

公司代码：688680

转债代码：118008

公司简称：海优新材

转债简称：海优转债



上海海优威新材料股份有限公司
2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之风险因素。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 容诚会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，公司2023年度实现归属于上市公司股东的净利润为-228,572,655.77元。截至2023年12月31日，母公司期末可供分配利润为人民币264,587,892.92元。根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2023年修订）》和《公司章程》等有关规定，鉴于公司2023年度净利润为负，综合考虑行业现状、公司经营情况等因素，为保障公司持续稳定经营，稳步推动后续发展，更好维护全体股东的长远利益，经董事会决议，2023年度不派发现金红利，不进行资本公积转增股本和其他形式的利润分配，未分配利润结转以后年度分配。

本次利润分配预案尚需提交公司股东大会审议批准。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	海优新材	688680	不适用

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

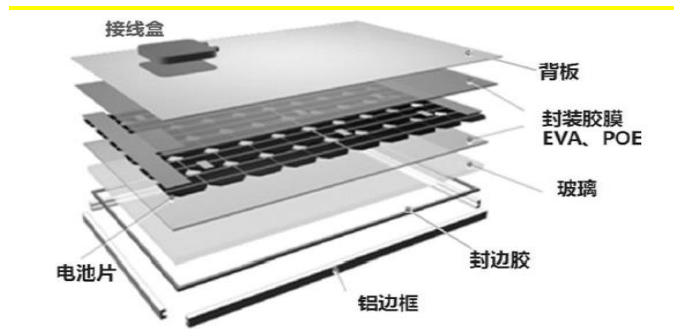
联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	孙振强	姚红霞
办公地址	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道3000号1幢A楼909	中国（上海）自由贸易试验区龙东大道3000号1幢A楼909
电话	021-58964211	021-58964211
电子信箱	hiuv@hiuv.net	hiuv@hiuv.net

2 报告期公司主要业务简介



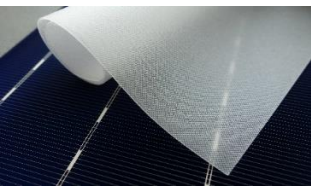
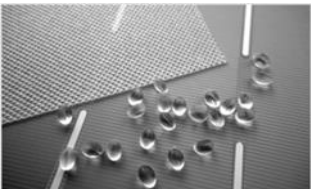
(一) 主要业务、主要产品或服务情况

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。公司以薄膜配方、设备、工艺技术为核心，立足于新能源、新材料领域，致力于不断研发与创新，为光伏组件、新能源汽车智能玻璃、环保表面材料等多领域客户提供中高端特种薄膜产品，为成为国际领先的特种高分子薄膜“智”造商不懈努力。

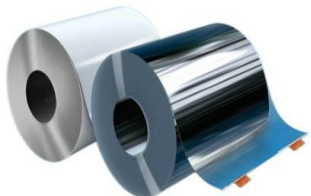
公司主营产品为光伏组件配套使用的光伏封装胶膜。光伏胶膜是光伏组件封装的关键材料，组件及胶膜结构示意图如下所示：





公司光伏胶膜产品以 EVA 胶膜、POE 胶膜为主，包括透明抗 PID 型 EVA 胶膜、白色增效 EVA 胶膜、单层 POE 胶膜及共挤 POE（EPE、EXP）胶膜等产品及其他应用于 OBB、HJT、钙钛矿等新型组件的胶膜。基本情况如下：

产品名称	图示	用途
透明 抗 PID EVA 胶膜		用于光伏组件封装，也可配套 POE、白膜提供封装方案
白色 增效 EVA 胶膜		用于 PERC/N 型单面太阳能电池片下侧封装
单层 POE 胶膜		用于 N 型单面组件封装/BC 电池组件封装
共挤 POE 胶膜 (EPE/EXP)		用于单晶 PERC 双面、N 型 TOPCON、HJT 组件封装

公司积极拓展包括 PVE 玻璃胶膜等新型高分子膜的新产品，同时结合市场需求，致力于研发并产业化汽车用新型材料产品，主要包括新能源汽车天幕等智能玻璃用电致变色调光膜、驾驶舱新型环保表面材料等产品。基本情况如下：

产品名称	图示	用途
电致变色调光膜		用于汽车天幕、车窗等调光变色等应用场景

新型环保表面材料		用于汽车座椅、仪表板、车门内饰以及高端家具、消费品等多个应用场景
PVE 玻璃胶膜		用于汽车玻璃、建筑幕墙、建筑物外立面装饰、室内玻璃、光学等多个领域

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要产品为高分子材料薄膜，目前主要用于太阳能组件、新能源汽车等领域。公司采购原材料后，通过自行研发的配方，使用自主设计的生产线生产产品，并以向下游国内外大型光伏组件厂商及其他行业客户销售的方式实现盈利。

2、采购模式

公司生产所需的主要原材料为 EVA 树脂和 POE 树脂，还需要多种辅助材料。公司定期通过招标流程比较供应商的报价和交货期，根据生产需求和资金安排，确定供应商以及采购数量并进行采购。采购部门跟踪采购货物的进程，确保及时到厂并质检部对到厂货物检验合格后入库。

3、生产模式

公司的生产模式为“以销定产”。公司工厂生产运营部根据销售部提供的客户订单或合同，综合考虑库存情况和交货周期后编制生产计划，交由生产部组织生产。

4、销售模式

公司产品的主要销售模式为直销。公司定期与客户签订销售框架协议，按月根据客户订单销售。公司供应的胶膜和汽车用新型材料产品，均需通过销售部与客户确认合作意向、技术部对产品进行检测并经过第三方机构或整车厂的认证、验厂、批量试用等供应商评估程序，成为客户合格供应商后稳定供应。

(三) 所处行业情况

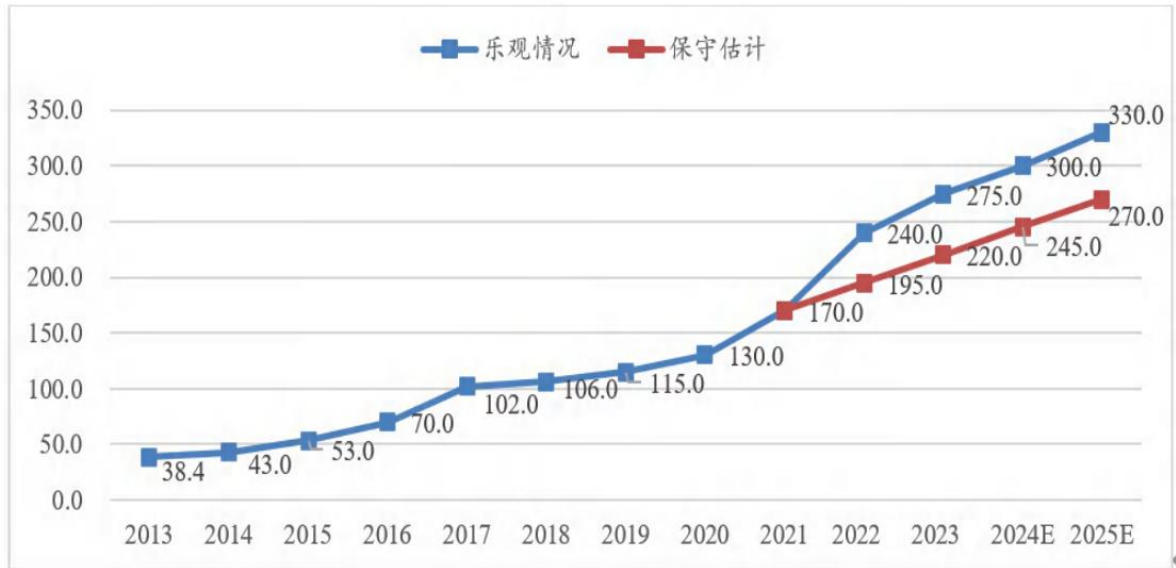
1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 公司主营胶膜行业的发展阶段、技术特点、主要技术门槛

1) 光伏产业的发展阶段、技术特点及主要技术门槛

光伏发电作为可再生能源的重要组成部分，是国家战略性发展行业，预期中国、欧洲以及美国市场增长态势不变，南美、中东、北非等新兴市场贡献增量明显，光伏产业仍将保持稳定增长。

全球光伏装机容量预测 (GW)



资料来源：中国光伏行业协会

中国光伏产业呈现产业规模大、技术进步快、成本竞争激烈的特点，具有高技术水平、低成本优势的中国，已成为全球光伏产业链技术、产能、供应链最领先和完备的国家，深具全球竞争力。同时，近年来国际环境对中国光伏产业利用贸易壁垒不断提出挑战，中国企业纷纷国际化，企业管理规模和能力不断提高。

光伏行业主要技术门槛体现在组件不断的技术迭代和推陈出新。2023年，新增组件产能主要集中在N型电池TOPCON组件，TOPCON组件迅速崛起并保持高增速。BC类电池也有持续的发展，HJT组件产能继续增加，钙钛矿GW级产业化进程亦积极推进，引领中国光伏产业技术进步、提质、降本、增效，保持国际领先并持续发展。

2) 胶膜行业的发展阶段、基本特点及主要技术门槛

A 光伏胶膜产品所属行业概述及发展阶段

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。光伏产业上游包括单多晶硅的冶炼、铸锭/拉棒、切片等环节，中游包括太阳能电池生产、光伏发电组件封装等环节，下游包括光伏应用系统、储能的安装及服务。公司主营的光伏胶膜产品，主要应用于光伏组件的封装，处于光伏产业链的中游位置。

光伏胶膜是光伏组件封装的关键材料，对太阳能电池组件起封装和保护作用，能提高组件光电转换效率并延长使用寿命。由于光伏组件的封装过程具有不可逆性，加之光伏组件运营寿命要求25年以上，尽管胶膜仅占晶硅电池组件生产成本的约3%~7%，但其在光伏组件质量及寿命中起着重要作用，对胶膜的性能、品质及稳定性均有较高要求。

2023年，封装胶膜市场需求保持增长。未来中长期，随着光伏发电装机持续增长，可预见的光伏胶膜需求量的增长空间仍十分巨大。

B 光伏封装胶膜行业的基本特点

历经多年发展，国内胶膜企业在技术、规模、资金等多方面具备全球领先优势，国内企业在全中国光伏胶膜市场保持很高的占有率，目前全球光伏胶膜主要由我国企业供应。

胶膜行业集中度高，行业前三的优势企业市场占有率长期超过70%，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。同时，2021年以来，由于光伏产业上游供应链价格高频、大幅波动，导致胶膜企业来自于组件客户的订单高频、大幅波动，胶膜价格和盈利水平随之大幅波动，胶膜企业的运营难度增加，行业优势企业的竞争力得以加强。

随着技术进步与产品性能提升，加之行业竞争态势加剧，光伏组件厂商越来越重视封装材料

对于产品质量及发电效率提升的作用以及胶膜产品的性价比，形成市场对新型胶膜的市场需求不断提升，胶膜技术迭代速度加快，提质增效降本的压力与日俱增。

C 胶膜行业主要技术门槛

a) 客户对封装材料品质有严格要求，产品认证严格，导入周期较长

光伏胶膜是光伏组件封装的关键材料，对太阳能电池组件起封装和保护的作用。因光伏组件运营寿命要求 25 年以上，客户对胶膜的性能、品质及稳定性均有较高要求，诸多终端发电用户还会在技术招标文件中指定胶膜供应商名录。行业惯例需经过国际认可的第三方检测机构认证后方可使用。这些质量保障措施导致胶膜导入组件厂的时间较长，具有技术门槛。

b) 光伏胶膜技术迭代速度快，需要高研发投入和多年经验的积累。

胶膜性能需跟随组件变化而不断迭代，行业发展初期使用单一品类的透明 EVA 胶膜，目前已扩展至多品类、多规格、客户定制化，胶膜性能不断提升，技术迭代速度不断加快，对胶膜企业的技术储备、新品研发速度、产业化匹配能力等提出了更高要求，胶膜行业技术门槛不断攀升。

C) 胶膜企业生产运营过程需要更高的技术保障

胶膜产品的研发，需要配方、设备、工艺技术相结合，并经过长期质量稳定性的检验。光伏产业发展至今，客户对胶膜的品类、品质要求呈现精细化、差异化、定制化趋势，对胶膜企业的研发、生产、运营，尤其新产品规模化生产的技术保障能力要求愈发严格。

(2) 汽车配套新材料产业的发展阶段、基本特点及主要技术门槛

1) 汽车配套材料行业发展概况

汽车产业是国计民生的重要产业，通过提升新能源汽车比例以减少碳排放，也是完成双碳目标的重要举措。新能源汽车改变了传统汽车的设计理念、生产过程和供应链的组成，相应的汽车配套部件和材料均发生了显著变化，对产业格局、供应链、技术发展等带来机遇与挑战。

2) 汽车配套材料行业的基本特点

A. 新的应用场景需要新型材料和产品，供应商格局有待重塑

汽车新车型的天幕玻璃、车窗玻璃、前挡风玻璃、后视镜等功能正在发生改变，单层玻璃增加至双层玻璃需要高性能降温降噪的粘结材料，同时在双层玻璃中增加电子功能膜以实现屏幕显示、电致变色调光、氛围灯闪烁乃至星空顶等诸多满足消费者需求的新功能和新应用，这些不同品类和性能的新型膜材料，给以公司为代表的科技创新型膜材料企业创造了良好机遇。

B. 汽车产业链导入和认证的周期长，研发技术门槛高

汽车和生命安全紧密相关，使用零配件及上游材料的品质、安全、环保等各项要求高并需要严格的认证程序，认证周期长达一年以上。同时，新型膜材料的研发难度高、投入大、周期长，对材料供应商的技术积累、人才配备和研发能力提出高要求。

C. 汽车产业质量品质和稳定性要求高，要求供应商的资质好，实力有保障。

汽车在使用过程中的质量保证对整车厂至关重要，对其供应商的生产能力、品控保证，乃至总体资质和实力，均提出了高要求和严标准。

D. 进入整车市场的配件及材料，后续订单保障性较强

汽车配套材料一旦确认进入新车型的指定供应商名录，后续该款车型的材料很难更换，订单的稳定性好，粘性强，保障性好。

3) 汽配材料行业的主要技术门槛

公司关注的汽车智能玻璃用电子调光膜和 PVE 隔热降噪高强粘结膜等产品，以高分子薄膜技术为基础，叠加应用了电子、液晶、染料、合成等多领域技术，自行设计、改造生产设备，加工流程及工艺条件反复尝试和探索，技术研发和时间门槛均较高。

公司实现批量供应的新型环保表面材料，以公司累积的光伏封装胶膜技术为基础，延展至更多加工环节和配方技术，配方、设备、工艺均为公司独创，研发难度大、创新程度新，具有技术

领先性和独特性。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

(1) 光伏封装胶膜行业地位及变化情况

光伏封装胶膜行业，历经多年整合发展，在技术创新层面形成以公司、行业龙头企业为第一梯队，在经营规模层面形成以行业龙头为第一梯队、公司等两家企业为第二梯队的竞争格局。

随着 2021 年光伏产业爆发式成长引发供应侧产能不足，各环节供应价格上涨，产能亟需提升以满足需求的增长，胶膜亦然。公司抓住历史性发展机遇，抓住胶膜行业阶段性产能不足的发展机会，快速扩张产能，提升交付能力，抓住下游客户组件技术迭代对胶膜升级的需求，公司胶膜产品的出货量和市占率快速提升。但同时，阶段性产能不足吸引跨界和业内企业快速扩产，胶膜行业新增产能逐步增多。2022 年 3 季度，胶膜原料 EVA 树脂价格经历快速上涨后波动向下，胶膜产业开始进入价格下降、毛利压缩的产能整合阶段。2023 年，原料价格不断波动回调导致胶膜产品价格随之波动向下，胶膜产品毛利进受到挤压。

历经一年半以上的行业深度整合，胶膜行业的市场格局目前已进入相对稳定阶段。公司产能和技术储备充足，保障公司作为行业前三的供应商的市场地位稳固。同时，随着光伏组件行业集中度提升，下游客户为保障其自身原材料供应的安全与稳定，仍需要质量好、实力强、供货稳定的至少两家以上的胶膜供应商。公司在技术、品牌、产能等多方面具有竞争优势，下游客户对公司胶膜产品的需求亦有提升空间，公司具有稳定发展的良好机遇。

(2) 汽车用新型材料的行业地位及变化情况

随着新能源汽车应用场景的改变所带来的材料变革，公司发现潜在市场机会并大力投入研发。历经几年努力，公司于 2023 年取得突破性进展并形成产业化能力，座舱用新型表面材料获得了某新能源整车厂的认证并投入新车型使用。同时，公司业内领先研发成功高性价比的黑色电致变色调光膜产品，为天幕和车窗调光功能的实现提供了可能，公司在该细分领域具有领先技术地位和行业发展潜力。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1) 光伏产业的新技术发展情况及未来发展趋势

2023 年，硅片厚度继续向薄片化发展，大尺寸硅片成为行业规范；N 型 TOPCON 组件技术快速发展，扩增产能逐步落地，新增装机 TOPCON 组件占比快速提升；同时 BC 组件、HJT、钙钛矿等新型组件技术不断进步，产能继续提升。产业链各环节企业均为实现光伏新技术发展和降本增效而不懈努力，积极拓宽光伏发电的应用场景。

(2) 胶膜的新技术发展情况及未来发展趋势

1) 胶膜产品的新技术、新业态的发展情况

A. TOPCON 组件的新型共挤型（EXP/EPE）胶膜技术逐步成熟并批量供货。

新型太阳能电池技术大多采用 N 型硅片，具有更高的抗 PID 性能要求。TOPCON 组件在 2023 年进入高速发展期，新增产能快速增加，配套使用的胶膜产品的需求亦快速增长。用于 TOPCON 组

件的胶膜配套方案，历经双面单层 POE，迭代至单层 POE+单层高抗 PID 的 EVA 胶膜，迭代至新型 EPE 共挤 POE 胶膜+高抗 PID 的 EVA 胶膜，新技术快速发展，新型共挤（EXP/EPE）POE 胶膜的潜在需求深具增长潜力。

B. 胶膜呈现差异化、定制化趋势

为进一步提高组件竞争力，下游组件企业更加重视技术创新，组件生产呈现差异化、定制化趋势。尤其 2023 年以来，多家组件企业新增 TOPCON 产能，对配套胶膜的需求更加精细化，对胶膜企业提出了更高的技术要求和更强的研发创新能力。

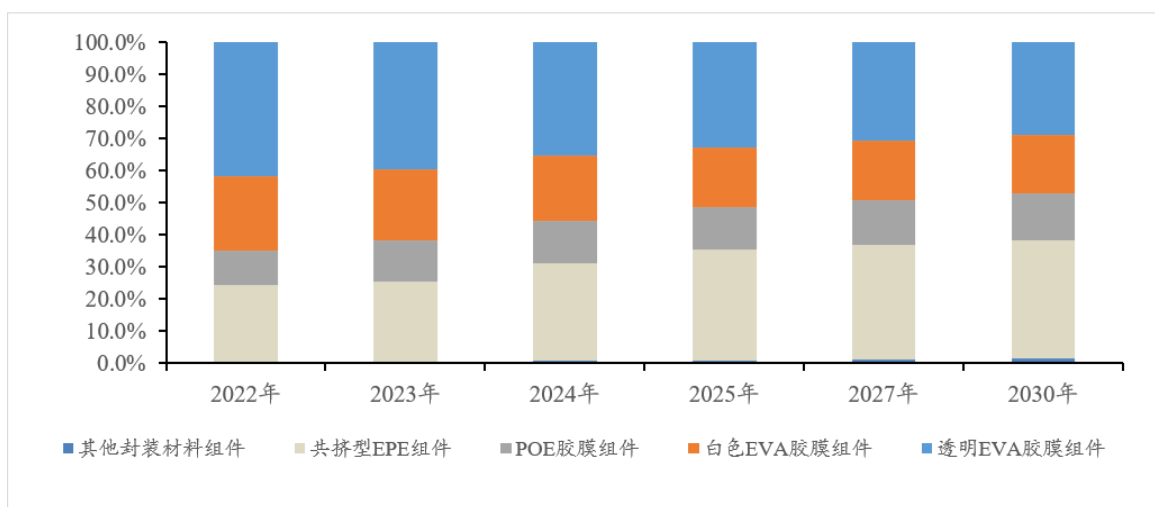
C. 组件排产受行业影响频繁波动，灵活快速交付能力要求提升

近年来，光伏产业呈现波动频繁并幅度较大的特点，组件端的排产受到行业影响，波动较大且可预测性较低，需求变动快，要求胶膜交付能力不断加强。同时，随着下游组件技术持续创新并差异化增强，配套胶膜品类增加并品质要求精细化，对胶膜企业的品控要求亦不断提升。

2) 胶膜行业未来的技术发展趋势

随着下游客户的整合和竞争加剧，更具性价比的胶膜产品更具吸引力。电池片等技术进步同步影响胶膜技术发展趋势，TOPCON 组件采用高抗水解新型双 EVA 方案已具有实践性和趋势性。同时，BC 电池技术、HJT 和钙钛矿的发展，转光胶膜、OBB 系列互联技术覆膜、钙钛矿封装等胶膜和新型封装膜产品也将逐步成为组件封装材料细分品类之一。根据光伏协会的预测，未来不同封装材料的变化趋势如下图：

2020-2030 年不同封装材料的市场占比变化趋势



数据来源：CPIA

(3) 汽车用新型膜材料的新技术发展情况和未来发展趋势

报告期内，新能源汽车占比快速提升，新车型使用天幕玻璃成为趋势，车窗变色遮光功能的嵌入，使得新车型更具现代感和科技感。这些新需求的尝试对汽车零配件及材料提出了新需求。

公司积极响应汽车产业潜在需求，以积淀的封装胶膜技术为基础，叠加电子、液晶、染料、合成、发泡、染色等多领域的高分子膜技术，结合生产设备和工艺的探索，2023 年研发成功了高性价比汽车天幕和车窗用黑色调光膜产品、新型环保表面材料、高强度降噪降温 PVE 玻璃胶膜等新产品。随着这些新产品的推广和逐步使用，将帮助汽车新车型实现多种新功能和新场景。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	5,383,406,260.32	6,477,827,753.46	-16.89	3,673,231,687.31
归属于上市公司股东的净资产	2,198,477,839.41	2,481,782,203.69	-11.42	2,306,384,311.69
营业收入	4,871,892,570.78	5,306,849,727.12	-8.20	3,105,284,071.95
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	4,803,655,193.97	5,272,682,380.41	-8.90	3,069,030,123.06
归属于上市公司股东的净利润	-228,572,655.77	50,093,419.20	-556.29	252,178,402.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-245,237,251.79	28,404,673.11	-963.37	243,673,641.88
经营活动产生的现金流量净额	1,068,181,591.36	2,915,002,767.55	不适用	1,401,972,789.35
加权平均净资产收益率(%)	-9.74	2.09	减少11.83个百分点	12.08
基本每股收益(元/股)	-2.73	0.60	-555.00	3.07
稀释每股收益(元/股)	-2.63	0.57	-561.40	3.07
研发投入占营业收入的比例(%)	3.89	4.66	减少0.77个百分点	4.22

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	1,350,884,489.26	1,049,078,157.92	1,549,189,293.94	922,740,629.66
归属于上市公司股东的净利润	22,745,698.07	-56,905,490.20	-41,153,848.49	-153,259,015.15
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	23,595,639.46	-70,071,748.25	-51,958,407.61	-146,802,735.39
经营活动产生的现金流量净额	-720,599,081.09	-108,511,037.36	-901,354,775.88	662,283,302.97

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		9,582						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		8,209						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0						
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）		0						
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）		0						
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数（户）		0						
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标 记或冻结 情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
李民	0	20,020,120	23.83	20,020,120	20,020,120	无		境内自然 人
李晓昱	0	8,735,040	10.40	8,735,040	8,735,040	无		境内自然 人
齐明	-66,800	2,864,921	3.41	0	0	无		境内自然 人
全杨	-66,736	2,420,807	2.88	0	0	无		境内自然 人
昆山分享股权投资企业（有限合伙）	0	2,032,480	2.42	0	0	无		境内非 国有法 人
上海海优威新投资管理合伙企业（有限合伙）	0	1,721,680	2.05	1,721,680	1,721,680	无		境内非 国有法 人
上海海优威投资有限公司	0	1,466,960	1.75	1,466,960	1,466,960	无		境内非 国有法 人

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	-2,174,799	1,412,431	1.68	0	0	无	境内非国有法人
中国建设银行股份有限公司—华夏能源革新股票型证券投资基金	987,544	987,544	1.18	0	0	无	境内非国有法人
山东江诣创业投资有限公司	413,197	887,000	1.06	0	0	无	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明				(1)李民和李晓昱系夫妻关系,上海海优威投资有限公司系李民、李晓昱共同出资设立,李民和李晓昱均为上海海优威新投资管理合伙企业(有限合伙)合伙人。(2)公司未知其他股东之间的关联关系。			
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无			

存托凭证持有人情况

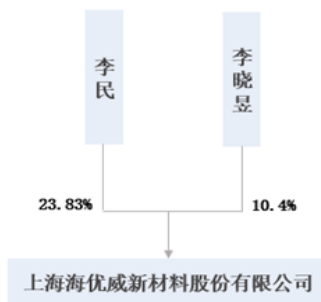
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

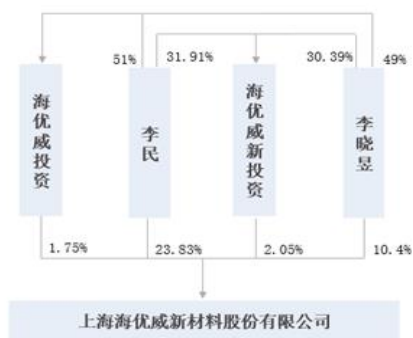
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 487,189.26 万元，较去年同期下降 8.20%，其中主营业务收入 480,365.52 万元，较去年同期下降 8.90%。公司实现归属于上市公司股东的净利润-22,857.27 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常损益的净利润-24,523.73 万元。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用