

公司代码：688716

公司简称：中研股份

吉林省中研高分子材料股份有限公司
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 <http://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在生产经营过程中可能面临的相关风险，敬请查阅本报告第三节、四“风险因素”部分的内容。

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 大华会计师事务所（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

经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，截至2023年12月31日，公司母公司报表中期末未分配利润为人民币122,749,776.78元。经董事会决议，结合当前宏观经济环境、行业发展趋势、公司经营状况及战略规划等多重因素，公司决定以积极的方式展现公司未来发展的坚定信念、并回馈广大中小投资者，在充分保障公司日常经营及发展规划所需资金的前提下，公司2023年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数进行分配利润。本次利润分配方案如下：

公司拟向全体股东每10股派发现金红利2.00元（含税）。截至2023年12月31日，公司总股本121,680,000股，以此计算合计拟派发现金红利24,336,000.00元（含税）。本年度公司现金分红（包括中期已分配的现金红利）比例为44.61%。本年度不送红股，不进行资本公积转增股本。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股、回购股份、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，公司将另行公告具体调整情况，无需董事会、股东大会重新审议本议案。

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
人民币普通股（A股）	上海证券交易所 科创板	中研股份	688716	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	高芳	-
办公地址	长春市绿园区绿园经济开发区先进制造业园区中研路1177号	-
电话	0431-89625599	-
电子信箱	jlzypeek@126.com	-

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

1、公司从事的主要业务：

公司是一家专注于聚醚醚酮（PEEK）研发、生产及销售的高新技术企业。经过十余年的自主研发，公司在 PEEK 合成、提纯、复合增强的理论和技术方面实现了多项创新和突破，掌握了包括关键原料选择、关键过程控制、关键设备设计、关键工艺优化、关键指标监测的全流程全国产化 PEEK 生产能力。经中国合成树脂协会组织评审认定，“公司产品主要性能指标已达到国际先进水平，填补了国内空白，在大规模工业生产领域，公司 PEEK 工业化生产技术处于国内领先水平”。

2、公司的主要产品：

公司的主要产品为树脂形态的 PEEK，形成现有的“两大类、三大牌号、六大系列”共 52 个规格牌号的产品体系。公司的主要产品根据是否添加玻璃纤维、碳纤维进行物理改性分为纯树脂和复合增强类树脂两大类；按产品熔体流动性由低至高分为 770、550、330 三大主要牌号；按照不同的表观形态及再加工方式分为纯树脂粗粉（P 系列）、纯树脂细粉（PF 系列）、纯树脂颗粒（G 系列）、玻纤增强颗粒（GL 系列）、碳纤增强颗粒（CA 系列）、耐磨增强颗粒（FC 系列）六大系列，此外还包括少量 PEEK 制品。公司产品适用于注塑、挤出、模压、喷涂等加工方式，可满足下游客户对 PEEK 的多种应用场景需要。

(1) 纯树脂粗粉（P 系列）

纯树脂粗粉是经过聚合、提纯和干燥工艺后得到的初步产品，既可以单独出售，又是加工其他产品的主要原材料。纯树脂粗粉可经过熔体过滤制成未填充颗粒、经过研磨制成细粉末或者添加多种填充物制成复合增强树脂。

（2）纯树脂细粉（PF 系列）

纯树脂细粉是 PEEK 纯树脂粗粉经过研磨制成的细粉末。纯树脂细粉的主要客户是模压和喷涂加工商，可以将 PEEK 纯树脂细粉熔融压制成型预设形状的制件，该制件经过再加工可以应用于密封环、密封垫、齿轮等；也可以将 PEEK 纯树脂细粉配制成粉末涂料或水基涂料应用在化工管道、轴承保持架、不粘锅涂层、纺织品滚筒、食品加工模具等。

（3）纯树脂颗粒（G 系列）

纯树脂颗粒是以 PEEK 纯树脂粗粉作为原料经过高温熔融挤出后，经熔体过滤得到的产品。纯树脂颗粒具有颗粒均匀、凝胶含量低、杂质少等特点，主要下游客户是挤出和注塑加工商，通过挤出和注塑工艺可以将 PEEK 制成丝材、线缆、膜、型材、制品，主要用于制造手机加工卡具、耳机振膜、齿轮、检测仪器管道、线缆卡扣等。

（4）玻纤增强颗粒（GL 系列）

玻纤增强颗粒采用玻璃纤维与 PEEK 粗粉进行复合，具有强度高、韧性好的特点，主要用于制造压缩机阀片、活塞环、密封环和各种化工用泵体、阀门等部件。

（5）碳纤增强颗粒（CA 系列）

碳纤增强颗粒采用特定牌号的碳纤维与 PEEK 粗粉进行复合，具有强度高、耐磨性优良、导热性好的特点。该产品的应用领域非常广泛：在汽车行业，用于制造内部的功能件，如高性能垫圈、各种泵体、变速箱部件、高低压输变电部件、轴承、阀片；在化学工艺及运输领域，用于制造与化学物质接触的制件，如化学容器、管道、阀门等；在机械领域，用于制造压缩机部件；此外，还可以被应用于制造纺织机械、医疗等领域的关键零部件。

（6）耐磨增强颗粒（FC 系列）

耐磨增强颗粒采用特定牌号的碳纤维、聚四氟乙烯、石墨与 PEEK 粗粉进行复合，不仅结合了聚四氟乙烯、石墨的耐磨性能，还结合了碳纤维优异的增强特性，使材料兼具自润滑性、耐磨性和高强度。与碳纤维增强颗粒相比较，该产品的强度略低，但耐磨性更加优异，应用领域主要集中在轴承和轴瓦。

（二）主要经营模式

公司主要通过为客户提供不同系列、不同牌号的 PEEK 纯树脂（粗粉、细粉、颗粒）以及复合增强类树脂（碳纤系列、玻纤系列等）来实现收入和利润。

（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）所处行业

公司主要从事特种工程塑料 PEEK 纯树脂及复合增强类树脂的研发、生产及销售。

根据国家统计局《国民经济行业分类代码（GB/T4754-2017）》，公司所处的行业属于制造业，细分行业属于化学原料和化学制品制造业（C26），进一步细分属于初级形态塑料及合成树脂制造（C2651），为国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》规定的鼓励类产业。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司主营业务属于“3 新材料产业”之“3.2 先进结构材料产业”中的“3.2.4 工程塑料及合成树脂”。

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的主营业务属于：“3 新材料产业”之“3.3 先进石化化工新材料”之“3.3.1 高性能塑料及树脂制造”中的“3.3.1.1 工程塑料制造”（对应重点产品为“聚醚醚酮（PEEK）”）；以及“3 新材料产业”之“3.5 高性能纤维及制品和复合材料”之“3.5.2 高性能纤维复合材料制造”中的“3.5.2.2 高性能热塑性树脂基复合材料制造”（对应重点产品为“非连续纤维增强复合材料（PEEK、PEI、PSU 等）”）；以及“3 新材料产业”之“3.6 前沿新材料”中的“3.6.13D 打

印用材料制造”。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2022年12月修订），公司属于“新材料”领域。

（2）行业发展阶段及特点

PEEK 由英国帝国化学公司（ICI）于 1978 年最早开发出来，自问世后很长一段时间作为一种重要的战略国防军工材料被巴黎统筹委员会（COCOM 组织）列为战略物资并实施严格的封锁和禁运。为了满足我国国防和民用科技发展的急需，我国将 PEEK 的研发连续列入“七五”、“八五”、“九五”、“十五”国家重点科技攻关计划和“863”计划，开启了 PEEK 的自主研发之路。

PEEK 具有机械特性好、耐热等级高、耐腐蚀、阻燃、耐磨、耐水解、耐剥离、生物相容等特性，PEEK 还具有易于注塑成型、挤出成型和切削加工等优异的加工特性。PEEK 作为一种高分子新材料，其主要用于替代金属材料，在“以塑代钢”、“轻量化”的大背景下，PEEK 以其优异的性能在中高端领域逐步替换金属材料的使用；由于 PEEK 在密度、弹性模量方面与人体骨骼十分接近，正在快速替代部分医用金属；PEEK 优异的综合性能使其在交通运输、航空航天、电子信息、能源及工业、医疗健康等多个领域得到广泛的应用；因此，PEEK 是公认的全球性能最好的热塑性材料之一。

我国工程塑料产业起步较晚，但发展迅速，目前已逐步形成了具有树脂合成、塑料改性与合金、加工应用等相关配套能力的完整产业链，产业规模不断扩大，并且出口不断增长；企业规模持续壮大，产品品种不断增加；科技水平日益提高，部分产品技术、质量指标也已接近国外先进水平；管理水平明显提高。

当前，我国工程塑料产业发展的矛盾主要体现在：通用工程塑料缺乏自主核心技术，特种工程塑料产研脱节；国产技术装备水平相对较低，产品质量稳定性差；国内产品供应不足，专用料比例低，中低档产品偏多；产品结构不够合理，基础树脂合成企业少，改性加工型企业多；技术投入不够，产品开发与市场服务脱节，本土企业的竞争力较差。

科技部《“十三五”材料领域科技创新专项规划》指出，材料服务于国民经济、社会发展、国防建设和人民生活的各个领域，成为经济建设、社会进步和国家安全的物质基础和先导，支撑了整个社会经济和国防建设。因此，新材料技术是世界各国必争的战略性新兴产业，成为当前最重要、发展最快的科学技术领域之一。“一代装备，一代材料”向“一代材料，一代装备”转变，彰显了材料的战略作用。发展材料技术既可促进我国战略性新兴产业的形成与发展，又将带动传统产业和支柱产业的技术提升和产品的更新换代。中国石油和化学工业联合会发布的《“十四五”化工新材料产业发展指南》指出要“抢占一批高科技制高点”，“并大力发展聚砜、聚苯砜、聚醚醚酮、液晶聚合物等高性能工程塑料”。

（3）主要技术门槛

PEEK 树脂合成领域技术壁垒较高。①PEEK 作为性能优异的特种工程塑料，国际厂商对其技术、配方、设备等相关知识产权和技术秘密的保护和封锁十分严格，国内厂商完全需要自主研发。②PEEK 这类高分子材料的大规模工业化生产需要长周期、大量资金的投入，用于探索掌握 PEEK 从实验室合成到最终产业化的全流程生产能力，包括合成和提纯理论、制备技术、生产工艺、设备设计等。③在偏重技术的精细化工领域，反应过程涉及大量参数优化和合成操作工艺与技术诀窍（know-how），需要持续投入、长期积累才能获得。④由于 PEEK 下游应用范围广，市场需求更新迭代较快，企业需要不断进行研发及技术创新，以满足下游市场需求的变化。凭借技术积累、研发投入及开拓下游市场过程中积累的经验，使得后来者难以在短时间内与深耕行业的龙头企业抗衡。

由于较高的技术壁垒，长期以来真正掌握 PEEK 高性能聚合物大规模工业稳产技术的企业很

少，英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创等三家公司几乎占据了全球绝大部分的市场份额，国内主要产能集中在公司等少数企业。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是继英国威格斯、比利时索尔维和德国赢创之后全球第 4 家 PEEK 年产能达到千吨级的企业，是继英国威格斯后全球第 2 家能够使用 5000L 反应釜进行 PEEK 聚合生产的企业，是目前 PEEK 年产量最大的中国企业。

公司已获得 27 项国内专利（其中 18 项为发明专利）、2 项国际专利（均为发明专利）、多项国际认证，拥有 PEEK 大规模工业生产的知识产权。公司在 PEEK 合成、提纯、复合增强的理论和技术方面实现了多项创新和突破，掌握了包括关键原料选择、关键过程控制、关键设备设计、关键工艺优化、关键指标监测的全流程国产化 PEEK 生产能力。经中国合成树脂协会组织评审认定，“公司产品主要性能指标已达到国际先进水平，填补了国内空白，在大规模工业生产领域，公司 PEEK 工业化生产技术处于国内领先水平”。

公司作为第一起草单位参与 PEEK 首个国家标准的起草，目前该标准《塑料聚醚醚酮（PEEK）树脂》（GB/T41873-2022）已经于 2023 年 5 月 1 日实施。并且公司利用自身对于 PEEK 的深入研究和理解，逐步与下游应用单位和科研院所合作研发、联合攻关，探索面向国家重大需求的新材料开发应用。

2020 年公司被评为吉林省工程研究中心。

2021 年公司获得国家专精特新“小巨人”企业认定。

2023 年，公司与西安康拓医疗技术股份有限公司合作，医疗植入级 PEEK（材料牌号为：ZR3G）医疗器械首次获得国家药品监督管理局注册。

公司产品应用领域遍布电子信息、交通运输、高端制造等。由于 PEEK 树脂及其复合材料主要应用于尖端领域，下游客户通常更为注重产品本身的综合性能，价格敏感性并不显著，高端产品长期依赖进口。公司产品应用于上述领域体现了公司自主生产的 PEEK 纯树脂及其复合材料的技术水平，同时对于公司未来进一步扩大市场销售规模具有良好的示范效应。

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

PEEK 材料凭借其优异的性能，在诸多行业有了广泛的应用，以满足严苛生产条件的需要。

（1）PEEK 在汽车产业

PEEK 已经在传统燃油车中得到广泛的应用，PEEK 可用于制造发动机内罩、轴承、制动和空调系统中的 ABS 阀、垫片、离合器齿环等各种零部件，也可用于制造涡轮增压器、泵、阀、电线电缆、电动座椅齿轮、标准件等，PEEK 良好的耐摩擦性能和力学性能使其能在关键零部件方面对金属进行替代，成为实现汽车轻量化的重要材料。

公司在新能源汽车领域进行了战略布局，如应用于新能源汽车电机中的漆包线材料、锂电池密封件等，拓展公司 PEEK 在新能源汽车产业中的应用。

（2）PEEK 在电子信息产业

PEEK 不仅在电子产品中被广泛使用，在电子信息产业生产制造环节也发挥了巨大的作用，解决了很多技术难题。例如在半导体产业中，使用 PEEK 制成的 CMP 保持环因具备更强的耐磨性、耐化学性，使用寿命较其他材料可延长一倍，从而减少因更换 CMP 保持环导致的产线停产。PEEK 作为最理想的 CMP 保持环材料，在半导体生产的化学机械抛光工艺环节被广泛应用。同时 PEEK 能够耐受高达 260°C 的高温和各类化学品的腐蚀，从而减少晶圆冷却时间，提高生产效率。而 PEEK 颗粒产生率低、纯度高，使得晶圆脱气量和可萃取物减少，降低静电击穿晶圆的概率，也能显著提升晶圆良品率。因此，采用 PEEK 及其复合增强树脂加工的晶片夹、自润滑耐磨轴套、滚轮、CMP

保持环等高性能塑料零件，能够实现对铜合金、不锈钢、PTFE、PPS 和其他工程塑料等传统材料的替代。

公司积极拓展半导体领域零部件加工客户，加速推进公司产品在该领域的应用。此外，公司还将在 PEEK 制膜领域与下游厂家合作，争取早日在手机振膜领域实现国产替代。

（3）PEEK 在高端制造及能源产业

在高端制造和能源行业，公司将重点针对新能源领域进行战略布局。目前公司产品（如用于制造密封环、密封圈等）已经广泛应用于传统石化能源领域，而未来风电、光伏、核能等清洁能源的快速发展已经成为全球的共识。公司将推动 PEEK 在以上行业的应用，加快将公司产品应用于如风力发电用轴承、光伏生产用吸盘、太阳能电池载具、核电站用耐辐射绕组线圈等产品中。

在机器人领域，公司也扩展了与国内头部企业的合作，为关节传动等部件提供高性能材料。

（4）PEEK 在医疗健康产业

PEEK 相对于金属材料与人体骨骼的刚性更为接近，且 PEEK 为非金属材料，术后 CT 和核磁检查无伪影，不影响后续医学影像诊断。PEEK 具有易加工的特性，如在颅骨修复方面，PEEK 经过个性化设计和加工后能够与患者颅骨达到极高的吻合度，达到美观效果的同时消除患者心理负担，

提升了患者术后康复水平和生活质量。目前 PEEK 产品已有包括人造脊柱植入物、人造关节、骨修复制品等在内的成功应用案例。

目前公司已经完成生产车间 GMP 认证，并与康拓医疗共同开发的“增材制造聚醚醚酮颅骨缺损修复假体”已经取得国家药品监督管理局颁发的第三类《医疗器械注册证》，在此基础上，公司将在医疗级市场方面持续加码。

（5）PEEK 在航空航天领域

在航空航天领域，未来最主要的终端应用将会是 CF/PEEK 产品。由于 CF/PEEK 具有轻质高强、抗疲劳、耐腐蚀、可整体成型等特点，以 CF/PEEK 作为飞机机身，可以使飞机减重 10%-40%，而其结构设计成本也可以降低 15%-30%。

目前 CF/PEEK 生产技术仅被日本东丽、荷兰 TenCate、英国威格斯等少数公司掌握，主要应用于航空航天等尖端领域，未来战略意义重大，市场空间广阔。国内 CF/PEEK 的研发集中在高校、科研院所和极少数企业之中，尚未实现工业化生产。并且国外的核心制造技术及相关装备都被严格保密，对中国实施严苛的封锁政策。国内大多数 CF/PEEK 产品，如预浸带、预浸板只能依靠少量的进口，数量无法满足需求、产品交期无法预估、应用成本很高，极大限制了国内市场对此类产品的大范围应用。CF/PEEK 产品的生产已成为我国高性能复合材料发展与应用的“卡脖子”问题。因此，CF/PEEK 是未来我国复合材料领域重点的发展方向，

公司已经与东华大学合作，开展碳纤维聚醚醚酮复合材料研发项目，利用本次募投项目募集资金共同对 CF/PEEK 在航空航天领域的应用展开研究。

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	1,244,954,546.97	475,424,335.71	161.86	392,427,551.71
归属于上市公司股东的净资产	1,157,206,575.48	327,275,397.49	253.59	291,438,376.61
营业收入	291,837,050.28	248,121,782.18	17.62	203,006,300.76

归属于上市公司股东的净利润	54,553,799.46	55,914,220.88	-2.43	50,129,499.70
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	40,965,439.45	53,569,577.99	-23.53	47,184,509.75
经营活动产生的现金流量净额	-61,681,653.97	12,484,559.68	-594.06	37,788,888.37
加权平均净资产收益率(%)	9.84	18.07	减少8.23个百分点	18.53
基本每股收益(元/股)	0.55	0.61	-9.84	0.55
稀释每股收益(元/股)	0.55	0.61	-9.84	0.55
研发投入占营业收入的比例(%)	7.91	5.81	增加2.10个百分点	5.32

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	57,716,676.71	82,323,677.15	48,192,659.30	103,604,037.12
归属于上市公司股东的净利润	7,823,786.65	15,792,667.51	2,839,365.43	28,097,979.87
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	6,653,328.61	13,811,326.29	2,532,486.45	17,330,984.10
经营活动产生的现金流量净额	-22,725,092.83	-3,026,143.84	-12,679,280.32	-23,251,136.98

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)	14,685						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	7,727						
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	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股	包 含 转 融	质押、标记或 冻结情况	股东 性质

	增减			份数量	通借 出股 份的 限售 股数 份数	股份 状态	数量	
谢怀杰	0	36,928,382	30.35	36,928,382		无	0	境内自然人
逢锦香	0	9,965,019	8.19	9,965,019		无	0	境内自然人
王秀云	0	5,691,327	4.68	5,691,327		无	0	境内自然人
吉林省科技投资基金有限公司	0	4,038,461	3.32	4,038,461		无	0	国有法人
吉林金正新能源科技有限公司	0	3,199,300	2.63	3,199,300		无	0	境内非国有法人
长春科技大市场创业投资有限公司	0	3,060,923	2.52	3,060,923		无	0	境内非国有法人
刘国梁	0	2,805,050	2.31	2,805,050		无	0	境内自然人
苗国东	0	2,800,000	2.30	2,800,000		无	0	境内自然人
王彦龙	0	2,640,100	2.17	2,640,100		无	0	境内自然人
吕振月	0	2,440,100	2.01	2,440,100		无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明				谢怀杰与逢锦香、金正新能源系一致行动人；王秀云与刘国梁为夫妻关系				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				-				

存托凭证持有人情况

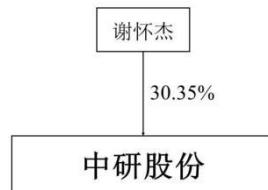
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

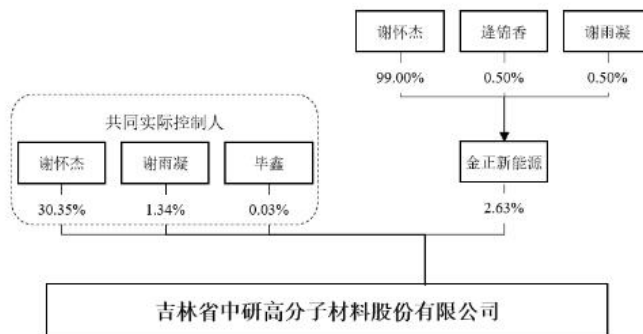
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

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。

详见“第三节管理层讨论与分析”中“一、经营情况讨论与分析”。

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