

公司代码：688605

公司简称：先锋精科

江苏先锋精密科技股份有限公司
2024 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，投资者应当到上海证券交易所网站：www.sseinfo.com 网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分内容。

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、立信会计师事务所（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

公司 2024 年度拟以实施权益分派股权登记日的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税）。截至 2024 年 12 月 31 日，公司总股本 202,379,856 股，以此计算合计拟派发现金红利 40,475,971.20 元（含税）。本次利润分配不实施包括资本公积金转增股本、送红股在内的其他形式的分配。上述事项已经公司第一届董事会第十七次会议审议通过，尚需提交公司股东会审议。

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

1.1 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
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	先锋精科	688605	/

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	XIE MEI	/
联系地址	靖江市经济开发区新港大道 195 号	/
电话	0523-85110266	/
传真	0523-85110280	/
电子信箱	IR@spt-semi.com	/

2、 报告期公司主要业务简介

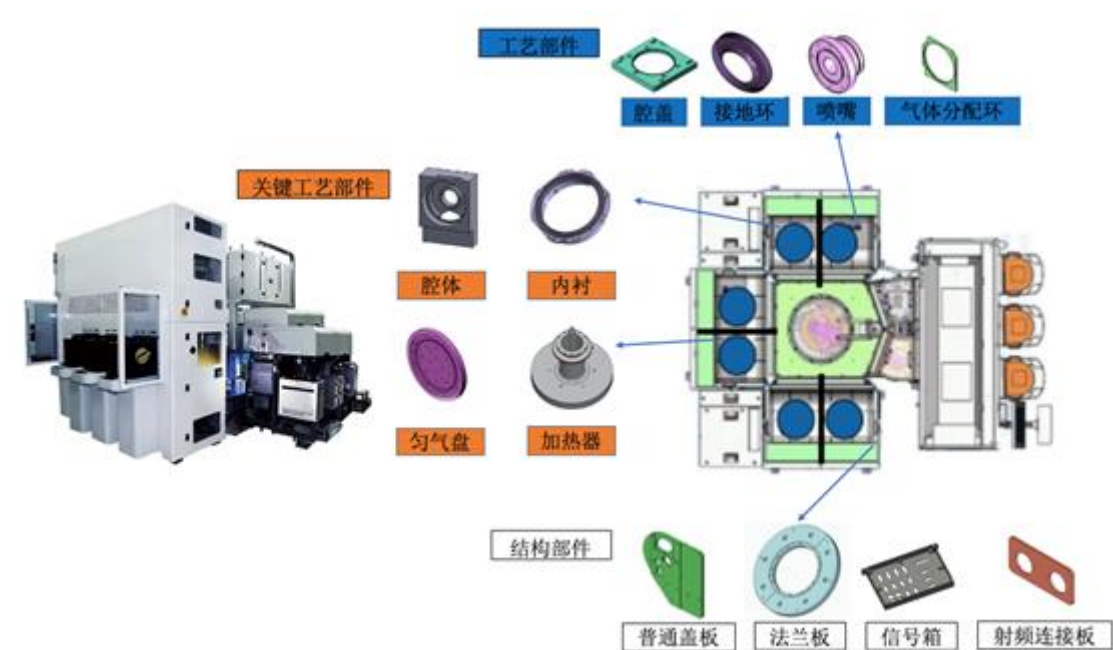
2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司是国内半导体刻蚀和薄膜沉积设备厂商关键精密零部件供应商。公司自设立时起即与行业头部企业北方华创和中微公司开展密切合作。同时，还与拓荆科技、华海清科、中芯国际、屹唐股份等其他行业头部企业和终端晶圆制造企业建立了长期稳定的战略合作关系。

公司的产品为应用于半导体设备领域及其他领域的各类精密金属零部件，具有“小批量、多批次、定制化”的特点，不同产品的种类、大小、材质、性能指标差异较大，细分品号众多。

在半导体设备领域，公司产品主要分为工艺部件、结构部件。

以刻蚀设备为例，公司主要产品与客户设备的对应关系如下：



1、工艺部件

工艺部件包括内衬、加热器、匀气盘及腔体等关键工艺部件及与内衬、加热器、匀气盘及腔体共同构成反应工作区的其他工艺部件。关键工艺部件系晶圆反应工作区的关键部件，构成腐蚀隔离、可控温、反应气体特定分布、真空环境等晶圆制造工艺的必备条件，其产品质量直接影响工艺良率；其他工艺部件通常起到密封、导流、运动等功能，其产品质量间接影响工艺良率。

1) 腔体

腔体是半导体设备中参与晶圆制备反应工序的关键部件，为晶圆生产提供耐腐蚀、洁净和高真空环境。特别是在刻蚀设备中，随着先进制程的迭代，更高腐蚀性气体（如：氟气、氯气等）、更高工艺温度以及更高能量的等离子体作用在刻蚀腔室内，对腔体的各项性能提出更高要求。该类产品一般需要经过高精密切削和复杂的表面处理。公司腔体主要应用于刻蚀设备和薄膜沉积设备中。

2) 内衬

内衬通常为薄壁型金属部件，是安装在刻蚀腔体内部的衬套型部件，保护腔体免受腐蚀性工艺环境的影响，提升腔体使用寿命。因此内衬要比反应腔体具备更高的耐腐蚀性、洁净度以及热冲击的性能。近些年，随着产品应用环境要求更加苛刻，复合涂层、甚至带有复合气体通道功能的内衬被广泛应用在机台上。报告期内，公司内衬主要应用于刻蚀设备。

3) 加热器

加热器是芯片制造过程中为硅片或工艺环境提供和控制所需要温度的器件。其温度均匀性直接决定薄膜沉积等工艺性能；加热器通常在硅片的正下方，直接或间接（通过吸盘）接触硅片，

其自身的洁净度直接决定了污染物的水平，同时，其加热后的放气性也决定了真空环境的稳定性。报告期内，公司加热器主要应用于薄膜沉积设备中。

4) 匀气盘

薄膜沉积设备和刻蚀设备工作过程中，特种工艺气体通过匀气盘上的小孔后均匀沉积在晶圆表面，保证晶圆表面膜层的均匀性和一致性。因此对匀气盘上成千上万个孔的一致性有非常严苛的要求，同时每一个孔是多个特征组成的组合孔，每个特征之间的衔接要求非常高。匀气盘是距离晶圆非常近的零件，这就要求其有极高的洁净度，同时对液态粒子及金属粒子也有极高的要求，否则都会直接影响晶圆良率。报告期内，公司匀气盘主要应用于刻蚀设备和薄膜沉积设备中。

5) 其他工艺部件

公司主要生产腔体盖板、接地环、喷嘴、气体分配环等各类工艺部件。

2、结构部件

结构部件指位于反应工作区外、通常起到连接、支撑、传输等功能，种类繁多，不同产品差异较大。公司生产普通盖板、法兰板、信号箱、射频连接板等各类结构部件。

除工艺部件和结构部件外，公司还根据客户需求，通过组装、测试等环节将公司所产精密零部件、外购件等进行装配，形成具备部分半导体设备核心功能的模组产品，并提供阳极氧化等表面处理服务。同时，公司充分发挥精密零部件制造的扎实技术基础及创新能力优势，积极在光伏、医疗等其他领域探索和开发新产品。

2.2 主要经营模式

1、采购模式

(1) 原材料采购

公司主要原材料包括铝、不锈钢等金属原材料，除金属原材料外，公司还根据生产计划采购各类定制件、标准件等，公司制定了严格的供应商筛选制度与合格供应商名单，并定期对供应商的品质、交期、服务等方面进行重新评估以更新合格供应商名录。

由于原材料的质量直接影响到公司产品性能，进而影响客户设备产品的稳定性和晶圆制造质量，为保障原材料质量的稳定性、一致性和可追溯性，部分客户会指定原材料供应商或品牌，由公司独立与该指定供应商或品牌进行询价，根据公司采购数量综合确定采购价格。公司对客户的定价策略不会因为是否从指定原材料供应商采购而加以区分。

(2) 外协采购

公司外协采购主要包括粗加工外协和特种工艺外协两类。

对于前道粗加工外协，公司将开粗等较低附加值和线割等单工序加工时间较长的部分工序委托外协生产，自身将主要精力聚焦于产品工艺改进和高附加值精密切削工艺、表面处理特种工艺、先进焊接工艺中。这些外协厂商仅负责按照公司的加工要求对原材料进行加工，向公司交付符合中后道工序要求的合格半成品。

对于少量公司尚不成熟的特种工艺外协，公司会与客户共同开发特种工艺外协供应商，这些外协供应商在通过客户认证后进入公司合格供应商名录，通常由客户指定或推荐供应商范围，供公司选择。

2、生产模式

（1）客户认证阶段

客户认证阶段分为合格供应商认证和首件认证。

在合格供应商认证中，客户首先需对供应商进行质量体系认证，认证周期约为 1-3 个月。通过质量体系认证后，客户会对供应商的加工能力、产能、工艺进行认证，在确保供应商能够满足产品性能标准后，方将供应商列入合格供应商中，该认证周期约为 3-6 个月。

通过合格供应商认证后，将进入新品首件认证阶段。公司在接到客户产品需求后，会先研究论证现有工艺是否能够实现客户主要性能需求，再综合工艺升级难度、开发成本及预期订单等因素，决定是否承接新品。在决定承接后，双方会就新品实现工艺进行多轮磋商，客户确认设计图纸后进入首件试制并交付客户验证，通过后进入批量生产阶段。新品首件认证的周期差异较大，大多数在 6-12 个月。

（2）批量生产阶段

在通过上述客户认证阶段后，产品将根据客户需求进入批量生产阶段。公司采取以销定产的生产模式，根据客户需求和交期，结合产线现有排产计划制定生产计划，并基于安全库存和交期适当备货。

由于公司产品存在多品种、小批量、定制化的特点，不同产品生产周期差异较大，普通产品的单个批次的生产周期一般在 4-6 周，特殊产品一般在 8-10 周。

3、销售模式

公司销售模式均为直销。对下游设备制造商而言，零部件供应需要保持高度一致性，一般不会轻易更换零部件供应商。公司通过与客户商务谈判的方式，以产品生产流程预估的材料成本、制造费用、工艺水平和检测费用等为基础，根据市场竞争情况、公司市场策略和目标利润等因素制定定价策略，与客户协商确定产品的销售单价，除特殊情况外，同一产品的价格在一年内一般

保持稳定。

4、研发模式

半导体设备零部件必须在材料、结构、工艺、品质、精度、可靠性及稳定性等性能方面达到半导体设备及技术的严苛标准，因此具有精度高、工艺复杂、细分领域高度专业化、要求极为苛刻等特点。此外，公司所处产品细分领域具有细分型号较多、工艺步骤复杂、升级迭代快的特点，因此研发活动中会持续大量的工艺研发，同时伴随大量的实验和过程控制。

报告期内，公司坚持自主创新研发。主要研发方向包括：（1）以提高自主国产化产品核心性能指标和生产效率为目标的先进工艺类研发；（2）以实现进口替代及新材料成型工艺为目标的前瞻类研发；（3）以实现拓展产品类别和纵深为目标的先进产品类研发。

5、盈利模式

公司通过长期积累的精密机械制造技术、表面处理技术、焊接技术、高端器件的设计及开发技术和定制化工装开发技术形成并筑高自身产品技术壁垒，通过向国内外客户销售半导体设备精密零部件取得收入并实现盈利。

2.3 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）行业的发展阶段、基本特点

在半导体制造的工艺流程中，半导体设备扮演着十分重要的角色，是半导体产业链上游环节市场空间最广阔，战略价值最重要的一环。

半导体制造的步骤繁多且精细，半导体设备在产业链中的应用领域主要可分为两大类：前道晶圆制造和后道封装测试。其中，前道晶圆制造流程是芯片制造中最为核心的环节，涉及的主要设备包括热处理设备、光刻设备、涂胶显影/去胶设备、刻蚀设备、离子注入设备、薄膜沉积设备、清洗设备等。其中，刻蚀技术和薄膜沉积技术与光刻技术并称三大主要生产技术，也是前道设备中价值量最高的三大设备类型。

行业整体业态及模式发展现状方面，半导体设备行业呈现一超多强的竞争格局，除北方华创在刻蚀、沉积、清洗、热处理、检测等多个工艺领域实现平台式覆盖外，其他国内半导体设备厂商均为产品级销售。半导体设备零部件行业厂商多深耕特定工艺，形成了较为固定的产品制造领域。半导体设备零部件行业分支领域众多，不同类型零部件之间技术壁垒和客户壁垒等难以突破，因此行业内半导体设备零部件厂商多专注于特定工艺产品，服务客户范围相对稳定。

2）主要技术门槛

相比于其他行业基础零部件，半导体设备零部件尖端技术密集的特性尤其明显，有着精度高、工艺复杂、要求极为苛刻等特点，主要有以下几个方面的难点：首先，半导体制造属于精密制造业，对关键零部件在原材料的纯度、原材料批次的一致性、质量稳定性、机加精度控制、洁净清洗等方面要求更高，造成了极高的技术门槛。其次，半导体制造过程经常处于高温、强腐蚀性环境中，且半导体设备需要长时间稳定运行，因此半导体零部件需要兼顾强度、应变、抗腐蚀、电子特性、材料纯度等复合功能要求。最后，半导体设备零部件市场细分领域众多，各个分支类别体量较小，且不同细分品类技术要求和技术难点都有所不同，行业新进入者难以在短期内聚集经验丰富的生产技术人才并投入充足的研发费用，以建立完善的研发体系并开发出满足行业标准的产品，因此较难突破技术壁垒。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内半导体设备精密零部件行业有影响力的企业之一，是国家专精特新“小巨人”企业和国家高新技术企业。通过多年的研发和积累，公司具备了满足半导体设备严苛标准的精密零部件制造能力，产品获得主要客户高度认可。

半导体产业是新一代信息技术的核心，也是社会经济数字化转型的基石，随着国外对中国半导体产业的技术封锁持续加码，中国半导体产业全产业链的自主可控需求已迫在眉睫，国产替代与自主可控将在举国体制下快速发展，这为本土半导体设备厂商提供了难得的发展机遇期。

公司是全球为数不多的已量产供应 7nm 及以下国产刻蚀设备关键零部件的制造商，也是国内最早陪伴国产半导体设备主要厂商共同成长的企业之一。通过长久的技术积累和工艺精进，公司已成为国内头部半导体设备厂商的长期战略合作伙伴，并多次获得客户核心供应商、杰出供应商称号，在半导体设备核心零部件国产化浪潮中位于同行前列，与其他行业内领先企业共同推动了国内行业发展。

(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) 提高精密加工能力，实现生产智能化

随着半导体领域技术以及半导体器件的集成度的不断提高，半导体设备对于工艺规格的要求不断提高，零部件的制造精密度、洁净度要求将越来越高，对相应工艺技术要求也将随之提升。为进一步实现生产流程的精密化，并在控制生产成本的同时满足客户需求，半导体设备零部件制造商的生产会更加智能化、柔性化，从而不断提高生产效率。

2) 国产替代趋势明显，发挥本土优势

得益于半导体设备行业国产替代的趋势，设备零部件产业也将迎来国内厂商需求增加的机遇。目前技术壁垒较低的零部件已经部分实现国产化，高端产品国产化率很低。基于本土优势和成本优势，国内零部件厂商具有广阔的发展前景。随着技术的进步以及产线丰富度提升，未来国内半导体设备零部件厂商有望进一步切入国内产线供应链，继续提高半导体设备行业国产替代速度。

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

	2024年	2023年	本年比上年 增减(%)	2022年
总资产	1,977,534,391.32	1,070,546,193.46	84.72	909,263,767.78
归属于上市公司股东的净资产	1,482,457,951.98	743,593,110.42	99.36	651,059,944.73
营业收入	1,135,774,130.09	557,716,937.80	103.65	469,718,157.31
归属于上市公司股东的净利润	213,946,186.64	80,274,953.69	166.52	104,790,345.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	213,732,721.73	79,785,359.90	167.88	98,952,467.73
经营活动产生的现金流量净额	104,842,745.83	136,073,973.23	-22.95	54,304,075.17
加权平均净资产收益率（%）	24.97	11.55	增加13.42个百分点	17.92
基本每股收益（元 / 股）	1.38	0.53	160.38	0.70
稀释每股收益（元 / 股）	1.38	0.53	160.38	0.70
研发投入占营业收入的比例（%）	5.64	6.51	减少0.87个百分点	6.59

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	216,466,127.34	331,140,692.52	321,284,146.08	266,883,164.15
归属于上市公司股东的净利润	46,784,796.48	65,457,565.98	62,836,080.61	38,867,743.57
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	46,775,396.58	65,568,624.13	62,769,765.71	38,618,935.31
经营活动产生的现金流	10,970,791.27	-67,078,811.73	129,321,929.96	31,628,836.33

量净额				
-----	--	--	--	--

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)					17,930		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)					16,288		
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（不含通过转融通出借股份）							
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	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
游利	0	32,424,341	16.02	32,424,341	无	0	境 内 自 然 人
靖江优立佳企业管理 合伙企业(有限合 伙)	0	25,693,147	12.70	25,693,147	无	0	其他
连云港英瑞启技术 咨询有限公司	0	18,744,694	9.26	18,744,694	无	0	境 内 非 国 有 法 人
靖江优正企业管理 合伙企业（有限合 伙）	0	15,692,823	7.75	15,692,823	无	0	其他
李欢	0	11,589,973	5.73	11,589,973	无	0	境 内 自 然 人
XU ZIMING	0	8,121,706	4.01	8,121,706	无	0	境 外 自 然 人

聚源中小企业发展创业投资基金（绍兴）合伙企业（有限合伙）	0	5,854,077	2.89	5,854,077	无	0	其他
华泰先锋精科家园1号科创板员工持股集合资产管理计划	5,059,500	5,059,500	2.50	5,059,500	无	0	境内非国有法人
靖江优合企业管理合伙企业（有限合伙）	0	4,924,839	2.43	4,924,839	无	0	其他
中微半导体设备（上海）股份有限公司	0	2,927,036	1.45	2,927,036	无	0	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明			（1）游利持有连云港英瑞启技术咨询有限公司99%的股权，为连云港英瑞启技术咨询有限公司的实际控制人； （2）游利为靖江优正企业管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有靖江优正企业管理合伙企业（有限合伙）3.34%的出资额； （3）游利为靖江优合企业管理合伙企业（有限合伙）的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有靖江优合企业管理合伙企业（有限合伙）21.76%的出资额； （4）游利和 XU ZIMING 签署了《一致行动协议》，二者为一致行动关系； 除此之外，公司未知上述股东是否存在其他关联关系或一致行动关系。				
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

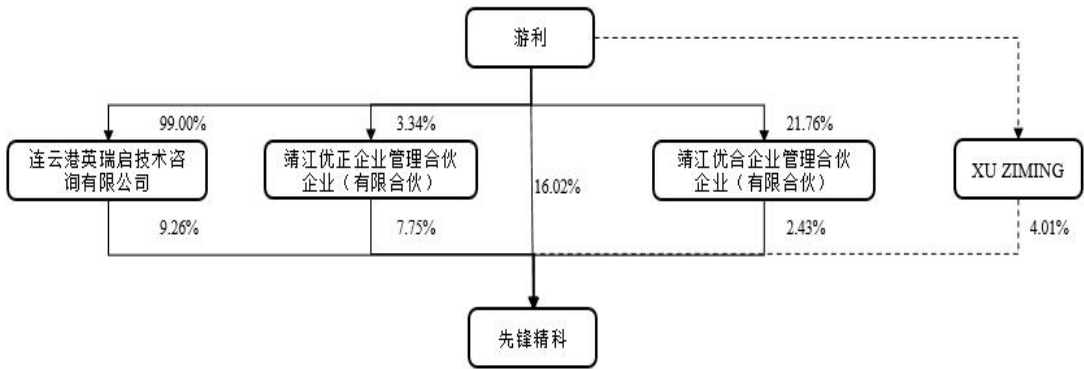
☐适用 ☒不适用

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

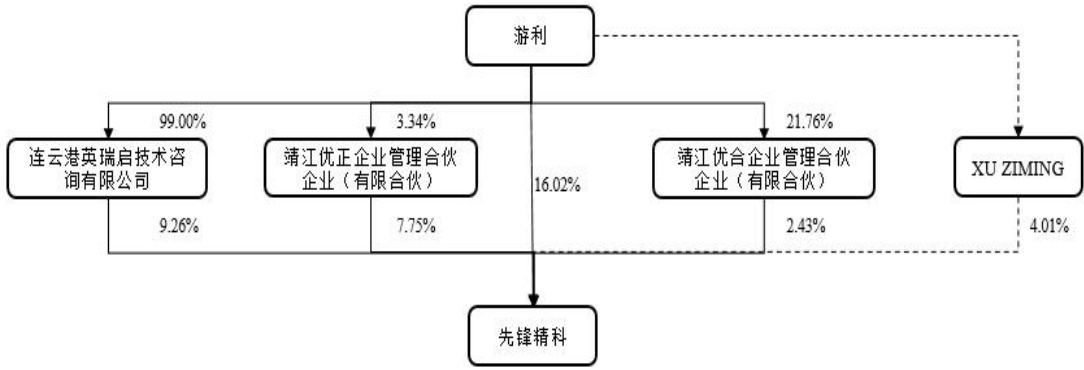
☒适用 ☐不适用



注：游利与XU ZIMING已签订《一致行动协议》，游利可以控制XU ZIMING所持公司股权。

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



注：游利与XU ZIMING已签订《一致行动协议》，游利可以控制XU ZIMING所持公司股权。

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 1,135,774,130.09 元，较上年同期增长 103.65%；实现归属于上市公司股东的净利润 213,946,186.64 元，较上年同期增长 166.52%；实现归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 213,732,721.73 元，较上年同期增长 167.88%。

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