发展战略，持续推进新厂的竣工投产，通过数字化、自动化转型升级，整体提升制造能力，实现从制造向“智造”的跨越。

（2）市场拓展目标

①新能源方面

基于公司发展战略规划，新能源是公司未来发展的双轨方向之一。公司以项目制形式，形成研发与市场的紧密联动，重点推动涂碳箔、碳纳米管新型导电材料项目的产品研发与市场拓展。同时，持续推动包括新能源汽车动力电池采集线及相关膜材在内的研发与销售，进一步向新能源产业延伸，发挥公司产业链优势，导入新能源动力电池大客户供应体系，持续强化合作伙伴关系的同时，凭借技术优势和制造优势，以更优质的产品组合为客户提供技术解决方案，构筑公司新的核心竞争力和盈利能力。

②半导体方面

半导体行业作为国家级的战略行业，随着物联网、人工智能、新能源汽车、5G等新兴科技产业的发展对芯片市场提出了暴增式的需求，全球缺芯问题使得全球晶圆代工企业持续扩产扩能。公司将重点推动应用于晶圆芯片领域的晶圆制程保护膜产业化，基于公司在晶圆制程保护膜的工艺技术，与国内大型LED芯片生产企业合作开发，把握国内半导体工业的发展机遇，实现进口替代。

③家电装饰材料方面

基于佛山本土家电产业链优势，公司将重点推动控股子公司意达电子的家电装饰薄膜材料的市场拓展，实现产业规模的扩大升级。通过借助意达电子工艺技术的先发优势，顺应消费升级下的新消费趋势，凭借下游客户美的集团的家电行业地位，形成良好的示范效应，拓展更多行业客户，抢占千亿级别的家电市场。

（3）产业基地建设目标

公司已在2022年进行全国产业布局，分别在广东、河南、四川三地建设工厂。其中广东产业基地计划于2023年全面投产，除了新材料与电子领域高新技术产业化基地项目投产外，还进一步加快“年产12000吨新能源涂碳箔项目”的投产。同时公司将加快推动河南与四川产业基地建设，全面布局河南新能源涂碳箔基地与四川

碳纳米管与导电浆料项目基地。

河南新能源涂碳箔基地建设，公司与神火集团签订《战略合作框架协议》形成战略合作关系，与神火集团下属公司神隆宝鼎签署《合作投资协议》，成立项目公司河南莱尔经营新能源涂碳箔，推动建设“年产 6 万吨新能源涂碳箔”项目。此项目建设有利于进一步提升产品竞争力，扩大市场规模、全面提升新能源产业链优势。

四川碳纳米管与碳纳米管导电浆料基地建设，预计实现年产 3,800 吨碳纳米管及 3.8 万吨碳纳米管导电浆料。总工期 24 个月，第一期年产 1,800 吨碳纳米管及 1.8 万吨碳纳米管导电浆料项目计划在 2023 年第四季度实现投产。此项目的实施不仅可以与现有业务产生良好的协同效应，还可以大幅度提升企业核心竞争力。

(4) 人才培养目标

未来公司将不断引入具有纳米级碳材料及相关产品、涂碳箔等新能源电池正负极材料、集流体材料领域的博士、硕士人才，通过内部培养和外部引进等多种渠道不断扩充和提升核心团队；并持续引进主营业务、新兴业务营销、技术等高端人才；以员工股权激励为措施，建立和完善员工、股东的利益共享机制，激发员工的积极性、创造性；通过搭建高级合伙人合作模式，积极引入高级合伙人及其优势资源，不断加强高端人才集聚力；加快人力资源结构调整，不断完善选才、育才、用才、聚才机制。同时，打通各类人才的薪酬增长通道，建立各类人员薪资等级体系，为各类人才设计职业发展规划，以事业激励人，留住人才，与企业共同发展。加强与高校、科研机构之间合作，发挥各自资源优势，促进科技成果转化，带动产业技术和产业结构优化升级，提升产业整体竞争力。积极开展国内外人才合作交流，引进与聘请国内外专家与优秀高层次人才团队开展合作研究、联合培养，制定合作机制和孵化平台方案、科技成果转化方案、探索建立长效的人才培养与技术交流计划，为企业持续不断创新提供有利条件。

(5) 合作与收购目标

①围绕产业链实现对外投资与兼并收购

公司以碳纳米管导电浆料、涂碳箔、功能性涂布胶膜技术及应用为核心，横向拓展纳米级碳材料、功能性涂布胶膜的细分应用市场并积极向下游应用产业延伸，结合公司实际情况，紧跟产业发展趋势，寻求与公司主营业务发展相关的企业与技

术作为收购、兼并的对象，进行对外投资与兼并收购，以扩大公司规模、整合资源、共享共赢，全面提升公司业务规模与市场份额。

②强化大客户业务合作

实现大客户多产品联动合作，致力于成为大客户的长期合作伙伴，不局限于单一的产品提供，而是努力为大客户提供多元的持续服务。通过内部系统协调和行业资源整合，强化与客户的业务协作关系，持续为客户创造价值。积极进行技术交流合作，增加联合开发项目，强化合作深度，加快客户新品上市效率。另外，通过与行业伙伴开放合作，主动向大客户推介趋势性产品的综合解决方案，从而实现与大客户短中长的产品联动合作。

③实现供应链战略联盟

与关键供应商实现战略联盟提升竞争力。为应对快速变化的外部环境和不断升级的行业趋势，坚持关注供应链价值提升，强化资源协同效应，与供应商伙伴建立长期、有竞争力的共赢关系。公司重视长期稳定的战略合作关系，积极与关键供应商在原有的合作基础上开展多维度的战略合作。

2、未来发展战略

公司本着“科技改变世界，材料美化生活”使命，以碳纳米管导电浆料、涂碳箔、功能性涂布胶膜及其应用产品为核心，聚焦于新能源、新材料产品的研发、智能制造和销售，致力于为多产业多领域客户提供中高端材料产品、技术服务与整体解决方案。坚持电子领域新材料、新能源产业链和节能环保三大路线，横向拓展纳米级碳材料、功能性涂布胶膜的细分应用市场并积极向下游应用产业延伸，致力于成为一家全球化、专业化、值得尊重的新材料科技型企业。

公司以技术创新、产品创新、工艺创新为核心竞争力，在保持热熔胶膜、FFC、LED 柔性线路板行业优势的基础上，沿着消费升级方向推动产业链国产化，巩固和扩大在消费电子、高清显示、LED 照明、家电等领域的竞争优势，逐步增强在新能源电池、新能源汽车电子等新能源领域的竞争实力。通过对替代进口产品的研发与应用，新产品的开发与突破，新领域的应用与实施，进一步提升企业整体盈利能力与业务规模。公司将从中国功能性涂布胶膜新材料应用探索者，逐步成为中国功能性涂布胶膜材料及应用产品的领导者。

九、与产品有关的技术情况

（一）公司研发投入构成及占营业收入比例情况

报告期内，公司研发投入呈增加趋势，主要包括职工薪酬、材料费、折旧与摊销等，公司研发费用及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	1,168.23	2,577.96	2,537.53	2,270.33
营业收入	20,927.21	47,581.96	45,504.23	40,083.16
研发费用占营业收入比例	5.58%	5.42%	5.58%	5.66%

（二）核心技术及研发人员情况

1、核心技术人员情况

截至本募集说明书出具日，公司现任核心技术人员基本情况如下：

姓名	职务
周松华	董事、副总经理，河南莱尔监事
李政	副总经理
张强	监事会主席、职工代表监事，成都莱尔董事
罗绍静	施瑞科技执行董事
周焰发	佛山大为法定代表人、董事长、经理，河南莱尔董事

上述人员简历情况详见本节“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简历”。

报告期内，公司核心技术人员及其变动情况详见本节“六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员”之“（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况”。

2、研发人员情况

截至2023年6月30日，公司在职工742人，其中研发人员94人，占比12.67%。报告期各期末，公司研发技术人员人数及占比情况如下：

单位：人

项目	2023. 6. 30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
研发技术人员	94	99	87	99
员工人数	742	695	706	743
研发技术人员占比	12.67%	14.24%	12.32%	13.32%

(三) 核心技术来源及其应用情况

公司在关键领域积累的核心技术及应用情况如下：

序号	技术名称	技术来源	核心技术特点与优势	应用情况
1	饱和聚酯应用技术	自主研发	应用于 PET/PI 薄膜，广泛使用在 FFC 和 LED 柔性线路板产品上，具有良好的耐热、阻燃和环保等性能。	应用于功能性胶膜产品
2	饱和聚酯涂布技术、聚酯原材料的粉碎投料技术、双螺杆挤出机的共混组合设计技术、精密涂布技术	自主研发	精确控制涂料的粘度、固含量、固化、烘干和流动性等，解决涂层厚度偏差大、外观差、不均匀、区域性能偏差等问题；实现无定型的聚酯原材料的粉碎，得到边界清晰，形态固定的聚酯原材料；熟练掌握包括逗号、网纹、微凹、狭缝等多种涂布工艺，满足各种功能胶膜的涂布要求。	应用于功能性胶膜产品
3	低介电热熔胶膜技术	自主研发	结合涂布工艺，设计低介电损耗、易于加工且适合高速传输的功能涂布胶膜产品。	应用于功能性胶膜产品
4	低介电屏蔽材料技术、耐盐雾屏蔽材料技术	自主研发	根据 EMI 与 EMC 等电磁屏蔽设计原理，结合铝箔麦拉材料和低介电膜材料，通过干式复合方式有效控制 FFC 的特性阻抗、衰减损耗、回波损耗等性能；优异的耐盐雾性能能满足沿海地区对线缆 EMI 屏蔽效果需求，且延长线缆屏蔽材料使用寿命。	应用于功能性胶膜产品
5	车载用低收缩率热熔胶膜技术	自主研发	通过具有良好的抗收缩性能基材膜，结合特殊的胶粘剂，保证热熔胶层厚度均匀、无杂质、无颗粒；具有良好的抗收缩效果、高可靠性、高稳定性、耐挠曲、耐高温高湿等优点。	应用于功能性胶膜产品
6	高耐盐雾型热熔胶膜	自主研发	通过优化不同耐盐雾助剂配方，结合具有优异的耐候性树脂原材料，从而设计出高耐盐雾型热熔胶膜；采用回流涂布生产方式进行加工，保证涂布热熔胶层均匀稳定。	应用于功能性胶膜产品
7	环保涂层技术、薄层阻燃技术	自主研发	通过对各种原材料环保性控制和配比，使产品达到 RoHS2.0 环保标准，开发不含有害物卤素的无卤产品、不含有害物锑元素的无锑产品；通过对各种阻燃剂和薄膜的筛选，使各种功能胶膜达到各种客户要求的同时，满足微米级的防火性能。	应用于功能性胶膜产品

序号	技术名称	技术来源	核心技术特点与优势	应用情况
8	薄膜处理技术	自主研发	熟练掌握凹版印刷工艺，使基材薄膜具有上胶面平整、上字清晰、增加附着力和粘合力等优良性能；对基材薄膜进行预热和熟化处理，增强其稳定性、抗拉伸等性能，达到更高端产品的性能要求。	应用于功能性胶膜产品
9	多层薄膜复合技术	自主研发	通过调整胶粘剂配方，匹配不同薄膜材质的热膨胀系数和介电常数，调整不同薄膜材料的收放卷张力，并优化胶粘剂的固化工艺，实现多层薄膜复合技术；具有冷热稳定性高、防起翘、防收缩等优良的功能，并满足 FFC 屏蔽、高频和高速传输等要求。	应用于功能性胶膜产品
10	高粘结力耐电解液腐蚀的铝塑膜制备技术	自主研发	不同热膨胀系数的基膜/铝箔的复合工艺，通过热固化胶粘剂匹配不同薄膜材质的热膨胀系数，调整不同薄膜材料的收放卷张力，并优化复合胶粘剂固化工艺，实现多层薄膜复合。	应用于功能性胶膜产品
11	高粘力耐老化的聚氨酯胶粘剂配方技术	自主研发	不同分子量的树脂体系以及合成过程中不同窗口的温度控制、加料顺序和加料方式，实现产品分子量均一、粘接力高和耐老化等优点。	应用于功能性胶膜产品
12	高耐热耐焊性的柔性低介电胶粘剂配方技术	自主研发	优化复合胶粘剂配方，调整刚性链段和柔性链段之间的比例，并优化复合胶粘剂固化工艺，实现压延铜箔与改性 PI 膜复合的同时，具有介电性能优越、热稳定性高、耐焊性突出并且可挠性优秀等特点。	应用于功能性胶膜产品
13	360 度均匀扩展晶圆保护膜产品技术、晶圆保护膜离型面可书写工艺技术、晶圆保护膜连续生产工艺技术	自主研发	通过基材改性，使之具备 360 度均匀扩膜性。通过高延展性、高模量胶粘剂，延展率大于 140%，转移芯片过程不陷晶，剥离时不残胶；离型力小于 100g，残余接着率大于 80%，且在离型面上可作书写标记；保护膜的离型处理、底涂处理和胶粘剂涂布一体完成	应用于功能性胶膜产品
14	抗酸碱保护膜技术研发生产技术	自主研发	通过改进胶粘剂配方，使得胶层短期内（约 30 分钟）泡在酸池不残胶、不渗透，起到有效保护产品作用	应用于功能性胶膜产品
15	耐热保护膜研发生产技术	自主研发	采用预收缩好的基材，涂布自主研发的胶粘剂配方，使产品在 180℃ 的高温制程中 2 小时不残胶，且收缩比都能控制在 0.6% 以内	应用于功能性胶膜产品
16	UV 降粘保护膜研发生产技术	自主研发	采用特定基材，涂布具有特殊结构的热固化的可 UV 减粘的胶粘剂，使保护膜变得柔软，容易贴附在有阶梯的产品上，需剥离时经 UV 照射，粘力可迅速降到 20g 以下，使其轻易剥离	应用于功能性胶膜产品
17	耐高温 PI 硅胶保护膜研发生产技术	自主研发	采用 PI 膜作基材，通过特殊胶粘剂配方处理解决硅胶与 PI 膜的附着性问题，保证产品经过高温后性能稳定，不发生残胶等现象	应用于功能性胶膜产品
18	防爆装饰一体膜研发生产技术	自主研发	选择特殊有涂层 PET 基材，满足热转印油墨附着力优异；使用特种耐热丙烯酸胶粘剂，满足防爆装饰一体膜，易贴合加工，热稳定性优异的特性，透光率可达到 90% 以上	应用于功能性胶膜产品

序号	技术名称	技术来源	核心技术特点与优势	应用情况
19	纳米浆料配方研发技术	自主研发	对纳米导电材料进行表面改性，兼顾其分散性和导电性；使用特殊的粘结剂，满足对极性溶剂的耐受性，对箔材表面具有良好的润湿性，适应高速凹版涂布的要求	应用于新能源涂碳箔产品
20	超薄涂覆技术	自主研发	对网纹凹版辊雕刻工艺进行研发，满足超薄高速涂布要求；对基材进行表面处理工艺研发，增加涂层在基材上的剥离强度，涂布速度 $\geq 120\text{m/min}$ ，单面涂层厚度 $0.3\pm 0.1\ \mu\text{m}$	应用于新能源涂碳箔产品
21	激光静电印刷技术	自主研发	应用转印成像技术将图案所有颜色一次性印刷在承印物上，可实现智能一次成像，替代网版印刷图案分色的多次印刷，产品图案可高达2048DPI，大大提高图案的色彩明亮度与清晰度，可还原设计写真度，观感清晰，还可节省多次印刷周期、干燥周期，节省工时、能耗，提高生产效率	应用于功能性胶膜产品
22	印刷可变数据技术	自主研发	采用薄膜作为基材，通过激光静电印刷技术，实现同批次同产品不同图像或内容的变换，完成独特定制化版本的产业化生产	应用于功能性胶膜产品
23	后端自动覆膜技术	自主研发	采用薄膜作为基材，通过特殊工艺，将精细图案覆合在玻璃亚克力等载体，从而达到特定的外观效果	应用于功能性胶膜产品
24	高速传输线研发生产技术	自主研发	涵盖 V-BY-ONE HS 高速信号传输线、USB3.0FFC 传输线、4K/8K/32G 高速传输线研发生产，具有优秀的电功能，介电性能，稳定的传输性能和耐热性，高传输速度等	应用于功能性胶膜材料应用产品
25	耐冷热冲击 FFC 线研发生产技术	自主研发	稳定的耐高温性能，可低温高温储存	应用于功能性胶膜材料应用产品
26	卷对卷切割线路板工艺技术	自主研发	多模具同机台同时运行，可控制模具间同步及速比，配位精准，调整响应快，生产效率高	应用于功能性胶膜材料应用产品
27	非蚀刻 LED 柔性线路板制备技术	自主研发	1) 物理切割代替化学蚀刻和电镀；2) 高散热线路板使超高亮度照明级灯带成为可能；3) 专用连续性贴片工艺替代 PCB 贴片工艺。	应用于功能性胶膜材料应用产品

(四) 主要在研项目及其应用情况

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	柔性扁平线缆用低烟无卤阻燃热熔胶膜	工艺条件可行性研究阶段	达到无卤阻燃，UL94 达到 VTM-0 标准，成型线材达到 VW-1 阻燃等级。	国内领先	该产品能广泛应用于无卤阻燃 FFC 连接线材行业
2	半导体用 UV 光聚合减粘保护胶带项目	工艺条件可行性研究阶段	UV 胶带 UV 照射前后达到没有胶拉丝，胶破裂，胶残留和表面油状物等不良情况，能保持晶圆表面洁净度。	国内领先	应用在 IC 制造制程中晶圆的切割保护产品。

序号	项目名称	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
3	新能源汽车用耐高温 FFC 线端口补强板	工艺条件可行性研究阶段	达到户外长期耐高温、高湿的性能要求	国内领先	主要用于生产汽车部件上使用的 FFC 线材端口补强板，包括替代汽车导航、车载、音响、气囊、汽车天窗、车门及左右镜上使用的汽车线束端口处。
4	一种用于汽车的 FFC 线研发	持续改进阶段	开发一款汽车 FFC 线，在高温高湿的使用环境下具有耐高温、耐腐蚀、散热等性能。	国内领先	主要应用汽车领域，包括仪表盘线束、安全气囊、车身线束和前围线束。
5	新能源汽车电池包 FFC 采集线	工艺条件可行性研究阶段	开发一款应用于新能源汽车电池包的 FFC 采集线，有效缩减采样线束体积和重量。	国内领先	新能源汽车储能电池
6	双色任意裁剪低压灯带的研发	持续改进阶段	开发一款双色任意裁剪低压灯带，保证使用长度超过 15 米且首尾无亮度差，体现了低压灯带裁剪单元段的优势，且能满足应用端双色任意裁剪的目标需求。	国内领先	多用于新式家装橱柜或卫浴配套照明，双色、随意裁剪特性符合应用场景不同色温及多规格要求
7	锂离子电池用高剥离强度涂碳铝箔集流体的研发	基础研究阶段	优化锂离子电池用涂碳铝箔与正极材料之间的剥离强度性能，有效提高锂离子电池产品安全稳定性，优化涂碳层电阻性能。	国内领先	主要应用于新能源，锂离子动力电池领域
8	锂离子电池集流体涂布专用管道项目的设计研发	持续改进阶段	智能控制和供料设计达到国内外同行水平	国内领先	应用于新能源，新材料等精密加工领域
9	基于水性电极功能涂层涂碳铝箔的研发	持续改进阶段	与水性电极兼容性好，剥离强度达到国内外同行水平	国内领先	主要应用于钠电池，水性环保电池领域
10	激光静电印刷彩色面板的研发	测试阶段	实现批次颜色高一致性，达到耐湿热、耐高低温、耐热循环的性能要求	国内领先	主要应用于家电领域

十、与业务相关的主要固定资产及无形资产

(一) 主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备等，截至 2023 年 6 月末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	26,492.16	252.17	-	26,240.00
机器设备	12,059.74	5,857.00	-	6,202.74
运输设备	856.29	501.85	-	354.44
电子设备	2,089.45	1,707.00	-	382.45
合计	41,497.64	8,318.02	-	33,179.63

1、自有房屋建筑物情况

截至 2023 年 6 月末，公司自有房屋建筑物情况如下表所示：

所有权人	房地产权证号	建筑面积 (m ²)	房屋坐落	登记日期	使用期限	他项权利
莱尔科技	粤 (2023) 佛顺不动产权第 0000292 号	103,851.81	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路 1 号	2023 年 1 月 3 日	50 年	无

2、租赁房屋建筑物情况

截至 2023 年 6 月末，公司租赁房屋建筑物情况如下表所示：

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁用途	出租面积 (m ²)	租赁期限	房产证号
1	莱尔科技/佛山莱尔	甘月簪	佛山市顺德区杏坛镇百安路北水工业区百安路段	加工生产、贸易、行政办公	19,592.76	2023.1.1-2023.6.30/2023.7.1-2023.12.31	粤房地证字第 C6313595 号、部分房屋租赁房屋无权属证明
2	禾惠电子	朱婴	深圳市宝安区新安街道西侧冠利达大厦 1 栋 1608、1609、1610	办公	151.90	2022.11.11-2023.11.10	深房地字第 5000272402、5000272399、5000272397 号
3	佛山大为	佛山市创显科技有限公司	佛山市南海区里水镇中金路 2 号新材料基地 C 座首层宿舍楼	员工宿舍	400.90	2023.2.1-2024.1.31	房产证办理中
4			南海区里水镇中金路 2 号 C 座 101 室	厂房	1,081.00	2018.6.8-2023.7.13	房产证办理中
5			南海区里水镇中金路 2 号 C 座 102 室	厂房	1,731.00	2023.4.14-2023.7.13	房产证办理中

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁用途	出租面积 (m ²)	租赁期限	房产证号
6	成瑞电子	琿春国际合作示范区天成开发建设有限公司	琿春东北亚光电产业园2号综合厂房(1单元第1层、第2层、第3层)	厂房	498.12	2022.8.1-2025.7.31	《建设工程规划许可证》(编号:琿合2019-26)
7			琿春东北亚光电产业园2号(南宿舍楼)第一层	员工宿舍	797.63	2022.8.1-2025.7.31	《建设工程规划许可证》(编号:琿合2019-26)
8			琿春东北亚光电产业园6号综合厂房(第1-3楼)	厂房	8,807.08	2023.5.1-2024.4.30	《建设工程规划许可证》(编号:琿合2019-26)
9		祖艳凤	琿春月榕湾小区23栋三单元东侧一、二楼	员工宿舍	214.18	2023.1.1-2023.12.31	取得购房合同
10		高志刚	合作区3号小区华景佳园5号楼8单元402号	员工宿舍	80.00	2023.3.1-2024.3.1	取得购房合同
11	四川莱尔	成都蜀菱科技发展有限公司	四川省成都市新津区智能制造产业园普兴镇清云南路445号的厂区	库房	750.00	2023.5.1-2024.4.30	《建设工程规划许可证》(编号:选字第510132201333018号)
12		颜克涛	成都新津区普兴街道宝峰路20号-24号2楼	居住	/	2023.6.11-2024.6.10	无
13		龙祖霖	眉山市东坡区玫瑰世纪城13号楼1单元706室	居住	89.35	2023.3.22-2024.3.21	川房产证字第0029745号
14		毛俊财	眉山市东坡区玫瑰世纪城7号1单元406室	居住	89.09	2023.3.22-2024.3.21	川房产证字第0008122号
15		甘眉工业园区管理委员会	四川省眉山市东坡区修文镇进修路8号附1号	办公	//		无
16	河南莱尔	神隆宝鼎新材料有限公司	神隆宝鼎办公楼2楼212房间	办公	20.00	至河南莱尔生产投产	豫(2023)商丘市不动产权第0027886号

序号	承租人	出租人	租赁地址	租赁用途	出租面积 (m ²)	租赁期限	房产证号
17	成都莱尔	成都蜀菱科技发展有限公司	四川省成都市新津区智能制造产业园普兴镇清云南路445号的厂区	研发、生产、销售、办公	2,381.00	2022.11.1-2025.10.31	《建设工程规划许可证》(编号:选字第510132201333018号)

注：1、上述第 1 项租赁部分房产未取得房产权属证书，业主方已出具相关说明“属于合法合规工业用地，由于历史遗留原因未能及时办理房产证，未能办理房产证的地块已经提上议程，计划补办相关手续。”；

2、上述第 3、4、5 项租赁房产未取得房产权属证书，业主方已出具相关情况说明，相关房产已取得《建筑工程规划许可证》；

3、上述第 6、7、8 项租赁房产未取得房产权属证书，主要系租赁厂房所在产业园区正在组织竣工验收，待产业园竣工验收完成后，出租方将按相关规定办理不动产登记手续；

4、上述第 9、10 项租赁房产未取得房产权属证书，业主已补充提供购房证明，证明此房产的实际权属关系；

5、上述第 12 项为老乡自建房，无购房合同、房产证，社区居委会已出具相关证明，证明此房产的权属关系；

6、上述第 15 项为甘眉工业园区管理委员会无偿提供给四川莱尔办理工商登记注册用房；

7、上述第 11、17 项未取得房产权属证书，出租方已出具《承诺函》，确认其房屋权属关系，且未被列入违章、拆迁范围。

3、主要机器设备

截至 2023 年 6 月末，公司正在使用的账面原值在 100.00 万元以上的主要机器设备明细如下：

单位：万元

序号	名称	单位	数量	原值	净值	成新率
1	凹版印刷机	台	6	846.90	773.54	91.34%
2	海阔流延机	台	1	115.04	94.10	81.79%
3	RTO 炉	台	2	431.09	410.61	95.25%
4	涂布机	台	9	1,632.31	690.73	42.32%
5	RTO 废气燃烧设备	台	1	391.45	87.75	22.42%
6	风管、烘箱改造	台	1	190.97	79.10	41.42%
7	哈克流变仪（转矩流变仪）	台	1	128.02	6.40	5.00%
8	华滋圆刀模切机	台	3	346.84	102.46	29.54%
9	数字印刷机	套	1	601.77	411.21	68.33%

公司上述主要机器设备正常运行，不存在闲置、减值、权利受限等情况。

（二）主要无形资产

截至 2023 年 6 月末，公司无形资产主要包括土地使用权、商标权、专利权、软

件著作权以及域名。具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	8,350.34	411.12	-	7,939.22
专利及非专利技术	2,447.35	536.05	-	1,911.30
软件	287.03	84.03	-	203.00
合计	11,084.72	1,031.20	-	10,053.52

1、土地使用权

截至 2023 年 6 月末，公司主要土地情况如下：

序号	所有权人	产权证号	土地面积 (m ²)	位置	登记日期	使用期限	他项权利
1	莱尔科技	粤(2023)佛 顺不动产权第 0000292号	44,109.32	广东省佛山市顺德区大良街道五沙社区顺宏路1号	2023年1月 3日	50年	无
2	四川莱尔	川(2023)眉 山市不动产权 第0017050号	130,785.59	眉山市东坡区修文镇甘眉工业园区康定大道11号以东20米	2023年6月 6日	50年	无
3	河南莱尔	豫(2023) 商丘市不动 产权第 0053173号	66,674.36	河南省商丘市梁园区陆港二路西侧、神隆路东侧、汇聚八路南侧	2023年8月 3日	50年	无

2、商标权

截至 2023 年 6 月末，发行人及其子公司共拥有注册商标 120 项，具体情况详见“附件一 主要注册商标”。

截至 2023 年 6 月末，发行人子公司禾惠电子有 1 项商标曾涉及无效宣告，具体情况如下：

序号	注册号	商标图标	类别	注册人	有效期	取得方式
1	21362058		1	禾惠电子	2017.11.14- 2027.11.13	原始取得

2019 年 9 月，禾惠电子 1 项商标被提出了无效宣告请求。2020 年 8 月，国家知识产权局就前述请求出具第 218428 号文件，宣告争议商标在肥料商品上予以无效宣告，在其余商品上予以维持。禾惠电子该商标非公司的核心商标，不影响公司的生产经营。

综上，除前述商标的说明外，公司所有商标均在有效期内，公司拥有完整的所有权，不存在质押等情形，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

3、专利权

截至 2023 年 6 月末，公司及其子公司拥有专利共计 318 项，具体情况详见“附件二 主要专利”。

公司核心技术主要体现在功能性胶膜胶粘剂配方、精密涂布技术、FFC 研发生产技术、LED 柔性线路板研发生产技术、涂碳箔研发生产技术、碳纳米管研发生产技术等方面。截至报告期末，公司拥有发明专利 59 项，实用新型专利 258 项，外观设计专利 1 项。

施瑞科技拥有的 6 项实用新型曾涉及无效宣告审查，具体情况如下：

2017 年 5 月，施瑞科技 6 项实用新型专利被提出了无效宣告请求。2017 年 12 月至 2018 年 3 月，国家知识产权局专利复审委员会（以下简称“专利复审委员会”）就前述请求分别出具第 34403 号、第 34517 号、第 34925 号、第 34672 号、第 34673 号、第 34691 号《无效宣告请求审查决定书》，宣告施瑞科技 5 项实用新型被认定专利权全部无效，1 项实用新型被认定专利权部分无效。

2018 年 3 月-4 月，施瑞科技向北京知识产权法院提起诉讼，请求撤销专利复审委员会前述《无效宣告请求审查决定书》，并请求判令专利复审委员会重新作出决定。

2019 年 7 月，北京知识产权法院就施瑞科技前述诉讼请求作出判决，判决撤销专利复审委员会作出的 5 项关于宣告专利权全部无效的审查决定；驳回施瑞科技请求撤销专利复审委员会作出的 1 项关于宣告专利权部分无效的审查决定。具体情况如下：

序号	专利号	专利名称	专利复审委员会首次审查决定		行政诉讼判决	重新审查决定	
			宣告无效的权利要求	维持有效的权利要求		宣告无效的权利要求	维持有效的权利要求
1	201620673133.X	一种双面柔性防干扰包胶灯带	专利权全部无效		撤销专利权全部无效审查决定，重新作出审查决定	权利要求 1-5	权利要求 6-8
2	201620673914.9	一种双面柔性线路板				权利要求 1-5	权利要求 6-7

序号	专利号	专利名称	专利复审委员会首次审查决定		行政诉讼判决	重新审查决定	
			宣告无效的权利要求	维持有效的权利要求		宣告无效的权利要求	维持有效的权利要求
3	201620673124.0	一种双面柔性包胶灯带				权利要求1-5	权利要求6-7
4	201620673123.6	一种双面柔性防干扰线路板				权利要求1-5	权利要求6-8
5	201620673898.3	一种高压柔性线路板及多层柔性线路板				权利要求1-6、9-10	权利要求7-8
6	201620673134.4	一种双面柔性防干扰灯带	权利要求1-5	权利要求6-8	驳回撤销专利权部分无效审查决定的诉讼请求	-	-

根据北京知识产权法院的判决结果，2020年5月，国家知识产权局对上述表格中序号1-序号5的5项实用新型重新作出审查决定并出具第44452号、第44468号、第44390号、第44497号、第44496号、第44391号《无效宣告请求审查决定书》，审查决定该5项专利权部分无效。

上述6项专利属于公司技术产品相关的边缘专利，非核心专利。并且被宣告无效的权利要求主要属于产品的外观和结构特征，该部分特征较大程度上属于行业共识以及通用特征，在上述6项专利中属于连带性的权利要求，与公司核心技术相关性较低，不影响公司的生产经营。

综上，除前述6项专利的说明外，公司所有专利均在有效期内，公司拥有完整的所有权，不存在设定专利许可、质押等他项权利的情形，不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

4、软件著作权

截至2023年6月末，发行人及其控股子公司软件著作权共4个，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	取得方式
1	包铝箔机控制软件 V1.0	禾惠电子	软著登字第 2847650 号	2018SR518555	原始取得
2	冲型机控制软件 V1.0	禾惠电子	软著登字第 2849403 号	2018SR520308	原始取得
3	检测机控制软件 V1.0	禾惠电子	软著登字第 2849955 号	2018SR520860	原始取得
4	贴复合材机控制软件 V1.0	禾惠电子	软著登字第 2849959 号	2018SR520864	原始取得

5、域名

截至 2023 年 6 月末，公司共拥有 2 个主要域名，具体情况如下：

序号	域名	注册人	网站备案号	到期时间
1	leary.com.cn	莱尔科技	粤 ICP 备 05065156 号-1	2026-08-10
2	hf-ffc.com	禾惠电子	粤 ICP 备 17076820 号-1	2025-02-02

公司的知识产权通过自主研发方式或合法受让取得，公司的主要固定资产通过购置方式取得。公司合法拥有上述财产，且相关财产已取得完备的权属证书。

公司的上述财产均不存在抵押、质押或其他权利受到限制的情况。截至 2023 年 6 月末，公司不存在为他人提供担保的情形。

综上，公司合法有效地拥有上述资产的所有权或使用权，公司的上述主要财产不存在产权纠纷。

十一、重大资产重组

公司于 2021 年 4 月在上海证券交易所科创板上市以来，截至 2023 年 6 月 30 日，未发生重大资产重组。

十二、境外经营情况

截至本募集说明书出具日，发行人不存在境外进行生产经营。

十三、报告期内的分红情况

（一）公司现行利润分配政策

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证监会公告[2022]3号）、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）及上海证券交易所的相关要求，《公司章程》规定了公司的利润分配政策，具体如下：

1、利润分配原则

公司的利润分配应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报。

2、利润分配形式

公司视具体情况采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、利润分配的期间间隔

公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配，特别是现金分红，除此之外，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

4、利润分配的条件和比例

（1）现金分红条件及比例

①公司拟实施现金分红时应满足以下条件：

A、公司在当年盈利、累计未分配利润为正；

B、公司现金流可以满足公司正常经营和持续发展的需求；

C、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（2）如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。

（3）如公司出现以下重大投资计划或重大现金支出情形时，可以不实施现金分红：

①公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产或购买设备等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%。

（4）公司董事会应综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

5、公司利润分配的审议程序

(1) 公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，董事会提出的利润分配政策需经全体董事二分之一以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过。独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

(2) 公司监事会应当对董事会制订和修改的利润分配政策进行审议，并且经半数以上监事表决通过。

(3) 公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

(4) 公司具体利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上审议通过。

(5) 公司应当根据上海证券交易所的有关规定为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

6、利润分配方案的披露

公司董事会应在年度报告中披露利润分配预案和现金利润分配政策执行情况。若董事会未提出现金利润分配预案的，董事会应在年度报告中说明未提出现金利润分配的原因、未用于现金利润分配的资金留存公司的用途和使用计划，经独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

7、利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

8、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所有关规定。

公司调整利润分配政策应由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会特别决议通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（二）公司近三年分红情况

发行人最近三年现金分红的具体情况如下：

单位：万元

年度	现金分红（A）	分红年度合并报表中归属于上市公司股东的净利润（B）	现金分红占公司净利润的比率（C=A/B）
2020年度	2,525.52	6,331.09	39.89%
2021年度	2,228.40	6,774.48	32.89%
2022年度	1,551.00	4,769.46	32.52%
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例			105.82%

公司滚存未分配利润主要用于公司的日常生产经营，以支持公司发展战略的实施和可持续性发展。公司按照《公司章程》的规定实施了现金分红。

1、公司2022年度利润分配方案

截至2023年4月26日，公司总股本155,102,929股，以此计算合计拟派发现金红利15,510,292.90元（含税），占2022年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润比例为32.52%。本次利润分配不以资本公积转增股本、不送红股。上述利润分配方案已于2023年4月26日经公司第二届董事会第二十三次会议及第二届监事会第十九次会议审议通过，并于2023年5月19日经公司2022年度股东大会审议批准通过。

2023年6月14日，公司披露了《关于2021年限制性股票激励计划首次授予部分

第一个归属期第二次归属结果暨股份上市公告》（公告编号：2023-037），因2021年限制性股票激励计划首次授予部分第一个归属期第二次归属，新增股份75,000股，公司已于2023年6月12日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕新增股份的登记手续，变更后公司的股本总数由155,102,929股增加至155,177,929股。

根据上述总股本变动情况，公司按照维持分配总额不变的原则，对2022年度利润分配的每股分配比例进行相应调整。确定每10股派发现金红利0.9995元（含税），即调整后每股现金红利=原定利润分配总额/最终参与分配的公司股本总额=15,510,292.90/155,177,929≈0.09995元（含税，保留小数点后五位），实际利润分配总额=调整后每股现金红利*最终参与分配的公司股本总额=0.09995*155,177,929=15,510,034.00元（含税，保留小数点后两位）。

2、公司 2021 年度利润分配方案

截至2022年4月26日，公司总股本148,560,000股，以此计算合计派发现金红利22,284,000元（含税），占2021年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润比例为32.89%。本次利润分配不以资本公积转增股本、不送红股。上述利润分配方案已于2022年4月26日经公司第二届董事会第十二次会议及第二届监事会第九次会议审议通过，并于2022年5月23日经公司2021年度股东大会审议批准通过并实施完毕。

3、公司 2020 年度利润分配方案

截至2021年4月27日，公司总股本148,560,000股，以此计算合计派发现金红利25,255,200元（含税），占2020年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率为39.89%。本次利润分配不以资本公积转增股本、不送红股。上述利润分配方案已于2021年4月27日经公司第二届董事会第五次会议及第二届监事会第三次会议审议通过，并于2021年5月18日经公司2020年度股东大会审议批准通过并实施完毕。

公司最近三年分红情况符合法律法规和《公司章程》的相关规定。为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分，继续投入公司生产经营，以支持公司长期可持续发展，提高公司的市场竞争力和盈利能力。

（三）现金分红的能力及影响因素

报告期内，公司实现营业收入分别为40,083.16万元、45,504.23万元、47,581.96万元和**20,927.21**万元，实现归属于母公司所有者的净利润分别为6,331.09万元、6,774.48万元、4,769.46万元和**1,652.30**万元，公司具有较强的现金分红能力。

公司基于实际经营情况及未来发展需要，依据《公司法》及《公司章程》，制定利润分配方案，影响公司现金分红的因素主要包括公司的收入规模、业绩情况、现金流状况、发展所处阶段、资本性支出需求、未来发展规划、银行信贷及债权融资环境等。

（四）实际分红情况与公司章程及资本支出需求的匹配性

1、现金分红符合《公司章程》的规定

公司上市后实现的可分配利润为正值，且进行现金分红的金额达到《公司章程》要求的标准；公司现金分红相关事项由董事会拟定利润分配方案，独立董事、监事会均发表了同意意见，经股东大会审议通过后实施，公司现金分红决策程序合规；公司上市后，董事会在年度报告中披露了现金分红政策，符合《公司章程》的规定。

2、现金分红与资本支出需求的匹配性

公司2021年4月于科创板上市，公司基于日常生产经营、建设项目支出等业务的实际需求，兼顾分红政策的连续性和相对稳定性的要求，本着回报股东、促进公司稳健发展的综合考虑，实施相关现金分红计划。现金分红与公司的资本支出需求相匹配。

综上，公司实际分红情况符合《公司章程》规定，与公司的资本支出需求较匹配。

十四、发行人最近三年发行的债券情况

截至本募集说明书出具日，发行人最近三年不存在发行债券的情况。本次发行完成后，公司累计债券余额预计不超过50,000.00万元。公司2023年6月30日合并口径净资产为**103,578.45**万元，发行完成后累计公司债券余额占2023年6月30日合并口径净资产的比例为**48.27%**，未超过最近一期末合并口径净资产的50%。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩及现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均来自公司经审计的2020年度、2021年度、2022年度财务报告及公司披露的未经审计的2023年半年度财务报告。

公司提示投资者关注本募集说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

公司2020年度、2021年度及2022年度财务报告经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了众环审字[2021]0500146号、众环审字[2022]0510077号、众环审字[2023]0500395号标准无保留意见的审计报告。公司2023年1-6月财务报表未经审计。

（二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当期营业收入总额的0.5%，或金额虽未达到当期营业收入总额0.5%但公司认为较重要的相关事项。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：				
货币资金	279,745,985.51	347,009,707.43	247,373,628.44	151,529,100.12
交易性金融资产	15,359,268.29	-	84,534,846.37	1,265,600.00
应收票据	23,795,121.95	31,726,410.90	39,227,670.35	38,832,385.14
应收账款	201,277,830.08	197,489,876.32	158,282,244.00	163,049,559.78
应收款项融资	25,916,829.73	7,039,725.80	4,551,354.26	8,249,392.82
预付款项	6,052,864.30	3,893,252.58	1,854,764.74	8,864,785.16
其他应收款	2,595,447.10	1,648,358.26	1,559,302.31	1,415,529.69
其中：应收利息	169,972.58	-	-	-

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货	63,231,200.40	57,380,423.09	51,959,277.38	30,357,108.34
其他流动资产	10,373,827.10	16,813,225.88	12,926,058.47	6,561,299.66
流动资产合计	628,348,374.46	663,000,980.26	602,269,146.32	410,124,760.71
非流动资产:				
长期股权投资	4,628,600.48	4,610,037.42	-	-
固定资产	331,796,266.04	270,046,004.45	43,271,727.29	45,415,462.66
在建工程	33,866,455.04	61,700,466.87	197,810,941.10	82,426,316.85
使用权资产	1,032,921.97	1,599,098.48	24,518,837.87	-
无形资产	100,535,206.44	91,309,532.95	52,072,050.40	53,651,127.04
商誉	28,478,541.84	28,478,541.84	-	-
长期待摊费用	1,838,332.52	281,476.85	378,573.11	1,463,412.64
递延所得税资产	7,807,935.80	6,339,945.51	4,050,970.59	2,863,346.98
其他非流动资产	36,571,842.50	11,936,615.28	42,993,640.38	443,153.00
非流动资产合计	546,556,102.63	476,301,719.65	365,096,740.74	186,262,819.17
资产总计	1,174,904,477.09	1,139,302,699.91	967,365,887.06	596,387,579.88
流动负债:				
短期借款	11,765,845.39	5,809,537.08	-	7,005,211.11
交易性金融负债	1,019,100.00	140,800.00	-	-
应付票据	25,662,096.63	14,294,928.31	-	-
应付账款	65,197,224.21	59,564,322.27	71,656,755.44	65,912,912.81
合同负债	483,932.76	1,982,079.73	508,105.87	501,250.55
应付职工薪酬	3,782,295.16	5,268,488.63	10,020,394.80	11,994,601.87
应交税费	2,637,868.97	7,286,786.07	5,124,592.48	2,575,036.70
其他应付款	3,124,035.38	2,166,616.45	1,343,667.26	3,012,404.75
一年内到期的非流动负债	1,127,409.38	4,512,528.16	6,169,719.95	-
其他流动负债	7,468,422.08	14,398,265.82	8,046,355.54	4,077,604.99
流动负债合计	122,268,229.96	115,424,352.52	102,869,591.34	95,079,022.78
非流动负债:				
长期借款	4,702,605.78	1,216,371.00	-	-
租赁负债	268,789.19	577,031.54	19,208,090.23	-
递延收益	8,900,963.83	9,126,759.35	9,642,787.78	5,106,657.14
递延所得税负债	2,979,350.53	3,075,977.25	85,771.53	199,823.60

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
非流动负债合计	16,851,709.33	13,996,139.14	28,936,649.54	5,306,480.74
负债合计	139,119,939.29	129,420,491.66	131,806,240.88	100,385,503.52
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	155,177,929.00	153,836,929.00	148,560,000.00	111,420,000.00
资本公积	560,491,632.58	535,133,262.58	436,120,426.71	176,192,409.09
盈余公积	21,354,751.31	16,044,823.65	8,342,060.01	6,328,452.13
未分配利润	255,948,007.93	260,245,008.88	242,537,159.46	202,061,215.14
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	992,972,320.82	965,260,024.11	835,559,646.18	496,002,076.36
少数股东权益	42,812,216.98	44,622,184.14	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	1,035,784,537.80	1,009,882,208.25	835,559,646.18	496,002,076.36
负债和所有者权益（或股东权益）总计	1,174,904,477.09	1,139,302,699.91	967,365,887.06	596,387,579.88

（二）合并利润表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业总收入	209,272,104.96	475,819,648.52	455,042,332.42	400,831,591.23
其中：营业收入	209,272,104.96	475,819,648.52	455,042,332.42	400,831,591.23
二、营业总成本	194,201,010.43	422,837,476.18	388,503,165.18	330,162,090.10
其中：营业成本	159,015,747.03	351,828,787.65	310,766,365.82	247,157,839.09
税金及附加	1,367,037.37	1,692,473.17	2,007,923.46	2,826,183.00
销售费用	10,078,847.45	19,815,155.68	14,714,676.54	17,300,124.31
管理费用	17,026,780.92	34,917,653.05	39,935,286.26	35,196,452.91
研发费用	11,682,250.11	25,779,551.88	25,375,254.47	22,703,291.90
财务费用	-4,969,652.45	-11,196,145.25	-4,296,341.37	4,978,198.89
其中：利息费用	307,650.57	1,377,195.36	1,465,606.53	226,432.05
利息收入	4,136,162.35	6,595,790.48	8,537,471.69	1,971,372.81
加：其他收益	1,943,305.33	4,928,561.91	9,385,855.33	4,465,241.42
投资收益（损失以“-”号填列）	46,750.00	-2,543,200.95	763,921.30	1,959,425.82
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	18,563.06	10,037.42	-	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-658,741.39	829,882.62	1,487,246.37	1,265,600.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-893,774.67	-1,307,045.07	-432,959.17	-2,102,464.71
资产减值损失（损失以“-”号填列）	432,963.13	-2,474,917.33	-1,034,224.48	-3,350,937.16
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-22,558.90	1,403,660.59	-42,295.89	36,041.38
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	15,919,038.03	53,819,114.11	76,666,710.70	72,942,407.88
加：营业外收入	1.57	15,624.31	682.54	8,000.87
减：营业外支出	22,864.11	985,703.82	8,455.04	1,137,637.66
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	15,896,175.49	52,849,034.60	76,658,938.20	71,812,771.09
减：所得税费用	183,174.64	4,539,961.04	8,914,186.00	8,501,843.28
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	15,713,000.85	48,309,073.56	67,744,752.20	63,310,927.81
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	15,713,000.85	48,309,073.56	67,744,752.20	63,310,927.81
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	16,522,968.01	47,694,613.06	67,744,752.20	63,310,927.81
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-809,967.16	614,460.50	-	-
六、其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	15,713,000.85	48,309,073.56	67,744,752.20	63,310,927.81
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	16,522,968.01	47,694,613.06	67,744,752.20	63,310,927.81
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-809,967.16	614,460.50	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益(元/股)	0.11	0.32	0.50	0.57
（二）稀释每股收益(元/股)	0.11	0.32	0.50	0.57

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	182,446,976.03	424,944,946.00	472,785,250.94	357,530,118.20

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收到的税费返还	2,697,821.67	10,740,327.10	7,008,237.14	958,934.90
收到其他与经营活动有关的现金	10,723,230.96	12,586,376.28	24,382,427.06	9,383,681.95
经营活动现金流入小计	195,868,028.66	448,271,649.38	504,175,915.14	367,872,735.05
购买商品、接受劳务支付的现金	100,260,259.83	239,875,569.15	289,728,673.83	196,922,938.56
支付给职工及为职工支付的现金	40,642,570.05	80,719,785.73	85,880,729.89	68,562,645.77
支付的各项税费	12,017,402.79	19,246,274.75	14,381,370.48	20,388,284.05
支付其他与经营活动有关的现金	25,573,433.49	31,854,788.61	34,060,786.72	30,651,578.04
经营活动现金流出小计	178,493,666.16	371,696,418.24	424,051,560.92	316,525,446.42
经营活动产生的现金流量净额	17,374,362.50	76,575,231.14	80,124,354.22	51,347,288.63
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	41,000,000.00	84,000,000.00	61,789,470.00	454,500,000.00
取得投资收益收到的现金	122,477.26	1,373,340.62	2,981,921.30	1,959,425.82
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	877,228.92	235,714.00	887,159.00
收到其他与投资活动有关的现金	12,000,000.00			
投资活动现金流入小计	53,122,477.26	86,250,569.54	65,007,105.30	457,346,584.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	97,808,705.85	144,243,797.80	126,690,001.07	74,301,487.17
投资支付的现金	63,000,000.00	4,600,000.00	180,989,470.00	454,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	6,206,867.69	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	149,114.81	570,213.23
投资活动现金流出小计	160,808,705.85	155,050,665.49	307,828,585.88	529,371,700.40
投资活动产生的现金流量净额	-107,686,228.59	-68,800,095.95	-242,821,480.58	-72,025,115.58
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	32,699,370.00	123,169,793.29	321,201,400.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	6,000,000.00	5,000,000.00	-	-
取得借款收到的现金	16,046,995.47	8,407,097.08	-	7,000,000.00
筹资活动现金流入小计	48,746,365.47	131,576,890.37	321,201,400.00	7,000,000.00

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
偿还债务支付的现金	9,703,581.34	11,847,379.07	7,000,000.00	12,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	15,778,317.56	22,867,446.73	25,492,956.99	221,067.01
支付其他与筹资活动有关的现金	1,877,079.39	7,820,526.45	28,921,262.49	6,172,400.00
筹资活动现金流出小计	27,358,978.29	42,535,352.25	61,414,219.48	18,393,467.01
筹资活动产生的现金流量净额	21,387,387.18	89,041,538.12	259,787,180.52	-11,393,467.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-80,794.69	2,905,677.50	-1,394,640.65	-3,367,617.23
五、现金及现金等价物净增加额	-69,005,273.60	99,722,350.81	95,695,413.51	-35,438,911.19
加：期初现金及现金等价物余额	346,376,651.21	246,654,300.40	150,958,886.89	186,397,798.08
六、期末现金及现金等价物余额	277,371,377.61	346,376,651.21	246,654,300.40	150,958,886.89

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、于2006年2月15日及其后颁布和修订的各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定（2014年修订）》的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，发行人纳入合并范围的公司如下：

序号	一级子公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	禾惠电子	√	√	√	√
2	施瑞科技	√	√	√	√
3	莱特尔	-	√	√	√

序号	一级子公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
4	晶研科技	√	√	√	√
5	佛山大为	√	√	-	-
6	意达电子	√	√	-	-
7	四川莱尔	√	√	-	-
8	成都莱尔	√	√	-	-
9	河南莱尔	√	-	-	-
10	佛山莱尔	√	-	-	-

(三) 合并报表范围增加

1、佛山大为

2021年11月16日，公司与佛山大为及其股东周焰发签署《关于佛山市大为科技有限公司之投资协议》，以股权转让及自有资金增资方式收购佛山大为股权。公司受让佛山大为股东周焰发持有的28%股权，对应的认缴注册资本为人民币140.00万元，交易对价为人民币2,000万元；公司认缴佛山大为新增的266.00万元注册资本，以自有资金对佛山大为增资人民币3,800.00万元，其中，人民币266.00万元计入实收资本，人民币3,534.00万元计入资本公积；佛山大为原有股东周焰发放弃对本次增资的优先认缴权。本次增资后，佛山大为的注册资本由500.00万元人民币变更为766.00万元人民币。股权转让及增资完成后，公司持有佛山大为53%股权，佛山大为变更为公司控股子公司。

2022年8月29日，公司与佛山大为及其股东周焰发签署《关于佛山市大为科技有限公司剩余部分股权之投资协议》，本次投资采用首次投资协议中约定的估值作为本次佛山大为的投前估值，即人民币10,943.00万元，投后估值为人民币15,317.93万元，本次股权转让价格和增资价格按该估值计算，总交易对价为人民币7,986.12万元。公司受让周焰发持有佛山大为33.00%的股权，对应的注册资本为人民币318.78万元，转让价格为3,611.19万元；同时，公司以现金出资方式向佛山大为增资人民币4,374.93万元，其中人民币386.20万元计入佛山大为实收资本，人民币3,988.73万元计入佛山大为资本公积，佛山大为其他股东放弃优先认购权。本次投资完成后，佛山大为的注册资本由人民币966.00万元变更为人民币1,352.20万元，公司共计持有佛山大为90%股权比例。

2、意达电子

2022年3月8日，公司与意达电子及其股东周志敏、容桂意达签署《关于广东顺德意达电子薄膜器件有限公司之增资协议》，拟使用自有资金人民币1,041.00万元认购意达电子新增注册资本531.00万元；其中，人民币531.00万元计入实收资本，人民币510.00万元计入资本公积；意达电子原有股东周志敏、容桂意达放弃对本次增资的优先认缴权。增资完成后，公司持有意达电子51.01%的股权，意达电子变更为公司控股子公司。

3、四川莱尔

2022年11月16日，公司与科汇机电共同出资设立四川莱尔，注册资本10,000.00万元人民币。其中，公司认缴出资7,000.00万元，占比70.00%；科汇机电认缴出资3,000.00万元，占比30.00%。

4、成都莱尔

2022年10月25日，公司与科汇机电共同出资设立成都莱尔，注册资本2,000.00万元人民币。其中，公司认缴出资1,020.00万元，占比51.00%；科汇机电认缴出资980.00万元，占比49.00%。

5、河南莱尔

2023年1月19日，公司与神隆宝鼎、佛山大为共同出资设立河南莱尔，注册资本10,000.00万元人民币，其中，公司认缴出资7,000.00万元，占比70.00%；神隆宝鼎认缴出资2,000.00万元，占比20.00%；佛山大为认缴出资1,000.00万元，占比10.00%。

6、佛山莱尔

2023年6月26日，公司投资设立佛山莱尔，注册资本480.00万元人民币，公司认缴出资480.00万元，占比100.00%。

（四）合并报表范围减少

1、莱特尔

公司于2021年4月27日召开第二届董事会第五次会议、2021年5月18日召开

2020 年年度股东大会，审议通过了《关于公司吸收合并全资子公司的议案》，同意公司吸收合并全资子公司莱特尔，吸收合并完成后，莱特尔的全部资产、负债、权益以及人员由莱尔科技承接，其独立法人资格被注销。公司于 2022 年 6 月 30 日收到了由佛山市顺德区市场监督管理局出具的《准予注销登记通知书》，莱特尔的注销登记予以核准。公司已就莱尔科技吸收合并全资子公司莱特尔完成了工商注销手续。

四、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务比率

项目	2023 年 6 月末/2023 年 1-6 月	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度
流动比率（倍）	5.14	5.74	5.85	4.31
速动比率（倍）	4.49	5.07	5.21	3.83
资产负债率（合并，%）	11.84	11.36	13.63	16.83
资产负债率（母公司，%）	8.50	7.77	11.88	14.50
应收账款周转率（次）	2.10	2.67	2.83	2.63
存货周转率（次）	5.27	6.44	7.55	8.10
每股经营活动产生的净现金流量（元/股）	0.22	0.50	0.54	0.46
每股净现金流量（元）	-0.89	0.65	0.64	-0.32

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

4、应收账款周转率=营业收入/（（期初应收账款+期末应收账款）/2），2023 年 6 月末为年化数据；

5、存货周转率=营业成本/（（期初存货+期末存货）/2），2023 年 6 月末为年化数据。

6、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数，2023 年 6 月末为年化数据；

7、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照《企业会计准则第 34 号—每股收益》，中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证监会公告[2010]2 号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证监会公告[2008]43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
加权平均净资产收益率				
归属于公司普通股股东的净利润	1.68%	5.55%	9.32%	13.63%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.57%	5.21%	7.97%	12.40%
基本每股收益（元/股）				
归属于公司普通股股东的净利润	0.11	0.32	0.50	0.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.10	0.30	0.43	0.52
稀释每股收益（元/股）				
归属于公司普通股股东的净利润	0.11	0.32	0.50	0.57
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.10	0.30	0.42	0.52

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率（ROE）

$$ROE = P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为当期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为当期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为当期月份数；M_i 为新增净资产次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至当期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至当期期末的累计月数。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P0 \div S$$

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为当期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为当期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为当期因回购等减少股份数；S_k 为当期缩股数；M0 当期月份数；M_i 为增加股份次月起至当期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至当期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = P1 / (S0 + S1 + S_i × M_i ÷ M0 - S_j × M_j ÷ M0 - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；其他字母指代的意义同本注释“2、基本每股收益”中各字母的意义。

（三）非经常性损益明细表

根据中国证监会 2008 年 10 月发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》，公司报告期的非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4.54	92.16	-508	0.79
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	176.81	486.44	936.71	443.28
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	195.94
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融资产产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产取得的投资收益	-63.06	-172.34	225.12	126.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.003	-48.80	0.07	-110.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	17.52	6.42	1.87	3.24
小计	126.73	363.88	1,158.70	659.67
减：非经常性损益的所得税影响数	19.03	62.05	172.94	85.47
少数股东损益的影响数	1.31	9.17	-	-
合计	106.40	292.65	985.76	574.19

注：表中数字除特别说明外，“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
自2021年1月1日起执行财政部于2018年12月发布的《企业会计准则第21号——租赁》（财会〔2018〕35号）	经公司第二届董事会第五次会议审议通过	详见下文“1、执行新租赁准则导致的会计政策变更”
依据《企业会计准则第14号-收入》（财会〔2017〕22号）、《关于严格执行企业会计准则切实做好企业2021年年报工作的通知》（财会〔2021〕32号）的相关规定，本年将销售费用-运输费在营业成本中列示	经公司董事会批准	详见下文“2、运输费会计政策变更”

1、执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号——租赁（2018年修订）》（财会[2018]35号）（以下简称“新租赁准则”）。经公司第二届董事会第五次会议于2021年4月27日决议通过，公司于2021年1月1日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择不重新评

估其是否为租赁或者包含租赁。

公司选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），公司的具体衔接处理及其影响如下：

公司作为承租人

对首次执行日的融资租赁，公司作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

首次执行日前的经营租赁，公司按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。公司于首次执行日对使用权资产进行减值测试，并调整使用权资产的账面价值。

公司对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，公司根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

- （1）将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；
- （2）计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；
- （3）使用权资产的计量不包含初始直接费用；
- （4）存在续约选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；
- （5）作为使用权资产减值测试的替代，公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；
- （6）首次执行日之前发生租赁变更的，公司根据租赁变更的最终安排进行会

计处理。

上述简化处理对公司财务报表无显著影响。

执行新租赁准则的主要变化和影响如下：

(1) 公司承租自然人甘月簪的北水厂房，租赁期为 2015 年 4 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 10,891,479.28 元，租赁负债 10,891,479.28 元。

(2) 公司承租佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司的厂房和宿舍，租赁期为 2017 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 7,736,507.64 元，租赁负债 7,736,507.64 元。

(3) 公司承租佛山市顺德区隆丰织造有限公司的厂房，租赁期为 2018 年 10 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 1,178,883.72 元，租赁负债 1,178,883.72 元。

(4) 公司承租佛山市顺德区隆丰织造有限公司的宿舍，租赁期为 2016 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 392,953.03 元，租赁负债 392,953.03 元。

(5) 公司承租佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司的厂房，租赁期为 2015 年 4 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 760,262.91 元，租赁负债 760,262.91 元。

(6) 公司承租佛山市顺德区杏坛镇铁源行五金购销部的厂房，租赁期为 2017 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，原作为经营租赁处理，根据新租赁准则，于 2021 年 1 月 1 日确认使用权资产 2,010,655.41 元，租赁负债 2,010,655.41 元。

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日 (变更前) 金额		2021 年 1 月 1 日 (变更后) 金额	
	合并报表	母公司报表	合并报表	母公司报表
使用权资产	不适用	不适用	22,970,741.99	10,891,479.28
一年内到期的非流动负债			4,048,406.16	1,815,246.55

租赁负债	不适用	不适用	18,922,335.83	9,076,232.73
------	-----	-----	---------------	--------------

公司于 2021 年 1 月 1 日计入资产负债表的租赁负债所采用的增量借款利率的加权平均值为 4.35%。

公司 2020 年度财务报表中披露的 2020 年末重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额与 2021 年 1 月 1 日计入租赁负债的差异调整过程如下：

单位：元

项 目	合并报表	母公司报表
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	31,985,482.97	18,413,095.44
减：采用简化处理的租赁付款额		
调整后 2021 年 1 月 1 日重大经营租赁最低付款额	31,985,482.97	18,413,095.44
增量借款利率加权平均值	4.35%	4.35%
2021 年 1 月 1 日租赁负债中由原准则下经营租赁形成的部分	22,970,741.99	10,891,479.28
2021 年 1 月 1 日租赁负债余额	22,970,741.99	10,891,479.28
其中：一年内到期的租赁负债	4,048,406.16	1,815,246.55

2、运输费会计政策变更

依据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会〔2017〕22 号）、《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）的相关规定，本年将销售费用-运输费在营业成本列示。

运输费会计政策的变更对 2021 年期初财务报表无影响。

（二）重要会计估计变更

会计估计变更的内容和原因	审批程序	开始适用的时点	备注(受重要影响的报表项目名称和金额)
自 2021 年 11 月 1 日起将房屋及建筑物折旧年限由 20 年调整为 40 年。	经公司第二届董事会第九次会议通过	2021 年 11 月 1 日	详见其他说明

其他说明：

根据公司固定资产的实际情况，公司在对各类固定资产重新核定实际使用年限的基础上，经公司第二届董事会第九次会议、第二届监事会第六次会议批准，自 2021 年 11 月 1 日起将房屋及建筑物折旧年限由 20 年调整为 40 年。

本次会计估计变更采用未来使用法，对公司 2021 年度合并财务报表中固定资产折旧额及本年净利润的影响金额为 0.00 元。

(三) 2021 年起首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年末	2021 年初	调整数
流动资产：			
货币资金	151,529,100.12	151,529,100.12	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产	1,265,600.00	1,265,600.00	
衍生金融资产			
应收票据	38,832,385.14	38,832,385.14	
应收账款	163,049,559.78	163,049,559.78	
应收款项融资	8,249,392.82	8,249,392.82	
预付款项	8,864,785.16	8,864,785.16	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	1,415,529.69	1,415,529.69	
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	30,357,108.34	30,357,108.34	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	6,561,299.66	6,561,299.66	
流动资产合计	410,124,760.71	410,124,760.71	
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
其他债权投资			

项目	2020年末	2021年初	调整数
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	45,415,462.66	45,415,462.66	
在建工程	82,426,316.85	82,426,316.85	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产		22,970,741.99	22,970,741.99
无形资产	53,651,127.04	53,651,127.04	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,463,412.64	1,463,412.64	
递延所得税资产	2,863,346.98	2,863,346.98	
其他非流动资产	443,153.00	443,153.00	
非流动资产合计	186,262,819.17	209,233,561.16	22,970,741.99
资产总计	596,387,579.88	619,358,321.87	22,970,741.99
流动负债:			
短期借款	7,005,211.11	7,005,211.11	
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	65,912,912.81	65,912,912.81	
预收款项			
合同负债	501,250.55	501,250.55	
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			

项目	2020年末	2021年初	调整数
应付职工薪酬	11,994,601.87	11,994,601.87	
应交税费	2,575,036.70	2,575,036.70	
其他应付款	3,012,404.75	3,012,404.75	
其中：应付利息			
应付股利			
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债		4,048,406.16	4,048,406.16
其他流动负债	4,077,604.99	4,077,604.99	
流动负债合计	95,079,022.78	99,127,428.94	4,048,406.16
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债		18,922,335.83	18,922,335.83
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	5,106,657.14	5,106,657.14	
递延所得税负债	199,823.60	199,823.60	
其他非流动负债			
非流动负债合计	5,306,480.74	24,228,816.57	18,922,335.83
负债合计	100,385,503.52	123,356,245.51	22,970,741.99
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	111,420,000.00	111,420,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	176,192,409.09	176,192,409.09	

项目	2020年末	2021年初	调整数
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	6,328,452.13	6,328,452.13	
一般风险准备			
未分配利润	202,061,215.14	202,061,215.14	
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计	496,002,076.36	496,002,076.36	
少数股东权益			
所有者权益（或股东权益）合计	496,002,076.36	496,002,076.36	
负债和所有者权益（或股东权益）总计	596,387,579.88	619,358,321.87	22,970,741.99

各项目调整情况的说明：

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号-租赁》（财会[2018]35 号），公司自 2021 年 1 月 1 日起执行上述新租赁准则，确认本年期初使用权资产和租赁负债。

（四）会计差错更正

报告期内，公司无会计差错更正。

六、财务状况分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	62,834.84	53.48%	66,300.10	58.19%	60,226.91	62.26%	41,012.48	68.77%
非流动资产	54,655.61	46.52%	47,630.17	41.81%	36,509.67	37.74%	18,626.28	31.23%
资产总计	117,490.45	100.00%	113,930.27	100.00%	96,736.59	100.00%	59,638.76	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 59,638.76 万元、96,736.59 万元、113,930.27 万元和 117,490.45 万元，总体呈现上升的趋势。其中 2021 年末较 2020 年末增长 62.20%，增幅较大，系由于公司于 2021 年完成首次公开发行，募集资金

净额 29,483.61 万元入账，导致公司资产大幅增加。2022 年末较 2021 年末增长 17.77%，增幅较大，系公司于 2022 年完成以简易程序向特定对象发行股票募集资金到账所致。

1、流动资产规模与结构分析

报告期各期末，公司流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27,974.60	44.52%	34,700.97	52.34%	24,737.36	41.07%	15,152.91	36.95%
交易性金融资产	1,535.93	2.44%	-	-	8,453.48	14.04%	126.56	0.31%
应收票据	2,379.51	3.79%	3,172.64	4.79%	3,922.77	6.51%	3,883.24	9.47%
应收账款	20,127.78	32.03%	19,748.99	29.79%	15,828.22	26.28%	16,304.96	39.76%
应收款项融资	2,591.68	4.12%	703.97	1.06%	455.14	0.76%	824.94	2.01%
预付款项	605.29	0.96%	389.33	0.59%	185.48	0.31%	886.48	2.16%
其他应收款	259.54	0.41%	164.84	0.25%	155.93	0.26%	141.55	0.35%
存货	6,323.12	10.06%	5,738.04	8.65%	5,195.93	8.63%	3,035.71	7.40%
其他流动资产	1,037.38	1.65%	1,681.32	2.54%	1,292.61	2.15%	656.13	1.60%
流动资产合计	62,834.84	100.00%	66,300.10	100.00%	60,226.91	100.00%	41,012.48	100.00%

公司的流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收款项融资、存货等构成。

报告期各期末，公司流动资产分别为 41,012.48 万元、60,226.91 万元、66,300.10 万元和 62,834.84 万元。2021 年末流动资产较 2020 年末大幅增加系由于公司当年完成首次公开发行，扣除发行费用后募集资金 29,483.61 万元到位所致。2022 年末流动资产较 2021 年末较大增长系由于公司当年完成以简易程序向特定对象发行股票，扣除发行费用后募集资金 11,747.51 万元到位所致。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金主要项目包括库存现金、银行存款和其他货币资金，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
库存现金	-	0.01	-	-
银行存款	27,737.14	34,637.66	24,665.43	15,095.89
其他货币资金	237.46	63.31	71.93	57.02
合计	27,974.60	34,700.97	24,737.36	15,152.91

报告期各期末，公司的货币资金账面价值分别为15,152.91万元、24,737.36万元、34,700.97万元和**27,974.60**万元，占各期末流动资产的比例分别为36.95%、41.07%、52.34%和**44.52%**，2021年末的货币资金较2020年末增加较大主要原因系公司当年完成首次公开发行募集资金所致。2022年末的货币资金相较2021年末有较大增幅主要系公司当年完成以简易程序向特定对象发行股票募集资金到账所致。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产主要项目为结构性存款债务工具投资，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,535.93	-	8,453.48	126.56
其中：	-	-	-	-
债务工具投资	1,500.00	-	8,400.00	-
衍生金融资产	-	-	37.22	126.56
应计利息	35.93	-	16.26	-
合计	1,535.93	-	8,453.48	126.56

报告期各期末，公司的交易性金融资产账面价值分别为126.56万元、8,453.48万元、0.00万元和**1,535.93**万元，占各期末流动资产的比例分别为0.31%、14.04%、0.00%和**2.44%**，主要为债务工具投资。

2023年6月末，公司债务投资工具明细如下：

单位：万元

2023年6月末			
序号	产品名称	认购金额	购买日
1	周周随鑫2号	500.00	2023年1月6日

2023年6月末			
2	华泰如意宝 27 号	1,000.00	2023年1月31日
合计		1,500.00	—

2021年末，公司债务投资工具明细如下：

单位：万元

2021年末			
序号	产品名称	认购金额	购买日
1	对公结构性存款 129 天 202109714	1,395.00	2021/12/3
2	对公结构性存款 130 天 202109715	1,405.00	2021/12/3
3	对公结构性存款 90 天 NFS00308	3,500.00	2021/12/3
4	对公结构性存款 96 天 202110731	1,045.00	2021/12/31
5	对公结构性存款 97 天 202110732	1,055.00	2021/12/31
合计		8,400.00	—

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
应收账款余额	21,447.04	20,994.07	16,775.03	17,268.10
减：坏账准备	1,319.25	1,245.08	946.81	963.14
应收账款净额	20,127.78	19,748.99	15,828.22	16,304.96

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 16,304.96 万元、15,828.22 万元、19,748.99 万元和 20,127.78 万元，占各期末流动资产的比例分别为 39.76%、26.28%、29.79%和 32.03%。

①应收账款变动分析

报告期各期末，发行人应收账款余额占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
应收账款余额	21,447.04	20,994.07	16,775.03	17,268.10
营业收入	20,927.21	47,581.96	45,504.23	40,083.16
应收账款余额/营业收入	51.24%	44.12%	36.86%	43.08%

注：2023年6月末，应收账款余额占营业收入比例已做年化处理。

报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例分别为43.08%、36.86%、44.12%和**51.24%**，占比存在波动。2021年度，公司应收账款余额占营业收入比例偏低，主要系公司部分客户应收款回款良好所致；2023年6月末应收账款余额占营业收入比例偏高，系2023年上半年收入受市场行情因素影响，营业收入金额较低导致。

②应收账款账龄及坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	20,581.29	95.96%	20,253.21	96.47%	16,482.85	98.26%	17,123.95	99.17%
1至2年	680.05	3.17%	593.31	2.83%	203.91	1.22%	21.76	0.13%
2至3年	63.04	0.29%	67.59	0.32%	12.78	0.08%	39.6	0.23%
3年以上	122.66	0.57%	79.97	0.38%	75.49	0.45%	82.8	0.48%
应收账款余额合计	21,447.04	100.00%	20,994.07	100.00%	16,775.03	100.00%	17,268.10	100.00%
减：坏账准备	1,319.25	6.15%	1,245.08	5.93%	946.81	5.64%	963.14	5.58%
应收账款账面价值	20,127.78	93.85%	19,748.99	94.07%	15,828.22	94.36%	16,304.96	94.42%

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中账龄1年以内的应收账款占应收账款余额的比例分别为99.17%、98.26%、96.47%和**95.96%**，公司应收账款账龄结构稳定且期限结构合理，应收账款质量良好。

③应收账款期后回款情况

报告期各期，应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	21,447.04	20,994.07	16,775.03	17,268.10
应收账款期后回款	7,754.10	20,283.13	16,583.50	17,123.25
应收账款期后回款占比	36.15%	96.61%	98.86%	99.16%

注：期后回款统计截至2023年8月31日。

报告期各期末，公司应收账款余额截至2023年8月31日的期后回款率分别为99.16%、98.86%、96.61%及**36.15%**，除2023年6月30日应收账款余额的期后回款

期间较短导致回款率略低外，应收账款回款情况良好，在期后基本已经收回，发生坏账的风险较小。

④应收账款坏账准备计提、收回/转回及核销情况分析

A、应收账款坏账准备计提政策

公司对单项金额重大或信用风险显著的应收款项，单独评价信用风险，除了单项确定预期信用损失率的应收账款外，公司采用以账龄特征为基础的预期信用损失模型，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，具体计提比例如下：

账龄	计提比例
1年以内	5%
1-2年	20%
2-3年	50%
3年以上	100%

B、应收账款坏账准备计提、收回/转回及核销情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 963.14 万元、946.81 万元、1,245.08 万元和 **1,319.25** 万元，占应收账款余额的比例分别为 5.58%、5.64%、5.93% 和 **6.15%**。

报告期各期，公司计提与收回或转回应收账款坏账准备净影响金额分别-125.18 万元、-48.76 万元、-204.83 万元和 **-74.17** 万元（负号为减少利润总额），占报告期各期内归属于母公司股东净利润比例分别为-1.98%、-0.72%、-4.29% 和 **-4.49%**。**报告期内**，公司应收账款坏账准备计提对公司影响较小。

报告期内，公司存在应收账款核销情况，2020 年度、2021 年度，公司应收账款核销金额分别为 1.50 万元、65.09 万元，金额较小。2022 年及 2023 年 **1-6** 月，公司无核销的应收账款。

C、与同行业上市公司比较

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
天洋新材	5%	10%	20%	30%	50%	100%
斯迪克	5%	10%	30%	100%	100%	100%
晶华新材	5%	10%	30%	50%	80%	100%
得润电子 (家电与消费类电子业务)	0%	24.39%	76.74%	100%	100%	100%
鹏鼎控股	按预期信用损失率计提					
鼎胜新材	5%	10%	30%	50%	80%	100%
万顺新材	0-5%	15%	30%	100%	100%	100%
嘉元科技	5%	10%	50%	70%	100%	100%
丽岛新材	0-5%	10%	20%	100%	100%	100%
发行人	5%	20%	50%	100%	100%	100%

注 1: 同行业上市公司的数据来源为其定期报告及 WIND 资讯。

注 2: 得润电子 2022 年度按组合计提坏账准备按业务分为家电与消费类电子客户组合与汽车电子行业客户组合, 因家电与消费类电子业务与公司业务更为相关, 因此作为对比采用得润电子的家电与消费类电子客户组合的账龄计提比例。

注 3: 鹏鼎控股按预期信用减值损失模型计提坏账准备, 2022 年度, 鹏鼎控股一年以内坏账准备比例为 0.30%, 鹏鼎控股不存在 1 年以上的应收账款, 故未披露其他数据。

注 4: 万顺新材 1 年以内账龄计提情况拆分如下: 0 至 3 个月 (含 3 个月) 计提比例为 0%, 4 至 6 个月 (含 6 个月) 计提比例为 2%, 7 至 12 个月 (含 12 个月) 计提比例为 5%。

注 5: 丽岛新材 1 年以内账龄计提情况拆分如下: 0 至 3 个月计提比例为 0%, 3 个月至 1 年计提比例为 5%。

报告期各期末, 公司应收账款坏账准备的计提政策与同行业上市公司整体差异不大。

⑤应收账款前五名

2023 年 6 月 30 日, 公司应收账款前五名如下:

单位: 万元

客户名称	与公司关系	账面金额	占应收账款期末余额的比例
杭州南都动力科技有限公司	购销/无关联关系	1,909.09	8.90%
深圳市蓝思旺供应链管理有限公司	购销/无关联关系	1,681.91	7.84%
海信视像科技股份有限公司	购销/无关联关系	731.05	3.41%
捷普电子(威海)有限公司	购销/无关联关系	721.09	3.36%
泰金宝电子(泰国)有限公司	购销/无关联关系	710.82	3.31%
合计		5,753.97	26.83%

2022 年 12 月 31 日, 公司应收账款前五名如下:

单位：万元

客户名称	与公司关系	账面金额	占应收账款期末余额的比例
杭州南都动力科技有限公司	购销/无关联关系	1,638.79	7.81%
蓝思智控（长沙）有限公司	购销/无关联关系	1,065.19	5.07%
捷普电子（威海）有限公司	购销/无关联关系	940.40	4.48%
海信视像科技股份有限公司	购销/无关联关系	726.78	3.46%
深圳市蓝思旺供应链管理有限公司	购销/无关联关系	574.67	2.74%
合计		4,945.83	23.56%

2021年12月31日，公司应收账款前五名如下：

单位：万元

客户名称	与公司关系	账面金额	占应收账款期末余额的比例
蓝思科技股份有限公司	购销/无关联关系	1,548.52	9.23%
捷普电子（威海）有限公司	购销/无关联关系	913.76	5.45%
海信视像科技股份有限公司	购销/无关联关系	840.28	5.01%
欧普照明电器（中山）有限公司	购销/无关联关系	615.18	3.67%
纬创资通（中山）有限公司	购销/无关联关系	494.91	2.95%
合计		4,412.65	26.30%

2020年12月31日，公司应收账款前五名如下：

单位：万元

客户名称	与公司关系	账面金额	占应收账款期末余额的比例
蓝思科技股份有限公司	购销/无关联关系	2,135.43	12.37%
捷普电子（威海）有限公司	购销/无关联关系	931.26	5.39%
泰金宝电子（泰国）有限公司	购销/无关联关系	784.73	4.54%
海信视像科技股份有限公司	购销/无关联关系	687.01	3.98%
泰金宝光电（岳阳）有限公司	购销/无关联关系	523.84	3.03%
合计		5,062.27	29.32%

报告期各期末，公司应收账款前五名合计占比分别为29.32%、26.30%、23.56%和**26.83%**，应收账款前五名占比较为稳定，公司主要应收账款客户与公司主要客户匹配，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

（4）应收票据与应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据与应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收票据	2,449.13	3,230.79	4,029.88	3,990.77
其中：银行承兑汇票	1,056.74	2,067.85	1,887.60	1,840.16
商业承兑汇票	1,392.40	1,162.94	2,142.28	2,150.61
减：坏账准备	69.62	58.15	107.11	107.53
应收票据账面价值	2,379.51	3,172.64	3,922.77	3,883.24
应收款项融资	2,591.68	703.97	455.14	824.94
其中：以公允价值计量的应收票据	2,591.68	703.97	455.14	824.94

报告期各期末，应收票据和应收款项融资账面价值合计分别为 4,708.18 万元、4,377.91 万元、3,876.61 万元和 **4,971.20** 万元，占各期末流动资产的比例分别为 11.48%、7.27%、5.85%和 **7.91%**。公司应收票据主要为银行承兑汇票和**商业承兑汇票**。公司应收票据账龄均为 1 年以内，公司以按 5% 坏账计提比例对应收商业承兑汇票计提坏账准备。**2023 年 6 月末，应收账款融资上涨，主要系本期收到银行承兑汇票增加所致。**

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	600.38	99.19%	384.42	98.74%	181.48	97.84%	867.36	97.84%
1-2年	0.09	0.01%	0.90	0.23%	-	-	12.99	1.47%
2-3年	0.81	0.13%	-	-	-	-	2.78	0.31%
3年以上	4.00	0.66%	4.00	1.03%	4.00	2.16%	3.35	0.38%
合计	605.29	100.00%	389.33	100.00%	185.48	100.00%	886.48	100.00%

报告期各期末，公司预付款项账面价值分别为 886.48 万元、185.48 万元、389.33 万元和 **605.29** 万元，占各期末流动资产的比例分别为 2.16%、0.31%、0.59%和 **0.96%**，主要为一年以内的款项。**2023 年 6 月末预付款项较上期末增加 55.47%，主要系本期预付供应商货款增加所致。**

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收利息	17.00	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	242.55	164.84	155.93	141.55
合计	259.54	164.84	155.93	141.55

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 141.55 万元、155.93 万元、164.84 万元和 259.54 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.35%、0.26%、0.25% 和 0.41%，主要为履约保证金及押金、代扣代缴款项、员工备用金、出口退税款等。具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
履约保证金及押金等	131.83	141.01	110.58	140.94
代扣代缴款项	36.06	14.85	-	-
员工备用金	85.69	6.79	6.79	11.86
出口退税款	10.43	-	45.23	-
其他	0.31	20.23	36.32	36.79
小计	264.33	182.88	198.92	189.59
减：坏账准备	21.78	18.04	42.99	48.04
合计	242.55	164.84	155.93	141.55

(7) 存货

报告期各期末，公司存货余额及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	2,556.26	38.93%	2,717.43	45.10%	2,168.20	40.52%	1,008.91	31.16%
在产品	313.02	4.77%	495.60	8.23%	393.31	7.35%	868.99	26.84%
库存商品	2,183.24	33.25%	1,497.36	24.85%	1,417.80	26.50%	712.01	21.99%
半成品	1,143.58	17.42%	885.75	14.70%	864.00	16.15%	78.05	2.41%
委外物资	5.54	0.08%	-	-	103.30	1.93%	91.51	2.83%

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发出商品	364.88	5.56%	428.61	7.11%	403.80	7.55%	478.21	14.77%
存货账面余额合计	6,566.52	100.00%	6,024.74	100.00%	5,350.42	100.00%	3,237.67	100.00%
减：存货跌价准备	243.40	3.71%	286.70	4.76%	154.49	2.89%	201.95	6.24%
存货账面价值	6,323.12	96.29%	5,738.04	95.24%	5,195.93	97.11%	3,035.71	93.76%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,035.71 万元、5,195.93 万元、5,738.04 万元和 6,323.12 万元，占各期末流动资产的比例分别为 7.40%、8.63%、8.65%和 10.06%。2020 年至 2022 年度，公司存货金额上升较多，主要原因系随着公司生产经营规模的扩大，公司增加备货所致。2023 年 6 月末，公司存货金额有所增长，主要系公司涂碳铝箔业务和 LED 柔性线路板业务增长以及热熔胶膜业务备货增加所致。

①存货各项目库龄及跌价准备计提情况

A、原材料

报告期各期末，公司原材料库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	明细项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
原材料	原材料账面余额	2,556.26	2,717.43	2,168.20	1,008.91
	其中：1 年以内（含 1 年）	2,453.27	2,610.14	2,099.69	924.53
	1 年以上	102.99	107.29	68.51	84.38
	原材料跌价准备	102.99	107.29	68.51	84.38
	原材料账面价值	2,453.27	2,610.14	2,099.69	924.53

报告期各期末，公司库龄 1 年以上原材料占比分别为 8.36%、3.16%、3.95%和 4.03%，占比较低，公司原材料库龄情况良好，未发生重大呆滞情况。

B、库存商品、在制品、半成品、发出商品和委外物资

报告期各期末，库存商品、在制品、半成品、发出商品和委外物资库龄及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货类别	明细项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
库存商品	账面余额	2,183.24	1,497.36	1,417.80	712.01
	其中：6个月内（含6个月）	2,063.39	1,346.03	1,348.25	656.00
	6个月以上	119.84	151.33	69.55	56.01
	跌价准备	119.84	151.33	69.55	56.01
	账面价值	2,063.39	1,346.03	1,348.25	656.00
在产品	账面余额	313.02	495.60	393.31	868.99
	其中：6个月内（含6个月）	313.02	495.60	393.31	868.99
	6个月以上	-	-	-	-
	跌价准备	-	-	-	-
	账面价值	313.02	495.60	393.31	868.99
半成品	账面余额	1,143.58	885.75	864.00	78.05
	其中：6个月内（含6个月）	1,143.58	885.75	864.00	50.88
	6个月以上	-	-	-	27.17
	跌价准备	-	-	-	27.17
	账面价值	1,143.58	885.75	864.00	50.88
发出商品	账面余额	364.88	428.61	403.80	478.21
	其中：6个月内（含6个月）	344.31	400.53	387.36	443.82
	6个月以上	20.57	28.08	16.44	34.39
	跌价准备	20.57	28.08	16.44	34.39
	账面价值	344.31	400.53	387.36	443.82
委外物资	账面余额	5.54	-	103.30	91.51
	其中：6个月内（含6个月）	5.54	-	103.30	91.51
	6个月以上	-	-	-	-
	跌价准备	-	-	-	-
	账面价值	5.54	-	103.30	91.51
合计	账面余额	4,010.26	3,307.32	3,182.21	2,228.77
	其中：6个月内（含6个月）	3,869.85	3,127.91	3,096.22	2,111.20
	6个月以上	140.41	179.41	85.99	117.57
	跌价准备	140.41	179.41	85.99	117.57
	账面价值	3,869.85	3,127.91	3,096.22	2,111.20

报告期各期末，公司库龄 6 个月以上的库存商品、在制品、半成品、发出商品和委外物资的合计金额占合计原值比例分别为 5.28%、2.70%、5.42%和 3.50%，占

比较低。公司库存商品、在制品、半成品、发出商品和委外物资库龄情况良好，未发生重大呆滞情况。

综上所述，报告期各期末，公司存货库龄情况良好，未发生重大呆滞情况。

公司的存货跌价准备计提政策如下：

A、公司对原材料的具体计提政策为：公司将原材料的存货库龄分为 1 年以内（含 1 年）和 1 年以上。对于库龄为 1 年内的原材料，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备，库龄超过 1 年以上的全额计提跌价准备。

B、公司将半成品、在制品、库存商品、发出商品和委外物资的存货库龄分为 6 个月以内（含 6 个月）和 6 个月以上。对于库龄为 6 个月以内半成品、在制品、产成品、发出商品、委外物资，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备，库龄超过 6 个月的全额计提跌价准备。

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 201.95 万元、154.49 万元、286.70 万元和 **243.40** 万元。计提比例分别为 6.24%、2.89%、4.76%和 **3.71%**，存货跌价准备计提充分，坏账计提政策符合《企业会计准则》的相关规定。

②报告期内的退换货情况

报告期内，公司退换货金额分别为 587.28 万元、553.64 万元、596.16 万元和 **290.05** 万元，占营业收入的比例分别为 1.47%、1.22%、1.25%和 **1.39%**，退换货金额和占比均较小，公司及其子公司与客户不存在产品质量纠纷。

③报告期各期末，公司主要存货在手订单情况和订单覆盖率：

单位：万元

期间	期末存货金额 (a)	其中：产成品 金额(b)	在手订单对应存货 金额(c)	订单覆盖率-全 部存货 (d=c/a)	订单覆盖率-产 成品(e=c/b)
2023年6月30日	6,566.52	2,548.12	2,735.85	41.66%	107.37%
2022年12月31日	6,024.74	1,925.97	2,073.86	34.42%	107.68%
2021年12月31日	5,350.42	1,821.60	2,012.74	37.62%	110.49%
2020年12月31日	3,237.67	1,190.22	2,312.87	71.44%	194.32%

报告期各期末，公司的全口径在手订单覆盖率分别为 71.44%、37.62%、34.42%和 41.66%，产成品（库存商品和发出商品）口径在手订单覆盖率分别为 194.32%、

110.49%、107.68%和 107.37%。公司的生产模式为“以销定产+合理库存”,根据已有的在手订单和预计订单综合安排产品的生产计划。全口径在手订单覆盖率较低主要是由于公司原材料占比较高,而原材料采购需要考虑在手订单、原材料交付周期、原材料价格变动趋势以及合理安全库存等多重因素。

综上所述,公司存货库龄情况良好,未发生重大呆滞情况,公司不存在大量销售退回情况,存货跌价准备计提充分,存货跌价计提政策满足《企业会计准则》的要求。

(8) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产情况如下:

单位:万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
预缴税费	36.01	2.73	2.57	33.38
待认证进项税额	241.24	239.52	485.34	214.99
未终止确认票据	746.17	1,435.94	804.43	407.76
待取得抵扣凭证的进项税额	10.78	1.45	0.26	-
留抵税金	3.18	1.69	-	-
合计	1,037.38	1,681.32	1,292.61	656.13

报告期各期末,公司其他流动资产账面价值分别为 656.13 万元、1,292.61 万元、1,681.32 万元和 1,037.38 万元,占各期末流动资产的比例分别为 1.60%、2.15%、2.54%和 1.65%,占比较低,主要为待认证进项税额、未终止确认票据和待取得抵扣凭证的进项税额、预缴税费等。

2、非流动资产规模与结构分析

报告期各期末,公司非流动资产结构如下:

单位:万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	462.86	0.85%	461.00	0.97%	-	-	-	-
固定资产	33,179.63	60.71%	27,004.60	56.70%	4,327.17	11.85%	4,541.55	24.38%
在建工程	3,386.65	6.20%	6,170.05	12.95%	19,781.09	54.18%	8,242.63	44.25%
使用权资产	103.29	0.19%	159.91	0.34%	2,451.88	6.72%	-	-

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产	10,053.52	18.39%	9,130.95	19.17%	5,207.21	14.26%	5,365.11	28.80%
商誉	2,847.85	5.21%	2,847.85	5.98%	-	-	-	-
长期待摊费用	183.83	0.34%	28.15	0.06%	37.86	0.10%	146.34	0.79%
递延所得税资产	780.79	1.43%	633.99	1.33%	405.10	1.11%	286.33	1.54%
其他非流动资产	3,657.18	6.69%	1,193.66	2.51%	4,299.36	11.78%	44.32	0.24%
非流动资产合计	54,655.61	100.00%	47,630.17	100.00%	36,509.67	100.00%	18,626.28	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 18,626.28 万元、36,509.67 万元、47,630.17 万元和 54,655.61 万元，整体呈现上升趋势。公司的非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和商誉等。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 0.00 万元、0.00 万元、461.00 万元和 462.86 万元，占各期末非流动资产比例分别为 0.00%、0.00%、0.97% 和 0.85%。2022 年末，公司新增长期股权投资，为对联营企业天瑞德的投资形成。

(2) 固定资产

① 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
一、账面原值				
房屋及建筑物	26,492.16	20,183.61	-	-
机器设备	12,059.74	11,776.04	8,449.53	7,913.64
运输设备	856.29	575.50	608.72	590.09
电子设备	2,089.45	2,028.09	1,857.72	1,698.15
账面原值合计	41,497.64	34,563.24	10,915.97	10,201.88
二、累计折旧				
房屋及建筑物	252.17	-	-	-
机器设备	5,857.00	5,413.16	4,598.77	3,949.94
运输设备	501.85	489.99	468.53	413.40

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
电子设备	1,707.00	1,655.49	1,521.50	1,296.99
累计折旧合计	8,318.02	7,558.64	6,588.79	5,660.33
三、减值准备				
四、账面价值				
房屋及建筑物	26,240.00	20,183.61	-	-
机器设备	6,202.74	6,362.88	3,850.76	3,963.70
运输设备	354.44	85.52	140.19	176.69
电子设备	382.45	372.59	336.22	401.16
账面价值合计	33,179.63	27,004.60	4,327.17	4,541.55

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为4,541.55万元、4,327.17万元、27,004.60万元和**33,179.63**万元，占各期末非流动资产的比例分别为24.38%、11.85%、56.70%和**60.71%**。报告期内公司固定资产不存在减值。**2023年6月末和2022年末**公司固定资产账面价值相较于上期末有较大幅度增长，系公司前次募投项目的部分厂房、设备达到预定可使用状态，转为固定资产所致。

②固定资产的折旧年限分析

报告期内，公司主要固定资产折旧年限与可比上市公司对比如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他
天津新材	20年	10年	4年	3年
斯迪克	5-20年	5年、10年	5年	5年
晶华新材	20-30年	5-10年	5年	3-5年
得润电子	20年	10年	5-10年	5年
鹏鼎控股	5-21年	2-10年	2-10年	2-10年
鼎胜新材	10-20年	3-5年、10-25年	3-5年	不适用
万顺新材	20-50年	5-20年	5-10年	5-10年
嘉元科技	20-40年	不适用	5年	不适用
丽岛新材	20年	3-5年、5-10年	2-5年	不适用
莱尔科技	40年	10年	5年	3年

公司固定资产中房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他与可比上市公司折旧期限基本一致，主要固定资产折旧年限合理。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
新厂区建设	69.01	2.04%	3,711.76	60.16%	17,606.84	89.01%	8,006.35	97.13%
待安装设备	2,954.20	87.23%	2,458.29	39.84%	2,174.26	10.99%	236.28	2.87%
四川厂区建设	302.99	8.95%	-	-	-	-	-	-
河南莱尔厂区建设	60.45	1.78%	-	-	-	-	-	-
合计	3,386.65	100.00%	6,170.05	100.00%	19,781.09	100.00%	8,242.63	100.00%

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 8,242.63 万元、19,781.09 万元、6,170.05 万元和 3,386.65 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 44.25%、54.18%、12.95% 和 6.20%。报告期内，新厂区建设项目及待安装设备主要系购置的部分机器设备至期末尚未安装完毕及与生产项目相关的部分厂房等房屋建筑物未达到预定使用状态所形成，预计 2023 年 12 月 31 日前建设及安装调试完毕，达到预定可使用状态，在建工程不存在减值迹象。

2021 年度相较于 2020 年度在建工程大幅增加主要系新厂区建设及待安装设备增加所致。2022 年度相较于 2021 年度在建工程有较大幅度减少，主要系公司当年前次募投项目的部分厂房、设备达到预定可使用状态，转为固定资产所致。

（4）使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
房屋及建筑物	103.29	159.91	2,451.88	-

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、2,451.88 万元、159.91 万元和 103.29 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 0.00%、6.72%、0.34% 和 0.19%。

2021年末相较于2020年末使用权资产大幅增长，系公司执行新租赁准则所致。2022年末相较于2021年末使用权资产下降93.48%，主要系当年公司及子公司搬迁至新厂区，原租赁厂房、宿舍等退租所致。

(5) 无形资产

①无形资产构成情况

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	7,939.22	78.97%	6,873.52	75.28%	4,898.99	94.08%	5,001.58	93.22%
专利及非专利技术	1,911.30	19.01%	2,025.87	22.19%	156.59	3.01%	195.84	3.65%
软件	203.00	2.02%	231.56	2.54%	151.63	2.91%	167.69	3.13%
合计	10,053.52	100.00%	9,130.95	100.00%	5,207.21	100.00%	5,365.11	100.00%

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为5,365.11万元、5,207.21万元、9,130.95万元和10,053.52万元，占各期末非流动资产的比例分别为28.80%、14.26%、19.17%和18.39%。公司无形资产主要为土地使用权、专利及非专利技术和软件。

2022年末无形资产相较于2021年末增长75.35%，主要系当年新增控股子公司佛山大为、意达电子专利技术评估增值以及子公司四川莱尔购进土地使用权所致。

2023年6月末无形资产相较于2022年末增长10.10%，主要系河南莱尔购进土地使用权所致。

②无形资产的摊销年限分析

报告期内，公司主要无形资产摊销年限与可比上市公司对比如下：

公司名称	土地使用权	专利权	软件	商标权
天洋新材	国有土地使用权证规定年限	5年	2-3年	5年
斯迪克	50年	10年	5-10年	2年
晶华新材	50年	10年	5年	5年
得润电子	不适用	不适用	不适用	不适用

公司名称	土地使用权	专利权	软件	商标权
鹏鼎控股	按使用年限平均摊销	不适用	3-5年	不适用
鼎胜新材	50年	不适用	3-10年	不适用
万顺新材	不适用	不适用	不适用	不适用
嘉元科技	国有土地使用权证规定年限	不适用	10年	10年
丽岛新材	50年	不适用	3年	不适用
莱尔科技	50年	10年	10年	不适用

公司无形资产中土地使用权、专利权、非专利技术及软件的摊销期限与可比公司基本一致，公司无形资产摊销期限合理。

(6) 商誉

报告期各期末，公司商誉账面原值情况如下：

单位：万元

2023年6月末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
佛山市大为科技有限公司	2,787.95	-	-	2,787.95
广东顺德意达电子薄膜器件有限公司	59.90	-	-	59.90
合计	2,847.85	-	-	2,847.85
2022年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	64.68	-
佛山市大为科技有限公司	-	2,787.95	-	2,787.95
广东顺德意达电子薄膜器件有限公司	-	59.90	-	59.90
合计	64.68	2,847.85	64.68	2,847.85
2021年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	-	64.68
合计	64.68	-	-	64.68
2020年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额

		企业合并形成的	处置	
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	-	64.68
合计	64.68	-	-	64.68

报告期各期末，公司商誉减值准备情况如下：

单位：万元

2022 年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加 计提	本期减少 处置	期末余额
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	64.68	-
合计	64.68	-	64.68	-
2021 年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加 计提	本期减少 处置	期末余额
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	-	64.68
合计	64.68	-	-	64.68
2020 年末				
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加 计提	本期减少 处置	期末余额
广东顺德莱特尔科技有限公司	64.68	-	-	64.68
合计	64.68	-	-	64.68

报告期各期末，公司商誉账面价值分别为 0.00 万元、0.00 万元、2,847.85 万元和 2,847.85 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 0.00%、0.00%、5.98%和 5.21%。2022 年末相较于去年同期商誉期末账面价值上涨 2,847.85 万元。主要系对外投资佛山大为形成的增加额。

公司对佛山大为商誉形成的原因系公司收购其 53.00%的股权，2022 年 1 月 1 日纳入合并范围时，购买成本 5,800.00 万元与享有的净资产公允价值的差额形成商誉。2022 年 1 月 1 日净资产公允价值依据为北京中锋资产评估有限责任公司于 2021 年 11 月 12 日出具的《广东莱尔新材料科技股份有限公司拟股权收购所涉及的佛山市大为科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（中锋评报字（2021）第 40094 号），评估值为 7,796.68 万元，公司确认商誉 2,787.95 万元。

2023年6月30日公司对商誉减值测试涉及的佛山大为商誉所在资产组进行测试，测试范围包括归属于资产组的固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和完全商誉。测试方法：商誉是不可辨认无形资产，因此对于商誉的减值测试需要估算所在资产组（或资产组组合）的可回收金额来间接实现，可回收金额指资产组的公允价值减去处置费用后的净额与其预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。本次减值测试采用收益途径确定商誉所在资产组预计未来现金流量现值作为可回收金额。预计未来现金流量的现值系在相关管理层当年财务预算的基础上，按可预测的未来5年佛山市大为科技有限公司资产组的经营发展计划、现金流量预测以及经调整以反映该资产组的特定风险折现率计算确定。估计现值时所采用的税前折现率为12.00%。经测试，佛山大为商誉所在的包含商誉的资产组在2023年6月30日可回收金额为**8,221.34**万元，超过其账面金额，商誉不存在减值。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
改造工程	-	2.67	25.01	54.54
车间装修工程	170.16	17.59	12.85	34.98
办公室装修	13.68	7.89	-	56.82
合计	183.83	28.15	37.86	146.34

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为146.34万元、37.86万元、28.15万元和**183.83**万元，占非流动资产的比例分别为0.79%、0.10%、0.06%和**0.34%**，主要为改造工程、车间装修工程和办公室装修等。2021年末长期待摊费用本期较上期末减少74.13%，主要系年初长期待摊费用本期摊销所致。2023年6月末长期待摊费用账面价值相较于2022年末大幅增长，主要系当年改造工程增长所致。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
资产减值准备	246.52	240.53	187.71	193.21

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
内部交易未实现利润	15.24	24.54	32.1	16.53
可抵扣亏损	367.32	229.51	-	-
递延收益	133.51	136.90	144.64	76.6
交易性金融资产公允价值变动	15.29	2.11	-	-
新租赁准则时间性差异	2.92	0.40	12.88	-
股份支付	-	-	27.76	-
合计	780.79	633.99	405.1	286.33

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 286.33 万元、405.10 万元、633.99 万元和 **780.79** 万元，占非流动资产的比例分别为 1.54%、1.11%、1.33% 和 **1.43%**，主要为资产减值损失、递延收益、可抵扣亏损等项目导致的可抵扣暂时性差异。

（9）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
预付设备款	1,115.58	478.37	715.12	44.32
预付无形资产款	695.02	285.92	64.24	-
预付其他长期资产款项	246.58	429.38		
佛山大为股权并购款	-	-	3,520.00	-
预付房屋建造款	1,600.00			
合计	3,657.18	1,193.66	4,299.36	44.32

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 44.32 万元、4,299.36 万元、1,193.66 万元和 **3,657.18** 万元，占非流动资产的比例分别为 0.24%、11.78%、2.51% 和 **6.69%**。2021 年末其他非流动资产账面价值较大，主要系 2021 年预付佛山大为股权转让款 3,520.00 万元所致，2022 年将股权转让款转入长期股权投资核算。**2023 年 6 月末其他非流动资产有较大上涨，主要系本期预付房屋购置款、设备款及数字化工厂软件款增加所致。**

（二）负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	12,226.82	87.89%	11,542.44	89.19%	10,286.96	78.05%	9,507.90	94.71%
非流动负债	1,685.17	12.11%	1,399.61	10.81%	2,893.66	21.95%	530.65	5.29%
负债合计	13,911.99	100.00%	12,942.05	100.00%	13,180.62	100.00%	10,038.55	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为10,038.55万元、13,180.62万元、12,942.05万元和**13,911.99**万元。其中2021年末负债总额较2020年末上升31.30%，主要系执行新租赁准则，一年内到期的其他非流动负债大幅增加所致。

从负债结构来看，公司负债主要为流动负债，占报告期各期末总负债的比例为94.71%、78.05%、89.19%和**87.89%**。

1、流动负债规模与结构分析

报告期各期末，公司流动负债结构如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	1,176.58	9.62%	580.95	5.03%	-	-	700.52	7.37%
交易性金融负债	101.91	0.83%	14.08	0.12%	-	-	-	-
应付票据	2,566.21	20.99%	1,429.49	12.38%	-	-	-	-
应付账款	6,519.72	53.32%	5,956.43	51.60%	7,165.68	69.66%	6,591.29	69.32%
合同负债	48.39	0.40%	198.21	1.72%	50.81	0.49%	50.13	0.53%
应付职工薪酬	378.23	3.09%	526.85	4.56%	1,002.04	9.74%	1,199.46	12.62%
应交税费	263.79	2.16%	728.68	6.31%	512.46	4.98%	257.5	2.71%
其他应付款	312.40	2.56%	216.66	1.88%	134.37	1.31%	301.24	3.17%
一年内到期的非流动负债	112.74	0.92%	451.25	3.91%	616.97	6.00%	-	-
其他流动负债	746.84	6.11%	1,439.83	12.47%	804.64	7.82%	407.76	4.29%
流动负债合计	12,226.82	100.00%	11,542.44	100.00%	10,286.96	100.00%	9,507.90	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为9,507.90万元、10,286.96万元、11,542.44万元和**12,226.82**万元。公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、应交税费、应付职工薪酬、一年内到期的非流动负债和其他流动负债等构成。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
信用借款	-	-	-	700.00
质押借款	1,176.58	580.95	-	-
借款利息	-	-	-	0.52
合计	1,176.58	580.95	-	700.52

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 700.52 万元、0.00 万元、580.95 万元和 1,176.58 万元，占各期末流动负债的比例分别为 7.37%、0.00%、5.03%和 9.62%。2021 年末，公司短期借款余额为零，主要系公司偿还银行借款所致。2022 年末短期借款余额相较于去年同期新增金额 580.95 万元，主要系合并佛山大为的银行借款所致。2023 年 6 月末，公司短期借款上涨 102.53%，主要系本期子公司从银行取得的借款增加所致。

(2) 交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、14.08 万元和 101.91 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、0.12%和 0.83%，2022 年末存在余额主要系远期结售汇金融工具亏损所致。

(3) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
信用证	2,566.21	1,429.49	-	-
合计	2,566.21	1,429.49	-	-

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、1,429.49 万元和 2,566.21 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、12.38%和 20.99%。2022 年末应付票据增长主要系公司新增票据结算方式所致。2023 年 6 月末相较于 2022 年末应付票据有较大增长主要系当期采用票据结算的采购金额增长所致。

(4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货款	4,929.17	75.60%	3,651.03	61.30%	4,003.85	55.88%	4,476.64	67.92%
设备款	476.46	7.31%	709.72	11.92%	400.21	5.59%	53.94	0.82%
工程款	893.08	13.70%	1,185.64	19.91%	2,696.58	37.63%	1,945.10	29.51%
其他	221.02	3.39%	410.04	6.88%	65.04	0.91%	115.62	1.75%
合计	6,519.72	100.00%	5,956.43	100.00%	7,165.68	100.00%	6,591.29	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 6,591.29 万元、7,165.68 万元、5,956.43 万元和 6,519.72 万元，占各期末流动负债的比例分别为 69.32%、69.66%、51.60%和 53.32%。公司应付账款主要由货款、设备款和工程款构成。

2021 年末相较于 2020 年末应付账款账面价值上涨 574.39 万元，主要系公司当年新生产基地建设及设备购置与调试，使得当年设备款和工程款上涨。2022 年末相较于 2021 年末应付账款账面价值下降 1,209.25 万元，主要系公司生产基地逐步建设完工，公司部分工程款陆续结算所致。

(5) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
合同负债	48.39	198.21	50.81	50.13
合计	48.39	198.21	50.81	50.13

自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，将符合合同负债定义的预收款项重分类至合同负债。

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 50.13 万元、50.81 万元、198.21 万元和 48.39 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.53%、0.49%、1.72%和 0.40%。合同负债主要为预收客户采购款。2023 年 6 月末合同负债较上期末减少 75.58%，主要系营收降低，预收货款减少所致。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,199.46 万元、1,002.04 万元、526.85 万元和 **378.23** 万元，占各期末流动负债的比例分别为 12.62%、9.74%、4.56% 和 **3.09%**。公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴等。报告期内，公司应付职工薪酬期末余额主要系已经计提但尚未支付的职工工资、年度奖金等。

（7）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
增值税	167.97	392.95	183.61	104.06
企业所得税	25.13	266.26	263.02	66.66
个人所得税	29.91	15.90	20.97	17.08
城市维护建设税	13.05	27.51	22.32	33.68
教育费附加	5.59	11.79	9.56	14.47
地方教育费附加	3.73	7.86	6.38	9.62
印花税	6.94	6.35	6.45	11.93
房产税	11.43	-	-	-
环境保护税	-	-	0.15	-
地方水利建设基金	0.03	0.05	-	-
合计	263.79	728.68	512.46	257.50

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 257.50 万元、512.46 万元、728.68 万元和 **263.79** 万元，占各期末流动负债的比例分别为 2.71%、4.98%、6.31% 和 **2.16%**，主要由应交增值税、企业所得税、个人所得税等构成。**2023年6月末应交税费较上期末减少 63.80%**，主要系 2022 年享受的缓缴税款在本期缴纳所致。

（8）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款项余额分别为 301.24 万元、134.37 万元、216.66 万元和 **312.40** 万元，占各期末流动负债的比例分别为 3.17%、1.31%、1.88% 和 **2.56%**，主要由预提费用、保证金、押金构成。

（9）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
一年内到期的长期借款	55.29	365.20	-	-
一年内到期的租赁负债	57.45	86.05	616.97	-
合计	112.74	451.25	616.97	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 0.00 万元、616.97 万元、451.25 万元和 112.74 万元，占各期末流动负债的比例分别为 0.00%、6.00%、3.91%和 0.92%。2023 年 6 月末相较于 2022 年末一年内到期的长期借款余额降幅较大，主要系上期末 1 年内到期的长期借款在本期偿还所致。

(10) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
待转销项税	0.67	3.89	0.20	-
未终止确认票据	746.17	1,435.94	804.43	407.76
合计	746.84	1,439.83	804.64	407.76

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 407.76 万元、804.64 万元、1,439.83 万元和 746.84 万元，占各期末流动负债的比例分别为 4.29%、7.82%、12.47%和 6.11%。公司其他流动负债主要为未终止确认票据。2022 年末相较于 2021 年末其他流动负债上涨 78.94%，主要系当年并购佛山大为增加未终止确认票据所致。2023 年 6 月末相较于 2022 年末其他流动负债降幅较大，主要系当期末已背书票据到期终止确认所致。

2、非流动负债规模与结构分析

报告期各期末，公司非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	470.26	27.91%	121.64	8.69%	-	-	-	-
租赁负债	26.88	1.60%	57.70	4.12%	1,920.81	66.38%	-	-

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	890.10	52.82%	912.68	65.21%	964.28	33.32%	510.67	96.23%
递延所得税负债	297.94	17.68%	307.60	21.98%	8.58	0.30%	19.98	3.77%
非流动负债合计	1,685.17	100.00%	1,399.61	100.00%	2,893.66	100.00%	530.65	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 530.65 万元、2,893.66 万元、1,399.61 万元和 1,685.17 万元，主要由长期借款、租赁负债、递延收益、递延所得税负债构成。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
信用借款	470.26	121.64	-	-
合计	470.26	121.64	-	-

报告期各期末，公司长期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、121.64 万元和 470.26 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 0.00%、0.00%、8.69% 和 27.91%，主要为信用借款。

(2) 租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
租赁付款额	86.49	148.09	2,787.15	-
减：未确认融资费用	2.16	4.34	249.37	-
减：一年内到期的租赁负债	57.45	86.05	616.97	-
合计	26.88	57.70	1,920.81	-

报告期各期末，公司租赁负债余额分别为 0.00 万元、1,920.81 万元、57.70 万元和 26.88 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 0.00%、66.38%、4.12% 和 1.60%。2021 年末，租赁负债金额大幅增加主要系公司执行新租赁准则所致，2022 年末大幅减少系公司退租部分租赁物业所致。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
政府补助	890.10	912.68	964.28	510.67
合计	890.10	912.68	964.28	510.67

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 510.67 万元、964.28 万元、912.68 万元和 890.10 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 96.23%、33.32%、65.21% 和 52.82%。公司递延收益均为政府补助，主要系建设项目相关补贴。具体如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
技术改造项目补助	575.02	580.23	590.65	95.27
工业企业技术改造事后奖补	260.08	277.45	312.19	346.93
创新发展基金	-	-	6.44	18.46
科技助力经济 2020 重点项目	50.00	50.00	50.00	50.00
高新技术企业创新联盟培育项目	5.00	5.00	5.00	-
合计	890.10	912.68	964.28	510.67

（4）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
未实现内部交易损益	0.21	0.19	0.55	1.00
其他债权投资公允价值变动	5.39	-	8.02	18.98
税前一次性抵扣的固定	151.30	158.95	-	-
非同一控制企业合并资产评估增值	138.18	148.45	-	-
新租赁准则时间性差异	2.86	-	-	-
合计	297.94	307.60	8.58	19.98

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 19.98 万元、8.58 万元、307.60 万元和 297.94 万元，占各期末非流动负债的比例分别为 3.77%、0.30%、21.98% 和 17.68%。2022 年末公司递延所得税负债较上期末大幅增长，主要系非同一控制企业合并资产评估增值产生应纳税暂时性差异所致。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力主要指标

报告期各期，公司偿债能力主要财务指标情况如下：

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
资产负债率（合并%）	11.84	11.36	13.63	16.83
流动比率（倍）	5.14	5.74	5.85	4.31
速动比率（倍）	4.49	5.07	5.21	3.83
利息保障倍数（倍）	52.67	39.37	53.31	318.15

注：1、资产负债率=负债总额/资产总额；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）/流动负债；

4、利息保障倍数=息税前利润/利息支出。

报告期各期末，公司的流动比率分别为 4.31、5.85、5.74 和 **5.14**；速动比率分别为 3.83、5.21、5.07 和 **4.49**。报告期内，公司的短期偿债能力整体呈增强趋势并趋于稳定。

报告期各期末，公司的资产负债率分别为 16.83%、13.63%、11.36% 和 **11.84%**。报告期内，公司的资产负债率整体呈下降趋势，一方面是由于公司完成首发融资及再融资增加了公司的净资产，另一方面系公司经营积累导致净资产增加。

报告期各期末，公司利息保障倍数分别为 318.15、53.31、39.37 和 **52.67**，利息保障倍数处于较高水平，偿债能力较强。

2、与可比公司偿债能力指标对比情况

报告期内，公司与可比同行业公司的偿债指标情况如下表：

财务指标	公司名称	2023年6月末	2022年12月末	2021年12月末	2020年12月末
资产负债率 （合 并，%）	天洋新材	33.80	55.41	35.99	49.38
	斯迪克	67.75	67.67	67.46	60.67
	晶华新材	42.81	44.88	43.88	41.73
	得润电子	63.84	65.77	64.66	73.56
	鹏鼎控股	25.66	28.00	33.00	34.87
	鼎胜新材	73.80	71.23	69.68	71.41
	万顺新材	42.02	46.28	54.60	55.43
	嘉元科技	33.74	31.42	40.45	10.56
	丽岛新材	25.71	16.29	18.59	18.89

财务指标	公司名称	2023年6月末	2022年12月末	2021年12月末	2020年12月末
	同行业公司平均值	45.46	47.44	47.59	46.28
	同行业公司中位数	42.02	46.28	43.88	49.38
	莱尔科技	11.84	11.36	13.63	16.83
流动比率 (倍)	天洋新材	2.04	1.03	1.94	1.33
	斯迪克	1.00	1.18	1.02	1.01
	晶华新材	1.25	1.29	1.36	1.52
	得润电子	1.31	1.32	1.40	1.06
	鹏鼎控股	1.80	1.85	1.46	1.51
	鼎胜新材	1.11	1.11	1.03	1.08
	万顺新材	1.85	1.61	1.32	1.42
	嘉元科技	2.83	2.61	2.13	7.06
	丽岛新材	2.21	3.89	4.38	4.30
	同行业公司平均值	1.71	1.77	1.78	2.25
	同行业公司中位数	1.80	1.32	1.40	1.42
	莱尔科技	5.14	5.74	5.85	4.31
	速动比率 (倍)	天洋新材	1.56	0.64	1.28
斯迪克		0.71	0.87	0.75	0.81
晶华新材		0.77	0.85	0.82	0.95
得润电子		0.96	0.93	0.98	0.73
鹏鼎控股		1.43	1.45	1.04	1.17
鼎胜新材		0.87	0.80	0.62	0.62
万顺新材		1.38	1.25	0.98	1.09
嘉元科技		2.13	1.95	1.56	5.44
丽岛新材		1.25	2.34	2.74	2.66
同行业公司平均值		1.23	1.23	1.20	1.59
同行业公司中位数		1.25	0.93	0.98	0.95
莱尔科技		4.49	5.07	5.21	3.83

报告期各期末，公司的资产负债率低于同行业可比公司的平均水平，流动比率和速动比率均高于行业平均水平，主要原因一方面是由于公司完成首发融资及再融资增加了公司的净资产，另一方面系公司经营积累导致净资产增加。报告期内，公

司采用稳健的财务政策，资产及负债的规模与企业发展阶段相适应，总体而言，公司的财务风险和运营风险较低。

（四）营运能力分析

1、公司营运能力指标

报告期各期，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率情况如下：

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款周转率（次）	2.10	2.67	2.83	2.63
存货周转率（次）	5.27	6.44	7.55	8.10
总资产周转率（次）	0.36	0.45	0.58	0.73

注：1、总资产周转率=营业收入/（（期初总资产+期末总资产）/2），2023年6月末为年化数据；

2、应收账款周转率=营业收入/（（期初应收账款+期末应收账款）/2），2023年6月末为年化数据；

3、存货周转率=营业成本/（（期初存货+期末存货）/2），2023年6月末为年化数据。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.63、2.83、2.67 和 **2.10**，应收账款周转率基本保持稳定，应收账款管理能力良好，整体回款情况良好。公司存货周转率分别为 8.10、7.55、6.44 和 **5.27**，公司 2021 年度存货周转率较 2020 年度有所下降，主要系公司扩产，存货增加所致；公司 2022 年度及 2023 年 1-6 月存货周转率持续下降，系收购佛山大为所致。公司总资产周转率逐年递减，主要系公司近年总资产扩张所致。

2、同行业公司对比分析

报告期内，公司与可比同行业公司的应收账款、存货周转情况如下：

财务指标	公司名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款周转率（次）	天洋新材	3.53	4.48	4.47	3.84
	斯迪克	2.24	2.55	3.26	2.88
	晶华新材	5.75	6.43	7.43	6.61
	得润电子	4.23	4.62	4.53	3.72
	鹏鼎控股	4.75	5.09	4.40	4.47
	鼎胜新材	8.08	10.74	10.45	8.05
	万顺新材	3.86	4.64	4.41	4.14
	嘉元科技	7.48	9.59	10.06	9.52

财务指标	公司名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
	丽岛新材	7.74	8.06	8.89	7.93
	同行业公司平均值	5.29	6.24	6.43	5.69
	同行业公司中位数	4.75	5.09	4.53	4.47
	莱尔科技	2.10	2.67	2.83	2.63
存货周转率（次）	天洋新材	2.72	3.54	3.49	2.94
	斯迪克	3.02	3.29	5.17	6.73
	晶华新材	4.16	4.52	4.94	4.27
	得润电子	4.60	4.21	4.15	3.83
	鹏鼎控股	6.16	7.71	8.28	9.97
	鼎胜新材	4.83	5.25	5.45	4.94
	万顺新材	4.91	6.45	7.64	7.23
	嘉元科技	4.24	5.91	8.29	5.97
	丽岛新材	3.53	3.84	4.91	5.23
	同行业公司平均值	4.24	4.97	5.81	5.68
	同行业公司中位数	4.24	4.52	5.17	5.23
	莱尔科技	5.27	6.44	7.55	8.10

报告期内公司应收账款周转率略低于可比公司平均水平。具体来看，公司应收账款周转率与斯迪克产品结构及营收规模相近，更具可比性，报告期内应收账款周转率差异较小。公司应收账款周转率与具体可比公司之间的差异主要是产品结构、客户结构差异等所致。

报告期内公司存货周转率高于可比公司平均水平，主要系公司重视存货周转管理，生产经营严格按需生产。

总体来看，报告期内公司资产周转能力保持相对稳定。公司对货款回收、存货周转等方面严格控制和管理，反映出公司良好的生产经营管理能力和风险控制能力。

（五）财务性投资情况

1、财务性投资

根据《注册管理办法》规定，申请向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

关于“金额较大的财务性投资”，根据《证券期货法律适用意见第18号》的规定，财务性投资的类型包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

关于类金融业务，根据中国证监会于2023年2月17日发布的《监管规则适用指引——发行类第7号》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

2、最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至2023年6月30日，公司可能涉及财务性投资的财务报表项目列示如下：

单位：万元

序号	科目	金额	财务性投资
1	交易性金融资产	1,535.93	
2	其他应收款	259.54	
3	其他流动资产	1,037.38	
4	长期股权投资	462.86	462.86
5	其他非流动资产	3,657.18	

(1) 交易性金融资产

截至2023年6月30日，发行人交易性金融资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	1,535.93
其中：债务工具投资	1,500.00
衍生金融资产	-
应计利息	35.93
合计	1,535.93

最近一期末，发行人交易性金融资产主要项目为结构性存款债务工具投资，主要是为了提高临时闲置资金的使用效率，以现金管理为目的，所购买的理财产品主要为安全性高、流动性好的低风险的理财产品，具有持有期限短、收益稳定、风险低的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

截至2023年6月30日理财产品具体明细情况如下：

单位：万元

序号	机构名称	产品名称	金额	预期年化收益	购买日	到期日
1	华泰证券	华泰如意宝27号集合资产管理计划	1,000.00	3.6%-5.0%	2023-1-31	2023-7-31
2	广发证券	周周随鑫2号	500.00	3.35%	2023-1-6	无固定期限
合计		—	1,500.00	—	—	—

注：根据华泰如意宝27号集合资产管理计划相关产品说明书，本资管计划为固定收益类产品，固定收益类资产市值占集合计划资产总值的95.00%-100.00%。

（2）其他应收款

截至2023年6月30日，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
应收利息	17.00
应收股利	-
其他应收款	242.55
合计	259.54

① 应收利息

截至2023年6月30日，公司应收利息情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
定期存款	17.00
合计	17.00

截至最近一期末，公司应收利息主要由定期存款应收利息构成，不属于财务性投资范畴。

②其他应收款

截至2023年6月30日，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
履约保证金及押金等	131.83
代扣代缴款项	36.06
员工备用金	85.69
出口退税款	10.43
其他	0.31
小计	264.33
减：坏账准备	21.78
合计	242.55

截至最近一期末，公司其他应收款主要由履约保证金及押金、员工备用金、代扣代缴款项、出口退税款和其他等构成，不属于财务性投资范畴。

(3)其他流动资产

截至2023年6月30日，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
未终止确认票据	746.17
待认证进项税额	241.24
预缴税费	36.01
待取得抵扣凭证的进项税额	10.78
留抵税金	3.18
合计	1,037.38

最近一期末，公司其他流动资产主要由待认证进项税额、未终止确认票据、预

缴税费、待取得抵扣凭证的进项税额和留抵税金构成，不属于财务性投资范畴。

(4) 长期股权投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司长期股权投资情况如下：

单位：万元

被投资单位	期初余额	权益法下确认的投资损益	期末余额
广东天瑞德新材料有限公司	461.00	1.86	462.86
合计	461.00	1.86	462.86

最近一期末，公司长期股权投资为参股天瑞德的对外投资，公司按照权益法核算，期末余额为 462.86 万元，占期末归属母公司净资产的比例为 0.47%。

2022 年 7 月 14 日，公司与宜宾天亿新材料科技有限公司、关联方广东顺控发展股份有限公司共同发起设立合资公司天瑞德，其中公司认缴出资 2,300.00 万元，占该合资公司注册资本的 23%，完成投资后，公司不能控制、共同控制天瑞德，仅能通过推荐 1 名董事、1 名副总经理有限参与天瑞德的经营，公司按照权益法核算。

发行人于 2022 年 8 月 10 日实缴出资 460.00 万元，剩余认缴出资 1,840.00 万元公司暂无实缴计划。天瑞德拟从事的业务与公司现有业务分属不同的领域，现阶段不属于产业链上下游关系，不具备较高的协同效应，该项投资属于财务性投资。期末余额为 462.86 万元，占期末归属母公司净资产的比例为 0.47%，不属于金额较大的财务性投资。

截至本募集说明书出具日，发行人对天瑞德累计出资 460.00 万元，其中 460.00 万元出资距离本次发行相关董事会首次决议日已超过六个月，故无需扣减。发行人对剩余认缴出资 1,840.00 万元承诺如下：

“本公司承诺不再继续投资天瑞德，现有未实缴的出资额 1,840.00 万元将以减资或股权转让的方式予以处理。”

因此，发行人对天瑞德的投资不属于自董事会决议日前 6 个月至本次发行前新投入或拟投入的财务性投资，无需从本次募集资金总额中扣除。

(5) 其他非流动资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末
预付房屋建造款	1,600.00
预付设备款	1,115.58
预付无形资产款	695.02
预付其他长期资产款项	246.58
合计	3,657.18

最近一期末，公司其他非流动资产主要为**预付房屋建造款**、预付设备款、预付无形资产款和**预付其他长期资产款项**，不属于财务性投资范畴。

七、经营成果分析

报告期各期，公司营业收入、利润情况具体如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	20,927.21	47,581.96	45,504.23	40,083.16
营业成本	15,901.57	35,182.88	31,076.64	24,715.78
营业利润	1,591.90	5,381.91	7,666.67	7,294.24
利润总额	1,589.62	5,284.90	7,665.89	7,181.28
净利润	1,571.30	4,830.91	6,774.48	6,331.09
归属于母公司所有者的净利润	1,652.30	4,769.46	6,774.48	6,331.09

最近三年及一期，公司营业收入分别为 40,083.16 万元、45,504.23 万元、47,581.96 万元和 **20,927.21** 万元，2020 年至 2022 年，收入增长比例分别为 13.52% 和 4.57%。2021 年度实现较高增长主要系公司进一步拓展市场，加大了新品的推广及欧普照明等新客户的开发；2022 年度公司收入小幅增长，主要系公司控股子公司佛山大为于 2022 年 1 月 1 日纳入合并范围以及新产品推广所致。2023 年 1-6 月公司收入较去年同期下降 **9.60%**，主要系消费者信心及需求受到全球公共卫生事件及全球通胀严重影响有所下降，公司功能性胶膜材料及部分应用产品市场需求收到一定程度冲击所致。

最近三年及一期，公司净利润分别为 6,331.09 万元、6,774.48 万元、4,830.91 万元和 **1,571.30** 万元，2020 年至 2022 年，公司净利润增长比例分别为 7.00% 和 -28.69%。2022 净利润下降了 28.69%，主要系三个原因导致：一是受化工原材料供求

关系影响，阻燃剂采购价格上涨，导致毛利下滑；二是公司产品结构变化导致公司综合毛利率下滑；三是公司扩大市场开拓力度，销售费用增加较多。2023年1-6月公司净利润较去年同期下降**31.54%**，主要系收入降低、产品收入结构变化以及前次募投项目的部分厂房、设备达到预定可使用状态，转为固定资产导致折旧增加所致。

（一）营业收入变动及构成分析

1、营业收入构成情况

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%
其他业务收入	436.51	2.09%	941.10	1.98%	856.34	1.88%	519.34	1.30%
合计	20,927.21	100.00%	47,581.96	100.00%	45,504.23	100.00%	40,083.16	100.00%

报告期内，公司营业收入基本由主营业务收入构成，主营业务收入占比均达到95%以上，主营业务突出。

2、主营业务收入的构成情况

（1）按产品划分

报告期各期，公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
功能性胶膜材料	6,167.56	29.47%	17,062.66	35.86%	15,289.44	33.60%	13,628.32	34.00%
压敏胶膜材料	1,454.89	6.95%	3,148.36	6.62%	3,602.78	7.92%	3,514.15	8.77%
功能性胶膜应用产品	6,293.40	30.07%	15,951.02	33.52%	19,426.01	42.69%	18,461.26	46.06%
涂碳箔	2,685.88	12.83%	4,518.67	9.50%	6,329.67	13.91%	3,960.09	9.88%
涂碳箔	3,888.97	18.58%	5,960.15	12.53%	-	-	-	-
合计	20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%

报告期内，公司收入结构存在变化，2022 年度以来，公司传统的压敏胶膜、FFC 柔性扁平线缆产品占比下滑，主要系受市场影响，公司 2022 年度、2023 年 1-6 月压敏胶膜、FFC 柔性扁平线缆产品收入有所下降，以及 2022 年公司将佛山大为纳入合并范围新增涂碳铝箔产品销售所致。

（2）按地区划分

报告期各期，公司主营业务收入分地区销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
内销	16,234.28	77.57%	36,705.04	77.14%	33,154.51	72.86%	27,614.55	68.89%
外销	4,256.43	20.34%	9,935.83	20.88%	11,493.38	25.26%	11,949.27	29.81%
合计	20,490.70	97.91%	46,640.87	98.02%	44,647.89	98.12%	39,563.81	98.70%

报告期内，主营业务收入主要来自境内销售，且境内销售占比稳步上升，境外销售收入逐年下降，主要系以下两个原因导致：一是公司主要外销产品 FFC，受产品主要应用领域如打印机、电视机等的市场行情的影响，外销收入有所下降；二是公司产品结构的变化，2021 年度，公司 LED 柔性线路板内销业务较 2020 年度大幅增长，公司外销收入占比下降；2022 年度，公司收购佛山大为，其涂碳铝箔产品全部为内销产品，进一步加大了公司内销的占比。

公司境外销售产品以 FFC、LED 柔性线路板为主，主要产品出口目的地包括海关保税区、中国香港、中国台湾、韩国、印度、泰国、马来西亚等地区或国家，上述地区或国家未对 FFC、LED 柔性线路板等产品制定针对性的贸易政策，业务往来根据国际贸易普遍管理开展。如公司产品出口目的地制定不利于公司产品的针对性贸易政策，将对公司外销业务造成不利影响。公司主要产品出口国的对外贸易政策暂未对发行人生产经营产生重大影响。

（3）按销售模式划分

报告期各期，公司主营业务按销售模式划分情况如下：

单位：万元

产品大类	产品名称	模式	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
功能性胶膜材料	热熔胶膜类材料	经销	-72.79	2,295.63	53.44	23.85
		直销	6,240.34	14,767.03	15,236.00	13,604.47
		小计	6,167.56	17,062.66	15,289.44	13,628.32
	压敏胶膜类材料	经销	2.45	12.35	94.72	491.75
		直销	1,452.44	3,136.02	3,508.06	3,022.40
		小计	1,454.89	3,148.36	3,602.78	3,514.15
功能性胶膜应用产品	FFC柔性扁平线缆	经销	74.30	197.15	39.14	58.74
		直销	6,219.10	15,753.87	19,386.87	18,402.52
		小计	6,293.40	15,951.02	19,426.01	18,461.26
	LED柔性线路板	经销	28.11	38.25	876.5	483.51
		直销	2,657.77	4,480.42	5,453.17	3,476.58
		小计	2,685.88	4,518.67	6,329.67	3,960.09
涂碳箔	涂碳铝箔	经销	-	-	-	-
		直销	3,888.97	5,960.15	-	-
		小计	3,888.97	5,960.15	-	-
汇总	经销	32.08	2,543.37	1,063.80	1,057.84	
	直销	20,458.62	44,097.49	43,584.10	38,505.97	
	合计	20,490.70	46,640.87	44,647.89	39,563.81	

报告期内，公司主营业务产品直销收入占比为 97.33%、97.62%、94.55%和 99.84%，公司以直销为主，经销为辅。2022 年以来公司经销销售收入较上年大幅增长，主要系热熔胶膜类材料中的车用材料为拓宽销售渠道，主要采用经销模式进行销售，经销模式收入增长所致。2023 年上半年，公司战略调整，暂停汽车漆面保护膜业务，已售产品退货导致热熔胶膜经销收入为-72.79 万元，公司经销收入大幅下降。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	15,847.62	99.66%	34,931.08	99.28%	31,024.59	99.83%	24,693.13	99.91%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他业务成本	53.96	0.34%	251.80	0.72%	52.05	0.17%	22.65	0.09%
合计	15,901.57	100.00%	35,182.88	100%	31,076.64	100.00%	24,715.78	100.00%

报告期各期，公司营业成本分别为 24,715.78 万元、31,076.64 万元、35,182.88 万元和 15,901.57 万元。公司营业成本主要由主营业务成本构成，占比均达到 99% 以上。

2、主营业务成本按产品划分

报告期各期，公司主营业务成本分产品情况如下：

单位：万元

产品名称		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
功能性材料	热熔胶膜类材料	4,815.75	30.28%	13,666.22	38.84%	11,584.28	37.28%	9,342.78	37.80%
	压敏胶膜类材料	1,517.25	9.54%	3,093.72	8.79%	3,366.80	10.83%	2,692.84	10.90%
功能性胶膜应用产品	FFC 柔性扁平线缆	4,027.34	25.33%	9,423.60	26.78%	10,784.71	34.70%	9,560.52	38.68%
	LED 柔性线路板	2,395.06	15.06%	3,951.57	11.23%	5,288.80	17.02%	3,097.00	12.53%
涂碳箔	涂碳铝箔	3,092.23	19.45%	4,795.97	13.63%	-	-	-	-
合计		15,847.62	99.66%	34,931.08	99.28%	31,024.59	99.83%	24,693.13	99.91%

报告期内，主营业务成本分产品的构成比例及其变动趋势与公司的主营业务收入构成、变动基本相匹配。2021 年度、2022 年度主营业务成本出现较大幅度上涨主要系两个原因，一是随着收入规模的增长随之引发的成本上涨，二是 2021 年、2022 年度与公司主营业务密切相关的阻燃剂等原材料价格都有较大幅度的上涨。2023 年 1-6 月，主营业务成本随收入降低而降低，降幅低于收入降幅，主要系受市场环境影响，销量出现下降，产能利用率降低，叠加前次募集资金部分厂房、设备转固导致折旧大幅增加所致。

(三) 毛利及毛利率分析

1、毛利率分析

报告期各期，发行人主营业务和其他业务收入、成本和毛利率情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	20,490.70	46,640.87	44,647.89	39,563.81
其他业务收入	436.51	941.10	856.34	519.34
合计	20,927.21	47,581.96	45,504.23	40,083.16
主营业务成本	15,847.62	34,931.08	31,024.59	24,693.13
其他业务成本	53.96	251.80	52.05	22.65
合计	15,901.57	35,182.88	31,076.64	24,715.78
主营业务毛利率	22.66	25.11	30.51	37.59
其他业务毛利率	87.64	73.24	93.92	95.64
综合毛利率	24.01	26.06	31.71	38.34

报告期内，公司综合毛利率分别为38.34%、31.71%、26.06%、**24.01%**，逐年降低，主要是主营业务毛利率降低所致。

报告期各期，发行人主营业务收入、主营业务成本与主营业务毛利按照产品类别构成如下：

单位：万元、%

项目	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
功能性胶膜材料	热熔胶膜类材料	营业收入	6,167.56	17,062.66	15,289.44	13,628.32
		营业成本	4,815.75	13,666.22	11,584.28	9,342.78
		毛利	1,351.81	3,396.44	3,705.16	4,285.54
		毛利率	21.92	19.91	24.23	31.45
	压敏胶膜类材料	营业收入	1,454.89	3,148.36	3,602.78	3,514.15
		营业成本	1,517.25	3,093.72	3,366.80	2,692.84
		毛利	-62.36	54.64	235.97	821.31
		毛利率	-4.29	1.74	6.55	23.37
功能性胶膜应用产品	FFC柔性扁平线缆	营业收入	6,293.40	15,951.02	19,426.01	18,461.26
		营业成本	4,027.34	9,423.60	10,784.71	9,560.52
		毛利	2,266.06	6,527.42	8,641.30	8,900.74
		毛利率	36.01	40.92	44.48	48.21
	LED柔性线路板	营业收入	2,685.88	4,518.67	6,329.67	3,960.09
		营业成本	2,395.06	3,951.57	5,288.80	3,097.00

项目		项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
		毛利	290.82	567.10	1,040.87	863.09
		毛利率	10.83	12.55	16.44	21.79
涂碳箔	涂碳铝箔	营业收入	3,888.97	5,960.15	-	-
		营业成本	3,092.23	4,795.97	-	-
		毛利	796.75	1,164.18	-	-
		毛利率	20.49	19.53	-	-
合计		营业收入	20,490.70	46,640.87	44,647.89	39,563.81
		营业成本	15,847.62	34,931.08	31,024.59	24,693.13
		毛利	4,643.08	11,709.79	13,623.31	14,870.68
		毛利率	22.66	25.11	30.51	37.59

2021年度，公司主营业务毛利率30.51%，同比减少7.08个百分点，主要系从2021年开始，公司主要原材料扁平铜线、镀锡圆铜、铜箔、阻燃剂等原材料采购价格受大宗商品价格上涨影响大幅增长，外加人工成本等也有较大的提高，导致主要产品毛利率有一定程度的下降。

2022年度，公司主营业务毛利率25.11%，较2021年度减少了5.40个百分点。主要系三个原因所致：（1）公司主要原材料溶剂、阻燃剂等采购价格受大宗商品价格上涨影响大幅增长，外加人工成本等也有较大的提高，导致公司毛利率出现一定幅度下滑；（2）公司涂碳箔等新产品受业务规模影响，毛利率较低；（3）公司收入结构产生变化，毛利率较高的FFC柔性扁平线缆规模下降较多。

2023年1-6月，公司主营业务毛利率为22.66%，较2022年1-6月减少了1.85个百分点。主要系三个原因所致：（1）产品结构发生变化，公司重点发展新能源业务，毛利率较低的涂碳铝箔销量上涨，占公司收入比例较2022年1-6月上升较多，毛利率较高的FFC柔性扁平线缆占当期收入比例有所下降；（2）受市场行情及压敏胶膜类材料主要客户蓝思集团影响，压敏胶膜类材料价格下降较多，导致压敏胶膜类材料毛利率下降；（3）2022年12月，公司前次募投项目部分厂房、设备转固导致固定资产折旧大幅增加。

2、同行业可比公司收入及毛利情况分析

（1）功能性胶膜及其下游产品

报告期内，相关产品综合毛利率与同行业可比上市公司对比如下：

单位：%

公司简称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天洋新材	17.34	14.90	25.64	30.27
斯迪克	27.27	29.69	26.96	25.13
晶华新材	14.64	13.77	16.27	19.06
得润电子	15.07	14.29	13.19	14.47
鹏鼎控股	18.31	24.00	20.39	20.33
平均值	18.53	19.33	20.49	21.85
发行人	23.17	25.92	30.51	37.59

如上表所示，公司功能性涂布胶膜及其下游产品与同行业变动趋势基本一致。

报告期内，公司主营业务中，功能性涂布胶膜及其下游产品的综合应用，无产品类型完全相同的上市公司参照比较，可比上市公司经营业务类型中有业务领域与发行人相近，其他业务领域有所差异，因此主营业务毛利率差异较大。

（2）涂碳铝箔

同行业公司中，涂碳铝箔均为其铝箔业务的一部分，而涂碳铝箔平均毛利率高于普通铝箔的毛利率，故公司涂碳铝箔业务毛利率高于市场平均，具体情况如下：

单位：%

公司简称	2023年1-6月	2022年度
鼎胜新材	13.30	16.18
万顺新材	7.54	10.18
嘉元科技	6.62	19.85
丽岛新材	9.83	12.07
平均值	9.32	14.57
发行人	20.49	19.53

如上表所示，公司涂碳箔产品毛利率与同行业企业毛利率变动趋势存在差异，主要系涂碳铝箔为公司的新业务，随着公司1.2万吨新能源涂碳箔项目的逐步建设，产能的逐步释放，盈利能力增强。同行业公司主要为传统铝箔/铜箔公司，毛利率受铝箔/铜箔市场价格影响较大。

（四）期间费用分析

报告期各期，公司期间费用及占营业总收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	1,007.88	4.82%	1,981.51	4.16%	1,471.47	3.23%	1,730.01	4.32%
管理费用	1,702.68	8.14%	3,491.77	7.34%	3,993.53	8.78%	3,519.65	8.78%
研发费用	1,168.23	5.58%	2,577.96	5.42%	2,537.53	5.58%	2,270.33	5.66%
财务费用	-496.97	-2.37%	-1,119.61	-2.35%	-429.63	-0.94%	497.82	1.24%
合计	3,381.82	16.16%	6,931.64	14.57%	7,572.89	16.64%	8,017.81	20.00%

报告期内，公司期间费用主要由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成。

1、销售费用

报告期各期，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	450.65	1,052.62	791.80	485.38
运输装卸费	-	-	-	620.06
市场推广费	306.45	501.47	324.05	344.63
差旅及招待费	149.65	211.53	175.54	150.55
折旧费	10.45	27.60	24.37	10.53
其他	90.69	188.29	155.71	118.86
合计	1,007.88	1,981.51	1,471.47	1,730.01

报告期各期，公司销售费用分别为 1,730.01 万元、1,471.47 万元、1,981.51 万元和 1,007.88 万元，占营业收入的比例分别为 4.32%、3.23%、4.16% 和 4.82%。

2021 年度相较于 2020 年度出现较大幅度下滑主要系 2021 年将为履行客户合同而发生的运输费调整至营业成本和存货项目以及销售人员薪酬增长所致。2022 年度、2023 年 1-6 月公司销售费用率有所上升，系公司为收入的持续增长及新产品的推广，扩充销售团队，扩大营销范围，职工薪酬、市场推广费、差旅及招待费等增加所致。

2、管理费用

报告期各期，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
职工薪酬	964.47	2,002.02	2,052.07	1,813.39
中介及咨询费	149.61	365.58	564.74	206.96
办公经费	99.41	264.72	344.36	411.02
业务招待费	57.46	153.24	266.21	145.83
折旧与摊销费	168.08	340.40	353.90	358.38
其他	263.65	365.81	412.26	584.07
合计	1,702.68	3,491.77	3,993.53	3,519.65

报告期各期，公司管理费用分别为 3,519.65 万元、3,993.53 万元、3,491.77 万元和 1,702.68 万元，占营业收入的比例分别为 8.78%、8.78%、7.34% 和 8.14%。

2021 年度管理费用有所上升主要系公司首次公开发行股票产生的相关费用及员工股权激励确认的股份支付费用所致。2022 年度管理费用率有所下降，系公司增强成本费用控制，办公经费、业务招待费下降所致。2023 年 1-6 月管理费用金额与上期基本一致，管理费用率有所上升系受收入下降影响。

3、研发费用

报告期各期，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
人工费用	721.38	1,461.33	1,341.42	1,238.34
直接投入费用	367.32	799.40	896.25	748.85
折旧费用	49.92	110.83	164.29	201.00
委外研发	-	75.00	19.42	-
其他	29.60	131.39	116.15	82.15
合计	1,168.23	2,577.96	2,537.53	2,270.33

报告期各期，公司研发费用分别为 2,270.33 万元、2,537.53 万元、2,577.96 万元和 1,168.23 万元，占营业收入比例分别为 5.66%、5.58%、5.42% 和 5.58%，占比稳定。

4、财务费用

报告期各期，公司财务费用减少主要因汇兑损益、利息收入变化所致。公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利息费用	30.77	137.72	146.56	22.64
减：利息收入	413.62	659.58	853.75	197.14
加：汇兑损益	-124.33	-620.74	269.13	659.91
银行手续费及其他	10.22	22.99	8.42	12.40
合计	-496.97	-1,119.61	-429.63	497.82

（1）汇兑损益

公司的汇兑损益主要来自于公司境外销售（含深加工结转）产生的以美元结算的货款。2022年度及2023年1-6月，公司的汇兑损益呈净收益状态，主要是由于该期间内人民币相对美元贬值所致。2020年度及2021年度公司的汇兑损益呈净亏损状态，主要是由于该期间内人民币相对美元升值所致。

（2）利息收支

报告期各期，2021年度利息收入为853.75万元，较2020年度有较大增长的原因系2021年募投资金到位后购买较多存款理财协议产品，由此带来利息收入的增长。2022年度，公司利息收入较2021年度有所下降，系存款理财协议产品逐步赎回。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期各期，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	32.05	73.17	89.06	136.37
教育费附加	13.74	31.36	38.14	58.48
地方教育费附加	9.16	20.91	25.45	38.96
印花税	12.73	26.55	22.54	25.69
残疾人就业保障金	0.10	1.35	1.86	0.05
车船使用税	0.18	0.52	0.04	0.04

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
环境保护税	-	1.00	1.65	0.97
土地使用税	-	1.07	22.05	22.05
房产税	68.60	13.08	-	-
地方水利建设基金	0.14	0.24	-	-
合计	136.70	169.25	200.79	282.62

报告期各期，公司税金及附加金额分别为 282.62 万元、200.79 万元、169.25 万元和 136.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.71%、0.44%、0.36% 和 0.65%，占比较低。

2、其他收益

报告期各期，公司其他收益主要为与正常经营相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	176.81	486.44	936.71	443.28
个人所得税手续费返还	17.52	6.42	1.87	3.24
合计	194.33	492.86	938.59	446.52

2023年1-6月，其他收益-政府补助明细如下：

单位：万元

种类	金额	列报项目
制造业数字化智能化改造	113.41	其他收益
核心技术攻关项目	45.00	其他收益
数字贷贴息	4.38	其他收益
工业企业技术改造事后奖补	17.37	其他收益
技术改造项目补助	5.21	其他收益
一次性扩岗补助、残疾人补贴等	5.21	其他收益
高新技术企业认定补助	10.00	其他收益
顺德区促进企业利用资本市场扶持	-23.77	其他收益
总计	176.81	——

注：公司于 2022 年度收到顺德区促进企业利用资本市场扶持项目补助资金 23.77 万元，2023 年因政策适用不符退回该笔款项。

2022 年度其他收益-政府补助明细如下：

单位：万元

种类	金额	列报项目
企业高质量发展科技创新基金	148.00	其他收益
促进企业开拓国际市场专项资金	1.74	其他收益
大工业企业用电补贴	10.79	其他收益
高新技术企业认定补助	21.01	其他收益
核心技术攻关项目立项补助	45.00	其他收益
失业补贴	2.71	其他收益
顺德区促进企业利用资本市场扶持	23.77	其他收益
推动企业上市扶持资金	70.00	其他收益
稳岗补贴	30.58	其他收益
小微企业补助	20.05	其他收益
研发费用后补助资金	15.91	其他收益
知识产权资助专项资金	15.28	其他收益
专利奖励及补助	30.00	其他收益
工业企业技术改造事后奖补	34.74	其他收益
技术改造项目补助	10.42	其他收益
创新发展基金	6.44	其他收益
总计	486.44	——

2021 年度其他收益-政府补助明细如下：

单位：万元

种类	金额	列报项目
21 年区人才项目	21.00	其他收益
标准战略专项资金	23.50	其他收益
高新技术企业补助	201.35	其他收益
高新技术企业投保责任险扶持资金	20.00	其他收益
高新技术研发费用补助	43.92	其他收益
科技创新基金	223.00	其他收益
适岗培训补助	18.64	其他收益
顺德区促进企业利用资本市场扶持资金项目	200.00	其他收益
顺德区工程技术研究中心项目扶持资金	30.00	其他收益
稳岗补贴	19.77	其他收益
知识产权资助	46.66	其他收益

种类	金额	列报项目
质量管理体系扶持资金	1.00	其他收益
专利奖	30.00	其他收益
专业展会补贴专项资金	0.69	其他收益
技术改造奖补资金	45.16	其他收益
科技创新基金	12.02	其他收益
合计	936.71	—

2020年度其他收益-政府补助明细如下：

单位：万元

种类	金额	列报项目
专项扶持资金	71.10	其他收益
质量发展专项扶持资金	20.00	其他收益
用电用气成本补贴资金	4.90	其他收益
研发费用后补助资金	45.21	其他收益
小微企业上规模扶持专项资金	24.00	其他收益
稳岗补贴	11.90	其他收益
适岗培训补助	0.70	其他收益
上市扶持资金	150.00	其他收益
高新技术企业认定及相关补助	41.40	其他收益
高新技术产品奖励	1.00	其他收益
延迟复工补助	0.36	其他收益
工业企业技术改造事后奖补	48.66	其他收益
技术改造项目补助	12.03	其他收益
创新发展基金	12.02	其他收益
合计	443.28	—

3、投资收益

报告期各期，公司投资收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
理财产品投资收益-结构存款	2.82	79.88	8.08	195.94
理财产品投资收益-短期理财（外汇）	-	-	2.54	-
外币远期结售汇合约交割损益	-	-335.2	65.78	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
权益法核算的长期股权投资收益	1.86	1.00	-	-
合计	4.68	-254.32	76.39	195.94

报告期各期，公司投资收益分别为 195.94 万元、76.39 万元、-254.32 万元和 4.68 万元。2022 年度，公司投资收益大幅下降，主要系公司购买的外币远期结售汇合约受汇率波动影响，亏损较多所致。

4、公允价值变动收益

报告期各期，公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

产生公允价值变动收益的来源	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
交易性金融资产	-65.87	82.99	148.72	126.56
其中：衍生金融工具产生的公允价值变动收益	-102.09	37.27	132.46	126.56
理财产品应计利息	36.22	45.72	16.26	-
合计	-65.87	82.99	148.72	126.56

报告期内，公司公允价值变动收益分别为 126.56 万元、148.72 万元、82.99 万元和 -65.87 万元，金额较小。公司公允价值变动损益的来源主要是交易性金融资产公允价值变动收益。

5、信用减值损失分析

报告期各期，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收票据坏账损失	-11.47	48.97	0.42	-58.95
应收账款坏账损失	-74.17	-204.83	-48.76	-125.18
其他应收款坏账损失	-3.73	25.16	5.04	-26.11
合计	-89.38	-130.70	-43.30	-210.25

报告期内，公司信用减值损失的金额分别为-210.25 万元、-43.30 万元、-130.70 万元和 -89.38 万元，金额较小。2022 年度，公司信用减值损失增加较多，主要系应收账款增加所致。

6、资产减值损失分析

报告期各期，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	43.30	-247.49	-103.42	-335.09
合计	43.30	-247.49	-103.42	-335.09

报告期各期，公司存货跌价损失及合同履约成本减值损失分别为-335.09万元、-103.42万元、-247.49万元和43.30万元。2022年度资产减值损失增加较多，系存货增加所致。

7、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
处置非流动资产的利得	-2.26	140.37	-4.23	3.60
合计	-2.26	140.37	-4.23	3.60

报告期各期，公司资产处置收益金额分别为3.60万元、-4.23万元、140.37万元和-2.26万元。2022年度资产处置收益金额较高，主要系公司终止租赁所致。

8、营业外收入分析

报告期各期，公司营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
罚没收入	-	1.51	-	0.50
其他	0.0002	0.05	0.07	0.30
合计	0.0002	1.56	0.07	0.80

9、营业外支出分析

报告期各期，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损失合计	2.28	48.20	0.85	2.81
其中：固定资产处置损失	2.28	48.20	0.85	2.81
对外捐赠	-	-	-	100.00
滞纳金及罚款	0.003	50.37	-	10.81
其他		-	-	0.14
合计	2.29	98.57	0.85	113.76

报告期内，公司营业外支出主要为固定资产处置损失、滞纳金及罚款和对外捐赠构成，金额较小。

10、所得税费用分析

报告期各期，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	174.78	536.97	1,021.59	882.55
递延所得税费用	-156.46	-82.98	-130.17	-32.37
合计	18.32	454.00	891.42	850.18

报告期各期，公司所得税费用金额分别为 850.18 万元、891.42 万元、454.00 万元和 18.32 万元，占当期营业总收入的比例分别为 2.12%、1.96%、0.95% 和 0.09%。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司所得税费用下降，主要系公司享受所得税税收优惠及利润下滑所致。

（六）非经常性损益分析

根据中国证监会 2008 年 10 月发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》，公司非经常性损益如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4.54	92.16	-5.08	0.79
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	176.81	486.44	936.71	443.28
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	195.94

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融资产产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产取得的投资收益	-63.06	-172.34	225.12	126.56
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.003	-48.80	0.07	-110.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	17.52	6.42	1.87	3.24
小计	126.73	363.88	1,158.70	659.67
减：非经常性损益的所得税影响数	19.03	62.05	172.94	85.47
少数股东损益的影响数	1.31	9.17	-	-
合计	106.40	292.65	985.76	574.19

报告期各期，公司扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益分别为574.19万元、985.76万元、292.65万元和**106.40**万元，占当期净利润的比例分别为9.07%、14.55%、6.06%和**6.77%**，占比较低。

八、现金流量状况分析

报告期各期，公司现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	1,737.44	7,657.52	8,012.44	5,134.73
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	18,244.70	42,494.49	47,278.53	35,753.01
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	87.18%	89.31%	103.90%	89.20%
投资活动产生的现金流量净额	-10,768.62	-6,880.01	-24,282.15	-7,202.51
筹资活动产生的现金流量净额	2,138.74	8,904.15	25,978.72	-1,139.35
现金及现金等价物净增加额	-6,900.53	9,972.24	9,569.54	-3,543.89

报告期内，公司经营活动产生的现金流量较为充沛，盈利质量较高，综合体现了公司管理层具有较高的业务管控能力和良好的内控体系。公司投资活动产生的现金流量、筹资活动产生的现金流量分别与公司的实际投资需求、筹资需求相符。

（一）经营活动现金流量净额分析

报告期各期，公司经营活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	18,244.70	42,494.49	47,278.53	35,753.01
收到的税费返还	269.78	1,074.03	700.82	95.89
收到其他与经营活动有关的现金	1,072.32	1,258.64	2,438.24	938.37
经营活动现金流入小计	19,586.80	44,827.16	50,417.59	36,787.27
购买商品、接受劳务支付的现金	10,026.03	23,987.56	28,972.87	19,692.29
支付给职工及为职工支付的现金	4,064.26	8,071.98	8,588.07	6,856.26
支付的各项税费	1,201.74	1,924.63	1,438.14	2,038.83
支付其他与经营活动有关的现金	2,557.34	3,185.48	3,406.08	3,065.16
经营活动现金流出小计	17,849.37	37,169.64	42,405.16	31,652.54
经营活动产生的现金流量净额	1,737.44	7,657.52	8,012.44	5,134.73

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 5,134.73 万元、8,012.44 万元、7,657.52 万元和 1,737.44 万元，公司经营活动产生的现金流量净额均为净流入。

2021 年度经营活动产生的现金流量净额较上年同期增长 56.04%，主要系应收货款收回增加所致。2022 年度经营活动产生的现金流量净额较 2021 年下降 4.43%，主要系公司应收账款增加所致。2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较 2022 年同期增加较多，系 2023 年 1-6 月应收账款回款良好所致。

（二）投资活动现金流量净额分析

报告期各期，公司投资活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	4,100.00	8,400.00	6,178.95	45,450.00
取得投资收益收到的现金	12.25	137.33	298.19	195.94
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	87.72	23.57	88.72
收到其他与投资活动有关的现金	1,200.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	5,312.25	8,625.06	6,500.71	45,734.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,780.87	14,424.38	12,669.00	7,430.15
投资支付的现金	6,300.00	460.00	18,098.95	45,450.00

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	620.69	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	14.91	57.02
投资活动现金流出小计	16,080.87	15,505.07	30,782.86	52,937.17
投资活动产生的现金流量净额	-10,768.62	-6,880.01	-24,282.15	-7,202.51

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-7,202.51万元、-24,282.15万元、-6,880.01万元和-10,768.62万元。

报告期各期，公司投资活动现金流量净额均为净流出，主要系公司积极推进募集资金投资项目的实施、对公司现有产能扩建及子公司生产设备、厂房建设的持续投入、工程施工等采购支出较多。

（三）筹资活动现金流量净额分析

报告期各期，公司筹资活动现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	3,269.94	12,316.98	32,120.14	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	600.00	500.00	-	-
取得借款收到的现金	1,604.70	840.71	-	700.00
筹资活动现金流入小计	4,874.64	13,157.69	32,120.14	700.00
偿还债务支付的现金	970.36	1,184.74	700.00	1,200.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,577.83	2,286.74	2,549.30	22.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	187.71	782.05	2,892.13	617.24
筹资活动现金流出小计	2,735.90	4,253.54	6,141.42	1,839.35
筹资活动产生的现金流量净额	2,138.74	8,904.15	25,978.72	-1,139.35

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-1,139.35万元、25,978.72万元、8,904.15万元和2,138.74万元。

2021年度筹资活动产生的现金流量净额较2020年大幅增长主要原因为首次公开发行募集资金到位所致；2022年度公司筹资活动产生的现金流量净额较大，系公司2022年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金到位所致。

九、资本性支出分析

（一）最近三年及一期重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 7,430.15 万元、12,669.00 万元、14,424.38 万元和 **9,780.87** 万元，主要用于购置土地、建设新工厂、购置办公设备、专用设备和软件等。通过持续的资本性支出，公司的研发和技术水平持续提升，为公司经营业绩的快速增长奠定了坚实基础，公司市场竞争力得以持续巩固和强化。

（二）未来可预见的主要重大资本性支出计划

1、募投项目资本性支出计划

公司首次公开发行募集资金投资项目的继续投入以及本次募集资金计划投资的项目为重大资本性支出计划，具体内容详见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”及“第八节 历次募集资金运用”。

2、其他资本性支出计划

2022 年 8 月 25 日，公司发布《关于投资年产 3800 吨碳纳米管及 3.8 万吨碳纳米管导电浆料项目暨开展新业务的公告》。公司拟在四川省眉山市甘眉工业园投资建设年产 3,800 吨碳纳米管及 3.8 万吨碳纳米管导电浆料项目，总投资 121,495.26 万元；其中资本性支出不超过 6 亿元，项目建设期为 24 个月。公司已于 2022 年 12 月取得项目用地使用权，正在开展用地及建设规划工作。

（三）重大资本性支出与科技创新之间的关系

报告期内，公司资本性支出均围绕主营业务及产业链上下游进行。通过持续的资本性支出投入，公司的产品产能得以增加、产品种类得以丰富、研发创新水平和运营管理能力得到提升，为公司的持续发展奠定了基础。

本次募集资金投资项目系公司现有业务的延伸和扩展，服务于科技创新领域，符合国家战略方向和行业发展趋势。

十、技术创新分析

（一）公司的技术先进性及具体表现

公司的功能性胶膜材料及其应用产品、新能源涂碳箔、碳纳米管等产品应用范围广泛，每个细分产品对产品性能的要求不同。针对不同客户，对同一类产品往往需要根据客户需求进行个性化生产，对产品不断更新换代。公司凭借综合开发能力，以及在智能制造方面丰富的制造经验，重点把控原料选购、产品配方调配、生产过程控制、分析检测等关键技术，保证能快速应对客户需求，保障产品的稳定性。截至2023年6月30日，公司共拥有318项专利，其中发明专利59项。公司核心技术及应用情况详见“第四节 发行人基本情况”之“九、与产品有关的技术情况”之“（三）核心技术来源及其应用情况”。

（二）正在从事的主要研发项目及进展情况

截止2023年6月30日，公司正在从事的主要研发项目及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	柔性扁平线缆用低烟无卤阻燃热熔胶膜	600.00	287.10	工艺条件可行性研究阶段	达到无卤阻燃，UL94达到VTM-0标准，成型线材达到VW-1阻燃等级。	国内领先	该产品能广泛应用于无卤阻燃 FFC 连接线材行业
2	半导体用 UV 光聚合减粘保护胶带项目	660.00	296.52	工艺条件可行性研究阶段	UV 胶带 UV 照射前后达到没有胶拉丝，胶破裂，胶残留和表面油状物等不良情况，能保持晶圆表面洁净度。	国内领先	应用在 IC 制造制程中晶圆的切割保护产品。
3	新能源汽车用耐高温 FFC 线端口补强板	550.00	121.82	工艺条件可行性研究阶段	达到户外长期耐高温、高湿的性能要求	国内领先	主要用于生产汽车部件上使用的 FFC 线材端口补强板，包括替代汽车导航、车载、音响、气囊、汽车天窗、车门及左右镜上使用的汽车线束端口处。
4	一种用于汽车的 FFC 线研发	500.00	494.44	持续改进阶段	开发一款汽车 FFC 线，在高温高湿的使用环境下具有耐高温、耐腐蚀、散热等性能。	国内领先	主要应用汽车领域，包括仪表板线束、安全气囊、车身线束和前围线束。
5	新能源汽车电池包 FFC 采集线	500.00	255.83	工艺条件可行性研究阶段	开发一款应用于新能源汽车电池包的 FFC 采集线，有效缩减采样线束体积和重量。	国内领先	新能源汽车储能电池

序号	项目名称	预计总投资规模	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
6	双色任意裁剪低压灯带的研发	130.00	117.00	持续改进阶段	开发一款双色任意裁剪低压灯带，保证使用长度超过 15 米且首尾无亮度差，体现了低压灯带裁剪单元段的优势，且能满足应用端双色任意裁剪的目标需求。	国内领先	多用于新式家装橱柜或卫浴配套照明，双色、随意裁剪特性符合应用场景不同色温及多规格要求
7	锂离子电池用高剥离强度涂碳铝箔集流体的研发	300.00	63.11	基础研究阶段	优化锂离子电池用涂碳铝箔与正极材料之间的剥离强度性能，有效提高锂离子电池产品安全稳定性能，优化涂碳层电阻性能。	国内领先	主要应用于新能源，锂离子动力电池领域
8	锂离子电池集流体涂布专用管道项目的设计研发	100.00	143.42	持续改进阶段	智能控制和供料设计达到国内外同行水平	国内领先	应用于新能源，新材料等精密加工领域
9	基于水性电极功能涂层涂碳铝箔的研发	220.00	181.21	持续改进阶段	与水性电极兼容性好，剥离强度达到国内外同行水平	国内领先	主要应用于钠电池，水性环保电池领域
10	激光静电印刷彩色面板的研发	60.00	79.37	测试阶段	实现批次颜色高一致性，达到耐湿热、耐高低温、耐热循环的性能要求	国内领先	主要应用于家电领域
合计		3,620.00	2,039.82	—	—	—	—

（三）保持持续技术创新的机制和安排

公司保持持续技术创新的机制和安排详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施”。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）重大担保

报告期内，除公司为子公司提供担保外，公司不存在其他对外担保。

（二）重大诉讼

报告期内，公司不存在重大诉讼和仲裁。

（三）其他或有事项

报告期内，公司无其他或有事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书出具日，公司不存在影响重大的期后事项。

十二、本次发行对公司的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合国家相关产业政策和公司未来整体战略发展方向。本次发行募集资金投资于“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”及“补充流动资金”项目，不会导致公司主营业务发生不利变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目围绕公司主业展开，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

公司通过实施“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”，将充分发挥公司技术及工艺优势，扩大公司新能源涂碳箔的产能。既能顺应市场需求不断增长的趋势，抓住市场发展机遇，也能进一步提升公司的综合实力，满足大客户对公司产能以及稳定供货能力的要求，实现公司的长期可持续发展，促进公司战略发展目标的实现。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、发行人报告期内重大违法违规及行政处罚的情况

报告期内，发行人及其子公司不存在重大违法违规行为及重大行政处罚的情形。

二、发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况、被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况

报告期内，公司及公司董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，被证券交易所公开谴责的情况，以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金的情况以及公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，且不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间的同业竞争情况

截至本募集说明书出具日，公司控股股东特耐尔除投资莱尔科技之外，没有从事其他经营。

最近三年及一期，实际控制人除控制本企业外，投资或控制的其他企业具体情况如下：

序号	名称	关系	经营范围
1	海南尚壹投资合伙企业（普通合伙）	发行人副董事长、总经理伍仲乾持股80.00%的企业，同时由伍仲乾担任执行事务合伙人的企业。	以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；个人商务服务；企业管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

序号	名称	关系	经营范围
2	奥荣电器	发行人副董事长、总经理伍仲乾曾持股 60.00%，同时由伍仲乾担任董事长的企业。2020年9月27日，第三方公司肇庆市红珊瑚科技有限公司对奥荣电器增资，伍仲乾持股比例已由 60% 降至 20% 并且不再担任任何职务。2021年7月22日，伍仲乾向肇庆市红珊瑚科技有限公司转让剩余 20% 股权。	一般项目：家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；日用电器修理；机械设备研发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备销售；机械设备租赁；五金产品研发；五金产品制造；五金产品批发；金属制品研发；金属制品销售；金属制品修理；金属材料制造；金属材料销售；非住房房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

最近三年及一期，根据查询国家企业信用信息公示系统的资料，公司控股股东及实际控制人投资或控制的其他企业主营业务与公司不存在重合，不存在与公司经营业务同业竞争的情形。

综上所述，报告期内，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）实际控制人及控股股东作出的避免同业竞争的承诺

为避免与公司未来可能出现的同业竞争，公司控股股东特耐尔出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“1.截至本承诺函签署之日，本公司未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与莱尔科技及其下属企业相竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事。

2.自本承诺函签署之日起，本公司承诺将不会在中国境内或境外：（1）单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与莱尔科技及其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；（2）不会直接或间接投资、收购竞争企业，拥有从事与莱尔科技及其下属企业可能产生同业竞争企业的任何股份、股权，或在任何竞争企业有任何权益；（3）不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助。

3.自本承诺函签署之日起，凡本公司有任何商业机会可发展、经营或协助经营、参与、从事可能会与莱尔科技及其下属企业目前及未来的主营业务构成同业竞争的业务，本公司会将该等商业机会让予莱尔科技。

4. “下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制 50%或以上已发行的股本或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有 50%或以上的税后利润，或（3）有权控制董事会之组成或以其他形式控制的任何其他企业或实体（无论是否具有法人资格），以及该其他企业或实体的下属企业。

5.本承诺函自本公司签署之日起生效，并在本公司作为莱尔科技控股股东的整个期间持续有效。”

为避免与公司未来可能出现的同业竞争，公司实控人伍仲乾先生出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：

“1.截至本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的下属企业未在中国境内或境外以任何方式直接或间接从事与莱尔科技及其下属企业相竞争的业务，包括但不限于未单独或连同、代表任何人士、商号或公司（企业、单位），发展、经营或协助经营、参与、从事。

2.自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的下属企业承诺将不会在中国境内或境外：（1）单独或与第三方，以任何形式直接或间接从事与莱尔科技及其下属企业目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；（2）不会直接或间接投资、收购竞争企业，拥有从事与莱尔科技及其下属企业可能产生同业竞争企业的任何股份、股权，或在任何竞争企业有任何权益；（3）不会以任何方式为竞争企业提供业务上、财务上等其他方面的帮助。

3.自本承诺函签署之日起，凡本人及本人直接或间接控制的下属企业有任何商业机会可发展、经营或协助经营、参与、从事可能会与莱尔科技及其下属企业目前及未来的主营业务构成同业竞争的业务，本人及本人直接或间接控制的下属企业会将该等商业机会让予莱尔科技。

4. “下属企业”就本承诺函的任何一方而言，指由其（1）持有或控制 50%或以上已发行的股本或享有 50%或以上的投票权（如适用），或（2）有权享有 50%或以上的税后利润，或（3）有权控制董事会之组成或以其他形式控制的任何其他企业或实体（无论是否具有法人资格），以及该其他企业或实体的下属企业。

5.本承诺函自本人签署之日起生效，并在本人作为莱尔科技的实际控制人的整个期间持续有效。”

（三）本次募投项目的实施不会产生同业竞争情况

本次募投项目实施后，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的业务关系和管理关系不会发生重大变化，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不会因本次发行产生同业竞争。

（四）独立董事意见

公司独立董事认为，公司与控股股东、实际控制人以及其控制的其他企业不存在同业竞争，公司控股股东、实际控制人为避免同业竞争所作出的承诺和措施具体有效，能够切实维护公司及中小股东的利益。独立董事认为，本次发行股票募集资金投资项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增同业竞争、显失公平的关联交易，或者影响公司生产经营的独立性。

五、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》并参照《企业会计准则第36号—关联方披露》关于关联方的规定，报告期，公司存在的关联方及关联关系如下：

1、公司实际控制人、控股股东及其他持有5%以上股份的股东

序号	股东名称	截至2023年6月末持有公司股份比例	与公司关联关系
1	特耐尔	51.55%	公司控股股东
2	伍仲乾	直接持有发行人0.31%的股份，通过特耐尔间接持有发行人22.55%的股份，共计22.86%	公司实际控制人，持有控股股东特耐尔43.75%的股权，能够实际控制特耐尔，同时担任发行人副董事长、总经理
3	范小平	直接持有发行人8.32%的股份，通过禾鑫投资间接持有公司0.54%的股份，共计8.86%	公司董事长

2、主要关联自然人

（1）直接或间接持有发行人5%以上股份的自然人（具体内容详见“第六节 合规经营与独立性”之“五、关联交易情况”之“（一）关联方及关联关系”之“1、公司实际控制人、控股股东及其他持有5%以上股份的股东”）。

(2) 发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	担任职务
1	范小平	董事长
2	伍仲乾	副董事长、总经理
3	龚伟泉	董事
4	吴锦图	董事、副总经理
5	周松华	董事、副总经理
6	欧阳毅刚	董事、副总经理
7	夏和生	独立董事
8	刘力	独立董事
9	包强	独立董事
10	梁韵湘	董事会秘书、副总经理
11	李政	副总经理
12	黄鹏	副总经理
13	肖燕	财务总监
14	张强	监事会主席、职工代表监事
15	刘贤明	股东代表监事
16	王欢平	股东代表监事

(3) 发行人控股股东董事、监事、高级管理人员

序号	关联方	关联关系
1	伍仲乾	执行董事
2	张强	监事
3	伍润生	经理

(4) 持有公司 5%以上股份的自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

3、控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业

(1) 截至 2023 年 6 月 30 日，发行人控股股东特耐尔无其他直接或间接控制的企业。

(2) 截至 2023 年 6 月 30 日，实际控制人伍仲乾持有海南尚壹 80%的财产份

额，并担任执行事务合伙人。经核查，海南尚壹的主营业务为股权投资及投资管理。

4、主要关联方自然人直接或间接主要关联自然人直接或间接控制或主要关联自然人（除独立董事外）担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	佛山市顺德顺元投资管理有限公司	系发行人董事长范小平持股 99.50%的企业，同时由范小平担任监事的企业
2	佛山市盈捷企业管理有限公司	系发行人董事长范小平持股 70.51%，同时由范小平担任执行董事、经理的企业
3	佛山市顺德德美德鑫产业投资合伙企业（有限合伙）	系发行人董事长范小平担任执行事务合伙人的企业
4	广东瑞图万方科技股份有限公司	系发行人董事长范小平担任董事的企业
5	广东德美精细化工集团股份有限公司	系发行人董事长范小平担任董事的企业
6	辽宁奥克保腾股权投资基金管理有限公司	系发行人董事长范小平担任董事的企业
7	辽宁奥克化学股份有限公司	系发行人董事长范小平担任董事的企业
8	成都蜀菱科技发展有限公司	系发行人董事长范小平担任董事的企业
9	昌兴贸易行	系发行人实际控制人伍仲乾配偶郭燕琼持股 100%的中国澳门企业
10	德丰贸易行	系发行人实际控制人伍仲乾配偶郭燕琼持股 100%的中国澳门企业
11	中山市伟骏达房地产开发有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和持股 100%并担任董事长、伍仲和配偶梁彩娣担任副董事长的企业
12	龙昌贸易行	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和持股 100%的中国澳门企业
13	佛山市顺德区隆丰织造有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和通过龙昌贸易行持有 100%股权并担任副董事长、实际控制人伍仲乾配偶的弟弟郭伟民担任董事长、配偶郭燕琼担任董事的企业
14	怡景（国际）集团有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和及配偶梁彩娣合计持股 100%的中国澳门企业
15	佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	系怡景（国际）集团有限公司的全资子公司，同时由实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和之女伍詠琳担任董事长、总经理的企业
16	佛山市顺德区宏一贸易有限公司	系怡景（国际）集团有限公司的持股 80%的公司，同时实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和之女伍詠琳担任董事长的企业
17	上海宝蒂服饰有限公司	系佛山市顺德区宏一贸易有限公司持股 51%的公司，同时实际控制人伍仲乾弟弟之女伍詠琳担任董事、总经理，伍仲乾弟弟伍仲和担任董事长的企业
18	佛山市顺德区华天创富投资有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾的弟弟伍仲和担任董事的企业
19	隆丰行怡景有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和持股 50%并担任董事长的中国澳门企业

序号	关联方	关联关系
20	隆丰（澳门）制衣厂有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和及其配偶梁彩娣各持股 50%的中国澳门企业
21	江苏怡景酒店管理有限公司（吊销）	系发行人实际控制人伍仲乾的弟弟伍仲和担任执行董事的企业
22	临沂伟易达房地产开发有限公司（吊销）	系发行人实际控制人伍仲乾的弟弟伍仲和担任董事长、伍仲和配偶梁彩娣担任副董事长的企业
23	佛山市顺德区伟骏达制衣有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟的配偶梁彩娣持股 100%的企业，同时由梁彩娣担任董事长的企业
24	广东顺德小亨商贸有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和的配偶梁彩娣持股 49%，并担任董事的企业
25	广州市荔湾区清平中药材专业市场裕盈泰药材店	系发行人实际控制人伍仲乾妹妹伍丽婷设立的个体工商户
26	广州市荔湾区伍丽少药材店	系发行人实际控制人伍仲乾妹妹伍丽少设立的个体工商户
27	广州市荔湾区杨彪药材店	系发行人实际控制人伍仲乾之女的配偶杨彪设立的个体工商户
28	中山市宏景房地产投资有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东特耐尔经理伍润生持股 9.5%的企业，同时由伍润生担任执行董事、经理的企业
29	清远市兴谊投资有限公司	系中山市宏景房地产投资有限公司持股 75%、佛山市顺德区伟骏达制衣有限公司持股 25%的公司，同时由发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和担任董事长的企业
30	佛山市顺德区星御工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生持股 83.50%的企业
31	佛山市顺德区星之御贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生持股 50%并担任监事的企业
32	佛山市顺德区达雅工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司，现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
33	佛山市顺德区生达工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%、并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
34	佛山市顺德区卓业工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
35	佛山市顺德区喜瑞工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
36	佛山市顺德区美洋工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
37	佛山市顺德区致力工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
38	佛山市顺德区适昌工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司

序号	关联方	关联关系
39	佛山市顺德区亚斯工程科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
40	佛山市顺德区力科贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
41	佛山市顺德区铭创贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
42	佛山市顺德区铭达贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
43	佛山市顺德区玛宝贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
44	佛山市顺德区明地贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
45	佛山市顺德区智睿贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
46	佛山市顺德区永万生贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
47	佛山市顺德区睿铭贸易有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
48	佛山市顺德区扬威贸易有限公司	发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
49	佛山市顺德区铭飞贸易有限公司	发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
50	佛山市顺德区迪致贸易有限公司	发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
51	佛山市顺德区海乐贸易有限公司	发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
52	佛山市顺德区万原工程科技有限公司	发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 90%并曾担任执行董事、经理的公司；现由伍仲乾的弟弟伍仲和实际控制的公司
53	佛山市顺德区凯泽投资有限公司	系发行人董事龚伟泉持股 100%的企业
54	佛山市顺德区澳沛鸿商业管理有限公司	系发行人董事龚伟泉母亲伍惠联持股 90%并担任执行董事、经理的企业
55	佛山市顺德区湘竹商业管理有限公司	系发行人董事龚伟泉及其子龚鸿堃合计持股 100%的公司，龚鸿堃担任执行董事、经理，龚伟泉担任监事

序号	关联方	关联关系
56	佛山市顺德区勒流玛驰旭商品信息咨询服务部	系发行人董事龚伟泉配偶陈佩珊设立的个体工商户
57	佛山市顺德区德多泰电器科技有限公司	系发行人董事龚伟泉妹妹龚敏华持股 40%并担任监事的企业
58	江西中家装住宅产业科技股份有限公司	系发行人董事龚伟泉担任董事的企业
59	佛山市瑞峰企业管理咨询服务有限公司	系发行人董事龚伟泉配偶的姐妹陈佩润持股 48%的企业
60	中山市顺瀛农业科技有限公司（吊销）	系发行人董事、原持股 5%以上股东吴锦图弟弟吴锦前持股 50%，同时由吴锦前担任执行董事、经理的企业
61	中马环球哈拉企业管理（广东）有限公司	系发行人董事、原持股 5%以上股东吴锦图弟弟吴锦前持股 42%，并担任执行董事兼总经理的企业
62	中波国际投资控股有限公司	系发行人董事、原持股 5%以上股东吴锦图弟弟吴锦前持股 80%并担任监事的企业
63	佛山市顺德区科美基贸易有限公司（吊销）	系发行人董事、原持股 5%以上股东吴锦图弟弟的吴锦前持股 50%的企业
64	顺德区杏坛镇茶王楼茶庄	系发行人董事、原持股 5%以上股东吴锦图兄弟吴锦庆设立的个体工商户
65	佛山市顺德区前进实业有限公司	系发行人董事会秘书、副总经理梁韵湘的母亲劳淑群担任董事的企业
66	佛山市禾鑫投资合伙企业（有限合伙）	系发行人董事会秘书、副总经理梁韵湘担任执行事务合伙人的企业，同时持有发行人 1.22%的股权
67	佛山市顺德区赛尔电子实业有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子伍润生、原持股 5%以上股东黎艳芬、吴锦图、发行人监事张强合计持有 47.50%的企业，该企业同时为发行人曾经的股东
68	四川墨分三维科技有限公司	系发行人独立董事夏和生持股 58.8%、担任经理，并曾担任法定代表人、执行董事的企业
69	佛山市君德新材料有限公司	系发行人董事周松华的配偶及配偶兄弟合计持股 100%，并由周松华配偶的兄弟担任执行董事和经理的企业
70	佛山市道勤建材科技有限公司	系发行人财务总监肖燕配偶与其妹妹共同持股 100%企业，且肖燕妹妹担任执行董事
71	广东天瑞德新材料有限公司	系发行人董事周松华担任董事的公司，为发行人参股公司

5、其他关联方

根据《科创板上市规则》15.1 条第（十四）项的规定，遵循实质重于形式原则认定的其他关联方：

序号	关联方	关联关系
1	施莱特	2019 年至 2020 年 3 季度，公司实际控制人伍仲乾曾位列宜宾天原集团股份有限公司前十大普通股股东，从而间接享有施莱特权益。

注 1：宜宾天原集团股份有限公司（002386.SZ）持有天原施莱特 21.07%的股权，2019 年至 2020 年 3 季度，伍仲乾间接享有天原施莱特的权益，伍仲乾已逐步退出了宜宾天原集团股份有限公司的投资。截至 2023 年 6 月 30 日，伍仲乾持有宜宾天原集团股份有限公司 2,721,942 股股票，占总股份的 0.21%，已不位列其前十大股东。

6、截至报告期末，报告期及其前十二个月曾存在但已解除关联关系的关联方

序号	关联方	关联关系
1	陈念远	系发行人原持股 5%以上股东
2	黎艳芬	系发行人原持股 5%以上股东
3	聂织锦	系发行人原财务总监，于 2022 年 6 月辞任
4	肇庆市奥荣电器有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾曾控股并曾担任董事的企业
5	浙江天成自控股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦曾担任独立董事的企业
6	广东日丰电缆股份有限公司	系发行人董事长范小平曾担任独立董事的企业
7	佛山市顺德区可卡顿贸易有限公司（已注销）	发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和曾实际控制的公司，已于 2021 年 1 月 20 日注销
8	佛山市顺德区东奥宏特印染有限公司	曾系怡景（国际）集团有限公司的全资子公司，发行人实际控制人伍仲乾弟弟伍仲和曾担任副董事长的企业，已于 2020 年 3 月转让予第三方
9	清远市谊信物业管理有限公司（已注销）	系中山市宏景房地产投资有限公司持股 50%的公司、同时由发行人实际控制人伍仲乾的弟弟伍仲和担任董事的企业（已于 2019 年 11 月注销）
10	阳江建华汤始房地产开发有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生通过中山市宏景房地产投资有限公司间接持股 2.375%、并曾担任董事的企业
11	深圳精龙达光电科技有限公司	系发行人实际控制人伍仲乾之子、控股股东广东特耐尔经理伍润生曾持股 80%并担任执行董事、总经理的企业，已于 2023 年 2 月注销
12	广东长青（集团）股份有限公司	系发行人董事龚伟泉曾于 2020 年 5 月至 2021 年 2 月担任副总裁的企业
13	上海政决新材料科技有限公司（已注销）	系发行人副总经理李政曾持股 95%的企业，同时担任执行董事、总经理的企业，已于 2019 年 1 月注销
14	深圳市宝安区宝城舞茶道奶茶店（已注销）	系发行人董事、副总经理欧阳毅刚设立的个体工商户，已于 2019 年 3 月 12 日注销
15	He Hui Electronic Manufactory Company Limited（已注销）	系发行人董事、副总经理欧阳毅刚持股 100%，同时担任董事的企业，已于 2020 年 1 月 31 日注销
16	佛山市顺德区懿懋电子线材有限公司	系发行人原持股 5%以上股东陈念远之子陈永盛持股 60%，并担任执行董事、经理的企业
17	佛山市顺德区懿懿懋建材经营店	系发行人原持股 5%以上股东陈念远之子陈永盛经营的个体工商户
18	佛山市锦意升建材有限公司	系发行人原持股 5%以上股东陈念远之子陈永盛持股 65%，并担任执行董事、经理的企业
19	佛山市贰联物业管理有限公司	系发行人原持股 5%以上股东陈念远之子陈永盛持股 100%，并担任执行董事、经理的企业
20	佛山市顺德区杏坛镇积臣理发店（已注销）	系发行人原持股 5%以上股东陈念远之子的配偶温敏珊设立的个体工商户，已于 2020 年 11 月 20 日注销
21	广州白云区明依服饰商行（已注销）	系发行人实际控制人伍仲乾配偶的弟弟郭伟民设立的个人独资企业，已于 2019 年 1 月注销
22	佛山市顺德区杏坛镇雁园民兴塑料厂（已注销）	系发行人持股 5%以上股东陈念远配偶的兄弟陈奕民设立的个体工商户，已于 2019 年 12 月注销

序号	关联方	关联关系
23	佛山市顺德区蓝湾五金有限公司（已注销）	系发行人董事龚伟泉妹妹的配偶廖康明曾持股 53.44% 并担任执行董事、经理的企业，已于 2019 年 7 月转让予第三人，并不再担任董事、经理（已于 2022 年 4 月 15 日注销）
24	广州润石投资合伙企业（有限合伙）（已注销）	系发行人曾经的财务总监聂织锦作为有限合伙人，同时出资额 80%；发行人曾经的财务总监聂织锦的兄弟聂斌担任执行事务合伙人，同时出资 20%的企业，已于 2019 年 11 月 19 日注销
25	香港莱尔电子材料有限公司（已注销）	系发行人董事、持股 5%以上股东吴锦图曾持股 100%，并担任董事的企业，已于 2019 年 12 月 13 日注销
26	广东辉腾集成装配科技有限公司（曾用名：广东小黄鸭集成装配科技有限公司）	系发行人董事龚伟泉妹妹的配偶廖康明曾持股 100%、并曾担任执行董事、经理的企业，已于 2019 年 6 月转让予第三方；发行人董事会秘书、副总经理梁韵湘曾持股并担任董事的企业
27	深圳三盟忠良实业开发有限公司	系发行人独立董事包强曾持股 40%，并曾担任执行董事和总经理的企业，已于 2019 年 9 月转让予第三方
28	上海帆燎生物科技有限公司（已注销）	系发行人副总经理李政配偶的父亲成建云持股 60%的企业，已于 2020 年 4 月注销
29	广东宇华热能科技有限公司	曾系肇庆市奥荣电器有限公司持股 51%的企业，已于 2020 年 5 月 11 日转让予第三方
30	萍乡英顺企业管理有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦担任董事的企业
31	广东安司福机器人科技有限公司（已注销）	系发行人曾经的财务总监聂织锦配偶的姐妹王小宁担任执行董事及经理，并持股 92%的企业，并于 2021 年 3 月 18 日注销
32	广州市安司福机器人科技有限公司（已注销）	系发行人曾经的财务总监聂织锦配偶的姐妹王小宁担任执行董事及经理，并持股 100%的企业，并于 2020 年 8 月 4 日注销
33	佛山市顺德区瑞物创业投资合伙企业（有限合伙）	系发行人曾经的财务总监聂织锦持有 51%出资额、并由其弟弟聂晶担任执行事务合伙人的合伙企业
34	广东锦龙发展股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦自 2021 年 6 月至今担任独立董事的企业
35	广东申菱环境系统股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦自 2021 年 9 月至今担任独立董事的企业
36	广东顺控发展股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦自 2021 年 9 月至今担任独立董事的企业
37	广东太安堂药业股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦曾担任独立董事的企业
38	广东雄峰特殊钢股份有限公司	系发行人曾经的财务总监聂织锦自 2022 年 9 月担任独立董事的企业
39	宜宾金刚新材料有限公司	2019 年至 2020 年 3 季度，实际控制人伍仲乾曾位列宜宾天原集团股份有限公司十大普通股股东，间接享有宜宾金刚新材料有限公司（以下简称“宜宾金刚”）权益，广东德美精细化工集团股份有限公司（以下简称“德美化工”）持有宜宾金刚 10%的股份，本公司董事长范小平担任德美化工的董事。2022 年 8 月，宜宾天原集团股份有限公司的控股子公司宜宾天蓝化工有限责任公司退出宜宾金刚新材料有限公司的投资。

（二）最近三年及一期的关联交易

1、日常性关联交易

（1）关联销售

①2023年1-6月关联方销售情况

关联方	金额（万元）	占营业收入比例	关联交易内容
天瑞德	2.64	0.01%	水电、物业、天然气费

②2022年关联方销售情况

2022年，公司不存在关联方销售情况。

③2021年关联方销售情况

关联方	金额（万元）	占营业收入比例	关联交易内容
施莱特	0.50	0.01%	热熔胶膜

④2020年关联方销售情况

2020年，公司不存在关联方销售情况。

（2）关联采购

①2023年1-6月关联方采购情况

关联方	金额（万元）	占营业成本比例	关联交易内容
天瑞德	32.20	0.20%	五沙厂房地板销售及装修加工
施莱特	812.58	5.11%	树脂、树脂液、加工服务等

②2022年度关联方采购情况

关联方	金额（万元）	占营业成本比例	关联交易内容
施莱特	2,033.99	5.78%	树脂、树脂液、加工服务等

③2021年度关联方采购情况

关联方	金额（万元）	占营业成本比例	关联交易内容
施莱特	2,849.06	9.17%	树脂、树脂液、加工服务等

④2020年度关联方采购情况

关联方	金额（万元）	占营业成本比例	关联交易内容
施莱特	2,504.78	10.13%	树脂、树脂液、加工服务等

施莱特为发行人提供树脂、树脂液、胶水等原材料，此外为发行人提供树脂溶化的加工服务。发行人树脂材料此前多为进口产品，一直在寻求进口替代产品以平抑树脂材料价格波动，并丰富供货来源，保障供货稳定性。

(3) 关联租赁

①作为承租人

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	房屋	9.52	167.99	148.95	144.61
佛山市顺德区隆丰织造有限公司	房屋	-	17.79	31.79	31.88
成都蜀菱	房屋	-	-	-	-
合计		9.52	185.78	180.74	176.49

注：公司租赁的佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司房屋于2022年12月退租；公司租赁的佛山市顺德区隆丰织造有限公司房屋于2022年9月到期，未续租；成都莱尔于2023年3月、四川莱尔于2023年5月租赁成都蜀菱总面积为3,131.00平方米的厂区，截至2023年6月30日，此关联租赁尚未实际使用。

②作为出租人

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天瑞德	房屋	14.93	-	-	-
合计		14.93	-	-	-

(4) 关键管理人员薪酬

报告期内，发行人关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
关键管理人员薪酬	316.72	423.00	608.03	591.66

注：聂织锦于2022年6月退休离任财务总监岗位后停止计算其薪酬，肖燕于2022年6月被聘任为财务总监后开始计算其薪酬。

2、偶发性关联交易

(1) 资金拆入

最近三年一期，公司不存在与关联方的资金拆入。

(2) 资金拆出

最近三年一期，公司不存在与关联方的资金拆出。

(3) 其他资金往来

最近三年一期，公司不存在与关联方的其他资金往来。

(4) 其他偶发性关联交易

2023年4月6日，公司第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十八次会议审议通过了《关于控股子公司购买资产暨关联交易的议案》，公司控股子公司成都莱尔基于业务发展需要，拟向关联方蜀菱科技购买其开发建设的位于四川省成都市新津区普兴街道云峰村三组、六组，清凉社区四组地块上建设的两栋工业厂房，上述厂房建筑面积合计4,670.48平方米，交易对价合计人民币1,989.62万元（含增值税），购买资金为成都莱尔自有资金。

(5) 类比关联交易往来

最近三年一期公司不存在类比关联交易往来。

(6) 关联担保

发行人近三年及一期担保情况如下：

担保方	担保金额（元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
伍仲乾	15,000,000.00	2019/04/22	2021/10/15	是

为补充公司流动资金，发行人于2019年4月22日与广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛支行签署《借款合同》，自2019年4月22日至2021年4月15日期间，广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛支行向莱尔科技提供最高限额为人民币1,500万元的贷款。禾惠电子及伍仲乾于同日与广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛支行就上述借款共同签署了《最高额保证担保合同》。

(7) 代收代付水电费

①禾惠电子租赁厂区的水费及宿舍的水电费由关联方佛山市顺德区怡景制衣厂

有限公司代收代付，2020年、2021年、2022年佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司代收代付水电费分别为20.85万元、22.83万元、10.61万元。2023年1-6月不存在代收水电费的情况。

②佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司部分仓库使用电费由禾惠电子代收代付，2020年禾惠电子代收代付电费为19.73万元。2021年、2022年以及2023年1-6月不存在禾惠电子代收代付电费的情况。

(8) 共同对外投资的重大关联交易

2022年6月25日，公司召开第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十次会议，审议通过了《关于对外投资设立合资公司暨关联交易的议案》，同意公司与宜宾天亿新材料科技有限公司、关联方广东顺控发展股份有限公司签署《投资合作协议》，共同出资人民币10,000.00万元设立有限责任公司主要生产、销售PVC-O（双轴取向聚氯乙烯）新型管材及配套管件、配套胶圈，PVC（聚氯乙烯）生态环保地板。其中，公司以自有资金出资人民币2,300.00万元，占合资公司注册资本的23.00%。2022年7月14日，合资公司完成了工商登记手续，登记名称为广东天瑞德新材料有限公司。

3、关联交易的程序合规性与价格公允性

报告期内，公司发生的关联交易基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则。该等关联交易符合公司的实际需要，未损害公司利益和中小股东利益；关联交易事项已经履行了必要的审议程序，程序符合《公司法》、当时有效的公司章程等公司制度的规定。

(三) 关联方应收应付款项余额情况

1、应收项目

单位：万元

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应收账款				
天瑞德	9.81	-	-	-
合计	9.81	-	-	-

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
预付账款				
佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	-	13.62	-	-
合计	-	13.62	-	-
其他非流动资产（预付房屋建造款、其他长期资产款）				
天瑞德	-	33.49	-	-
成都蜀菱科技发展有限公司	1,630.98	-	-	-
合计	1,630.98	33.49	-	-

2、应付项目

单位：万元

项目名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
应付账款				
佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	-	-	62.57	63.77
施莱特	138.33	399.97	670.65	732.24
天瑞德	1.65	-	-	-
合计	139.98	399.97	733.22	796.01
其他应付款				
佛山市顺德区隆丰织造有限公司	-	-	43.01	42.81
天瑞德	12.93	-	-	-
合计	12.93	-	43.01	42.81
一年内到期的非流动负债				
佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	-	-	125.18	-
佛山市顺德区隆丰织造有限公司	-	-	28.04	-
合计	-	-	153.22	-
租赁负债				
佛山市顺德区怡景制衣厂有限公司	-	-	608.97	-
佛山市顺德区隆丰织造有限公司	-	-	98.08	-
合计	-	-	707.05	-

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易定价公允，遵循了公平、公开、公正的市场原则，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大不利影响。

（五）关联交易的履行的程序

为规范关联交易行为，保证关联交易的公平、公正、公开，保护公司股东的合法权益，特别是中小股东的合法权益，公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》中对关联交易事项决策程序、信息披露等事项进行了明确规定，对关联交易的公允性提供了决策程序上的保证。

报告期内，公司前述关联交易均严格按照上述制度文件的规定经董事会、监事会、股东大会确认或预计，独立董事发表发表了独立意见。

（六）独立董事意见

2020年6月，发行人独立董事就公司2020年度日常关联交易预计事项发表独立意见，认为公司预计2020年度日常关联交易的事项属于公司从事生产经营活动的正常业务往来，符合公司实际经营和发展的需求。

2021年2月，发行人独立董事就公司2021年度日常关联交易预计事项发表独立意见，认为公司预计2021年度日常关联交易的事项属于公司从事生产经营活动的正常业务往来，符合公司实际经营和发展的需求。

2022年1月，发行人独立董事就公司2022年度日常关联交易预计事项发表事前认可意见及独立意见，认为公司预计2022年度日常关联交易的事项属于公司从事生产经营活动的正常业务往来，符合公司实际经营和发展的需求。

2022年12月，发行人独立董事就公司2023年度日常关联交易预计事项发表事前认可意见及独立意见，认为公司预计2023年度日常关联交易的事项属于公司从事生产经营活动的正常业务往来，符合公司实际经营和发展的需求。

2023年4月6日，公司独立董事就公司控股子公司成都莱尔向关联方蜀菱科技购买厂房暨关联交易事项出具了事前认可意见，认为成都莱尔购买的标的资产符合日常产品研发、设计需要，本次关联交易定价公平、合理，不存在损害公司和全体股东利益的情形，并明确同意提请董事会审议相关事项。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金的使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金不超过 50,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后，用于以下项目的投资：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金
1	年产 6 万吨新能源涂碳箔项目	52,358.63	43,700.00
2	补充流动资金	6,300.00	6,300.00
合计		58,658.63	50,000.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，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。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，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。

二、本次募集资金投资项目的实施背景和经营前景

（一）国家政策大力推动行业发展

在第 75 届联合国大会上，习近平总书记提出了我国的“双碳”目标，随着“双碳”目标在全球达成共识，全球各主要国家地区相继出台了“碳达峰”或“碳中和”目标，2020 年 9 月我国明确提出力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的“双碳”目标。在双碳背景下，新能源汽车、储能等行业快速发展。国务院及有关政府部门先后颁布了《关于加快推进新能源汽车在交通运输行业推广应用的实施意见》《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030 年前碳达峰行动方案》《“十四五”现代能源体系规划》《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》等一系列产业政策，为扶持新能源行业发展、加强行业规范等方面提供了指导方向。

（二）新能源锂电产业持续快速发展

近几年来，我国锂电池行业快速发展，逐渐地被应用于消费类电子产品、新能源汽车、电动工具和储能装置等领域，随着应用领域的不断拓宽，产品体系日益齐全，产品质量水平持续提高，与此同时互联网、智能城市的快速发展推动了我国锂电池的市场规模持续扩大。根据工信部数据，2022年我国锂离子电池产业总体保持快速增长态势，全国锂离子电池产量达750GWh，同比增长超过130%，产业规模进一步扩大，行业总产值突破1.2万亿元。据中国汽车工业协会数据，2022年我国新能源汽车产量达721.9万辆，同比增长96.33%，带动动力电池出货量大幅增长。2022年我国动力电池产量达545.9GWh，同比增长149%。

此外，受碳达峰、碳中和等政策推动，新能源车占有率快速提升，大量储能项目扩产落地，电动工具用锂电池国产化替代加速，使中国锂电池在动力、储能等领域均取得了超预期增长。

（三）新能源涂碳箔行业高景气发展

涂碳箔作为光箔的升级替代产品，能够显著提高磷酸铁锂电池的综合性能，延长电池寿命，是提升新能源离子电池性能的关键材料。根据研究机构EV Tank联合伊维经济研究院共同发布的《中国锂离子电池行业发展白皮书（2023年）》数据显示，2022年全球锂离子电池总体出货量957.7GWh，同比增长70.3%，从出货结构来看，全球汽车动力电池出货量为684.2GWh，同比增长84.4%；储能锂电池出货量159.3GWh，同比增长140.3%。中国汽车动力电池产业创新联盟、GGII数据显示，2022年中国动力电池出货量为465.50GWh，同比增长143.2%，其中磷酸铁锂动力电池出货量为271.00GWh，同比增长155.7%；储能锂电池出货量为130GWh，同比增长1.7倍，其中磷酸铁锂储能电池超过123.5GWh。

行业研究机构GGII预测，预计到2025年全球动力电池出货量将达到1730GWh，储能锂电池出货量将达到560GWh，其中中国动锂电池出货量将达到1300GWh，储能锂电池出货量将达到430GWh。中国汽车动力电池产业创新联盟发布的《2023年6月动力和储能电池月度数据》显示，1-6月我国动力电池累计销量达256.5GWh，累计同比增长17.5%。其中三元电池累计销量99.8GWh，占总销量38.9%，累计同比增长10.9%；磷酸铁锂电池累计销量156.3GWh，占总销量60.9%，累计同比增长22.0%；

1-6月，我国储能电池累计销量达31.5GWh。其中磷酸铁锂电池累计销量31.2GWh，占比99.0%。

综上，预计到2025年，我国动力/储能领域对磷酸铁锂电池总需求分别为791.70/425.70GWh，新增需求分别为520.70/302.20GWh。东吴证券研究所数据显示，涂碳铝箔目前在磷酸铁锂电池中应用比例达70%，根据鑫椽资讯数据推算，磷酸铁锂电池涂碳铝箔单耗为400-600吨/GWh。经过测算，预计2025年我国磷酸铁锂电池对涂碳铝箔的总需求为34.09-51.13万吨，其中新增需求为23.04-34.56万吨。具体测算过程如下所示：

2025年涂碳铝箔需求测算

项目	公式	动力电池	储能电池	数据来源
2022年全球锂电池出货量(GWh)		684.20	159.30	EV Tank
2022年中国锂电池出货量(GWh)		465.50	130.00	中国汽车动力电池产业创新联盟、GGII
其中：磷酸铁锂电池出货量(GWh)	a	271.00	123.50	GGII
2025年全球锂电池出货量(GWh)		1,730.00	560.00	GGII
2025年中国锂电池出货量(GWh)	b	1,300.00	430.00	GGII
中国磷酸铁锂电池出货量占比	c	60.90%	99.00%	中国汽车动力电池产业创新联盟
2025年中国磷酸铁锂电池需求(GWh)	d=b*c	791.70	425.70	——
其中：新增出货量(GWh)	e=d-a	520.70	302.20	——
2025年中国磷酸铁锂电池需求合计	f=d1+d2	1,217.40		——
涂碳铝箔渗透	g	70%		东吴证券研究所
磷酸铁锂电池涂碳铝箔单耗(吨/GWh)	h	400-600		鑫椽资讯
2025年中国磷酸铁锂电池对涂碳铝箔的总产能需求(万吨)	i=f*g*h	34.09-51.13		——
其中：新增需求(万吨)	j=e*g*h	23.04-34.56		——

此外，根据中汽协、Markline数据及华创证券测算，随着钠离子电池产能规划加速，预计到2025年钠离子电池产量将达到140GWh。由于铝和钠离子在负极低电位不会发生合金化反应，且铝箔成本与质量优势明显，钠离子电池的正负极集流体均使用铝箔。同时考虑到钠离子电池负极集流体需求量比正极略高且钠离子电池能量密度相对较低，钠离子电池对电池铝箔的需求量将是锂电池的两倍以上，因此钠离子电池每GWh单耗电池铝箔在750吨以上。另外，锂离子与钠离子不同的元素特

点决定了钠离子能量密度上限将低于锂离子电池。目前锂电池中磷酸铁锂电池能量密度为 120Wh / kg 至 200Wh / kg，三元锂电池的电芯单体能量密度能达到 200Wh / kg 至 350Wh / kg，而钠电池的电芯能量密度为 100Wh / kg 至 160Wh / kg，因此为了有效弥补钠离子电芯能量密度的缺陷、扩大覆盖场景，使用涂碳铝箔而非光铝箔是下游钠离子电池厂商必然之选，基于以上数据，预计到 2025 年由于钠离子电池商业化应用带来的涂碳铝箔增量市场需求将达到 10.50 万吨/年。

三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

公司本着“科技改变世界，材料美化生活”使命，以碳纳米管导电浆料、涂碳箔、功能性涂布胶膜及应用产品为核心，聚焦于新能源、新材料产品的研发、智能制造和销售，致力于为多产业多领域客户提供中高端材料产品、技术服务与整体解决方案。坚持电子领域新材料、新能源产业链和节能环保三大路线，围绕新能源、新材料产业链积极开展相关业务，横向拓展纳米级碳材料、功能性涂布胶膜的细分应用市场并积极向下游应用产业延伸，致力于成为一家全球化、专业化、值得尊重的新材料科技型企业。

公司本次募投项目投向主营业务，本项目是在公司现有技术和产品的基础上，结合国家新能源产业政策和新能源电池行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划。项目投产后，将新增 6 万吨新能源涂碳箔产能，有利于公司进一步发挥技术、工艺、人才、客户等优势，实现公司工业自动化与数字化转型，提升公司的整体竞争能力，增强公司抵御市场风险的能力，符合公司的业务发展方向和战略布局。本次募集资金投资项目的实施，将进一步提升公司的市场竞争力，扩大公司生产经营规模，提升公司盈利能力，实现公司的长期可持续发展。

四、本次募集资金投资项目情况

（一）年产 6 万吨新能源涂碳箔项目

1、项目基本情况

本项目的实施主体为莱尔科技的控股子公司河南莱尔。项目地址位于河南省商丘市，项目总投资为 52,358.63 万元，建设周期 22 个月。公司拟在河南商丘购置土地并新建生产基地。本项目拟购置用地约 66,674 平方米，新建包括生产厂房及其配

套用房约 4.2 万平方米，并建设年产 6 万吨新能源涂碳箔生产线。

2、建设内容及投资概算

本项目规划总投资 52,358.63 万元，其中使用募集资金金额为 43,700.00 万元。项目拟建设地点为河南省商丘市神隆宝鼎厂区东侧、汇聚八路南侧、陆港二路西侧，建设期为 22 个月，实施主体为公司控股子公司河南莱尔，具体投资计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金投入金额
1	土地费用	2,300.00	2,141.13
2	建设投资	36,048.83	33,558.87
2.1	建筑工程费	10,972.00	10,214.14
2.2	设备购置费	23,350.00	21,737.17
2.3	安装工程费	430.00	400.30
2.4	工程建设其他费用	1,296.83	1,207.26
3	预备费用	150.00	-
4	铺底流动资金	13,859.80	8,000.00
	合计	52,358.63	43,700.00

3、项目必要性分析

(1) 紧抓新能源市场爆发式增长机遇，支持公司长期发展战略

为应对气候变化与能源危机，全球能源结构加速升级，全球各国从产业发展规划、税收优惠、购车补贴等方面颁布各项政策支持新能源汽车、储能产业发展，新能源汽车与储能行业迎来快速发展。新能源汽车产业方面，根据工信部指导修订的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，2035 年新能源汽车将成为主流，节能汽车与新能源汽车销量将各占 50%。根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，预计 2025 年新能源汽车新车销量将占比 20%，据乘联会数据，2022 年全年我国新能源乘用车（含 PHEV）渗透率达到 27.6%，远超规划目标。与此同时，美国政府提出到 2030 年美国新能源车渗透率达到 50%，德国和英国分别提出到 2030 年、2035 年电动化率 100% 的目标，法国提出 2040 年不再使用化石燃料汽车。行业研究机构 EV Tank 以及 GGII 数据显示，2022 年全球动力电池出货量为 684.20GWh，同比增长 84.4%；预计 2025 年全球锂电池市场出货量为 2396GWh，其中动力电池出货量将达到 1730GWh。

储能产业方面，我国 2021 年 7 月以来颁布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》等政策提出，到 2025 年将实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，装机规模达 30GW 以上，到 2030 年，将实现新型储能全面市场化发展。伴随着国内能源结构的变革与推进，锂电池储能正赋能智能配网储能电站、有轨电车、港口储能电站、数据中心等多个应用场景。根据 EVTank 与伊维经济研究院共同发布的《中国储能锂离子电池行业发展白皮书（2023 年）》以及 GGII 数据显示，2022 年全球储能锂电池出货量 159.3GWh，同比增长 140.3%；预计 2025 年全球储能锂电池出货量将达到 560.00GWh。

根据中汽协、Markline 数据及华创证券测算，随着钠离子电池产能规划加速，预计到 2025 年钠离子电池产量将达到 140GWh。由于铝和钠离子在负极低电位不会发生合金化反应，且铝箔成本与质量优势明显，钠离子电池的正负极集流体均使用铝箔。同时考虑到钠离子电池负极集流体需求量比正极略高且钠离子电池能量密度相对较低，钠离子电池对电池铝箔的需求量将是锂电池的两倍以上，因此钠离子电池每 GWh 单耗电池铝箔在 750 吨以上，预计到 2025 年由于钠离子电池商业化应用带来的电池铝箔增量市场需求将达到 10.50 万吨/年。

受益于锂电池行业景气度提升和钠离子电池的规模化前景，涂碳箔产品将迎来爆发式增长。当前公司坚持新能源产业链发展路线，生产的涂碳箔产品可显著提升新能源电池的综合性能，本次发行募投项目的产品未来市场增长空间巨大，公司通过本项目的实施将紧抓产业机会，支持公司长期发展战略。

（2）提升技术与制造实力，以产业转型增强公司核心竞争力

高安全性、续航能力和循环寿命等依旧是新能源电池的痛点所在，公司的新能源涂碳箔产品预先在铝箔或铜箔上涂覆一层纳米碳导电剂，能够显著提高电池的综合性能，延长电池寿命。随着新能源产业的高速发展，下游电池厂商对箔材的性能要求提高，公司需要持续的技术与工艺改进，满足客户的高性能、高品质需求。

本次项目的开展，公司将进行工业自动化与数字化转型，通过自动化打造高效的生产管控模式，从传统工厂转向智能工厂；通过精益生产，减少人工操作，实现产品生产标准化；通过自动数据采集，实时采集生产信息、记录生产数据、管控生产过程、全面监督生产流程和品质，更好的进行质量过程控制和实时分析，持续改

善产品品质；通过数据标识与应用，实现双向质量追溯，满足大客户的高品控要求。此外，公司将加大研发投入，开发用于固态电池的改性集流体和应用于高镍三元电池的高安全性改性集流体，增强公司的技术实力。

本项目的实施，将推动公司自动化与数字化的成功转型，满足大客户的品质与品控需求，增强公司核心竞争力，符合将公司打造成为新能源涂碳箔行业标杆的长远战略。

(3) 突破现有产能限制，满足大客户需求，提高市场占有率

近年来，各大电池企业持续快速扩大产能，以满足快速增长的市场需求，提高市场份额。根据工信部数据统计，2022年，我国锂电产业延续高景气度，全国锂离子电池产量达750GWh，同比增长超过130%。全球市场方面，据EV Tank、GGII等行业研究机构数据显示，行业研究机构EV Tank以及GGII数据显示，2022年全球动力电池出货量为684.20GWh，同比增长84.4%，储能锂电池出货量159.3GWh，同比增长140.3%；预计2025年全球锂电池市场出货量为2396GWh，其中动力电池出货量将达到1730GWh。储能锂电池出货量将达到560.00GWh。加之钠离子电池商业化落地后对于电池铝箔的翻倍需求，市场增长潜力巨大。而中国的产量规模在全球份额中占比超过70%，全球前十大锂电池厂家中中国占据6席。公司现有及在建产能难以满足市场发展需求，不利于公司的长期发展规划的开展实施，现亟需扩大产能服务国内客户，以实现公司业务发展目标。

本次项目的开展，公司将通过新建生产线，新增6万吨新能源涂碳箔产能，更好的抓住市场机遇、满足市场需求、扩大公司规模、提高市场占有率。

4、项目可行性分析

(1) 公司的工艺技术实力为项目实施奠定坚实基础

当前公司具备了新能源涂碳箔纳米浆料配方研发与超薄涂覆技术，其中，自主研发的新能源涂碳箔技术工艺是利用功能性涂层对电池导电箔材进行表面处理的一项技术创新，可通过降低电池内阻、降低循环过程的动态内阻增幅、提高活性物质与集流体的粘附力、提高电池倍率性能、提高电池组一致性等，为新能源电池提供极佳的静电导电性能，可综合提升电池的充放电性能与循环寿命。该项技术工艺涂覆难度大，要求功能涂层具有稳定性，能耐电压，耐NMP（N-甲基吡咯烷酮）、电

解液、氢氟酸等腐蚀，且要具有极低的电阻和一定的三维结构，保证能与正负极活性物质结合均匀致密并形成高传输效率的导电网络。该项技术工艺为公司基于高分子材料设计、纳米浆料研发的超薄涂覆技术，系公司自主研发完成，且生产工艺已经成熟，具有良好的产品良品率及涂碳效率，保证了产品的生产品质。

此外，莱尔科技自成立以来专注特种胶粘剂配方与精密涂布技术的开发与改进，现有生产工艺及技术储备之间具有较高的相关性和联动性，可以形成良好的协同效应，多项技术综合运用后的产品可极大提升锂离子电池的性能。为提升公司在涂碳箔等新能源新材料方面的研发实力，2022年公司在成都成立成都莱尔研发基地，研究与开发动力、储能等应用领域的新能源电池正负极材料、集流体材料。由此可见，公司多年来积累的工艺技术实力是本项目实施的坚实基础。

(2) 公司高素质的人才队伍可保障项目的成功运行

公司在经营管理和研发方面建立了优秀的人才团队，研发团队方面，当前形成了以李政、周焰发等为核心的研发团队，在新能源涂碳箔研发及产业化方面的研发与管理人员均深耕电池行业十年以上，在分子材料设计、纳米浆料配方研发、超薄涂布技术等方面具有丰富的经验，深刻了解新能源涂碳箔行业的发展趋势。与此同时，公司还通过外部引进和内部培养的方式不断充实研发队伍，并建立了能力突出、结构合理的研发团队体系。公司聘请行业内知名碳材料专家刘焕明院士为首席科学家，共同开展碳材料新技术方面的研究。公司还与部分高校、研究院所建立了技术合作关系，通过项目合作等方式持续培养人才。

此外，公司发展至今也积累了一套十分完善的企业管理制度、流程体系，为本项目的稳定运营奠定了坚实的基础。公司培养、储备了一支有着丰富的行业运作经验的管理团队，在产品质量控制、品牌形象树立、技术团队建设、市场销售、内部风险控制等公司的运营环节层层把关，形成了行之有效的、完善的内部控制制度，取得较好的管理效果，高素质的人才队伍将为本项目的成功运行提供保障。

(3) 公司积累的客户资源可支撑项目产能的消化

对于新能源电池行业来讲，电池厂对涂碳箔的认证周期较长、技术壁垒高、资金门槛高。佛山大为通过工艺技术与品质稳定的优势，已经与南都电源、中天科技、双登集团、鹏辉能源等锂电客户建立了稳定的合作关系，并凭借优良的质量，持续

的技术开发能力与服务能力，树立了良好的市场口碑与客户认可度。此外，公司还建立了面向大客户的售前、售中、售后服务体系。得益于较高的客户认可度，通过业务的稳步发展，公司当前已积累的客户资源将有助于本项目产能的消化。

（4）公司与神火集团的战略合作提升了产业链竞争优势

公司与神火集团下属的电池箔企业神隆宝鼎建立战略合作关系，发挥产业链优势，神隆宝鼎作为主要的电池箔供应商，将稳定公司电池箔采购供应，快速扩大产能推动业务高速增长。同时，以股权合作为纽带，双方成立项目公司河南莱尔生产、销售新能源涂碳箔。依托产业链竞争优势，将进一步扩大公司在新能源行业的市场规模、提升产业链竞争优势。

5、项目实施进度

本项目总建设期为 22 个月，计划实施周期为 2023 年 3 月至 2024 年 12 月建成并投产；首期建设工作于 2023 年 3 月开始实施项目前期方案及设计工作，2023 年 12 月建成并投产；二期建设工作于 2024 年 1 月至 2024 年 12 月建成并投产。具体项目实施进度计划安排详见下表。

序号	时间安排	首期建设				二期建设			
		T+0				T+1			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	厂房建设	△	△	△	△	△	△	△	△
2	场地装修		△	△	△		△	△	△
3	设备采购及安装		△	△	△		△	△	△
4	人员招聘及培训			△	△			△	△
5	试生产及正式生产				△				△

注：T 代表建设年份，2023 年为 T 年，Q 代表季度。

6、项目实施主体及实施地点

本项目实施主体为公司控股子公司河南莱尔，河南莱尔由公司与神隆宝鼎、控股子公司佛山大为共同出资设立，注册资本 10,000.00 万元人民币，其中，公司认缴出资 7,000.00 万元，占比 70.00%；神隆宝鼎认缴出资 2,000.00 万元，占比 20.00%；佛山大为认缴出资 1,000.00 万元，占比 10.00%，发行人拥有河南莱尔 80%

的表决权，为河南莱尔控股股东。

本项目募集资金投入到河南莱尔的方式如下：部分由发行人与少数股东向河南莱尔同比例增资，剩余部分由发行人使用募集资金向子公司提供借款方式实施（借款利率为同期银行贷款利率（LPR），借款利息自河南莱尔实际收到借款之日起算），少数股东不提供同比例借款。

项目建设地点位于河南省商丘市，拟购买土地位于河南省商丘市城乡一体化示范区，神隆宝鼎厂区东侧、汇聚八路南侧、陆港二路西侧。

7、项目经济效益

项目运营期内预计所得税后内部收益率为 **18.68%**，所得税后投资回收期为 **8.56** 年（含建设期），效益预测的假设条件及计算过程如下：

（1）营业收入预测

本次募投项目产品各类规格的新能源涂碳箔，营业收入系依据预计产品销量和产品单价测算得出。

产品销量系结合本次募投项目 4 年爬坡期分别产能利用率 15%、50%、80%和 90%，以及自达产年开始产能利用率 90%进行估算；本次募投项目中各类型产品的销售单价参照公司 2023 年上半年度该类产品平均销售单价测算，公司涂碳铝箔预计售价主要考虑铝箔材料价格和加工费。铝箔材料价格随公司外购的铝箔材料价格变动而变动，公司根据目前铝箔市场价格对铝箔材料价格进行预测，预测期内保持不变。公司合理考虑了未来竞争加剧对市场价格的影响，预测期前四年的加工费每年下调 5%，第四年以后行业竞争格局趋于稳定，预计售价与第四年保持一致。

（2）成本费用预测

本次募投项目成本费用主要包含营业成本和期间费用。其中，营业成本包括原材料、直接人工、制造费用，期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。

本次募投项目中各类型产品的营业成本参照公司 2023 年上半年该类产品单位材料成本、拟投建设备效能以及本次募投项目区位优势进行测算；销售费用、管理费用和研发费用参考公司 2022 年度销售费用、管理费用、研发费用各占营业收入的比例，并考虑募投项目管理、研发、市场等投入进行测算。

（3）税金预测

本项目增值税按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算，城市维护建设税按实际缴纳流转税额的 7%计缴，教育费附加按实际缴纳流转税额的 5%计缴，所得税按 25%计缴。

(4) 计算过程

单位：万元

项目	合计	T+0年	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
一、营业收入	2,068,729	-	42,348	138,321	216,770	238,756	238,756	238,756	238,756	238,756	238,756	238,756
减：营业成本	1,571,235	331	32,487	102,713	162,203	181,929	181,929	181,929	181,929	181,929	181,929	181,929
二、毛利	497,494	-331	9,861	35,608	54,567	56,827	56,827	56,827	56,827	56,827	56,827	56,827
减：税金及附加	9,932	-	18	527	1,122	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181	1,181
管理费用	51,718	-	1,059	3,458	5,419	5,969	5,969	5,969	5,969	5,969	5,969	5,969
研发费用	72,406	-	1,482	4,841	7,587	8,356	8,356	8,356	8,356	8,356	8,356	8,356
财务费用	23,248	24	1,101	2,979	3,951	3,798	3,376	2,954	2,532	1,688	844	-
销售费用	103,436	-	2,117	6,916	10,839	11,938	11,938	11,938	11,938	11,938	11,938	11,938
三、利润总额	236,754	-355	4,083	16,887	25,649	25,585	26,007	26,429	26,851	27,695	28,539	29,383
减：所得税	40,998	-89	562	3,011	4,515	4,307	4,413	4,518	4,624	4,835	5,046	5,257
四、净利润	195,756	-266	3,522	13,875	21,133	21,278	21,594	21,911	22,227	22,860	23,493	24,126

8、资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为 52,358.63 万元，拟使用募集资金金额为 43,700.00 万元，公司董事会将根据募投项目的重要性、紧迫性安排募集资金的具体使用，若实际募集资金净额相对于项目所需资金存在不足，不足部分将以自有资金或自筹方式解决。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的 6,300.00 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）公司业务增长将增加日常营运资金需求

2020 年、2021 年、2022 年和 **2023 年上半年**，公司实现营业收入分别为 40,083.16 万元、45,504.23 万元、47,581.96 万元和 **20,927.21 万元**，2020 年至 2022 年年复合增长率达到 8.95%。随着公司营业收入增长、研发支出增加以及业务和人员规模扩大，公司的日常运营资金需求也将持续增加，保证营运资金充足对于抵御市场风险、提高竞争力和实现战略规划具有重要意义。

本次通过向不特定对象发行可转换公司债券募集资金来补充流动资金，有利于缓解公司未来的资金支出压力，保障公司业务规模的拓展和业务发展规划的顺利实施，促进公司可持续发展。

（2）优化公司财务结构，增强公司抗风险能力

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 **2023 年 6 月末**，公司的负债总额分别为 10,038.55 万元、13,180.62 万元、12,942.05 万元和 **13,911.99 万元**，本次募集资金用于补充流动资金后，公司资产负债结构将继续优化，营运资产质量进一步提高。募集资金到位后，公司将根据自身业务发展的需要，适时将营运资金投入日常经营、产品研发和市场拓展，增强业务灵活性，提升公司盈利能力和股东回报。

3、补充流动资金的可行性分析

(1) 本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合法律法规的规定

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，具有可行性。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金，有利于增强公司资金实力，夯实公司业务的市场竞争地位，保障公司的盈利能力。

(2) 发行人内部治理规范，内控完善

公司已根据相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了以法人治理为核心的现代企业制度，形成了规范有效的法人治理结构和内部控制环境。为规范募集资金的管理和运用，公司建立了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、用途以及管理与监督等方面做出了明确的规定。

4、流动资金缺口测算

根据销售百分比法测算，公司 2023 年至 2025 年新增流动资金缺口规模为 6,505.53 万元，具体测算依据及测算过程如下：

(1) 测算依据

2020 年至 2022 年，公司营业收入分别为 40,083.16 万元、45,504.23 万元和 47,581.96 万元，复合增长率为 8.95%。公司以 2022 年度营业收入为基础，结合公司报告期内业务开展情况和经营战略，合理预测公司未来三年营业收入年均增长率为 8.95%，据此测算公司 2023 年至 2025 年的营业收入金额。

假设公司主营业务、经营模式保持稳定，未发生重大变化，综合考虑各项经营性资产、经营性负债与销售收入的比例关系等因素，利用销售百分比法估算 2023 年至 2025 年公司营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而估算公司未来生产经营对流动资金的需求量。公司未来几年新增流动资金缺口计算公式如下：

①流动资金占用额=营业收入×（应收票据销售百分比+应收账款销售百分比+应收款项融资销售百分比+预付款项销售百分比+存货销售百分比-应付票据销售百分比-应付账款销售百分比-预收款项销售百分比）；

②补充流动资金需求规模=2025年预计流动资金占用额-2022年流动资金占用额；

③应收账款销售百分比=（应收账款期末账面价值/当期营业收入）×100%，其他科目以此类推。

（2）测算过程

公司2022年度营业收入为47,581.96万元，假设2023年至2025年，营业收入按8.95%的复合增长率继续增长，公司2023年至2025年各项经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入保持较稳定的比例关系，公司2023年至2025年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2022年末各项经营性流动资产、经营性流动负债占营业收入比重。

公司未来三年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022年度		预测期		
	金额	占营业收入比例	2023年E	2024年E	2025年E
营业收入	47,581.96	100.00%	51,842.10	56,483.66	61,540.78
应收票据	3,172.64	6.67%	3,456.70	3,766.18	4,103.38
应收账款	19,748.99	41.51%	21,517.17	23,443.65	25,542.62
应收款项融资	703.97	1.48%	767.00	835.67	910.49
预付款项	389.33	0.82%	424.18	462.16	503.54
存货	5,738.04	12.06%	6,251.78	6,811.52	7,421.38
经营性流动资产合计	29,752.97	62.53%	32,416.83	35,319.19	38,481.41
应付票据	1,429.49	3.00%	1,557.48	1,696.92	1,848.85
应付账款	5,956.43	12.52%	6,489.73	7,070.77	7,703.83
合同负债	198.21	0.42%	215.95	235.29	256.35
经营性流动负债合计	7,584.13	15.94%	8,263.16	9,002.98	9,809.04
经营性营运资金金额	22,168.84	46.59%	24,153.67	26,316.21	28,672.37
流动资金缺口			1,984.83	2,162.54	2,356.16
未来三年流动资金缺口					6,503.53

五、本次募集资金投向属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》指出要实施电池技术突破行动，开展正负极材料、电解液、隔膜、膜电极等关键核心技术研究，加强高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命的动力电池和燃料电池系统短板技术攻关，加快固态动力电池技术研发及产业化；支持动力电池梯次产品在储能、备能、充换电等领域创新应用。“年产6万吨新能源涂碳箔项目”产品包括涂碳铝箔、涂碳铜箔，是将分散好的纳米导电石墨和碳包覆粒（导电浆料），均匀、细腻地涂覆在铝箔、铜箔上，可提供极佳的静态导电性能，收集活性材料的微电流，从而大幅度降低正、负极活性材料和集流体之间的接触电阻，提高两者之间的附着能力，并减少粘结剂的使用量，进而使电池的整体性能显著提升，产品定位符合《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》的支持方向；“补充流动资金”项目能够为公司经营业务的发展和扩大提供流动资金方面的有力保障，同时继续优化公司资本结构，进一步提高营运资产质量，加强公司的偿债能力和抗风险能力，从而推动公司日常运营和产品研发的长远健康发展。因此，本次募投项目属于投向科技创新领域的投资。

（二）募投项目将促进公司科技创新水平的持续提升

本次募投项目包括“年产6万吨新能源涂碳箔项目”和“补充流动资金”。通过本次募集资金投资项目的实施，一方面有助于公司把握锂离子电池行业景气度提升和钠离子电池行业规模化落地带来的市场机遇、进一步提升在新能源电池市场地位；另一方面也有助于满足公司未来业务发展的流动资金需求，在经营业务、财务能力等多个方面夯实可持续发展的基础，从而提升公司核心竞争力。

未来，公司将继续通过自主研发、合作研发等多种途径，促进公司的科技创新水平持续稳健发展，提升公司的核心竞争力。

六、募集资金投资项目涉及报批事项情况

（一）土地使用权

公司“年产6万吨新能源涂碳箔项目”用地拟通过招拍挂方式购买土地使用权实施，拟购买土地位于河南省商丘市城乡一体化示范区，神隆宝鼎厂区东侧、汇聚八路南侧、陆港二路西侧，宗地面积约66,674平方米，用地性质为工业用地，出让年限为50年。2023年4月18日，商丘市自然资源和规划局发布了国有土地使用权挂牌出让公告（商（示）[2023]03号）；2023年5月17日，商丘市自然资源和规划

局发布国有土地使用权招拍挂出让成交公示（商挂 2023-2 号），河南莱尔作为受让方竞得该宗土地使用权，公示期为 2023 年 5 月 17 日至 2023 年 5 月 26 日。

2023 年 5 月 18 日，河南莱尔已与商丘市城乡一体化示范区管理委员会按照《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》签订成交确认书，成交价格为 2,166.92 万元，成交确认书具有合同效力。

2023 年 6 月 13 日，河南莱尔与商丘市自然资源和规划局签订了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：商（示）出让 2023—3 号）。公司已于 2023 年 6 月 19 日付清土地出让金，2023 年 8 月 3 日，河南莱尔已取得此土地的不动产权证书，产权证号为豫（2023）商丘市不动产权第 0053173 号。

商丘市自然资源和规划局按照《土地管理法》、《城市房地产管理法》、《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》和《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规范》等有关法律法规，遵循公开、公正、公平的原则出让该宗土地使用权，河南莱尔按照商丘市自然资源和规划局规定的竞买人要求参与该宗土地使用权的竞买，竞买程序合法合规，竞买结果有效。因此，河南莱尔取得该宗土地使用权符合土地政策、城市规划，募投项目用地的落实不存在重大风险。

（二）投资备案

2023 年 3 月 30 日，公司完成“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”的投资项目备案《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2303-411451-04-01-236417）。

（三）环境影响评价

2023 年 5 月 5 日，公司取得商丘市生态环境局城乡一体化示范区分局《关于《河南莱尔新材料科技有限公司年产 6 万吨新能源涂碳箔项目环境影响报告表》的审批意见》（商示环审[2023]10 号）。

（四）节能审查

“年产 6 万吨新能源涂碳箔项目”电力年消耗量为 480 万千瓦时，不消耗标准煤，故符合《固定资产投资项目节能审查办法》第二章第九条：“节能审查机关对项目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。”的规定。

补充流动资金项目无需履行备案程序，亦无需履行环评及节能审查手续。

七、本次发行对公司经营状况和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将使公司资本实力进一步增强，公司资产负债结构将得到有效改善，融资能力获得一定程度的提高，有助于公司抓住新能源涂碳箔行业发展的契机，扩大经营规模及提升市场占有率，为主营业务扩张奠定坚实基础。公司的核心竞争力与长期盈利能力将得到提升，有利于公司的可持续发展。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金扣除发行费用后拟用于“年产6万吨新能源涂碳箔项目”和“补充流动资金”项目，能够进一步提升公司产品制造和技术研发水平，有助于扩大公司市场份额和市场占有率，巩固公司在新能源涂碳箔领域的行业地位，提高公司盈利水平，从而进一步增强公司的竞争力和可持续发展能力，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应增加，能够增强公司的资金实力，为公司的后续发展提供有力保障。可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，同时维持较为合理的资产负债率，有利于提高经营效率；随着可转换公司债券陆续转股，公司的资本实力将得以加强，资产负债率将逐步降低，偿债风险也随之降低，资本结构得以优化，抗风险能力将得以提升，为未来可持续发展提供良好保障。但是公司总股本也有一定幅度的增加，对公司原有股东持股比例和每股收益产生一定的摊薄作用。

本次募集资金投资项目预计具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

八、本次募集资金投向产生的关联交易情况

本次募集资金将用于“年产6万吨新能源涂碳箔项目”和“补充流动资金”项目的投资。

本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

(一) 募集资金金额及资金到账时间

1、2021年首次公开发行股票

根据中国证监会核发的《关于同意广东莱尔新材料科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2021〕752号），公司获准首次向社会公众公开发行人民币普通股 37,140,000 股，每股面值为人民币 1.00 元，发行价格为每股人民币 9.51 元，募集资金总额为人民币 353,201,400.00 元，扣除发行费用人民币 58,365,293.50 元后，公司本次募集资金净额为人民币 294,836,106.50 元。截至 2021 年 4 月 6 日，上述募集资金已经全部到位。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验后，于 2021 年 4 月 6 日出具了编号为众环验字[2021]0500013 号《验资报告》。

2、2022 年以简易程序向特定对象发行股票

根据中国证监会核发的《关于同意广东莱尔新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕2719 号），公司获准向特定对象发行人民币普通股 5,276,929 股，每股面值 1.00 元，发行价格为每股人民币 22.93 元，募集资金总额为人民币 120,999,981.97 元，扣除发行费用人民币 3,524,920.38 元后，公司本次募集资金净额为人民币 117,475,061.59 元。截至 2022 年 11 月 21 日，上述募集资金已经全部到位。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审验后，于 2022 年 11 月 22 日出具了“众环验字[2022]0510027 号”《验资报告》。

(二) 募集资金专户储存情况

1、2021 年首次公开发行股票

截至 2023 年 6 月 30 日，募集资金具体存放情况如下：

单位：万元

开户银行	账户名称	银行账号	初始存放金额	专户余额	备注
广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处	广东莱尔新材料科技股份有限公司	801101001219799208	22,872.36		新材料与电子领域高新技术产业基地项目

开户银行	账户名称	银行账号	初始存放金额	专户余额	备注
中国银行股份有限公司顺德容桂支行	广东莱尔新材料科技股份有限公司	639275144210		860.40	研发中心建设项目
中国农业银行股份有限公司顺德分行	广东莱尔新材料科技股份有限公司	44463001040058628	6,585.17		已销户
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	广东莱尔新材料科技股份有限公司	757903075510118	2,662.61	527.61	晶圆制程保护膜产业化建设项目
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	佛山市顺德区禾惠电子有限公司	757904632110808			已销户
中国农业银行股份有限公司顺德大良支行	佛山市顺德区禾惠电子有限公司	44463001040059287			已销户
合计			32,120.14	1,388.01	

2、2022年以简易程序向特定对象发行股票

截至2023年6月30日，募集资金具体存放情况如下：

单位：万元

开户银行	账户名称	银行账号	初始存放金额	专户余额	备注
广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处	广东莱尔新材料科技股份有限公司	801101001219799208	5,965.97	3,376.42	新材料与电子领域高新技术产业化基地项目
广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处	广东莱尔新材料科技股份有限公司	801101001323635836	5,851.01	1,846.25	佛山市大为科技有限公司新建项目(12000吨新能源涂碳箔项目)
中国农业银行股份有限公司顺德大良支行	佛山市大为科技有限公司	44463001040061333		1,679.87	佛山市大为科技有限公司新建项目(12000吨新能源涂碳箔项目)
合计			11,816.98	6,902.54	

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2021 年首次公开发行股票前次募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金净额		29,483.61	已累计使用募集资金总额		28,682.36					
变更用途的募集资金总额		3,597.09【注3】	各年度使用募集资金总额		28,682.36					
			其中：							
变更用途的募集资金总额比例		12.20%	2023年1-6月		1,293.91					
			2022年		9,276.25					
			2021年		18,112.19					
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			项目达到预定	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额【注3】	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额【注3】	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
1	新材料与电子领域高新技术产业基地项目	新材料与电子领域高新技术产业基地项目	38,000.00	23,832.92	24,153.52	38,000.00	23,832.92	24,153.52	320.60	2023年12月31日【注2】
2	晶圆制程保护膜产业化建设项目	晶圆制程保护膜产业化建设项目	5,000.00	2,662.61	2,210.43	5,000.00	2,662.61	2,210.43	-452.18	2023年12月31日【注2】
3	高速信号传输线(4K/8K/32G)产业化建设项目	高速信号传输线(4K/8K/32G)产业化建设项目	6,800.00	24.06	24.06	6,800.00	24.06	24.06		【注1】
4	研发中心建设项目	研发中心建设项目	5,566.00	2,964.02	2,294.35	5,566.00	2,964.02	2,294.35	-669.67	2023年12月31日【注2】

合计	55,366.00	29,483.61	28,682.36	55,366.00	29,483.61	28,682.36	-801.25
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------

注 1：根据 2022 年 5 月 23 日 2021 年年度股东大会审议通过的《关于募投项目变更及延期的议案》，公司变更募投项目“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”，将该项目全部募集资金本息余额，投入募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”，后续公司将根据行业发展和市场拓展情况使用自有资金投入建设“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”。拟调整的募集资金将从禾惠电子于招商银行股份有限公司佛山容桂支行开立的募集资金银行账户转出至莱尔科技于广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处开立的“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”募集资金账户，调整事项不涉及新的募投项目及新的募投资金专项账户。

注 2：受宏观经济波动、市场发展情况等较多不明朗因素的影响，经济下行压力加大，项目建设相关的物流、采购、人员流动等均受到影响，导致募投项目的整体建设进度有所放缓。结合募投项目实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对募投项目达到预定可使用状态的时间进行调整。新材料与电子领域高新技术产业化基地项目、晶圆制程保护膜产业化建设项目、研发中心建设项目达到预定可使用状态时间延期到 2023 年 12 月 31 日。

注 3：根据 2022 年 5 月 23 日 2021 年年度股东大会审议通过的《关于募投项目变更及延期的议案》，“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”承诺募集资金投资总额增加 35,970,893.05 元（本金，不含产生的理财收益、利息收入以及扣除银行手续费、账户管理费），“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”承诺募集资金投资总额相应减少 35,970,893.05 元。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2022 年以简易程序向特定对象发行股票前次募集资金使用情况如下：

单位：万元

募集资金净额			11,747.51			已累计使用募集资金总额			5,003.71	
变更用途的募集资金总额			不适用			各年度使用募集资金总额			5,003.71	
						其中：				
变更用途的募集资金总额比例			不适用			2023 年 1-6 月			3,754.87	
						2022 年			1,248.84	
						2021 年				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	新材料与电子领域高新技术产业化基地项目	新材料与电子领域高新技术产业化基地项目	5,965.97	5,965.97	2,675.88	5,965.97	5,965.97	2,675.88	-3,290.09	2023 年 12 月 31 日【注 1】
2	12000 吨新能源涂碳箔项目	12000 吨新能源涂碳箔项目	6,134.03	5,781.53	2,327.83	6,134.03	5,781.53	2,327.83	-3,453.70	2023 年 12 月 31 日
合计			12,100.00	11,747.51	5,003.71	12,100.00	11,747.51	5,003.71	-6,743.79	—

注 1：受宏观经济波动、市场发展情况等较多不明朗因素的影响，经济下行压力加大，项目建设相关的物流、采购、人员流动等均受到影响，导致募投项目的整体建设进度有所放缓。结合募投项目实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变化的情况下，对募投项目达到预定可使用状态的时间进行调整，新材料与电子领域高新技术产业化基地项目达到预定可使用状态时间延期到 2023 年 12 月 31 日。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

1、2021年首次公开发行股票

（1）变更或延期情况

公司于2021年4月27日召开第二届董事会第五次会议、第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于变更部分募投项目实施主体并使用部分募集资金向全资子公司增加注册资本以实施募投项目的议案》，公司将“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”的实施主体由莱尔科技变更为禾惠电子，并以部分募集资金和自有资金向禾惠电子共增加注册资本3,800.00万元用于实施上述募投项目；其中用于增资的募集资金金额为36,211,493.05元。莱尔科技已于2021年8月18日完成对禾惠电子的增资，共增资3,800.00万元，其中用于增资的募集资金36,211,493.05元已汇至禾惠电子在中国农业银行股份有限公司顺德大良支行开立的募集资金专户中进行存放与管理。本次变更，仅涉及在公司与全资子公司之间调整实施主体，募集资金投向、建设内容、建设地点等均未发生变化。

2022年5月23日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于募投项目变更及延期的议案》，拟变更募投项目“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”，将该项目剩余的全部募集资金本息金额投入募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”中，后续由公司根据行业发展和市场拓展情况使用自有资金投入建设“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”。本次调整的募集资金从禾惠电子于招商银行股份有限公司佛山容桂支行开立的募集资金账户转出至莱尔科技于广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处开立的“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”募集资金账户。

本次调整事项不涉及新的募投项目及新的募投资金专项账户。鉴于调整的募集资金为莱尔科技向禾惠电子增资的增资款，禾惠电子将减少注册资本3,700.00万元，其中包括将调整的募集资金（截止2022年9月27日，该部分募集资金实际转出36,824,461.98元），剩余需减少的注册资本为禾惠电子自有资金，禾惠电子已完成上述减资事项，禾惠电子注册资本由6,800.00万元变更为3,100.00万元。根据以上《关于募投项目变更及延期的议案》，经审慎考虑、评估后，公司计划将募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”、“晶圆制程保护膜产业化建设项

目”、“研发中心建设项目”的建设期延长至 2022 年 12 月 31 日。本次募投项目变更及延期事项，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，保荐机构无异议。

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，公司对募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”“晶圆制程保护膜产业化建设项目”“研发中心建设项目”达到预定可使用状态时间延期到 2023 年 12 月 31 日。本次募投项目延期事项，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，保荐机构无异议。

上述具体情况参见公司分别于 2021 年 4 月 28 日、2022 年 4 月 28 日、2023 年 4 月 28 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《关于变更部分募投项目实施主体并使用部分募集资金向全资子公司增加注册资本以实施募投项目的公告》（公告编号：2021-007）、《关于募投项目变更及延期的公告》（公告编号：2022-024）、《关于部分募投项目延期的公告》（公告编号：2023-024）。

（2）变更募投项目的原因

公司于 2021 年 4 月 12 日首发上市发行的募集资金净额人民币 294,836,106.50 元低于首发募投项目拟使用募集资金的总投资额人民币 553,660,000.00 元，公司首发 4 个募投项目均存在募集资金不足的情况，不能满足全部募集资金投资项目建设资金需求。公司首发募投项目中，“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”承载了公司用于扩充产能的新厂房所有基建建设投资，是公司其他募投项目投资建设的基础，因此，根据公司总体发展规划和实际经营需要，结合募投项目的重要性和紧迫性，公司变更募投项目“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”，将该项目剩余的全部募集资金本息余额投入募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”中。

（3）募投项目变更后是否属于科技创新领域，及其实施进展和效益

通过变更募投项目，为“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”提供了补充建设资金，加快了该项目的建设进度，加快提升公司的研发能力和科技创新水平，推进产品迭代和技术创新，升级和完善产品体系，促进主营业务发展，巩固并提升公司核心竞争力和市场占有率，募投项目变更后仍属于科技创新领域。

募投项目变更后，“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”依然存在资金缺口，公司 2022 年通过以简易程序向特定对象发行股票募集资金部分补充投资于该项目，目前项目仍处于建设期，预计 2023 年 12 月 31 日前完成建设。

2、2022 年以简易程序向特定对象发行股票

公司于 2023 年 4 月 26 日召开第二届董事会第二十三次会议、第二届监事会第十九次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，公司对募投项目“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”达到预定可使用状态时间延期到 2023 年 12 月 31 日。本次募投项目延期事项，公司独立董事发表了明确同意的独立意见，保荐机构无异议。

上述具体情况参见公司 2023 年 4 月 28 日在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）披露的《关于部分募投项目延期的公告》（公告编号：2023-024）。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

（四）前次募集资金投资项目实现效益情况

发行人前次募集资金投资项目尚处于建设期。

（五）前次募集资金用于认购股份的资产运行情况

发行人前次募集资金不涉及以资产认购股份的情况。

（六）临时闲置募集资金及未使用完毕募集资金的情况

2022 年 1 月 26 日，公司第二届董事会第十一次会议、第二届监事会第八次会议审议通过了《关于 2022 年度使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募集资金项目建设和募集资金使用、确保募集资金安全的前提下，使用总额不超过人民币 1.2 亿元（含 1.2 亿元）的暂时闲置募集资金进行现金管理，购买现金管理产品（包括但不限于保本型理财产品、结构性存款、通知存款、大额存单、协定存款等），增加公司收益，保障公司股东利益。使用期限自公司董事会

审议通过之日起 12 个月内有效。在上述额度和期限内，资金可循环滚动使用。本次决议适用于 2021 年首次公开发行股票募集资金。

2022 年 11 月 30 日，公司第二届董事会第十九次会议、第二届监事会第十六次会议，审议通过了《关于使用部分暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目建设和募集资金使用、确保募集资金安全的前提下，使用总额不超过人民币 1.6 亿元（含 1.6 亿元）的暂时闲置募集资金进行现金管理，购买安全性高、流动性好的现金管理产品（包括但不限于保本型理财产品、结构性存款、通知存款、大额存单、协定存款等），增加公司收益，保障公司股东利益。使用期限自公司董事会审议通过之日起 18 个月内有效。在上述额度和期限内，资金可循环滚动使用。本次决议适用于 2021 年首次公开发行股票募集资金以及 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金。

公司于 2023 年 8 月 18 日召开第二届董事会第二十五次会议和第二届监事会第二十一次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在确保不影响募集资金投资项目实施及募集资金使用的情况下，将不超过人民币 2,500 万元（含本数）的闲置募集资金临时补充流动资金，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。公司独立董事对上述议案发表了明确同意的独立意见，保荐机构世纪证券发表了无异议的核查意见。公司履行的审批程序符合相关法律法规的规定，符合监管部门的相关监管要求。

1、截至 2023 年 6 月 30 日，公司募集资金专户余额的情况如下：

(1) 2021 年首次公开发行股票

单位：万元

开户银行	银行账号	期末余额	产品	产品期限
中国银行股份有限公司顺德容桂支行	639275144210	860.40	协定存款	随时支取
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	757903075510118	527.61	7天通知存款	随时支取

注：上述公司募集资金专户开立的协定存款账户、7天通知存款，是在募集资金专项户上开立的、可随时支取的存款，资金不存在划离募集资金专户的情形。

(2) 2022 年以简易程序向特定对象发行股票

单位：万元

开户银行	银行账号	期末余额	产品	产品期限
广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处	801101001219799208	3,376.42	协定存款	随时支取
广东顺德农村商业银行股份有限公司杏坛龙潭分理处	801101001323635836	1,846.25	协定存款	随时支取
中国农业银行股份有限公司顺德大良支行	44463001040061333	1,679.87	协定存款	随时支取

注：上述公司募集资金专户开立的协定存款账户，是在募集资金专项账户上开立的、可随时支取的存款，资金不存在划离募集资金专户的情形。

2、截至 2023 年 6 月 30 日，公司对闲置募集资金进行现金管理的情况如下：

(1) 2021 年首次公开发行股票

大额存单余额 0.00 元，累计收益 510,552.78 元。

单位：万元

银行名称	产品名称	账号	本金金额	期末余额
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	招商银行单位大额存单 2021 年第 88 期①	75790307558200038	1,000.00	-
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	招商银行单位大额存单 2021 年第 88 期	75790307558200024	1,000.00	-
合计		——	2,000.00	-

(续表)

单位：万元

银行名称	起息日	到期日	计息类型	累计到账收益
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2021/5/18	2022/4/11	固定利率型	31.07
招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2021/5/18	2021/12/15	固定利率型	19.99
合计	——	——	——	51.06

结构性存款期末余额 0.00 元，累计收益 987,183.92 元。

单位：万元

主体	银行	起息日	到期日	累计收益
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2021-12-3	2022-4-11	7.54
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2021-12-3	2022-4-12	24.82
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-4-20	2022-6-1	2.41
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-4-20	2022-6-2	6.51
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-6-10	2022-7-18	1.95
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-6-10	2022-7-19	5.35
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-7-29	2022-9-6	2.00

主体	银行	起息日	到期日	累计收益
广东莱尔新材料科技股份有限公司	中国银行股份有限公司顺德容桂支行	2022-7-29	2022-9-7	5.50
佛山市顺德区禾惠电子有限公司	招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2021-12-3	2022-3-3	25.03
佛山市顺德区禾惠电子有限公司	招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2022-4-18	2022-5-18	4.75
佛山市顺德区禾惠电子有限公司	招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2022-5-20	2022-6-28	10.57
广东莱尔新材料科技股份有限公司	招商银行股份有限公司佛山容桂支行	2022-4-25	2022-5-25	2.30
合计		—	—	98.72

注：截止 2023 年 6 月 30 日，上述结构性存款已到期的部分本金和收益，均已到账。

(2) 2022 年以简易程序向特定对象发行股票

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金的储存方式均为银行活期存款，未使用闲置募集资金进行购买理财产品、结构性存款等现金管理活动。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

2021 年首次公开发行股票募集资金投资方向主要为“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”、“晶圆制程保护膜产业化建设项目”、“高速信号传输线（4K/8K/32G）产业化建设项目”、“研发中心建设项目”，各募投项目均投向科技创新领域。通过募集资金投资项目的实施，发行人功能性涂布胶膜及应用产品的生产能力将得到提升，功能性涂布胶膜和应用产品的生产与技术研发相关的设备、资金、人员的投入将进一步加强，功能性涂布胶膜的应用领域进一步扩展。本次发行募集资金投入项目均围绕主营业务开展，用途明确，重点突出。

2022 年以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目为“新材料与电子领域高新技术产业化基地项目”和“12000 吨新能源涂碳箔项目”。通过本次募集资金投资项目的实施，公司一方面将降低公司生产成本，巩固公司功能性胶膜材料及其应用产品的核心竞争力；另一方面为公司拓展新能源锂离子电池市场打下良好的基础。

综上，公司前次募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，按照公司未来发展的战略规划，对公司现有业务的深化和拓展。募投项目完成后，进一步提升了公司的研发能力和科技创新水平，推进产品迭代和技术创新，升级和完善产品体系，促进主营业务发展，巩固并提升公司核心竞争力和市场占有率。

四、会计师事务所出具的专项报告结论

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对截至 2023 年 6 月 30 日止的前次募集资金使用情况进行了专项审核，并出具了《关于广东莱尔新材料科技股份有限公司前次募集资金使用情况的鉴证报告》（众环专字[2023]0500296 号），结论性意见如下：

“我们认为，后附的莱尔科技截至 2023 年 6 月 30 日止的《关于前次募集资金使用情况的报告》已经按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，在所有重大方面如实反映了莱尔科技截至 2023 年 6 月 30 日止的募集资金使用情况。”

第九节 声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

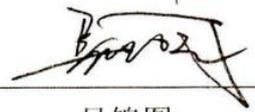
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

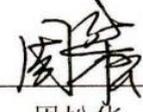
全体董事：


范小平


伍仲乾


龚伟泉


吴锦图


周松华

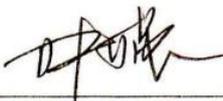

欧阳毅刚

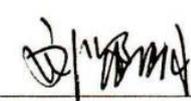
夏和生

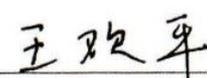
刘力

包强

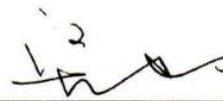
全体监事：

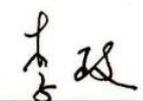

张强


刘贤明

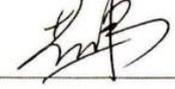

王欢平

全体非董事高级管理人员：


梁韵湘


李政


肖燕


黄鹏



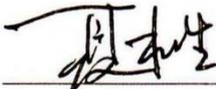
广东莱尔新材料科技股份有限公司

2023年9月11日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

范小平	伍仲乾	龚伟泉
吴锦图	周松华	欧阳毅刚
	刘力	包强
夏和生		

全体监事：

张强	刘贤明	王欢平
----	-----	-----

全体非董事高级管理人员：

梁韵湘	李政	肖燕
黄鹏		



广东莱尔新材料科技股份有限公司

2023年9月11日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

范小平

伍仲乾

龚伟泉

吴锦图

周松华

欧阳毅刚

夏和生

刘力

包强

全体监事：

张强

刘贤明

王欢平

全体非董事高级管理人员：

梁韵湘

李政

肖燕

黄鹏



广东莱尔新材料科技股份有限公司

2023年9月11日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：

范小平	伍仲乾	龚伟泉
吴锦图	周松华	欧阳毅刚
夏和生	刘力	包强

全体监事：

张强	刘贤明	王欢平
----	-----	-----

全体非董事高级管理人员：

梁韵湘	李政	肖燕
黄鹏		

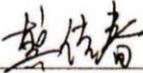


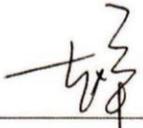
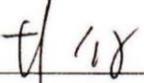
广东莱尔新材料科技股份有限公司

2023年9月11日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 
龚佳春

保荐代表人签名：  
赵宇 彭俊

法定代表人签名： 
李剑峰



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理签名：



李剑铭



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长签名：



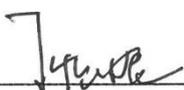
李剑峰



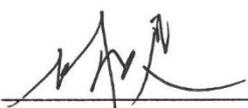
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

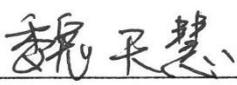
经办律师：


王怡妮


劳逸雯


林婕

律师事务所负责人：


魏天慧



广东信达律师事务所

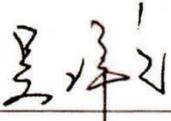
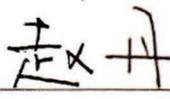
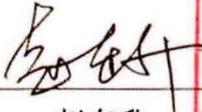
2023年9月11日

会计师事务所声明

广东莱尔新材料科技股份有限公司：

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

 吴梓豪		 赵丹	
 韩振平		 龚静伟	
 赵东升			

会计师事务所负责人：


 石文先

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)

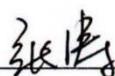


2023年9月11日

债券信用评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评级人员：

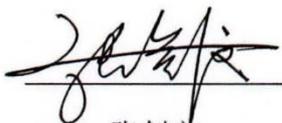


张涛



蒋晗

资信评级机构负责人：



张剑文



中证鹏元资信评估股份有限公司

2023年9月11日

发行人董事会声明

一、未来十二个月内的其他股权融资计划

除本次发行外，未来十二个月内，公司将根据已经规划及实施的投资项目进度，综合考虑公司资本结构、融资需求等因素，不排除安排其他股权融资计划。

二、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

公司向不特定对象发行可转换公司债券后，存在公司即期回报被摊薄的风险。为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

（一）积极落实募投项目实施，提升公司持续盈利能力

本次募投项目的实施，将推动公司巩固现有业务优势，开拓新产品、新市场，从产品结构、市场布局和技术实力等方面持续提升公司核心竞争力，提升公司的持续盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

（二）不断加强公司治理，提高运营效率，提升经营业绩

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求，不断加强公司治理，持续完善内控制度建设，为公司发展提供制度保障；公司将不断丰富和完善公司业务发展模式，巩固和提升公司市场地位和竞争能力，提高公司盈利能力；公司将加强日常经营管理和投资管理，全面提升公司的日常经营效率，降低公司运营成本，提升经营业绩。

（三）加强募集资金管理，确保募集资金使用合法合规

根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《科创板上市规则》等法律法规的要求，结合公司实际情况，公司已制定《募集资金管理制度》，明确了公司对募集资金专户存储、使用、用途变更、管理和监督的规定。募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

（四）完善利润分配政策，优化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，为不断完善公司持续、稳定的利润分配政策、分红决策和监督机制，积极回报投资者，为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据相关要求，明确了公司利润分配的具体条件、比例和形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，并结合自身实际情况，制定了未来三年（2023-2025年）股东回报规划。公司将严格依据《公司章程》等规定的利润分配政策和方式，制定和执行持续稳定的现金分红方案，并不断完善利润分配制度特别是现金分红政策，强化投资者回报机制。

三、公司的董事、高级管理人员以及控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员对公司发行摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

（一）公司的全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、如公司未来实施新的股权激励方案，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(二) 公司的控股股东对公司填补回报措施的承诺

公司控股股东特耐尔对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本公司不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本公司督促公司切实履行填补回报措施。

3、本公司承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本公司违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本公司同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(三) 公司的实际控制人对公司填补回报措施的承诺

公司实际控制人伍仲乾对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下：

“1、本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人督促公司切实履行填补回报措施。

3、本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，本人同意接受中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

(以下无正文)

(本页无正文,为《广东莱尔新材料科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》之发行人董事会声明签署页)

广东莱尔新材料科技股份有限公司董事会



2023年9月11日

第十节 备查文件

- 一、发行人最近三年的财务报告及审计报告以及最近一期的财务报告；
- 二、保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- 三、法律意见书和律师工作报告；
- 四、董事会编制、股东大会批准的关于前次募集资金使用情况的报告以及会计师出具的鉴证报告；
- 五、本次发行可转换公司债券的资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。

附件一 主要注册商标

序号	商标	申请号	类号	注册人	有效期	取得方式
1		3836805	9	莱尔科技	2005.12.7-2025.12.6	继受取得
2	莱尔	24864198	17	莱尔科技	2018.7.7-2028.7.6	原始取得
3	LEARY	26028466	1	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
4	LEARY	25379623	4	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
5	LEARY	25377270	5	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
6	LEARY	25377290	6	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
7	LEARY	26012763	7	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
8	LEARY	25379789	8	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
9	LEARY	32369993	9	莱尔科技	2019.4.7-2029.4.6	原始取得
10	LEARY	25382410	10	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
11	LEARY	25376976	11	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
12	LEARY	26028483	12	莱尔科技	2018.11.14-2028.11.13	原始取得
13	LEARY	25386313	13	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
14	LEARY	25377480	16	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
15	LEARY	24908873	17	莱尔科技	2018.7.7-2028.7.6	原始取得
16	LEARY	25391114	19	莱尔科技	2018.11.7-2028.11.6	原始取得
17	LEARY	25374910	20	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
18	LEARY	25389301	21	莱尔科技	2018.11.7-2028.11.6	原始取得
19	LEARY	25381374	22	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
20	LEARY	25376204	24	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
21	LEARY	25377790	26	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
22	LEARY	25377794	27	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
23	LEARY	25377799	28	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得

序号	商标	申请号	类号	注册人	有效期	取得方式
24		26017786	29	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
25		25395169	30	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
26		25389352	31	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
27		25379929	34	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
28		26030038	36	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
29		25379078	37	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
30		26030045	40	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
31		25376301	41	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
32		25382867	42	莱尔科技	2018.8.7-2028.8.6	原始取得
33		25388357	43	莱尔科技	2018.7.28-2028.7.27	原始取得
34		26030052	44	莱尔科技	2018.8.14-2028.8.13	原始取得
35		24846806	17	莱尔科技	2018.7.14-2028.7.13	原始取得
36	LEARY 莱尔	48056488	17	莱尔科技	2021.5.21-2031.5.20	原始取得
37	莱尔	48073897	17	莱尔科技	2021.5.21-2031.5.20	原始取得
38		20197426	17	莱尔科技	2017.7.21-2027.7.20	继受取得
39	LEARY	57646233	11	莱尔科技	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
40	LEARY	57653867	17	莱尔科技	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
41	LEARY	57648748	9	莱尔科技	2022.5.7-2032.5.6	原始取得
42	KENWEST 劲威	15628899	17	莱尔科技	2015.12.28-2025.12.27	继受取得
43		55750036	17	莱尔科技	2021.12.28-2031.12.27	继受取得
44	Annsaa 安闪	45313279	17	莱尔科技	2020.12.28-2030.12.27	继受取得
45	莱尔膜空间	63673626	17	莱尔科技	2022.9.28-2032.9.27	原始取得
46	LEARYSPACE	63693631	17	莱尔科技	2022.10.7-2032.10.6	原始取得
47	LEARYSPACE	63682274	35	莱尔科技	2022.10.7-2032.10.6	原始取得

序号	商标	申请号	类号	注册人	有效期	取得方式
48	LEARYSpace	63678663	37	莱尔科技	2022.10.7-2032.10.6	原始取得
49	莱尔膜空间	63691491	35	莱尔科技	2022.11.14-2032.11.13	原始取得
50	莱尔膜空间	63685606	37	莱尔科技	2022.11.14-2032.11.13	原始取得
51	<i>leary</i>	63701971	17	莱尔科技	2022.11.14-2032.11.13	原始取得
52	固乐驰 GOLLECHI	56420310	35	莱尔科技	2021.12.21-2031.12.20	继受取得
53	LAITEER	64922731	17	莱尔科技	2022.11.14-2032.11.13	原始取得
54	LAITEER	64934577	37	莱尔科技	2023.1.7-2033.1.6	原始取得
55	莱特尔	64911229	17	莱尔科技	2023.2.21-2033.2.20	原始取得
56	莱特尔	64928368	21	莱尔科技	2023.2.21-2033.2.20	原始取得
57	莱特尔	64911250	27	莱尔科技	2023.2.21-2033.2.20	原始取得
58	莱特尔新能源汽车	64927050	17	莱尔科技	2023.3.28-2033.3.27	原始取得
59	 禾惠电子	5273203	9	禾惠电子	2009.5.28-2029.5.27	原始取得
60		21362058	1	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
61		44147008	1	禾惠电子	2020.11.21-2030.11.20	原始取得
62		21362057	2	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
63		21362056	3	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
64		21362055	4	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
65		21362054	6	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
66		16072052	9	禾惠电子	2016.3.21-2026.3.20	原始取得
67		21362053	10	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
68		21362052	11	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
69		21362050	15	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
70		21362049	17	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得

序号	商标	申请号	类号	注册人	有效期	取得方式
71		21362048	18	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
72		21362047	20	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
73		21362045	26	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
74		21362044	27	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
75		21362042	38	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
76		21362041	41	禾惠电子	2017.11.14-2027.11.13	原始取得
77		21362040	42	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
78		21362039	45	禾惠电子	2018.1.14-2028.1.13	原始取得
79	禾惠	23242873	1	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
80	禾惠	23242872	2	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
81	禾惠	23242871	5	禾惠电子	2018.6.21-2028.6.20	原始取得
82	禾惠	23242870	7	禾惠电子	2018.4.14-2028.4.13	原始取得
83	禾惠	21049562	9	禾惠电子	2017.12.21-2027.12.20	原始取得
84	禾惠	23242869	10	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
85	禾惠	23242868	17	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
86	禾惠	23242866	26	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
87	禾惠	23242865	27	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
88	禾惠	23242863	36	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
89	禾惠	23242862	37	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
90	禾惠	23242861	38	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
91	禾惠	23242860	39	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
92	禾惠	23242859	40	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
93	禾惠	23242858	41	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
94	禾惠	23242857	42	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得
95	禾惠	23242856	45	禾惠电子	2018.3.14-2028.3.13	原始取得

序号	商标	申请号	类号	注册人	有效期	取得方式
96		25374214	9	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
97	施瑞 siry	25378712	11	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
98	NOWWIRE	25381818	17	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
99	NOWWIRE	25391902	35	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
100	NOWWIRE	25380329	36	施瑞科技	2018.7.14-2028.7.13	原始取得
101	NOWWIRE	25388767	39	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
102	NOWWIRE	25380055	40	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
103	NOWWIRE	25391635	41	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
104	NOWWIRE	25384380	42	施瑞科技	2018.7.21-2028.7.20	原始取得
105	Nwsiry	26910969	9	施瑞科技	2018.9.21-2028.9.20	原始取得
106	Nwsiry	26916072	11	施瑞科技	2018.10.14-2028.10.13	原始取得
107	Nwsiry	26921172	17	施瑞科技	2018.9.21-2028.9.20	原始取得
108	Nwsiry	26930129	35	施瑞科技	2018.10.14-2028.10.13	原始取得
109	Nwsiry	26912014	36	施瑞科技	2018.9.21-2028.9.20	原始取得
110	Nwsiry	26929594	39	施瑞科技	2018.10.14-2028.10.13	原始取得
111	Nwsiry	26924824	40	施瑞科技	2018.10.14-2028.10.13	原始取得
112	Nwsiry	26912062	41	施瑞科技	2018.10.14-2028.10.13	原始取得
113	Nwsiry	26927303	42	施瑞科技	2018.9.21-2028.9.20	原始取得
114		29538953	11	施瑞科技	2019.1.7-2029.1.6	原始取得
115		29537293	17	施瑞科技	2019.1.14-2029.1.13	原始取得
116	施瑞	41712251	9	施瑞科技	2020.8.7-2030.8.6	原始取得
117	达芯通	33207982	9	晶研科技	2019.5.21-2029.5.20	原始取得
118	达芯通	33207983	17	晶研科技	2019.6.28-2029.6.24	原始取得
119	DASINTONE	33207984	9	晶研科技	2019.5.28-2029.5.27	原始取得
120	DASINTONE	33207985	17	晶研科技	2019.6.28-2029.6.24	原始取得

附件二 主要专利

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
1	防止蓝色补强板胶层与油墨层开裂的结构	实用新型	ZL201520972558.6	5147617	2015/11/27	2016/4/20	莱尔科技	原始取得
2	一种防粘补强板结构	实用新型	ZL201520963317.5	5137494	2015/11/27	2016/4/20	莱尔科技	原始取得
3	一种绝缘能力稳定的无卤素黑色胶膜结构	实用新型	ZL201520970199.0	5224843	2015/11/27	2016/5/25	莱尔科技	原始取得
4	一种亚光胶膜结构	实用新型	ZL201520970202.9	5147659	2015/11/27	2016/4/20	莱尔科技	原始取得
5	一种具有高剥离力的无卤素黑色胶膜结构	实用新型	ZL201520965447.2	5265739	2015/11/27	2016/6/8	莱尔科技	原始取得
6	一种白色补强板结构	实用新型	ZL201520972556.7	5359093	2015/11/27	2016/7/13	莱尔科技	原始取得
7	一种耐高温高湿绝缘性能稳定的叠层母排胶膜结构	实用新型	ZL201720312326.7	6525911	2017/3/28	2017/10/13	莱尔科技	原始取得
8	一种耐电解的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201720311949.2	6610586	2017/3/28	2017/11/14	莱尔科技	原始取得
9	一种抗凹热熔胶膜	实用新型	ZL201720672876.X	6796243	2017/6/9	2017/12/29	莱尔科技	原始取得
10	一种热熔胶膜结构	实用新型	ZL201720680497.5	7031403	2017/6/12	2018/2/27	莱尔科技	原始取得
11	一种覆膜钢板	实用新型	ZL201721093542.3	7337715	2017/8/28	2018/5/11	莱尔科技	原始取得
12	一种复合防辐射基片及防辐射手机外壳	实用新型	ZL201721114920.1	7335871	2017/8/31	2018/5/11	莱尔科技	原始取得
13	一种耐弯折胶膜	实用新型	ZL201720664250.4	7343318	2017/6/8	2018/5/15	莱尔科技	原始取得
14	一种低介电损耗的阻燃性热熔胶膜结构	实用新型	ZL201721100130.8	7346982	2017/8/30	2018/5/15	莱尔科技	原始取得
15	一种抗静电上盖带	实用新型	ZL201721083851.2	7354503	2017/8/28	2018/5/15	莱尔科技	原始取得
16	一种屏蔽补强复合材料	实用新型	ZL201721094552.9	7353141	2017/8/29	2018/5/15	莱尔科技	原始取得
17	一种具有屏蔽效果的热熔胶膜及 FFC 线	实用新型	ZL201721094811.8	7348688	2017/8/29	2018/5/15	莱尔科技	原始取得
18	一种低介质常数的热熔胶膜	实用新型	ZL201721114892.3	7374638	2017/8/31	2018/5/22	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
19	一种具有衰减效果的热熔胶膜	实用新型	ZL201721104689.8	7522653	2017/8/30	2018/6/26	莱尔科技	原始取得
20	一种热封型盖带结构	实用新型	ZL201721113998.1	7526546	2017/8/31	2018/6/26	莱尔科技	原始取得
21	一种防止 PET 厚膜与油墨层分离的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201820107442.X	7662827	2018/1/22	2018/7/31	莱尔科技	原始取得
22	一种抗溢胶、高温平板压合的补强板结构	实用新型	ZL201820108993.8	7677778	2018/1/22	2018/8/3	莱尔科技	原始取得
23	一种无暗纹的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201820114292.5	7782279	2018/1/23	2018/8/31	莱尔科技	原始取得
24	一种减少 PET 膜打皱的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201820101671.0	7823449	2018/1/22	2018/9/11	莱尔科技	原始取得
25	一种耐高压的胶膜结构	实用新型	ZL201820114965.7	7825573	2018/1/23	2018/9/11	莱尔科技	原始取得
26	高耐热无卤聚酰亚胺胶膜结构	实用新型	ZL201820114291.0	7837423	2018/1/23	2018/9/11	莱尔科技	原始取得
27	一种热熔 EMI 屏蔽端口材料结构	实用新型	ZL201820121668.5	7932968	2018/1/22	2018/10/9	莱尔科技	原始取得
28	一种消除胶层孔洞的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201820102225.1	7951823	2018/1/22	2018/10/12	莱尔科技	原始取得
29	一种具有高附着缓冲层的热熔胶膜	实用新型	ZL201820285321.4	7970915	2018/2/28	2018/10/19	莱尔科技	原始取得
30	一种高粘金属力高耐腐蚀性的热熔胶膜	实用新型	ZL201820285295.5	7992569	2018/2/28	2018/10/26	莱尔科技	原始取得
31	一种应用于多彩 LED 灯带具有幻彩反光效果的覆盖膜	实用新型	ZL201820285255.0	8095580	2018/2/28	2018/11/16	莱尔科技	原始取得
32	一种用于圆线导体 FFC 线材的耐热性热熔胶膜	实用新型	ZL201820285322.9	8086509	2018/2/28	2018/11/16	莱尔科技	原始取得
33	一种简易热熔吸波材料	实用新型	ZL201820646078.4	8116234	2018/4/28	2018/11/23	莱尔科技	原始取得
34	一种用于烘干后的涂布胶带的冷却机构	实用新型	ZL201820647974.2	8127210	2018/5/2	2018/11/23	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
35	一种用于涂布机的牵引机构	实用新型	ZL201820690597.0	8143849	2018/5/9	2018/11/27	莱尔科技	原始取得
36	一种卧式复卷机	实用新型	ZL201820639437.3	8148047	2018/5/2	2018/11/30	莱尔科技	原始取得
37	一种易于观察料带质量的复卷机	实用新型	ZL201820639414.2	8160391	2018/5/2	2018/11/30	莱尔科技	原始取得
38	一种LED高反射率覆盖膜	实用新型	ZL201820285319.7	8195883	2018/2/28	2018/12/7	莱尔科技	原始取得
39	一种用于冷却后的涂布胶带的出料机构	实用新型	ZL201820639378.X	8240704	2018/5/2	2018/12/18	莱尔科技	原始取得
40	一种结构紧凑的立式复卷机	实用新型	ZL201820639438.8	8299481	2018/5/2	2019/1/1	莱尔科技	原始取得
41	一种逗号涂布机构	实用新型	ZL201820686042.9	8293346	2018/5/9	2019/1/1	莱尔科技	原始取得
42	一种分散搅拌机	实用新型	ZL201820696620.7	8296090	2018/5/9	2019/1/1	莱尔科技	原始取得
43	一种用于涂布机的进料机构	实用新型	ZL201820690651.1	8338563	2018/5/9	2019/1/8	莱尔科技	原始取得
44	一种用于涂布机的冷却机构	实用新型	ZL201820639471.0	8517130	2018/5/2	2019/2/22	莱尔科技	原始取得
45	一种大功率LED封装用导电银胶	发明专利	ZL201710459698.7	3289079	2017/6/16	2019/3/12	莱尔科技	原始取得
46	一种抗翘曲印刷线路板用覆盖膜的制备方法	发明专利	ZL201710263039.6	3297543	2017/4/20	2019/3/19	莱尔科技	原始取得
47	一种牵引机构	实用新型	ZL201820690598.5	8648275	2018/5/9	2019/3/29	莱尔科技	原始取得
48	一种带散热压敏胶结构的扁平连接线材	实用新型	ZL201920429677.5	9507046	2019/4/1	2019/10/22	莱尔科技	原始取得
49	一种双面粘合膜及应用其的手机屏幕保护膜	实用新型	ZL201920391031.2	9676470	2019/3/26	2019/11/26	莱尔科技	原始取得
50	一种带低VOC的水性热熔胶膜的连接线材	实用新型	ZL201920429676.0	9683422	2019/4/1	2019/11/29	莱尔科技	原始取得
51	一种具有低收缩率的热熔胶膜及应用其的柔性线缆	实用新型	ZL201920400936.1	9695177	2019/3/27	2019/11/29	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
52	一种抗曲绕聚氨酯扁平导体连接线材	实用新型	ZL201920842618.0	9713774	2019/6/5	2019/12/3	莱尔科技	原始取得
53	一种耐插拔加强板扁平导体连接线材	实用新型	ZL201920843424.2	9713777	2019/6/5	2019/12/3	莱尔科技	原始取得
54	一种双层多信号传输连接线材	实用新型	ZL201920854905.3	9713785	2019/6/5	2019/12/3	莱尔科技	原始取得
55	一种耐高温高湿的热熔胶膜	实用新型	ZL201920491797.8	9735528	2019/4/10	2019/12/10	莱尔科技	原始取得
56	一种抗静电PU压敏胶保护膜及使用其的玻璃屏	实用新型	ZL201920368183.0	9766826	2019/3/21	2019/12/13	莱尔科技	原始取得
57	用于柔性电路板高温压制制程的保护膜及使用其的基材	实用新型	ZL201920371668.5	9773397	2019/3/22	2019/12/13	莱尔科技	原始取得
58	一种车前玻璃用隔热膜	实用新型	ZL201920527619.6	9766739	2019/4/17	2019/12/13	莱尔科技	原始取得
59	一种耐高压FFC热熔胶膜结构	实用新型	ZL201920367924.3	9895502	2019/3/21	2020/1/7	莱尔科技	原始取得
60	一种低介电屏蔽结构	实用新型	ZL201920478468.X	9919752	2019/4/10	2020/1/14	莱尔科技	原始取得
61	一种贴于建材的热熔胶膜及使用其的具有装饰层的建材	实用新型	ZL201920479277.5	9957241	2019/4/10	2020/1/21	莱尔科技	原始取得
62	一种耐热的连接线材结构	实用新型	ZL201920752001.X	9990616	2019/5/23	2020/1/31	莱尔科技	原始取得
63	一种抗结皮热熔胶膜结构	实用新型	ZL201920614365.1	10001368	2019/4/29	2020/2/4	莱尔科技	原始取得
64	一种环保大导体FFC线用的强遮光热熔胶膜及FFC线材	实用新型	ZL201920394950.5	10111365	2019/3/26	2020/3/6	莱尔科技	原始取得
65	一种用于薄膜贴合的收卷装置	实用新型	ZL201920576979.5	10205770	2019/4/25	2020/3/31	莱尔科技	原始取得
66	一种曲饶性能优异的高屏蔽热熔胶膜	实用新型	ZL201921023187.1	10266225	2019/7/1	2020/4/10	莱尔科技	原始取得
67	一种涂布机自动裁切换卷装置	实用新型	ZL201921070635.3	10291178	2019/7/9	2020/4/14	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
68	一种咬合连接器高温抗流动FFC线材用热熔胶膜	发明专利	ZL201810385512.2	3754322	2018/4/26	2020/4/14	莱尔科技	原始取得
69	一种耐候性好的高粘力热熔胶膜及使用其的FFC线材	实用新型	ZL201921220474.1	10319192	2019/7/29	2020/4/17	莱尔科技	原始取得
70	一种适用于热压贴合屏蔽箔的热熔胶膜结构	实用新型	ZL201920367921.X	10478712	2019-3-21	2020/5/12	莱尔科技	原始取得
71	一种用于补强板的粘结剂及其补强板	发明专利	ZL201910927812.3	3815285	2019/9/27	2020/5/26	莱尔科技	原始取得
72	一种气体控温装置及使用其的热熔胶检测系统	实用新型	ZL201922330286.0	11358094	2019/12/23	2020/8/28	莱尔科技	原始取得
73	一种高电气强度及耐电化痕POE胶膜及制备方法	发明专利	ZL201811534057.4	3974399	2018/12/14	2020/9/8	莱尔科技	原始取得
74	一种透明哑光黑聚酯热熔胶膜	实用新型	ZL202020247012.5	11842027	2020-3-3	2020/11/3	莱尔科技	原始取得
75	一种抗溢胶耐老化双面热熔胶膜结构	实用新型	ZL202020246965.X	11831234	2020-3-3	2020/11/3	莱尔科技	原始取得
76	一种热熔胶膜的粘结剂及其制备方法和其在FFC线材的应用	发明专利	ZL201810195027.9	4081360	2018/3/9	2020/11/6	莱尔科技	原始取得
77	一种窄条分切机收卷自动调节装置	实用新型	ZL202020411793.7	11847112	2020/3/26	2020/11/6	莱尔科技	原始取得
78	一种加厚聚酯薄膜印刷气泡及色差消除装置	实用新型	ZL202020388552.5	11937938	2020/3/24	2020/11/17	莱尔科技	原始取得
79	一种减少涂布液浪费的涂布机供料机构	实用新型	ZL202020460506.1	12008863	2020/4/1	2020/11/27	莱尔科技	原始取得
80	一种依靠软材自重收卷的复卷机	实用新型	ZL202020616853.9	12019093	2020/4/22	2020/11/27	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
81	一种快速检测明显漏印的凹版印刷机	实用新型	ZL202020200533.5	12043017	2020/2/24	2020/12/1	莱尔科技	原始取得
82	一种可实时调整张力的涂布试验机	实用新型	ZL202020200174.3	12108157	2020/2/24	2020/12/11	莱尔科技	原始取得
83	一种高低温恒温曲绕测试装置	实用新型	ZL202021005176.3	12161710	2020/6/4	2020/12/18	莱尔科技	原始取得
84	聚烯烃热熔胶及其制作方法与使用其的复合绝缘材料	发明专利	ZL201811488742.8	4167007	2018/12/6	2020/12/22	莱尔科技	原始取得
85	一种胶黏剂及其制备方法、软性覆铜板及其制备方法	发明专利	ZL201811401832.9	4179089	2018/11/22	2020/12/29	莱尔科技	原始取得
86	一种与金属粘合能力强的无卤油墨及其制备方法	发明专利	ZL201710703217.2	4180677	2017/8/16	2020/12/29	莱尔科技	原始取得
87	一种双组分聚氨酯胶粘剂及其制备方法	发明专利	ZL201811348580.8	4193152	2018/11/13	2021/1/5	莱尔科技	原始取得
88	一种铝箔热熔胶膜	实用新型	ZL202020298540.3	12417720	2020/3/11	2021/1/29	莱尔科技	原始取得
89	一种高粘金属力的热熔胶膜及其制备方法	发明专利	ZL201810270946.8	4341121	2018/3/29	2021/4/6	莱尔科技	原始取得
90	一种含氟活性酯及其制备方法、包含其的树脂固化物	发明专利	ZL201811428493.3	4399951	2018/11/27	2021/5/4	莱尔科技	原始取得
91	热稳定齐聚物、聚酯热熔胶及其聚酯热熔胶膜的制备方法	发明专利	ZL201911182081.0	4397131	2019/11/27	2021/5/4	莱尔科技	原始取得
92	一种柔性扁平线缆用热熔胶流动性能检测方法	发明专利	ZL201811347227.8	4400751	2018/11/13	2021/5/4	莱尔科技	原始取得
93	一种晶圆保护膜用胶粘剂及其制备方法	发明专利	ZL201910969527.8	4402421	2019/10/12	2021/5/4	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
94	一种车用 FFC 线材的热熔胶膜制备方法及其热熔胶膜	发明专利	ZL201811489991.9	4529813	2018/12/6	2021/7/6	莱尔科技	原始取得
95	一种应用在 FFC 线缆的铝箔补强板制备方法及其补强板	发明专利	ZL201911275377.7	4577335	2019/12/12	2021/7/27	莱尔科技	原始取得
96	一种可低温覆合的钢板覆膜胶及其制备方法和热熔胶膜	发明专利	ZL201910778626.8	4616803	2019/8/22	2021/8/17	莱尔科技	原始取得
97	FFC 用的微发泡粘结剂和微发泡热熔胶膜的制备方法	发明专利	ZL201910959647.X	4661623	2019/10/10	2021/9/7	莱尔科技	原始取得
98	一种高粘力的耐候热熔胶及其制备方法和热熔胶膜	发明专利	ZL201910690739.2	4661270	2019/7/29	2021/9/7	莱尔科技	原始取得
99	一种 FFC 用聚酯热熔胶膜的制备方法及其聚酯热熔胶膜	发明专利	ZL201911183676.8	4681147	2019/11/27	2021/9/14	莱尔科技	原始取得
100	一种金手指保护胶带的防渗透层涂布液及保护胶带	发明专利	ZL201911168597.X	4726942	2019/11/25	2021/10/8	莱尔科技	原始取得
101	一种电镀加工过程中具有高稳定性的 UV 降粘保护膜及其制备方法	发明专利	ZL201910878079.0	4734323	2019/9/17	2021/10/15	莱尔科技	原始取得
102	一种耐湿、耐高温、低介电常数的热熔胶膜及其制备方法	发明专利	ZL201811556361.9	4782563	2018/12/19	2021/11/9	莱尔科技	原始取得
103	一种高耐候高粘接力的粘结剂和 FFC 线材补强板	发明专利	ZL201910848278.7	4823972	2019/9/9	2021/11/30	莱尔科技	原始取得
104	一种 FFC 线用热熔胶膜的加工装置	实用新型	ZL202122014917.5	15337593	2021/8/25	2021/12/31	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
105	一种UV固化型柔性扁平线缆用热熔胶膜及其制备方法	发明专利	ZL201811604906.9	4890050	2018/12/26	2022/1/11	莱尔科技	原始取得
106	一种热熔胶膜的辅助定型装置	实用新型	ZL202122231156.9	15654095	2021/9/15	2022/1/28	莱尔科技	原始取得
107	一种无铈耐燃的FFC线材用热熔胶膜及其制备方法	发明专利	ZL201910521953.5	4913319	2019/6/17	2022/2/1	莱尔科技	原始取得
108	一种热熔胶及FFC绝缘膜补强板	发明专利	ZL201911204804.2	4924976	2019/11/29	2022/2/8	莱尔科技	原始取得
109	一种耐弯折屏蔽吸波的复合板和屏蔽吸波材料	实用新型	ZL202122840970.0	16060273	2021/11/18	2022/3/18	莱尔科技	原始取得
110	一种用于线缆的耐高温的粘结剂和耐高温胶膜	发明专利	ZL201911054971.3	5041629	2019/10/31	2022/4/1	莱尔科技	原始取得
111	一种抗反粘的粘结剂、抗反粘的热熔胶膜和FFC线材	发明专利	ZL202010489951.5	5041424	2020/6/2	2022/4/1	莱尔科技	原始取得
112	一种耐挠曲热熔胶膜结构	实用新型	ZL202123452991.1	16433147	2021/12/30	2022/5/6	莱尔科技	原始取得
113	一种热熔胶膜反粘情况的检测方法	发明专利	ZL201911342505.5	5160184	2019-12-23	2022/5/17	莱尔科技	原始取得
114	一种FFC线材用的抗孔洞聚酯热熔胶膜及其制备方法	发明专利	ZL201911348793.5	5160800	2019/12/24	2022/5/17	莱尔科技	原始取得
115	一种晶圆加工制程用撕金膜	实用新型	ZL202220910761.0	16872127	2022/4/19	2022/7/5	莱尔科技	原始取得
116	一种含有UV光源的玻璃传送辊	实用新型	ZL202220734422.1	16994205	2022/3/31	2022/7/19	莱尔科技	原始取得
117	一种复合晶圆保护膜	实用新型	ZL202221090008.8	17000761	2022/5/7	2022/7/22	莱尔科技	原始取得
118	一种使用UV固化传送辊的晶圆保护膜的制备系统	实用新型	ZL202220732336.7	17058191	2022/3/31	2022/7/29	莱尔科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
119	一种抗老化耐刮电子芯片保护膜	实用新型	ZL202221356157.4	17286415	2022/6/1	2022/8/26	莱尔科技	原始取得
120	一种傅里叶红外光谱仪载样器	实用新型	ZL202221144601.6	17335526	2022/5/13	2022/9/2	莱尔科技	原始取得
121	一种耐高温高湿消除胶膜粗糙和线条的热熔胶膜结构	实用新型	ZL202221354647.0	17338044	2022/6/1	2022/9/2	莱尔科技	原始取得
122	一种影音用无卤热熔胶膜连接线材结构	实用新型	ZL202221354646.6	17377136	2022/6/1	2022/9/9	莱尔科技	原始取得
123	一种耐高温晶圆芯片保护膜	实用新型	ZL202221356144.7	17616015	2022/6/1	2022/10/21	莱尔科技	原始取得
124	一种用于 FFC 线缆的补强板结构	实用新型	ZL20222236888.1	17893561	2022/8/24	2022/11/29	莱尔科技	原始取得
125	一种 FFC 线用热熔胶膜加工装置的加热系统	实用新型	ZL202222333844.0	18110267	2022/9/2	2022/12/23	莱尔科技	原始取得
126	一种具有抗老化性能的线缆结构	实用新型	ZL20222276870.4	18899844	2022/8/29	2023/4/25	莱尔科技	原始取得
127	一种抗静电保护膜	实用新型	ZL201720492021.9	6713794	2017/5/4	2017/12/12	莱尔科技	继受取得
128	一种耐热保护膜	实用新型	ZL201720492043.5	6740738	2017/5/4	2017/12/19	莱尔科技	继受取得
129	一种初粘低及终粘高的防爆膜以及包括它的显示屏结构	实用新型	ZL201720492066.6	6741055	2017/5/4	2017/12/19	莱尔科技	继受取得
130	一种抗酸碱保护膜	实用新型	ZL201720492044.X	6740737	2017/5/4	2017/12/19	莱尔科技	继受取得
131	一种耐高温 PI 硅胶保护膜	实用新型	ZL201720607386.1	6790713	2017/5/26	2017/12/29	莱尔科技	继受取得
132	一种便于排气的保护膜	实用新型	ZL201720492025.7	6854603	2017/5/4	2018/1/12	莱尔科技	继受取得
133	一种 UV 降粘保护膜以及包括它的柔性电路板结构	实用新型	ZL201720492045.4	6889811	2017/5/4	2018/1/23	莱尔科技	继受取得
134	一种薄膜复合机	实用新型	ZL201820999652.4	8325393	2018/6/27	2019/1/8	莱尔科技	继受取得
135	一种 PI 膜自动分条机	实用新型	ZL201820998468.8	8592819	2018/6/27	2019/3/15	莱尔科技	继受取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
136	一种用于涂布薄膜复合机的缓冲收卷机构	实用新型	ZL201821007378.4	8783863	2018/6/27	2019/4/26	莱尔科技	继受取得
137	一种用于复合薄膜的分离分切机	实用新型	ZL201821004636.3	8790771	2018/6/27	2019/4/30	莱尔科技	继受取得
138	一种方便调整复合薄膜的分离机	实用新型	ZL201821007318.2	8864625	2018/6/27	2019/5/21	莱尔科技	继受取得
139	一种用于涂布薄膜的分离机	实用新型	ZL201821004532.2	9004377	2018/6/27	2019/6/25	莱尔科技	继受取得
140	一种涂布效果好的涂布机	实用新型	ZL201821007332.2	9558266	2018/6/27	2019/11/5	莱尔科技	继受取得
141	一种家居玻璃窗户用隔热防爆膜	实用新型	ZL201920625110.5	9810884	2019/4/30	2019/12/24	莱尔科技	继受取得
142	一种自修复保护膜	实用新型	ZL201920633882.3	10060382	2019/4/30	2020/2/14	莱尔科技	继受取得
143	一种改良的硅胶保护膜	实用新型	ZL201920633883.8	10538687	2019/4/30	2020/5/19	莱尔科技	继受取得
144	一种用于 FFC 的自动高速切片装置	实用新型	ZL201520910868.5	5059281	2015/11/13	2016/3/16	禾惠电子	原始取得
145	一种用于 FFC 的自动冲孔装置	实用新型	ZL201520908394.0	5059199	2015/11/13	2016/3/16	禾惠电子	原始取得
146	一种用于 FFC 的自动分条装置	实用新型	ZL201520910866.6	5059159	2015/11/13	2016/3/16	禾惠电子	原始取得
147	一种用于 FFC 的自动剥地线装置	实用新型	ZL201520908321.1	5041240	2015/11/13	2016/3/2	禾惠电子	原始取得
148	一种用于 FFC 的自动贴补强板装置	实用新型	ZL201520910877.4	5035490	2015/11/13	2016/3/2	禾惠电子	原始取得
149	一种冲 PIN 装置	实用新型	ZL201520908391.7	5040322	2015/11/13	2016/3/2	禾惠电子	原始取得
150	一种 V-BY-ONE 高速传输结构及连接装置	实用新型	ZL201620514328.X	5607429	2016/5/30	2016/10/12	禾惠电子	原始取得
151	耐拔插 FFC 线材	实用新型	ZL201621004919.9	5898516	2016/8/30	2017/2/8	禾惠电子	原始取得
152	一种分线式 FFC 线	实用新型	ZL201621098505.7	5984844	2016/9/29	2017/3/15	禾惠电子	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
153	一种耐用且方便走线的 FFC 线	实用新型	ZL201621093806.0	5999562	2016/9/29	2017/3/15	禾惠电子	原始取得
154	一种裁切并挪移导线外皮装置	实用新型	ZL201621222670.9	6095531	2016/11/14	2017/4/26	禾惠电子	原始取得
155	线材划线机	实用新型	ZL201621222335.9	6113143	2016/11/14	2017/5/3	禾惠电子	原始取得
156	一种双头镭射切割机	实用新型	ZL201621222334.4	6113097	2016/11/14	2017/5/3	禾惠电子	原始取得
157	线材裁切装置	实用新型	ZL201621222333.X	6433923	2016/11/14	2017/9/1	禾惠电子	原始取得
158	一种抗老化 FFC 线材	发明专利	ZL201610772486.X	2812876	2016/8/30	2018/2/9	禾惠电子	原始取得
159	一种 FFC 自动包铝箔装置以及自动包铝箔方法	发明专利	ZL201510785772.5	2858420	2015/11/13	2018/3/27	禾惠电子	原始取得
160	一种 FFC 软排线与麦拉贴合仪	实用新型	ZL201720910717.9	7391389	2017/7/25	2018/5/25	禾惠电子	原始取得
161	一种用于 FFC 的压胶装置	实用新型	ZL201820236242.4	7745167	2018/2/9	2018/8/24	禾惠电子	原始取得
162	一种金刚线生产设备的脱脂槽	实用新型	ZL201820244031.5	7775656	2018/2/9	2018/8/31	禾惠电子	原始取得
163	一种送料效率高的 FFC 送料机	实用新型	ZL201820236234.X	7839595	2018/2/9	2018/9/11	禾惠电子	原始取得
164	一种金刚线生产设备的视觉检查装置	实用新型	ZL201820235334.0	7850325	2018/2/9	2018/9/14	禾惠电子	原始取得
165	一种金刚线生产设备的电镀槽	实用新型	ZL201820236282.9	7861896	2018/2/9	2018/9/18	禾惠电子	原始取得
166	一种金刚线生产设备的循环水箱	实用新型	ZL201820235336.X	7867164	2018/2/9	2018/9/18	禾惠电子	原始取得
167	一种金刚线生产设备的上砂装置	实用新型	ZL201820234079.8	7870564	2018/2/9	2018/9/18	禾惠电子	原始取得
168	一种金刚线生产设备的加厚装置	实用新型	ZL201820247916.0	7890948	2018/2/9	2018/9/25	禾惠电子	原始取得
169	一种用于 FFC 的翻面调距装置	实用新型	ZL201820235212.1	7912171	2018/2/9	2018/9/28	禾惠电子	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
170	一种金刚线生产设备的烘干烤箱	实用新型	ZL201820234080.0	7927132	2018/2/9	2018/10/9	禾惠电子	原始取得
171	一种用于 FFC 的冲切裁边机	实用新型	ZL201820235229.7	7954092	2018/2/9	2018/10/12	禾惠电子	原始取得
172	自动 FFC 压接成型机	发明专利	ZL201510785856.9	3139551	2015/11/13	2018/11/6	禾惠电子	原始取得
173	一种切割线张紧效果好的多线切割机	实用新型	ZL201820236221.2	8150694	2018/2/9	2018/11/30	禾惠电子	原始取得
174	一种方便观察画线质量的画线机	实用新型	ZL201820235213.6	8184702	2018/2/9	2018/12/7	禾惠电子	原始取得
175	一种画线质量好的画线机	实用新型	ZL201820256180.3	8210744	2018/2/9	2018/12/11	禾惠电子	原始取得
176	一种用于 FFC 的双面检测冲型装置	实用新型	ZL201820235237.1	8240071	2018/2/9	2018/12/18	禾惠电子	原始取得
177	一种用于输送 FFC 的出料装置	实用新型	ZL201820235230.X	8237065	2018/2/9	2018/12/18	禾惠电子	原始取得
178	一种用于 FFC 的自动贴复合材机	实用新型	ZL201820519005.9	8268287	2018/4/12	2018/12/25	禾惠电子	原始取得
179	一种金刚线上砂装置及金刚线加工设备	实用新型	ZL201820400422.1	8216733	2018/3/22	2018/12/14	禾惠电子	原始取得
180	一种结构紧凑的多线切割机	实用新型	ZL201820235238.6	8491326	2018/2/9	2019/2/15	禾惠电子	原始取得
181	一种高速传输部件及包含它的高速传输线	实用新型	ZL201821009594.2	8535283	2018/6/28	2019/3/1	禾惠电子	原始取得
182	一种用于 FFC 的自动剥胶带机	发明专利	ZL201810135513.1	3297694	2018/2/9	2019/3/19	禾惠电子	原始取得
183	一种 FFC 自动贴胶机	发明专利	ZL201810134377.4	3296555	2018/2/9	2019/3/19	禾惠电子	原始取得
184	线材划线机	发明专利	ZL201610999937.3	3557406	2016/11/14	2019/10/15	禾惠电子	原始取得
185	一种双面信号传输 FFC 线	实用新型	ZL201920168518.4	9613054	2019/1/30	2019/11/12	禾惠电子	原始取得
186	双面 FFC 线压接成型机	实用新型	ZL201920163112.7	9606837	2019/1/30	2019/11/12	禾惠电子	原始取得
187	一种电缆线包泡棉成型结构	实用新型	ZL201920712472.8	9684723	2019/5/17	2019/11/29	禾惠电子	原始取得
188	一种电缆线包泡棉机	实用新型	ZL201920709914.3	9716226	2019/5/17	2019/12/3	禾惠电子	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
189	一种带有防短路结构的 FFC 线	实用新型	ZL201921243552.X	9942297	2019/8/2	2020/1/17	禾惠电子	原始取得
190	一种极细同轴线裁线机	实用新型	ZL201920751992.X	10093039	2019/5/23	2020/2/21	禾惠电子	原始取得
191	一种极细同轴线裁线机压线机构	实用新型	ZL201920751081.7	10094333	2019/5/23	2020/2/21	禾惠电子	原始取得
192	一种开槽宽度可调整的电缆线包泡棉成型结构	实用新型	ZL201920712480.2	10052410	2019/5/17	2020/2/14	禾惠电子	原始取得
193	一种集成设计的极细同轴转接线	实用新型	ZL201921521188.9	10853827	2019/9/12	2020/6/26	禾惠电子	原始取得
194	一种补强板的贴合机	实用新型	ZL201922350789.4	10937208	2019/12/24	2020/7/7	禾惠电子	原始取得
195	一种冲压机装置	实用新型	ZL201922348689.8	11177971	2019/12/24	2020/8/7	禾惠电子	原始取得
196	一种多角度调节的折角机	实用新型	ZL201922348713.8	11177972	2019/12/24	2020/8/7	禾惠电子	原始取得
197	一种冲型机传料的校正装置	实用新型	ZL201922348644.0	11229432	2019/12/24	2020/8/14	禾惠电子	原始取得
198	一种端子外壳全自动安装装置	实用新型	ZL202020313069.0	11229629	2020/3/13	2020/8/14	禾惠电子	原始取得
199	一种端子安装机	实用新型	ZL202020314092.1	11243484	2020/3/13	2020/8/14	禾惠电子	原始取得
200	一种热压机	实用新型	ZL201922348694.9	11371006	2019/12/24	2020/9/1	禾惠电子	原始取得
201	一种曲绕测试机	实用新型	ZL201922350800.7	11666759	2019/12/24	2020/10/16	禾惠电子	原始取得
202	一种电机驱动的冲压机构	实用新型	ZL201922348691.5	11682292	2019/12/24	2020/10/16	禾惠电子	原始取得
203	一种电子线卸料装置	实用新型	ZL202020314089.X	11752219	2020/3/13	2020/10/27	禾惠电子	原始取得
204	一种全自动打端子穿连接器的生产设备	实用新型	ZL202020313089.8	11793861	2020/3/13	2020/10/30	禾惠电子	原始取得
205	一种线材比剪挪移装置	实用新型	ZL201921896255.5	11792962	2019/11/5	2020/10/30	禾惠电子	原始取得
206	一种传料组件及胶带传送装置	实用新型	ZL201922348688.3	11843498	2019/12/24	2020/11/3	禾惠电子	原始取得
207	一种不良品的分拣装置	实用新型	ZL201922348651.0	11842211	2019/12/24	2020/11/3	禾惠电子	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
208	一种整线装置	实用新型	ZL202020314076.2	12407803	2020/3/13	2021/1/29	禾惠电子	原始取得
209	一种多组合分条 FFC 线	实用新型	ZL202021697647.1	12520457	2020/8/14	2021/2/12	禾惠电子	原始取得
210	一种 FFC 软排线用的扁平铜线制造设备	实用新型	ZL202021984456.3	12566586	2020/9/11	2021/2/23	禾惠电子	原始取得
211	一种 FFC 排线用的扁平铜线拉线装置	实用新型	ZL202021986126.8	12587999	2020/9/11	2021/2/26	禾惠电子	原始取得
212	一种 FFC 排线用的扁平铜线收线装置	实用新型	ZL202021986134.2	13041362	2020/9/11	2021/4/27	禾惠电子	原始取得
213	一种 FFC 铝箔打磨装置	实用新型	ZL202021984525.0	13252467	2020/9/11	2021/5/25	禾惠电子	原始取得
214	一种收线单元的限位线拉紧装置	实用新型	ZL202021984430.9	13666053	2020/9/11	2021/7/13	禾惠电子	原始取得
215	一种用于 FFC 的自动贴复合材分条机	实用新型	ZL202022758647.4	13856968	2020/11/25	2021/8/3	禾惠电子	原始取得
216	一种应用在 FFC 排线加工的供料装置	实用新型	ZL202022324166.2	13995079	2020/10/19	2021/8/20	禾惠电子	原始取得
217	一种可移动的导体压延机构	实用新型	ZL202022801267.4	14246166	2020/11/27	2021/9/24	禾惠电子	原始取得
218	一种具有双屏蔽层一体化结构的 FFC 排线	实用新型	ZL202120863078.1	14490411	2021/4/25	2021/10/26	禾惠电子	原始取得
219	一种分条长度不一的 FFC 排线	实用新型	ZL202121158873.7	14535891	2021/5/27	2021/11/2	禾惠电子	原始取得
220	一种阻抗均匀的 FFC 排线接口结构及使用其 FFC 排线	实用新型	ZL202121169939.2	14571353	2021/5/27	2021/11/2	禾惠电子	原始取得
221	一种导线分条辊及使用其的 FFC 排线成型设备	实用新型	ZL202121162254.5	14666360	2021/5/27	2021/11/12	禾惠电子	原始取得
222	一种用于汽车电池包的 FFC 采集线	实用新型	ZL202221077634.3	17158264	2022/4/29	2022/8/12	禾惠电子	原始取得
223	一种用于新能源汽车电池的集成母排	实用新型	ZL202221025219.3	17324123	2022/4/29	2022/9/2	禾惠电子	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
224	一种补强板压机	实用新型	ZL202223374789.6	18793215	2022/12/15	2023/4/7	禾惠电子	原始取得
225	一种压延机的隔音机构	实用新型	ZL202223374545.8	18829866	2022/12/15	2023/4/11	禾惠电子	原始取得
226	一种防误割断的复合材贴合机	实用新型	ZL202223374606.0	18903373	2022/12/15	2023/4/25	禾惠电子	原始取得
227	一种防刮伤产品的喷码机	实用新型	ZL202223374790.9	18883862	2022/12/15	2023/4/25	禾惠电子	原始取得
228	一种用于电池包的FFC采集线	实用新型	ZL202223374597.5	18992691	2022/12/15	2023/5/12	禾惠电子	原始取得
229	一种双面柔性线路板	实用新型	ZL201620673914.9	5665358	2016/6/30	2016/11/16	施瑞科技	原始取得
230	一种高压柔性线路板及多层柔性线路板	实用新型	ZL201620673898.3	5665448	2016/6/30	2016/11/16	施瑞科技	原始取得
231	一种双面柔性包胶灯带	实用新型	ZL201620673124.0	5669173	2016/6/30	2016/11/23	施瑞科技	原始取得
232	一种双面柔性防干扰包胶灯带	实用新型	ZL201620673133.X	5669119	2016/6/30	2016/11/23	施瑞科技	原始取得
233	一种双面柔性防干扰灯带	实用新型	ZL201620673134.4	5669252	2016/6/30	2016/11/23	施瑞科技	原始取得
234	一种双面柔性灯带	实用新型	ZL201620673913.4	5713839	2016/6/30	2016/11/30	施瑞科技	原始取得
235	一种双面柔性防干扰线路板	实用新型	ZL201620673123.6	5701947	2016/6/30	2016/11/30	施瑞科技	原始取得
236	一种双面柔性耐热包胶灯带	实用新型	ZL201720642033.5	6716872	2017/6/5	2017/12/12	施瑞科技	原始取得
237	一种双面柔性包胶灯带	实用新型	ZL201720642555.5	6716871	2017/6/5	2017/12/12	施瑞科技	原始取得
238	一种双面柔性耐热线路板	实用新型	ZL201720642571.4	6716870	2017/6/5	2017/12/12	施瑞科技	原始取得
239	一种双面柔性线路板	实用新型	ZL201720643092.4	6716868	2017/6/5	2017/12/12	施瑞科技	原始取得
240	一种双面柔性灯带	实用新型	ZL201720671644.2	6833394	2017/6/5	2018/1/9	施瑞科技	原始取得
241	一种双面柔性线路板	实用新型	ZL201721013835.6	6965572	2017/8/14	2018/2/9	施瑞科技	原始取得
242	一种供电插接头及供电线	实用新型	ZL201721042841.4	7038486	2017/8/14	2018/3/2	施瑞科技	原始取得
243	一种双面柔性耐热灯带	实用新型	ZL201720641999.7	7100456	2017/6/5	2018/3/20	施瑞科技	原始取得
244	一种高压LED灯带	实用新型	ZL201721042858.X	7317558	2017/8/14	2018/5/8	施瑞科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
245	一种柔性 LED 基板	实用新型	ZL201420861218.1	4236347	2014/12/31	2015/4/15	施瑞科技	继受取得
246	一种柔性线路板	实用新型	ZL201420861223.2	4234524	2014/12/31	2015/4/15	施瑞科技	继受取得
247	一种单面柔性线路板	实用新型	ZL201420861209.2	4236694	2014/12/31	2015/4/15	施瑞科技	继受取得
248	电路板组件及其制造方法	发明专利	ZL200710200753.7	697466	2007/6/4	2010/11/10	施瑞科技	继受取得
249	一种一次挤出成型的包胶灯带	实用新型	ZL201721627791.6	7399231	2017/11/29	2018/5/29	施瑞科技	原始取得
250	一种彩色柔性线路板和彩色 LED 高压灯带	实用新型	ZL201721744555.2	7465439	2017/12/14	2018/6/12	施瑞科技	原始取得
251	一种防色料脱落彩色柔性线路板和彩色 LED 高压灯带	实用新型	ZL201721744564.1	7480610	2017/12/14	2018/6/15	施瑞科技	原始取得
252	一种胶套以及包胶灯带	实用新型	ZL201721629800.5	7795212	2017/11/29	2018/9/4	施瑞科技	原始取得
253	一种电池驱动的灯带	实用新型	ZL201820834438.3	8124721	2018/5/31	2018/11/23	施瑞科技	原始取得
254	一种自粘式 FPC 灯条及包含该灯条的灯管和灯条卷	实用新型	ZL201820835383.8	8115745	2018/5/31	2018/11/23	施瑞科技	原始取得
255	一种闸刀式连接的灯带及供电插接头	实用新型	ZL201820868030.8	8135473	2018/6/6	2018/11/27	施瑞科技	原始取得
256	一种便于连接的灯带及供电插接头	实用新型	ZL201820868029.5	8152320	2018/6/6	2018/11/30	施瑞科技	原始取得
257	一种双层高压灯带的制备方法	发明专利	ZL201610507815.8	3169434	2016/6/28	2018/12/4	施瑞科技	原始取得
258	一种高压柔性线路板及多层柔性线路板	发明专利	ZL201610500732.6	3221350	2016/6/30	2019/1/18	施瑞科技	原始取得
259	一种柔性 LED 基板的制备方法	发明专利	ZL201410844862.2	3437128	2014/12/31	2019/7/2	施瑞科技	继受取得
260	一种三色并联的高压柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL201921056625.4	9763293	2019/7/8	2019/12/13	施瑞科技	原始取得
261	一种连续生产柔性线路板的设备	实用新型	ZL201920695102.8	10115434	2019/5/14	2020/3/6	施瑞科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
262	一种柔性线路板贴片生产车间	实用新型	ZL201921013675.4	10175434	2019/6/29	2020/3/27	施瑞科技	原始取得
263	一种双色回路的柔性线路板	实用新型	ZL202022601993.1	13288006	2020/11/11	2021/5/28	施瑞科技	原始取得
264	一种背胶导线及其转角结构	实用新型	ZL202022600157.1	13745307	2020/11/11	2021/7/23	施瑞科技	原始取得
265	一种短单元双排的柔性线路板以及灯带	实用新型	ZL202023204635.3	13753022	2020/12/25	2021/7/23	施瑞科技	原始取得
266	一种用于四色切换的双回路柔性灯带	实用新型	ZL202023349313.8	13966204	2020/12/31	2021/8/17	施瑞科技	原始取得
267	一种双色切换柔性电路板及其灯带	实用新型	ZL202023206506.8	14009173	2020/12/25	2021/8/24	施瑞科技	原始取得
268	一种双回路柔性线路板	实用新型	ZL202023349355.1	14020956	2020/12/31	2021/8/24	施瑞科技	原始取得
269	一种用于双色切换的双回路柔性灯带	实用新型	ZL202023349351.3	14036924	2020/12/31	2021/8/27	施瑞科技	原始取得
270	一种具有双灯珠的灯带及其控制电路	实用新型	ZL202023203827.2	14146832	2020/12/25	2021/9/10	施瑞科技	原始取得
271	一种用于多色灯带的低压控制电路	实用新型	ZL202023350773.2	14188945	2020/12/31	2021/9/14	施瑞科技	原始取得
272	一种短单元单排的柔性线路板以及灯带	实用新型	ZL202023203733.5	14246794	2020/12/25	2021/9/24	施瑞科技	原始取得
273	一种用于LED灯带双色切换的控制电路	实用新型	ZL202023204753.4	14264348	2020/12/25	2021/9/24	施瑞科技	原始取得
274	一种S型的柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202120516700.1	14273024	2021/3/11	2021/9/28	施瑞科技	原始取得
275	一种免电源柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202121005011.0	14421948	2021/5/11	2021/10/22	施瑞科技	原始取得
276	一种免电源短单元柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202121004954.1	14427429	2021/5/11	2021/10/22	施瑞科技	原始取得
277	一种短单元免电源高压柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202121004795.5	14428295	2021/5/11	2021/10/22	施瑞科技	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
278	一种双排柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202121002702.5	14492340	2021/5/11	2021/10/26	施瑞科技	原始取得
279	可多位置任意剪切的柔性线路板及其灯带	实用新型	ZL202120446401.5	14511568	2021/3/1	2021/10/29	施瑞科技	原始取得
280	一种连续生产柔性线路板的方法	发明专利	ZL201910399182.7	5193937	2019/5/14	2022/5/31	施瑞科技	原始取得
281	可多位置任意剪切的柔性线路板及其灯带	发明专利	ZL202110227350.1	5408828	2021/3/1	2022/8/26	施瑞科技	原始取得
282	一种免电源高压柔性线路板及其灯带	发明专利	ZL202110512466.X	5461354	2021/5/11	2022/9/16	施瑞科技	原始取得
283	一种柔性线路板连续化生产方法	发明专利	ZL201910399190.1	5460309	2019/5/14	2022/9/16	施瑞科技	原始取得
284	一种柔性线路板连续成带的制作方法及设备	发明专利	ZL201910611869.2	5636680	2019/7/8	2022/12/9	施瑞科技	原始取得
285	一种四色灯带及其控制电路	发明专利	ZL202011626477.2	5633614	2020/12/31	2022/12/9	施瑞科技	原始取得
286	一种免电源短单元柔性线路板及其灯带	发明专利	ZL202110510935.4	5716543	2021/5/11	2023/1/31	施瑞科技	原始取得
287	一种柔性线路板制作设备	实用新型	ZL202222984549.1	18599977	2022/11/8	2023/3/14	施瑞科技	原始取得
288	一种高安全锂电池集流体表面涂布用水性导电浆料及其制备方法和应用	发明专利	ZL201710465616.X	3368091	2017/6/19	2019/5/10	佛山大为	原始取得
289	一种改性锂电池集流体表面涂布用水性导电浆料及其制备方法和应用	发明专利	ZL201710465096.2	3347862	2017/6/19	2019/4/23	佛山大为	原始取得
290	一种铝箔卷的运输板车	实用新型	ZL201821932569.1	9342440	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得
291	一种铝箔涂布机的接头压紧整平装置	实用新型	ZL201821932554.5	9344517	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得
292	一种铝箔涂布机的张紧辊	实用新型	ZL201821932582.7	9342442	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权人	取得方式
293	一种铝箔涂布机的修边刀片	实用新型	ZL201821932575.7	9342441	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得
294	一种涂料分散设备机械密封装配工装	实用新型	ZL201821933752.3	9344374	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得
295	一种导流搅拌缸	实用新型	ZL201821932571.9	9364511	2018/11/22	2019/9/13	佛山大为	原始取得
296	一种铝箔涂布机的压辊装置	实用新型	ZL201821932553.0	9344516	2018/11/22	2019/9/6	佛山大为	原始取得
297	一种导电浆料卧式搅拌机	实用新型	ZL202121388301.8	15680021	2021/6/22	2022/2/1	佛山大为	原始取得
298	一种导电浆料立式搅拌机	实用新型	ZL202121389427.7	15682424	2021/6/22	2022/2/1	佛山大为	原始取得
299	一种铝箔涂布机高效加热烘干机构	实用新型	ZL202121389430.9	15682102	2021/6/22	2022/2/1	佛山大为	原始取得
300	一种管式热交换器	实用新型	ZL202121451871.7	15701961	2021/6/29	2022/2/1	佛山大为	原始取得
301	一种导电浆料过滤机	实用新型	ZL202121451872.1	15709546	2021/6/29	2022/2/1	佛山大为	原始取得
302	一种导电浆料搅拌机	实用新型	ZL202121451949.5	15679458	2021/6/29	2022/2/1	佛山大为	原始取得
303	一种改性锂电池集流体表面涂布用导电浆料及其制备方法和应用	发明专利	ZL202110691543.2	5531025	2021/6/22	2022/10/21	佛山大为	原始取得
304	静电印刷技术在装饰面板的智能制作中的应用和装饰面板及其制备方法	发明专利	ZL201610601768.3	3494520	2016/7/27	2019/8/16	意达电子	继受取得
305	一种耐高温微波炉玻璃面板	实用新型	ZL202022602024.8	13528353	2020/11/11	2021/6/25	意达电子	继受取得
306	一种玻璃面板覆膜设备	实用新型	ZL202022592628.9	13579381	2020/11/11	2021/7/2	意达电子	继受取得
307	一种高精度玻璃贴膜定位设备	实用新型	ZL202022602025.2	13606712	2020/11/11	2021/7/6	意达电子	继受取得
308	一种热熔压膜机	实用新型	ZL202121679922.1	14804824	2021/7/22	2021/11/23	意达电子	继受取得
309	一种用于玻璃覆膜机的取放装置	实用新型	ZL202121681731.9	14761823	2021/7/22	2021/11/19	意达电子	继受取得

序号	专利名称	申请类型	专利号	证书号	专利申请日期	授权公告日	专利权属人	取得方式
310	一种玻璃覆膜的除垢清洁装置	实用新型	ZL202121683860.1	15272625	2021/7/22	2021/12/24	意达电子	继受取得
311	一种全自动玻璃覆膜生产线	发明专利	ZL202110831362.5	5824557	2021/7/22	2023/3/28	意达电子	继受取得
312	一种面板及家用电器	实用新型	ZL202223295629.2	18729463	2022/12/8	2023/3/28	意达电子	原始取得
313	箱门面板	外观设计专利	ZL202230822346.5	7985812	2022/12/8	2023/4/7	意达电子	原始取得
314	旋转法催化裂解碳氢化合物制备的碳纳米管、装置及方法	发明专利	ZL201910967509.6	4002424	2019/10/12	2020/9/25	成都莱尔	继受取得
315	一种旋转二次气相法提纯的碳纳米管及提纯方法	发明专利	ZL201911030370.9	4298728	2019/10/28	2021/3/16	成都莱尔	继受取得
316	气相阻尼法催化裂解碳氢化合物制备的碳纳米管、装置及方法	发明专利	ZL202010174115.8	4693719	2020/3/13	2021/9/21	成都莱尔	继受取得
317	一种气相阻尼法提纯的碳纳米管、装置及提纯方法	发明专利	ZL202010360641.3	4695225	2020/4/30	2021/9/21	成都莱尔	继受取得
318	一种大倍率碳纳米管催化剂、碳纳米管及其制备方法	发明专利	ZL201910939520.1	5381776	2019/9/29	2022/8/12	成都莱尔	继受取得