

股票简称：海优新材

股票代码：688680



上海海优威新材料股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券  
募集说明书

（中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 A 楼 909A 室）



保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司  
CHINA SECURITIES CO., LTD.

签署日期：二〇二二年六月

## 声 明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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。

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券，即视作同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及本募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

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投项目正常实施的风险。

### 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 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，中证鹏元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兑付风险。

### 四、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的认购情况

#### （一）持股 5%以上股东承诺

公司持股 5%以上的股东暨董事、高级管理人员李民和李晓昱将参与本次可转债认购，并出具承诺：

“1、本人将认购本次可转债，具体认购金额将根据可转债市场情况、本次发行具体方案、资金状况和《中华人民共和国证券法》等相关规定确定；

2、若本人成功认购本次可转债，本人承诺本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规关于股票及可转债交易的规定，自认购本次可转债之日起前六个月至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不存在直接或间接减持发行人股份或可转债的计划或者安排；

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺发生直接或间接减持公司股份或可转债的情况，本人及本人关系密切的家庭成员因此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

#### （二）其他董事、监事、高级管理人员承诺

公司监事黄书斌、李翠娥将参与本次可转债认购，并出具承诺：

“1、本人将认购本次可转债，具体认购金额将根据可转债市场情况、本次发行具体方案、资金状况和《中华人民共和国证券法》等相关规定确定；

2、若本人成功认购本次可转债，本人承诺本人及本人关系密切的家庭成员将严

格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规关于股票及可转债交易的规定，自认购本次可转债之日起前六个月至本次可转债发行完成后六个月内，本人及本人关系密切的家庭成员不存在直接或间接减持发行人股份或可转债的计划或者安排；

3、本人自愿作出上述承诺，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺发生直接或间接减持公司股份或可转债的情况，本人及本人关系密切的家庭成员因此所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

公司董事黄反之、齐明、王怀举、张一巍、范明、席世昌、谢力以及监事全杨将不参与本次可转债认购，并出具承诺：

“本人及本人关系密切的家庭成员承诺不认购本次发行的可转债，并自愿接受本承诺函的约束。若本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺的，依法承担由此产生的法律责任。若给发行人和其他投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

## 五、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

### （一）新增产能消化风险

结合行业协会预测、公司现有产线的产能情况，本次募集资金投资项目胶膜产能建设项目达产后，公司产品的生产规模将有一定程度的提升，至 2025 年公司本次募投项目、自筹资金拟建设项目以及 IPO 募投项目预计将新增产能合计约 6.65 亿平方米，总体产能预计将达到 9.57 亿平方米，占预计胶膜市场容量的比例为 26.36%。公司本次募集资金投资项目是经过对市场空间的分析及自身发展规划的预期，预计新增产能可以得到合理消化。与此同时，同行业公司也在积极扩产，据不完全统计，同行业公司规划新增产能超过 20 亿平方米，将可能导致行业竞争的进一步加剧。若未来下游市场增长未及预期、公司市场开拓受阻或产业扩张过度等不利情形出现，将有可能导致公司新增产能利用不足以及产能消化困难等风险。

### （二）原材料价格波动与供应商集中的风险

公司光伏封装用胶膜生产过程中所需要原材料主要为 EVA 树脂，其采购额占公司原材料采购总额约 90%，直接材料成本占主营业务成本的比例在 85%以上，其市场价格具有波动性。2020 年四季度以来，受下游市场需求迅速增长影响，EVA 树脂出现阶段性供应紧张，其市场价格持续上涨且幅度较大，导致公司 2021 年采购均价达

到 18,832.43 元/吨, 较 2020 年全年采购均价 10,845.77 元/吨提高 73.64%; 同时, 受下游发电市场“平价上网”降本需求及组件客户成本管控影响, 公司胶膜产品涨价幅度受限, 以上因素综合导致公司出现“增收大于增利”的情形, 具体表现为公司 2021 年营业收入达到 31.05 亿元, 同比增长 109.66%, 同时公司净利润同比增长 12.97%。随着未来公司主要原材料市场价格仍可能存在因供求关系失衡等原因导致的异常波动情形, 若公司产品售价未能作出相应调整以转移成本波动的压力, 或公司未能及时把握原料市场行情变化并及时合理安排采购计划, 则将继续面临原料采购成本大幅波动从而影响经营业绩的风险。

此外, 报告期各期公司向前五大供应商采购金额分别为 67,539.88 万元、88,777.06 万元、209,049.54 万元及 81,257.00 万元, 占采购总额比例分别为 81.85%、67.65%、77.20% 及 75.13%, 供应商集中度较高。公司与主要供应商形成较为稳定的合作关系, 虽然该等合作关系能保障公司原料的稳定供应、提升采购效率, 但若主要原料供应商未来在产品价格、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。

### **(三) 毛利率波动较大的风险**

报告期内, 公司主营业务毛利率分别为 14.85%、24.14%、15.10% 及 12.24%, 呈先增后降趋势, 公司毛利率波动幅度较大。2021 年以来, 公司主营业务毛利率有所下降, 主要原因为公司生产所需主要原材料 EVA 树脂出现阶段性供应紧张, 市场价格持续攀升, 引致公司采购成本大幅上升, 同时, 受光伏发电市场“平价上网”趋势影响, 下游客户组件产品涨价幅度有限, 成本控制需求较高, 由此导致公司胶膜产品涨价幅度受限, 不能完全抵销原材料成本上升影响, 引致胶膜产品毛利率波动幅度较大。

从市场竞争格局情况来看, 公司所处行业及其上下游市场竞争激烈, 表现为: (1) 光伏产业链整合加速且行业集中度持续提高, 下游大型组件企业竞争加剧, 其成本控制需求逐渐提高, 对光伏封装胶膜供应商的供应能力、产品价格、产品质量及服务效率等提出了更高的要求; (2) 上游 EVA 树脂供应商集中度较高且规模均较大, 竞争较为激烈, 且原材料 EVA 树脂市场价格受到原油等大宗商品价格及市场供需关系等因素影响呈现周期性波动; (3) 受光伏发电良好的发展前景驱动, 公司所处胶膜行业的主要竞争对手均在积极扩产, 以维持或争取更大的市场份额和市场地位, 胶膜行业竞争或将进一步加剧。

如未来行业竞争进一步加剧，公司受下游降本压力或胶膜供应大幅增加等情形影响产品销售价格存在下降的可能，此外，公司仍将面临原材料价格周期性波动的情况。若公司未能有效控制产品成本、未能及时推出新的技术领先产品有效参与市场竞争等，公司将面临毛利率波动较大甚至加剧的风险，将对公司盈利能力造成负面影响。

#### **（四）应收款项回收或承兑风险**

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资、应收账款合计金额分别为 54,280.13 万元、78,237.63 万元、208,837.48 万元及 262,921.98 万元，应收款项合计占当期营业收入的比例为 51.05%、52.82%、67.25% 及 214.06%。报告期内，公司业务规模的扩大导致应收账款金额大幅增长；同时，由于光伏行业内的商业惯例，下游客户通常以汇票结算货款，应收票据、应收款项融资金额大幅增长。

公司主要客户为国内外大型光伏组件生产企业或其子公司，公司所处行业普遍存在付款周期较长的情况。同时，随着业务规模的持续增长，公司应收款项金额可能持续上升。目前，公司主要客户经营及回款情况正常，但若未来客户信用管理制度未能有效执行，或者下游客户因经营过程受宏观经济、市场需求、产品质量不理想等因素导致其经营出现持续性困难，将会导致公司应收款项存在无法收回或者无法承兑的风险，从而对公司的收入质量及现金流量造成不利影响。

#### **（五）流动性风险**

报告期内公司业务规模稳步提升，由于公司所处行业客户主要为大型光伏组件企业，通常以银行承兑汇票或商业承兑汇票结算，产品销售回款周期较长，同时供应商主要为化工原料厂商，通常以现款结算，采购付款周期较短，销售回款与采购付款的时间差使得公司营运资金占用规模较大。报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-1,029.20 万元、-16,578.80 万元、-140,197.28 万元及-68,955.37 万元。

同时，2022 年 3 月末公司未受限的货币资金、可支配银行及商业承兑汇票账面价值合计为 187,016.59 万元，公司短期借款及一年内到期非流动负债合计为 135,383.81 万元。营运资金占用较大的行业特点使得公司存在一定的流动性风险，公司的经营能力可能受到不利影响。

## （六）经营业绩波动甚至下滑的风险

2019-2021年及2022年一季度，公司营业收入分别为106,322.00万元、148,109.24万元、310,528.41万元及122,829.00万元，增长较快；归属于发行人股东的净利润分别为6,688.05万元、22,323.22万元、25,217.84万元及7,724.84万元，总体呈增长态势。光伏产业在十多年的发展过程中，曾经出现过重大产业政策变换、下游需求不足、阶段性产能过剩等问题，行业企业经营业绩存在较大波动的情形。公司产品主要面向光伏产业，因此公司经营业绩也受到宏观经济、下游需求、行业竞争格局、供需关系等外部因素以及公司管理水平、技术创新能力等内部因素的影响，若未来上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩存在较大幅度波动甚至下滑的风险。

## （七）下游行业波动与客户较为集中的风险

公司下游目前主要为光伏组件行业。光伏发电作为绿色清洁能源，符合能源转型发展方向，在能源革命中具有重要作用，然而行业作为战略新型产业，易受各类因素影响而呈现一定波动性。若未来下游行业受宏观经济状况、产业政策、产业链各环节发展均衡程度、市场需求、其他能源竞争比较优势等因素影响，使得对于光伏封装胶膜的需求下降，且公司无法较好应对上述因素带来的负面冲击，将可能对公司经营情况产生负面影响。

公司主要客户为光伏行业龙头企业，公司与该等客户建立了长期稳定的合作关系，报告期内，随着光伏行业龙头效应日益凸显，公司向前五大客户的销售占比分别为77.68%、84.46%、82.65%及74.58%，客户集中度较高。未来若主要客户因产业政策变化、下游行业波动或自身经营情况变化等原因，减少对公司的采购而公司未能及时增加其他客户销售，将对公司的生产经营及盈利能力产生不利影响。

## （八）未来产能利用率下滑的风险

报告期内，公司胶膜产品产能利用率分别为97.18%、95.76%、85.83%及90.67%。公司主要产品应用于光伏组件，2021年以来，光伏行业上游硅料价格大幅上涨导致光伏组件开工率波动，受到下游组件厂商开工率波动的影响，公司产能利用率有所下降。同时，基于胶膜行业的市场竞争环境，公司顺应下游客户需求产能规模持续增长，导致产能爬坡过程中产能利用率阶段性降低。此外，尽管国内新冠疫情仍有偶发性疫情出现，使得公司部分生产基地产量受到暂时性的影响。



如果在未来经营过程中，受行业上游原材料价格波动、产业政策调整等不可控因素影响导致客户需求大幅减少，或由于疫情等因素导致公司不能按计划落实预期产销规模，将使公司面临产能利用率进一步下滑的风险。

## 六、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

详细内容参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、报告期内相关主体所作出的重要承诺及履行情况”之“(二) 本次发行所作出的重要承诺及履行情况”。

## 七、公司股利分配政策、现金分红情况、未分配利润使用安排情况

详细内容参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十三、报告期内现金分红情况”。

## 八、报告期内经营性现金流量净额为负

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,029.20 万元、-16,578.80 万元、-140,197.28 万元及-68,955.37 万元。公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是因为：①随着生产经营规模迅速增长，公司采购原材料的需求量逐年增加。同时，胶膜产品所需核心原材料 EVA 树脂市场需求旺盛，2020 年下半年以来，原料价格大幅上涨，上游付款周期较短，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金大幅增长；②公司下游主要为龙头光伏组件厂商，大客户相对集中且账期普遍较长，随着公司收入规模的逐年增长，应收款项的规模相应增长。

2021 年及 2022 年 1-3 月，公司经营活动现金流量净额大幅减少，主要原因为：①公司收入规模增长较快，其中 2021 年营业收入同比增长 109.66%，2022 年 1-3 月营业收入同比增长 118.87%，同时公司主要客户均为光伏组件行业的大型厂商，行业具有使用票据结算的商业惯例，销售回款周期较长，上述因素导致经营性应收项目净增加额大幅增加；②2021 年以来核心原材料 EVA 树脂市场价格处于历史高位并有所波动，公司为满足胶膜产品市场需求，产能爬坡并提前备料，EVA 树脂采购金额及存货余额均大幅增加，存货净增加额规模较大；③公司于 2021 年 1 月实现科创板上市融资，综合考虑生产需求、原材料价格预期变动、财务成本和资金使用效率，公司当期使用现款购买原材料比例提升、应收票据贴现比例下降；④原材料价格整体呈上涨

趋势，且 2021 年以来市场价格存在波动，公司为保持原料供应稳定，向核心原材料供应商预付货款金额增加。

# 目 录

声 明 .....	2
重大事项提示 .....	3
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.....	3
二、本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、本次发行不提供担保.....	4
四、公司持股 5% 以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的 认购情况.....	4
五、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	5
六、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.....	9
七、公司股利分配政策、现金分红情况、未分配利润使用安排情况.....	9
八、报告期内经营性现金流量净额为负.....	9
目 录 .....	11
第一节 释义 .....	15
一、普通术语.....	15
二、专业术语.....	17
第二节 本次发行概况 .....	19
一、发行人基本情况.....	19
二、本次发行基本情况.....	19
三、本次发行可转债的基本条款.....	22
四、本次发行的有关机构.....	30
五、认购人承诺.....	31
六、发行人违约责任.....	32
七、债券受托管理情况.....	34
八、发行人与本次发行有关中介机构的关系.....	35
第三节 风险因素 .....	36
一、技术风险.....	36

二、经营风险.....	37
三、内控风险.....	40
四、财务风险.....	41
五、法律风险.....	43
六、募集资金投资项目实施的风险.....	44
七、本次可转债发行的相关风险.....	45
八、其他风险.....	48
<b>第四节 发行人基本情况 .....</b>	<b>49</b>
一、本次发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	49
二、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	49
三、组织结构和对其他企业重要权益投资情况.....	51
四、控股股东和实际控制人基本情况及变化情况.....	54
五、报告期内相关主体所作出的重要承诺及履行情况.....	56
六、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员.....	57
七、公司所处行业基本情况.....	69
八、发行人主要业务情况.....	88
九、与产品有关的技术情况.....	97
十、主要固定资产、无形资产及主要经营资质情况.....	101
十一、上市以来的重大资产重组情况.....	110
十二、公司境外经营情况.....	110
十三、报告期内的分红情况.....	111
十四、最近三年公司发行债券情况.....	115
<b>第五节 合规经营与独立性 .....</b>	<b>116</b>
一、合法经营情况.....	116
二、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.....	116
三、同业竞争情况.....	116
四、关联交易情况.....	117
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>127</b>

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	127
二、最近三年及一期财务报表.....	128
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	137
四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	138
五、会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	141
六、财务状况分析.....	146
七、盈利能力分析.....	178
八、现金流量分析.....	198
九、资本性支出分析.....	204
十、技术创新分析.....	205
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	205
十二、本次发行对上市公司的影响.....	206
<b>第七节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>207</b>
一、本次募集资金运用概况.....	207
二、本次募集资金投资项目的实施背景.....	207
三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性.....	210
四、本次募集资金投资项目的具体情况.....	215
五、募集资金投资项目涉及的审批进展情况.....	223
六、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司 科技创新水平的方式.....	224
七、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	225
<b>第八节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>227</b>
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	227
二、前次募集资金实际使用情况.....	228
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	233
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	234
<b>第九节 声明 .....</b>	<b>235</b>
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	235
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	241

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	242
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	243
三、保荐机构（主承销商）声明.....	244
四、律师事务所声明.....	246
五、会计师事务所声明.....	247
六、债券评级机构声明.....	248
董事会声明.....	249
一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明.....	249
二、填补本次发行摊薄及其回报的具体措施和承诺.....	249
<b>第十节 备查文件 .....</b>	<b>252</b>

## 第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

### 一、普通术语

公司、本公司、发行人、海优新材	指	上海海优威新材料股份有限公司，系由上海海优威电子材料有限公司于 2014 年 9 月 9 日整体变更成立的股份有限公司
海优威光伏	指	上海海优威光伏材料有限公司，发行人全资子公司
保定太阳能	指	保定海优威太阳能材料开发有限公司，发行人全资子公司
保定应用材料	指	保定海优威应用材料科技有限公司，发行人全资子公司
上海应用材料	指	上海海优威应用材料技术有限公司，曾用名上海汉宫实业发展有限公司、上海汉宫实业有限公司，发行人全资子公司
上海新材料科技	指	上海海优威新材料科技有限公司，发行人全资子公司
苏州海优威	指	苏州慧谷海优威应用材料有限公司，发行人全资子公司
常州合威	指	常州合威新材料科技有限公司，报告期内曾为发行人参股公司，现为发行人全资子公司
泰州海优威	指	泰州海优威应用材料有限公司，发行人全资子公司
镇江海优威	指	镇江海优威应用材料有限公司，发行人全资子公司
义乌海优威	指	义乌海优威应用材料有限公司，发行人全资子公司
上饶海优威	指	上饶海优威应用薄膜有限公司，发行人全资子公司
盐城海优威	指	盐城海优威应用材料有限公司，发行人全资子公司
邢台晶龙、合资公司	指	邢台晶龙光伏材料有限公司，发行人参股公司
海优威化学品	指	上海海优威化学品有限公司，报告期内曾为发行人的控股子公司，现已对外转让并更名为上海瑜尚科技发展有限公司
台湾海优威	指	台湾海优威新材料股份有限公司，报告期内曾为发行人的控股子公司，已于 2018 年 10 月注销
共城通信	指	上海共城通信科技有限公司，控股股东、实际控制人控制的其他企业
共诚投资	指	上海共诚投资有限公司，控股股东、实际控制人控制的其他企业
海优威投资	指	上海海优威投资有限公司，发行人股东，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业
海优威新投资	指	上海海优威新投资管理合伙企业（有限合伙），发行人员工持股平台，发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业
深圳鹏瑞	指	深圳鹏瑞集团有限公司，发行人股东
昆山分享	指	昆山分享股权投资企业（有限合伙），发行人股东
前海投资	指	前海股权投资基金（有限合伙），发行人股东
北京同创	指	北京同创共享创业投资中心（有限合伙），发行人股东
深圳同创	指	深圳同创锦程新三板投资企业（有限合伙），发行人股东
苏州同创	指	苏州同创同运同享科技创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

同创伟业	指	深圳同创伟业资产管理股份有限公司
天合光能	指	天合光能股份有限公司及其子公司
晶澳太阳能	指	晶澳太阳能科技股份有限公司及其子公司
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司及其子公司
隆基股份	指	隆基绿能科技股份有限公司及其子公司
韩华新能源	指	韩华新能源（启东）有限公司及其子公司
韩华 Q CELLS	指	HANWHA Q CELLS MALAYSIA SDN. BHD
协鑫集成	指	协鑫集成科技股份有限公司及其子公司
中环艾能	指	中环艾能（北京）科技有限公司及其子公司
韩华道达尔	指	韩华道达尔化工贸易（上海）有限公司及其母公司 HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL CO.,LTD.
江苏斯尔邦	指	江苏斯尔邦石化有限公司
联泓新材料	指	联泓新材料科技股份有限公司
LG 化学	指	LG Chem,Ltd.
台塑工业	指	台塑工业（宁波）有限公司
三峡正蓝旗	指	三峡正蓝旗清洁能源有限公司
苏州爱康	指	苏州爱康薄膜新材料有限公司
浙江昱辉	指	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司
陶氏化学	指	陶氏化学太平洋有限公司，Dow Chemical Pacific Ltd
南京南纺	指	南京南纺进出口有限公司
福斯特	指	杭州福斯特应用材料股份有限公司
东方日升	指	东方日升新能源股份有限公司
斯威克	指	江苏斯威克新材料股份有限公司，曾为东方日升新能源股份有限公司子公司。2021年9月，东方日升将其持有的52.49%的斯威克控股对外转让，转让完成后，斯威克不再是东方日升控股子公司
赛伍技术	指	苏州赛伍应用技术股份有限公司
三会	指	发行人股东大会、董事会和监事会的统称
报告期	指	2019年、2020年、2021年及2022年1-3月
本次发行	指	上海海优威新材料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、《募集说明书》	指	《上海海优威新材料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》
保荐机构、主承销商、受托管理人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
容诚会计师、发行人会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
国枫律师、发行人律师	指	北京国枫律师事务所
中证鹏元、评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》



《公司章程》	指	发行人现行《公司章程》
《募集资金管理制度》	指	《上海海优威新材料股份有限公司募集资金管理制度》
《受托管理协议》	指	发行人与受托管理人签订的《上海海优威新材料股份有限公司 2021 年向不特定对象发行可转换公司债券之受托管理协议》
《债券持有人会议规则》		《上海海优威新材料股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》
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
上交所	指	上海证券交易所
中国大陆、境内	指	中华人民共和国境内，仅为本募集说明书出具之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区
元、万元	指	人民币元、人民币万元
m <sup>2</sup>	指	面积单位，平方米

## 二、专业术语

EVA	指	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物
EVA 胶膜	指	以 EVA 树脂为主要原料，通过添加合适的交联剂、抗老化助剂等，经熔融挤出，利用流涎法制成的薄膜
白膜、白色 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜	指	用于电池片背面封装的白色增效 EVA 胶膜，增加反射率，提升光伏组件转换效率
透明 EVA 胶膜	指	传统 EVA 胶膜产品，用于光伏组件封装
POE	指	聚烯烃弹性体
POE 胶膜	指	以 POE 树脂为主要原料，通过添加合适的添加剂，利用生产设备制成的薄膜
多层共挤 POE 胶膜	指	由 POE 和 EVA 树脂通过共挤工艺而生产出来的交联型光伏组件用封装胶膜
玻璃胶膜	指	在夹层玻璃中，介于两层玻璃之间起分隔和粘结作用的材料
背板	指	一种光伏电池封装材料，太阳能电池背板位于太阳能电池板的背面，对电池片起保护和支撑作用，具有可靠的绝缘性、阻水性、耐老化性
组件	指	若干个太阳能电池片通过串并联方式组成，其功能是将功率较小的太阳能电池片放大成为可以单独使用的光电器件
双玻组件	指	双玻组件由两块钢化玻璃、封装胶膜和太阳能电池硅片，经过层压机高温层压组成复合层，电池片之间由导线串、并联汇集到引线端所形成的光伏电池组件
PID	指	Potential Induced Degradation，即电位诱发衰减，是光伏产业为提高发电效率而降低太阳能电池片钝化层的折射率，导致光伏组件大规模应用过程中产生实际发电效率在某些地区大幅下降的电位诱发衰减现象
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Cell，即钝化发射极背面接触电池
GB、ISO、IEC	指	国家强制性国家标准、国际标准化组织制订的标准、国际电工委员会制订的标准
CQC	指	CQC 认证，中国质量认证

2018年“5 31”新政、531新政	指	国家发展改革委、财政部、国家能源局联合2018年5月31日印发的《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号）文件
平价上网	指	光伏发电即使按照传统能源的上网电价收购（无补贴）也能实现合理利润

注：除特别说明外，本募集说明书所有数值保留2位小数，若出现总数与各分项数值之和与尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人基本情况

公司名称	上海海优威新材料股份有限公司
英文名称	Shanghai HIUV New Materials Co., Ltd.
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 A 楼 909A 室
注册资本	84,020,000 元人民币
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	海优新材
股票代码	688680.SH
法定代表人	李民
董事会秘书	李晓昱
联系电话	021-58964211
互联网地址	www.hiuv.net

### 二、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。本次可转换公司债券及未来转换的公司 A 股股票将在上海证券交易所科创板上市。

#### （二）发行规模

本次拟发行可转换公司债券总额为人民币 69,400.00 万元(含 69,400.00 万元), 发行数量 69.40 万手（694.00 万张）。

#### （三）证券面值

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

#### （四）发行价格或定价方式

本次发行的可转换公司债券按面值发行。

## （五）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量为不超过 69,400.00 万元（含 69,400.00 万元），扣除发行费用后预计募集资金净额为 69,139.72 万元。

## （六）募集资金专项存储的账户

公司已经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中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

## （七）发行方式与发行对象

### 1、发行方式

本次发行的可转债向发行人在股权登记日收市后中国结算上海分公司登记在册的原股东优先配售，原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过上交所交易系统网上向社会公众投资者发行，余额由保荐机构（主承销商）包销。

### 2、发行对象

（1）向发行人原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2022 年 6 月 22 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：持有中国结算上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的保荐机构（主承销商）的自营账户不得参与本次申购。

## （八）承销方式及承销期

本次发行由保荐机构（主承销商）中信建投证券以余额包销方式承销。承销期的起止时间：自 2022 年 6 月 21 日至 2022 年 6 月 29 日。

## （九）发行费用

本次发行费用总额（不含增值税）预计为 260.28 万元，具体包括：

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	100.00
律师费用	47.17
审计及验资费用	47.17
资信评级费用	42.45
信息披露及发行手续等费用	23.49
<b>合计</b>	<b>260.28</b>

注：以上金额为不含税金额，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

### （十）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行的主要日程安排以及停复牌安排如下：

日期	发行安排
2022年6月21日 (T-2)	刊登募集说明书及其摘要、发行公告、网上路演公告
2022年6月22日 (T-1)	网上路演、原A股股东优先配售股权登记日
2022年6月23日 (T)	刊登发行提示性公告；原A股股东优先配售认购日；网下、网上申购日
2022年6月24日 (T+1)	刊登网上中签率及网下发行配售结果公告；进行网上申购的摇号抽签
2022年6月27日 (T+2)	刊登网上申购的摇号抽签结果公告；网上投资者根据中签结果缴款；网下投资者根据配售结果缴款；网上、网下到账情况分别验资
2022年6月28日 (T+3)	根据网上网下资金到账情况确认最终配售结果
2022年6月29日 (T+4)	刊登发行结果公告

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安排

本次发行结束后，公司将尽快向上交所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

### （十二）投资者持有期的限制或承诺

本次可转债无持有期限限制。

### 三、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存续期限为自发行之日起六年，即自 2022 年 6 月 23 日至 2028 年 6 月 22 日。

#### （二）面值

每张面值为人民币 100.00 元。

#### （三）债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率为第一年 0.30%、第二年 0.40%、第三年 0.80%、第四年 1.60%、第五年 2.20%、第六年 2.70%。

#### （四）转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日（2022 年 6 月 29 日，T+4 日）起满六个月后的第一个交易日（2022 年 12 月 29 日）起至可转换公司债券到期日（2028 年 6 月 22 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）。

#### （五）评级情况

公司向不特定对象发行可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的评级报告，公司的主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，中证鹏元将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

#### （六）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

##### 1、债券持有人的权利与义务

（1）本次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》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- 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本次可转债；
- ⑤依照法律、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本次可转债本息；
- 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) 本次可转换债券持有人的义务：

- ①遵守公司所发行的本次可转债条款的相关规定；
- ②依其所认购的本次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本次可转债的本金和利息；
- ⑤法律、行政法规及《公司章程》规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

## 2、债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- (1) 公司拟变更《募集说明书》的约定；
- (2) 公司未能按期支付当期应付的可转换公司债券本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

(4) 担保人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

(5) 在法律法规和规范性文件规定许可的范围内，对债券持有人会议规则的修改作出决议；

(6) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

(7) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

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) 单独或合计持有当期未偿还的可转债面值总额 10% 以上的债券持有人书面提议；

(3) 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。

## **(七) 转股价格调整的原则及方式**

### **1、初始转股价格的确定**

本次发行可转换公司债券的初始转股价格为 217.42 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（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 A 股股票交易均价。

前二十个交易日公司 A 股股票交易均价=前二十个交易日公司 A 股股票交易总额/该二十个交易日公司 A 股股票交易总量；

前一个交易日公司 A 股股票交易均价=前一个交易日公司 A 股股票交易总额/该日公司 A 股股票交易总量。



## 2、转股价格的调整方式及计算方式

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

派送股票股利或转增股本： $P_1=P_0/(1+n)$ ；

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

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

派送现金股利： $P_1=P_0-D$ ；

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

其中： $P_0$ 为调整前转股价， $n$ 为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， $P_1$ 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](http://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时期（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、修正权限及修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司 A 股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 A 股股票交易均价和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

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](http://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）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，公司将按债券面值的 115%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

### 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 A 股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%（含 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：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

### 1、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 A 股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参见“（九）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。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

## 2、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，且根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会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参见“（九）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。

## （十一）还本付息期限、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

计息年度的利息（以下简称“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。

### 2、付息方式

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

(2) 付息日：每年的付息日为自本次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) 本次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。

## **(十二) 转股股数确定方式**

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时， $\text{转股数量} = \text{可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额} / \text{申请转股当日有效的转股价格}$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，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，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

## **(十三) 转股年度有关股利的归属**

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日下午收市后登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期利润分配，享有同等权益。

## **(十四) 向现有股东配售的安排**

本次发行的可转换公司债券向公司现有股东优先配售，现有股东有权放弃优先配售权。原股东可优先配售的海优新材转债数量为其在股权登记日（2022年6

月 22 日, T-1 日) 收市后持有的中国结算上海分公司登记在册的发行人股份数量按每股配售 8.259 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额, 再按 1,000 元/手的比例转换为手数, 每 1 手 (10 张) 为一个申购单位, 即每股配售 0.008259 手可转债。原股东网上优先配售不足 1 手部分按照精确算法取整。

原股东优先配售之外的余额及原股东放弃优先配售后部分采用通过上海证券交易所交易系统网上发行的方式进行, 余额由承销商包销。

### (十五) 担保事项

本次发行可转债不提供担保。

## 四、本次发行的有关机构

### (一) 发行人

名称	上海海优威新材料股份有限公司
法定代表人	李民
住所	中国 (上海) 自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 A 楼 909A 室
董事会秘书	李晓昱
联系电话	021-58964211
传真	021-58964213

### (二) 保荐机构、主承销商

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
住所	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
保荐代表人	沈谦、李鹏飞
项目协办人	罗敏
其他项目组成员	张世举、陈昶、赵晶靖、赵溪寻、杨传霄、周建朋
联系电话	021-68801573
传真	021-68801551

### (三) 律师事务所

名称	北京国枫律师事务所
负责人	张利国
住所	北京市东城区建国门内大街 26 号新闻大厦 7 层
经办律师	张骥、薛洁琼
联系电话	010-88004488

传真	010-66090016
----	--------------

#### （四）审计机构

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
经办注册会计师	胡素萍、胡高升、吴莉莉、郑超敏
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392

#### （五）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
经办评级师	顾春霞、高爽
联系电话	0755-82872333
传真	0755-82872090

#### （六）申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
地址	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

#### （七）保荐人、主承销商收款银行

开户行	北京农商银行商务中心区支行
户名	中信建投证券股份有限公司
账户号码	0114020104040000065

## 五、认购人承诺

购买本次可转换公司债券的投资者（包括本次可转换公司债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本次可转换公司债券的人）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本次可转换公司债券项下权利义务的所有规定并受其约束。

(二) 同意《受托管理协议》《债券持有人会议规则》及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人权利义务的相关约定。

(三) 债券持有人会议按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定及《债券持有人会议规则》的程序要求所形成的决议对全体债券持有人具有约束力。

(四) 发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更。

## 六、发行人违约责任

### (一) 违约事件

根据《受托管理协议》，本次债券项下的违约事件如下：

第一项：在本期可转债到期、加速清偿（如适用）时，发行人方未能偿付到期应付本金和/或利息；

第二项：发行人不履行或违反《受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第一项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期可转债的还本付息产生重大不利影响，在经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期可转债未偿还面值总额百分之十以上的可转债持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

第三项：发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期可转债的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

第四项：在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

第五项：任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《受托管理协议》或本期可转债项下义务的履行变得不合法；



第六项：在债券存续期间，发行人发生其他对本期可转债的按期兑付产生重大不利影响的情形。

## （二）违约责任

《受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

### 1、违约事件发生时，受托管理人行使以下职权

（1）在知晓该行为发生之日的五个交易日内告知全体可转债持有人；

（2）在知晓发行人发生第一项违约事件的，受托管理人应当召集可转债持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在可转债持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，受托管理人可以按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定接受全部或部分可转债持有人的委托，以自己名义代表可转债持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

（3）在知晓发行人发生第二至六项违约事件的，并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

（4）及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

### 2、加速清偿及措施

（1）如果发生《受托管理协议》项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续交易日仍未得到纠正，可转债持有人可按可转债持有人会议规则形成有效可转债持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期可转债本金和相应利息，立即到期应付；

（2）在宣布加速清偿后，如果发行人采取了下述救济措施，受托管理人可根据可转债持有人会议决议有关取消加速清偿的内容，以书面方式通知发行人取消加速清偿的决定：

①受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本期可转债利息和/或本

金、发行人根据《受托管理协议》应当承担的费用，以及受托管理人根据《受托管理协议》有权收取的费用和补偿等；或

②《受托管理协议》所述违约事件已得到救济或被可转债持有人通过会议决议的形式豁免；或

③可转债持有人会议决议同意的其他措施；

(3) 本条项下可转债持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的可转债持有人（或可转债持有人代理人）所持未偿还债券面值总额三分之二以上同意方为有效。

违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向可转债持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

### **（三）争议解决机制**

《受托管理协议》项下所产生的或与《受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

## **七、债券受托管理情况**

任何投资者一经通过认购、交易、受让、继承或者其他合法方式持有本次债券均视作同意中信建投证券股份有限公司作为本次债券的债券受托管理人，且视同意公司与债券受托管理人签署的本次债券的《受托管理协议》项下的相关规定。

### **（一）债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况**

#### **1、受托管理人的名称和基本情况**

名称：中信建投证券股份有限公司

注册地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

通讯地址：上海市浦东新区浦东南路 528 号证券大厦北塔 2206 室

法定代表人：王常青

联系人：沈谦、李鹏飞、罗敏

电话：021-68801573

## 2、受托管理协议签订情况

2021 年 11 月，公司与中信建投证券签订了《受托管理协议》。

### （二）债券受托管理协议主要内容

关于本次可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制等内容参见本节之“六、发行人违约责任”。上述内容仅列示了本次可转债之《受托管理协议》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《受托管理协议》全文。《受托管理协议》的全文置备于公司与债券受托管理人的办公场所。

## 八、发行人与本次发行有关中介机构的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何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、技术风险

#### （一）技术更新的风险

太阳能光伏行业属于高新技术产业，公司主营产品作为光伏组件的主要封装材料，存在着较高的技术壁垒。为保证光伏封装胶膜的透光率、粘合度以及抗紫外线能力，公司需要自行研制原料配方并且优化 EVA 等原料改性工艺以保证产成品的稳定性。但光伏行业作为新兴行业，其生产技术和产品性能处于快速革新中，随着技术的不断更新换代，如果公司在技术革新和研发成果应用等方面不能与时俱进，将可能被其他具有新产品、新技术的公司赶超，从而影响公司发展前景。

#### （二）人才流失的风险

光伏封装材料行业属于技术密集型行业，其技术含量较高，产品技术水平和质量控制对企业的发展十分重要。若公司未来不能在薪酬待遇、晋升体系、工作环境等方面持续提供有效的激励机制，可能会缺乏对人才的吸引力，同时现有管理团队及核心技术人员也可能流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

#### （三）技术失密的风险

公司自成立以来一直从事特种高分子薄膜的研发、生产和销售业务，在核心技术上均拥有自主知识产权。公司制定了严格的保密制度并严格执行，但上述措施仍无法完全避免公司核心技术的失密风险。如果公司相关核心技术的内控和保密机制不能得到有效执行，或因行业中可能的不正当竞争等使得核心技术泄密，则可能导致公司核心技术失密的风险，将对公司发展造成不利影响。

## 二、经营风险

### （一）宏观经济波动的风险

目前，公司的主要产品应用于光伏组件的封装，公司的发展受光伏行业整体景气指数影响较大。我国已成为全球光伏组件产量最大的国家，光伏行业与我国乃至全球的宏观经济走势联系紧密，使得公司面临着一定宏观经济波动的风险。

近年来，国际宏观经济复苏程度较为有限，且我国宏观经济也正处于由高增长转向平稳增长的过渡时期。未来，若国内外宏观经济形势无法好转，将可能影响到行业的外部需求，从而使得公司面临产品需求、盈利能力下降的风险。

### （二）产业政策变化风险

公司薄膜产品目前主要应用于光伏封装行业。在行业发展初期，对成本较高的光伏产业，各国政府通过扶持及补贴等方式进行培育引导，使其发电成本大幅下降，市场竞争力大幅提高，在部分国家或地区实现“平价上网”，商业化条件不断成熟。2018年“5 31”新政推出后，中国光伏补贴的装机规模和购买电价标准均下调，国内光伏市场需求及产业链各环节受到较大影响，从而对整体国内市场及公司经营业绩带来不利影响。自2019年1月以来，国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》等政策，推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设。上述因素为包括发行人在内的行业领先企业带来新的发展机遇与挑战。若未来产业政策出现负面影响，将可能对行业整体与公司经营业绩产生一定不利影响。

### （三）下游行业波动与客户较为集中的风险

公司下游目前主要为光伏组件行业。光伏发电作为绿色清洁能源，符合能源转型发展方向，在能源革命中具有重要作用，然而行业作为战略新型产业，易受各类因素影响而呈现一定波动性。若未来下游行业受宏观经济状况、产业政策、产业链各环节发展均衡程度、市场需求、其他能源竞争比较优势等因素影响，使得对于光伏封装胶膜的需求下降，且公司无法较好应对上述因素带来的负面冲击，将可能对公司经营情况产生负面影响。

公司主要客户为光伏行业龙头企业，公司与该等客户建立了长期稳定的合作关系，报告期内，随着光伏行业龙头效应日益凸显，公司向前五大客户的销售占比分别为 77.68%、84.46%、82.65%及 74.58%，客户集中度较高。未来若主要客户因产业政策变化、下游行业波动或自身经营情况变化等原因，减少对公司的采购而公司未能及时增加其他客户销售，将对公司的生产经营及盈利能力产生不利影响。

#### **（四）原材料价格波动与供应商集中的风险**

公司光伏封装用胶膜生产过程中所需要原材料主要为 EVA 树脂，其采购额占公司原材料采购总额约 90%，直接材料成本占主营业务成本的比例在 85%以上，其市场价格具有波动性。2020 年四季度以来，受下游市场需求迅速增长影响，EVA 树脂出现阶段性供应紧张，其市场价格持续上涨且幅度较大，导致公司 2021 年采购均价达到 18,832.43 元/吨，较 2020 年全年采购均价 10,845.77 元/吨提高 73.64%；同时，受下游发电市场“平价上网”降本需求及组件客户成本管控影响，公司胶膜产品涨价幅度受限，以上因素综合导致公司出现“增收大于增利”的情形，具体表现为公司 2021 年营业收入达到 31.05 亿元，同比增长 109.66%，同时公司净利润同比增长 12.97%。随着未来公司主要原材料市场价格仍可能存在因供求关系失衡等原因导致的异常波动情形，若公司产品售价未能作出相应调整以转移成本波动的压力，或公司未能及时把握原料市场行情变化并及时合理安排采购计划，则将继续面临原料采购成本大幅波动从而影响经营业绩的风险。

此外，报告期各期公司向前五大供应商采购金额分别为 67,539.88 万元、88,777.06 万元、209,049.54 万元及 81,257.00 万元，占采购总额比例分别为 81.85%、67.65%、77.20%及 75.13%，供应商集中度较高。公司与主要供应商形成较为稳定的合作关系，虽然该等合作关系能保障公司原料的稳定供应、提升采购效率，但若主要原料供应商未来在产品价格、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。

## （五）市场竞争风险

行业正处于实现“平价上网”的关键时期，业内企业将面临更加激烈的市场竞争，竞争焦点也由原来的重规模转向企业的综合实力竞争，包括产品品质、技术研发、市场营销、资金实力、商业模式创新等。如果公司不能采取有效措施积极应对日益增强的市场竞争压力，不能充分发挥公司在技术、质量、营销、服务、品牌、运营、管理等方面的优势，无法持续保持产品的领先地位，无法进一步扩大重点产品以及新研发产品的市场份额，公司将面临较大的同业企业市场竞争风险。

## （六）经营业绩波动甚至下滑的风险

2019-2021 年及 2022 年一季度，公司营业收入分别为 106,322.00 万元、148,109.24 万元、310,528.41 万元及 122,829.00 万元，增长较快；归属于发行人股东的净利润分别为 6,688.05 万元、22,323.22 万元、25,217.84 万元及 7,724.84 万元，总体呈增长态势。光伏产业在十多年的发展过程中，曾经出现过重大产业政策变换、下游需求不足、阶段性产能过剩等问题，行业企业经营业绩存在较大波动的情形。公司产品主要面向光伏产业，因此公司经营业绩也受到宏观经济、下游需求、行业竞争格局、供需关系等外部因素以及公司管理水平、技术创新能力等内部因素的影响，若未来上述因素发生重大不利变化，将导致公司未来经营业绩存在较大幅度波动甚至下滑的风险。

## （七）营运资金不足的风险

光伏胶膜行业客户主要为大型光伏组件企业，产品销售回款周期较长，行业供应商主要为大宗化工原料厂商，采购付款结算账期较短，行业具有营运资金占用较大的特点。如果公司经营规模持续扩大，客户的款项支付情况出现负面变化，或公司筹资能力下降，可能导致公司存在营运资金不足的风险。

## （八）疫情影响的风险

2020 年以来，随着新型冠状病毒肺炎疫情爆发，我国及海外多国均相继出台了各类限制物品与人员流动、减少日常活动与经济活动等疫情防控措施，对国内及全球宏观经济带来一定冲击。

目前，全球疫情及防控仍存在较大不确定性，海外疫情蔓延也给国内带来输入性病例风险。若短期内海外疫情无法得到有效控制，将可能会对公司经营业绩造成不利影响。

### **（九）未来产能利用率下滑的风险**

报告期内，公司胶膜产品产能利用率分别为 97.18%、95.76%、85.83% 及 90.67%。公司主要产品应用于光伏组件，2021 年以来，光伏行业上游硅料价格大幅上涨导致光伏组件开工率波动，受到下游组件厂商开工率波动的影响，公司产能利用率有所下降。同时，基于胶膜行业的市场竞争环境，公司顺应下游客户需求产能规模持续增长，导致产能爬坡过程中产能利用率阶段性降低。此外，尽管国内新冠疫情仍有偶发性疫情出现，使得公司部分生产基地产量受到暂时性的影响。

如果在未来经营过程中，受行业上游原材料价格波动、产业政策调整等不可控因素影响导致客户需求大幅减少，或由于疫情等因素导致公司不能按计划落实预期产销规模，将使公司面临产能利用率进一步下滑的风险。

## **三、内控风险**

### **（一）实际控制人控制的风险**

本次发行前，公司实际控制人李民、李晓昱合计直接持有公司 34.23% 股份，并通过海优威投资、海优威新投资间接控制公司 3.80% 股份，直接或间接合计控制公司 38.03% 股份。

公司的控股股东及实际控制人可以通过行使表决权或其他方式对公司生产经营、利润分配和管理决策等重大事项加以控制或实施重大影响，形成有利于其自身的经营决策行为，在一定程度上削弱了中小股东对公司决策的影响力。虽然公司已建立健全公司治理制度，避免实际控制人损害公司和其他股东利益，但实际控制人仍有可能利用其控制地位，对公司的经营、人事、财务、投资决策等实施不当控制，从而给公司持续健康发展带来风险。



## （二）规模扩张导致的管理风险

近年来，公司业务不断成长，资产规模持续扩大，管理水平不断提升。但随着经营规模的迅速增长，特别是未来募集资金到位和投资项目实施后，公司生产经营地增加，资产规模及营业收入将进一步上升，从而在公司管理、科研开发、资本运作、市场开拓等方面对管理层提出更高的要求，增加公司管理与运作的难度。倘若公司不能及时提高管理能力以及充实相关高素质人才以适应公司未来成长和市场环境的变化，将可能对公司的生产经营带来不利的影响。

## 四、财务风险

### （一）毛利率波动较大的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 14.85%、24.14%、15.10% 及 12.24%，呈先增后降趋势，公司毛利率波动幅度较大。2021 年以来，公司主营业务毛利率有所下降，主要原因为公司生产所需主要原材料 EVA 树脂出现阶段性供应紧张，市场价格持续攀升，引致公司采购成本大幅上升，同时，受光伏发电市场“平价上网”趋势影响，下游客户组件产品涨价幅度有限，成本控制需求较高，由此导致公司胶膜产品涨价幅度受限，不能完全抵销原材料成本上升影响，引致胶膜产品毛利率波动幅度较大。

从市场竞争格局情况来看，公司所处行业及其上下游市场竞争激烈，表现为：  
（1）光伏产业链整合加速且行业集中度持续提高，下游大型组件企业竞争加剧，其成本控制需求逐渐提高，对光伏封装胶膜供应商的供应能力、产品价格、产品质量及服务效率等提出了更高的要求；（2）上游 EVA 树脂供应商集中度较高且规模均较大，竞争较为激烈，且原材料 EVA 树脂市场价格受到原油等大宗商品价格及市场供需关系等因素影响呈现周期性波动；（3）受光伏发电良好的发展前景驱动，公司所处胶膜行业的主要竞争对手均在积极扩产，以维持或争取更大的市场份额和市场地位，胶膜行业竞争或将进一步加剧。

如未来行业竞争进一步加剧，公司受下游降本压力或胶膜供应大幅增加等情形影响产品销售价格存在下降的可能，此外，公司仍将面临原材料价格周期性波动的情况。若公司未能有效控制产品成本、未能及时推出新的技术领先产品有效

参与市场竞争等，公司将面临毛利率波动较大甚至加剧的风险，将对公司盈利能力造成负面影响。

## （二）税收优惠政策变动的风险

公司被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局共同认定为高新技术企业，并于 2019 年通过高新技术企业资格复审，享受 15% 的企业所得税优惠税率，有效期三年。

但若公司未来未能通过每三年一次的高新技术企业资格的复审，则所得税税率将由 15% 上升至 25%，会对公司的经营业绩造成不利影响。同时，未来国家关于高新技术企业税收政策若发生进一步变化，也可能对公司业绩产生一定负面影响。

## （三）应收款项回收或承兑风险

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资、应收账款合计金额分别为 54,280.13 万元、78,237.63 万元、208,837.48 万元及 262,921.98 万元，应收款项合计占当期营业收入的比例为 51.05%、52.82%、67.25% 及 214.06%。报告期内，公司业务规模的扩大导致应收账款金额大幅增长；同时，由于光伏行业内的商业惯例，下游客户通常以汇票结算货款，应收票据、应收款项融资金额大幅增长。

公司主要客户为国内外大型光伏组件生产企业或其子公司，公司所处行业普遍存在付款周期较长的情况。同时，随着业务规模的持续增长，公司应收款项金额可能持续上升。目前，公司主要客户经营及回款情况正常，但若未来客户信用管理制度未能有效执行，或者下游客户因经营过程受宏观经济、市场需求、产品质量不理想等因素导致其经营出现持续性困难，将会导致公司应收款项存在无法收回或者无法承兑的风险，从而对公司的收入质量及现金流量造成不利影响。

## （四）流动性风险

报告期内公司业务规模稳步提升，由于公司所处行业客户主要为大型光伏组件企业，通常以银行承兑汇票或商业承兑汇票结算，产品销售回款周期较长，同时供应商主要为化工原料厂商，通常以现款结算，采购付款周期较短，销售回款与采购付款的时间差使得公司营运资金占用规模较大。报告期内，公司经营活动

现金流量净额分别为-1,029.20 万元、-16,578.80 万元、-140,197.28 万元及-68,955.37 万元。

同时，2022 年 3 月末公司未受限的货币资金、可支配银行及商业承兑汇票账面价值合计为 187,016.59 万元，公司短期借款及一年内到期非流动负债合计为 135,383.81 万元。营运资金占用较大的行业特点使得公司存在一定的流动性风险，公司的经营能力可能受到不利影响。

### **（五）存货跌价损失风险**

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 8,843.03 万元、16,847.48 万元、35,354.75 万元和 43,088.00 万元，占公司流动资产比例分别为 10.91%、14.10%、11.74% 和 11.59%。公司存货中原材料占比较大，报告期各期末，公司存货中原材料账面价值分别为 2,604.22 万元、7,366.69 万元、13,537.64 万元和 19,236.53 万元，占期末存货账面价值比例分别为 29.45%、43.73%、38.29% 和 44.64%。若原材料价格出现大幅下降，则公司存货存在一定的跌价损失风险。

## **五、法律风险**

### **（一）知识产权保护风险**

经过多年的研发投入和积累，公司在技术上取得了丰硕成果，并未曾侵犯过其他公司的知识产权。若公司被竞争对手诉诸知识产权争端，或者公司自身的知识产权被竞争对手侵犯而采取诉讼等法律措施后仍无法对公司的知识产权进行有效保护，将对公司的品牌形象、竞争地位和生产经营造成不利影响。

### **（二）产品质量、劳动纠纷责任等风险**

公司在正常生产经营过程中，可能会存在因产品质量瑕疵、劳动纠纷等其他潜在事由引发诉讼和索赔风险。如果公司遭遇诉讼和索赔事项，可能会对公司的企业形象与生产经营产生不利影响。

## 六、募集资金投资项目实施的风险

### （一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金除补充流动资金外，拟投资于胶膜产能建设项目。虽然公司已对募投项目进行了充分的可行性论证，但此可行性论证是基于对市场环境、产品价格、技术发展趋势、原材料价格等因素的预期所作出，在项目实施过程中，公司可能面临产业政策变化、技术进步、市场供求变化、设备供应、自然条件、厂房租赁、土地购置等诸多不确定因素，导致募集资金项目不能如期实施，或实施效果与预期值产生偏离的风险。

### （二）新增产能消化风险

结合行业协会预测、公司现有产线的产能情况，本次募集资金投资项目胶膜产能建设项目达产后，公司产品的生产规模将有一定程度的提升，至 2025 年公司本次募投项目、自筹资金拟建设项目以及 IPO 募投项目预计将新增产能合计约 6.65 亿平方米，总体产能预计将达到 9.57 亿平方米，占预计胶膜市场容量的比例为 26.36%。公司本次募集资金投资项目是经过对市场空间的分析及自身发展规划的预期，预计新增产能可以得到合理消化。与此同时，同行业公司也在积极扩产，据不完全统计，同行业公司规划新增产能超过 20 亿平方米，将可能导致行业竞争的进一步加剧。若未来下游市场增长未及预期、公司市场开拓受阻或产业扩张过度等不利情形出现，将有可能导致公司新增产能利用不足以及产能消化困难等风险。

### （三）募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金投资项目建成并投产后，将新增光伏封装胶膜产能 3.5 亿平方米/年。公司募投项目的建设主要是为了缓解公司产品供不应求的现状，同时充分预计下游行业增长及新增客户所带来的潜在需求。虽然公司行业地位突出、竞争优势明显、现有客户稳定，并已制定有针对性的营销策略，但在募投项目达产后，若产业政策发生不利变化、下游市场不及预期、行业竞争进一步加剧、原材料供应出现大幅波动等情形，则可能导致公司募投项目产品价格下跌、毛利率水平下降等风险，公司因此存在募集资金投资项目不能达到预期效益的风险。

#### **（四）募集资金投资项目新增固定资产折旧风险**

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后公司固定资产规模将出现较大幅度增加，预计年均新增固定资产折旧约 4,579.85 万元。虽然本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后预计效益将可以消化新增固定资产折旧的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，无法实现预计效益，则新增固定资产折旧将对公司未来的盈利情况产生较大不利影响。

### **七、本次可转债发行的相关风险**

#### **（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投项目正常实施的风险。

## **（二）本次可转债的本息偿还风险**

若未来公司遇到外部经营环境发生重大不利变化、经营状况及回款情况远低于预期或者其他融资渠道收紧受限等状况，公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大，在上述情况下本次可转债投资者或将面临部分或全部本金和利息无法偿还的风险。

## **（三）本次可转债在转股期内未能转股的风险**

对于投资者方而言，公司股票价格在未来呈现不可预期的波动，故而存在转股期内由于各方面因素的影响导致股票价格不能达到或者超过本次可转债转股价格的可能性，在这种情况下将会影响投资者的投资收益；此外，在转股期内，若可转债达到赎回条件且公司行使相关权利进行赎回，亦将会导致投资者持有可转债的存续期缩短、未来利息收入减少。

对于公司方而言，如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，则公司需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

## **（四）可转债投资价值风险**

本次发行可转债存续期限较长，而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与股票价格水平受到国际和国内政治经济形势、国民经济总体运行状况、国家货币政策等诸多不确定因素的影响。故在本次可转债存续期内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

## **（五）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。

## **（六）可转债转股价格未能向下修正以及修正幅度不确定的风险**

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在触发转股价格修正条款时，公司董事会可能基于市场因素、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而未能实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款无法实施的风险。

此外，若公司董事会提出转股价格向下修正方案并获股东大会通过，但修正方案中转股价格向下修正幅度存在不确定，公司之后股票价格仍有可能低于修正后的转股价格。上述情况的发生仍可能导致投资者持有本可转换公司债券不能实施转股的风险。

## **（七）资信风险**

公司本次发行的可转换公司债券已经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，其中公司的主体信用等级为 AA-，本次可转债信用等级为 AA-，评级展望稳定。在本期债券存续期内，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，有可能会导发行人的资信评级与本次债券评级状况出现不利变化，进而使本期债券投资者的利益受到不利影响。

## **（八）本次发行失败或募集资金不足的风险**

本次发行募集资金将投资于新增产能建设项目和补充流动资金。本次募集资金投资项目的实施符合公司发展战略，有利于公司扩大规模、扩充产能、提高市场占有率及增强核心竞争力，经过了慎重、充分的可行性研究论证，预期能产生良好的经济效益。若本次发行失败或募集资金不足本次募投项目建设需求，公司将利用经营积累和银行融资等多种方式继续推进新增产能建设项目建设，在一定期间内可能造成公司资金紧张，影响公司正常生产经营和本次募投项目建设进度；若未来公司自身财务状况出现问题或银企关系恶化无法实施间接融资，亦将导致项目实施存在不确定性。

## 八、其他风险

### （一）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。

### （二）不可抗力风险

地震、台风、海啸、疫情等自然灾害以及突发性公共事件会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常生产经营，造成直接经济损失或导致公司盈利能力的下降。



## 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

截至报告期末，公司股本总额为 8,402 万股，其中前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	比例	持有有限售条件 股份数量(股)
1	李民	境内自然人	20,020,120	23.83%	20,020,120
2	李晓昱	境内自然人	8,735,040	10.40%	8,735,040
3	齐明	境内自然人	3,764,706	4.48%	0
4	全杨	境内自然人	3,307,118	3.94%	0
5	上海浦东发展银行股份有限公司—广发高端制造股票型发起式证券投资基金	境内非国有法人	2,620,360	3.12%	0
6	深圳鹏瑞集团有限公司	境内非国有法人	2,139,680	2.55%	800,000
7	昆山分享股权投资企业(有限合伙)	境内非国有法人	2,032,480	2.42%	0
8	上海海优威新投资管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	1,721,680	2.05%	1,721,680
9	上海海优威投资有限公司	境内非国有法人	1,466,960	1.75%	1,466,960
10	中国工商银行股份有限公司—广发鑫享灵活配置混合型证券投资基金	境内非国有法人	1,214,578	1.45%	0
合计			<b>47,022,722</b>	<b>55.99%</b>	<b>32,743,800</b>

### 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

公司为致力于特种高分子薄膜材料的研究和应用的高新技术企业。公司在研发方面投入较高，持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心的自主知识产权。

在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，目前已经形成了包括抗 PID 的 EVA 胶膜技术及专用设备结构技术、电子束辐照预交联 EVA 胶膜技术、POE 胶膜技术、通过胶膜改进提高组件发电效率技术、呈现清晰图案的

夹层玻璃技术、用于夹层玻璃的复合胶膜技术、UV 交联固化的新型光学胶膜技术、新型无卤透明背板技术及背板提高反射率技术等在内的核心技术，与产业深度融合，开发出透明抗 PID 型 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜及玻璃胶膜等主要产品。公司上述产品在行业中的始终保持良好的技术与质量优势，并进入国内各大发电公司的光伏组件指定关键原料目录，因技术先进成为各大组件厂的优选核心原料供应商之一。

此外，公司主要生产线为使用自有技术开发而成。公司依托对产品配方和生产工艺的深刻理解，自主设计胶膜生产线并向供应商定制化采购，形成独特的具有占地面积小、生产效率高且生产灵活度大等特点的专业生产设备和生产工艺，为公司在市场竞争中占据优势起到了关键的作用。

公司在高分子材料的配方、设备、工艺的跨行业技术积累和结合方面的整合技术优势，形成了公司独特的技术领先优势。

## **（二）公司保持科技创新能力的机制和措施**

发行人为保持在行业中的技术先进地位，公司从自主研发、人才团队、创新机制、技术保密措施等多方面采取了如下措施促进技术持续创新：

公司自成立以来始终高度重视产品技术开发和技术应用工作，坚持自主研发为主。在自主研发方面，公司拥有一支应用创新经验丰富、敏捷高效的研发团队，以前沿科研课题、创新应用成果作为自主研发和应用的技术源头，以工业智能制造和产品迭代升级为驱动力，在公司拥有多年跨领域薄膜研发成果积累的基础上，进行配方、设备、工艺的优化和升级，形成具有市场竞争力且切实可行的产业化的自主核心技术。在产学研合作方面，公司与上海交通大学等国内一流高校、国家太阳能光伏产品质量监督检验中心（CPVT）等国内一流国家检测中心、上海市太阳能学会等一流行业协会合作以及和行业内技术领先的客户、跨领域的创新型企业合作进行研发项目。

公司针对研发人才的挖掘和培养形成了相应的人力资源管理体系。从有针对性的校园招聘挖掘优秀人才、配备优质齐全的研发设备、设定有吸引力的薪酬体系到建立持续有效的培训机制等多方位、多角度保障公司创新体系保持活力、蓬勃发展。公司对发现技术问题并提出解决方案、重大工艺创新、新产品开发等突

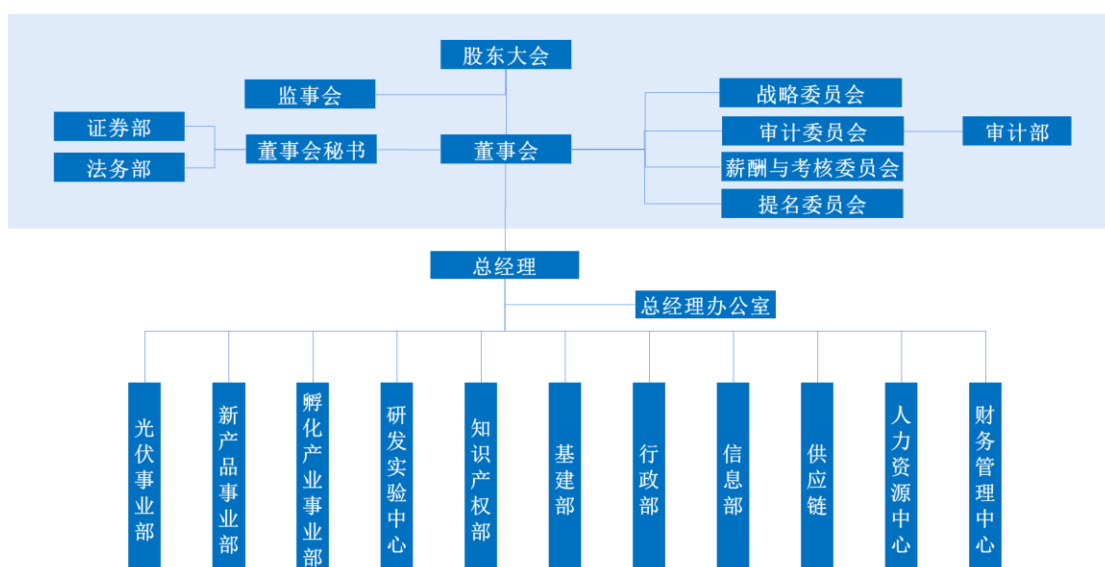
出工作的研发人员根据相关规定进行奖励。

公司的产品科技含量高，并在核心技术上拥有自主知识产权。为了切实保障和维护公司在新设备、新技术、新工艺等方面的科技成果，防止核心技术失密和核心技术人员流失，公司通过制定保密管理制度、完善激励机制、申请专利权和完善知识产权管理体系等多种方式保护公司核心知识产权。

### 三、组织结构和对其他企业重要权益投资情况

#### (一) 公司组织结构

截至本募集说明书签署日，公司组织结构如下：



#### (二) 对其他企业的重要权益投资情况

##### 1、发行人子公司情况

截至本募集说明书签署日，海优新材拥有 12 家全资子公司，具体如下：

序号	主体名称	注册地	主要业务	注册资本 (万元)	持股比例	
					直接	间接
1	上海应用材料	上海市	从事光伏胶膜等产品生产、销售	8,000.00	100.00%	-
2	保定太阳能	保定市	从事光伏胶膜产品销售	1,000.00	100.00%	-
3	保定应用材料	保定市	从事光伏胶膜产品销售	1,000.00	100.00%	-

序号	主体名称	注册地	主要业务	注册资本 (万元)	持股比例	
					直接	间接
4	常州合威	常州市	从事光伏胶膜生产、销售	2,000.00	100.00%	-
5	苏州海优威	张家港市	从事光伏胶膜等产品生产、销售	2,000.00	100.00%	-
6	泰州海优威	泰州市	从事胶膜产品生产、销售	3,000.00	100.00%	-
7	上饶海优威	上饶市	从事胶膜产品生产、销售	8,000.00	100.00%	-
8	上海新材料科技	上海市	从事技术研发等	2,000.00	100.00%	-
9	海优威光伏	上海市	2019年7月前为公司胶膜产销基地、目前无实际生产经营活动	500.00	100.00%	-
10	镇江海优威	镇江市	公司拟扩产基地，尚无实际生产经营活动	6,000.00	100.00%	-
11	义乌海优威	义乌市	公司拟扩产基地，尚无实际生产经营活动	3,000.00	100.00%	-
12	盐城海优威	盐城市	公司拟扩产基地，尚无实际生产经营活动	3,000.00	100.00%	-

其中，从事生产经营活动的重要子公司具体情况如下：

### (1) 上海应用材料

名称	上海海优威应用材料技术有限公司			
成立时间	2005年6月13日			
注册资本	8,000万元人民币			
实收资本	8,000万元人民币			
注册地址	上海市金山区山阳镇山德路29号			
法定代表人	李民			
股权结构	海优新材持股100%			
主要生产经营地	上海市金山区山阳镇山德路29号			
2021年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	109,512.98	15,364.39	124,643.27	3,999.28

注：2021年度财务数据经容诚会计师审计。

### (2) 保定太阳能

名称	保定海优威太阳能材料开发有限公司
成立时间	2010年11月19日
注册资本	1,000万元人民币
实收资本	1,000万元人民币
注册地址	保定市竞秀区韩村北路街道办事处阳光北大街776号21栋5层519室商用

法定代表人	齐明			
股权结构	海优新材持股 100%			
主要生产经营地	保定市竞秀区韩村北路街道办事处阳光北大街 776 号 21 栋 5 层 519 室商用			
2021 年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	3,499.57	3,499.57	284.01	294.28

注：2021 年度财务数据经容诚会计师审计。

### （3）保定应用材料

名称	保定海优威应用材料科技有限公司			
成立时间	2015 年 5 月 20 日			
注册资本	1,000 万元人民币			
实收资本	1,000 万元人民币			
注册地址	保定市惠阳街 369 号保定 中关村创新基地研发中心 15 层 1504 室			
法定代表人	齐明			
股权结构	海优新材持股 100%			
主要生产经营地	保定市惠阳街 369 号保定 中关村创新基地研发中心 15 层 1504 室			
2021 年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	5,631.55	1,488.28	11,735.29	378.19

注：2021 年度财务数据经容诚会计师审计。

### （4）常州合威

名称	常州合威新材料科技有限公司			
成立时间	2015 年 10 月 28 日			
注册资本	2,000 万元人民币			
实收资本	2,000 万元人民币			
注册地址	常州西太湖科技产业园西太湖大道 9 号			
法定代表人	李民			
股权结构	海优新材持股 100%			
主要生产经营地	常州西太湖科技产业园西太湖大道 9 号			
2021 年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	6,473.35	2,724.76	3,992.14	112.44

注：2021 年度财务数据经容诚会计师审计。

### （5）苏州海优威

名称	苏州慧谷海优威应用材料有限公司			
成立时间	2018 年 9 月 7 日			
注册资本	2,000 万元人民币			
实收资本	2,000 万元人民币			
注册地址	江苏省张家港市杨舍镇金塘西路南侧 101 号			

法定代表人	李民			
股权结构	海优新材持股 100%			
主要生产经营地	江苏省张家港市杨舍镇金塘西路南侧 101 号			
2021 年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	5,111.91	2,333.22	10,367.00	56.52

注：2021 年度财务数据经容诚会计师审计。

#### （6）泰州海优威

名称	泰州海优威应用材料有限公司			
成立时间	2020 年 4 月 9 日			
注册资本	3,000 万元人民币			
实收资本	3,000 万元人民币			
注册地址	泰州市九龙镇运河路 89 号 A-1 区			
法定代表人	李民			
股权结构	海优新材持股 100%			
主要生产经营地	泰州市九龙镇运河路 89 号 A-1 区			
2021 年度主要财务数据（万元）	总资产	净资产	营业收入	净利润
	36,748.66	5,459.57	99,631.50	2,696.32

注：2021 年度财务数据经容诚会计师审计。

## 2、发行人参股企业情况

截至本募集说明书签署日，发行人拥有 1 家参股公司邢台晶龙，其基本情况如下：

名称	邢台晶龙光伏材料有限公司
成立时间	2016 年 3 月 7 日
注册资本	2,571 万元人民币
实收资本	2,571 万元人民币
住所	河北省邢台经济开发区南园区兴达大街
法定代表人	赵杰
股权结构	海优新材持股 35.01%、晶澳太阳能有限公司持股 64.99%
主要业务	从事透明 EVA 胶膜生产及销售
主要生产经营地	河北省邢台经济开发区南园区兴达大街

## 四、控股股东和实际控制人基本情况及变化情况

### （一）控制关系

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人为李民、李晓昱夫妻。

李民、李晓昱合计直接持有公司 34.23%股份，并通过海优威投资、海优威新投资间接控制公司 3.80%股份，直接或间接合计控制公司 38.03%股份。

李民先生，1971 年出生，身份证号为 3101091971\*\*\*\*\*，中国国籍，无境外永久居留权。

李晓昱女士，1973 年出生，身份证号为 1101081973\*\*\*\*\*，中国国籍，无境外永久居留权。

李民先生和李晓昱女士的简历参见本节之“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介”。

自上市以来，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

## (二) 持有的发行人股票质押情况

截至本募集说明书签署日，李民、李晓昱直接或间接持有的公司股份不存在股权质押等权利限制情形，亦不存在重大权属纠纷。

## (三) 控股股东和实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书签署日，除公司及子公司外，公司控股股东、实际控制人对外投资情况如下：

序号	企业名称	持股情况
1	共城通信	李民持有该公司 60.00%的股权，李晓昱持有该公司 40.00%的股权
2	共诚投资	李民持有该公司 53.34%的股权
3	海优威投资	李民持有该公司 51.00%的股权，李晓昱持有该公司 49.00%的股权
4	海优威新投资	李民持有 31.91%的出资额，李晓昱持有 30.39%的出资额

上述企业基本情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	法定代表人/ 执行事务合 伙人	主要业务
1	共城通信	2001 年 10 月 24 日	100.00	李民	房屋租赁
2	共诚投资	2011 年 3 月 18 日	60.00	李民	投资管理
3	海优威投资	2011 年 6 月 17 日	50.00	李民	持股平台，无实际经营业务
4	海优威新投资	2012 年 8 月 27 日	209.2014	李晓昱	持股平台，无实际经营业务

## 五、报告期内相关主体所作出的重要承诺及履行情况

### （一）本次发行前作出的重要承诺及履行情况

本次发行前相关主体已作出的重要承诺及其履行情况参见发行人于 2022 年 4 月 26 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露的《上海海优威新材料股份有限公司 2021 年年度报告》之“第六节 重要事项”之“一、承诺事项履行情况”。截至本募集说明书签署日，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及履行情况

#### 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）以及中国证券监督管理委员会发布的《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31 号）等法律、法规和规范性文件的相关要求，为维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东和实际控制人李民、李晓昱夫妻对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行做出了承诺，具体如下：

“1、本人承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。”

公司董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行做出了承诺，具体如下：



“1、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、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、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、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、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。”

## 2、关于是否参与本次可转债认购的承诺

公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员出具了关于是否参与本次可转债认购的相关承诺，具体内容参见本募集说明书重大事项提示之“四、公司持股 5%以上股东及董事、监事、高级管理人员参与本次可转债的认购情况”。

## 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

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员任职情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
1	李晓昱	董事长、董事会秘书、副总经理	女	48	2020年8月15日	2023年8月14日
2	李民	副董事长、总经理	男	50	2020年8月15日	2023年8月14日

序号	姓名	职务	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期
3	齐明	董事、新产品开发总监	男	50	2020年8月15日	2023年8月14日
4	王怀举	董事、财务总监	男	44	2020年8月15日	2023年8月14日
5	黄反之	董事	男	54	2020年8月15日	2023年8月14日
6	张一巍	董事	男	44	2020年8月15日	2023年8月14日
7	范明	独立董事	男	65	2020年8月15日	2023年2月14日
8	席世昌	独立董事	男	47	2020年8月15日	2023年2月14日
9	谢力	独立董事	男	50	2020年8月15日	2023年2月14日
10	黄书斌	监事会主席、生产运营总监	男	50	2020年8月15日	2023年8月14日
11	全杨	监事、市场总监	男	49	2020年8月15日	2023年8月14日
12	李翠娥	职工代表监事	女	37	2020年8月15日	2023年8月14日

截至本募集说明书签署日，公司核心技术人员任职情况如下：

序号	姓名	职务
1	李民	副董事长、总经理
2	齐明	董事、新产品开发总监
3	全杨	监事、市场总监

## （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

### 1、董事会成员

李晓昱女士，1973年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，首都经济贸易大学学士，中欧国际工商学院高级工商管理硕士。1996年10月至1997年5月，供职于香港京露贸易有限公司；1997年6月至2000年2月，供职于韩国LG化学公司上海代表处；2000年3月至2001年4月，供职于美国GE塑料中国有限公司；2001年4月至2001年9月，任上海共城贸易有限公司副总经理；2001年10月至2005年8月，任上海共城通信科技有限公司副总经理；2005年9月至今，历任公司副总经理、董事会秘书、董事长等职务。现任公司董事长、董事会秘书、副总经理。

李民先生，1971年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学学士、硕士，北京大学高级工商管理硕士，高级工程师。1996年1月至1998年9月，供职于韩国LG化学公司上海代表处；1998年10月至2001年9月，任上海共城贸易有限公司总经理；2001年10月至2005年8月，任上海共城通信科

技有限公司总经理；2005年9月至今，历任公司总经理、副董事长等职务。现任公司副董事长、总经理、研发创新总监。

齐明先生，1971年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学学士。1993年7月至1997年2月，任东北制药集团公司东北第六制药厂销售部副处长；1997年2月至2011年2月，任3M中国有限公司交通安全产品部经理；2011年3月至今，历任公司生产总监、销售总监、董事。现任公司新产品开发总监、董事。

王怀举先生，1977年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，西安工业大学学士。1999年7月至2002年7月，任上海宝冶建设有限公司机械动力分公司会计主管；2002年8月至2006年11月，任上海宝冶商品混凝土有限公司财务部副经理；2006年12月至2010年11月，任上海美钻设备成套有限公司财务部经理；2010年12月至今，历任公司财务部副总经理、财务总监、董事。现任公司董事、财务总监。

黄反之先生，1967年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，江苏工学院（现江苏大学）学士，中欧国际工商学院工商管理硕士。1989年7月至1992年10月，供职于中华人民共和国机械电子工业部经济调节司；1992年10月至1996年1月，任深圳康迪软件有限公司财务部经理；1996年1月至1997年3月，任中国电子工业深圳总公司财务部经理；1997年3月至2000年4月，任飞利浦桑达消费通信有限公司财务部经理；2000年4月至2002年10月，任沃尔玛中国有限公司财务总监；2003年12月至2005年12月，任中国南山开发（集团）股份有限公司企业管理部副总经理；2005年12月至2008年10月，任深圳赤湾石油基地股份有限公司（上市公司）董事、副总经理兼财务总监；2008年10月至2011年12月，任深圳市鹏瑞投资集团有限公司副总经理；2011年12月至今，任深圳市分享投资合伙企业（有限合伙）管理合伙人。2014年8月至今，任公司董事。

张一巍先生，1977年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，厦门大学学士、硕士，中欧国际工商学院工商管理硕士。2003年9月至2007年6月，任深圳华为技术有限公司海外销售工程师、研发工程师；2009年4月至今，任深圳

同创伟业创业投资有限公司合伙人；2015年5月至今，任深圳同创伟业资产管理股份有限公司监事会主席。2014年8月至今，任公司董事。

范明先生，1956年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，镇江农业机械学院（今江苏大学）学士、上海交通大学双学士，河海大学博士。1982年1月至2002年1月，历任江苏大学校学工处长、党委副书记、副校长；2002年1月至2008年6月，任扬州大学校党委书记；2008年6月至2016年6月，任江苏大学校党委书记；2016年6月至今，任江苏大学管理学院教授；2017年2月至今，任公司独立董事。

席世昌先生，1974年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海财经大学学士，中欧国际工商学院硕士。2000年4月至2002年12月，任上海中永信会计师事务所有限公司项目经理；2003年1月至2010年6月，历任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员、经理、高级经理；2010年7月加入红星美凯龙家居集团股份有限公司至今，任财务管理中心总经理；2010年12月至今，任红星美凯龙家居集团股份有限公司首席财务官；2017年2月至今，任公司独立董事。

谢力先生，1971年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国人民大学学士，中欧国际工商学院高级工商管理硕士。1994年7月至2003年11月，历任中央电视台新闻中心记者、制片人；2003年11月至2005年11月，任上海广播电视台东方卫视频道总编辑助理；2005年11月至2009年11月，任上海文广新闻传媒集团新闻中心副主任；2009年11月至2013年11月，任财新传媒有限公司副董事长；2014年11月任华人文化产业投资基金董事总经理、2015年10月至2020年11月任华人文化有限责任公司董事；2020年11月至今，任申东投资控股有限公司董事长；2017年2月至今，任公司独立董事。

## 2、监事会成员

黄书斌先生，1971年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，上海交通大学学士。1993年9月至1996年9月，任上海轮胎橡胶股份有限公司车间工艺组长；1996年10月至2015年5月，历任统合实业（苏州）有限公司董事、总经理；2015年6月至今，历任公司运行与策划总监、监事、监事会主席。现任公

司生产运营总监、监事会主席。

全杨先生，1972年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京工商大学学士。1996年7月至1999年12月，任北京第二制药厂销售部区域销售经理；1999年12月至2009年6月，任3M中国有限公司北京办事处销售经理；2009年6月至2010年12月，自由职业；2010年12月至2017年7月，历任公司董事、市场总监。2017年8月至今任公司市场总监、监事。

李翠娥女士，1984年11月生，中国国籍，无境外永久居留权，海军工程大学计算机科学与技术专业，本科学历。2007年6月至2008年10月，任深圳凯信光电有限公司经理助理；2008年12月至2010年8月，任合朝电器（上海）有限公司人事专员；2010年11月至2011年6月，任上海世韵壁纸有限公司人事专员；2012年12月至2014年12月，任海优威化学品人力资源专员；2015年1月至2017年12月，任海优威光伏人力资源经理；2018年1月至今，任上海应用材料人力资源部经理。2018年4月至今任公司监事。

### 3、高级管理人员

公司现有3名高级管理人员，分别为李晓昱、李民、王怀举，其简介参见本节内容。

### 4、核心技术人员

发行人现有3名核心技术人员，分别为李民、齐明、全杨，其简介参见本节内容。

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员2021年度在发行人领取薪酬的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021年度薪酬总额
1	李晓昱	董事长、董事会秘书、副总经理	61.03
2	李民	副董事长、总经理	82.32
3	齐明	董事、新产品开发总监	61.97
4	王怀举	董事、财务总监	66.65

序号	姓名	职务	2021 年度薪酬总额
5	黄反之	董事	-
6	张一巍	董事	-
7	范明	独立董事	6.70
8	席世昌	独立董事	6.70
9	谢力	独立董事	6.70
10	黄书斌	监事会主席、生产运营总监	72.59
11	全杨	监事、市场总监	63.40
12	李翠娥	职工代表监事	23.38
合计			451.44

#### (四) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况（除发行人及其控股子公司外）如下：

序号	姓名	兼职单位	职务
1	李晓昱	海优威投资	监事
		共城通信	监事
		海优威新投资	执行事务合伙人
		上海西泰克供应链管理股份有限公司	独立董事
2	李民	共城通信	执行董事
		共诚投资	执行董事
		海优威投资	执行董事
		邢台晶龙	董事
3	齐明	山东中彩环保设备集团股份有限公司	董事
		邢台晶龙	董事
4	黄反之	北京天科雅生物科技有限公司	董事
		杭州百凌生物科技有限公司	董事
		苏州茵络医疗器械有限公司	董事
		上海张强医疗科技股份有限公司	董事
		三生国健药业（上海）股份有限公司	独立董事
		北京力泰克科技有限公司	董事
		上海谷森医药有限公司	董事
		深圳唯公科技有限公司	董事
		聚融医疗科技（杭州）有限公司	董事
		伦琴（上海）医疗科技有限公司	董事
		上海影随网络科技有限公司	董事
		深圳市柠檬网联科技股份有限公司	董事
深圳市迈步机器人科技有限公司	董事		

序号	姓名	兼职单位	职务
		健医信息科技（上海）股份有限公司	董事
		深圳昊天龙邦复合材料有限公司	董事
		深圳微点生物技术股份有限公司	董事
		杭州科畅科技咨询有限公司	董事
		上海享学网络科技有限公司	董事
		昆山韦睿医疗科技有限公司	董事
		深圳市佳广投资有限公司	董事
		北京唯迈医疗设备有限公司	董事
		心有灵犀科技股份有限公司	董事
		杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	董事
		南京贝登医疗股份有限公司	董事
		华扬联众数字技术股份有限公司	独立董事
		上海长森药业有限公司	董事
		深圳兰度生物材料有限公司	董事
		艾托金生物医药（苏州）有限公司	董事
		华脉汇百通信息技术（北京）有限公司	董事
		沈阳宝湾物流有限公司	董事
		茵络（无锡）医疗器械有限公司	董事
		杭州智联网科技有限公司	董事
		北京范恩柯尔生物科技有限公司	董事
		深圳市安捷力数据智能有限责任公司	董事
		上海奥科达生物医药科技有限公司	董事
		领航基因科技（杭州）有限公司	董事
		厚凯（北京）医疗科技有限公司	董事
		广州华津医药科技有限公司	董事
		上海术木医疗科技有限公司	董事
		成都西岭源药业有限公司	董事
		浙江海昶生物医药技术有限公司	董事
		深圳廷美奥生物技术有限公司	董事
		北京橙意健康管理有限公司	董事
		深圳市圣集康护有限公司	董事
		苏州同心医疗科技股份有限公司	董事
		北京法自然健康管理有限公司	董事
		北京开鲜生态农业有限公司	监事
		深圳半岛医疗有限公司	董事
5	张一巍	福莱帕特（厦门）航空部件服务有限公司	董事
		赛志科技（上海）有限公司	董事
		北京信而泰科技股份有限公司	董事

序号	姓名	兼职单位	职务
		成都光创联科技有限公司	董事
		深圳垒石热管理技术有限公司	董事
		东莞市发斯特精密科技股份有限公司	董事
		广东电声市场营销股份有限公司	董事
		深圳中兴新材技术股份有限公司	董事
		苏州汉天下电子有限公司	董事
		谷夫科技（上海）有限公司	董事
		苏州小优智能科技有限公司	董事
		深圳同创锦绣资产管理有限公司	监事
		深圳同创伟业资产管理股份有限公司	监事
		深圳尚阳通科技有限公司	监事
		上海采日能源科技有限公司	监事
		6	席世昌
红星美凯龙家居集团财务有限责任公司	董事长		
上海红星美凯龙装修公网络技术有限公司	监事		
上海星家装饰建材有限公司	监事		
上海家金所投资控股有限公司	董事长		
上海红星美凯龙网络技术有限公司	监事		
红星美凯龙家居集团股份有限公司	财务负责人		
上海红美网络科技有限公司	监事		
银泰（永清）新城投资有限公司	监事		
海南红居企业管理有限公司	董事		
上海凯淳投资管理有限公司	执行董事		
上海家聚信息技术有限公司	监事		
海南红星美凯龙企业管理有限公司	董事		
海尔消费金融有限公司	董事		
上海爱逛家电子商务有限公司	监事		
上海红星美凯龙悦家互联网科技有限公司	监事		
海安家网络科技有限公司	监事		
7	范明	江苏大学管理学院	教授
		中航百慕新材料股份有限公司	独立董事
		江苏正丹化学工业股份有限公司	独立董事
		天臣国际医疗科技股份有限公司	独立董事
		江苏索普化工股份有限公司	独立董事
8	谢力	申东投资控股集团（深圳）有限公司	执行董事
		申东投资控股有限公司	执行董事
		上海益东科技有限公司	执行董事
		上海湾区科技发展有限公司	执行董事



序号	姓名	兼职单位	职务
		海南申远科技有限公司	执行董事兼总经理
		吉林东北亚创新金融资产交易中心有限公司	董事
		上海零碳在线投资股份有限公司	董事
		探索发现（上海）文化旅游发展有限公司	董事
		上海西泰克供应链管理股份有限公司	独立董事

### （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

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有公司股票的情况如下：

#### 1、直接持股

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有发行人股份的具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	持股数量（股）	持股比例
1	李民	副董事长、总经理	20,020,120	23.83%
2	李晓昱	董事长、董事会秘书、副总经理	8,735,040	10.40%
3	齐明	董事、新产品开发总监	3,764,706	4.48%
4	全杨	监事、市场总监	3,307,118	3.94%
5	黄书斌	监事会主席、生产运营总监	660,000	0.79%

#### 2、间接持股

截至本募集说明书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有发行人股份的具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	持股企业名称	在持股企业出资比例	持股企业持有公司股权比例
1	李民	副董事长、总经理	海优威投资	51.00%	1.75%
			海优威新投资	31.91%	2.05%
2	李晓昱	董事长、董事会秘书、副总经理	海优威投资	49.00%	1.75%
			海优威新投资	30.39%	2.05%
3	黄书斌	监事会主席、生产运营总监	海优威新投资	7.61%	2.05%
4	王怀举	董事、财务总监	海优威新投资	2.80%	2.05%

除上述情况外，2021年，公司实施员工持股计划，委托上海富诚海富通资产管理有限公司设立富诚海富通海优新材1号员工持股单一资产管理计划作为持股主体，通过二级市场竞价交易方式购买并持有公司股票。本次员工持股计划已

完成股票购买，购买数量 46,750 股，占公司总股本的 0.0556%，公司董事齐明、王怀举作为员工持股计划的参与对象持有该计划的份额。2022 年，公司实施第二期员工持股计划，委托上海富诚海富通资产管理有限公司设立富诚海富通海优新材 2 号员工持股单一资产管理计划，通过二级市场购买或法律、行政法规允许的其他方式购买并持有公司股票。本次员工持股计划已完成股票购买，购买数量 46,500 股，占公司总股本的 0.0553%，公司董事齐明作为员工持股计划的参与对象持有该计划的份额。具体情况参见本节“（七）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况”。

## （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，公司董事、监事、高级管理人员的变动情况如下：

### 1、董事变化情况

2018 年初，公司董事会为第二届董事会，李民、李晓昱、齐明、王怀举、黄反之、张一巍为非独立董事，范明、席世昌、谢力为独立董事，任期三年，李晓昱担任董事长，李民为副董事长。

2020 年 8 月，公司对董事会进行换届选举，换届前后，董事会成员未发生变化，其中非独立董事任期 3 年，独立董事任期 2.5 年。

2018 年初至本募集说明书签署日，发行人董事未发生变化。

### 2、监事变化情况

2018 年初，公司监事会为第二届监事会，黄书斌、全杨、乐旭担任监事，黄书斌任监事会主席，乐旭为职工代表监事。

2018 年 4 月，乐旭因个人原因离职，不再担任职工代表监事，发行人职工大会选举李翠娥为职工代表监事。

2020 年 8 月，公司对监事会进行换届选举，换届前后，监事会成员未发生变化，任期三年。

发行人上述监事变动为职工监事离职后重新选举所致，对发行人公司治理及生产经营不构成重大影响。

### 3、高级管理人员变化情况

2018年初，发行人高级管理人员为李民、李晓昱、王怀举。李民为总经理、李晓昱为副总经理兼董事会秘书、王怀举为财务总监，任期三年。

2020年8月，公司对高级管理人员进行换届选举，换届前后，高级管理人员未发生变化，任期三年。

2018年初至本募集说明书签署日，发行人高级管理人员未发生变化。

### 4、核心技术人员的变动情况

2018年初，发行人核心技术人员为李民、齐明、全杨、孙铁华。

2019年1月，孙铁华因个人原因离职，目前发行人核心技术人员为李民、齐明、全杨。

发行人上述核心技术人员变动主要原因为：发行人分别在上海金山及河北保定设有生产基地，报告期内随着发行人客户结构的演变，发行人生产基地相应做出调整，于2018年4季度将河北保定生产基地搬离，重新部署为上海金山、江苏常州及苏州张家港。孙铁华为原保定生产基地主要负责人之一，因个人发展原因选择离职。目前，发行人上海金山、江苏常州及苏州张家港生产基地运行情况良好，该核心技术人员变动对发行人生产经营不构成重大影响。

## （七）公司对董事、高级管理人员及其他员工的激励情况

### 1、2021年实施第一期员工持股计划

公司于2021年4月27日召开的第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第九次会议审议通过了《关于〈上海海优威新材料股份有限公司第一期员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》等相关议案。2021年5月19日，公司召开2020年年度股东大会审议通过了《关于〈上海海优威新材料股份有限公司第一期员工持股计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。2022年1月10日，公司召开第三届董事会第十八次会议审议通过了《关于第一期员工持股计划预留份额分配的议案》。

本次员工持股计划筹集资金总额不超过1,050万元，资金来源为公司设立的

员工持股计划奖励基金，该奖励基金以 2020 年度经审计净利润为基数，提取不超过 2020 年度经审计净利润的 10%，共计 1,050 万元。本次员工持股计划将委托上海富诚海富通资产管理有限公司（以下简称“富诚海富通”）设立富诚海富通海优新材 1 号员工持股单一资产管理计划（以下简称“资管计划”）。资管计划在股东大会通过员工持股计划后十二个月内，以不高于 220 元/股价格，二级市场竞价交易方式购买并持有公司股票。本员工持股计划的存续期为 72 个月，按公司公告资管计划完成海优新材股票购买之日算起满 36 个月后解锁。

本次员工持股计划参加对象持有份额的情况如下：

持有人姓名	持有人职务	持有份额数(万份)	占本次员工持股计划份额总数的比例
齐明	核心技术人员、董事	209.00	19.90%
王怀举	财务总监、董事	29.50	2.81%
董事及高级管理人员小计		238.50	22.71%
核心技术、业务、管理骨干人员及其它对公司发展有突出贡献的员工（不超过 158 人）		811.50	77.29%
<b>总计</b>		<b>1,050.00</b>	<b>100.00%</b>

注：本次员工持股计划设立时以“份”作为认购单位，每份份额为 1 元。

截至本募集说明书签署日，公司第一期员工持股计划委托的富诚海富通海优新材 1 号员工持股单一资产管理计划已经成立并在中国证券投资基金业协会完成备案，公司本次员工持股计划已完成股票购买，购买数量 46,750 股，占公司总股本的 0.0556%，成交合计金额 10,109,320.47 元，成交均价 216.2421 元/股。该部分股票锁定期为自 2021 年 8 月 25 日公告之日起 36 个月。

## 2、2022 年实施第二期员工持股计划

公司于 2022 年 2 月 8 日召开的第三届董事会第二十次会议、第三届监事会第十六次会议审议通过了《关于上海海优威新材料股份有限公司第二期员工持股计划（草案）及其摘要的议案》等相关议案。2022 年 2 月 22 日，公司召开 2022 年度第一次临时股东大会审议通过了《关于上海海优威新材料股份有限公司第二期员工持股计划（草案）及其摘要的议案》等议案。

本次员工持股计划筹集资金总额不超过 1,050 万元，资金来源为公司设立的员工持股计划奖励基金。本次员工持股计划将委托富诚海富通设立富诚海富通海优新材 2 号员工持股单一资产管理计划（以下简称“2 号资管计划”）。2 号资管计

划将通过二级市场购买或法律、行政法规允许的其他方式，在股东大会通过员工持股计划后十二个月内，在二级市场购买或法律、行政法规允许的其他方式购买并持有公司股票。本员工持股计划的存续期为 48 个月，按公司公告 2 号资管计划完成海优新材股票购买之日算起满 12 个月后解锁。

本次员工持股计划参加对象持有份额的情况如下：

持有人姓名	持有人职务	持有份额数 (万份)	占本次员工持股计划 份额总数的比例
齐明	核心技术人员、董事	50.00	4.76%
核心技术、业务、管理骨干人员及其它对公司发展有突出贡献的员工（不超过 129 人）		600.00	57.14%
预留份额		400.00	38.10%
<b>总计</b>		<b>1,050.00</b>	<b>100.00%</b>

注：本次员工持股计划设立时以“份”作为认购单位，每份份额为 1 元。

截至本募集说明书签署日，公司第一期员工持股计划委托的富诚海富通海优新材 2 号员工持股单一资产管理计划已经成立并在中国证券投资基金业协会完成备案，公司本次员工持股计划已完成股票购买，购买数量 46,500 股，占公司总股本的 0.0553%，成交合计金额 10,307,087.14 元，成交均价 221.6578 元/股。该部分股票锁定期为自 2022 年 3 月 15 日公告之日起 12 个月。

## 七、公司所处行业基本情况

公司自成立以来一直从事特种高分子薄膜的研发、生产和销售业务，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司主营业务属于橡胶与塑料制品业，行业分类代码为 C29。

### （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

鉴于公司目前产品主要为光伏封装用胶膜，故主要受光伏行业主管部门的行业监管，并受到全国和地方性行业协会等行业自律组织的监督。光伏行业的主管部门为国家发改委和国家能源局。光伏行业的全国性行业自律组织主要包括中国可再生能源学会光伏专业委员会和中国光伏行业协会，以上各个部门的职能如下：

主管部门和自律组织	相关管理职能
国家发改委	拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划。牵头组织统一规划体系建设。负责国家级专项规划、区域规划、空间规划与国家发展规划的统筹衔接。起草国民经济和社会发展、经济体制改革和对外开放的有关法律法规草案，制定部门规章。
国家能源局	研究提出能源发展战略的建议，拟订能源发展规划、产业政策并组织实施，起草有关能源法律法规草案和规章，推进能源体制改革，拟订有关改革方案。
中国光伏行业协会	参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善。维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争，促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围。
中国可再生能源学会 光伏专业委员会	举办国内外学术交流及科技成果展览与展示；普及推广光伏科学知识；开展技术及产业培训；开展前沿基础与产业技术研究及咨询服务；统计和发布技术和产业发展资讯；开展光伏国际科学技术和交流和合作；参与国际光伏政策和法规、战略和规划、标准和规范的建设和制定等。

## 2、最近三年监管政策的变化

光伏行业是具有发展潜力的产业，也是具有战略意义的新能源产业。近几年来，我国发布了一系列的法律及行政法规、产业政策以促进光伏行业的健康发展，主要如下：

序号	法规/政策名称	颁布部门	发布时间	相关内容
1	《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》	工信部、住建部、交通运输部、农业农村部、国家能源局、国务院扶贫办	2018年4月11日	进一步提升我国光伏产业发展质量和效率，加快培育新产品新业态新动能，实现光伏智能创新驱动和持续健康发展，支持清洁能源智能升级及应用。
2	《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	国家发改委、财政部、国家能源局	2018年5月31日	对2018年光伏发电发展的有关事项进行安排部署；一是合理把握普通电站发展节奏，暂不安排普通光伏电站建设规模。二是支持分布式有序发展。三是继续支持光伏扶贫项目。四是有序推进领跑基地建设。五是积极鼓励不需国家补贴项目。通过优化建设规模、加速补贴退坡、加大市场化配置力度等措施，倒逼行业加速淘汰落后产能，为先进技术和高效产品的应用预留发展空间，通过先进产能对落后产能的全面替代推动行业“平价上网”进程。
3	《关于加快推进风电、光伏发电平价上网有关工作的通知》	国家能源局	2018年9月14日	对符合各省（区、市）可再生能源建设规划、落实接网消纳条件、符合有关有关监测预警管理要求的项目不再实施年度建设规模管理。
4	《关于实行可再生能源电力配额制的通知》意见	国家能源局	2018年11月15日	加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，促进可再生能源开发利用，对电力消费设定可再生能源配额。

序号	法规/政策名称	颁布部门	发布时间	相关内容
5	《国家发展改革委国家能源局关于印发清洁能源消纳行动计划(2018-2020年)的通知》	国家发 改委、国家能 源局	2018年11 月29日	到2020年基本解决清洁能源消纳问题,并对各省区清洁能源消纳目标做出规定。
6	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发 改委、国家能 源局	2019年1月 7日	推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设,并提出具体支持政策措施。
7	《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	国家发 改委	2019年4月 30日	完善集中式光伏发电上网电价形成机制、适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。
8	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部、 国家发 改委、 国家能 源局	2020年3月 2日	对相关管理机制进行调整,以更好适应可再生能源行业发展现状,实现可再生能源向平价上网的平稳过渡。
9	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能 源局	2020年3月 5日	积极推进风电、光伏平价上网项目建设,有序推进风电需国家财政补贴项目建设,积极支持分散式风电项目建设,稳妥推进海上风电项目建设,合理确定光伏需国家财政补贴项目竞争配置规模等。
10	《关于2020年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》	国家发 改委	2020年3月 31日	对集中式光伏发电继续制定指导价,将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价,分别确定为每千瓦时0.35元、0.4元、0.49元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定,不得超过所在资源区指导价。
11	《关于加快能源领域新型标准体系建设的指导意见(征求意见稿)》	国家能 源局	2020年7月 24日	在智慧能源、能源互联网、风电、太阳能发电、生物质能、储能、氢能等新兴领域,率先推进新型标准体系建设,发挥示范带动作用。稳妥推进电力、煤炭、油气及电工装备等传统领域标准体系优化,做好现行标准体系及标准化管理机制与新型体系机制的衔接和过渡。
12	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	国务院	2021年2月 2日	推动能源体系绿色低碳转型。坚持节能优先,完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例,大力推动风电、光伏发电发展,因地制宜发展水能、地热能、海洋能、氢能、生物质能、光热发电。加快大容量储能技术研发推广,提升电网汇集和外送能力。
13	《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》	全国人大	2021年3月 12日	推进能源革命,建设清洁低碳、安全高效的能源体系,提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源,坚持集中式和分布式并举,大力提升风电、光伏发电规模。
14	《2021年能源工作指导意见》	国家能 源局	2021年4月 19日	大力发展非化石能源。研究出台关于促进新时代新能源高质量发展的若干政策。
15	《国家能源局关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	国家能 源局	2021年5月	2021年,全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到11%左右,后续逐年提高,确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右。

序号	法规/政策名称	颁布部门	发布时间	相关内容
16	《国家发展改革委关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》	国家发 改委	2021年6月 7日	2021年起,对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目,中央财政不再补贴,实行平价上网。
17	《关于鼓励可再生能源发电企业自建或购买调峰能力增加并网规模的通知》	国家发 改委、国家能 源局	2021年7月 29日	为努力实现应对气候变化自主贡献目标,促进风电、太阳能发电等可再生能源大力发展和充分消纳,依据可再生能源相关法律法规和政策的规定,按照能源产供储销体系建设和可再生能源消纳的相关要求,在电网企业承担可再生能源保障性并网责任的基础上,鼓励发电企业通过自建或购买调峰储能能力的方式,增加可再生能源发电装机并网规模。

## (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

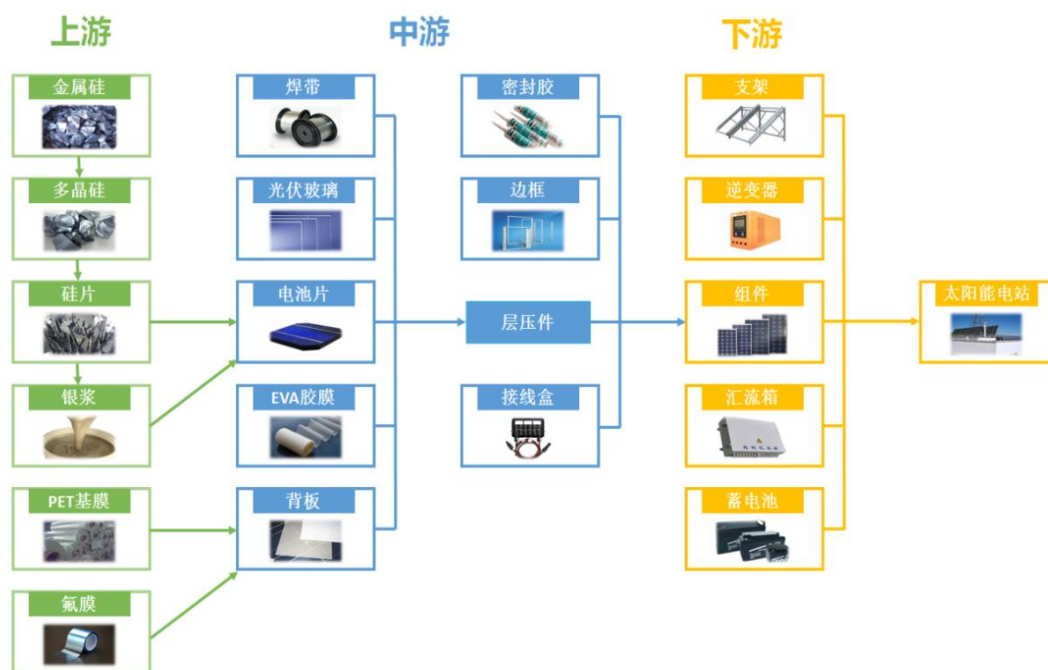
### 1、行业基本情况

光伏发电是利用半导体界面的光生伏特效应而将太阳能转变为电能的一种技术,随着半导体相关技术的发展成熟以及清洁能源需求的日益增长,光伏产业应运而生并迅速发展,我国已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一,在产业政策引导和清洁能源需求增长的推动下,我国光伏技术快速进步,产业链逐步发展成形,光伏产品制造能力位居世界前列。

光伏产业链包括高纯多晶硅、硅片、电池片、组件、光伏发电系统等多个环节,通常而言,上游主要指高纯多晶硅的生产,中游主要指多晶铸锭/单晶拉棒以及硅片、电池片、组件的生产等,下游主要指集中式/分布式光伏电站等光伏发电系统建造与运营,产业链概况如下:

#### 光伏行业产业链





目前，发行人产品主要用于光伏组件的封装。从产业链上看，发行人产品处于光伏产业链的中游位置，是光伏组件封装的关键材料。由于光伏组件的封装过程具有不可逆性，加之电池组件的运营寿命要求在 25 年以上，一旦电池组件的胶膜开始黄变、龟裂，电池易失效报废，所以即使胶膜的绝对价值不高（晶硅电池组件的生产成本中，约 70%~80% 来自电池片，约 3%~7% 来自胶膜、背板），却在光伏组件质量及寿命中起着重要作用。

组件封装胶膜业务快速发展，高品质胶膜市场逐渐兴起。2020 年全球封装胶膜市场约为 16.4 亿平方米，我国封装胶膜市场约为 12.5 亿平方米，市场规模达 120 亿元人民币。其中 EVA、POE 聚烯烃是目前主流的封装材料，占比约为 99.8%，其中 EVA 胶膜占比 74.3% 左右，POE 胶膜占比约为 25.5%。

随着技术的不断进步与产品性能的提升，光伏组件厂商越来越重视封装材料对于发电效率提升的作用，从而形成对高品质胶膜的市场需求。相对于透明胶膜而言，高品质胶膜（以白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜为主）的比较优势主要如下：

白色增效 EVA 胶膜的反射率高，其粗糙表面可以增加漫反射，同时具有优异的材料兼容性，与焊带及汇流带、电池片、背板等材料有良好的粘结性。此外，

白色增效 EVA 胶膜也具备着较强的抗湿热老化及紫外老化能力。白色增效 EVA 胶膜主要用于电池片下层，有利于提升组件发电效率。

多层共挤 POE 胶膜透水率低，接近同等厚度 EVA 胶膜的 1/5、可大幅度提升组件耐候性能。因阻水而醋酸产生极少，在高湿度环境下及搭配某些水汽敏感/醋酸敏感电池使用时优势明显。针对 PID 敏感的单晶 PERC 电池、N 型电池，多层共挤型 POE 胶膜同样表现出较优的性能。与之同时共挤 POE 胶膜在生产工艺上又兼有 EVA 胶膜的优势，即组件生产成品率高、生产效率高，胶膜本身保存容易。多层共挤 POE 胶膜主要应用于高效组件，有利于保障高效组件的质量。

随着单晶 PERC 双面电池产能的大规模提升和成本持续下降，双面发电或者双面电池单面使用在近五年内将大面积普及。当双面电池单面使用，特别是应用于单面高效半片组件和多主栅组件时，使用白色增效 EVA 胶膜对于组件功率提升较为明显且性价比高。对于采用双面电池的双玻组件而言，使用多层共挤 POE 胶膜在组件生产效率和组件综合性能层面均具备较强竞争力。随着双玻组件、双面电池的大规模应用，包括多层共挤 POE 胶膜和白色增效 EVA 胶膜在内的高品质胶膜存在进一步提升市场空间的机会。

## 2、行业发展情况和未来发展趋势

### （1）全球光伏行业情况

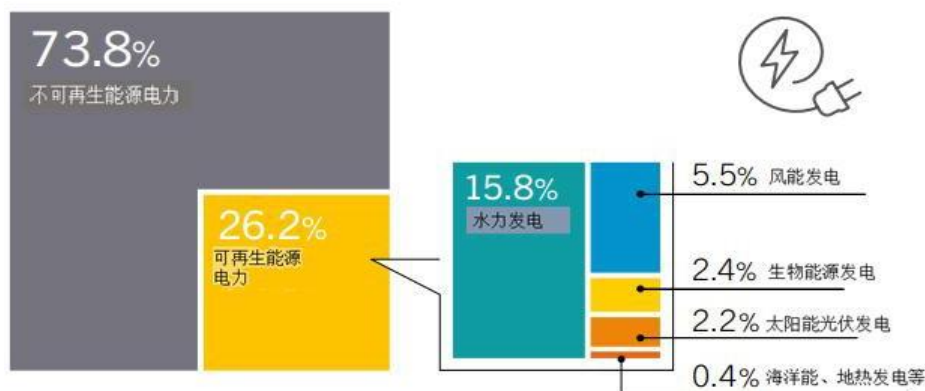
进入 21 世纪以来，随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题的日益突出，积极推动新能源战略、加快新能源推广应用已成为全世界普遍关注的焦点，包括中国在内的世界诸国都在加快对各种可再生资源的开发和利用。近年来，我国多个城市遭受到了严重的雾霾侵袭，造成该现象的重要原因之一是我国能源供应结构较为单一，至今仍过度依赖于煤炭、石油等传统能源。如何优化能源利用结构，提高可再生能源和清洁能源在能源消耗中的比例，当下已经成为我国首要的能源战略考虑。

在目前世界上已开发利用的可再生能源中，水能、风能、潮汐能的可用量较小，满足不了人类的客观需求；核聚变能虽然产生的能量巨大，但存在不可控性及安全问题，切尔诺贝利及福岛核事件的警钟仍然长鸣；地热能虽然就理论研究

而言颇具潜力，但于技术和安全性上存在较多可行性问题。相较之下，在可合理预期的期间内，太阳能作为人类取之不尽、用之不竭的可再生能源，具有清洁性、安全性、广泛性、持久性、充足性、免维护性及潜在的经济性等诸多优点。因此，太阳能是目前人类已知可利用的、清洁安全且能够满足人类未来需求的最佳能源选择。目前来看，人类直接利用太阳能还处于初级阶段，未来具有巨大的发展潜力。

虽然光伏发电在近些年取得了长足的发展，但是在整个世界能源消耗中占比依然较低。根据 REN21 发布的《2019 年再生能源全球状态报告》，全球能源发电量以石油、煤炭等不可再生能源为主，可再生能源发电只占 26.2%，其中，太阳能光伏发电仅占 2.2%，比重较小。

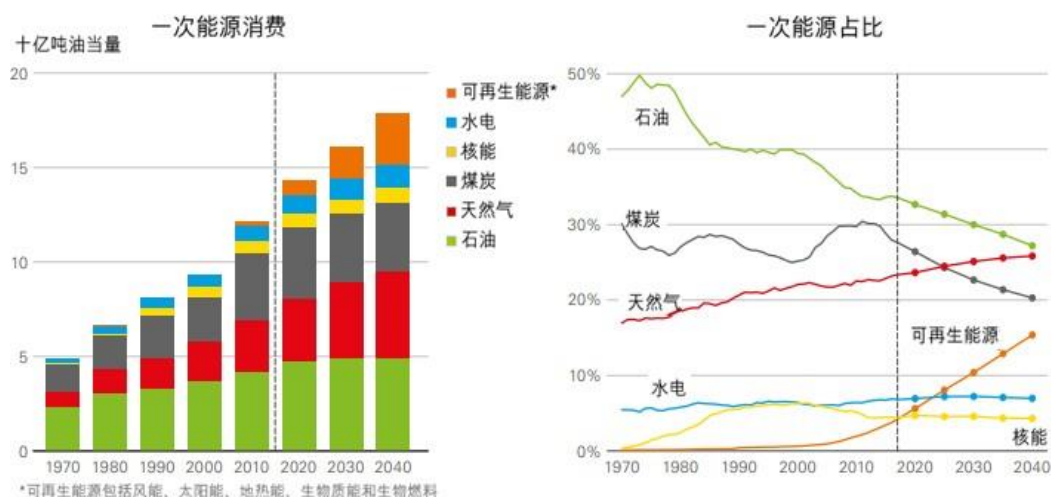
可再生能源发电量占全部能源发电量比重图



资料来源：REN21《2019年再生能源全球状态报告》

随着人们对环境问题愈发重视，世界能源结构也在不断的发生变化。未来，可再生能源将成为发展最快的能源品种。根据英国石油公司(BP)预测，2015-2035年，可再生能源（包括风能、太阳能、地热能、生物质能和生物燃料）在全球能源消耗中的份额将从 2015 年的 3% 升至 2035 年的近 10%，太阳能作为可再生能源的重要组成部分，将迎来快速发展的机遇。

### 一次性能源结构现状和未来

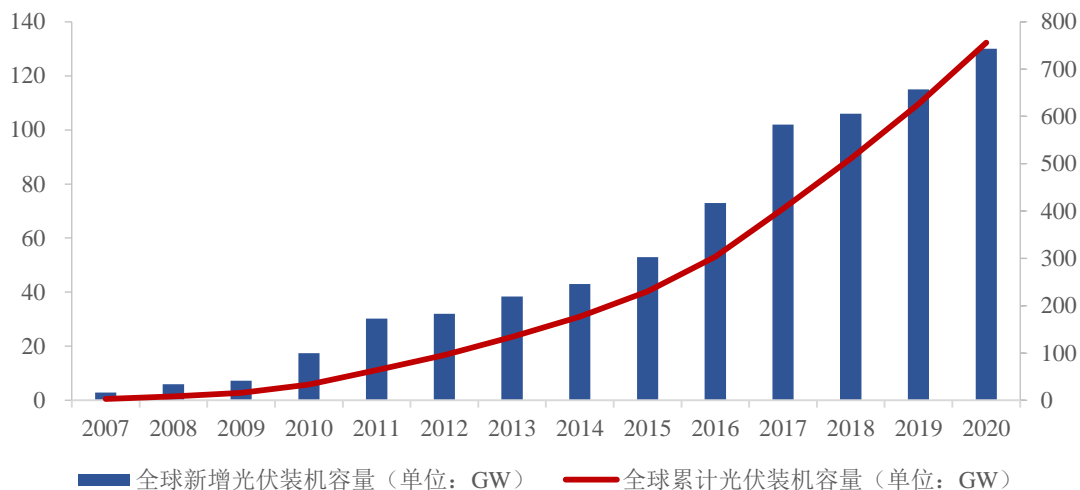


资料来源：英国石油公司（BP）《世界能源展望 2019 年版》

全球光伏行业在发展过程中，部分时期由于受到宏观经济波动、产业投资过热、国际贸易政策等因素影响，经历了一定的行业调整，但整体上仍保持稳定发展的态势。目前，光伏市场的参与者以眼光长远、深耕行业的产业资本为主，短期逐利的金融资本较少；行业逐步摒弃聚焦价格的竞争手段，转向涵盖性能、功能及技术研发实力的多维度竞争策略；产业链中纵向的战略合作、协作程度加强，在光伏发电逐步取代火电的长期视角下，行业整体已逐步摆脱对于政策补贴的依赖，形成以市场驱动为导向的良性发展模式。

在此背景下，各国近年来对光伏发电的投资建设稳步提升，根据中国光伏行业协会数据显示，全球光伏新增装机容量已从 2007 年增长至 2020 年的 130.00GW，2007-2020 年间新增装机容量复合增长率达到了 33.87%；截至 2020 年底，全球累计光伏发电装机总量达到了 756GW。

### 2007-2020 年全球光伏装机容量（单位：GW）



资料来源：中国光伏行业协会

## (2) 我国光伏行业发展情况

### ①太阳能作为可再生能源重要部分，是未来我国能源的长期发展趋势

中国发改委能源研究所等研究机构发布的《中国可再生能源发展路线图2050》(以下简称“《路线图》”)中表示太阳能资源在未来长期将在中国能源消费结构中从补充能源发展为替代能源，再进一步向主导能源演进。《路线图》根据情景分析研究分为基本目标和积极目标，在基本目标下，2020年、2030年和2050年，太阳能应用将替代化石能源分别超过1.5亿、3.1亿和8.6亿吨标准煤，其中提供电力分别为1,500亿、5,100亿和21,000亿千瓦时。在积极目标下，2020年、2030年和2050年，太阳能应用将替代化石能源分别超过2.4亿、5.6亿和18.6亿吨标准煤，其提供的电力分别为3,000亿、10,200亿和48,000亿千瓦时。太阳能作为可再生能源重要组成部分，系我国未来能源发展的主要趋势。

### ②产业下游新装机量稳定增长，市场前景广阔

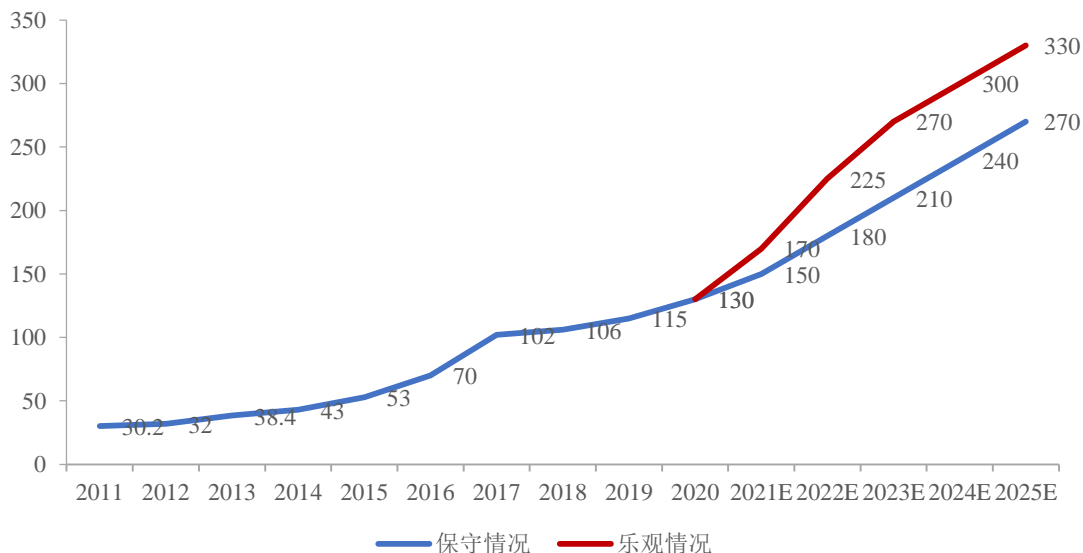
2013年以来，在国家政策支持及行业技术水平提高的驱动下，我国逐步发展成为全球最重要的太阳能光伏应用市场之一。根据中国光伏行业协会数据显示，2013年，我国新增装机容量10.95GW，首次超越德国成为全球第一大光伏应用市场，并在此后保持持续增长，尽管受到2018年“531政策”以及2019年竞价政策出台较晚影响，我国2018年和2019年新增装机容量同比有所下降，但仍分别达到44.26GW和30.11GW。根据国家能源局发布的数据，我国2020年新增装

机容量 48.20GW。2013 年至 2020 年，我国光伏新增装机容量连续 8 年位居世界第一，截至 2020 年底累计装机容量稳居全球首位。

### 中国光伏装机容量预测 (GW)



### 全球光伏装机容量预测 (GW)



资料来源：中国光伏行业协会

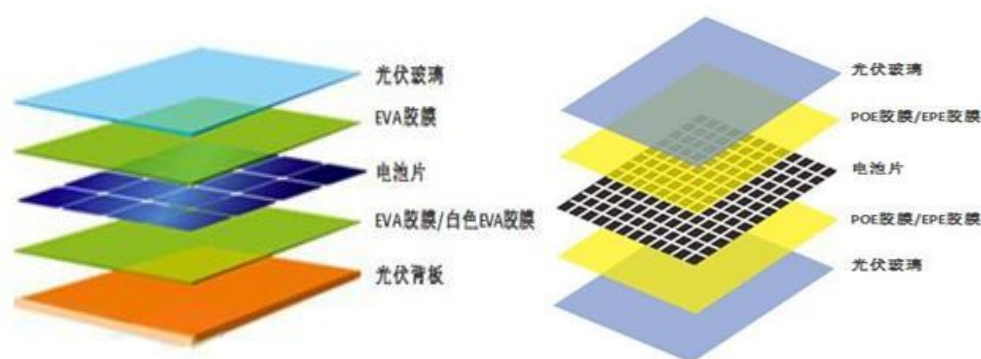
可再生能源的广泛使用是未来的长期发展趋势，尽管我国光伏已经发展成为全球第一大光伏应用市场，但现阶段我国能源结构仍以传统能源为主，大力发展可再生能源，促进可持续发展仍然是国家重要的发展目标之一。太阳能作为可再

生能源的重要组成部分，拥有诸多优势，是我国未来新能源发展的主要趋势，预计我国太阳能光伏市场未来发展空间广阔。

③我国产业下游光伏玻璃在全球市场保持高占有率，双玻组件得到广泛应用

光伏玻璃是光伏组件用玻璃，通常作为普通光伏组件的盖板玻璃、双玻组件的盖板和背板玻璃、以及薄膜组件的基板玻璃得到大量应用。目前光伏组件主要分为普通组件、双玻组件，二者结构区分如下图。与普通组件相比，双玻组件具有生命周期长、生命周期内发电量更大、发电效率更高、衰减更慢的优点。

单玻组件及双玻组件图示



国内光伏玻璃行业经过将近十年的快速发展，在光伏玻璃的品质、成本等方面形成优势，使得我国光伏玻璃的全球市占率多年稳定在 90% 以上，保持着全球主要光伏玻璃供应商市场地位。

近年来，随着国内组件企业在海外设厂，海外对于光伏玻璃的需求也逐渐增加。除以光伏玻璃原片形式出口以外，光伏玻璃主要以光伏组件形式出口。2020 年，我国光伏组件出口量为 78.8GW，同比增长 18.3%；出口额为 169.9 亿美元，占光伏产品出口总额的 86%。我国光伏产品出口地主要为欧洲、越南、日本、巴西等国际市场。

此外，常规双玻组件和双面双玻组件开始得到广泛应用。双玻组件具有的抗 PID、抗蜗牛纹、抗隐裂、抗风沙、抗盐雾、抗湿热等高可靠性基本成为行业共识，对于自然条件比较严苛的地区，具有可靠性优势的双玻组件几乎已成标配。

### (3) 光伏封装胶膜行业发展情况

#### ①我国引领全球光伏产业中游封装用胶膜产业

近年来,全球光伏市场呈稳步增长态势,对胶膜的市场需求亦随之增长。2020年全球封装胶膜组件产量约为163.7GW,我国产量约124.6GW。按照目前1GW组件所需胶膜面积1,000万平方米计算,2020年封装胶膜市场约为16.4亿平方米,我国市场需求约为12.5亿平方米,市场规模达120亿元。在我国无法大规模生产EVA胶膜之前,国内的光伏组件企业主要依赖进口满足需求。随着包括发行人在内的国内企业通过自主研发或者技术合作等途径,逐步解决了EVA胶膜的抗老化、透光率等问题,跨越了国内企业EVA胶膜的技术壁垒,与此同时,国产EVA胶膜的价格相比国外产品存在一定优势,国产EVA胶膜开始快速替代国外产品。国产化后,国内企业发挥在规模、资金等多方面优势持续保持价格优势,以发行人为代表的国内技术先进型企业不断创新并推出新产品,使得国内企业在全全球光伏封装用胶膜市场的占有率不断上升,乃至目前全球光伏封装用胶膜主要由我国企业供应。

#### ②组件封装胶膜业务快速发展,高品质胶膜市场逐渐兴起

光伏产业下游日益增长的光伏新增装机量为中游光伏封装材料行业的稳步发展提供了强有力的支撑,胶膜产品作为光伏组件封装的重要材料,市场需求量逐年上升。

根据中国光伏行业协会的数据,2020年全球封装胶膜市场约为16.4亿平方米。EVA胶膜、POE胶膜是目前主流的封装材料,合计占比约为99.8%,其中透明EVA胶膜约占56.7%的市场份额,白色EVA胶膜约占17.6%的市场份额,POE胶膜市场占比约为25.5%。

随着技术的不断进步与产品性能的不不断提升,光伏组件厂商越来越重视封装材料对于发电效率提升的作用,从而形成对高品质胶膜的市场需求。相对于透明胶膜而言,高品质胶膜(以白色增效EVA胶膜、多层共挤POE胶膜为主)的比较优势主要如下:

白色增效EVA胶膜的反射率高,其粗糙表面可以增加漫反射,同时具有优



异的材料兼容性，与焊带及汇流带、电池片、背板等材料有良好的粘结性。此外，白色增效 EVA 胶膜也具备着较强的抗湿热老化及紫外老化能力。白色增效 EVA 胶膜主要用于电池片下层，利于提升组件发电效率。

多层共挤 POE 胶膜透水率低，接近同等厚度 EVA 胶膜的 1/5、可大幅度提升组件耐候性能。因阻水而醋酸产生极少，在高湿度环境下及搭配某些水汽敏感/醋酸敏感电池使用时优势明显。针对 PID 敏感的单晶 PERC 电池、N 型电池，多层共挤型 POE 胶膜同样表现出较优的性能。与之同时共挤 POE 胶膜在生产工艺上又兼有 EVA 胶膜的优势，即组件生产成品率高、生产效率高，胶膜本身保存容易。多层共挤 POE 胶膜主要应用于高效组件，利于保障高效组件的质量。

### ③双面电池及双玻组件的使用进一步促进高品质胶膜市场占有率提升

随着单晶 PERC 双面电池产能的大规模提升和成本持续下降，双面发电或者双面电池单面使用在近五年内将大面积普及。

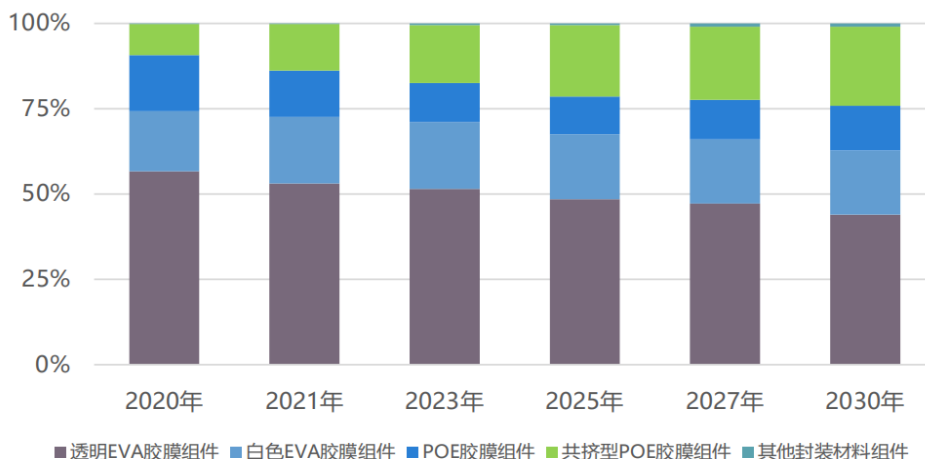
当双面电池单面使用，特别是应用于单面高效半片组件和多主栅组件时，使用白色增效 EVA 胶膜对于组件功率提升较为明显且性价比高。

对于采用双面电池的双玻组件而言，使用多层共挤 POE 胶膜在组件生产效率和组件综合性能层面均具备较强竞争力。

综上，随着双玻组件、双面电池的大规模应用，包括多层共挤 POE 胶膜和白色增效 EVA 胶膜在内的高品质胶膜存在进一步提升市场空间的机会。

根据光伏产业报告，未来封装材料上下两层均采用透明 EVA 胶膜的组件占比将稳定发展，而封装材料采用白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜的组件市场占有率会逐步提高。

2018-2025 年不同封装材料的市场占有率发展趋势



数据来源：中国光伏行业协会

### 3、发行人行业未来发展趋势

目前公司高分子薄膜相关产品主要应用于光伏发电领域，行业未来发展呈现以下趋势：

#### (1) 胶膜的高功能性需求成为常规要求

近年来，光伏发电成本不断降低、光伏装机市场逐渐扩大，倒逼组件生产成本不断下降，同时为提升电站收益、延长电站使用寿命，光伏胶膜的抗PID、抗蜗牛纹、抗闪电纹、防老化、阻水等高功能性需求已成为标准性能要求，对胶膜的技术和质量要求不断提升。

#### (2) 增效 EVA 胶膜需求快速增大

为进一步提高组件发电功率，国内组件企业纷纷在组件电池片背侧应用增效白色 EVA 胶膜，以此来提升组件发电功率。在目前逐渐成为主流的半片多主栅组件中，由于电池间隙多，同时伴随着电池片薄型化发展趋势，白色增效 EVA 胶膜提升功率效果将更加明显，同时还可以显著降低对背板内侧薄膜的耐紫外线要求，使组件背板可进一步降本，对白色增效 EVA 胶膜的需求快速增长。

#### (3) POE 胶膜需求明显增大，多层共挤 POE 胶膜深具潜力

以单晶 PERC 双面电池组件为代表的高效组件发展迅速，相应配套使用的

POE 胶膜需求明显增加。目前发行人大力发展的多层共挤 POE 胶膜技术，两层、三层甚至更多层的 POE 和 EVA 共挤胶膜既能发挥 POE 树脂的超强阻水性能又能发挥 EVA 树脂的良好层压工艺性能，该技术正在被越来越多的组件厂接纳并因其具有诸多优点，未来发展潜力巨大。

#### **(4) 行业整合加速，优势企业市场份额持续扩大**

随着行业整合，规模较小的企业越来越难以维持较高的研发投入和保证产品质量的一贯性。光伏组件的质保期为 25 年，封装胶膜起到透光、耐候、粘结、抗 PID、缓冲等多重作用，是决定组件寿命的关键封装材料。随着近年来户外组件质量问题的逐步显露，中小规模企业前期不重视质量的问题随之暴露，导致其进一步丧失客户群，光伏组件封装胶膜行业正加速进入行业整合期，优势企业市场份额持续扩大。

### **(三) 行业竞争格局、市场集中情况、发行人产品的市场地位**

#### **1、行业竞争格局、市场集中情况**

2020 年，杭州福斯特、常州斯威克、上海海优威（含合资公司）三家封装胶膜企业的出货量分别约为 8.65 亿平方米、2.92 亿平方米、2.1 亿平方米，三家厂商出货量约占全球封装胶膜市场份额的 83.4%，市场集中度不断上升，龙头企业竞争优势明显。

#### **2、发行人产品的市场地位**

公司是一家具有国际化研发、管理、营销和服务能力，并兼具中国制造优势的太阳能光伏封装材料制造商。报告期内，公司的产品不断迭代更新，营业收入快速增长，已成为市场占有率第一梯队的重要供应商之一。未来公司仍将依托现有优势，提升公司研发水平，不断推出新产品，加大市场推广力度，提高市场占有率。而且随着未来募集资金到位，公司的产能及销售将进一步扩张，市场占有率有望进一步提升。

根据公司产品的销量及中国光伏行业协会《2020-2021 中国光伏产业年度报告》披露的行业公开数据推算，2020 年度公司产品（含合资公司）和可比公司产品的市场占有率如下：

项目	福斯特	斯威克	海优新材	合计
公司销量（含合资公司）（亿平方米）	8.65	2.92	2.10	13.67
行业全球市场总需求量（亿平方米）				16.39
公司产品全球市场份额	52.77%	17.81%	12.81%	83.40%

### 3、发行人竞争优势

#### （1）公司具有技术研发优势，创新能力突出

公司是致力于特种高分子薄膜材料的研究和应用的高新技术企业。公司在研发方面投入较高，持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心的自主知识产权。公司已授权发明专利 19 项、授权实用新型专利 75 项，并有 60 余项申请中专利。

在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，目前已经形成了包括抗 PID 的 EVA 胶膜技术及专用设备结构技术、电子束辐照预交联 EVA 胶膜技术、POE 胶膜技术、通过胶膜改进提高组件发电效率技术、呈现清晰图案的夹层玻璃技术、用于夹层玻璃的复合胶膜技术、UV 交联固化的新型光学胶膜技术、新型无卤透明背板技术及背板提高反射率技术等在内的核心技术，与产业深度融合，开发出透明抗 PID 型 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜及玻璃胶膜等主要产品。公司上述产品在行业中的始终保持良好的技术与质量优势，并进入国内各大发电公司的光伏组件指定关键原料目录，因技术领先成为各大组件厂的优选核心原料供应商之一。

截至本募集说明书签署日，发行人作为主要起草或参编单位参与了光伏组件封装用乙稀-醋酸乙烯共聚物（EVA）胶膜 GB/T29848-2018 国家标准、光伏组件封装用乙稀-醋酸乙烯共聚物（EVA）胶膜 T/CPIA0004-2017 团体标准、光伏组件封装用共聚烯烃胶膜 T/CPIA0006-2017 团体标准、光伏组件封装用乙稀-醋酸乙烯共聚物（EVA）胶膜 CBC6210-2017 行业标准、夹层玻璃用乙烯-乙酸乙烯酯共聚物(EVA)中间膜 T/ZBH013-2019 团体标准、光伏组件用背板 SJ/T11722-2018 行业标准和地面用晶体硅双玻组件性能评价技术规范 CQC3325-2016 等国家/行业/团体标准与规范的撰写。

此外，公司目前主要生产线为使用自有技术开发而成。公司依托对产品配方

和生产工艺的深刻理解，自主设计胶膜生产线并向供应商定制化采购，形成独特的具有占地面积小、生产效率高且生产灵活度大等特点的专业生产设备和生产工艺，为公司在市场竞争中占据优势起到了关键的作用。

## **(2) 公司拥有技术研发、产品应用与市场开拓并进的核心团队**

公司的核心团队由多名具备行业多年研发、经营管理与市场经验的资深人士组成，核心团队成员均持有公司股份，与公司利益捆绑一致。公司副董事长兼总经理李民先生主管研发工作，其毕业于上海交通大学应用化学系高分子材料专业，是上海光伏协会认定的高级工程师、荣获上海市领军人才、张江优秀人才及上海市高新技术成果转化先锋人物等荣誉。公司董事齐明先生主管销售工作并深度参与研发，其毕业于上海交通大学应用化学系高分子材料专业，多年从事化学与材料行业工作，具有丰富的跨行业实践经验。公司监事全杨先生主管市场开发工作并深度参与研发，毕业于北京工商大学精细化工专业，曾在 3M 公司等大型跨国企业工作多年，拥有丰富的市场、研发及管理经验。公司监事会主席兼生产运营总监黄书斌先生主管生产运营工作，其与李民同期毕业于上海交通大学应用化学系高分子材料专业，多年从事薄膜材料制造企业生产运营管理工作，具有丰富的制造业管理经验。

公司稳定的核心团队促使公司形成了高效务实、团结协作的企业文化和稳定的干部队伍，为公司保持持续技术创新和不断扩张提供了必要的人力资源保障。在核心团队的领导下，报告期内公司运营效率不断提升，存货周转率高于同行业水平，应收账款周转率不断提升，呈现良好的发展态势。

## **(3) 公司具有优质的行业头部客户群体**

公司凭借出色的技术创新、产品质量和服务，树立了良好的品牌形象，获得了较高的客户认可度。公司主要客户包括隆基股份、天合光能、晶科能源、韩华新能源等下游头部组件厂商，客户在光伏组件行业具有较高的行业地位及市场占有率，具备经营稳定、运作规范等特点。公司作为组件客户封装胶膜供应商通过了包括德国 TUV 认证、美国 UL 认证、中国 CQC 认证、黄河认证等第三方机构认证，并得到主要发电集团的认可。公司通过与优质客户保持稳定的合作关系，对于行业的核心需求、产品变化趋势、最新技术要求的理解更为深刻，有利于研

发生产更符合市场需求产品，提高公司的核心竞争力。

#### **(4) 公司在行业中占据较为有利的竞争地位**

由于光伏组件客户通常经营规模较大，为确保其自身供应链的安全与稳定，其关键原料通常至少需 2 个以上核心供应商。目前，光伏封装用胶膜行业经过不断整合，格局日趋稳定，在技术创新层面形成以发行人、福斯特为第一梯队，在经营规模层面形成以福斯特为第一梯队、发行人等企业为第二梯队、其他中小企业作为补充的竞争格局。对于规模相近或较小的竞争对手，公司经过多年深耕，已在技术、品牌、运营效率等多方面形成竞争优势；同时随着下游光伏组件行业的深度整合，行业集中度提升，下游客户为保障其自身原材料供应的安全与稳定，在现有竞争格局下对于公司产品的需求亦不断提升。公司较为有利的竞争地位是长期可持续发展的有力支撑。

#### **(四) 主要竞争对手**

发行人当前同行业主要竞争对手为 A 股上市公司福斯特、赛伍技术和东方日升。

##### **1、福斯特**

福斯特是一家 A 股主板上市公司（股票代码：603806），主营业务为 EVA 太阳能电池胶膜、共聚酰胺丝网状热熔胶膜、太阳能电池背板产品的研发、生产和销售。福斯特是中国 EVA 太阳能电池胶膜领域的龙头企业，其热熔网膜在非光伏市场中也占有优势地位。2021 年度，福斯特实现营业收入 128.58 亿元，实现净利润 21.98 亿元，其中光伏胶膜产品营业收入为 115.10 亿元，销售量为 9.68 亿平方米。

##### **2、东方日升<sup>1</sup>（斯威克原母公司）**

东方日升是一家 A 股创业板上市公司（股票代码：300118），主要从事的业务包括太阳能电池片、组件、光伏新材料、光伏电站及灯具、新能源金融服务等业务。2013 年收购江苏斯威克新材料有限公司后，开始涉足 EVA 胶膜的研发、

---

<sup>1</sup> 2021 年 9 月，东方日升将其持有的 52.49% 的斯威克控股对外转让，转让完成后，斯威克不再是东方日升控股子公司。光伏电池封装胶膜相关数据仅为 2021 年 1-8 月其纳入东方日升合并报表范围内的数据。

生产与销售。2021 年度，东方日升实现营业收入 188.31 亿元，实现净利润-0.15 亿元，其中光伏电池封装胶膜营业收入为 16.45 亿元，销售量为 1.95 亿平方米。

### 3、赛伍技术

赛伍技术是一家 A 股主板上市公司（股票代码：603212），主要从事的业务包括光伏背板、POE 封装胶膜（含 EPE）、光伏发电、通讯及消费电子材料等。2021 年度，赛伍技术实现营业收入 30.17 亿元，实现净利润 1.70 亿元，其中光伏封装胶膜营业收入为 11.38 亿元，销售量为 0.95 亿平方米。

## （五）行业主要壁垒

### 1、技术壁垒

太阳能光伏行业属于高新技术产业，公司主营产品光伏封装胶膜作为光伏组件的主要封装材料，存在着较高的技术壁垒。光伏组件的运营寿命通常要求在 25 年以上，因此对光伏封装材料的透光率、收缩率、延伸率、剥离强度、交联度、耐老化等性能指标提出了严格要求。配方、生产工艺和生产设备等对上述指标的达成与否具有决定性作用。企业需要多年的技术沉淀和积累，才能优化得到适宜的配方和工艺参数，开发出与之匹配的生产线和关键装备，确保产品质量的可靠性、稳定性。新进入者多不具备在该行业的技术积累，难以在短期内掌握相关技术，建立核心竞争力。

### 2、人才壁垒

光伏封装材料行业的技术专业性较高，对业内企业各类人才的要求很高。光伏行业是新兴行业，生产技术的发展速度极快，新产品类型也不断出现，这对封装材料的核心技术和新产品开发提出了更高的要求，业内企业只有拥有涵盖研发、设计、生产、管理等全方位的技术人员，持续开发，才能保证不被淘汰。新进入者很难在短期内培养、引进完全符合光伏封装材料生产、研发需要的技术人才。

### 3、客户资源壁垒

光伏封装材料是决定光伏组件寿命的关键因素。在电站运营期间，一旦发生胶膜的透光率下降或者黄变等失效问题，将导致光伏电池无法正常发电而报废，

因此终端用户对光伏组件产品质量及可靠性要求较高，光伏组件生产商对其上游配套供应商的要求也非常严格。通常情况下，光伏组件生产企业需要对光伏封装材料进行严格的筛选、测试和认证等程序后，才最终确定其供应商。对于大型光伏组件生产企业而言，与供货商建立长期稳定的合作关系，有利于其降低供货商开发与维护成本，保证产品质量的稳定性。因此，光伏组件生产企业对供货商选择较为谨慎，合作关系一旦确定后通常较为稳定，这对新进入的生产企业构成一定的客户资源壁垒。

## **（六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其发展状况**

### **1、上游行业**

光伏行业产业链中，光伏胶膜主要用于光伏组件的封装环节，是光伏组件的关键材料，其上游主要为 EVA 树脂、POE 树脂等原材料供应商。EVA 树脂和 POE 树脂是生产光伏胶膜的主要原材料，是石化产品之一，其市场价格受原油价格及国际形势所影响，存在一定波动，与原油价格具有一定的正相关性。如果 EVA 树脂等原材料价格剧烈波动，会影响行业的利润水平。

### **2、下游行业**

光伏胶膜行业的下游为太阳能光伏组件，与太阳能光伏电站新增装机量紧密相关。每块太阳能电池板均需配置 EVA 或 POE 胶膜，新增装机量与胶膜的需求呈高度的正相关性。近年来，受政府鼓励政策影响和光伏技术发展推动，全球及中国的太阳能光伏电站新增装机量保持在高位，促进了光伏行业的发展。

## **八、发行人主要业务情况**

### **（一）发行人主营业务概况**

#### **1、主营业务**

公司是从事特种高分子薄膜研发、生产和销售的高新技术企业。公司以薄膜技术为核心，立足于新能源、新材料领域，致力于不断创新，为客户提供中高端特种薄膜产品。在大力发展新能源产业的背景下，公司主营的高分子薄膜材料主要为新能源行业中的光伏产业进行配套，主要产品包括透明 EVA 胶膜、白色增



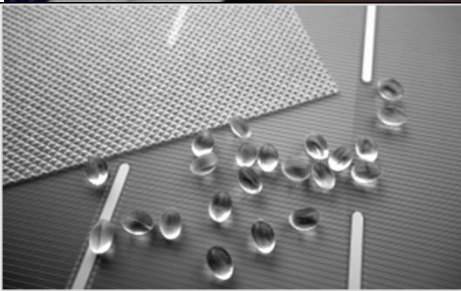


效 EVA 胶膜、POE 胶膜及其他高分子胶膜等。

高分子薄膜材料是国家膜行业“十三五”战略发展规划中的重要组成部分，具备产值大、增速快、技术要求高的特性，可广泛应用于太阳能光伏组件封装、建材、电子、交通、食品、医疗、大消费等多个下游行业，具有广阔及良好的市场前景。目前，公司以光伏组件封装行业为着力点，在达到客户不断提升的质量标准的前提下，努力实现满足客户不断增长的市场需求。公司在聚焦光伏行业的同时，充分发挥高分子膜材料技术、膜装备技术以及膜工艺技术的扎实基础及创新能力，积极在建材、电子、交通、大消费等行业探索和开发特种膜材料产品，以求逐步发展为技术领先型的多元化特种高分子薄膜生产企业。

## 2、主要产品

公司主要产品为应用于新能源行业的薄膜产品，产品结构以 EVA、POE 胶膜等封装胶膜为主，包括透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、POE 胶膜及其他高分子胶膜等。公司主要产品基本情况如下：

产品名称	图示	用途
透明 EVA 胶膜		用于光伏组件封装
白色 增效 EVA 胶膜		用于光伏组件电池片下侧的封装
POE 胶膜		用于单晶 PERC 双面、N 型电池组件，尤其在以上高效电池的双玻组件中应用广泛

产品名称	图示	用途
其他高分子胶膜		用于建筑幕墙、建筑物外立面装饰、室内玻璃、汽车玻璃、光学等多个领域

EVA 胶膜和 POE 胶膜是分别以 EVA（乙烯-醋酸乙烯酯共聚物）树脂、POE（聚烯烃弹性体）树脂为主要原料，通过添加合适的交联剂、抗老化助剂等，经熔融挤出，利用流涎法制成的薄膜。

封装胶膜作为光伏组件的核心材料，对脆弱的太阳能电池片起保护作用，使光伏组件在运作过程中不受外部环境影响，延长光伏组件的使用寿命，同时使阳光最大限度的透过胶膜达到电池片，提升光伏组件的发电效率。光伏封装胶膜需要保证太阳能组件有二十五年使用寿命，是光伏行业不可或缺的核心辅材。

EVA 胶膜具有高透光率、抗紫外湿热黄变性、与玻璃和背板的粘结性好等特点，POE 胶膜具有高抗 PID 性能等特点，均为光伏组件封装的关键材料，适用于晶硅电池、薄膜电池等光伏组件的内封装材料，应用于电池组件封装的层压环节，覆盖电池片上下两面，和上层玻璃、下层背板（或玻璃）通过真空层压技术粘合为一体，构成光伏组件。

除光伏行业外，建材玻璃、汽车玻璃及电子显示行业等涉及透明封装的应用领域也可使用 EVA 胶膜进行封装。

## （二）发行人主要经营模式

### 1、生产模式

公司的生产模式为“以销定产”，根据销售订单来安排生产。公司各事业部的产销管理部每月下半月根据销售部提供的下月客户订单或合同，综合考虑库存情况后编制下月生产计划，交由各工厂组织生产。

### 2、采购模式

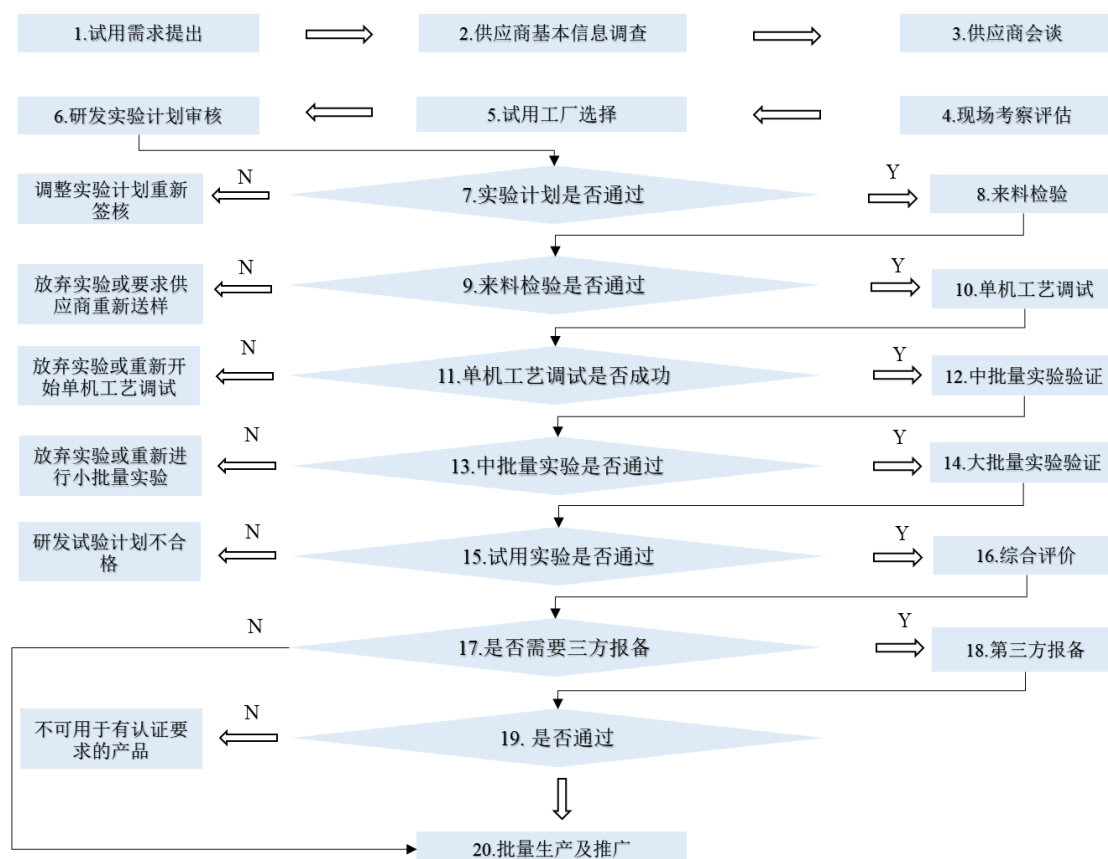
公司生产所需的主要原材料为 EVA 树脂、聚烯烃塑料粒子，辅助材料包括

钛白粉等助剂。其中 EVA 树脂为 EVA 胶膜最主要的原材料，占原材料总采购额的比例约 90%。

公司 EVA 树脂的采购主要通过向生产商直接采购和向贸易商指定采购两种方式进行，公司 EVA 树脂终端供应商主要为韩华道达尔、江苏斯尔邦、联泓新材料、LG 化学、台塑工业等，指定采购贸易商主要为上海成套集团、上实国际贸易、上海康健进出口有限公司等，均为资信良好的大型企业。公司定期比较不同供应商的报价和交货期，根据生产需求确定供应商以及采购数量，并根据自身资金安排，选择直接向终端厂商采购或通过贸易商指定采购。采购部门对采购的货物进行持续监控、跟踪，确保货物在供货周期内及时到厂，到厂的货物需进行入厂检验，检验合格后方可入库。

### 3、研发模式

公司拥有自己的研发队伍，搭建了企业自主创新的硬件平台，建立了专业试验链，可根据市场和客户的需求和反馈，利用积累的材料配方研究、老化机理研究、材料老化性能测试、设备设置及工艺编制等方面的研究数据，改进原产品，并进行新产品、新设备、新工艺的研发。



#### 4、销售模式

公司生产的特种高分子薄膜目前主要面向太阳能电池组件厂商，需要通过销售部与客户确认合作意向、客户技术部对产品进行检测、客户验厂、公司产品应用于客户组件获得行业认可的第三方专业机构认证等供应商评估程序后，才可成为客户的合格供应商并进行销售。

公司产品的销售模式为直销，其中以向光伏组件厂商等终端客户直接销售为主，以通过中间商向光伏组件终端客户指定销售为辅。公司定期与客户签订销售框架协议或销售合同，根据客户订单进行销售。

### (三) 生产、销售情况和主要客户

#### 1、主要产品产能及产销情况

报告期内，公司胶膜产品的产能及产销情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
产能（万平方米）	11,838.65	29,203.93	17,017.49	14,285.74
产量（万平方米）	10,734.08	25,066.25	16,295.27	13,883.19

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
产能利用率	90.67%	85.83%	95.76%	97.18%
销量（万平方米）	10,645.95	24,588.84	16,255.85	13,658.44
产销率	99.18%	98.10%	99.76%	98.38%

2021年，受光伏产业链上游硅料价格大幅上涨影响，下游组件开工率有所波动，胶膜需求随之出现调整，导致公司产能利用率有所下降，2022年1-3月产能利用率有所恢复。

## 2、前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	金额	占比
<b>2022年1-3月</b>			
1	天合光能	29,829.99	24.29%
2	晶科能源	27,825.88	22.65%
3	晶澳太阳能	22,136.94	18.02%
4	隆基股份	7,652.24	6.23%
5	韩华新能源	4,163.99	3.39%
合计		<b>91,609.03</b>	<b>74.58%</b>
<b>2021年度</b>			
1	隆基股份	82,752.26	26.65%
2	天合光能	79,910.55	25.73%
3	晶科能源	58,778.30	18.93%
4	晶澳太阳能	21,724.15	7.00%
5	韩华新能源	13,488.70	4.34%
合计		<b>256,653.96</b>	<b>82.65%</b>
<b>2020年度</b>			
1	隆基股份	38,486.37	25.99%
2	天合光能	38,215.98	25.80%
3	晶科能源	32,597.44	22.01%
4	韩华新能源	13,704.27	9.25%
5	苏州腾晖	2,074.79	1.40%
合计		<b>125,078.85</b>	<b>84.46%</b>
<b>2019年度</b>			
1	天合光能	37,569.88	35.33%
2	晶科能源	30,136.39	28.34%
3	韩华新能源	6,922.84	6.51%

序号	客户名称	金额	占比
4	苏州腾晖	4,965.40	4.67%
5	中环艾能	3,014.09	2.83%
合计		<b>82,608.60</b>	<b>77.68%</b>

注 1：对晶科能源的销售包含其关联方 Jinko Solar (U.S.) Industries Inc、JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN BHD、晶科能源科技（海宁）有限公司、玉环晶科能源有限公司、浙江晶科能源有限公司和 JINKO SOLAR TECHNOLOGY SDN BHD 等；

注 2：对天合光能的销售包含其关联方常州天合合众光电有限公司、常州天合亚邦光能有限公司、合肥天合光能科技有限公司、天合光能（常州）科技有限公司、天合光能（宿迁）科技有限公司、天合光能（上海）光电设备有限公司、盐城天合国能光伏科技有限公司以及中间商上海市机械设备成套（集团）有限公司；

注 3：对韩华新能源的销售包含其关联方 HANWHA Q CELLS MALAYSIA SDN. BHD；

注 4：对苏州腾晖的销售包含其关联方 Talesun Technologies (Thailand) Co.,Ltd.和腾晖光伏（宁夏）有限公司以及中间商中国福马机械集团有限公司；

注 5：对协鑫集成的销售包含其关联方阜宁协鑫集成科技有限公司、金寨协鑫集成科技发展有限公司、句容协鑫集成科技有限公司、协鑫集成科技（苏州）有限公司、徐州协鑫半导体创新发展有限公司和张家港协鑫集成科技有限公司；

注 6：对隆基股份的销售包含其关联方 LONGI(KUCHING)SDN.BHD.、Vina Solar Technology Co.,Ltd、隆基（香港）贸易有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司和浙江隆基乐叶光伏科技有限公司等；

注 7：对中环艾能的销售包含其关联方中环艾能（江苏）科技有限公司、无锡艾能电子科技有限公司。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大客户中占有任何权益。

### （三）原材料、能源采购耗用和主要供应商

#### 1、主要原材料采购情况

公司生产所需原材料主要为 EVA 树脂，报告期内公司拥有相对固定的 EVA 树脂采购渠道，且数量充足，能满足公司生产经营所需。报告期内，公司主要原材料采购数量及价格变化情况如下：

项目	单价	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
EVA 树脂	采购金额（万元）	94,703.08	240,039.19	92,066.07	69,603.32
	采购数量（吨）	53,880.31	127,460.52	84,886.63	60,921.39
	采购均价（元/吨）	17,576.57	18,832.43	10,845.77	11,425.10

报告期内，发行人 EVA 树脂采购价格的波动趋势与市场价格波动趋势相符。

## 2、主要能源采购情况

公司生产所需的能源主要为电力。报告期内，发行人能源价格较为稳定，采购金额及均价的变动情况如下表：

能源类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
电	采购金额（万元）	2,508.66	5,707.75	3,026.50	2,346.81
	采购数量（万度）	3,183.24	7,755.05	4,447.26	3,336.45
	采购均价（元/度）	0.79	0.74	0.68	0.70

公司生产过程的能源消耗主要为电，系公司外购取得。报告期内电的采购金额占生产成本的比例较小，2019年起发行人采购的电力单价降低主要系电费结算方式由与房屋出租方结算逐步转变为直接与供电公司结算。

## 3、前五名供应商的采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占比
<b>2022年1-3月</b>			
1	江苏斯尔邦	40,203.96	37.17%
2	浙江石油化工有限公司	14,789.08	13.67%
3	韩华道达尔	12,056.04	11.15%
4	延长石油化工销售（上海）有限公司	7,460.88	6.90%
5	LG 化学	6,747.04	6.24%
<b>合计</b>		<b>81,257.00</b>	<b>75.13%</b>
<b>2021年度</b>			
1	江苏斯尔邦	154,063.08	56.90%
2	韩华道达尔	23,920.39	8.83%
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	12,005.46	4.43%
4	LG 化学	10,243.80	3.78%
5	台塑工业	8,816.81	3.26%
<b>合计</b>		<b>209,049.54</b>	<b>77.20%</b>
<b>2020年度</b>			
1	江苏斯尔邦	66,392.64	50.60%
2	韩华道达尔	9,858.98	7.51%
3	陶氏化学	5,209.86	3.97%
4	LG 化学	4,343.94	3.31%
5	上海天亿化工有限公司	2,971.64	2.26%

序号	供应商名称	金额	占比
合计		<b>88,777.06</b>	<b>67.65%</b>
<b>2019 年度</b>			
1	江苏斯尔邦	53,730.58	65.12%
2	韩华道达尔	6,425.45	7.79%
3	台塑工业	3,524.48	4.27%
4	陶氏化学	2,465.81	2.99%
5	长兴特殊材料（苏州）有限公司	1,393.56	1.69%
合计		<b>67,539.88</b>	<b>81.85%</b>

注 1：对江苏斯尔邦、韩华道达尔等供应商的采购额包含通过贸易商的间接采购额

注 2：对 LG 化学的采购包含其关联方株式会社 LG 化学。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方及持有公司 5% 以上股份的股东均未在公司前五大供应商中占有任何权益。

#### （四）出口市场情况

公司主要面向境内销售，不存在出口业务比例较大的情形。

#### （五）安全生产和环境保护情况

发行人主要从事特种高分子薄膜的研发、生产和销售业务。发行人及其控股子公司不属于重污染行业企业，各年度主要污染物种类简单，在生产经营中产生的污染物数量较少。

报告期内，公司及其境内控股子公司主要污染物的排放量、环保设施的实际情况如下：

污染种类	污染物名称	排放量/排放情况	环保设施/处理措施	运行情况
废水	生活污水	达标排放	纳入工业区污水管网	正常运行
	冷却水	不排放	冷却系统处理后，循环使用	正常运行
废气	非甲烷总烃	达标排放	洁净室空气净化系统、活性炭吸附	正常运行
	粉尘气体	达标排放	换风系统、袋式除尘器、排气筒	正常运行
一般固废	原料包装袋	不排放	废品站回收	正常运行
	生活垃圾、废抹布	不排放	环卫部门统一清运	正常运行
危险固废	废活性炭	不排放	委托有资质的危废处理单位处理	正常运行
	原料包装桶			

报告期内，公司及其全资子公司不存在因违反有关安全生产和环境保护方面



的法律法规的规定而受到行政处罚的情形。

## 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，公司研发投入构成及占营业收入的比例情况参见本募集说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”之“3、研发费用”。

### （二）核心技术及研发人员情况

#### 1、核心技术人员及其变动情况

公司核心技术人员包括李民、齐明和全杨。上述三人的简历详见本节之“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介”之“4、核心技术人员”。报告期内，核心技术人员变动情况参见本节“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”之“4、核心技术人员的变动情况”。

#### 2、公司研发人员及其变动情况

截至报告期末，公司在职员工 1,075 人，其中技术与研发人员 111 人，技术与研发人员占比 10.33%。公司技术与研发人员稳定，报告期内未发生重大变化。

### （三）主要产品的核心技术情况

#### 1、核心技术及其来源、对发行人的影响

报告期内，发行人核心技术均系自主研发取得，公司除将抗 PID 的 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜及玻璃胶膜等核心技术与产业深度融合，形成自身主营业务收入外，在非光伏领域也已经取得了一定的技术突破，具备后续与产业进一步融合的基础。

公司目前核心技术及其应用情况如下：

序号	技术名称	技术来源	技术先进性	相关专利情况	对应产品
----	------	------	-------	--------	------

序号	技术名称	技术来源	技术先进性	相关专利情况	对应产品
1	抗PID的胶膜技术	自主研发	PID指电致衰减，是光伏组件在使用中因组件和环境的电势差在环境影响下导致发电效率下降直至失效。抗PID要求为使用该胶膜的光伏组件在PID老化测试(85%湿度和85℃，-1000V，96小时)后，功率衰减小于5%。本技术采用特殊配方配合EVA树脂的分子结构，吸附从玻璃表面析出的钠离子而阻止带正价电荷的钠离子穿过EVA胶膜聚集到光伏电池表面并进入电池内部破坏电池发电的p/n节，从而抑制组件的PID现象。	1、抗PID的乙烯醋酸乙烯酯胶膜、封装组件及封装方法-201710874936.0 2、抗电势诱导衰减的光伏封装材料POE胶膜-201910106713.9	透明EVA、POE胶膜
2	抗PID的EVA胶膜专用设备结构技术	自主研发	抗PID的EVA胶膜采用特殊配方配合EVA树脂分子结构，吸附从玻璃表面析出的钠离子。由于配方中采用的多种添加剂导致胶膜传统的生产设备和工艺会产生容易粘附冷却辊和传送辊的现象而导致无法稳定生产。采用本系列设备技术设计的特殊设备结构可以完善解决粘辊等产业化的技术困难，从而保证高品质的抗PID胶膜可以连续、稳定的生产。	1.一种EVA胶膜的成型设备的成型部件-201420499178.0 2.粘性塑料膜或塑料片的防粘连生产设备-201420598879.X 3.独立控制单辊线速度的EVA胶膜成型设备-201420646713.0 4.用于塑料制品的防粘连装置-201821938032.6 5.用于塑料胶膜成型的辅助装置-201821938090.9	透明EVA胶膜、白色增效EVA
3	电子束辐照预交联EVA胶膜技术	自主研发	采用电子加速器产生高能电子束辐照高反射率白色胶膜，用受控的高速飞行电子流打断高分子链而使EVA胶膜在进入光伏组件制造前已部分交联。通过交联产生的网络锁住胶膜的物理形态，而避免高反射率物质污染光伏电池片而影响组件发电和外观。使用电子加速器对产品非接触、无污染、生产效率高，且采用本系列技术生产的高反射率预交联胶膜有效增加阳光在光伏组件中的利用效率使发电效率提升，在半片PERC、双玻单面组件中使用高反射预交联EVA胶膜使得大比例光伏组件实现发电功率跨档。	1.多层共挤表面层预交联胶膜-201310005460.9 2.美国专利：辐射预交联聚烯烃胶膜及制法以及用于封装的方法和组件-US 9862865 B2 3.日本专利：辐射预交联聚烯烃胶膜及制法以及用于封装的方法和组件-特许第6572225号 4.光伏组件用表面辐射预交联乙烯-醋酸乙烯酯树脂膜及其制备方法-201510010023.5	白色增效EVA胶膜
4	POE胶膜技术	自主研发	单晶PERC双面发电电池背面无铝浆保护而极易产生PID衰减，普通EVA胶膜无法满足要求而必须使用聚烯烃POE胶膜。POE树脂使用茂金属催化聚合，导致POE树脂有金属残留而电阻率过低，同时POE是非极性材料导致抗PID添加剂加入困难，所以POE胶膜需采用特殊的配方和加工方式而使其克服以上两个缺点。	交联型的POE太阳能光伏组件用封装胶膜-201310190950.0	POE胶膜

序号	技术名称	技术来源	技术先进性	相关专利情况	对应产品
5	多层 POE - EVA 共挤胶膜技术	自主研发	由于 POE 树脂为非极性材料导致极性助剂析出而使 POE 胶膜表面打滑、交联速度慢，光伏组件的生产效率和成品率降低。为解决这些技术难题，将 EVA 和 POE 按一定比例多层共挤，既能满足抗 PID 要求，又可以结合 EVA 生产效率高、成品率高的优点，是理解的解决方案。但由于 POE 和 EVA 两种树脂的相容性差，如何将两者共挤并形成完美结合的产品，是需要特殊配方和专用设备相结合的高难度技术。	1. 多层共挤表面层预交联热熔胶胶膜-201320007608.8 2. 光伏组件用封装胶膜-201821623335.9	三层共挤 POE 胶膜
6	POE 胶膜和白色增效相结合的技术	自主研发	采用提高发电效率的组件结构，把电池片下侧的 POE 胶膜通过掺加高反射率的无机物把从光伏组件电池片边缘的光线反射回组件，以提高组件的发电效率。POE 胶膜需要通过电子束处理以获得一定的交联度以保证其表面的在组件制造过程中的完整性。由于 POE 是非极性材料，EVA 是极性材料，其在高能电子的轰击下表现会有很大的不同，需要采用不同的工艺才能达到类似的效果。	1. 提高电池效率的太阳能电池组件结构-201120034117.3 2. 美国专利：辐射预交联聚烯烃胶膜及制法以及用于封装的方法和组件-US 9862865 B2 3. 日本专利：辐射预交联聚烯烃胶膜及制法以及用于封装的方法和组件-特许第 6572225 号	白色增效 POE 胶膜
7	通过胶膜改进提高组件发电效率的技术	自主研发	组件生产过程中需胶膜将光伏电池片包裹，胶膜的表面性能会影响光伏组件的发电效率。通过本系列技术对胶膜表面进行技术革新，使得采用本技术改进后的胶膜制造的光伏组件发电效率提高。本技术广泛使用和推广，使得改进的胶膜表面结构成为常规胶膜的标准配置。	1. 表面设有花纹的胶膜-201720644622.7 2. 表面设有反光涂层的光伏组件用胶膜-201720721010.3	透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜
8	呈现清晰图案的夹层玻璃技术	自主研发	在特殊处理后的胶膜表面印刷图案以替代在玻璃表面印刷图案的技术。在玻璃表面印刷图案通常采用掺合陶瓷粉末的油墨印刷并烧结的办法，成本高、工序长，而且设备需要进口，不适合大量使用。普通胶膜印刷图形的方案在实际使用中，容易图形开裂变形也无法广泛使用。本技术方案把生产和技术集中在胶膜厂内，免除了玻璃加工企业的大量投资，简单灵活。	相关专利申请已受理，尚在审理中	玻璃胶膜

序号	技术名称	技术来源	技术先进性	相关专利情况	对应产品
9	用于夹层玻璃的复合胶膜技术	自主研发	SGP 为顶级玻璃幕墙建筑使用的安全玻璃胶膜，可以抵抗飓风并降低玻璃厚度，其原料和加工完全被国外跨国公司垄断。本技术采用多种材料相互复合的技术替代单层的 SGP，其各项指标均达到或超过现有的 SGP。同时由于本技术采用的原材料可不受国外企业控制，替代原有产品可能很大。	相关专利申请已受理，尚在审理中	玻璃胶膜
10	新型合成革开发	自主研发	寻找一种新的更加环保的合成革结构来替代聚氨酯(PU)或聚氯乙烯(PVC)合成革结构成为研究的热点。EVA 是类似橡胶的热塑性塑料，具有优异的柔韧性、低温挠曲性、弹性、耐应力开裂性，以及良好的可塑性、可加工性等，得到广泛的应用。而乙烯-醋酸乙烯共聚物经辐射交联后极大提升了 EVA 的综合物性，如回弹性、耐老化性、耐高温性以及耐溶剂性能等。	用于 EVA 合成革的表面处理剂、EVA 合成革及其制备方法-201910125306.2 新型 EVA 合成革结构-20192022738.0	光学胶膜
11	新型无卤透明背板技术	自主研发	光伏组件技术已开始往双面发电方向发展，即电池正光学反面均可以发电。本技术使用特殊改性的聚酯材料通过双向拉伸制得超高耐水解透明材料，并以此为基础制造低成本透明背板。同时背板中无卤素，从而无对环境有害物质，顺应光伏绿能的技术发展趋势。	1.耐热处理的太阳能电池背板-200910054993.X 2.三层结构的太阳能电池背板-201210521038.4	无卤素背板
12	背板提高反射率技术	自主研发	背板在满足光伏电池片基本封装要求外，还须尽力提高光伏组件发电效率。当背板为透明时，电池片缝隙中间的阳光会因漏掉而降低组件发电效率。本技术采用多种方案有效避免电池片间隙阳光漏射而提高进入光伏组件后阳光的使用效率，从而提升组件发电效率。	1.表面为网格结构的透明太阳能电池背板-201821346032.7 2.太阳能电池光伏组件电池片后侧的结构-201820753363.6	网格背板

公司依靠核心技术开展生产经营，报告期内，公司来自核心技术产品的收入分别为 106,133.08 万元、147,992.55 万元、306,903.01 万元以及 121,494.82 万元，占主营业务收入的比例为 100.00%，占营业收入额比例为 99.82%、99.92%、98.83% 以及 98.91%。

## 2、核心技术取得专利情况或其他技术保护措施

公司针对核心技术申请了专利保护，截至本募集说明书签署日，公司拥有 19 项发明专利及 75 项实用新型专利授权，并有 60 余项申请中专利，具体情况

参见本节之“十、主要固定资产、无形资产及主要经营资质情况”之“(三) 商标及专利情况”之“2、专利”。

公司针对知识产权保护，制定了完善的知识产权管理制度并建立了完善的标准化的控制程序，对公司知识产权的管理、获取、维护、运用、风险管理、争议处理等均进行规范化、流程化进行管理，并获得《知识产权管理体系认证证书》。

此外，公司制定了保密管理制度，与核心技术人员签订了保密与竞业禁止协议，约定了技术保密的相关事项，以保证公司的技术机密不被泄露。

## 十、主要固定资产、无形资产及主要经营资质情况

### (一) 主要固定资产情况

#### 1、固定资产整体情况

截至报告期末，公司的固定资产的整体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,346.28	1,820.99	-	5,525.29	75.21%
机器设备	34,008.67	6,094.49	66.71	27,847.46	81.88%
运输工具	526.61	257.41	-	269.20	51.12%
办公设备及家具	486.93	83.40	-	403.53	82.27%
电子设备	946.09	384.80	0.25	561.03	59.30%
<b>合计</b>	<b>43,314.57</b>	<b>8,641.10</b>	<b>66.96</b>	<b>34,606.51</b>	<b>79.90%</b>

#### 2、主要生产设备

目前关键生产设备使用情况良好，能够保证公司的持续经营。截至报告期末，公司与生产经营相关的主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	净值	成新率
1	胶膜生产线	23,517.24	20,017.96	81.97%
2	拌料生产线	2,214.44	2,003.75	84.59%
3	辐照设备	2,258.75	1,598.82	67.18%

#### 3、房屋及建筑物

##### (1) 自有房屋建筑物

截至本募集说明书出具日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权利人	地址	产权证号/房产编号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	用途	他项权利
1	上海应用材料	上海市金山区山阳镇山德路29、69号	沪(2021)金字不动产权第021485号	25,284.47	工业	已取消抵押

## (2) 租赁房屋建筑物

截至本募集说明书出具日，发行人及其子公司存在以下房屋租赁的情形：

序号	承租方	出租方	房屋产权证号	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	发行人	共城通信	沪房地浦字(2006)第050499号	572.00	2022.01.01-2023.12.31
2	保定应用材料	保定中关村信息谷科技服务有限责任公司	保定市国用(2013)第130600006520号	80.41	2022.01.01-2022.12.31
3	常州合威	威斯克精密五金(常州)有限公司	苏(2020)常州市不动产权第2067951号	9,149.55	2021.12.01-2026.11.30
4	常州合威	威斯克精密五金(常州)有限公司	苏(2020)常州市不动产权第2067951号	8,606.46	2019.08.15-2024.08.14
5	常州合威	威斯克精密五金(常州)有限公司	苏(2020)常州市不动产权第2067951号	8,208.36	2021.03.01-2031.02.28
6	苏州海优威	苏州科聚新材料有限公司	苏(2021)张家港市不动产权第8218561号	8,677.28	2021.04.01-2024.07.31
7	苏州海优威	苏州爱康金属科技有限公司	张房权证杨字第0000258081号	1,550.00	2022.01.01-2022.12.31
8	镇江海优威	镇江奥力机械有限公司	苏(2020)镇江市不动产权第0083735号	4,867.00	六号厂房： 2020.08.01-2022.07.31 三号厂房： 2021.01.01-2022.07.31
9	盐城海优威	盐城世纪云墅置业有限公司	苏(2021)盐城市不动产权第00090706	28,524.33	2021.12.01-2031.12.31
10	上饶海优威	上饶市云济房地产开发有限公司	-	22,425.60	交付日起至2031.12.31
11	泰州海优威	泰州汇融建设发展有限公司	-	7,609.00	2021.05.01-2025.07.31
12	泰州海优威	泰州汇融建设发展有限公司	-	23,490.00	2020.08.01-2025.07.31
13	泰州海优威	泰州汇融建设发展有限公司	-	16,500.00	2022.01.31-2027.01.31

注：上述第10-13项房产尚未取得房屋产权证书。第10项出租房产，上饶经济技术开发区住房保障中心出具了《证明》，确认出租方上饶市云济房地产开发有限公司用于出租的房产建设手续齐备，目前已经完成竣工验收，相关房屋不动产权证书已处于审批流程中，上饶海优威租赁上述厂房行为合法有效，其无异议。第11-13项租赁房产，出租方泰州汇融建设发展有限公司出具了《证明》，确认其所出租房产正在办理相关不动产手续，取得房屋不动产权证书不存在障碍，泰州市九龙镇人民政府、泰州市海陵区住房和城乡建设局对上述情

况予以确认，并在相关说明上盖章确认。

## （二）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权。截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：


权利人	地址	产权证号	面积（m <sup>2</sup> ）	用途	使用权类型	使用期限至	他项权利
上海应用材料	上海市金山区山阳镇山德路29、69号	沪2019金字不动产权第008974号	33,706.50	工业	出让	2056.04.16	无
镇江海优威	江苏省镇江市丹徒区谷阳东大道以南宜乐路以西	苏2020镇江市不动产权第0060400号	26,434.00	工业	出让	2070.07.09	无

## （三）商标及专利情况

### 1、商标

截至本募集说明书出具日，公司已取得的注册商标情况如下：

序号	商标	注册号	权利人	取得方式	注册有效期限	核定使用商品类别	他项权利
1		4878613	发行人	继受取得	2019.01.28-2029.01.27	1	无
2		10088645	发行人	原始取得	2012.12.14-2022.12.13	17	无
3	海优威	10439461	发行人	原始取得	2013.03.28-2023.03.27	17	无
4		11592505	发行人	原始取得	2014.03.14-2024.03.13	17	无
5	海优新材	17779558	发行人	原始取得	2016.12.14-2026.12.13	1	无
6	海优新材	17779935	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	17	无
7	海优新材	17780118	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	16	无
8	海优威	17780366	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	1	无
9	海优威	17780852	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	16	无
10	海优威	17781092	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	35	无
11	海优威	17781157	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	42	无
12		17781280	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	16	无
13		17781596	发行人	原始取得	2017.04.21-2027.04.20	17	无
14		17781614	发行人	原始取得	2016.10.28-2026.10.27	35	无
15		17781673	发行人	原始取得	2016.10.14-2026.10.13	42	无
16		36893831	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	16	无

序号	商标	注册号	权利人	取得方式	注册有效期限	核定使用商品类别	他项权利
17	海优威	36895586	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	16	无
18	<b>HiUU</b>	36896034	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	18	无
19	<b>HEUA</b>	36896098	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	1	无
20	<b>HEUA</b>	36896108	发行人	原始取得	2019.11.14-2029.11.13	1	无
21	<b>HiUU</b>	36900344	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	17	无
22	海优威	36903961	发行人	原始取得	2019.10.28-2029.10.27	17	无
23	海优威	36903982	发行人	原始取得	2019.11.14-2029.11.13	18	无
24	HOF	43193500	发行人	原始取得	2020.12.14-2030.12.13	17	无
25	E 彩	47591393	发行人	原始取得	2021.05.21-2031.05.20	19	无
26	琉美	47596577	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	19	无
27	琉美	47596604	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	1	无
28	琉彩	47596609	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	1	无
29	胜蓝	47603213	发行人	原始取得	2021.05.07-2031.05.06	19	无
30	浮翠	47605181	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	19	无
31	流彩	47613686	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	1	无
32	浮翠	47617175	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	1	无
33	流丹	47619611	发行人	原始取得	2021.05.07-2031.05.06	19	无
34	流丹	47622041	发行人	原始取得	2021.02.21-2031.02.20	1	无
35	SGE	42192360	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	19	无
36	PVE	42198239	发行人	原始取得	2020.9.7-2030.9.6	17	无
37	XPVB	42199759	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	1	无
38	XPVB	42203412	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	17	无
39	PVE	42207641	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	1	无
40	PVE	42208129	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	19	无
41	SGE	42214917	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	1	无
42	XPVB	42217251	发行人	原始取得	2020.8.28-2030.8.27	19	无
43	HOF	43175195	发行人	原始取得	2020.10.7-2030.10.6	1	无
44	OAF	43176325	发行人	原始取得	2020.10.21-2030.10.20	17	无
45	HOA	43185493	发行人	原始取得	2020.9.28-2030.9.27	17	无
46	HOA	43193052	发行人	原始取得	2020.10.21-2030.10.20	1	无
47	OAF	43193462	发行人	原始取得	2020.10.7-2030.10.6	1	无
48		12192720	汉宫实业	原始取得	2014.8.7-2024.8.6	20	无

注：上述第 48 项商标，因权利人名称已经变更为上海应用材料，该商标已经不再使用，故上海应用材料未办理权利人名称变更。



## 2、专利

截至本募集说明书出具日，发行人及其子公司在境内外共拥有 94 项专利权，包含发明专利 19 项、实用新型 75 项。

### (1) 境内专利

公司获得的境内发明专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	发行人	发明专利	太阳能电池背板	ZL200910053910.5	2009.06.26	20 年	原始取得	无
2	发行人	发明专利	以改性聚偏氟乙烯合金层为耐候保护层的太阳能电池背板	ZL200910053911.X	2009.06.26	20 年	原始取得	无
3	发行人	发明专利	耐热处理的太阳能电池背板	ZL200910054993.X	2009.07.17	20 年	原始取得	无
4	发行人	发明专利	氟塑料层和聚酯层的粘结方法	ZL201010207083.3	2010.06.22	20 年	继受取得	无
5	发行人	发明专利	七层结构的太阳能电池背板	ZL201010220596.8	2010.07.07	20 年	继受取得	无
6	发行人	发明专利	三层结构的太阳能电池背板	ZL201210521038.4	2012.12.07	20 年	原始取得	无
7	发行人	发明专利	多层共挤表面层预交联胶膜	ZL201310005460.9	2013.01.08	20 年	原始取得	无
8	发行人	发明专利	交联型的 POE 太阳能光伏组件用封装胶膜	ZL201310190950.0	2013.05.21	20 年	原始取得	无
9	发行人	发明专利	抗 PID 的乙烯醋酸乙烯酯胶膜、封装组件及封装方法	ZL201710874936.0	2017.9.25	20 年	原始取得	无
10	发行人	发明专利	光伏组件用表面辐射预交联乙烯-醋酸乙烯酯树脂膜及其制备方法	ZL201510010023.5	2015.01.08	20 年	原始取得	无
11	发行人	发明专利	多层共挤太阳能电池用背板及其生产方法	ZL201210235132.3	2012.07.09	20 年	继受取得	无
12	发行人	发明专利	紫外光转化太阳能电池封装胶膜及其制备方法	ZL201610594108.7	2016.07.26	20 年	继受取得	无
13	发行人	实用新型	两层结构的太阳能电池背板	ZL201220673528.1	2012.12.07	10 年	继受取得	无
14	发行人	实用新型	多层共挤表面层预交联热熔胶胶膜	ZL201320007608.8	2013.01.08	10 年	继受取得	无
15	发行人	实用新型	一侧带有增粘层的四层结构太阳能电池组件背板	ZL201320280611.7	2013.05.21	10 年	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
16	发行人	实用新型	胶膜、背板一体化的太阳能光伏组件背板	ZL201320281107.9	2013.05.21	10年	原始取得	无
17	发行人	实用新型	无密封边框的光伏组件	ZL201320535322.7	2013.08.30	10年	原始取得	无
18	发行人	实用新型	太阳能光伏电池组件结构	ZL201420092359.1	2014.03.03	10年	原始取得	无
19	发行人	实用新型	一种EVA胶膜的成型设备的成型部件	ZL201420499178.0	2014.09.01	10年	原始取得	无
20	发行人	实用新型	粘性塑料膜或塑料片的防粘连生产设备	ZL201420598879.X	2014.10.16	10年	原始取得	无
21	发行人	实用新型	独立控制单辊线速度的EVA胶膜成型设备	ZL201420646713.0	2014.10.31	10年	原始取得	无
22	发行人、上海应用材料	实用新型	多层结构的高阻隔型太阳能电池背板	ZL201621389010.X	2016.12.16	10年	原始取得	无
23	发行人	实用新型	复合型太阳能电池背板	ZL201621413986.6	2016.12.22	10年	原始取得	无
24	发行人	实用新型	电池片间隙中有设有花纹的光伏组件	ZL201720643025.2	2017.06.05	10年	原始取得	无
25	发行人	实用新型	表面设有花纹的胶膜	ZL201720644622.7	2017.06.05	10年	原始取得	无
26	发行人	实用新型	表面带棱柱花纹的胶膜	ZL201720644743.1	2017.06.05	10年	原始取得	无
27	发行人	实用新型	表面设有反光涂层的光伏组件用胶膜	ZL201720721010.3	2017.06.20	10年	原始取得	无
28	发行人	实用新型	带反射条的双面透明光伏组件结构	ZL201721116412.7	2017.09.01	10年	原始取得	无
29	发行人、上海应用材料	实用新型	太阳能电池光伏组件电池片后侧的结构	ZL201820753363.6	2018.05.21	10年	原始取得	无
30	发行人、上海应用材料	实用新型	表面为网格结构的透明太阳能电池背板	ZL201821346032.7	2018.08.21	10年	原始取得	无
31	发行人	实用新型	光伏组件用封装胶膜	ZL201821623335.9	2018.09.30	10年	原始取得	无
32	发行人、上海应用材料	实用新型	用于塑料制品的防粘连装置	ZL201821938032.6	2018.11.23	10年	原始取得	无
33	发行人	实用新型	用于塑料胶膜成型的辅助装置	ZL201821938090.9	2018.11.23	10年	原始取得	无
34	发行人、上海应用材料	实用新型	光伏组件用胶膜及相应的光伏组件	ZL201920568948.5	2019.04.24	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
35	海优威光伏、上海应用材料	实用新型	多层含氟塑料薄膜	ZL201620237709.8	2016.03.25	10年	原始取得	无
36	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种用于压花辊筒的除水结构	ZL201821735701.X	2018.10.25	10年	原始取得	无
37	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种用于胶膜压花的特殊辊筒组合	ZL201821738153.6	2018.10.25	10年	原始取得	无
38	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种收卷整齐的光伏薄膜收卷筒	ZL201821738154.0	2018.10.25	10年	原始取得	无
39	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种可控制入料的搅拌釜	ZL201821738162.5	2018.10.25	10年	原始取得	无
40	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种光伏薄膜生产加工冷却装置	ZL201821738163.X	2018.10.25	10年	原始取得	无
41	发行人	发明专利	单层有色EVA膜、其制备方法与应用、及太阳能电池组件	ZL201910419846.1	2014.2.24	20年	原始取得	无
42	上海应用材料	实用新型	双面发电光伏组件电池后侧结构	ZL201822257254.8	2018.12.29	10年	原始取得	无
43	上海应用材料	实用新型	双玻光伏组件结构	ZL201520190236.6	2015.04.01	10年	继受取得	无
44	上海应用材料	实用新型	新型合成革结构	ZL201920214936.2	2019.02.20	10年	原始取得	无
45	上海应用材料	实用新型	新型EVA合成革结构	ZL201920227380.0	2019.02.20	10年	原始取得	无
46	发行人	实用新型	一种太阳能电池组件复合式导电背板	ZL201320215285.1	2013.04.25	10年	继受取得	无
47	发行人	实用新型	太阳能电池组件复合式导电背板	ZL201320215363.8	2013.04.25	10年	继受取得	无
48	发行人	实用新型	高反射率EVA封装胶膜	ZL201420331216.1	2014.06.20	10年	继受取得	无
49	发行人	实用新型	太阳能电池复合背板	ZL201420358752.0	2014.07.01	10年	继受取得	无
50	发行人	实用新型	太阳能电池用封装胶膜	ZL201420504636.5	2014.09.03	10年	继受取得	无
51	发行人	实用新型	一种太阳能电池用复合背板	ZL201220597745.7	2012.11.14	10年	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
52	发行人	实用新型	含聚烯烃粘结层的太阳能电池用复合背板	ZL201220597763.5	2012.11.14	10年	继受取得	无
53	发行人	实用新型	高阻隔水汽的太阳能电池用复合背板	ZL201220622789.0	2012.11.22	10年	继受取得	无
54	发行人	实用新型	高性能复合型锂电池隔膜	ZL201620790413.9	2016.07.26	10年	继受取得	无
55	发行人	实用新型	太阳能封装EVA薄膜裁切装置	ZL201620790708.6	2016.07.26	10年	继受取得	无
56	发行人	实用新型	EVA胶膜回温炉架装置	ZL201620790707.1	2016.07.26	10年	继受取得	无
57	发行人	实用新型	移动炉架	ZL201620790451.4	2016.07.26	10年	继受取得	无
58	发行人	实用新型	高精度失重喂料称	ZL201620790452.9	2016.07.26	10年	继受取得	无
59	发行人	实用新型	冷水机组回路	ZL201620790414.3	2016.07.26	10年	继受取得	无
60	发行人	实用新型	橡胶辊冷却用风刀装置	ZL201620790415.8	2016.07.26	10年	继受取得	无
61	发行人	实用新型	卸卷小车	ZL201620790441.0	2016.07.26	10年	继受取得	无
62	发行人	实用新型	EVA胶膜箱托盘	ZL201620790690.X	2016.07.26	10年	继受取得	无
63	发行人	实用新型	EVA胶膜透光率测试制样用层压装置	ZL201620791761.8	2016.07.26	10年	继受取得	无
64	发行人	实用新型	裁切用抵刀辊	ZL201620790688.2	2016.07.26	10年	继受取得	无
65	发行人	实用新型	太阳能封装胶膜用助剂喷洒装置	ZL201620790439.3	2016.07.26	10年	继受取得	无
66	发行人	实用新型	太阳能封装胶膜用助剂预混装置	ZL201620790440.6	2016.07.26	10年	继受取得	无
67	发行人	实用新型	EVA胶膜边料收卷装置	ZL201620790437.4	2016.07.26	10年	继受取得	无
68	发行人	实用新型	高反射率POE封装胶膜	ZL201620790412.4	2016.07.26	10年	继受取得	无
69	发行人	实用新型	一种耐腐蚀锂电池封装用铝塑膜	ZL201721694768.9	2017.12.08	10年	继受取得	无
70	发行人	实用新型	一种高阻水阻燃的锂电池封装用复合膜	ZL201721694801.8	2017.12.08	10年	继受取得	无
71	发行人	实用新型	镶嵌型三层共挤光伏封装胶膜	ZL201721694767.4	2017.12.08	10年	继受取得	无
72	发行人	实用新型	含光扩散粒子的三层共挤胶膜	ZL201721703123.7	2017.12.10	10年	继受取得	无
73	发行人	实用新型	低成本、高性能的太阳能复合背板	ZL201320033180.4	2013.01.23	10年	继受取得	无
74	发行人	实用新型	高强度、高绝缘、高反射率的太阳能复合背板	ZL201320033070.8	2013.01.23	10年	继受取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
75	发行人	实用新型	一种高隔音吸音性能汽车用复合板	ZL201520110029.5	2015.02.15	10年	继受取得	无
76	上海应用材料	实用新型	新型光伏背板结构及相应的背板	ZL201921704764.3	2019.10.08	10年	原始取得	无
77	上海应用材料	实用新型	新型光伏组件背板结构	ZL201920958304.7	2019.06.24	10年	原始取得	无
78	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种EVA胶膜加工用传动装置	201721263795.0	2017.9.29	10年	原始取得	无
79	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种EVA胶膜模具更换清洗装置	201721263794.6	2017.9.29	10年	原始取得	无
80	常州合威、上海应用材料	实用新型	一种便于EVA胶膜存放运输装置	201721263723.6	2017.9.29	10年	原始取得	无
81	上海应用材料、发行人	实用新型	胶膜与玻璃间气泡抚平系统	202022054605.2	2020.9.18	10年	原始取得	无
82	上海应用材料	实用新型	多层结构的透明背板用基材及相应的背板	202021383398.9	2020.7.15	10年	原始取得	无
83	发行人	发明专利	用于降低太阳能电池组件层压碎片率的封装胶膜	201611126330.0	2016.12.9	20年	原始取得	无
84	上海应用材料	发明专利	抗电势诱导衰减的光伏封装材料POE胶膜	201910106713.9	2019.2.2	20年	原始取得	无
85	上海应用材料	实用新型	一种转光型电池结构	202120121358.5	2021.1.13	10年	原始取得	无
86	上海应用材料	发明专利	用于EVA合成革的表面处理剂、EVA合成革及其制备方法	201910125306.2	2019.2.20	20年	原始取得	无
87	上海应用材料	实用新型	一种转光型光伏电池结构	202120121381.4	2020.1.13	10年	原始取得	无
88	发行人、上海应用材料	实用新型	多层结构的高强度汽车用天幕玻璃	202120086660.1	2021.1.14	10年	原始取得	无
89	发行人、上海应用材料	实用新型	一种耐水解运动鞋鞋帮	202121555183.5	2021.7.8	10年	原始取得	无
90	发行人、上海应用材料	实用新型	一种汽车门饰板	202121555185.4	2021.7.8	10年	原始取得	无

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
91	发行人、上海应用材料	实用新型	一种耐光老化汽车仪表盘	202121555259.4	2021.7.8	10年	原始取得	无

## (2) 境外专利

公司获得的境外发明专利具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利号	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	发行人	发明专利	放射線照射前架橋ポリオレフィン粘着フィルム及び作製方法並びにパッケージ用の方法及びアセンブリ	6572225 (日本)	2015.02.16	20年	原始取得	无
2	发行人	发明专利	Radiation pre-crosslinked polyolefin film and preparation method, and related encapsulation method and encapsulation assembly	US9862865 (美国)	2015.02.16	20年	原始取得	无
3	发行人	发明专利	Radiation pre-crosslinked polyolefin adhesive film, preparation method therefor, encapsulating method and assembly with same	3112413 (欧洲)	2015.02.16	20年	原始取得	无

## (四) 特许经营权情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在特许经营权。

## 十一、上市以来的重大资产重组情况

公司自首次公开发行股票并在科创板上市以来未发生重大资产重组情况。

## 十二、公司境外经营情况

报告期内，公司不存在在中国大陆以外的国家和地区经营的情形。

## 十三、报告期内的分红情况

### （一）现行利润分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

“第一百五十六条 公司利润分配政策：

#### （一）利润分配的基本原则

1、公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

2、在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性；

3、公司利润分配不得超过当年累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

#### （二）利润分配形式和期间间隔

1、公司采取现金、股票或者法律许可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；

2、公司每一会计年度进行一次利润分配，通常由年度股东大会上审议上一年度的利润分配方案；根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等实际经营情况，公司可以进行中期现金分红，由董事会提出并经股东大会审议通过。

#### （三）利润分配政策的具体内容

##### 1、利润分配顺序

公司优先选择现金分红的利润分配方式，如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

##### 2、现金分红的条件及比例

- (1) 公司该年度实现的可供分配利润为正；
- (2) 公司累积可分配利润为正；
- (3) 审计机构对公司该年度财务报表出具标准无保留意见的审计报告；
- (4) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的10%且金额达到5,000万元。

- (5) 公司资金充裕，盈利水平和现金流量能够持续经营和长期发展。

若同时符合上述（1）-（5）项时，公司应当进行现金分红，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

公司董事会综合考虑公司利润分配时行业的平均利润分配水平、公司经营盈利情况、发展阶段以及是否有重大资金支出安排等因素区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，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%。

### 3、股票股利分配条件

在公司经营情况良好，且公司董事会认为每股收益、股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以在提出现金分红的同时采取股票股利的利润分配方式。采用股票股利进行利润分配的，公司董事会应综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄因素制定分配方案。

- （四）利润分配的决策程序



公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道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。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

#### （五）利润分配政策调整条件和程序

1、受外部经营环境或者自身经营的不利影响，经公司股东大会审议通过后，可对利润分配政策进行调整或变更。调整或变更后的利润分配政策不得违反法律法规、中国证监会和证券交易所的有关规定，不得损害股东权益。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况的不利影响：

（1）因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

（2）因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；

（3）出现《公司法》规定不能分配利润的情形；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的10%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或者变更的，公司董事会制定议案并提交股东大会审议，公司独立董事应当对此发表独立意见。审议利润分配政策调整或者变更议案时，公司应当向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。利润分配政策调整或者变更议案需经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

#### （六）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并出具专项说明。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。”

## （二）最近三年分红情况

### 1、最近三年利润分配方案

2019年度利润分配方案以方案实施前的公司总股本63,010,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币2.12元（含税），共计派发现金红利人民币1,335.81万元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

2020年度利润分配方案以方案实施前的公司总股本84,020,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币5.40元（含税），共计派发现金红利人民币4,537.08万元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

2021年度利润分配方案以方案实施前的公司总股本84,020,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利人民币6.10元（含税），共计派发现金红利人民币5,125.22万元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

### 2、最近三年现金分红情况

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	合并报表中归属于上市公司股东的净利润
2021年度	5,125.22	25,217.84
2020年度	4,537.08	22,323.22
2019年度	1,335.81	6,688.05
公司最近三年累计现金分红合计金额		10,998.11
公司最近三年年均归属于母公司股东的净利润		18,076.37

分红年度	现金分红金额（含税）	合并报表中归属于上市公司股东的净利润
公司最近三年累计现金分红金额占最近三年合并报表中归属于上市公司股东的年均净利润的比例		60.84%

### 3、未分配利润使用安排情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润主要用于公司主营业务发展。

## 十四、最近三年公司发行债券情况

最近三年内，公司未发行过任何形式的公司债券。截至本募集说明书签署日，公司不存在任何形式的公司债券。

## 第五节 合规经营与独立性

### 一、合法经营情况

#### （一）发行人重大违法违规行为

报告期内，发行人不存在重大违法违规行为。

#### （二）发行人受到的行政处罚情形

报告期内，发行人不存在受到行政处罚的情形。

#### （三）发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人违法违规情况

报告期内，公司及其董事、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。

### 二、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。

### 三、同业竞争情况

#### （一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

截至本募集说明书签署日，公司控股股东和实际控制人不存在参股或控股与公司业务相同或相似的其他企业，与公司之间不存在同业竞争情形。

## （二）公司控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人李民、李晓昱出具了《避免同业竞争的承诺》，具体承诺如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本人未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的公司、企业或其他经营实体，本人与公司及其下属子公司不存在同业竞争。

2、自本承诺函签署之日起，本人将不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。

3、自承诺函签署之日起，如公司及其下属子公司进一步拓展产品和业务范围，本人保证不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营拓展后的产品或业务相竞争的业务，也不参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。

4、在本人与公司存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向公司赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

截至本募集说明书签署日，李民、李晓昱信守承诺，没有发生与公司同业竞争的行为。

## 四、关联交易情况

### （一）关联方及关联关系

#### 1、发行人的控股股东与实际控制人

截至本募集说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人为李民、李晓昱。

#### 2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本募集说明书签署日，除实际控制人李民、李晓昱外，不存在持有发行

人 5% 以上股份的其他股东。

### 3、控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

截至本募集说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人李民、李晓昱控制的企业请参见“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东和实际控制人基本情况及变化情况”之“（三）控股股东和实际控制人对外投资情况”。

### 4、发行人控股子公司、参股公司

截至本募集说明书签署日，发行人直接和间接控制的子公司的具体情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“三、组织结构和对其他企业重要权益投资情况”之“（二）对其他企业的重要权益投资情况”。

### 5、关联自然人

公司关联自然人包括公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员。关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。其中在公司持有股权或任职的家庭成员如下：

序号	姓名	关系情况	持股/任职情况
1	李振英	董事长李晓昱之父	持有海优威新投资 2.87% 出资份额，海优威新投资持有发行人 2.05% 股权

发行人董事、监事、高级管理人员的相关情况请参见“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”。

### 6、公司持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响的，或担任董事、高级管理人员的其他企业

公司实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为公司关联自然人，该等关联自然人控制的，或该等自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的企业均为公司的关联企业。

（1）截至本募集说明书签署日，发行人持股 5% 以上股东、董事（独立董事除外）、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司、发行人实际控制人控制的关联法人之外的企业情况如下：

序号	姓名	兼职单位	职务
1	李晓昱	上海西泰克供应链管理股份有限公司	独立董事
2	李民	邢台晶龙	董事
3	齐明	山东中彩环保设备集团股份有限公司	董事
		邢台晶龙	董事
4	黄反之	北京天科雅生物科技有限公司	董事
		杭州百凌生物科技有限公司	董事
		苏州茵络医疗器械有限公司	董事
		上海张强医疗科技股份有限公司	董事
		三生国健药业（上海）股份有限公司	独立董事
		北京力泰克科技有限公司	董事
		上海谷森医药有限公司	董事
		深圳唯公科技有限公司	董事
		聚融医疗科技（杭州）有限公司	董事
		伦琴（上海）医疗科技有限公司	董事
		上海影随网络科技有限公司	董事
		深圳市柠檬网联科技股份有限公司	董事
		深圳市迈步机器人科技有限公司	董事
		健医信息科技（上海）股份有限公司	董事
		深圳昊天龙邦复合材料有限公司	董事
		深圳微点生物技术股份有限公司	董事
		杭州科畅科技咨询有限公司	董事
		上海享学网络科技有限公司	董事
		昆山韦睿医疗科技有限公司	董事
		深圳市佳广投资有限公司	董事
		北京唯迈医疗设备有限公司	董事
		心有灵犀科技股份有限公司	董事
		杭州捷诺飞生物科技股份有限公司	董事
		南京贝登医疗股份有限公司	董事
		华扬联众数字技术股份有限公司	独立董事
		上海长森药业有限公司	董事
		深圳兰度生物材料有限公司	董事
		艾托金生物医药（苏州）有限公司	董事
		华脉汇百通信息技术（北京）有限公司	董事
		沈阳宝湾物流有限公司	董事
		茵络（无锡）医疗器械有限公司	董事
		杭州智联网科技有限公司	董事
		北京范恩柯尔生物科技有限公司	董事
深圳市安捷力数据智能有限责任公司	董事		

序号	姓名	兼职单位	职务
		上海奥科达生物医药科技有限公司	董事
		领航基因科技（杭州）有限公司	董事
		厚凯（北京）医疗科技有限公司	董事
		广州华津医药科技有限公司	董事
		上海术木医疗科技有限公司	董事
		成都西岭源药业有限公司	董事
		浙江海昶生物医药技术有限公司	董事
		深圳廷美奥生物技术有限公司	董事
		北京橙意健康管理有限公司	董事
		深圳市圣集康护有限公司	董事
		苏州同心医疗科技股份有限公司	董事
		北京法自然健康管理有限公司	董事
		深圳半岛医疗有限公司	董事
		5	张一巍
赛志科技（上海）有限公司	董事		
北京信而泰科技股份有限公司	董事		
成都光创联科技有限公司	董事		
深圳垒石热管理技术有限公司	董事		
东莞市发斯特精密科技股份有限公司	董事		
广东电声市场营销股份有限公司	董事		
深圳中兴新材技术股份有限公司	董事		
苏州汉天下电子有限公司	董事		
谷夫科技（上海）有限公司	董事		
苏州小优智能科技有限公司	董事		

(2)截至本募集说明书签署日，与发行人持股5%以上自然人股东、董事（独立董事除外）、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司之外的企业情况如下：

序号	姓名	与发行人董事、监事和高级管理人员的亲属关系	关联方	任职/控制关系
1	李镔	发行人控股股东、实际控制人李民之兄长	上海市理诚律师事务所	任副主任、高级合伙人
2	齐石成	发行人董事齐明之父	北京宝玉石科技发展有限公司	持股 80.00%并担任执行董事、总经理
3	苏家兰	发行人董事齐明之母	沈阳古德咨询顾问有限公司	持股 60.00%并担任执行董事
4	齐亮	发行人董事齐明之弟	泽通十方生态科技发展有限公司（北京）有限公司	持股 25.00%并担任经理、执行董事



序号	姓名	与发行人董事、监事和高级管理人员的亲属关系	关联方	任职/控制关系
			威海十方鹿洲环保科技有限公司	持股 10.00% 并担任董事
			山东中彩正汇环保科技有限公司	董事
			北京东方竹语教育科技有限公司	持股 80.00%
			铁法展望科技有限公司	董事
			山东寿光展望农业科技 有限公司	董事
5	王崎	发行人董事齐明弟弟 齐亮之配偶	沈阳凯帝佳商贸中心	持股 100.00%
6	程绍余	发行人董事、财务总监 王怀举之岳父	上海大钧劳务服务有限公司	持股 45.00% 并担任总 经理
			上海明煜建筑劳务有限 公司	持股 60.00%
7	王怀栋	发行人董事、财务总监 王怀举之兄长	合肥上涂化工有限公司	持股 80.00% 并担任执 行董事、总经理
8	李永在	发行人监事全杨姐姐 全柳之配偶	北京富辰达科技发展有 限责任公司	持股 40.00% 并担任执 行董事、经理

## 7、报告期内曾经存在关联关系的其他主要关联方

报告期内，曾经为发行人关联方的情况如下：

序号	关联方名称	曾存在的关联关系	现在状态
1	乐旭	2017年8月-2018年4月 曾担任发行人监事	2018年4月辞去监事职务
2	上海瑜尚科技发展有限公司	报告期内，曾为发行人 和共诚投资的子公司	2018年8月，发行人和共城 投资已将全部股权对外转 让
3	台湾海优威	报告期期初，曾为发行 人参股49.11%的公司	已于2018年10月注销
4	北京同创	公司上市前，深圳同创 和苏州同创分别持有 发行人1.90%和1.75% 的股权，其GP为同创伟 业的全资子公司深圳 同创锦绣资产管理有 限公司；北京同创持有 发行人2.41%股权，其 GP为同创伟业；北京 同创、深圳同创、苏州 同创均受同创伟业控 制，合计持有发行人 6.06%的股权	2021年1月，公司首次公 开发行股票并上市后， 北京同创、深圳同创、 苏州同创的合计持股已 低于5%。
5	深圳同创		
6	苏州同创		

序号	关联方名称	曾存在的关联关系	现在状态
7	同创伟业	报告期内，同创伟业曾通过北京同创、深圳同创、苏州同创间接控制发行人6.06%的股权	2021年1月，公司首次公开发行股票并上市后，北京同创、深圳同创、苏州同创的合计持股已低于5%。
8	上海米美投资管理有限公司	报告期内，监事黄书斌曾经控制的企业	2021年4月，黄书斌对外转让了全部股权
9	万兴科技集团股份有限公司	报告期内，董事黄反之曾担任董事的企业	2021年6月，黄反之不再担任董事
19	普利瑞医疗科技（苏州）有限公司	报告期内，董事黄反之曾担任董事的企业	2021年7月，黄反之不再担任董事
11	深圳市同益实业股份有限公司	报告期内，董事黄反之曾担任董事的企业	2018年11月，黄反之不再担任董事
12	深圳磨王信息技术有限公司	报告期内，董事黄反之曾担任董事的企业	2018年11月，黄反之不再担任董事
13	广州迈普再生医学科技股份有限公司	报告期内，董事黄反之曾担任董事的企业	2019年2月，黄反之不再担任董事
14	深圳市瑞达美磁业有限公司	报告期内，董事张一巍曾担任董事的企业	2020年6月，张一巍不再担任董事
15	深圳市品尚汇电子商务股份有限公司	报告期内，董事张一巍曾担任董事的企业	2021年7月，张一巍不再担任董事
16	深圳市发斯特精密技术有限公司	报告期内，董事张一巍曾担任董事的企业	2018年6月，张一巍不再担任董事
17	晶瑞电子材料股份有限公司	报告期内，董事张一巍曾担任董事的企业	2019年1月，张一巍不再担任董事
18	深圳震有科技股份有限公司	报告期内，董事张一巍曾担任董事的企业	2022年1月，张一巍不再担任董事

## （二）关联交易

公司报告期内关联交易汇总表如下：

单位：万元

交易对方	交易内容	交易金额			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
邢台晶龙	销售原材料、提供技术服务、无偿授权其使用专利	1,282.17	1,341.34	1,695.39	921.88
常州合威（现为全资子公司）	销售原材料、备品备件等	-	-	-	48.80
	采购成品、原材料及加工服务	-	-	-	1,700.19
共城通信	租赁其房屋	-	55.67	55.83	55.67
常州合威	向其提供担保（未收取担保费）	-	-	-	-

交易对方	交易内容	交易金额			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
李民、李晓昱、共城通信	向公司提供担保（未收取担保费）	-	-	-	-

报告期内，发行人关联交易具体情况如下：

## 1、经常性关联交易：与参股公司间的关联交易

### (1) 与邢台晶龙的关联交易

报告期内，晶澳太阳能作为邢台晶龙控股方负责邢台晶龙的采购、销售、财务工作与行政管理，公司以提供核心配方原料、派驻技术指导人员、授权产品专利等方式负责邢台晶龙的技术、生产管理与质量管控。公司与邢台晶龙的相关交易均遵循市场化定价原则，关联交易价格公允，具体交易情况如下：

单位：万元

交易内容	交易金额			
	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售原材料等	1,282.17	1,341.34	1,695.39	921.88
<b>合计</b>	<b>1,282.17</b>	<b>1,341.34</b>	<b>1,695.39</b>	<b>921.88</b>

### (2) 常州合威（现为全资子公司）的关联交易

2018年，天合光能作为常州合威控股方负责常州合威的采购、销售、财务工作与行政管理，公司以提供核心配方原料等方式负责常州合威的技术、生产管理与质量管控。公司与常州合威的相关交易均遵循市场化定价原则，关联交易价格公允。

公司于2019年3月将常州合威收购为全资子公司。公司2018年底、2019年与常州合威之间的交易为过渡期内交易。公司与常州合威间具体交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2019年度
销售原材料等	48.80
<b>合计</b>	<b>48.80</b>
采购货物	1,406.92
采购加工服务	293.26
<b>合计</b>	<b>1,700.19</b>

注：公司于2019年3月1日非同一控制下合并常州合威，与常州合威2019年度发生的

关联交易金额特指 2019 年 1-2 月份纳入合并前的关联交易金额。

随着公司将常州合威收购为全资子公司，公司未来将不会与其发生合并范围外的关联交易。

## 2、经常性关联交易：与其他关联方的关联交易

报告期内，公司承租实际控制人控制的共城通信拥有的位于上海浦东新区的房产，用于日常办公之用，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
共城通信	-	55.67	55.83	55.67
占当年管理费用比重	-	1.81%	1.88%	2.97%

上述租赁价格依据该等房产同区域市场租赁价格确定，关联交易定价公允。

报告期内，公司向关键管理人员支付薪酬，具体情况如下：

单位：万元

交易内容	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	90.80	451.44	874.72	242.32

2020 年度，公司向关键管理人员支付的薪酬包括递延至 2022 年及 2023 年发放的超额业绩奖 458.35 万元。

## 3、偶发性关联交易

### (1) 对关联方提供担保

公司为关联方提供担保的具体情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	担保是否已经履行完毕
常州合威	900.00	2018 年 1 月 1 日	2018 年 12 月 26 日	是

2018 年度，公司及合资方天合光能对于常州合威 2,000.00 万元银行贷款提供担保，公司按照自身出资比例进行的担保金额为 900 万元，未向其收取担保费。

2019 年度，公司完成对常州合威的收购并持有其 100% 股权，公司后续对常州合威的担保相应作为对子公司担保进行。

**(2) 接受关联方担保**

报告期内，公司及其子公司因融资需求接受关联方提供担保，关联方未收取担保费，具体如下：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李民、李晓昱	2,200.00	2014年12月17日	2019年12月17日	是
李民、李晓昱	2,000.00	2015年1月28日	2019年1月28日	是
李民、李晓昱	2,000.00	2017年8月28日	2019年7月15日	是
共城通信、李民、李晓昱	2,814.00	2017年12月15日	2021年6月4日	是
李民、李晓昱	550.00	2018年5月22日	2021年9月9日	是
李民、李晓昱	1,500.00	2018年6月27日	2019年8月2日	是
李民、李晓昱	800.00	2018年8月31日	2020年5月26日	是
李民、李晓昱	850.00	2019年4月25日	2020年9月27日	是
李民、李晓昱	800.00	2019年9月9日	2021年9月5日	是
李民、李晓昱	1,500.00	2019年5月6日	2021年5月6日	是
李民、李晓昱	6,680.00	2019年7月11日	2021年7月5日	是
李民、李晓昱	1,900.00	2019年7月11日	2021年9月9日	是
李民、李晓昱	1,600.00	2019年8月23日	2020年5月20日	是
李民、李晓昱	1,279.80	2017年6月22日	2020年5月25日	是
李民、李晓昱	1,762.99	2019年10月26日	2022年10月26日	否
共城通信、李民	1,248.00	2019年9月4日	2022年9月4日	否
李民、李晓昱	714.00	2020年3月13日	2020年9月13日	是
李民、李晓昱	1,500.00	2020年5月27日	2021年5月26日	是
李民、李晓昱	1,000.00	2020年6月29日	2020年12月28日	是
李民、李晓昱	2,000.00	2020年6月29日	2021年6月28日	是
李民	3,600.00	2020年7月9日	2021年7月9日	是
李晓昱	3,600.00	2020年7月9日	2021年7月9日	是
李民、李晓昱	3,300.00	2020年8月4日	2021年8月4日	是
李民、李晓昱	3,000.00	2020年8月14日	2021年12月31日	是
李民、李晓昱	2,000.00	2020年9月3日	2021年9月2日	是
李民	2,200.00	2020年10月10日	2021年10月12日	是
李民、李晓昱	6,000.00	2020年11月24日	2021年4月16日	是
李民、李晓昱	1,000.00	2020年12月11日	2021年12月10日	是
李民、李晓昱	20,000.00	2020年12月11日	2021年12月10日	是
李民、李晓昱	4,000.00	2021年01月07日	2022年01月06日	是

### (3) 专利权授权使用

2016年，公司与邢台晶龙签署《专利许可使用授权书》，将专利号为ZL201020102527.2的专利“一种EVA胶膜”无偿授权其使用。该项专利授权使用截止日期为2019年12月31日，授权到期后不再续期。

### (三) 关联方应收应付款项

报告期各期末，公司对关联方的应收应付款项余额具体情况如下：

单位：万元

关联方	项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
邢台晶龙	应收账款	314.96	249.95	565.09	241.04
邢台晶龙	应收股利	1,358.97	1,358.97	-	-

### (四) 关联交易履行的决策程序及独立董事意见

#### 1、报告期内关联交易决策程序的执行情况

公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力与程序作出规定，就关联股东或关联董事在关联交易表决中的回避制度作出了规定。同时，《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等公司治理文件已明确规定了关联交易决策的具体程序。

报告期内，公司的关联交易已遵循相关法律、法规及上述规定，履行了相应的董事会、股东大会表决程序。

#### 2、独立董事对关联交易的意见

公司独立董事认为：“公司报告期内的关联交易定价公允，履行了必要的决策程序，不存在损害发行人及中小股东利益的情况。”

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营业绩与现金流量；如无特别说明，本节引用的财务数据均引自公司经审计的 2019 年度、2020 年度、2021 年度财务报告及公司披露的未经审计的 2022 年第一季度报告。

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，以获取全部的财务资料。

### 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 2019 年度、2020 年度及 2021 年度财务报告经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了容诚审字[2020]361Z0320 号、容诚审字[2021]350Z0003 号、容诚审字[2022]350Z0007 号标准无保留意见的审计报告。

容诚会计师认为：公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

公司 2022 年 1-3 月财务报告未经审计。

#### （二）与财务会计信息相关的重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司确定以报告期各年的合并报表扣除非经常性损益后税前利润的 5% 作为合并报表层次的重要性水平。

## 二、最近三年及一期财务报表

### (一) 合并财务报表

#### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
<b>流动资产：</b>				
货币资金	32,216.44	42,632.62	15,375.37	8,255.30
应收票据	137,274.04	81,348.12	22,346.85	25,541.55
应收账款	106,720.62	108,820.45	52,478.65	27,474.44
应收款项融资	18,927.32	18,668.91	3,412.13	1,264.15
预付款项	27,763.25	8,134.54	4,099.68	5,556.49
其他应收款	2,092.54	1,977.07	2,450.54	1,981.50
存货	43,088.00	35,354.75	16,847.48	8,843.03
一年内到期的非流动资产	115.00	115.00	-	85.88
其他流动资产	3,415.36	4,123.27	2,461.15	2,070.39
<b>流动资产合计</b>	<b>371,612.56</b>	<b>301,174.74</b>	<b>119,471.84</b>	<b>81,072.72</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期应收款	-	-	115.00	115.00
长期股权投资	2,772.83	2,459.07	2,628.29	1,191.71
固定资产	34,606.51	33,730.22	18,482.91	15,806.53
在建工程	1,739.88	2,911.02	1,989.41	551.11
使用权资产	11,202.79	9,932.51	-	-
无形资产	3,435.72	3,458.42	3,549.20	2,334.31
长期待摊费用	6,390.25	5,736.43	1,170.47	396.67
递延所得税资产	910.19	1,309.97	1,029.30	1,161.27
其他非流动资产	13,624.56	6,610.80	4,328.00	1,777.81
<b>非流动资产合计</b>	<b>74,682.73</b>	<b>66,148.43</b>	<b>33,292.58</b>	<b>23,334.41</b>
<b>资产总计</b>	<b>446,295.29</b>	<b>367,323.17</b>	<b>152,764.42</b>	<b>104,407.13</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	133,308.37	78,741.40	37,446.64	9,930.21
应付票据	5,566.05	9,401.12	7,003.57	1,593.50



项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
应付账款	36,597.30	25,545.54	17,931.57	14,027.22
预收款项	-	-	-	223.14
合同负债	7,273.87	199.73	339.03	-
应付职工薪酬	1,621.06	1,872.95	1,334.72	553.55
应交税费	1,300.29	1,420.94	1,613.38	232.91
其他应付款	70.51	80.79	32.75	87.90
一年内到期的非流动负债	2,075.44	2,628.18	1,159.09	1,374.10
其他流动负债	10,110.30	9,600.90	7,091.82	18,669.12
<b>流动负债合计</b>	<b>197,923.18</b>	<b>129,491.54</b>	<b>73,952.58</b>	<b>46,691.66</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期借款	-	-	1,400.00	1,700.00
租赁负债	8,947.96	6,166.29	-	-
长期应付款	-	-	639.10	1,526.24
长期应付职工薪酬	674.87	1,026.90	1,321.73	-
递延收益	-	-	177.71	203.33
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,622.83</b>	<b>7,193.19</b>	<b>3,538.54</b>	<b>3,429.57</b>
<b>负债合计</b>	<b>207,546.01</b>	<b>136,684.74</b>	<b>77,491.12</b>	<b>50,121.24</b>
<b>所有者权益(或股东权益):</b>				
实收资本(或股本)	8,402.00	8,402.00	6,301.00	6,301.00
资本公积	162,368.98	162,368.98	29,779.34	29,779.34
盈余公积	4,201.00	4,201.00	3,150.50	1,919.85
未分配利润	63,777.30	55,666.45	36,042.46	16,285.70
归属于母公司所有者权益合计	238,749.28	230,638.43	75,273.31	54,285.89
少数股东权益	-	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>238,749.28</b>	<b>230,638.43</b>	<b>75,273.31</b>	<b>54,285.89</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>446,295.29</b>	<b>367,323.17</b>	<b>152,764.42</b>	<b>104,407.13</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	122,829.00	310,528.41	148,109.24	106,322.00
减：营业成本	107,419.18	263,602.16	112,307.93	90,460.71

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
税金及附加	124.26	296.53	215.66	141.03
销售费用	159.39	813.41	1,152.32	2,038.61
管理费用	974.11	3,081.36	2,963.75	1,872.20
研发费用	3,909.20	13,102.05	6,548.50	3,866.51
财务费用	685.56	1,042.03	1,329.24	1,235.49
其中：利息费用	561.10	1,984.01	736.64	418.97
利息收入	93.32	981.02	35.91	11.04
加：其他收益	14.89	1,004.90	942.32	395.52
投资收益	153.40	1,027.97	1,320.08	201.98
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-153.33	-1,929.22	-210.38	-43.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-296.42	-1,036.86	-229.51	-267.32
公允价值变动净收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-0.05	4.98	2.57
<b>二、营业利润</b>	<b>9,275.82</b>	<b>27,657.60</b>	<b>25,419.34</b>	<b>6,996.46</b>
加：营业外收入	1.07	37.01	35.85	272.09
减：营业外支出	12.50	73.24	62.94	26.65
<b>三、利润总额</b>	<b>9,264.40</b>	<b>27,621.37</b>	<b>25,392.24</b>	<b>7,241.91</b>
减：所得税费用	1,539.56	2,403.53	3,069.02	553.86
<b>四、净利润</b>	<b>7,724.84</b>	<b>25,217.84</b>	<b>22,323.22</b>	<b>6,688.05</b>
<b>（一）按经营持续性分类</b>				
1、持续经营净利润	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
2、终止经营净利润	-	-	-	-
<b>（二）按所有权归属分类</b>				
1、归属于母公司所有者的净利润	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
2、少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>六、综合收益总额</b>	<b>7,724.84</b>	<b>25,217.84</b>	<b>22,323.22</b>	<b>6,688.05</b>
归属于母公司普通股股东综合收益总额	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
<b>七、每股收益</b>				
(一)基本每股收益(元/股)	0.92	3.07	3.54	1.09
(二)稀释每股收益(元/股)	0.92	3.07	3.54	1.09

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	64,752.41	164,386.61	93,837.69	59,119.28
收到的税费返还	328.96	1,400.02	1,868.25	560.60
收到其他与经营活动有关的现金	326.72	4,976.18	1,620.68	677.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>65,408.09</b>	<b>170,762.81</b>	<b>97,326.62</b>	<b>60,357.67</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	122,284.52	289,527.94	100,435.45	48,885.74
支付给职工以及为职工支付的现金	3,538.38	10,057.78	5,795.69	5,326.38
支付的各项税费	2,558.94	5,000.47	3,150.82	1,775.22
支付其他与经营活动有关的现金	5,981.61	6,373.90	4,523.46	5,399.53
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>134,363.46</b>	<b>310,960.09</b>	<b>113,905.42</b>	<b>61,386.87</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-68,955.37</b>	<b>-140,197.28</b>	<b>-16,578.80</b>	<b>-1,029.20</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	-	1,750.00	2,500.00
取得投资收益收到的现金	-	-	328.20	58.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.17	6.46	10.01
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	54.12

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	331.94
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>0.17</b>	<b>2,084.66</b>	<b>2,954.12</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,429.63	12,349.02	5,614.66	2,476.24
投资支付的现金	-	-	1,750.00	2,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,429.63</b>	<b>12,349.02</b>	<b>7,364.66</b>	<b>4,976.24</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,429.63</b>	<b>-12,348.85</b>	<b>-5,280.00</b>	<b>-2,022.11</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	136,546.96	-	3,458.00
取得借款收到的现金	36,500.00	73,745.16	41,160.04	12,235.63
收到其他与筹资活动有关的现金	44,720.89	11,333.69	1,124.09	4,665.82
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>81,220.89</b>	<b>221,625.82</b>	<b>42,284.13</b>	<b>20,359.45</b>
偿还债务支付的现金	16,882.12	32,121.10	10,406.54	8,320.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	519.81	6,133.33	1,830.50	997.48
支付其他与筹资活动有关的现金	1,839.43	5,533.66	1,581.30	726.32
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>19,241.37</b>	<b>43,788.09</b>	<b>13,818.34</b>	<b>10,044.26</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>61,979.52</b>	<b>177,837.73</b>	<b>28,465.80</b>	<b>10,315.19</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-10.69</b>	<b>-82.33</b>	<b>-60.94</b>	<b>13.38</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-10,416.17</b>	<b>25,209.27</b>	<b>6,546.05</b>	<b>7,277.26</b>
加：期初现金及现金等价物余额	42,632.61	14,386.82	7,840.77	563.51
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>32,216.44</b>	<b>39,596.09</b>	<b>14,386.82</b>	<b>7,840.77</b>

## （二）母公司财务报表

### 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
<b>流动资产：</b>				
货币资金	26,589.76	22,350.88	9,547.06	5,861.43
应收票据	119,723.55	65,544.30	19,237.95	14,526.13
应收账款	110,845.45	96,871.89	57,563.92	29,440.40
应收款项融资	14,872.47	11,180.21	2,429.77	642.06
预付款项	38,801.28	61,162.13	2,345.00	285.13
其他应收款	54,794.05	10,286.68	2,326.66	7,779.55
存货	27,439.60	18,792.85	10,918.80	7,383.15
一年内到期的非流动资产	-	-	-	85.88
其他流动资产	1,735.27	1,052.17	749.98	375.20
<b>流动资产合计</b>	<b>394,801.44</b>	<b>287,241.11</b>	<b>105,119.16</b>	<b>66,378.92</b>
<b>非流动资产：</b>				
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	33,506.44	26,962.83	22,436.58	18,168.01
固定资产	714.76	667.19	701.14	932.32
在建工程	90.27	90.27	107.77	144.15
无形资产	0.86	1.04	1.73	3.35
长期待摊费用	1,875.93	959.16	-	-
递延所得税资产	435.10	502.28	313.26	169.78
其他非流动资产	154.65	283.61	182.53	188.65
<b>非流动资产合计</b>	<b>36,778.02</b>	<b>29,466.37</b>	<b>23,743.00</b>	<b>19,606.26</b>
<b>资产总计</b>	<b>431,579.45</b>	<b>316,707.48</b>	<b>128,862.16</b>	<b>85,985.18</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	118,119.97	42,180.24	26,245.81	8,014.15
应付票据	5,566.05	9,401.12	7,003.57	1,613.50
应付账款	63,546.06	37,309.98	17,385.83	13,330.74
预收款项	-	-	-	75.56
合同负债	9,910.29	2,787.88	1,309.08	-
应付职工薪酬	443.28	548.48	249.41	57.36
应交税费	257.96	425.56	1,221.55	10.87
其他应付款	3,952.60	1,307.64	2,707.04	606.30
一年内到期的非流动负债	-	-	-	173.96

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
其他流动负债	9,791.89	7,025.21	4,390.58	9,767.33
<b>流动负债合计</b>	<b>211,588.10</b>	<b>100,986.10</b>	<b>60,512.87</b>	<b>33,649.77</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	315.81	491.49	570.54	-
递延收益	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>315.81</b>	<b>491.49</b>	<b>570.54</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>211,903.91</b>	<b>101,477.60</b>	<b>61,083.42</b>	<b>33,649.77</b>
<b>所有者权益(或股东权益):</b>				
实收资本(或股本)	8,402.00	8,402.00	6,301.00	6,301.00
资本公积	163,001.29	163,001.29	30,411.65	30,411.65
盈余公积金	4,201.00	4,201.00	3,150.50	1,919.85
未分配利润	44,071.26	39,625.60	27,915.60	13,702.91
<b>所有者权益合计</b>	<b>219,675.54</b>	<b>215,229.88</b>	<b>67,778.74</b>	<b>52,335.41</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>431,579.45</b>	<b>316,707.48</b>	<b>128,862.16</b>	<b>85,985.18</b>

## 2、母公司利润表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、营业收入</b>	<b>144,666.02</b>	<b>291,402.18</b>	<b>121,355.34</b>	<b>102,326.79</b>
减：营业成本	134,912.30	260,719.59	98,218.52	90,592.78
税金及附加	86.27	152.72	110.04	43.82
销售费用	127.20	482.26	632.53	1,314.23
管理费用	312.77	1,255.35	1,205.17	808.60
研发费用	3,209.55	9,496.59	3,872.10	3,130.42
财务费用	527.56	550.88	256.89	988.66
其中：利息费用	519.58	1,151.50	415.69	318.22
利息收入	49.29	510.62	22.00	7.80
加：其他收益	11.80	763.70	870.18	308.34
投资收益（损失以“-”号填列）	180.03	1,101.35	1,396.00	246.54
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-153.33	-1,000.40	-210.38	-43.75
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-662.41	-1,058.47	-126.46	-349.21

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
“-”号填列)				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-		-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>4,866.45</b>	<b>18,550.97</b>	<b>18,989.41</b>	<b>5,610.19</b>
加：营业外收入	0.13	3.15	4.56	8.09
减：营业外支出	5.59	48.35	48.92	2.59
<b>三、利润总额</b>	<b>4,860.99</b>	<b>18,505.76</b>	<b>18,945.06</b>	<b>5,615.70</b>
减：所得税费用	415.33	1,208.18	2,165.92	381.17
<b>四、净利润</b>	<b>4,445.66</b>	<b>17,297.58</b>	<b>16,779.14</b>	<b>5,234.52</b>
（一）按经营持续性分类	4,445.66			
1、持续经营净利润	4,445.66	17,297.58	16,779.14	5,234.52
2、终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司所有者的净利润	4,445.66	17,297.58	16,779.14	5,234.52
2、少数股东损益	-	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>4,445.66</b>	<b>17,297.58</b>	<b>16,779.14</b>	<b>5,234.52</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	65,863.51	132,243.43	62,369.54	46,739.61
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,935.55	27,332.75	39,864.20	11,104.89
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>70,799.06</b>	<b>159,576.19</b>	<b>102,233.75</b>	<b>57,844.49</b>
购买商品、接受劳务支	110,612.17	185,533.79	89,467.66	47,268.58

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
付的现金				
支付给职工以及为职工支付的现金	794.01	903.21	459.71	430.56
支付的各项税费	1,631.18	3,495.94	2,071.17	812.78
支付其他与经营活动有关的现金	6,050.24	98,280.43	21,646.46	6,994.08
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>119,087.60</b>	<b>288,213.37</b>	<b>113,644.99</b>	<b>55,506.00</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-48,288.54</b>	<b>-128,637.19</b>	<b>-11,411.25</b>	<b>2,338.49</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	-	-	1,750.00	2,500.00
取得投资收益收到的现金	-	-	328.20	58.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	0.01	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	54.12
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2,078.21</b>	<b>2,612.17</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	455.70	259.74	113.19	47.84
投资支付的现金	6,182.70	4,659.91	4,582.00	5,580.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>6,638.40</b>	<b>4,919.65</b>	<b>4,695.19</b>	<b>5,627.84</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-6,638.40</b>	<b>-4,919.65</b>	<b>-2,616.98</b>	<b>-3,015.67</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>				
吸收投资收到的现金	-	136,546.96	-	3,458.00
取得借款收到的现金	35,500.00	47,131.19	26,651.10	9,827.84
收到其他与筹资活动有关的现金	44,168.95	-	1,124.09	2,134.61
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>79,668.95</b>	<b>183,678.16</b>	<b>27,775.19</b>	<b>15,420.45</b>
偿还债务支付的现金	16,882.12	30,421.10	8,506.54	8,120.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	476.87	5,671.76	1,686.99	853.54



项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
支付其他与筹资活动有关的现金	1,420.83	3,271.24	437.64	472.38
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>18,779.82</b>	<b>39,364.10</b>	<b>10,631.17</b>	<b>9,446.39</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>60,889.13</b>	<b>144,314.06</b>	<b>17,144.02</b>	<b>5,974.07</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.22	-1.38	-4.19	0.90
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>5,961.98</b>	<b>10,755.84</b>	<b>3,111.61</b>	<b>5,297.79</b>
期初现金及现金等价物余额	19,314.36	8,558.52	5,446.91	149.12
<b>期末现金及现金等价物余额</b>	<b>25,276.33</b>	<b>19,314.36</b>	<b>8,558.52</b>	<b>5,446.91</b>

### 三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

#### (一) 合并财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

#### (二) 合并财务报表的范围

截至报告期末，纳入公司合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	注册地	持股比例		取得方式
		直接	间接	
保定海优威太阳能材料开发有限公司	保定	100.00%	-	出资设立
上海海优威光伏材料有限公司	上海	100.00%	-	出资设立
保定海优威应用材料科技有限公司	保定	100.00%	-	出资设立
上海海优威应用材料技术有限公司	上海	100.00%	-	不构成业务的合并
苏州慧谷海优威应用材料有限公司	张家港	100.00%	-	出资设立
常州合威新材料科技有限公司	常州	100.00%	-	非同一控制下企业合并
镇江海优威应用材料有限公司	镇江	100.00%	-	出资设立
泰州海优威应用材料有限公司	泰州	100.00%	-	出资设立

子公司名称	注册地	持股比例		取得方式
		直接	间接	
义乌海优威应用材料有限公司	义乌	100.00%	-	出资设立
上饶海优威应用薄膜有限公司	上饶	100.00%	-	出资设立
盐城海优威应用材料有限公司	盐城	100.00%	-	出资设立
上海海优威新材料科技有限公司	上海	100.00%	-	出资设立

### （三）合并财务报表范围的变化情况

报告期内新纳入合并范围的情况如下：

序号	子公司名称	股权取得方式	纳入合并报表范围时点
1	镇江海优威	新设成立	2019年1月
2	常州合威	非同一控制下企业合并	2019年3月
3	泰州海优威	新设成立	2020年4月
4	义乌海优威	新设成立	2020年11月
5	上饶海优威	新设成立	2021年3月
6	上海新材料科技	新设成立	2021年8月
7	盐城海优威	新设成立	2021年9月

## 四、最近三年及一期的主要财务指标及非经常性损益明细表

### （一）主要财务指标

项目	2022年1-3月 /2022年3月末	2021年度/末	2020年度/末	2019年度/末
流动比率（倍）	1.88	2.33	1.62	1.74
速动比率（倍）	1.66	2.05	1.39	1.55
资产负债率（母公司）	49.10%	32.04%	47.40%	39.13%
资产负债率（合并）	46.50%	37.21%	50.73%	48.01%
应收账款周转率（次/年）	4.56	3.85	3.70	4.24
存货周转率（次/年）	10.96	10.10	8.74	10.13
息税折旧摊销前利润（万元）	11,933.97	34,307.58	28,079.16	9,295.61
归属于发行人股东的净利润（万元）	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
归属于发行人股东扣除非	7,722.06	24,367.36	21,525.35	6,073.76

项目	2022年1-3月 /2022年3月末	2021年度/末	2020年度/末	2019年度/末
经常性损益后的净利润 (万元)				
研发投入占营业收入的比例	3.18%	4.22%	4.42%	3.64%
每股经营活动的现金流量 (元/股)	-8.21	-16.69	-2.63	-0.16
每股净现金流量(元/股)	-1.24	3.00	1.04	1.15

注1：上述财务指标计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- (3) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值，存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- (4) 息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+(长期待摊费用、无形资产本年摊销合计)
- (5) 每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- (6) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

注2：2022年1-3月应收账款周转率和存货周转率为年化数据。

## (二) 净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券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)以及现行的《企业会计准则—每股收益》，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

时间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益(元/股)	
			基本	稀释
2022年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	3.29%	0.92	0.92
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.29%	0.92	0.92
2021年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.08%	3.07	3.07
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	11.68%	2.96	2.96
2020年度	归属于公司普通股股东的净利润	34.52%	3.54	3.54
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	33.29%	3.42	3.42
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	13.93%	1.09	1.09
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.65%	0.99	0.99

注1：加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P<sub>0</sub> 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、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；Ei 为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；Ej 为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；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益= $P0 \div S$

$S=S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk$

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 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益= $P1 / (S0+S1+Si \times Mi \div M0-Sj \times Mj \div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

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。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股。

### （三）非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	-	0.46	-44.15	2.57
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14.89	1,005.67	1,013.02	439.76
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	226.48
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	1.19	2.03
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、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	25.67	0.08	-

项目	2022年 1-3月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.40	-36.74	-22.03	18.96
<b>非经常性损益项目合计</b>	<b>-</b>	<b>995.05</b>	<b>948.10</b>	<b>689.81</b>
减：所得税影响数	0.71	144.57	150.23	75.52
<b>非经常性损益净额</b>	<b>2.78</b>	<b>850.48</b>	<b>797.87</b>	<b>614.29</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益净额</b>	<b>2.78</b>	<b>850.48</b>	<b>797.87</b>	<b>614.29</b>

## 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

#### 1、2019年度

（1）执行《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》

2019年4月30日，财政部发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），对（财会〔2018〕15号）文的报表格式作了部分修订。2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），与财会〔2019〕6号文配套执行。

公司根据财会〔2019〕6号、财会〔2019〕16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。2018年度财务报表受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：万元

项目	变更前	变更后	影响金额
应收票据及应收账款	51,500.56	-	-51,500.56
应收票据	-	28,880.75	28,880.75
应收账款	-	22,619.81	22,619.81
应付票据及应付账款	9,387.13	-	-9,387.13
应付票据	-	749.95	749.95

项目	变更前	变更后	影响金额
应付账款	-	8,637.18	8,637.18

## (2) 执行新金融工具准则

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会〔2017〕7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会〔2017〕8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会〔2017〕9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会〔2017〕14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

①于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后合并报表金融资产的分类和计量对比表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	602.93	货币资金	摊余成本	602.93
应收票据	摊余成本	28,880.75	应收票据	摊余成本	27,429.23
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	1,344.04
应收账款	摊余成本	22,619.81	应收账款	摊余成本	22,442.07
其他应收款	摊余成本	80.33	其他应收款	摊余成本	80.33
长期应收款	摊余成本	85.88	长期应收款	摊余成本	85.88

②于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将合并报表原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日的账面价值 (按原金融工具 准则)	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日 的账面价值(按 新金融工具准 则)
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据(按原 金融工具准则 列示金额)	28,880.75	1,344.04	107.49	27,429.23
应收账款(按原 金融工具准则 列示金额)	22,619.81	-	178.47	22,441.34

③于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则将合并报表原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

单位：万元

计量类别	2018 年 12 月 31 日计提的减值准 备(按原金融工 具准则)	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日 计提的减值准 备(按新金融工 具准则)
(一)以摊余成 本计量的金融 资产				
其中:应收票据 减值准备	416.42		107.49	523.91
应收账款减值 准备	696.04		178.47	874.51
其他应收款减 值准备	16.56			16.56
长期应收款减 值准备				
(二)以公允价 值计量而其变 动计入其他综 合收益的金融 资产				
其中:应收款项 融资减值准备				

(3) 执行《企业会计准则第 7 号》

2019 年 5 月 9 日，财政部发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》(财会〔2019〕8 号)，根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发

生的非货币性资产交换进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

#### (4) 执行《企业会计准则第 12 号》

2019 年 5 月 16 日，财政部发布了《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会〔2019〕9 号），根据要求，公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

## 2、2020 年度

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）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。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日合并资产负债表相关项目的影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
<b>流动负债：</b>			
预收款项	223.14	-	-223.14
合同负债	不适用	214.38	214.38
其他流动负债	18,669.12	18,677.88	8.76

## 3、2021 年度



财政部于2018年12月7日发布了《关于修订印发<企业会计准则第21号——租赁>的通知》（财会〔2018〕35号）（以下简称“新租赁准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业自2019年1月1日起施行新租赁准则，其他执行企业会计准则的企业，自2021年1月1日起施行新租赁准则。

公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）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。首次执行新租赁准则对公司2021年1月1日合并资产负债表相关项目的影响如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年1月1日	调整数
<b>流动资产：</b>			
其他应收款	2,450.54	2,359.76	-90.77
其他流动资产	2,461.15	2,372.67	-88.47
<b>非流动资产：</b>			
长期应收款	115.00	-	-115.00
固定资产	18,482.91	16,417.49	-2,065.42
使用权资产	-	4,412.58	4,412.58
递延所得税资产	1,029.30	1,063.04	33.75
其他非流动资产	4,328.00	4,204.19	-123.81
<b>流动负债</b>			
应付账款	17,931.57	17,840.21	-91.36
一年内到期的非流动负债	1,159.09	1,764.08	604.99
<b>非流动负债：</b>			
租赁负债	-	2,217.31	2,217.31
长期应付款	639.10	-	-639.10
递延收益	177.71	55.00	-122.71
<b>所有者权益：</b>			
未分配利润	36,042.46	36,036.19	-6.27

## （二）重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

## （三）会计差错更正

报告期内，公司合并财务报表涉及的会计差错更正具体情况如下：

单位：万元

会计差错更正的内容	受影响的各个比较期间/报表日	受影响的报表项目名称	累积影响数
对信用一般的银行承兑汇票背书或贴现不终止确认，并对商业承兑汇票计提坏账准备及调整信用等级较高的商业银行范围	2019年12月31日	应收票据	170.00
	2019年12月31日	短期借款	50.00
	2019年12月31日	其他流动负债	120.00
	2019年度	财务费用	0.87
	2019年度	投资收益	0.87

上述会计差错更正系公司根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（2017 年修订）的规定及相关解析，对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。相关会计差错更正事项已经公司第二届董事会第二十四次会议、第三届董事会第一次会议及 2019 年年度股东大会审议通过。

公司报告期各期会计差错更正事项符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》等相关规定，系公司为提高会计信息质量，按照实质重于形式原则、审慎原则实施，以更加真实、准确、完整反映财务报表相关信息。

## 六、财务状况分析

### （一）资产状况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	371,612.56	83.27%	301,174.74	81.99%	119,471.84	78.21%	81,072.72	77.65%

项目	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
非流动资产	74,682.73	16.73%	66,148.43	18.01%	33,292.58	21.79%	23,334.41	22.35%
合计	<b>446,295.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>367,323.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>152,764.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>104,407.13</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司总资产分别为 104,407.13 万元、152,764.42 万元、367,323.17 万元和 446,295.29 万元。报告期内，随着业务规模的扩大，公司流动资产、非流动资产规模持续增长，资产总额呈不断上升趋势。公司的资产规模及其变动符合实际业务发展情况以及公司所处发展阶段的特征。

从资产结构来看，公司总资产构成中流动资产占比较大。报告期各期末，公司流动资产分别为 81,072.72 万元、119,471.84 万元、301,174.74 万元及 371,612.56 万元，占资产总额的比例分别为 77.65%、78.21%、81.99% 及 83.27%。2021 年末，公司流动资产规模较 2020 年末大幅增长，主要是因为当期公司首次公开发行股票实现较大规模融资，且生产经营规模有所扩张，导致流动资产金额增加。

报告期各期末，公司非流动资产分别为 23,334.41 万元、33,292.58 万元、66,148.43 万元及 74,682.73 万元，占资产总额的比例分别为 22.35%、21.79%、18.01% 及 16.73%，主要由固定资产、无形资产等构成。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司非流动资产占资产总额的比例有所下降，主要是因为当期流动资产规模迅速增长，增幅超过非流动资产所致。

## 1、流动资产构成及其变动分析

报告期内各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	32,216.44	8.67%	42,632.62	14.16%	15,375.37	12.87%	8,255.30	10.18%
应收票据	137,274.04	36.94%	81,348.12	27.01%	22,346.85	18.70%	25,541.55	31.50%
应收账款	106,720.62	28.72%	108,820.45	36.13%	52,478.65	43.93%	27,474.44	33.89%
应收款项融资	18,927.32	5.09%	18,668.91	6.20%	3,412.13	2.86%	1,264.15	1.56%
预付款项	27,763.25	7.47%	8,134.54	2.70%	4,099.68	3.43%	5,556.49	6.85%
其他应收款	2,092.54	0.56%	1,977.07	0.66%	2,450.54	2.05%	1,981.50	2.44%

项目名称	2022年3月末		2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
存货	43,088.00	11.59%	35,354.75	11.74%	16,847.48	14.10%	8,843.03	10.91%
一年内到期的非流动资产	115.00	0.03%	115.00	0.04%	-	-	85.88	0.11%
其他流动资产	3,415.36	0.92%	4,123.27	1.37%	2,461.15	2.06%	2,070.39	2.55%
<b>合计</b>	<b>371,612.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>301,174.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>119,471.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>81,072.72</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货等构成，公司流动资产项目具体分析如下：

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
现金	2.77	2.73	4.33	8.51
银行存款	30,812.46	39,593.36	14,382.49	7,832.26
其他货币资金	1,401.20	3,036.53	988.55	414.52
<b>合计</b>	<b>32,216.44</b>	<b>42,632.62</b>	<b>15,375.37</b>	<b>8,255.30</b>

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 8,255.30 万元、15,375.37 万元、42,632.62 万元及 32,216.44 万元，占流动资产的比例分别为 10.18%、12.87%、14.16% 及 8.67%。2021 年末，公司货币资金余额相较 2020 年末大幅上升，主要是因为公司于当年完成首次公开发行募集资金所致。

### (2) 应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收款项融资	18,927.32	18,668.91	3,412.13	1,264.15
应收票据	137,274.04	81,348.12	22,346.85	25,541.55
其中：银行承兑汇票	34,101.71	11,094.44	8,469.08	5,680.99
商业承兑汇票	103,172.33	70,253.69	13,877.77	19,860.56
<b>合计</b>	<b>156,201.36</b>	<b>100,017.03</b>	<b>25,758.98</b>	<b>26,805.70</b>

注：公司管理应收票据的业务模式包括到期托收、背书、贴现等。适用新金融工具准则

后，对信用等级较高的银行承兑汇票，公司的管理模式满足既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，此类票据背书及贴现公司予以终止确认，于 2019 年 1 月 1 日之后将信用等级较高的银行承兑汇票列报为“应收款项融资”。而对于由信用等级一般的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，此类票据背书及贴现公司不予以终止确认，在“应收票据”中列报。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资合计账面价值为 26,805.70 万元、25,758.98 万元、100,017.03 万元和 156,201.36 万元，占流动资产比重分别为 33.06%、21.56%、33.21%及 42.03%，占比较高，主要原因是光伏行业内以票据结算属于商业惯例，下游光伏组件客户通过票据进行结算，使得公司应收票据及应收款项融资余额占比较高。2019-2020 年末，公司营业收入增长，而期末应收票据及应收款项融资呈下降趋势，主要是因为：2020 年，公司向天合光能的销售主要通过上海成套集团进行，上海成套集团以信用证与公司进行结算，因此公司整体应收票据规模有所减小。

2021 年末，公司应收票据及应收款项融资账面价值为 100,017.03 万元，较上一年度末大幅增长，主要是因为：①当期公司收入大幅增长，销售收入及票据结算金额相应提高，同时由于下半年收入占比较高，导致年末未到期的应收票据规模较大；②公司于 2021 年 1 月实现科创板上市融资，综合考虑财务成本和资金使用效率等因素，票据贴现比例减少；③天合光能、晶科能源等大客户具有使用商业承兑汇票结算贷款的惯例，2021 年公司通过中间商上海成套向天合光能销售产品的比例减少，直接向天合光能销售并收取商票的比例增加，从而增加了期末应收商业承兑票据余额。

2022 年 3 月末，公司应收票据及应收款项融资账面价值为 156,201.36 万元，较上一年度末大幅增长，主要系公司在收入快速增长的背景下，收到天合光能、晶科能源、晶澳科技等主要客户以票据结算的贷款金额大幅增加所致。

### （3）应收账款

#### ①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款余额	107,833.91	109,958.75	54,020.11	28,571.79

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
坏账准备	1,113.29	1,138.31	1,541.46	1,097.35
应收账款账面价值	106,720.62	108,820.45	52,478.65	27,474.44
营业收入	122,829.00	310,528.41	148,109.24	106,322.00
应收账款余额/营业收入	87.79%	35.41%	36.47%	26.87%

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 28,571.79 万元、54,020.11 万元、109,958.75 万元和 107,833.91 万元；应收账款余额占同期营业收入的比重分别为 26.87%、36.47%、35.41% 和 87.79%。公司综合考虑客户的资信状况、合作历史、交易规模等，根据客户不同的情况给予不同的信用额度及信用期限，实行有效的收款管理和客户信用管理政策。

2019-2021 年末，随着公司业务规模的扩大，各期末应收账款余额相应增长。2020 年末，公司应收账款余额占营业收入比重有所增长，主要是由于公司当年对隆基股份等大客户的销售规模增长，且销售发生于第三、四季度的比例较高。2021 年末，受到收入规模同比大幅上升的影响，应收账款余额同步增长，应收账款余额占营业收入比重与上一年度末基本持平。2022 年 3 月末，应收账款余额占营业收入比重较高，主要系第一季度营业收入占全年收入比重较小所致。

## ②主要客户应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户（合并口径）的金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占应收账款余额比例
2022年3月末	晶科能源	31,479.46	29.19%
	晶澳科技	23,012.23	21.34%
	隆基股份	12,467.48	11.56%
	天合光能	8,491.76	7.87%
	英利能源（中国）有限公司	5,058.05	4.69%
	合计	<b>80,508.98</b>	<b>74.66%</b>
2021年末	晶科能源	27,726.78	25.22%
	隆基股份	27,033.55	24.59%
	晶澳科技	21,917.07	19.93%
	天合光能	14,390.48	13.09%

期间	客户名称	金额	占应收账款 余额比例
	英利能源（中国）有限公司	4,236.48	3.85%
	<b>合计</b>	<b>95,304.37</b>	<b>86.67%</b>
2020 年末	隆基股份	24,804.63	45.92%
	晶科能源	10,230.73	18.94%
	上海成套集团	9,050.94	16.75%
	韩华新能源	3,517.73	6.51%
	中建材浚鑫科技有限公司	1,210.16	2.24%
	<b>合计</b>	<b>48,814.19</b>	<b>90.36%</b>
2019 年末	晶科能源	7,258.82	25.41%
	天合光能	4,080.18	14.28%
	韩华新能源	3,910.03	13.68%
	上海成套集团	3,766.37	13.18%
	英利能源（中国）有限公司	1,655.56	5.79%
	<b>合计</b>	<b>20,670.96</b>	<b>72.35%</b>

### ③应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比
半年以内	106,960.23	99.19%	109,080.32	99.20%
半年至一年	873.68	0.81%	864.10	0.79%
1 年以内小计	107,833.91	100.00%	109,944.42	99.99%
1 至 2 年	-	-	14.33	0.01%
2-3 年	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>107,833.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,958.75</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备		<b>1,113.29</b>		<b>1,138.31</b>
<b>合计</b>		<b>106,720.62</b>		<b>108,820.45</b>
项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
半年以内	45,613.79	84.44%	26,355.70	92.24%
半年至一年	7,706.32	14.27%	1,271.23	4.45%
1 年以内小计	53,320.10	98.70%	27,626.93	96.69%
1 至 2 年	700.01	1.30%	944.87	3.31%

2-3年	-	-	-	-
小计	<b>54,020.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,571.79</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备		<b>1,541.46</b>		<b>1,097.35</b>
合计		<b>52,478.65</b>		<b>27,474.44</b>

报告期各期末，公司大部分应收账款账龄均在半年以内，账龄在1年以内的应收账款余额占应收账款总额的比例分别为96.69%、98.70%、99.99%及100.00%。总体来看，公司应收账款账龄结构合理，长期未收回的应收账款比例较低。

#### ④坏账准备计提分析

报告期内，公司采用预期信用损失模型计提坏账准备，具体计提的比例情况如下：

账龄	应收票据-商业承兑 汇票计提比例	应收账款计提 比例	其他应收款计提 比例
半年以内（含半年）	-1.00%（注）	-1.00%	-1.00%
半年（不含半年）至 1年以内（含1年）	5.00%	5.00%	5.00%
1—2年（含2年）	30.00%	30.00%	30.00%
2—3年（含3年）	50.00%	50.00%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%

注：2019年起公司执行新金融工具准则，对半年以内的应收账款预期信用损失率为1%。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	107,833.91	100.00%	1,113.29	1.03%	106,720.62
合计	<b>107,833.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,113.29</b>	<b>1.03%</b>	<b>106,720.62</b>
项目	2021年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	109,958.75	100.00%	1,138.31	1.04%	108,820.45



合计	109,958.75	100.00%	1,138.31	1.04%	108,820.45
项目	2020 年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	700.01	1.29%	700.01	100.00%	-
按组合计提坏账准备	53,320.10	98.71%	841.45	1.58%	52,478.65
合计	54,020.11	100.00%	1,541.46	2.85%	52,478.65
项目	2019 年末				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	649.03	2.27%	519.23	80.00%	129.81
按组合计提坏账准备	27,922.76	97.73%	578.13	2.07%	27,344.63
合计	28,571.79	100.00%	1,097.35	3.84%	27,474.44

报告期各期末，公司单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
2020 年末	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	649.03	649.03	100.00%
	绿晁科技股份有限公司	50.97	50.97	100.00%
	合计	700.01	700.01	100.00%
2019 年末	浙江昱辉阳光能源江苏有限公司	649.03	519.23	80.00%
	合计	649.03	519.23	80.00%

2019 年末，因浙江昱辉阳光能源江苏有限公司进行破产重整，公司预计其应收账款无法全部回收，进行坏账准备单项计提，2020 年末，公司针对该笔应收款项全额计提了坏账准备。2020 年末，绿晁科技股份有限公司公司因经营不善，还款能力大幅下降，公司预计款项难以收回，全额计提坏账准备。2021 年度，由于浙江昱辉阳光能源江苏有限公司、绿晁科技股份有限公司应收款项无法收回，公司对其的剩余应收账款经履行批准程序后予以核销，期末公司不存在单项计提坏账准备的应收账款。

#### (4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 5,556.49 万元、4,099.68 万元、8,134.54 万元以及 27,763.25 万元，占流动资产比例分别为 6.85%、3.43%、2.70% 及 7.47%，主要为预付原材料采购款。报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	单位名称	金额	占预付款项 余额的比重	账龄
2022 年 3 月末	1	江苏斯尔邦石化有限公司	13,391.84	48.24%	1 年以内
	2	浙江石油化工有限公司	4,050.14	14.59%	1 年以内
	3	延长石油化工有限公司 （上海）有限公司	3,959.77	14.26%	1 年以内
	4	中央金库	554.12	2.00%	1 年以内
	5	中国石化化工销售有限公司 华东分公司	458.66	1.65%	1 年以内
	合计			<b>22,414.54</b>	<b>80.73%</b>
2021 年末	1	江苏斯尔邦石化有限公司	7,392.89	90.88%	1 年以内
	2	中国石化化工销售有限公司 华东分公司	117.35	1.44%	1 年以内
	3	延长石油化工有限公司 （上海）有限公司	110.44	1.36%	1 年以内
	4	国网上海市电力公司	84.35	1.04%	1 年以内
	5	龙佰禄丰钛业有限公司	68.34	0.84%	1 年以内
	合计			<b>7,773.37</b>	<b>95.56%</b>
2020 年末	1	江苏斯尔邦石化有限公司	2,564.30	62.55%	1 年以内
	2	韩华道达尔	1,147.13	27.98%	1 年以内
	3	浙江杭钻机械制造股份有 限公司	101.45	2.47%	1 年以内
	4	台塑工业（宁波）有限公司	77.08	1.88%	1 年以内
	5	江苏智研科技有限公司	55.22	1.35%	1 年以内
	合计			<b>3,945.18</b>	<b>96.23%</b>
2019 年末	1	上海市机械设备成套（集 团）有限公司	4,469.79	80.44%	1 年以内
	2	韩华道达尔	677.87	12.20%	1 年以内
	3	南京普莱克贸易有限公司	169.79	3.06%	1 年以内
	4	上海康健进出口有限公司	142.50	2.56%	1 年以内
	5	江苏斯尔邦石化有限公司	27.82	0.50%	1 年以内
	合计			<b>5,487.77</b>	<b>98.76%</b>

2021年末及2022年3月末，公司预付款项金额增长较快，主要是因为当期公司采购及产销规模均大幅提高，同时由于原材料市场供给相对紧张，公司向江苏尔邦石化有限公司等主要供应商相应备货所致。截至报告期末，公司不存在账龄超过1年的金额重大的预付款项。

#### (5) 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	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收股利	1,358.97	1,358.97	-	-
海关保证金、房租水电押金、投标保证金、履约保证金	386.80	347.06	197.67	296.40
备用金、代扣代缴员工款项	79.04	47.31	26.00	26.45
其他款项	267.73	223.73	2,226.87	1,658.66
<b>合计</b>	<b>2,092.54</b>	<b>1,977.07</b>	<b>2,450.54</b>	<b>1,981.50</b>

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为1,981.50万元、2,450.54万元、1,977.07万元及2,092.54万元，占流动资产的比例分别为2.44%、2.05%、0.66%及0.56%。公司其他应收款的主要内容为销售保证金、海关保证金、押金、员工备用金及借款等。2021年末及2022年3月末公司的应收股利主要为应收参股公司邢台晶龙光伏材料有限公司的股利分配款。

#### (6) 存货

##### ① 存货构成及其变动情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末	
	金额	占比	金额	占比
原材料	19,236.53	44.64%	13,537.64	38.29%
在产品	8,665.77	20.11%	6,559.36	18.55%
库存商品	9,171.16	21.28%	9,066.63	25.64%
委托加工物资	5,105.77	11.85%	5,233.41	14.80%

发出商品	908.77	2.11%	957.72	2.71%
<b>合计</b>	<b>43,088.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,354.75</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
原材料	7,366.69	43.73%	2,604.22	29.45%
在产品	2,404.15	14.27%	2,398.61	27.12%
库存商品	3,728.84	22.13%	2,391.41	27.04%
委托加工物资	2,691.30	15.97%	1,003.30	11.35%
发出商品	656.50	3.90%	445.49	5.04%
<b>合计</b>	<b>16,847.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,843.03</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 8,843.03 万元、16,847.48 万元、35,354.75 万元以及 43,088.00 万元，占流动资产的比例分别为 10.91%、14.10%、11.74% 以及 11.59%。

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及委托加工物资构成。公司产品生产周期较短，主要采用以销定产、以产定购的业务模式，并根据上游原材料价格波动和下游市场需求情况进行适当备货。

2020 年末，公司存货账面价值较 2019 年末增加 8,004.45 万元，同比增长 90.52%，主要是因为：一方面，2020 年下半年 EVA 树脂的市场价格涨幅较大，导致公司原材料采购价格和存货成本增加；另一方面，随着胶膜产品产销量的大幅增长，公司为应对生产需求所需的原材料储备量增加，导致期末原材料余额大幅增长，相应存货中委托加工物资、库存商品的余额亦同步增长。

2021 年末及 2022 年 3 月末，公司存货账面价值大幅增长，主要系公司产销量大幅增加导致的各项库存金额增长，以及公司为应对原材料市场价格波动风险，增加原材料储备，导致库存原材料金额大幅增加所致。

## ②存货库龄情况分析

报告期各期末，公司存货各明细类别的库龄情况具体如下：

单位：万元

时间	存货类别	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	小计
2022 年 3	原材料	19,257.97	6.71	1.26	0.85	19,266.80

时间	存货类别	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	小计
月末	在产品	8,651.10	13.31	-	1.35	8,665.77
	库存商品	8,825.70	423.00	-	-	9,248.70
	委托加工物资	5,103.21	8.12	-	29.79	5,141.12
	发出商品	908.77	-	-	-	908.77
	<b>合计</b>	<b>42,746.76</b>	<b>451.14</b>	<b>1.26</b>	<b>32.00</b>	<b>43,231.15</b>
2021年末	原材料	14,508.94	6.22	1.19	0.96	14,517.31
	在产品	6,664.96	-	-	1.35	6,666.32
	库存商品	9,483.34	469.92	-	-	9,953.26
	委托加工物资	5,199.94	3.69	-	29.79	5,233.41
	发出商品	1,003.58	-	-	-	1,003.58
	<b>合计</b>	<b>36,860.76</b>	<b>479.82</b>	<b>1.19</b>	<b>32.10</b>	<b>37,373.87</b>
2020年末	原材料	7,364.51	2.18	0.79	-	7,367.48
	在产品	2,403.69	0.46	50.65	-	2,454.79
	库存商品	3,784.70	0.09	-	-	3,784.80
	委托加工物资	2,691.30	-	-	-	2,691.30
	发出商品	656.50	-	-	-	656.50
	<b>合计</b>	<b>16,900.70</b>	<b>2.74</b>	<b>51.44</b>	<b>-</b>	<b>16,954.87</b>
2019年末	原材料	2,491.40	46.57	72.43	1.21	2,611.61
	在产品	2,289.67	108.95	10.25	-	2,408.87
	库存商品	2,375.80	15.60	-	-	2,391.41
	委托加工物资	1,003.30	-	-	-	1,003.30
	发出商品	445.49	-	-	-	445.49
	<b>合计</b>	<b>8,605.67</b>	<b>171.12</b>	<b>82.68</b>	<b>1.21</b>	<b>8,860.68</b>

报告期各期末公司存货库龄1年以内的比例分别为97.12%、99.68%、98.63%、98.88%，库龄结构稳定。公司库龄1年以上的存货主要是直接外购的研发物料和用于研发的核心配方原料、拌料等。

### ③存货跌价准备分析

单位：万元

项目	2022年3月末			2021年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	19,266.80	30.27	19,236.53	14,517.31	979.67	13,537.64

在产品	8,665.77	-	8,665.77	6,666.32	106.96	6,559.36
库存商品	9,248.70	77.54	9,171.16	9,953.26	886.63	9,066.63
委托加工物资	5,141.12	35.34	5,105.77	5,233.41	-	5,233.41
发出商品	908.77	-	908.77	1,003.58	45.86	957.72
<b>合计</b>	<b>43,231.15</b>	<b>143.15</b>	<b>43,088.00</b>	<b>37,373.87</b>	<b>2,019.11</b>	<b>35,354.75</b>
项目	2020 年末			2019 年末		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,367.48	0.79	7,366.69	2,611.61	7.40	2,604.22
在产品	2,454.79	50.65	2,404.15	2,408.87	10.25	2,398.61
库存商品	3,784.80	55.96	3,728.84	2,391.41	-	2,391.41
委托加工物资	2,691.30	-	2,691.30	1,003.30	-	1,003.30
发出商品	656.50	-	656.50	445.49	-	445.49
<b>合计</b>	<b>16,954.87</b>	<b>107.39</b>	<b>16,847.48</b>	<b>8,860.68</b>	<b>17.65</b>	<b>8,843.03</b>

报告期各期末，公司存货的跌价准备分别 17.65 万元、107.39 万元、2,019.11 万元以及 143.15 万元。2021 年末，公司存货跌价准备计提金额增加，主要是由于随着期末产品订单价格的波动，公司部分原材料、在产品、库存商品等相应计提了跌价。2022 年 3 月末，随着 2021 年末计提跌价准备的存货多数已陆续销售完毕，根据期末实际存货价值重新计提了跌价准备。公司按照成本与可变现净值孰低计量存货，针对可变现净值低于成本的存货，按差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提充分。

#### (7) 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	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
增值税借方余额重分类	2,534.42	3,746.82	1,434.65	1,426.17
预缴所得税	414.11	204.11	81.11	339.59
预缴房租、物业、电费等	466.83	172.34	873.42	292.50
待摊未终止确认票据的贴现利息	-	-	71.97	12.13
<b>合计</b>	<b>3,415.36</b>	<b>4,123.27</b>	<b>2,461.15</b>	<b>2,070.39</b>

报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 2,070.39 万元、2,461.15 万元、4,123.27 万元及 3,415.36 万元，占流动资产的比例分别为 2.55%、2.06%、1.37% 及 0.92%。公司其他流动资产主要为增值税借方余额重分类、预缴所得税以及预缴房租、物业、电费等。

## 2、非流动资产构成及其变化分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 3 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	-	-	-	-	115.00	0.35%	115.00	0.49%
长期股权投资	2,772.83	3.71%	2,459.07	3.72%	2,628.29	7.89%	1,191.71	5.11%
固定资产	34,606.51	46.34%	33,730.22	50.99%	18,482.91	55.52%	15,806.53	67.74%
在建工程	1,739.88	2.33%	2,911.02	4.40%	1,989.41	5.98%	551.11	2.36%
使用权资产	11,202.79	15.00%	9,932.51	15.02%	-	-	-	-
无形资产	3,435.72	4.60%	3,458.42	5.23%	3,549.20	10.66%	2,334.31	10.00%
长期待摊费用	6,390.25	8.56%	5,736.43	8.67%	1,170.47	3.52%	396.67	1.70%
递延所得税资产	910.19	1.22%	1,309.97	1.98%	1,029.30	3.09%	1,161.27	4.98%
其他非流动资产	13,624.56	18.24%	6,610.80	9.99%	4,328.00	13.00%	1,777.81	7.62%
<b>合计</b>	<b>74,682.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,148.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,292.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,334.41</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动资产分别为 23,334.41 万元、33,292.58 万元、66,148.43 万元及 74,682.73 万元，随公司生产经营规模的扩大而逐年增加。

公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用及其他非流动资产构成，报告期各期末，前述资产合计占非流动资产的比例分别为 94.53%、96.57%、98.02%、98.78%。公司非流动资产项目具体分析如下：

### (1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额分别为 1,191.71 万元、2,628.29 万元、2,459.07 万元及 2,772.83 万元，占非流动资产的比重分别为 5.11%、7.89%、3.72%

及 3.71%，主要内容为公司采用权益法核算持有的参股公司少数股权。

## (2) 固定资产

### ① 固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	5,525.29	15.97%	5,634.27	16.70%
机器设备	27,847.46	80.47%	27,209.95	80.67%
运输工具	269.20	0.78%	244.12	0.72%
办公设备及家具	403.53	1.17%	181.34	0.54%
电子设备	561.03	1.62%	460.54	1.37%
<b>合计</b>	<b>34,606.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,730.22</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	6,707.91	36.29%	6,989.75	44.22%
机器设备	11,400.10	61.68%	8,623.44	54.56%
运输工具	203.79	1.10%	62.37	0.39%
办公设备及家具	2.87	0.02%	5.04	0.03%
电子设备	168.24	0.91%	125.93	0.80%
<b>合计</b>	<b>18,482.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,806.53</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 15,806.53 万元、18,482.91 万元、33,730.22 万元及 34,606.51 万元，占非流动资产的比重分别为 67.74%、55.52%、50.99% 及 46.34%，主要由房屋及建筑物、机器设备构成，与公司所处行业的特性相符。

报告期内，公司固定资产规模逐步增加，主要是因为随着公司产销量的快速增长，产能利用率趋于饱和，公司为扩充产能、保持持续盈利能力，购置生产线设备，进而导致机器设备类账面价值逐年增加。

### ② 固定资产原值及折旧计提情况



报告期各期末，公司各项固定资产原值及折旧情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	7,346.28	1,820.99	-	5,525.29
机器设备	34,008.67	6,094.49	66.71	27,847.46
运输工具	526.61	257.41	-	269.20
办公设备及家具	486.93	83.40	-	403.53
电子设备	946.09	384.80	0.25	561.03
<b>合计</b>	<b>43,314.57</b>	<b>8,641.10</b>	<b>66.96</b>	<b>34,606.51</b>
项目	2021年末			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	7,346.28	1,712.00	-	5,634.27
机器设备	32,383.25	5,106.59	66.71	27,209.95
运输工具	478.58	234.46	-	244.12
办公设备及家具	241.31	59.97	-	181.34
电子设备	797.83	337.04	0.25	460.54
<b>合计</b>	<b>41,247.24</b>	<b>7,450.06</b>	<b>66.96</b>	<b>33,730.22</b>
项目	2020年末			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	7,983.98	1,276.06	-	6,707.91
机器设备	15,261.77	3,794.96	66.71	11,400.10
运输工具	376.52	172.73	-	203.79
办公设备及家具	52.56	49.69	-	2.87
电子设备	399.05	230.57	0.25	168.24
<b>合计</b>	<b>24,073.88</b>	<b>5,524.01</b>	<b>66.96</b>	<b>18,482.91</b>
项目	2019年末			
	原值	累计折旧	减值准备	账面净值
房屋及建筑物	7,767.74	777.99	-	6,989.75
机器设备	11,341.63	2,718.19	-	8,623.44
运输工具	210.01	147.63	-	62.37
办公设备及家具	52.56	47.52	-	5.04
电子设备	308.61	182.68	-	125.93
<b>合计</b>	<b>19,680.55</b>	<b>3,874.01</b>	<b>-</b>	<b>15,806.53</b>

与同行业可比上市公司相比，公司固定资产折旧年限合理。报告期内，公司固定资产不存在重大减值因素。

### （3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为551.11万元、1,989.41万元、2,911.02万元及1,739.88万元，占当期末非流动资产比重分别为2.36%、5.98%、4.40%及2.33%。报告期各期末，在建工程余额随公司建设项目的进度而变动。2020年末，在建工程余额较2019年末增长1,438.30万元，主要是因为公司扩产及产线改造，导致期末在安装设备余额增加所致。2021年末，在建工程余额增长，主要系公司扩产导致在安装设备增加所致。

### （4）使用权资产

2021年末及2022年3月末，公司使用权资产余额分别为9,932.51万元、11,202.79万元，为2021年度公司执行新的租赁准则，根据财政部2018年颁布修订的《企业会计准则第21号—租赁》，对于非短期租赁及低价值资产租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债。公司确认的使用权资产主要为海优新材及子公司承租的厂房、办公场所，此外还包括子公司上海应用材料向海通恒信国际租赁股份有限公司、上海力合融资租赁股份有限公司融资租赁的机器设备。公司按时支付租金及货款，未出现逾期情形，对生产经营不构成重大不利影响。

### （5）无形资产

报告期各期末，公司各项无形资产原值及摊销情况如下：

单位：万元

无形资产类别	2022年3月末			2021年末		
	原值	累计摊销	账面价值	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	3,813.28	378.42	3,434.86	3,813.28	355.90	3,457.38
财务及研发软件	34.99	34.12	0.87	34.99	33.95	1.04
<b>合计</b>	<b>3,848.26</b>	<b>412.54</b>	<b>3,435.72</b>	<b>3,848.26</b>	<b>389.85</b>	<b>3,458.42</b>
无形资产类别	2020年末			2019年末		
	原值	累计摊销	账面价值	原值	累计摊销	账面价值

土地使用权	3,813.28	265.81	3,547.47	2,523.87	192.91	2,330.96
财务及研发软件	34.99	33.26	1.73	32.91	29.57	3.35
<b>合计</b>	<b>3,848.26</b>	<b>299.06</b>	<b>3,549.20</b>	<b>2,556.78</b>	<b>222.47</b>	<b>2,334.31</b>

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 2,334.31 万元、3,549.20 万元、3,458.42 万元及 3,435.72 万元，占公司非流动资产的比重分别为 10.00%、10.66%、5.23% 及 4.60%，主要由土地使用权、软件构成，与发行人所处行业的特性相符。2020 年末，公司资产账面价值较 2019 年末增加 1,214.89 万元，同比增长 52.04%，主要是因为子公司镇江海优威取得相关土地使用权证，将土地出让金计入无形资产。

#### （6）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 396.67 万元、1,170.47 万元、5,736.43 万元及 6,390.25 万元，占非流动资产的比例分别为 1.70%、3.52%、8.67% 及 8.56%，长期待摊费用余额主要为厂房装修工程、基建电气安装工程以及员工资管计划。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司长期待摊费用金额较大，主要内容为公司计提的员工持股计划基金，以及泰州、镇江、上饶等租入厂房基建装修、电气安装工程等支出，相关支出计入长期待摊费用。

#### （7）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	2022 年 3 月末		2021 年末	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备/资产减值准备	2,903.09	444.78	4,387.58	719.43
内部交易未实现利润	1,114.59	167.19	764.00	191.00
可抵扣亏损	2.39	0.60	335.36	83.84
资产折旧摊销差异	483.27	72.49	305.23	76.31
未支付的应付职工薪酬	914.27	145.37	1,026.90	158.33
使用权资产相关差异	322.18	79.77	340.40	81.07
<b>合计</b>	<b>5,739.80</b>	<b>910.19</b>	<b>7,159.46</b>	<b>1,309.97</b>

项目	2020 年末		2019 年末	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,074.87	313.99	1,703.44	312.27
内部交易未实现利润	324.20	81.05	454.13	113.53
可抵扣亏损	1,364.18	341.05	2,758.72	689.68
资产折旧摊销差异	244.18	61.05	183.14	45.78
未支付的应付职工薪酬	1,484.23	232.17		
<b>合计</b>	<b>5,491.66</b>	<b>1,029.30</b>	<b>5,099.43</b>	<b>1,161.27</b>

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 1,161.27 万元、1,029.30 万元、1,309.97 万元及 910.19 万元，占非流动资产的比例分别为 4.98%、3.09%、1.98% 及 1.22%。2020 年末，递延所得税资产中包含未支付的应付职工薪酬，主要原因是公司当年计提的 2020 年度长期奖金计划，形成了可抵扣暂时性差异。2021 年末，递延所得税资产中信用减值准备/资产减值准备增加，主要系期末存货跌价准备计提金额增加所致。

#### (8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比
预付工程、设备款	12,065.16	88.55%	5,185.28	78.44%
土地保证金	1,201.91	8.82%	1,201.91	18.18%
未实现售后租回损益	-	0.00%	-	0.00%
预付使用权资产租赁款及押金	357.49	2.62%	223.61	3.38%
<b>合计</b>	<b>13,624.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,610.80</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
预付工程、设备款	3,238.42	74.82%	383.10	21.55%
土地保证金	760.00	17.56%	1,000.00	56.25%
未实现售后租回损益	329.58	7.62%	394.71	22.20%
<b>合计</b>	<b>4,328.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,777.81</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 1,777.81 万元、4,328.00 万元、6,610.80 万元及 13,624.56 万元，占各期末非流动资产的比例分别为 7.62%、13.00%、9.99% 及 18.24%，主要由预付工程设备款、土地保证金、未实现售后租回损益构成。

2020 年末，公司持续扩产导致当年末预付工程、设备款较 2019 年末大幅增加。2021 年末、2022 年 3 月末，其他非流动资产大幅增长，主要是因为随着上饶海优威、上海应用材料、泰州海优威等子公司更新改造项目进程中，预付工程、设备款金额较大。

## （二）负债情况分析

报告期各期末，公司负债情况总体如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	197,923.18	95.36%	129,491.54	94.74%
非流动负债	9,622.83	4.64%	7,193.19	5.26%
<b>负债总计</b>	<b>207,546.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>136,684.74</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	73,952.58	95.43%	46,691.66	93.16%
非流动负债	3,538.54	4.57%	3,429.57	6.84%
<b>负债总计</b>	<b>77,491.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>50,121.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 50,121.24 万元、77,491.12 万元、136,684.74 万元及 207,546.01 万元。报告期内，公司负债总额逐年增加，主要原因是随着公司资产和业务规模增长，公司经营性负债及银行借款等亦随之增加。

从负债结构来看，公司负债主要由流动负债构成。报告期各期末，公司流动负债金额分别为 46,691.66 万元、73,952.58 万元、129,491.54 万元及 197,923.18 万元，占负债总额的比例分别为 93.16%、95.43%、94.74% 及 95.36%，公司负债结构较为稳定。

### 1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	133,308.37	67.35%	78,741.40	60.81%
应付票据	5,566.05	2.81%	9,401.12	7.26%
应付账款	36,597.30	18.49%	25,545.54	19.73%
预收款项	-	-	-	-
合同负债	7,273.87	3.68%	199.73	0.15%
应付职工薪酬	1,621.06	0.82%	1,872.95	1.45%
应交税费	1,300.29	0.66%	1,420.94	1.10%
其他应付款	70.51	0.04%	80.79	0.06%
一年内到期的非流动负债	2,075.44	1.05%	2,628.18	2.03%
其他流动负债	10,110.30	5.11%	9,600.90	7.41%
<b>流动负债合计</b>	<b>197,923.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>129,491.54</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	37,446.64	50.64%	9,930.21	21.27%
应付票据	7,003.57	9.47%	1,593.50	3.41%
应付账款	17,931.57	24.25%	14,027.22	30.04%
预收款项	-	-	223.14	0.48%
合同负债	339.03	0.46%	-	-
应付职工薪酬	1,334.72	1.80%	553.55	1.19%
应交税费	1,613.38	2.18%	232.91	0.50%
其他应付款	32.75	0.04%	87.90	0.19%
一年内到期的非流动负债	1,159.09	1.57%	1,374.10	2.94%
其他流动负债	7,091.82	9.59%	18,669.12	39.98%
<b>流动负债合计</b>	<b>73,952.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,691.66</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动负债分别为 46,691.66 万元、73,952.58 万元、129,491.54 万元及 197,923.18 万元，主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他流动负债构成，其变动趋势与公司生产经营规模扩大相一致。公司流动负债项目具体分析如下：

## (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
质押借款	10,663.70	-	11,200.83	1,161.04
质押及保证借款	-	-	1,000.00	-
抵押及保证借款	-	-	3,000.00	4,729.00
信用借款	67,750.00	54,795.82	-	-
保证借款	9,949.34	13,949.34	21,421.10	3,250.00
未终止确认的票据贴现	44,868.95	9,941.93	794.88	767.30
短期借款应付利息	76.37	54.30	29.84	22.86
<b>合计</b>	<b>133,308.37</b>	<b>78,741.40</b>	<b>37,446.64</b>	<b>9,930.21</b>

报告期各期末，公司短期借款账面价值分别为 9,930.21 万元、37,446.64 万元、78,741.40 万元及 133,308.37 万元。公司短期借款余额逐期增长，主要系随着经营规模的快速扩张，公司根据自身实际经营资金需求，增加短期借款所致。

## (2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 1,593.50 万元、7,003.57 万元、9,401.12 万元及 5,566.05 万元，占流动负债的比例分别为 3.41%、9.47%、7.26% 及 2.81%，公司应付票据余额的主要内容为用于支付采购货款结算的背书票据。

## (3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
货款	31,785.29	20,792.38	13,377.81	10,762.72
工程及设备款	1,026.43	2,246.08	2,555.08	2,364.52
运费	2,219.85	1,229.97	1,031.44	806.08
其他费用	1,565.74	1,277.11	967.24	93.90
<b>合计</b>	<b>36,597.30</b>	<b>25,545.54</b>	<b>17,931.57</b>	<b>14,027.22</b>

公司应付账款主要为采购货款、工程及设备款。报告期各期末，公司应付账款账面价值分别为 14,027.22 万元、17,931.57 万元、25,545.54 万元及 36,597.30 万元，占流动负债比例为 30.04%、24.25%、19.73%及 18.49%，报告期各期末，公司应付账款余额增速较快，主要原因是公司自身业务扩张，采购金额增加使得应付货款增长所致。

报告期各期末，公司应付账款余额前五大供应商的金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	金额	占应付账款 余额比例
2022 年 3 月末	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL CO.,LTD	11,665.01	31.87%
	LG Chem,Ltd	3,702.17	10.12%
	长兴特殊材料（苏州）有限公司	1,472.39	4.02%
	无锡贝诺精细化工有限公司	1,273.22	3.48%
	上海方锐达化学品有限公司	1,188.41	3.25%
	<b>合计</b>	<b>19,301.20</b>	<b>52.74%</b>
2021 年末	台湾聚合化学品股份有限公司	3,769.11	14.75%
	HANWHA TOTAL PETROCHEMICAL CO.,LTD	2,075.93	8.13%
	LG Chem,Ltd	1,978.77	7.75%
	POLENE PLASTIC COMPANY LIMITED	1,715.32	6.71%
	陶氏化学太平洋有限公司	1,685.30	6.60%
	<b>合计</b>	<b>11,224.42</b>	<b>43.94%</b>
2020 年末	南京南纺进出口有限公司	2,038.74	11.37%
	苏州爱康薄膜新材料有限公司	1,753.44	9.78%
	LG Chem,Ltd.	1,247.30	6.96%
	昆山市诚意包装用品有限公司	966.74	5.39%
	上海方锐达化学品有限公司	809.78	4.52%
	<b>合计</b>	<b>6,816.01</b>	<b>38.01%</b>
2019 年末	苏州爱康薄膜新材料有限公司	2,781.69	19.83%
	天合光能股份有限公司	2,293.22	16.35%
	台塑工业（宁波）有限公司	711.90	5.08%
	无锡贝诺精细化工有限公司	698.83	4.98%
	南京南纺进出口有限公司	639.35	4.56%
	<b>合计</b>	<b>7,124.99</b>	<b>50.80%</b>



#### (4) 预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额分别为 223.14 万元、339.03 万元、199.73 万元及 7,273.87 万元，占流动负债的比例分别为 0.48%、0.46%、0.15% 及 3.68%。公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将预收款项重分类至合同负债列报。2021 年 3 月末，公司合同负债金额较大，主要系预收客户销售货款。

#### (5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 553.55 万元、1,334.72 万元、1,872.95 万元及 1,621.06 万元，占流动负债的比例分别为 1.19%、1.80%、1.45% 及 0.82%，主要内容为期末已计提未支付的工资、奖金、津贴和补贴。应付职工薪酬余额的变动与员工人数、薪酬水平及奖金激励制度相关。

#### (6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 232.91 万元、1,613.38 万元、1,420.94 万元及 1,300.29 万元，占流动负债的比例分别为 0.50%、2.18%、1.10% 及 0.66%，主要由应交增值税、应交企业所得税构成。

#### (7) 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具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一年内到期的长期借款	-	-	300.00	300.00
一年内到期的长期应付款项	-	-	855.84	1,070.85
一年内到期的长期借款应付利息	-	-	3.24	3.25
一年内到期的租赁负债	2,075.44	2,628.18	-	-
<b>合计</b>	<b>2,075.44</b>	<b>2,628.18</b>	<b>1,159.09</b>	<b>1,374.10</b>

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1,374.10 万元、1,159.09 万元、2,628.18 万元及 2,075.44 万元，占流动负债的比例分别为 2.94%、1.57%、2.03% 及 1.05%，主要由一年内到期的长期租赁应付款构成。

#### (8) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月末	2021年末	2020年末	2019年末
待转销项税额	3,094.39	2,748.21	2,075.52	615.12
已背书未终止确认的商业票据	7,015.91	6,852.69	3,337.50	18,054.01
已转让未终止确认的应收账款	-	-	1,678.80	-
<b>合计</b>	<b>10,110.30</b>	<b>9,600.90</b>	<b>7,091.82</b>	<b>18,669.12</b>

公司其他流动负债分别为 18,669.12 万元、7,091.82 万元、9,600.90 万元及 10,110.30 万元，主要由已背书未终止确认的商业票据、已转让未终止确认的应收账款构成。

2019 年末，公司已背书未终止确认的商业票据余额较大，主要是因为部分主要客户（如天合光能、晶科能源）货款以商业票据方式结算，公司收到商业票据后将其背书用于支付采购货款等支出所致。

2020 年末，已背书未终止确认的商业票据余额较上一年度末减少，主要是因为当年公司向天合光能的销售主要通过上海成套集团完成，上海成套集团以信用证与公司进行结算，公司商业票据收款较以前年度减少，对应 2020 年末已背书未终止确认的商业票据规模亦有所下降。

2020 年末，公司新增已转让未终止确认的应收账款，主要内容为已背书转让但未终止确认的 E 信通。E 信通为公司客户隆基股份与中国建设银行合作用于支付供应商货款的融资平台，2020 年双方结算货款部分通过该融资平台，以缩短货款结算周期。公司收到客户签发 E 信通后，可按照需求进行转让、持有至到期、融资变现；对于已收但尚未到期且已对外转让或变现的 E 信通，公司未终止确认应收账款，同时不终止确认相关负债。

2021 年末及 2022 年 3 月末，公司其他流动负债规模有所增长，主要系随着公司销售规模的扩大，待转销项税额金额有所增加，以及商业票据背书支付货款尚未到期终止确认所致。

## 2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年3月末		2021年末	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-
租赁负债	8,947.96	92.99%	6,166.29	85.72%
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	674.87	7.01%	1,026.90	14.28%
递延收益	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>9,622.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,193.19</b>	<b>100.00%</b>
项目	2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	1,400.00	39.56%	1,700.00	49.57%
租赁负债	-	-	-	-
长期应付款	639.10	18.06%	1,526.24	44.50%
长期应付职工薪酬	1,321.73	37.35%	-	-
递延收益	177.71	5.02%	203.33	5.93%
<b>非流动负债合计</b>	<b>3,538.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,429.57</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动负债分别为 3,429.57 万元、3,538.54 万元、7,193.19 万元及 9,622.83 万元，主要由长期借款、长期应付款、长期应付职工薪酬、递延收益构成。公司非流动负债项目具体分析如下：

#### （1）长期借款

报告期各期末，发行人长期借款账面价值分别为 1,700.00 万元、1,400.00 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占发行人非流动负债的比例分别为 49.57%、39.56%、0.00% 及 0.00%，主要为上海农商行授予子公司上海应用材料的抵押及保证借款。

#### （2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款账面价值分别为 1,526.24 万元、639.10 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占发行人非流动负债的比例分别为 44.50%、18.06%、0.00% 及 0.00%，主要内容为应付融资租赁款余额。2019 年末，发行人长期应付款增加，主要是因为当年公司新增与海通恒信、上海力合融资租赁股份有限公司的融资租

赁业务；2020 年末公司长期应付款减少，主要是因为与君创国际融资租赁有限公司的租赁业务到期所致。

### （3）租赁负债

2021 年度，公司执行新的租赁准则，根据财政部 2018 年颁布修订的《企业会计准则第 21 号—租赁》，对于非短期租赁及低价值资产租赁的，在租赁期开始日，承租人应当对租赁确认使用权资产和租赁负债。租赁负债科目，租赁期开始日，承租人应当按尚未支付的租赁付款额，贷记“租赁负债—租赁付款额”科目，按尚未支付的租赁付款额与其现值的差额，借记“租赁负债—未确认融资费用”科目。2021 年末及 2022 年 3 月末，公司确认租赁负债金额分别为 6,166.29 万元、8,947.96 万元，主要内容为厂房的长期租赁以及融资租赁形成的负债。

### （4）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬账面价值分别为 0.00 万元、1,321.73 万元、1,026.90 万元及 674.87 万元。2020 年末、2021 年末及 2022 年 3 月末，公司长期应付职工薪酬余额为预提长期员工奖金。根据流动性的差异，期限超过一年的职工薪酬列示于长期应付职工薪酬项目。

### （5）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 203.33 万元、177.71 万元、0.00 万元及 0.00 万元，占非流动负债的比例分别为 5.93%、5.02%、0.00%及 0.00%，主要由与资产相关的政府补助以及未实现售后租回损益构成。

## （三）偿债能力分析

### 1、偿债能力指标

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2022 年 3 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	1.88	2.33	1.62	1.74
速动比率（倍）	1.66	2.05	1.39	1.55
资产负债率（合并）	46.50%	37.21%	50.73%	48.01%

财务指标	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
息税折旧摊销前利润 (万元)	11,933.97	34,307.58	28,079.16	9,295.61
利息保障倍数(倍)	17.51	14.92	35.47	18.29

报告期内，公司流动比率分别为 1.74 倍、1.62 倍、2.33 倍及 1.88 倍，速动比率分别为 1.55 倍、1.39 倍、2.05 倍及 1.66 倍，比率均大于 1，公司具有较好的短期偿债能力。2019-2020 年末，公司流动比率、速动比率整体呈下降趋势，主要原因为：

①报告期内，公司经营规模逐步增长，同时由于公司下游客户主要为大型光伏组件厂商，具有票据结算贷款的商业惯例，基于营运资金需求的考量，发行人增加银行借款规模以筹措资金，导致短期借款增加。

②随着公司采购规模大幅增长，应付账款余额逐年增加，同时用于采购结算的票据规模亦随采购规模的增长而增加。

2021 年末，公司流动比率、速动比率较上一年度末大幅上升，主要原因为公司首次公开发行募集资金投入运营，流动资产、速动资产规模大幅增加。2022 年 3 月末，随着公司经营规模的快速扩张，短期借款、应付账款的规模大幅增长，从而短期偿债比率有所下降。

报告期内，公司资产负债率分别为 48.01%、50.73%、37.21%及 46.50%，不存在重大偿债风险。2019-2020 年末，公司资产负债率逐年上涨，主要是因为：

①公司业务规模持续扩张，营运资金需求增大，短期借款、应付账款、应付票据等流动负债金额增大。

②2019-2020 年，公司作为非上市企业，经营发展所需资金主要依靠银行借款及自身经营积累，外部融资渠道较为单一。

2021 年末，随着公司资产规模的大幅增长，资产负债率较上一年度末下降 13.52%。2022 年 3 月末，由于短期借款、应付账款等负债规模增加，资产负债率较 2021 年末上升 9.29%。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,295.61 万元、28,079.16 万元、34,307.58 万元及 11,933.97 万元，2019-2021 年复合增长率达 92.11%，主要原因为公司销售规模不断扩大、盈利能力持续增强。公司不断增长的息税折旧摊销前利润及较高的利息保障倍数表明其利润水平可保证利息的支出。

报告期内，公司在流动性方面不存在重大不利变化。

## 2、偿债能力同行业比较分析

报告期内，公司偿债能力与同行业对比如下：

项目	流动比率（倍）				
	福斯特	东方日升	赛伍技术	行业平均数	发行人
2022 年 3 月末	6.44	0.95	2.30	4.37	1.88
2021 年末	7.37	0.93	2.22	4.80	2.33
2020 年末	8.24	0.97	2.06	3.76	1.62
2019 年末	7.83	0.91	2.03	3.59	1.74
项目	速动比率（倍）				
	福斯特	东方日升	赛伍技术	行业平均数	发行人
2022 年 3 月末	5.20	0.73	1.95	3.58	1.66
2021 年末	5.69	0.75	1.85	3.77	2.05
2020 年末	7.37	0.86	1.76	3.33	1.39
2019 年末	6.77	0.79	1.82	3.13	1.55
项目	资产负债率				
	福斯特	东方日升	赛伍技术	行业平均数	发行人
2022 年 3 月末	12.45%	51.85%	69.78%	41.12%	46.50%
2021 年末	10.94%	67.73%	53.08%	32.01%	37.21%
2020 年末	21.79%	65.63%	42.86%	43.43%	50.73%
2019 年末	21.38%	63.42%	41.63%	42.14%	48.01%

注：2021 年末、2022 年 3 月末行业平均数不含东方日升。江苏斯威克新材料股份有限公司专注于光伏封装胶膜业务，报告期内，斯威克曾为东方日升子公司。2021 年 9 月，东方日升将其持有的 52.49% 的斯威克控股对外转让，转让完成后，斯威克不再是东方日升控股子公司。

2019-2020 年末，公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司均值，资产负债率高于同行业可比公司均值，主要是因为当期公司作为非上市企业，外部融资渠道较为单一，经营发展所需资金主要依靠银行借款。

2021 年末，公司流动比率及速动比率大幅提高，主要是因为发行人当期完成首次公开发行上市募集资金，营运资金需求得到补充，短期偿债能力相应提高；同时，由于资产规模较上一年度末大幅增加，资产负债率相应降低。2022 年 3 月末，由于公司业务规模增长较快，公司为保障营运资金的需求相应增加了短期借款规模；同时由于原材料的采购需求增加，使得期末应付账款金额有所增长。上述因素导致流动比率、速动比率较上年末有所下降。

报告期内，公司不存在逾期未偿还债务，并通过债权及股权等方式筹集资金。报告期各期末，公司流动比率、速动比率均大于 1，资产负债率规模与同行业可比公司不存在重大差异，偿债能力较好，不存在重大偿债风险。

#### （四）营运能力分析

##### 1、营运能力指标

报告期内，公司主要营运能力指标如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	4.56	3.85	3.70	4.24
存货周转率（次/年）	10.96	10.10	8.74	10.13

注：2022 年 1-3 月应收账款周转率与存货周转率均为年化数据。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.24 次/年、3.70 次/年、3.85 次/年及 4.56 次/年。公司不断优化客户结构及自身账龄结构，推动应收账款以更快的速率转化为票据或现金回款。2020 年，公司应收账款周转率较 2019 年下降，主要是因为公司当年对隆基股份的销售规模增长较快，且销售发生于第三、四季度的比例较高，双方部分货款通过“E 信通”结算，计入应收账款科目，新增应收账款在 2020 年末尚未收回导致。2021 年及 2022 年 1-3 月，随着公司营业收入的大幅增长，应收账款周转率持续提高。

报告期内，公司存货周转率分别为 10.13 次/年、8.74 次/年、10.10 次/年及 10.96 次/年。2020 年，公司存货周转率有所下降，主要是因为：一方面，2020 年下半年以来 EVA 树脂的市场价格涨幅较大，导致期末公司库存原材料成本增加；另一方面，随着胶膜产品产销量的大幅增长，公司为应对生产需求，动态增

加原材料储备量，进而导致期末存货余额大幅增加。2021年，募集资金到位后公司营运资金得到补充，产销规模扩大导致营业成本相应增长，进而存货周转率有所提高。

## 2、营运能力同行业比较分析

报告期内，公司营运能力与同行业对比如下：

项目	应收账款周转率（次/年）				
	福斯特	东方日升	赛伍技术	行业平均数	发行人
2022年1-3月	4.79	7.58	3.40	4.10	4.56
2021年度	4.56	5.94	2.69	3.63	3.85
2020年度	4.18	4.72	2.34	3.75	3.70
2019年度	4.60	4.20	2.68	3.83	4.24
项目	存货周转率（次/年）				
	福斯特	东方日升	赛伍技术	行业平均数	发行人
2022年1-3月	5.64	5.14	6.40	6.02	10.96
2021年度	5.63	7.66	5.31	5.47	10.10
2020年度	6.39	8.58	6.55	7.17	8.74
2019年度	6.01	7.96	7.67	7.21	10.13

注1：2022年1-3月应收账款周转率与存货周转率均为年化数据。

注2：2021年末、2022年3月末行业平均数不含东方日升。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司平均水平较为接近。公司下游客户主要为业内大型组件厂商，其付款周期通常较长，应收账款周转率的波动符合行业实际情况。

报告期内，公司存货周转率高于同行业可比公司平均水平，主要是因为公司对原材料、库存商品等存货的管理水平较好，备货金额及存货占用营运资金金额相对较低。

## （五）财务性投资情况

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第2号—有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同



时属于以下情形的，应认定为财务性投资：1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据上交所发布的《上海证券交易所科创板上市公司证券发行上市审核问答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。此外，对金额较大的解释为：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 30%。

截至 2022 年 3 月末，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额
1	交易性金融资产	-	-
2	其他应收款	2,092.54	-
3	其他流动资产	3,415.36	-
4	长期股权投资	2,772.83	-
5	其他非流动资产	13,624.56	-

### 1、交易性金融资产

截至 2022 年 3 月末，公司不存在交易性金融资产。

### 2、其他应收款

截至 2022 年 3 月末，公司其他应收款主要内容为应收参股公司邢台晶龙股利分红款，以及应收员工备用金、海关保证金、房租水电押金、投标保证金、履约保证金等，与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他流动资产主要为增值税借方余额重分类、预缴所得税以及预缴房租、物业、电费等，不属于财务性投资。

### 4、长期股权投资

截至 2022 年 3 月末，公司长期股权投资余额为 2,772.83 万元，为公司采用权益法核算持有的参股公司邢台晶龙 35.01% 的股权。公司于 2016 年以参股方式与下游主要组件厂商晶澳太阳能合资设立邢台晶龙，与其就传统产品透明 EVA 胶膜的供给采用共同投资设立合资公司的方式进行。邢台晶龙主营业务为 EVA 胶膜的生产与销售，公司持有上述联营企业股权属于围绕产业链及公司主营业务的产业投资，不属于财务性投资。

## 5、其他非流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他非流动资产为预付工程设备款、土地保证金、预付长期资产租赁款等，均不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

## 七、盈利能力分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	121,494.82	98.91%	306,903.01	98.83%	147,992.55	99.92%	106,133.08	99.82%
其他业务收入	1,334.18	1.09%	3,625.39	1.17%	116.69	0.08%	188.92	0.18%
合计	<b>122,829.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>310,528.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>148,109.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>106,322.00</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例分别为 99.82%、99.92%、98.83% 及 98.91%。公司主营业务突出，2019-2021 年，主营业务收入复合增长率为 70.05%，2022 年 1-3 月继续保持快速增长趋势，主要原因为：

- （1）光伏行业整体发展向好，发行人扩充产能满足市场需求

近年来，在国家政策支持及行业技术水平提高的驱动下，我国已发展成为全球最重要的太阳能光伏应用市场之一。根据国家能源局发布的数据，2013年至2020年，我国光伏新增装机容量连续8年位居世界第一，截至2020年底累计装机容量稳居全球首位。尽管我国已发展为全球第一大光伏应用市场，但现阶段我国能源结构仍以传统能源为主，大力发展可再生能源，促进可持续发展成为国家重要的发展目标之一。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，符合我国能源发展的主要趋势，预计我国光伏行业未来发展整体向好。

报告期内，随着光伏发电技术的提升，光伏发电成本不断降低，虽然2018年“531”新政给光伏行业造成了一定程度的调整，但我国新增光伏装机容量整体呈快速增长态势，光伏产业下游日益增长的新增装机量为中游光伏封装材料行业的稳步发展提供了强有力的支撑，胶膜产品作为光伏组件封装的重要材料，市场需求量逐年上升。发行人顺应行业趋势，积极扩充胶膜产品产销能力，收入规模随之提升。

## （2）公司自身不断实现技术迭代，推出新型产品提升市场份额

随着技术的不断进步与产品性能的不不断提升，光伏组件厂商越来越重视封装材料对于发电效率提升的作用，从而形成对高品质胶膜的市场需求。在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，构建了涵盖全工艺流程的单/多层聚合物功能薄膜材料制备技术体系。报告期内，公司逐步扩大优势产品白色增效EVA胶膜的产销规模，并于2019年度推出多层共挤POE胶膜，通过自身技术更新和迭代，在光伏胶膜领域不断满足客户提升组件效率和提高组件质量的要求，不断提升自身市场份额。发行人在高分子胶膜材料领域不断扩展，进而实现了自身主营业务收入规模的持续增长。

报告期内，发行人其他业务收入分别为188.92万元、116.69万元、3,625.39万元及1,334.18万元，主要为销售原料、组件等收入，占营业收入的比例较低。

## 2、主营业务收入分析

### （1）主营业务收入产品构成情况分析

报告期内，公司主营业务收入按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
透明 EVA 胶膜	66,822.70	55.00%	151,607.54	49.40%	66,189.13	44.72%	57,190.14	53.89%
白色增效 EVA 胶膜	31,852.37	26.22%	98,431.16	32.07%	59,079.01	39.92%	43,320.78	40.82%
POE 胶膜	22,196.24	18.27%	55,184.78	17.98%	20,832.87	14.08%	4,290.40	4.04%
其他	623.51	0.51%	1,679.54	0.55%	1,891.54	1.28%	1,331.76	1.25%
<b>合计</b>	<b>121,494.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>306,903.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,992.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>106,133.08</b>	<b>100.00%</b>

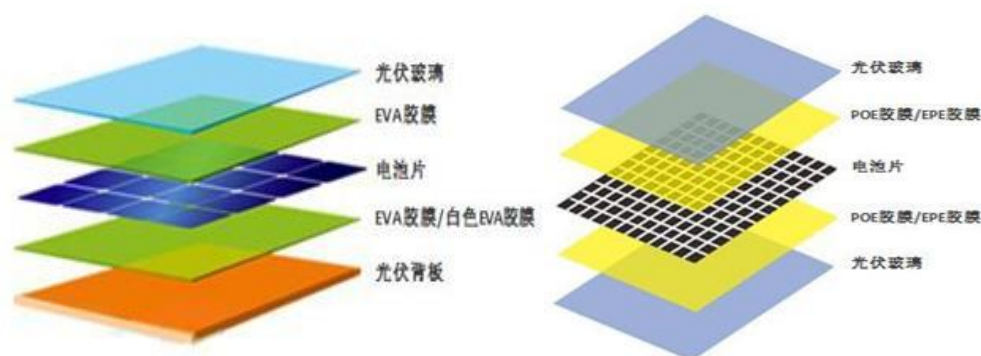
报告期内，受益于光伏行业的快速发展，下游组件出货量的快速增长，以及胶膜产品的技术进步、发行人产品的更新迭代，公司各类胶膜产品的销售收入均保持快速增长。报告期内公司主营业务收入产品构成的变动，主要是由客户的产品需求、发行人的产销情况决定的，具体分析如下：

2019年，公司收购参股公司常州合威的控股权，其主要定位于透明 EVA 胶膜的生产销售，相应增加了公司透明 EVA 胶膜产能，使得当年透明 EVA 胶膜销售收入占比较高。此外，2019年公司研发推出技术升级产品多层共挤 POE 胶膜，使得胶膜兼具 POE 材料的高阻水性、高抗 PID 性能，以及 EVA 材料的双玻组件高成品率的层压工艺特性，逐步受到客户认可。2019年后，公司 POE 胶膜销售收入以多层共挤 POE 胶膜为主，当年 POE 胶膜销售收入占主营业务收入比例为 4.04%。

2020年，公司透明 EVA 胶膜销售收入继续增长，但由于 POE 胶膜收入增速较快，透明 EVA 胶膜收入占比有所下降，白色增效 EVA 胶膜收入占比与 2019年持平。根据中国光伏行业协会数据，2020年光伏组件封装材料仍以透明 EVA 胶膜为主，约占 56.7%的市场份额，较 2019年下降 12.9%；同时，由于双玻组件市场占比的提升和 EVA 粒子涨价，其下降部分由 POE 胶膜替代。2020年，随着客户对公司共挤型 POE 胶膜需求的增长，POE 胶膜销售收入大幅提高，占当期主营业务收入比例为 14.08%，较上一年度占比提高 10.04%。

2021年及 2022年 1-3月，公司透明 EVA 胶膜、POE 胶膜收入占比有所提升，白色增效 EVA 胶膜收入占比有所下降，主要是因为随着单晶 PERC 双面电池产能的大规模提升和成本持续下降，双玻组件的普及率逐步提高。

## 单玻组件及双玻组件图示



数据来源：福斯特 2021 年半年度报告

当双面电池单面使用，特别是应用于单面高效半片组件和多主栅组件时，白色增效 EVA 胶膜用于整体组件封装方案的下层与透明 EVA 胶膜配套，对于组件功率提升较为明显；对于采用双面电池的双玻组件而言，使用多层共挤 POE 胶膜在组件生产效率和组件综合性能层面均具备较强竞争力，白膜的需求比例相应有所下降。公司主营业务收入产品结构的变动与行业需求相一致。

## (2) 主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成情况如下表：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	118,117.83	97.22%	290,423.09	94.63%	126,643.41	85.57%	94,272.18	88.82%
其中：华东地区	105,720.55	87.02%	269,794.93	87.91%	114,291.02	77.23%	88,663.84	83.54%
华北地区	10,489.86	8.63%	13,084.55	4.26%	8,337.93	5.63%	4,577.67	4.31%
其他地区	1,907.42	1.57%	7,543.61	2.46%	4,014.46	2.71%	1,030.68	0.97%
境外	3,376.99	2.78%	16,479.92	5.37%	21,349.14	14.43%	11,860.89	11.18%
合计	<b>121,494.82</b>	<b>100.00%</b>	<b>306,903.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,992.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>106,133.08</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主营业务收入以华东地区为主，占比分别为 83.54%、77.23%、87.91%及 87.02%。报告期内，发行人按销售地域划分的主营业务收入主要集中于华东地区，主要是因为：

①发行人客户结构演变导致销售区域向华东集中。发行人为应对下游光伏组件行业市场集中度不断提高的趋势，提高了下游龙头厂商的销售规模。由于公司主要客户天合光能、晶科能源、韩华新能源等均位于华东地区，公司华东地区销售比重相应提升。

②发行人应对客户结构变化，为提高经营效率，进行生产基地区位调整，使得销售区域向华东集中。报告期内，随着客户结构的演变，发行人将生产基地重新部署为上海金山、江苏泰州、江苏常州及张家港等长三角地区，由于生产基地向华东地区集中，发行人在承接订单时也进一步向华东地区集中。

### (3) 主要产品销售价格变动情况分析

报告期内，公司主要产品销售单价和销售数量情况如下：

单位：元/平方米、万平方米

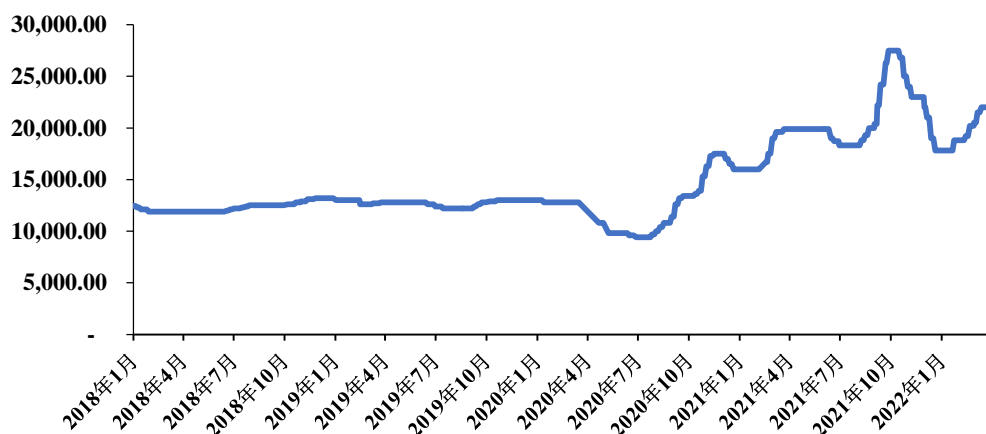
项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量
透明EVA胶膜	11.11	6,014.40	12.02	12,610.30	8.31	7,965.49	7.29	7,849.88
白色增效EVA胶膜	11.58	2,750.61	12.71	7,745.76	9.08	6,508.70	8.02	5,402.35
POE胶膜	11.80	1,880.95	13.04	4,232.78	11.69	1,781.45	11.16	384.40

报告期内，公司主要产品透明EVA胶膜、白色增效EVA胶膜、POE胶膜的销售价格变动存在一定差异，分产品销售单价变动情况具体分析如下：

①报告期内，公司透明EVA胶膜销售价格呈现上升趋势，2022年第一季度有所回调，主要系原材料EVA树脂市场价格波动所致。

报告期内，公司EVA胶膜产品所需原材料EVA树脂的市场价格呈波动上升趋势，2020年下半年以来，由于市场供需情况的差异，EVA树脂价格迅速上升：

出厂价：乙烯-醋酸乙烯共聚物EVA(V5110J)（单位：元）



数据来源：Wind 资讯

由上表,2020年下半年及2021年前三季度,EVA树脂的市场价格持续上涨,2021年第四季度达到高点后市场价格有所回落。发行人的经营模式为以销定产,每月根据销售部提供的下月客户订单或合同,综合考虑库存情况后编制次月生产计划,因此发行人与客户的销售定价遵循市场定价,与原材料的市场价格变动密切相关。2019-2021年,发行人透明EVA胶膜产品销售单价增长,符合EVA胶膜市场价格变动趋势。2022年1-3月,由于上一季度EVA树脂市场价格有所回落,公司根据与主要客户的协商定价,产品销售价格相应下调,从而导致销售单价有所下降。

②报告期内,白色增效EVA胶膜销售价格变动趋势与透明EVA胶膜一致。白膜销售价格高于透明EVA胶膜,主要是因为白色增效EVA胶膜的生产过程中,在切边收卷环节后,需通过电子加速器对白色胶膜进行辐照加工,工序较透明EVA胶膜更加复杂。

③报告期内,公司POE胶膜销售价格变动趋势与EVA胶膜一致,而波动幅度与EVA胶膜相比较为平缓,主要是因为:一方面,在原料采购方面,公司生产POE胶膜所需的原材料POE树脂,市场价格的波动幅度与EVA树脂相比相对平缓,公司受POE树脂市场价格波动的影响相对较小。另一方面,2020年以来,随着双玻组件市占率逐步提升,公司积极跟踪市场需求变动,为扩大POE胶膜产品市占率、提高客户订单份额,在售价方面根据市场价格、客户资质、采购量等综合因素给予合理优惠,从而导致POE胶膜销售价格的涨幅整体较小。

#### (4) 主营业务收入的季节性波动

报告期内，公司主营业务收入不存在显著季节性特征。

## (二) 营业成本分析

### 1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	106,625.64	99.26%	260,563.36	98.85%	112,266.15	99.96%	90,377.03	99.91%
其他业务成本	793.54	0.74%	3,038.80	1.15%	41.78	0.04%	83.69	0.09%
<b>合计</b>	<b>107,419.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>263,602.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>112,307.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,460.71</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务突出，主营业务成本占营业成本的比例分别为99.91%、99.96%、98.85%及99.26%。公司营业成本随公司业务规模的扩大而增长，与公司营业收入变动趋势相匹配。

### 2、主营业务成本按产品构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
透明 EVA 胶膜	59,963.09	56.24%	135,640.97	52.06%	53,352.63	47.52%	51,620.56	57.12%
白色增效 EVA 胶膜	26,907.73	25.24%	78,683.88	30.20%	42,895.39	38.21%	34,331.28	37.99%
POE 胶膜	19,442.58	18.23%	45,361.39	17.41%	14,975.59	13.34%	3,709.00	4.10%
其他	312.24	0.29%	877.13	0.34%	1,042.54	0.93%	716.18	0.79%
<b>合计</b>	<b>106,625.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>260,563.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>112,266.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,377.03</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人主营业务成本主要由透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜以及 POE 胶膜构成，三类产品合计成本占主营业务成本的比例分别为 99.21%、99.07%、99.66%及 99.71%，与收入构成相匹配。



### 3、主营业务成本分类别构成情况

报告期内，公司主营业务成本分类别构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	97,709.67	91.64%	237,942.44	91.32%	100,051.15	89.12%	80,330.14	88.88%
直接人工	1,344.26	1.26%	3,897.14	1.50%	2,557.95	2.28%	2,356.46	2.61%
制造费用	7,571.70	7.10%	18,723.78	7.19%	9,657.05	8.60%	7,690.43	8.51%
<b>合计</b>	<b>106,625.64</b>	<b>100.00%</b>	<b>260,563.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>112,266.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,377.03</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本构成较为稳定。主营业务成本中直接材料占比分别为 88.88%、89.12%、91.32% 及 91.64%，为主营业务成本主要组成部分。报告期内，公司主营业务成本结构中，直接材料占比上升、直接人工及制造费用占比下降，主要原因为：①公司产品直接材料主要系 EVA 树脂，EVA 树脂的采购价格受市场价格波动影响，2020 年以来，EVA 树脂的市场价格呈迅速上升趋势，公司 EVA 树脂的采购价格提高，进而导致生产成本及结转的直接材料成本上升；②报告期内，公司各类胶膜产品收入规模持续增长，胶膜生产规模的进一步扩大，使得生产规模效应逐渐凸显。随着工艺的改进及生产效率的提升，单位人工及单位制造费用呈下降趋势。

### （三）毛利率分析

#### 1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
透明 EVA 胶膜	6,859.61	46.13%	15,966.57	34.46%	12,836.51	35.93%	5,569.59	35.35%
白色增效 EVA 胶膜	4,944.64	33.25%	19,747.28	42.61%	16,183.62	45.30%	8,989.50	57.05%
POE 胶膜	2,753.66	18.52%	9,823.39	21.20%	5,857.28	16.39%	581.39	3.69%
其他	311.27	2.09%	802.41	1.73%	848.99	2.38%	615.57	3.91%
<b>合计</b>	<b>14,869.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,339.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,726.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,756.05</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务突出，毛利主要来源于透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、POE 胶膜三类主要产品。报告期各期内，上述三类产品毛利之和分别为 15,140.48 万元、34,877.41 万元、45,537.24 万元及 14,557.92 万元，占主营业务毛利的比例分别为 96.09%、97.62%、98.27% 及 97.91%。

## 2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率按产品类别列示如下：

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
透明 EVA 胶膜	10.27%	55.00%	10.53%	49.40%	19.39%	44.72%	9.74%	53.89%
白色增效 EVA 胶膜	15.52%	26.22%	20.06%	32.07%	27.39%	39.92%	20.75%	40.82%
POE 胶膜	12.41%	18.27%	17.80%	17.98%	28.12%	14.08%	13.55%	4.04%
其他	49.92%	0.51%	47.78%	0.55%	44.88%	1.28%	46.22%	1.25%
合计	<b>12.24%</b>	<b>100.00%</b>	<b>15.10%</b>	<b>100.00%</b>	<b>24.14%</b>	<b>100.00%</b>	<b>14.85%</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 14.85%、24.14%、15.10% 及 12.24%，呈先增后降趋势。

2020 年，公司主营业务毛利率较 2019 年大幅上升 9.29%，主要是因为：在双碳战略的背景下，光伏行业整体需求旺盛、组件新增装机容量大幅增长，胶膜产品总体呈现供不应求、量价齐升态势。

2021 年，公司主营业务毛利率较 2020 年下降 9.04%，主要是因为：①从全年来看，核心原材料 EVA 树脂市场价格较以前年度大幅上涨，由于 EVA 树脂核心生产厂商产品需求旺盛，市场存在供给缺口，至第四季度市场价格已处于历史高位；同时，由于公司实行以销定产模式，库存周期相对较短，在原料市场价格快速上涨的背景下，原料采购价格较高，且公司上游原材料价格的上涨传导至下游客户客观上存在一定时滞。②2021 年由于上游硅料供给紧张，价格大幅上涨，导致组件开工率有所波动，胶膜需求随之出现调整。但面对胶膜行业长期增长的市场需求，公司持续扩大产能并发挥技术优势，积极争取客户订单，产销量均大幅增长，为扩大产品市占率、提高客户订单份额，在售价方面根据客户资质、采购量等综合因素合理浮动，销售价格增速相对平缓。

2022年1-3月，公司主营业务毛利率较2021年下降2.76%，主要原因为：一方面，面对快速增长的市场需求，公司积极抢占市场份额增加产品市占率，由于公司主要客户均为组件行业内排名前列的大型组件厂商，在信用水平方面具有较大的优势，因此公司在销售价格方面根据客户资质、采购量等综合因素给予适当下调，在收入规模继续保持快速增长的同时，销售单价较2021年第四季度有所降低。另一方面，随着2021年第四季度胶膜产品价格的上涨，行业上下游产业链的供需价格博弈，导致EVA树脂的市场价格在一季度有所反弹，采购端的市场波动情况使得产品成本的降幅不及销售单价的降幅。

报告期内，公司分产品毛利率变动情况具体分析如下：

#### （1）透明EVA胶膜

报告期内，公司透明EVA胶膜毛利率分别为9.74%、19.39%、10.53%及10.27%，呈先增后减趋势。销售单价和单位成本变动对公司透明EVA胶膜毛利率的影响具体如下：

单位：元/平方米、千克/平方米

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	11.11	-7.59%	12.02	44.68%	8.31	14.06%	7.29
单位成本	9.97	-7.31%	10.76	60.59%	6.70	1.86%	6.58
毛利率	10.27%	-0.27%	10.53%	-8.86%	19.39%	9.65%	9.74%

2020年，随着光伏行业整体市场需求的大幅提高，胶膜产品订单需求旺盛，当年透明EVA胶膜单价较上一年度增长14.06%。同时，随着公司规模效应及成本管控的体现，单位成本变动较小，进而导致透明EVA胶膜毛利率大幅上升。

2021年，透明EVA胶膜毛利率下降，主要是因为：①EVA树脂市场价格大幅增长，使得材料成本大幅增长，进而导致单位成本较上一年度增长60.59%；②2021年随着下游组件行业需求波动，导致胶膜需求相应出现调整。公司基于光伏行业长期发展的研判，持续扩大产能并积极争取客户订单，透明EVA销售单价的增幅小于成本增幅。2022年1-3月，受到销售单价及单位成本同步降低的影响，透明EVA胶膜毛利率与2021年度相比略有下降。

## (2) 白色增效 EVA 胶膜

报告期内，公司白色增效 EVA 胶膜毛利率分别为 20.75%、27.39%、20.06% 及 15.52%，呈先增后减趋势。销售单价和单位成本变动对公司白色增效 EVA 胶膜毛利率的影响具体如下：

单位：元/平方米、千克/平方米

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	11.58	-8.87%	12.71	40.00%	9.08	13.19%	8.02
单位成本	9.78	-3.70%	10.16	54.14%	6.59	3.71%	6.35
毛利率	15.52%	-4.54%	20.06%	-7.33%	27.39%	6.64%	20.75%

2020 年，白色增效 EVA 胶膜毛利率较上一年度增长 6.64%，主要是因为公司白膜产品受到客户认可，叠加下游行业需求旺盛、景气度高等因素，单价售价较上一年度提高 13.19%。此外，随着白膜产量的持续提高，公司通过提升原料管控能力、增强生产环节精益化管理，使得在单位克重增加 10.30%的同时，单位成本仅提高 3.71%。

2021 年，受到原材料 EVA 树脂价格上涨的影响，白色增效 EVA 胶膜单位成本大幅上升，但发行人基于市场的中长期判断，提升产能并积极获取客户订单，使得销售价格的增长幅度低于单位成本增长幅度。

2022 年 1-3 月，白色增效 EVA 胶膜毛利率较 2021 年下降 4.54%，主要系受大客户销售定价阶段性下调的影响，销售单价降幅大于单位成本降幅。

## (3) POE 胶膜

报告期内，公司 POE 胶膜毛利率分别为 13.55%、28.12%、17.80% 及 12.41%，总体呈下降的趋势。销售单价和单位成本变动对公司 POE 胶膜毛利率的影响具体如下：

单位：元/平方米、千克/平方米

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售单价	11.80	-9.49%	13.04	11.49%	11.69	4.78%	11.16
单位成本	10.34	-3.55%	10.72	27.48%	8.41	-12.88%	9.65

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
毛利率	12.41%	-5.39%	17.80%	-10.31%	28.12%	14.57%	13.55%

2020年，随着双玻组件应用比例的提高，以及下游行业整体需求不断增加，多层共挤POE胶膜的销售单价有所提高；同时，随着POE胶膜生产工艺进入较为成熟的阶段，发行人积极进行成本管理，优化供应商结构，POE胶膜的单位成本较上一年度下降12.88%，进而导致毛利率大幅提高。

2021年，多层共挤POE胶膜原材料EVA/POE树脂市场价格均持续上升，导致POE胶膜单位成本较上一年度增长27.48%。与公司的EVA胶膜产品相比，POE胶膜单位成本上升幅度较小，主要是因为公司POE树脂的采购价格上涨幅度相对平缓。同时，受到当期下游市场暂时性波动，以及发行人的产销策略、价格传导滞后性等因素的影响，POE胶膜销售价格与上一年度相比增长11.49%，幅度较小。上述因素共同导致2021年POE胶膜毛利率较上一年度下降10.31%。

2022年1-3月，公司POE胶膜毛利率较2021年下降5.39%，主要系受到销售定价和单位成本变动的共同影响，与公司EVA胶膜的变动趋势一致。

### 3、同行业可比公司毛利率分析

#### (1) 同行业可比上市公司选择依据

公司选择A股上市公司福斯特、东方日升<sup>2</sup>及赛伍技术作为同行业可比上市公司，上述公司的光伏胶膜收入规模或占其收入结构的比重较高。

#### (2) 发行人与同行业可比上市公司同类产品毛利率差异分析

公司与同行业可比上市公司同类产品毛利率的比较情况如下：

公司简称	毛利率			
	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
福斯特	-	25.66%	29.04%	20.58%
东方日升	-	15.98%	19.27%	23.06%

<sup>2</sup> 江苏斯威克新材料股份有限公司专注于光伏封装胶膜业务，报告期内，斯威克曾为东方日升子公司。2021年9月，东方日升将其持有的52.49%的斯威克控股对外转让，转让完成后，斯威克不再是东方日升控股子公司。

公司简称		毛利率			
		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
赛伍技术		-	12.95%	17.54%	8.18%
同行业可比上市公司平均值		-	<b>18.20%</b>	<b>21.95%</b>	<b>17.27%</b>
发行人	透明EVA胶膜	10.27%	10.53%	19.39%	9.74%
	白色增效EVA胶膜	15.52%	20.06%	27.39%	20.75%
	POE胶膜	12.41%	17.80%	28.12%	13.55%
	合计	<b>12.24%</b>	<b>15.10%</b>	<b>24.14%</b>	<b>14.85%</b>
与同行业可比公司差异		-	<b>-3.10%</b>	<b>2.19%</b>	<b>-2.42%</b>

注1：上表中福斯特毛利率为其光伏胶膜产品毛利率，东方日升毛利率为其光伏电池封装胶膜毛利率，赛伍技术毛利率为其光伏POE封装胶膜毛利率。发行人毛利率为主营业务毛利率。

注2：同行业可比上市公司未披露2022年1-3月同类产品毛利率情况。

注3：2021年9月，东方日升转让其对斯威克的控股权，根据其2021年年度报告中的收入构成分析，仍将光伏电池封装胶膜作为收入构成的主要部分之一，因此2021年度仍将东方日升列入可比公司毛利率比较范围。

2019-2021年，公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司同类产品毛利率平均值相近，与均值分别相差-2.42%、2.19%、-3.10%。2019年，公司主营业务毛利率略低于同行业均值，主要是因为公司当年完成对常州合威的并表，收入结构中透明EVA胶膜的比例较高，由于透明EVA胶膜毛利率较低，使得毛利率偏低。2020年，随着单晶PERC双面双玻组件的推广，公司POE胶膜在收入结构中的占比逐渐提升，拉高了公司主营业务毛利率水平，公司主营业务毛利率略高于同行业均值。2021年，受到原材料价格大幅上涨的影响，公司主营业务毛利率较上一年度下降9.04%，与可比公司毛利率变动趋势一致。与可比公司相比，公司毛利率下降幅度相对较大，主要是公司存货周转率较高的特点导致成本受到原材料价格变动的更大影响。

2019-2021年，公司主营业务毛利率的变动趋势与同行业可比上市公司一致，公司产品销售毛利率低于福斯特同类产品，主要原因为：①福斯特是光伏胶膜领域产销规模领先的企业，与福斯特相比，发行人的总体产能规模偏小，产能利用率略低于福斯特，发行人相较福斯特在生产规模效应层面不存在竞争优势，相应导致在单位直接人工及制造费用方面高于福斯特；②公司实行以销定产的经营模

式，根据客户订单情况制订库存及采购计划。报告期内，公司存货周转率均高于同行业可比上市公司，存货备货金额及比例较低，导致在原材料价格大幅上涨时期，采购价格及单位材料成本偏高。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	159.39	0.13%	813.41	0.26%	1,152.32	0.78%	2,038.61	1.92%
管理费用	974.11	0.79%	3,081.36	0.99%	2,963.75	2.00%	1,872.20	1.76%
研发费用	3,909.20	3.18%	13,102.05	4.22%	6,548.50	4.42%	3,866.51	3.64%
财务费用	685.56	0.56%	1,042.03	0.34%	1,329.24	0.90%	1,235.49	1.16%
<b>合计</b>	<b>5,728.27</b>	<b>4.66%</b>	<b>18,038.85</b>	<b>5.81%</b>	<b>11,993.81</b>	<b>8.10%</b>	<b>9,012.81</b>	<b>8.48%</b>

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 8.48%、8.10%、5.81% 及 4.66%。报告期内，公司期间费用率整体呈降低趋势，主要是因为公司收入规模保持快速增长，营业收入增长率高于期间费用的增长幅度。

##### 1、销售费用

报告期内，公司销售费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	59.89	37.57%	311.54	38.30%	683.88	59.35%	281.29	13.80%
运输及出口杂费	-	-	-	-	-	-	1,390.27	68.20%
差旅费	20.04	12.58%	135.19	16.62%	86.25	7.48%	118.99	5.84%
业务宣传费	-	-	38.52	4.74%	32.31	2.80%	45.49	2.23%
业务招待费	70.02	43.93%	234.63	28.85%	191.29	16.60%	140.39	6.89%
办公费	2.04	1.28%	7.60	0.93%	8.34	0.72%	6.30	0.31%
折旧与摊销	-	-	0.09	0.01%	0.39	0.03%	0.94	0.05%
员工工资计划摊销	3.64	2.28%	8.72	1.07%	-	-	-	-
其他	3.77	2.36%	77.13	9.48%	149.86	13.01%	54.94	2.70%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	159.39	100.00%	813.41	100.00%	1,152.32	100.00%	2,038.61	100.00%

报告期内，公司的销售费用分别为 2,038.61 万元，1,152.32 万元、813.41 万元及 159.39 万元，占营业收入的比例分别为 1.92%、0.78%、0.26%及 0.13%。公司销售费用主要由运输及出口杂费、职工薪酬等构成。

2020 年起，公司执行新收入准则，将不构成单项履约义务的运输活动相关成本作为合同履约成本，自销售费用移入营业成本，导致销售费用金额大幅减少。2020 年，公司销售费用金额较高，主要是因为 2020 年公司根据当年业绩情况，职工薪酬中计提的超额业绩完成奖金金额较高，相应销售费用-职工薪酬金额较高。2021 年，公司销售费用占营业收入比例较 2020 年有所下降，主要是因为 2020 年销售人员奖金薪酬总额较高，2021 年薪酬部分相应有所下降。2022 年 1-3 月，销售费用发生额总体较低，主要由销售人员薪酬、差旅费、业务招待费等构成，与以往年度不存在重大差异。

## 2、管理费用

报告期内，公司管理费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	310.52	31.88%	1,213.34	39.38%	1,565.44	52.82%	692.71	37.00%
办公费	154.11	15.82%	159.87	5.19%	77.64	2.62%	72.58	3.88%
差旅费	9.11	0.94%	90.80	2.95%	64.38	2.17%	94.90	5.07%
业务招待费	40.52	4.16%	215.96	7.01%	155.35	5.24%	61.95	3.31%
车辆使用费	3.67	0.38%	38.90	1.26%	45.79	1.54%	52.93	2.83%
折旧摊销	8.71	0.89%	38.65	1.25%	151.53	5.11%	163.61	8.74%
通讯费	2.50	0.26%	12.71	0.41%	15.28	0.52%	13.14	0.70%
房租物业费	28.41	2.92%	7.42	0.24%	159.05	5.37%	70.60	3.77%
水电费	-	-	-	-	4.41	0.15%	3.64	0.19%
会务费	-	-	-	-	2.47	0.08%	11.47	0.61%
中介服务费	214.61	22.03%	833.50	27.05%	658.83	22.23%	617.78	33.00%



项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
员工资管计划摊销	14.35	1.47%	16.37	0.53%	-	-	-	-
使用权资产累计折旧	130.17	13.36%	159.08	5.16%	-	-	-	-
短期租赁费用	-	-	149.54	4.85%	-	-	-	-
其他	57.43	5.90%	145.23	4.71%	63.58	2.15%	16.89	0.90%
<b>合计</b>	<b>974.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,081.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,963.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,872.20</b>	<b>100.00%</b>

注：由于管理费用中的水电费、会务费金额较小，2021年度及2022年1-3月将其合并计入管理费用-其他。

报告期内，公司的管理费用分别为1,872.20万元、2,963.75万元、3,081.36万元及974.11万元，管理费用金额整体呈增长趋势，与发行人业务规模扩张的趋势相一致。报告期内，管理费用占营业收入的比例分别为1.76%、2.00%、0.99%及0.79%，管理费用率有所下降，主要是因为公司收入增长较快，而管理费用中包含办公费、折旧摊销等相对固定的费用，因此收入增幅高于管理费用增幅。

2020年，公司管理费用较2019年增加1,091.55万元，主要是因为2020年公司根据业绩情况，计提的奖金金额较高，导致管理费用职工薪酬的金额大幅增长。2021年，公司管理费用占营业收入比例较2020年有所下降，主要是因为2020年管理人员职工薪酬总额较高，2021年管理费用职工薪酬部分相应有所下降。2022年1-3月，公司管理费用主要由职工薪酬、办公费等构成，占营业收入比例与2021年相比基本持平。

### 3、研发费用

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	3,013.01	77.07%	9,587.58	73.18%	4,100.47	62.62%	2,356.86	60.96%
人工费	452.67	11.58%	1,924.91	14.69%	1,570.70	23.99%	912.39	23.60%
检测费	164.97	4.22%	700.44	5.35%	377.15	5.76%	206.11	5.33%
折旧与摊销及租赁支出	206.84	5.29%	317.36	2.42%	276.62	4.22%	246.80	6.38%
员工资管计划摊销	51.75	1.32%	54.11	0.41%	-	-	-	-

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委托技术开发费	-	-	237.22	1.81%	-	-	-	-
其他	19.95	0.51%	280.44	2.14%	223.56	3.41%	144.34	3.73%
<b>合计</b>	<b>3,909.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,102.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,548.50</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,866.51</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 3,866.51 万元、6,548.50 万元、13,102.05 万元及 3,909.20 万元，占营业收入比例为 3.64%、4.42%、4.22% 及 3.18%。公司研发费用主要由材料费、人工费等构成，报告期内，公司始终聚焦于以胶膜为核心的特种高分子膜的配方、生产设备和制造技术等核心技术的研发与升级，同时加大其他特种高分子膜技术等方面的研究。公司研发费用逐年增长，主要是因为发行人加大研发投入，增加相关领域研发项目，研发投入的物料消耗量增长，对应材料费持续增加；同时，报告期内公司持续扩充研发人员数量，相应研发人员职工薪酬逐年增加。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	560.47	1,984.01	736.64	418.97
减：利息收入	93.32	981.02	35.91	11.04
利息净支出	467.15	1,002.99	700.73	407.92
未确认融资费用	137.41	36.76	219.26	86.89
承兑汇票贴息	280.55	108.24	21.43	30.58
汇兑净损失	-261.53	-355.84	277.46	60.82
现金折扣	-	-	8.67	553.69
银行手续费及其他	61.98	249.88	101.69	95.58
<b>合计</b>	<b>685.56</b>	<b>1,042.03</b>	<b>1,329.24</b>	<b>1,235.49</b>

报告期内，公司财务费用分别为 1,235.49 万元、1,329.24 万元、1,042.03 万元及 685.56 万元。2020 年，公司财务费用较 2019 年增长 93.75 万元，主要是因为随着公司业务规模持续扩大，公司为筹措资金银行借款金额增长，利息支出金额相应增加所致。2021 年，公司财务费用下降，主要是因为公司首次公开发行

募集资金到位，当期银行存款及利息收入增加所致。2022年1-3月，公司财务费用金额增长，主要是由于银行借款规模扩大导致利息支出金额相应增加。

## （五）利润表其他科目分析

### 1、资产减值损失及信用减值损失

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6号）的要求，信用减值损失项目反映企业按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会【2017】7号）的要求计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失，其余的减值损失计入资产减值损失科目。

公司于2019年1月1日起执行新金融准则，将各应收款项所形成的预期信用损失纳入“信用减值损失”进行核算。

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收票据坏账损失	-321.45	-746.40	220.54	-12.09
应收账款坏账损失	25.03	-301.18	-444.31	-260.09
其他应收款坏账损失	-	10.72	-5.74	4.87
<b>合计</b>	<b>-296.42</b>	<b>-1,036.86</b>	<b>-229.51</b>	<b>-267.32</b>

公司信用减值损失主要为应收账款及应收票据坏账损失。报告期内，随着公司业务规模的扩大，各期末应收账款、应收票据余额相应增长，公司计提的坏账准备金额有所增加。

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
存货跌价损失	-153.33	-1,911.72	-107.04	-8.06
工程物资减值损失	-	-17.50	-36.39	-35.69
固定资产减值损失	-	-	-66.96	-
<b>合计</b>	<b>-153.33</b>	<b>-1,929.22</b>	<b>-210.38</b>	<b>-43.75</b>

公司资产减值损失主要为坏账损失、存货跌价准备及工程物资减值损失。2021 年末由于期末产品订单价格波动，公司部分原材料、在产品、库存商品等相应计提了跌价，导致存货跌价损失金额增加。

## 2、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	-	55.00	10.00	10.00
与收益相关的政府补助	5.24	948.60	930.39	378.72
个税扣缴税款手续费	9.67	1.29	1.92	6.79
<b>合计</b>	<b>14.89</b>	<b>1,004.90</b>	<b>942.32</b>	<b>395.52</b>

报告期内，公司其他收益金额为 395.52 万元、942.32 万元、1,004.90 万元及 14.89 万元。公司的其他收益主要由与收益相关的政府补助构成。报告期内，公司政府补助的具体情况如下：

### (1) 与资产相关的政府补助

单位：万元

项目名称	计入当期损益的金额			
	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
年产 6000 吨 EVA 新材料生产加工项目	-	55.00	10.00	10.00

### (2) 与收益相关的政府补助

单位：万元

项目名称	计入当期损益的金额			
	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
财政扶持资金	0.65	183.34	18.50	39.20
产学研合作专项补贴	-	-	-	-
稳岗补贴	0.42	4.01	12.71	4.21
贷款利息补贴	-	-	-	-
高新技术成果转化项目	-	695.50	763.50	219.60
科技发展基金专项补贴	4.17	50.00	70.00	-
上海市专利资助专项资金	-	1.25	36.20	6.58

项目名称	计入当期损益的金额			
	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
金山区产学研合作专项补贴	-	14.00	-	-
镇经济工作会议企业奖励	-	0.50	-	-
武进经济开发区财政分局优惠政策兑现	-	-	29.48	3.00
2018年度第二批企业研究开发费用省级财政奖励资金	-	-	-	30.00
2019年浦东新区促进质量发展专项资金	-	-	-	10.00
浦东新区经济发展财政扶持资金	-	-	-	0.86
上海市标准化推进专项资金	-	-	-	20.00
上海市产业转型升级专项资金	-	-	-	40.00
担保费补助	-	-	-	5.28
2016年度第二批高新技术成果转化项目	-	-	-	--
地方税收返还	-	-	-	-
科技发展基金	-	-	-	-
科技小巨人工程	-	-	-	-
上海市专利工作试点项目	-	-	-	-
海优威品牌综合提升项目	-	-	-	-
上海市专利工作试点单位配套资助	-	-	-	-
2017浦东新区战略性新兴产业企业奖励	-	-	-	-
中小企业开拓资金	-	-	-	-
科学技术奖励专项资金	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5.24</b>	<b>948.60</b>	<b>930.39</b>	<b>378.72</b>

### 3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 201.98 万元、1,320.08 万元、1,027.97 万元及 153.40 万元，主要由权益法核算的长期股权投资收益构成。

### （六）非经常性损益对公司盈利的影响

报告期内，公司非经常性损益对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益	-	0.46	-44.15	2.57
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	14.89	1,005.67	1,013.02	439.76
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	226.48
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	1.19	2.03
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、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	25.67	0.08	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.40	-36.74	-22.03	18.96
<b>非经常性损益项目合计</b>	<b>3.49</b>	<b>995.05</b>	<b>948.10</b>	<b>689.81</b>
减：所得税影响数	0.71	144.57	150.23	75.52
<b>非经常性损益净额</b>	<b>2.78</b>	<b>850.48</b>	<b>797.87</b>	<b>614.29</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-	-
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益净额</b>	<b>2.78</b>	<b>850.48</b>	<b>797.87</b>	<b>614.29</b>

报告期内，归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别为 614.29 万元、797.87 万元、850.48 万元及 2.78 万元，主要由计入当期损益的政府补助构成。2019 年公司取得常州合威控制权，投资成本小于应享有的常州合威可辨认净资产公允价值部分收益计入当期非经常性损益。

## 八、现金流量分析

### （一）经营活动现金流分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	64,752.41	164,386.61	93,837.69	59,119.28
收到的税费返还	328.96	1,400.02	1,868.25	560.60
收到其他与经营活动有关的现金	326.72	4,976.18	1,620.68	677.79
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>65,408.09</b>	<b>170,762.81</b>	<b>97,326.62</b>	<b>60,357.67</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	122,284.52	289,527.94	100,435.45	48,885.74
支付给职工以及为职工支付的现金	3,538.38	10,057.78	5,795.69	5,326.38
支付的各项税费	2,558.94	5,000.47	3,150.82	1,775.22
支付其他与经营活动有关的现金	5,981.61	6,373.90	4,523.46	5,399.53
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>134,363.46</b>	<b>310,960.09</b>	<b>113,905.42</b>	<b>61,386.87</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-68,955.37</b>	<b>-140,197.28</b>	<b>-16,578.80</b>	<b>-1,029.20</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,029.20万元、-16,578.80万元、-140,197.28万元及-68,955.37万元。公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要是因为：①随着生产经营规模迅速增长，公司采购原材料的需求量逐年增加。同时，胶膜产品所需核心原材料EVA树脂市场需求旺盛，2020年下半年以来，原料价格大幅上涨，上游付款周期较短，导致公司购买商品、接受劳务支付的现金大幅增长；②发行人下游主要为龙头光伏组件厂商，大客户相对集中且账期普遍较长，随着公司收入规模的逐年增长，应收款项的规模相应增长。

在公司收入规模快速增长的背景下，胶膜行业的采购及销售模式，使得公司流动资金占用持续提高，经营活动现金流量净额为负。具体分析如下：

### 1、经营活动现金流量净额与净利润的对比情况

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额①	-68,955.37	-140,197.28	-16,578.80	-1,029.20
净利润②	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
③=①-②	-76,680.21	-165,415.14	-38,902.02	-7,717.25

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：资产减值准备	153.33	1,929.22	210.38	43.75
信用减值损失	296.42	1,036.86	229.51	267.32
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,052.89	2,420.61	1,838.01	1,395.33
使用权资产折旧	520.15	1,395.34		
无形资产摊销	22.73	90.78	76.59	71.00
长期待摊费用摊销	512.70	795.47	223.69	168.42
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-0.93	-4.98	-2.57
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.47	49.13	12.83
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	685.56	2,213.40	1,110.90	603.87
投资损失（收益以“-”号填列）	-153.34	-1,189.76	-1,764.78	-444.06
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	399.77	-246.92	131.97	98.54
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-9,609.21	-20,419.00	-8,111.49	182.31
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-82,702.78	-167,057.86	-34,269.71	-20,223.71
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	12,141.57	13,617.19	1,378.74	10,336.23
其他	-	-	-	-226.48
<b>合计</b>	<b>-76,680.21</b>	<b>-165,415.14</b>	<b>-38,902.02</b>	<b>-7,717.25</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润。两者之间的差异，主要受经营性应收项目减少情况、经营性应付项目增加情况、存货变动情况的影响。报告期内，随着公司生产经营规模的快速扩张，采购及销售金额逐年增长，应收款项、应付款项规模随之增加；同时，公司为应对产销规模的持续增加，合理调整库存规模，导致存货金额总体呈增长趋势。

2021年及2022年1-3月，公司经营活动现金流量净额分别低于净利润165,415.12万元、76,680.21万元，经营活动现金流量净额大幅减少，主要原因为：  
①公司收入规模增长较快，其中2021年营业收入同比增长109.66%，2022年1-3



月营业收入同比增长 118.87%，同时公司主要客户均为光伏组件行业的大型厂商，行业具有使用票据结算的商业惯例，销售回款周期较长，上述因素导致经营性应收项目净增加额大幅增加；②2021 年以来核心原材料 EVA 树脂市场价格处于历史高位并有所波动，公司为满足胶膜产品市场需求，产能爬坡并提前备料，EVA 树脂采购金额及存货余额均大幅增加，存货净增加额规模较大；③公司于 2021 年 1 月实现科创板上市融资，综合考虑生产需求、原材料价格预期变动、财务成本和资金使用效率，公司使用现款购买原材料比例提升、应收票据贴现比例下降；④由于原材料价格整体呈上涨趋势，且 2021 年以来市场价格存在波动，公司为保持原料供应稳定，向核心原材料供应商预付货款金额增加。

## 2、销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的对比情况

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	64,752.41	164,386.61	93,837.69	59,119.28
营业收入	122,829.00	310,528.41	148,109.24	106,322.00
销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入比	52.72%	52.94%	63.36%	55.60%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 59,119.28 万元、93,837.69 万元、164,386.61 万元及 64,752.41 万元，占当期营业收入的比例分别为 55.60%、63.36%、52.94% 及 52.72%。公司客户主要为龙头光伏组件厂商，其有使用票据结算的习惯，销售业务占用资金相对较大且回款周期相对较长，导致公司销售现金比相对较低。2021 年以来，公司现金收入比有所降低，主要是因为当期销售收入增幅较大，且各季度收入均环比上升，截至报告期末部分应收款项较大尚未到期回款。

报告期各期，发行人收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
票据	123,651.65	85.43%	218,873.85	85.88%	66,998.37	44.41%	69,627.85	61.52%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行电汇	21,087.38	14.57%	24,146.92	9.47%	28,018.18	18.57%	29,412.82	25.99%
国内信用证	-	-	11,243.57	4.41%	37,801.78	25.05%	11,169.40	9.87%
E信通	-	-	600.00	0.24%	17,541.56	11.63%	-	-
应收应付对抵	-	-	-	-	516.63	0.34%	2,964.77	2.62%
<b>合计</b>	<b>144,739.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>254,864.34</b>	<b>100%</b>	<b>150,876.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>113,174.84</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司收款金额逐年上升，以票据收款为主，票据收款金额占报告期各期收款比例分别为 61.52%、44.41%、85.88% 及 85.43%，比例较高主要是因为下游大型组件厂商有使用商业票据及银行票据结算的习惯，公司票据收款占比较高，对经营性现金流产生一定影响。

### 3、公司经营活动现金流与净利润差异较大与行业发展相符

报告期内，公司及同行业可比上市公司经营活动现金流与净利润差异对比情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额 (①)	福斯特	-15,142.70	-14,756.11	27,234.15	43,494.17
	东方日升	69,221.46	60,104.01	68,641.28	260,926.53
	赛伍技术	-7,803.23	-17,712.88	2,892.18	15,461.16
	发行人	-68,955.37	-140,197.28	-16,578.80	-1,029.20
净利润 (②)	福斯特	33,957.73	219,773.96	156,527.33	95,503.58
	东方日升	21,434.64	-1,490.23	23,627.68	97,803.21
	赛伍技术	8,848.46	17,037.20	19,412.59	19,050.04
	发行人	7,724.84	25,217.84	22,323.22	6,688.05
差异 (③=①-②)	福斯特	-49,100.43	-234,530.06	-129,293.18	-52,009.41
	东方日升	47,786.82	61,594.24	45,013.60	163,123.32
	赛伍技术	-16,651.69	-34,750.08	-16,520.41	-3,588.88
	发行人	-76,680.21	-165,415.12	-38,902.02	-7,717.25

2019-2021 年，东方日升光伏电池封装胶膜占其营业收入的比重分别为 8.25%、11.10% 及 8.73%，占比较低。与业务结构更为相近的福斯特、赛伍技术

比较，公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润且两者差异较大的情形，与可比公司情况类似。胶膜行业营运资金占用规模较大，公司经营活动现金流与净利润差异较大与行业发展情况相符。

## （二）投资活动现金流分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
收回投资收到的现金	-	-	1,750.00	2,500.00
取得投资收益收到的现金	-	-	328.20	58.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.17	6.46	10.01
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	54.12
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	331.94
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>0.17</b>	<b>2,084.66</b>	<b>2,954.12</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,429.63	12,349.02	5,614.66	2,476.24
投资支付的现金	-	-	1,750.00	2,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>3,429.63</b>	<b>12,349.02</b>	<b>7,364.66</b>	<b>4,976.24</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-3,429.63</b>	<b>-12,348.85</b>	<b>-5,280.00</b>	<b>-2,022.11</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,022.11万元、-5,280.00万元、-12,348.85万元及-3,429.63万元。投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要原因为公司业务规模持续扩张，生产经营规模扩大对应的购置资产需求增加，购建固定资产等长期资产支付的现金较多所致。

## （三）筹资活动现金流分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	136,546.96	-	3,458.00
取得借款收到的现金	36,500.00	73,745.16	41,160.04	12,235.63
收到其他与筹资活动有关的现金	44,720.89	11,333.69	1,124.09	4,665.82
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>81,220.89</b>	<b>221,625.82</b>	<b>42,284.13</b>	<b>20,359.45</b>
偿还债务支付的现金	16,882.12	32,121.10	10,406.54	8,320.46
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	519.81	6,133.33	1,830.50	997.48
支付其他与筹资活动有关的现金	1,839.43	5,533.66	1,581.30	726.32
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>19,241.37</b>	<b>43,788.09</b>	<b>13,818.34</b>	<b>10,044.26</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>61,979.52</b>	<b>177,837.73</b>	<b>28,465.80</b>	<b>10,315.19</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,315.19 万元、28,465.80 万元、177,837.73 万元及 61,979.52 万元，主要系公司通过票据贴现、银行借款等方式筹集债务融资，以及定向增发股票、首次公开发行融资等方式取得现金形成。

## 九、资本性支出分析

### （一）最近三年及一期重大资本性支出

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,429.63	12,349.02	5,614.66	2,476.24
<b>合计</b>	<b>3,429.63</b>	<b>12,349.02</b>	<b>5,614.66</b>	<b>2,476.24</b>

报告期内，公司发生的重大资本性支出主要包括因生产经营需要而构建的固定资产、无形资产等。报告期内，公司生产规模不断扩大，期间发生的重大资本性支出均投向与主营业务密切相关的项目，主要用于购置扩充产能所需的土地使用权、厂房建设支出和购置机器设备等。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的资本性支出项目主要为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，具体内容参见本募集说明书“第七节 本次募集资金运用”及“第八节 历次募集资金运用”。

## 十、技术创新分析

公司是致力于特种高分子薄膜材料的研究和应用的高新技术企业。公司持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心的自主知识产权。

在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，目前已经形成了包括抗PID的EVA胶膜技术及专用设备结构技术、电子束辐照预交联EVA胶膜技术、POE胶膜技术、通过胶膜改进提高组件发电效率技术、呈现清晰图案的夹层玻璃技术、用于夹层玻璃的复合胶膜技术、UV交联固化的新型光学胶膜技术、新型无卤透明背板技术及背板提高反射率技术等在内的核心技术，与产业深度融合，开发出透明抗PID型EVA胶膜、白色增效EVA胶膜、多层共挤POE胶膜及玻璃胶膜等主要产品。

公司上述产品在行业中的始终保持良好的技术与质量优势，并进入国内各大发电公司的光伏组件指定关键原料目录，因技术领先成为各大组件厂的优选核心原料供应商之一。

公司拥有的核心技术及其先进性详见本募集说明书“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”及“九、与产品有关的技术情况”。

## 十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

### （一）重大担保事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在合并报表范围外的对外担保事项。

## **（二）重大仲裁、诉讼及其他或有事项**

截至本募集说明书签署日，公司及其下属子公司不存在尚未了结的重大仲裁、纠纷事项。

## **（三）重大期后事项**

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大期后事项。

## **（四）其他重大事项**

截至本募集说明书签署日，公司不存在影响正常经营活动的其他重大事项。

# **十二、本次发行对上市公司的影响**

## **（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行不会导致公司业务发生变化，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**

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，有利于公司保持并进一步提升自身的生产实力和科技创新能力。

## **（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。

## 第七节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金运用概况

公司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 69,400.00 万元（含本数），扣除发行费用后，拟用于以下项目：

单位：万元

项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额	审议本次可转债相关议案的董事会决议日前投入的金额
年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）	45,913.86	31,900.00	-
上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平方米光伏封装材料项目（一期）	36,157.51	25,500.00	-
补充流动资金	12,000.00	12,000.00	-
<b>合计</b>	<b>94,071.37</b>	<b>69,400.00</b>	-

注：根据募投项目备案文件，年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）投资额为 4.6 亿元，上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平方米光伏封装材料项目（一期）投资额为 3.6 亿元。前述项目的总投资额与项目备案金额存在不一致，系由于单位差异导致的尾差，该等项目的投资额与备案金额不存在实质性差异。

若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，募集资金不足部分由公司自筹解决。在本次发行募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关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

#### （一）国家政策支持光伏行业发展

光伏发电是利用半导体界面产生的光生伏特效应，将光能直接转变为电能的过程。2020 年 9 月 22 日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”在碳达峰、碳中和的背景下，光伏能源以其无限可持续性、广泛性、安装地点灵活性以及绿色环保的特性成为

我国能源转型的中坚力量。

光伏行业受国家政策引导较大，光伏发电产业在我国的发展与组件价格的快速下降和积极的国家政策密不可分。国家颁布了一系列政策大力支持包括光伏、风电等在内的可再生能源的开发与利用，一方面通过指导装机规模和制定行业标准等方式，引导国内光伏发电行业朝着健康有序、科学创新的方向发展，另一方面通过财政补贴、政策优惠等途径扶持新能源发电行业的成长与发展，并最终实现平价上网的目标。在我国相关产业政策扶持下，光伏发电行业拥有巨大的发展潜力。

## （二）中国光伏产业处于世界领先地位

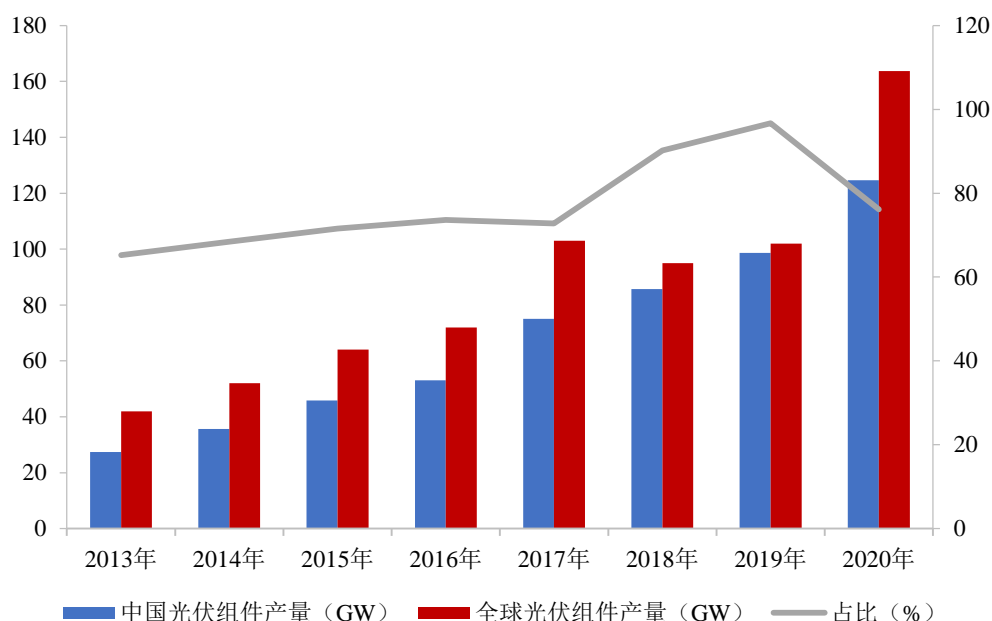
全球光伏发电技术起源最早可以追溯到 1839 年法国科学家 E.Becquerel 发现液体光伏效应。大规模商业应用从 2004 年开始，德国出台可再生能源法案，欧洲国家大力支持光伏发电产业。中国光伏制造业在此背景下，利用国外的市场、技术、资本迅速形成规模，2007 年超越日本成为全球最大的太阳能电池生产国。2008 年-2013 年随着全球金融危机的爆发、欧洲各国大幅降低和取消政府补贴，全球光伏市场先后经历两次动荡，出现阶段性萎缩。2014 年起，美国、印度和亚太等国出台鼓励政策，我国逐步完善光伏行业价格及竞争体系，全球光伏产业平稳增长。

2018 年我国发布 531 新政，全面缩减补贴范围、降低补贴力度，给光伏发电行业带来了巨大冲击，同时也促进行业资源向优势企业集中，淘汰落后产能。近年来，随着我国光伏“竞价”政策实施、“碳中和、碳达峰”目标提出，光伏产业链上下游企业加快技术创新，不断降本增效，我国光伏产业迅速发展。BP 统计数据显示，2020 年全球太阳能发电量达 855.7 太瓦时，较 2019 年增加了 147.81 太瓦时，同比增长 20.88%。分国家来看，2020 年中国太阳能发电量为 261.1 太瓦时，全球排名第一；美国太阳能发电量为 134.0 太瓦时，全球排名第二；日本太阳能发电量为 82.9 太瓦时，全球排名第三。根据光伏行业协会数据，2019 年中国光伏组件产量为 98.6GW，占全球光伏组件产量约 97%；2020 年中国光伏组件产量为 124.6GW，同比增长约 26.37%，占全球光伏组件产量约 76%，我国光伏产业占据世界主导地位。



### 2013-2020 年中国光伏组件产量及占比

单位：GW



数据来源：中国光伏行业协会

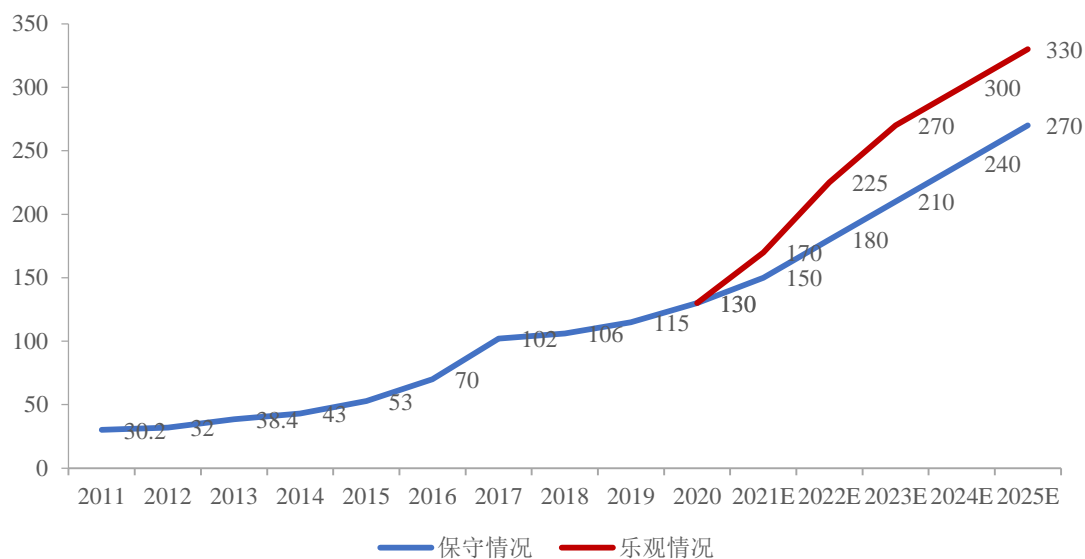
### (三) 光伏行业全球市场规模呈增长趋势

受全球气候变暖、不可再生的化石能源不断消耗等因素的影响，全球能源消费结构正加快向低碳化转型。国际社会对保障能源安全、保护生态环境、应对气候变化等问题日益重视，许多国家已将可再生能源作为新一代能源技术的战略制高点和经济发展的重要新领域。太阳能光伏发电作为可再生能源利用的重要组成部分，市场规模不断增长。根据中国光伏行业协会数据，全球光伏新增规模呈增长趋势，2013年光伏新增规模为38.4GW，2020年光伏新增规模为127GW，新增规模复合增长率达18.63%。

未来，随着各国政策支持力度加大，能源结构清洁化、低碳转型力度进一步加强，光伏行业技术革新不断涌现、光伏产品持续降低，光伏发电在能源结构中占比将逐步提升，光伏市场规模将不断增长。根据国际能源署（IEA）预测，2030年全球光伏累计装机量有望达到1,721GW，到2050年将进一步增加至4,670GW，2030-2050年复合增速达到约5%。

### 2013-2025 年全球光伏新增规模及预测

单位：GW



数据来源：中国光伏行业协会

### 三、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

#### (一) 项目实施的必要性

##### 1、解决公司产能不足的瓶颈，适应未来市场持续增长的需求

本次募投项目中的“年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”、“上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）”项目所生产的光伏胶膜产品处于光伏产业链的中游位置，是光伏组件封装的关键材料。经过二十多年的发展，我国光伏产业供应链已基本实现自主可控。目前，我国光伏组件生产能力全球第一，新增光伏装机量连续 8 年位居全球首位，具备国际竞争力。从国际影响力来看，我国光伏产品已出口至近 200 个国家或地区，我国光伏企业已在 20 个以上国家或地区建有光伏产品制造厂，直接参与海外电站建设项目已超过 60 个。

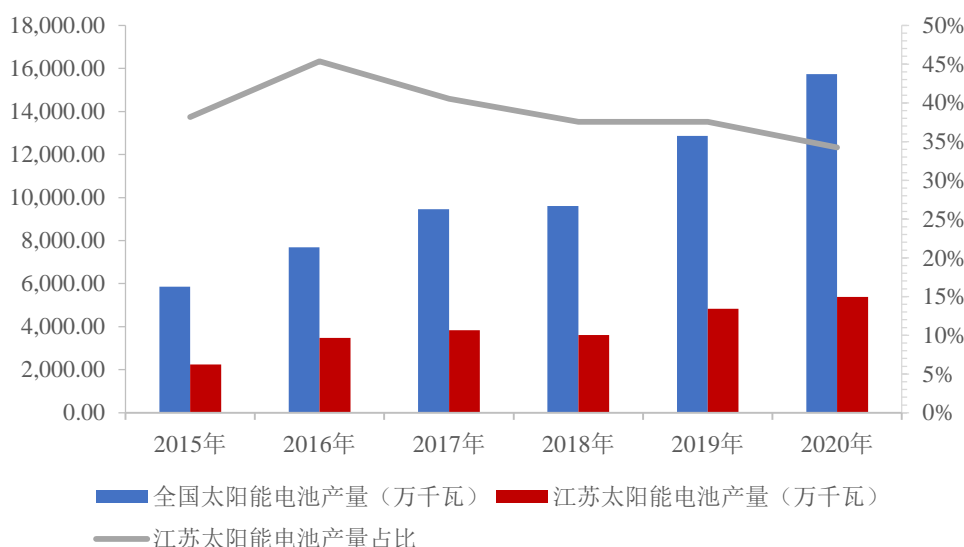
当前，伴随着光伏发电成本的大幅下降，光伏行业已进入摆脱补贴依赖、实现市场化发展阶段。同时，“十四五”时期，在碳达峰、碳中和目标下，光伏发电产业将进入大规模、高比例、市场化、高质量跃升发展的新阶段。光伏产业正面临着有利的发展机遇，为了充分把握产业机遇，扩大公司业务规模，公司亟须

解决当前面临的产能瓶颈问题。报告期内，公司产能利用率持续保持高位，公司市场占有率不断提升，未来随着市场需求不断扩张，公司有必要进一步扩大产能，巩固并提升公司现有市场领先地位。

## 2、实现就近配套生产，满足光伏组件厂生产需求

本次募投项目中的“年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”项目位于江苏省盐城市。江苏省是我国光伏产业完备程度最高的省份，产业技术创新水平跃居国际前列，已经形成了从单晶提拉与多晶铸锭、硅片分割、晶硅电池制造、电池组件封装到光伏电站建设安装以及太阳能光伏装备制造在内的完整产业链，成为江苏省最重要的新能源支柱产业。2020 年江苏太阳能电池产量为 5,383.4 万千瓦，占全国太阳能电池总产量的 34.23%，位居全国第一。江苏拥有一批国际国内龙头企业，包括天合光能等太阳能电池组件重点企业，分布于常州、泰州、宿迁、盐城、启东、扬州等地。

2015-2020 年全国与江苏太阳能电池产量情况及占比



数据来源：国家统计局

本次募投项目中的“上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）”项目位于江西省上饶市。《江西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》显示，江西省将积极稳妥发展光伏、风电、生物质能等新能源，到 2025 年力争装机达到 1,900 万千瓦以上。其中，风电、光伏、生物质装机分别达到 700、1,100、100 万千瓦以上；江西将加快新一

代太阳能电池产业化，推广“光伏+”应用，提高光伏转化效率；以宜春、新余、上饶、赣州等设区市为重点，打造赣西、赣东北、赣南三大新能源产业集聚区；加快上饶光伏国家新型工业化示范基地、新余国家硅材料及光伏应用产业化基地等平台建设，培育形成若干特色产业集群。到 2025 年，新能源产业规模达 1,700 亿元左右。

公司现已在上海金山、江苏常州、江苏苏州、江苏泰州、江西上饶等地建成或在建生产基地，江苏是光伏大省，随着当地客户太阳能电池组件产能不断扩张，公司光伏胶膜产能不足以应对增长需求。为了进一步扩大就近配套生产能力，本次募投项目计划在江苏盐城扩大产能，以应对当地及周边客户需求。此外，江西省拥有以晶科能源为代表的重点光伏企业，其也是公司的重要客户之一，未来随着江西省对光伏产业的发展规划推进，江西光伏组件生产能力和集群效应将不断增强。因此，公司为了配套江西当地光伏组件厂商的生产需求规划在上饶建设生产基地，以积极响应客户需求，从而提高公司与客户之间的沟通和互动，形成更为紧密有效的合作，并能为双方在产品研发与技术创新上实现更为高效和快捷的配合。

### **3、降低产品运输成本，提高产品综合竞争力**

光伏成本下降是光伏行业高速增长的重要动力，光伏组件的各类零部件、材料的成本下降也是推动光伏产业发展的重要因素。“十四五时期”，光伏产业将进入市场化发展新阶段，从 2021 年开始光伏发展将进入平价阶段，摆脱对财政补贴的依赖，实现市场化发展、竞争化发展。因此，成本也将成为未来市场竞争的重要考量因素，组件厂商将会积极寻求降低生产成本途径，这就迫使供应商们共同寻求降成本的措施。

目前公司向部分主要客户的供货从外地发货，每年产生较高的运输成本。如果在客户当地或附近建设生产基地，将有效地节省运费。因此，在客户当地或附近建设生产基地，可以大幅降低公司运输成本，从而提升公司产品竞争力。

### **4、调整产品结构，提升公司盈利水平**

随着技术的不断进步与产品性能的不不断提升，光伏组件厂商越来越重视封装材料对于发电效率提升的作用，从而形成对高品质胶膜的市场需求。相对于透明胶膜而言，高品质胶膜（以白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜为主）具有更好的性能优势。白色增效 EVA 胶膜有利于提高组件发电效率，同时还可以显著降低对背板内侧薄膜的耐紫外线要求，使组件背板可进一步降本，因此国内组件企业纷纷在组件电池片背侧应用增效白色 EVA 胶膜，对白色增效 EVA 胶膜的需求快速增长；以单晶 PERC 双面电池组件为代表的高效组件发展迅速，相应配套使用的 POE 胶膜需求也明显增加，目前发行人大力发展的多层共挤 POE 胶膜技术，两层、三层甚至更多层的 POE 和 EVA 共挤胶膜既能发挥 POE 树脂的超强阻水性能又能发挥 EVA 树脂的良好层压工艺性能，该技术正在被越来越多的组件厂接纳并因其具有诸多优点，未来发展潜力巨大。

近年来，公司高品质胶膜产品销量稳健增长，保持良好的发展态势，因此，为了适应市场需求的变化，本次光伏封装胶膜扩产项目计划加大高品质胶膜产品的生产能力，项目建设将优化公司产品结构，有利于提升公司盈利水平。

## （二）项目实施的可行性

### 1、国家及地区政策为光伏行业发展提供支持

在努力实现“碳达峰、碳中和”及“平价上网”的目标背景下，国家发布了一系列政策支持光伏行业发展。国家发改委在 2021 年 3 月发布《关于引导加大金融支持力度促进风电和光伏发电等行业健康有序发展的通知》中提出，对于可再生能源企业，通过九大措施加大金融支持力度，促进风电和光伏发电等行业健康有序发展。国务院在 2021 年 10 月 26 日发布的《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》中明确，到 2025 年，新型储能装机容量达到 3,000 万千瓦以上。大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上。在国家政策支持的大背景下，光伏行业发展潜力巨大。

本次募投项目中的“年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”拟在江苏盐城通过租赁厂房建设生产基地。项目建设所在省—江苏省积极响应国家支持光伏产业发展号召，也发布相关利好政策。2021年1月，江苏省能源局发布《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划（征求意见稿）》，提出要多元化推动太阳能利用，到2025年底，全省光伏发电装机达到2,600万千瓦，其中分布式光伏装机达到1,200万千瓦，集中式光伏电站装机达到1,400万千瓦。2021年8月25日，江苏省发改委印发《关于支持我省光伏发电发展的若干意见（征求意见稿）》，提出全省光伏发电将坚持集中式开发与分布式发展并举，促进集中式光伏发电集约高效利用，拓展分布式光伏发电应用场景。2021年9月，国家能源局官网公布了全国整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点名单，在全国676个试点县（市、区）中，江苏共有59个试点县（市、区）入选。从入选数量来看，江苏位列全国第三，仅次于山东的77个以及河南的66个。

本次募投项目中的“上饶海优威应用薄膜有限公司年产1.5亿平米光伏封装材料项目（一期）”拟在江西上饶通过租赁厂房建设生产基地，项目建设所在省—江西省工信厅印发《江西省新能源产业高质量跨越式发展行动方案（2020-2023年）》，提出力争经过四年努力，全省光伏产业主营业务收入达到1,000亿元，并将硅锭及硅片、电池及组件、下游及配套、组件回收列入光伏行业发展重点。

综上，国家及地方的一系列政策表明了政府对发展光伏产业的积极支持态度。本项目的建设是符合国家及地方产业发展规划和产业政策，具备政策上的可行性。

## 2、广阔的市场为项目产能消化提供支持

2020年，全球新增光伏装机达130GW；我国光伏新增装机规模48.2GW。根据中国光伏行业协会预测，“十四五”全球光伏市场规模将不断扩大，预计到2025年，全球光伏新增装机在保守和乐观的情况下将分别达到270GW、330GW，我国光伏新增装机在保守和乐观的情况下将分别达到90GW、110GW。随着光伏新增装机容量不断增加，中国光伏组件产量也不断增加，根据中国光伏行业协会数据，2020年中国光伏组件产量达124.6GW，较2019年的98.6GW同比增长26.4%，占全球光伏组件产量约76%。

“十四五”平价时代开启光伏市场新阶段，叠加碳中和背景下终端需求的爆发，光伏组件企业竞争日益激烈，以规模抢占成本优势及市场占比已成为光伏组件企业的共同选择。2020 年至今，光伏组件企业纷纷发布扩产消息，该企业大部分均为公司客户，并与公司形成了长期稳定的合作关系，因此，广阔的下游市场需求将为本次募投项目产能消化提供良好的支持。

### **3、公司拥有丰富的生产研发经验，保障募投项目顺利实施**

公司是从事特种高分子薄膜研发、生产和销售的高新技术企业。在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，构建了涵盖全工艺流程的单/多层聚合物功能薄膜材料制备技术体系。公司同时通过坚持走自主创新路线、将技术创新作为业务升级的核心驱动力，在募投相关产品上已拥有深厚的技术沉淀。在白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜等膜领域，公司自主研发了多项核心技术，如电子束辐照预交联技术、多层共挤胶膜技术等。

目前，公司已具备上述产品大批量生产的技术条件，并已获得了下游客户的普遍认可，为募集资金项目的实施奠定了坚实的基础。

## **四、本次募集资金投资项目的具体情况**

### **（一）年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）**

#### **1、项目概况**

公司拟在江苏省盐城市建设年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目，预计达产后年产 2 亿平方米光伏封装胶膜，实施主体为全资子公司盐城海优威应用材料有限公司。

本项目将租赁厂房建设生产车间、仓库，购置生产设备、实验检测设备等生产及配套设备，项目建设完成后将新增 10,000 万平方米透明 EVA 胶膜产能和 10,000 万平方米 POE 胶膜产能，以适应我国光伏产业快速发展的势头。

#### **2、项目内容及投资概算**

本项目总投资 45,913.86 万元，其中建设投资 33,015.86 万元，占总投资的 71.91%；铺底流动资金 12,898.00 万元，占总投资的 28.09%。建设投资包括基础

设施建设 3,183.15 万元，设备购置费 26,512.45 万元，设备安装工程费 795.37 万元，工程建设其他费用 952.71 万元，预备费 1,572.18 万元。其中资本化投入 31,443.68 万元，非资本化投入 14,470.18 万元。项目投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资	占比	拟使用募集资金投入金额
一	建设投资	33,015.86	71.91%	31,900.00
1	工程费用	30,490.97	66.41%	30,490.97
1.1	基础设施建设	3,183.15	6.93%	
1.2	设备购置费	26,512.45	57.74%	
1.3	设备安装工程费	795.37	1.73%	
2	工程建设其他费用	952.71	2.07%	952.71
3	预备费	1,572.18	3.42%	456.32
二	铺底流动资金	12,898.00	28.09%	-
三	合计	45,913.86	100.00%	31,900.00

### 3、项目实施进度

本项目实施主要包括厂房租赁、设备购置及安装、员工招聘及培训、试生产和投产等工作安排。项目整体建设期 24 个月，具体如下：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期规划设计	▲	▲						
2	场地装修建设			▲	▲				
3	设备购置					▲	▲	▲	
4	设备安装调试						▲	▲	
5	员工招聘及培训							▲	▲
6	试生产及竣工验收								▲

### 4、项目实施主体及项目选址

本项目的实施主体为盐城海优威应用材料有限公司，项目的建设地点为江苏省盐城经济技术开发区岷江路 9 号。

### 5、项目经济效益分析



基于公司历史数据及市场预测,项目建成且达产后,预计内部收益率(税后)为 22.92%,静态投资回收期(税后、含建设期) 6.74 年,具备良好的经济效益。

## 6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

### (1) 项目收入测算

根据目标市场有效需求的分析,项目开发、实施方案,根据技术的成熟度、市场的开发程度、产品的寿命周期、需求量的增减变化等因素,结合行业及项目特点,确定销售数量。销售单价初始参考公司 2020 年境内业务平均销售单价,后续考虑市场供需及技术升级,假设每三年价格下调 4%,并假定当期的产量等于当期销量。项目建设期 24 个月,于 T+2 年第四季度开始试生产,到 T+4 年达到满产。

### (2) 项目总成本费用测算

总成本费用系指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用,由主营业务成本和期间费用两部分构成。本项目的总成本费用包括原辅材料成本、工资及福利、资产折旧摊销、期间费用等。总成本费用测算根据公司的产品成本资料并结合项目的具体情况估算。

#### ①原辅材料成本

根据发行人报告期产品的成本计算,测算未来年度单位实际材料成本,通过单位材料成本和产销量的预测最终确定原材料成本。各产品直接材料按 2018-2020 年各产品直接材料累计数占营业收入累计数的比例计提。

#### ②工资及福利

结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平,预计本项目人员工资及福利情况,项目人员工资年增长率为 5%。

#### ③资产折旧摊销

计算折旧需先计算资产原值,资产原值是指项目投产时(达到预定可使用状态)按规定由投资形成资产的部分。折旧摊销采用年限平均法:

年折旧率= (1-预计净残值率) /折旧年限×100%

年折旧额=资产原值×年折旧率

折旧与摊销依照公司会计政策，结合募投项目实际情况计算：

单位：年

类别	本项目折旧年限取值	残值率	本项目年折旧率
土地	50	0%	2.00%
房屋及建筑物	20	5%	4.75%
房屋装修	5	0%	20.00%
机器设备	10	5%	9.50%
运输设备	5	5%	19.00%
电子设备	3	5%	31.67%
办公器具及家具	5	5%	19.00%

#### ④期间费用

本项目的期间费用率参考公司历史水平并结合项目公司实际经营情况确定。

#### (3) 项目税金测算

本项目涉及的税金主要有增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加及所得税。增值税以销售货物或提供应税劳务为计税基础，本项目适用增值税税率为13%；城建税、教育费附加以及地方教育费附加以流转税为计税基础，税率分别为7%、3%、2%。所得税以利润总额为计税基础，项目实施公司适用税率25%。

#### (4) 项目损益分析

项目完全达产后，达产年预计效益情况如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入	192,820.50	192,820.50	192,820.50	185,107.68	185,107.68	185,107.68	177,703.37
主营业务成本	152,488.55	152,686.22	152,878.05	146,571.59	146,801.46	147,051.53	141,773.32
毛利	40,331.94	40,134.27	39,942.44	38,536.08	38,306.21	38,056.14	35,930.04
税金及附加	843.10	843.10	843.10	809.38	809.38	809.38	777.00
净利润	21,217.44	21,069.19	20,925.31	20,231.81	20,059.40	19,871.85	18,624.09

## （二）上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平方米光伏封装材料项目（一期）

### 1、项目概况

公司拟在江西省上饶市建设年产 1.5 亿平方米光伏胶膜项目，预计达产后年产 1.5 亿平方米光伏封装胶膜，实施主体为全资子公司上饶海优威应用薄膜有限公司。

本项目将租赁厂房建设生产车间、仓库，购置生产设备、实验检测设备等生产及配套设备，项目建设完成后将新增 7,000 万平方米透明 EVA 胶膜产能、1,000 万平方米白色增效 EVA 胶膜产能和 7,000 万平方米 POE 胶膜产能，以适应我国光伏产业快速发展的势头。

### 2、项目内容及投资概算

本项目总投资 36,157.51 万元，其中建设投资 26,535.51 万元，占总投资的 73.39%；铺底流动资金 9,622.00 万元，占总投资的 26.61%。建设投资包括基础设施建设 3,409.00 万元，设备购置费 20,620.08 万元，设备安装工程费 618.60 万元，工程建设其他费用 624.24 万元，预备费 1,263.60 万元。其中资本化投入 25,271.91 万元，非资本化投入 10,885.60 万元。项目建设投资估算如下：

单位：万元

序号	项目	总投资	占比	拟使用募集资金投入金额
一	建设投资	26,535.51	73.39%	25,500.00
1	工程费用	24,647.68	68.17%	24,647.68
1.1	基础设施建设	3,409.00	9.43%	
1.2	设备购置费	20,620.08	57.03%	
1.3	设备安装工程费	618.60	1.71%	
2	工程建设其他费用	624.24	1.73%	624.24
3	预备费	1,263.60	3.49%	228.09
二	铺底流动资金	9,622.00	26.61%	-
三	合计	36,157.51	100.00%	25,500.00

### 3、项目实施进度

本项目整体建设期 24 个月，主要包括厂房租赁、设备购置及安装、员工招聘及培训、试生产和投产等工作安排，具体如下：

序号	项目	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期规划设计	▲	▲						
2	场地装修建设			▲	▲				
3	设备购置					▲	▲	▲	
4	设备安装调试						▲	▲	
5	员工招聘及培训							▲	▲
6	试生产及竣工验收								▲

#### 4、项目实施主体及项目选址

本项目的实施主体为上饶海优威应用薄膜有限公司，项目的建设地点为江西省上饶经济技术开发区马鞍山板块光伏产业生态园。

#### 5、项目经济效益分析

基于公司历史数据及市场预测，项目建成且达产后，预计内部收益率(税后)为 21.76%，静态投资回收期(税后、含建设期) 6.87 年，具备良好的经济效益。

#### 6、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

##### (1) 项目收入测算

根据目标市场有效需求的分析，项目开发、实施方案，根据技术的成熟度、市场的开发程度、产品的寿命周期、需求量的增减变化等因素，结合行业及项目特点，确定销售数量。销售单价初始参考公司 2020 年境内业务平均销售单价，后续考虑市场供需及技术升级，假设每三年价格下调 4%，并假定当期的产量等于当期销量。项目建设期 24 个月，于 T+2 年第四季度开始试生产，到 T+4 年达到满产。

##### (2) 项目总成本费用测算

总成本费用系指在运营期内为生产产品或提供服务所发生的全部费用，由主营业务成本和期间费用两部分构成。本项目的总成本费用包括原辅材料成本、工

资及福利、资产折旧摊销、期间费用等。总成本费用测算根据公司的产品成本资料并结合项目的具体情况估算。

#### ①原辅材料成本

根据发行人报告期产品的成本计算，测算未来年度单位实际材料成本，通过单位材料成本和产销量的预测最终确定原材料成本。各产品直接材料按2018-2020年各产品直接材料累计数占营业收入累计数的比例计提。

#### ②工资及福利

结合公司的薪酬福利制度及项目建设当地各类员工的工资水平，预计本项目人员工资及福利情况，项目人员工资年增长率为5%。

#### ③资产折旧摊销

计算折旧需先计算资产原值，资产原值是指项目投产时（达到预定可使用状态）按规定由投资形成资产的部分。折旧摊销采用年限平均法：

$$\text{年折旧率} = (1 - \text{预计净残值率}) / \text{折旧年限} \times 100\%$$

$$\text{年折旧额} = \text{资产原值} \times \text{年折旧率}$$

折旧与摊销依照公司会计政策，结合募投项目实际情况计算：

单位：年

类别	本项目折旧年限取值	残值率	本项目年折旧率
土地	50	0%	2.00%
房屋及建筑物	20	5%	4.75%
房屋装修	5	0%	20.00%
机器设备	10	5%	9.50%
运输设备	5	5%	19.00%
电子设备	3	5%	31.67%
办公器具及家具	5	5%	19.00%

#### ④期间费用

本项目的期间费用率参考公司历史水平并结合项目公司实际经营情况确定。

### (3) 项目税金测算

本项目涉及的税金主要有增值税、城建税、教育费附加、地方教育费附加及所得税。增值税以销售货物或提供应税劳务为计税基础，本项目适用增值税税率为13%；城建税、教育费附加以及地方教育费附加以流转税为计税基础，税率分别为7%、3%、2%。所得税以利润总额为计税基础，项目实施公司适用税率25%。

#### (4) 项目损益分析

项目完全达产后，达产年预计效益情况如下：

单位：万元

项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
主营业务收入	143,867.83	143,867.83	143,867.83	138,113.12	138,113.12	138,113.12	132,588.59
主营业务成本	114,238.09	114,413.41	114,581.78	109,750.55	109,954.73	110,177.64	106,292.65
毛利	29,629.75	29,454.42	29,286.05	28,362.57	28,158.39	27,935.48	26,295.94
税金及附加	636.48	636.48	636.48	611.02	611.02	611.02	586.58
净利润	15,478.12	15,346.62	15,220.35	14,797.50	14,644.37	14,477.19	13,506.51

### (三) 补充流动资金

#### 1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中的12,000.00万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营资金需求，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

#### 2、补充流动资金的必要性与可行性

公司是从事特种高分子薄膜研发、生产和销售的高新技术企业。在大力发展新能源产业的背景下，公司主营的高分子薄膜材料主要为新能源行业中的光伏产业进行配套，主要产品包括透明EVA胶膜、白色增效EVA胶膜、POE胶膜及其他高分子胶膜等。近年来，全球光伏行业持续增长，有力地推动了特种高分子薄膜行业的发展。报告期内公司营业收入保持高速增长，公司营运资金需求不断增加。

未来，随着公司募投项目建设的推进，公司业务规模将进一步扩大，公司对流动资金的需求规模将进一步提高。为缓解营运资金压力，降低财务风险，公司拟使用本次募集资金中的12,000.00万元募集资金补充流动资金，从而满足公司的日常经营需求，并优化资本结构。本次募集资金部分用于补充公司主营业务运

营所需的流动资金，有利于促进公司业务的持续增长，巩固和提升公司的市场竞争力。

本次募集资金用于补充营运资金的情况符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

## 五、募集资金投资项目涉及的审批进展情况

本次募集资金投资项目涉及的备案、环评情况如下：

序号	项目名称	立项备案情况	环评批复情况
1	年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）	已取得备案，项目代码2110-320971-89-01-465816	已取得环评批复（盐开行审（2022）1号）
2	上饶海优威应用薄膜有限公司年产1.5亿平米光伏封装材料项目（一期）	已取得备案，项目代码2112-361199-04-01-898212	已取得环评批复（饶经环评字【2022】4号）
3	补充流动资金	不适用	不适用

截至本募集说明书签署日，本次募集资金投资项目已完成立项备案，并取得环评批复。

本次募集资金投资项目涉及的项目用地情况具体如下：

年产2亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）的建设将通过租赁厂房实施，租赁地址位于江苏省盐城经济技术开发区岷江路9号。截至本募集说明书签署日，公司已与盐城世纪云墅置业有限公司签署了为期10年的《租赁协议》，出租方已取得项目用地的不动产权登记证书。

上饶海优威应用薄膜有限公司年产1.5亿平米光伏封装材料项目（一期）的建设将通过租赁厂房实施，租赁地址位于上饶经济技术开发区光伏产业生态园。截至本募集说明书签署日，公司已与上饶市云济房地产开发有限公司（上饶创新发展产业投资集团有限公司下属全资子公司）签署了期限为10年的《租赁协议》。目前出租方尚未已取得项目用地的不动产权登记证书，上饶经济技术开发区住房保障中心于2021年11月12日出具了《证明》，确认本项目实施主体上饶海优威应用薄膜有限公司租赁了创新发展产业投资集团有限公司位于上饶经济技术开

发区光伏配套产业园 B22、B24、B30 三栋建筑用于生产经营活动，目前租赁的房屋未取得不动产权证书，上饶创新发展产业投资集团有限公司拥有的上述厂房建设手续齐备，目前已完成竣工验收，取得房屋不动产权证书不存在障碍，上饶海优威租赁上述厂房的行为自始合法有效，对上饶海优威使用上述厂房进行生产活动无异议。

## **六、本次募集资金投资于科技创新领域的说明，以及募投项目实施促进公司科技创新水平的方式**

### **（一）本次募集资金投资于科技创新领域的说明**

公司自成立以来始终高度重视产品技术开发和技术应用工作，坚持自主研发为主。在自主研发方面，公司拥有一支应用创新经验丰富、敏捷高效的研发团队，以前沿科研课题、创新应用成果作为自主研发和应用的技术源头，在公司拥有多年跨领域薄膜研发成果积累的基础上，进行配方、设备、工艺的优化和升级，形成具有市场竞争力且切实可行的产业化的自主核心技术。

在光伏组件封装用胶膜领域，公司依托高素质的研发团队，目前已经形成了包括抗 PID 的 EVA 胶膜技术及专用设备结构技术、电子束辐照预交联 EVA 胶膜技术、POE 胶膜技术、通过胶膜改进提高组件发电效率技术、呈现清晰图案的夹层玻璃技术、用于夹层玻璃的复合胶膜技术、UV 交联固化的新型光学胶膜技术、新型无卤透明背板技术及背板提高反射率技术等在内的核心技术，与产业深度融合，开发出透明抗 PID 型 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、多层共挤 POE 胶膜及玻璃胶膜等主要产品。公司上述产品在行业中的始终保持良好的技术与质量优势，并进入国内各大发电公司的光伏组件指定关键原料目录，因技术先进成为各大组件厂的优选核心原料供应商之一。

公司本次发行可转换公司债券的募投项目“年产 2 亿平方米光伏封装胶膜项目（一期）”、“上饶海优威应用薄膜有限公司年产 1.5 亿平米光伏封装材料项目（一期）”项目，建成达产后的主要产品为应用于新能源行业的薄膜产品，包括透明 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、POE 胶膜。本次募投项目是在公司现有主营业务的基础上，结合行业技术趋势和国家政策导向，根据市场及客户需求并以



现有核心技术为依托实施的投资计划。项目投产后,将进一步扩大公司生产能力,优化公司产品结构,增强公司产品竞争力,实现业务规模的持续增长。

综上,公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投向围绕科技创新领域开展,符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》第十二条第(一)项的规定。

## **(二) 募投项目实施促进公司科技创新水平的方式**

年产2亿平方米光伏封装胶膜项目(一期)、上饶海优威应用薄膜有限公司年产1.5亿平方米光伏封装材料项目(一期)的建设,有利于提升公司在光伏新能源胶膜方面的竞争力,公司高性能胶膜产品的供应能力将进一步增强,为公司业务拓展提供产能保障的同时,也有助于满足下游客户更加多样化的需求,从而有助于公司巩固和强化自身市场地位,不断增强公司的核心竞争力。

综上,本次向不特定对象发行可转换公司债券是公司紧抓行业发展机遇,加强核心技术、扩大业务规模优势,实现公司战略发展目标的重要举措。发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金投向紧密围绕科技创新领域开展,符合国家产业政策以及公司的战略发展规划。

## **七、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

### **(一) 本次募集资金对公司经营管理的影响**

公司从事特种高分子薄膜研发、生产和销售。公司立足于光伏电池封装膜材料行业,以先进的技术和高品质的产品满足光伏组件封装材料日益提升的质量标准和技术进步要求,为国内外大型光伏组件生产商率先提供多种高分子薄膜材料,为光伏组件提升转换率和品质保证以及成本降低持续做出贡献,同时通过与产业链优质客户紧密合作,为公司带来稳定的业务增长和持续的收益。

公司本次募集资金投资投向围绕现有主营业务产品展开,结合了公司现有产能情况、胶膜市场需求及未来行业发展趋势,符合国家相关产业政策及公司未来整体战略规划,能够有效提升公司在特种高分子膜领域的生产实力,优化生产工

艺,进一步发挥技术水平及业务规模优势,从而增强公司主营业务的市场竞争力,具备良好的市场发展前景和经济效益。

## **(二) 本次募集资金对公司财务状况的影响**

本次可转换公司债券募集资金到位后,将进一步扩大公司的资产规模,增强公司资本实力,有利于提升公司抗风险能力,为公司业务发展提供有力保障。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,利息偿付风险较小。随着可转换公司债券持有人陆续转股,公司的资产负债率将逐步降低,有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

本次发行募集资金到位后,由于募集资金投资项目的建设并产生综合效益需要一定时间,短期内公司净资产收益率及每股收益可能有所下降;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。

## 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

根据中国证券监督管理委员会核发的《关于同意上海海优威新材料股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕3387号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 2,101 万股，每股发行价格为人民币 69.94 元，募集资金总额为 146,943.94 万元，扣除承销及保荐费用等与发行有关费用共计人民币 12,253.30 万元后，募集资金净额为 134,690.64 万元，截至 2021 年 1 月 19 日上述资金已全部到位。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对公司此次公开发行新股的资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（容诚验字[2020]361Z0126 号）。

#### (二) 募集资金专户储存情况

根据有关法律法规及公司《募集资金管理制度》的要求，公司对募集资金采取了专户储存制度，并依照规定对募集资金采取了专户存储管理，与保荐机构、实施募投项目的子公司以及存放募集资金的商业银行签订了《募集资金专户存储三方监管协议》、《募集资金专户存储四方监管协议》。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司使用募集资金及期末情况如下：

单位：万元

项目	金额
募集资金净额	134,690.64
加：募集资金利息收入及手续费支出净额	889.50
减：募集资金置换预先投入金额（不含预先投入的发行费用）	9,347.28
募投项目已投入金额（不含支付的发行费用）	43,719.24
超募资金永久补充流动资金	22,300.00
闲置募集资金暂时补充流动资金	52,033.94
<b>期末募集资金账户余额</b>	<b>8,179.68</b>

截至 2021 年 12 月 31 日，各募集资金专户存储情况如下：

单位：万元

户名	银行名称	账号	账户余额
上海海优威新材料股份有限公司	上海浦东发展银行股份有限公司张江科技支行	97160078801100002623	296.48
上海海优威新材料股份有限公司	上海农村商业银行股份有限公司张堰支行	50131000838334722	500.29
上海海优威应用材料技术有限公司	上海农村商业银行股份有限公司张堰支行	50131000838318654	7,348.10
上饶海优威应用薄膜有限公司	上海农村商业银行股份有限公司张堰支行	50131000852735523	34.80
合计			<b>8,179.68</b>

## 二、前次募集资金实际使用情况

### （一）前次募集资金使用情况

## 1、截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金实际使用情况如下：

## 前次募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：134,690.64						已累计使用募集资金总额：75,366.52				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：-						2021 年：75,366.52				
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
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	年产 1.7 亿 平方米高分子 特种膜技术 改造项目	年产 1.7 亿平 米高分子特 种膜技术改 造项目	34,500.00	34,500.00	27,566.52	34,500.00	34,500.00	27,566.52	6,933.48	2022 年二季度
2	补充流动资 金及偿还银 行贷款	补充流动资 金及偿还银 行贷款	25,500.00	25,500.00	25,500.00	25,500.00	25,500.00	25,500.00	-	不适用
3	超募资金用 于永久补充 流动资金	超募资金用 于永久补充 流动资金	-	22,300.00	22,300.00	-	22,300.00	22,300.00	-	不适用
4	超募资金用	尚未明确投	-	52,390.64	-	-	52,390.64		52,390.64	不适用

	于其他与主营业务相关的业务	资方向								
合计			60,000.00	134,690.64	75,366.52	60,000.00	134,690.64	75,366.52	59,324.12	-

注：公司首次公开发行募集资金总额为 146,943.94 万元，扣除承销及保荐费用等与发行有关费用共计人民币 12,253.30 万元后，募集资金净额为 134,690.64 万元。上表中的募集资金总额为公司首次公开发行实际募资到账金额 134,690.64 万元。

## 2、截至 2021 年 12 月 31 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年	2021 年		
1	年产 1.7 亿平方米高分子特种膜技术改造项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：截止至 2021 年 12 月 31 日，年产 1.7 亿平方米高分子特种膜技术改造项目处于建设阶段，截止日累计完成 8,409.20 万平方米产能改造。

## （二）前次募集资金投资项目变更情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在变更募投项目资金用途情况，仅存在新增实施主体和实施地点的情况，具体情况如下：

公司于 2021 年 3 月 30 日召开第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第八次会议，审议通过了《关于部分募投项目新增实施主体和实施地点的议案》，同意新增全资子公司上饶海优威与上海应用材料共同实施“年产 1.7 亿平米高分子特种膜技术改造项目”，同时新增上饶海优威实施地点江西省上饶经济技术开发区马鞍山板块光伏产业生态园 B25、B27。

## （三）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

单位：万元

承诺投资项目	募集资金承诺投资总额	实际投入募集资金总额	差异金额	差异原因
年产 1.7 亿平米高分子特种膜技术改造项目	34,500.00	27,566.52	6,933.48	项目仍处于建设期
补充流动资金及偿还银行贷款	25,500.00	25,500.00	-	不适用
超募资金用于永久补充流动资金	22,300.00	22,300.00	-	不适用
超募资金用于其他与主营业务相关的业务	52,390.64	-	52,390.64	尚未明确投资方向
<b>合计</b>	<b>134,690.64</b>	<b>75,366.52</b>	<b>59,324.12</b>	-

## （四）前次募集资金投资项目对外转让情况说明

截至 2021 年 12 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让情况。

## （五）前次募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金情况

2021 年 3 月 30 日，公司召开第三届董事会第十一次会议和第三届监事会第八次会议，分别审议并通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付

发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金 9,347.28 万元及已支付发行费用 331.77 万元。

公司已于 2021 年 3 月 31 日完成资金置换。上述投入情况业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）予以鉴证并出具容诚专字[2021]350Z0022 号专项报告。

## （六）闲置募集资金情况说明

### 1、使用闲置募集资金暂时补充流动资金情况

2021 年 3 月 17 日，公司召开第三届董事会第十次会议、第三届监事会第七次会议，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》。公司拟使用额度不超过人民币 2.5 亿元（包含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与主营业务相关的生产经营使用，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

2021 年 4 月 27 日，公司召开第三届董事会第十二次会议、第三届监事会第九次会议，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》。公司拟使用额度不超过人民币 2.7 亿元（包含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与主营业务相关的生产经营使用，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

2021 年 9 月 9 日，公司召开第三届董事会第十四次会议、第三届监事会第十一次会议，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》。公司拟使用额度不超过人民币 2.1 亿元（包含本数）的闲置募集资金暂时补充流动资金，用于与主营业务相关的生产经营使用，使用期限自公司董事会审议通过之日起不超过 12 个月。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计使用 52,033.94 万元人民币闲置募集资金暂时补充流动资金。

### 2、对闲置募集资金进行现金管理，投资相关产品情况

2021 年 1 月 27 日，公司召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第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



意公司及实施募投项目的子公司使用最高额度不超过人民币 120,000 万元闲置募集资金进行现金管理，该额度由公司及其子公司共同滚动使用，自第三届董事会第九次会议审议通过之日起一年内有效。公司独立董事、监事会分别发表了明确的同意意见，海通证券股份有限公司对本事项出具了明确的核查意见。

报告期内，公司使用部分闲置募集资金购买银行结构性存款产品具体情况如下：

单位：万元

序号	受托银行	产品名称	产品类型	投资金额	起息日	到期日	到期日 预期收 益率	备注
1	招商银行上海南翔支行	结构性存款	保本浮动收益型	7,000.00	2021/2/2	2021/3/5	2.73%	已到期
2	浦发银行张江科技支行	结构性存款	保本浮动收益型	38,390.00	2021/2/3	2021/3/5	3.15%	已到期
3	上海农商银行张堰支行	结构性存款	保本浮动收益型	10,000.00	2021/2/5	2021/3/7	2.67%	已到期
4	上海农商银行张堰支行	结构性存款	保本浮动收益型	19,000.00	2021/2/5	2021/5/9	3.02%	已到期
5	上海农商银行张堰支行	结构性存款	保本浮动收益型	10,000.00	2021/2/5	2021/8/8	3.20%	已到期
6	浦发银行张江科技支行	结构性存款	保本浮动收益型	27,000.00	2021/3/8	2021/4/7	2.95%	已到期
7	招商银行上海南翔支行	结构性存款	保本浮动收益型	5,000.00	2021/3/9	2021/4/9	2.76%	已到期
8	浦发银行张江科技支行	结构性存款	保本浮动收益型	18,000.00	2021/4/9	2021/5/10	3.30%	已到期

### （七）超募资金使用情况说明

2021 年 1 月 27 日，公司召开第三届董事会第九次会议、第三届监事会第六次会议审议通过了《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》，同意公司将超募资金 22,300.00 万元用于永久性补充流动资金。截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计使用 22,300.00 万元人民币超募资金永久补充流动资金。

### 三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

前次募集资金投资项目与公司现有主营业务密切相关，包括年产 1.7 亿平米高分子特种膜技术改造项目、补充流动资金及偿还银行贷款项目。其中，年产 1.7 亿平米高分子特种膜技术改造项目的白色增效 EVA 胶膜和多层共挤 POE 胶膜产品，是适应高效、高可靠性组件提质增效需求，发展而来的升级换代产品。通过项目的实施，加大高效组件和新型组件用封装胶膜的投资力度，对产品体系

进行优化升级，并依托较强的新产品市场导入优势，助推光伏组件提质增效。该项目是公司提升核心竞争力，进一步巩固行业先进地位的战略举措。补充流动资金及偿还银行贷款项目增强了公司的资金实力，保障了公司对研发和创新的资金支持，进一步巩固和提升了公司的市场竞争力和抗风险能力。

#### **四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论**

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 11 月 10 日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字[2021]350Z0051 号），鉴证结论为：“我们认为，后附的海优新材公司《前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《关于前次募集资金使用情况报告的规定》编制，公允反映了海优新材公司截至 2021 年 10 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 25 日出具了《募集资金存放与实际使用情况鉴证报告》（容诚专字[2022]350Z0013 号，鉴证结论为：“我们认为，后附的海优新材公司 2021 年度《关于公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》在所有重大方面按照上述《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》及交易所的相关规定编制，公允反映了海优新材公司 2021 年度募集资金实际存放与使用情况。”

## 第九节 声明

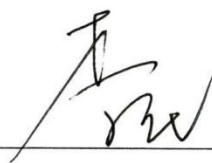
### 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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（签名）：



李晓昱



李 民



齐 明



王怀举

黄反之

张一巍

范 明

席世昌

谢 力

上海海优威新材料股份有限公司

2022年6月21日

## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、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。

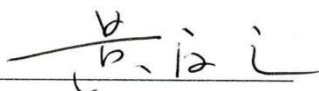
全体董事（签名）：

\_\_\_\_\_  
李晓昱

\_\_\_\_\_  
李 民

\_\_\_\_\_  
齐 明

\_\_\_\_\_  
王怀举

\_\_\_\_\_  
  
黄反之

\_\_\_\_\_  
张一巍

\_\_\_\_\_  
范 明

\_\_\_\_\_  
席世昌

\_\_\_\_\_  
谢 力

上海海优威新材料股份有限公司

2022年6月21日

## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、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（签名）：

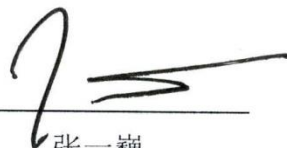
\_\_\_\_\_  
李晓昱

\_\_\_\_\_  
李 民

\_\_\_\_\_  
齐 明

\_\_\_\_\_  
王怀举

\_\_\_\_\_  
黄反之

\_\_\_\_\_  
  
张一巍

\_\_\_\_\_  
范 明

\_\_\_\_\_  
席世昌

\_\_\_\_\_  
谢 力

上海海优威新材料股份有限公司

2022年6月21日

## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、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（签名）：

\_\_\_\_\_  
李晓昱

\_\_\_\_\_  
李 民

\_\_\_\_\_  
齐 明

\_\_\_\_\_  
王怀举

\_\_\_\_\_  
黄反之

\_\_\_\_\_  
张一巍

\_\_\_\_\_  
  
范 明

\_\_\_\_\_  
席世昌

\_\_\_\_\_  
谢 力

上海海优威新材料股份有限公司


2022年6月21日

## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、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（签名）：

_____ 李晓昱	_____ 李 民	_____ 齐 明
_____ 王怀举	_____ 黄反之	_____ 张一巍
_____ 范 明	_____  席世昌	_____ 谢 力

上海海优威新材料股份有限公司

2022年6月21日

## 第九节 声明

### 一、发行人及全体董事、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（签名）：

\_\_\_\_\_  
李晓昱

\_\_\_\_\_  
李 民

\_\_\_\_\_  
齐 明

\_\_\_\_\_  
王怀举

\_\_\_\_\_  
黄反之

\_\_\_\_\_  
张一巍

\_\_\_\_\_  
范 明

\_\_\_\_\_  
席世昌

\_\_\_\_\_  
谢 力

上海海优威新材料股份有限公司

2022年6月21日




## 一、发行人及全体董事、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。

全体监事（签名）：



黄书斌



全 杨



李翠娥

上海海优威新材料股份有限公司



2022年6月21日

## 一、发行人及全体董事、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。

全体高级管理人员（签名）：



李 民



李晓昱



王怀举



2022年6月21日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人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。

控股股东、实际控制人（签名）：



李 民



李晓昱

2022 年 6 月 21 日

### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对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： 罗敏  
罗敏

保荐代表人签名： 沈谦  
沈谦

李鹏飞  
李鹏飞

法定代表人/董事长签名： 王常青  
王常青



## 声明

本人已认真阅读上海海优威新材料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、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：

  
李格平

法定代表人/董事长签名：

  
王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



#### 四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书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。

负责人



张利国



经办律师



张 骐




薛洁琼


2022年6月21日

### 五、会计师事务所声明

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。

会计师事务所负责人：

  
 肖厚发



签字注册会计师：

  
 胡素萍



  
 张慧玲



  
 吴莉莉



  
 胡高升



  
 郑超敏



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月21日


## 六、债券评级机构声明

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。

评级机构负责人：

  
张剑文

签字评级人员：

  
顾春霞

  
高爽

中证鹏元资信评估股份有限公司



2022年6月21日



## 董事会声明

### 一、关于未来十二个月内其他股权融资计划的声明

自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月内将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

### 二、填补本次发行摊薄及其回报的具体措施和承诺

#### （一）应对本次发行摊薄即期回报的具体措施

为降低本次发行摊薄投资者即期回报的影响，公司拟通过规范募集资金使用和管理、加强经营管理、降低运营成本、提升盈利能力、强化投资回报机制等措施，提升资产质量，实现公司的可持续发展，以填补股东回报。

#### 1、优化财务结构，增强整体抗风险能力，进一步提升整体盈利能力

在本次发行可转换公司债券的募集资金到位后，公司将按照项目的实际需求和轻重缓急将募集资金投入，可转换债券持有人转股后，公司股本将会增加，资金实力得到充实，业务规模得以扩大，公司的财务结构将得到改善，增强公司的盈利能力及抗风险能力。

#### 2、加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定了《上海海优威新材料股份有限公司募集资金管理制度》。公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

#### 3、加快募集资金投资项目进度，提高资金使用效率

公司已充分做好募投项目前期可行性分析工作，对募投项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及公司自身产能等基

本情况，最终拟定了项目规划。本次发行可转换公司债券募集资金到位后，公司将积极调配资源，统筹合理安排项目的投资建设进度，抓紧进行本次募投项目的实施工作，实现本次募投项目的早日投产并实现预期效益。

#### **4、不断提升公司治理水平，为公司发展提供制度保障**

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《上海海优威新材料股份有限公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

#### **5、严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制**

公司将根据《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）、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》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的有关要求，严格执行《上海海优威新材料股份有限公司章程》明确的现金分红政策，落实《上海海优威新材料股份有限公司未来三年（2021-2023年）股东分红回报规划》，给予投资者持续稳定的回报。

### **（二）公司董事、高级管理人员所做出的承诺**

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）以及中国证券监督管理委员会发布的《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）等法律、法规和规范性文件的相关要求，为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行做出了承诺，具体如下：

1、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、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、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、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、若公司未来实施新的股权激励计划，承诺拟公布的股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日后至本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若证券监管部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足证券监管部门该等规定时，本人承诺届时将按照证券监管部门的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补的回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的相应法律责任。



上海海优威新材料股份有限公司董事会

2022年 6月 21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；
- 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、会计师事务所关于前次募集资金使用情况的鉴证报告；
- 五、资信评级报告；
- 六、其他与本次发行有关的重要文件。