

公司代码：688408

公司简称：中信博



江苏中信博新能源科技股份有限公司
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 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”。

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

公司2024年年度拟以实施权益分派股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用证券账户中股份为基数分配利润。

公司拟向全体股东每10股派发现金红利10元（含税）。截至2025年4月17日，公司总股本218,515,940股，扣除回购专用证券账户股份1,260,000股后公司股本数量为217,255,940股。以此为基数计算，公司合计拟派发现金红利人民币217,255,940元（含税），占公司2024年度归属于上市公司股东净利润的34.40%。

本次利润分配方案尚需提交公司2024年年度股东大会审议通过。如在公司2024年年度利润分配方案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应分配股数（总股本扣除公司回购专用证券账户股份余额）发生变动的，公司拟维持每股现金分红比例不变，相应调整总额。

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
A股	上海证券交易所科创板	中信博	688408	不适用

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（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	刘义君	张文霞
联系地址	昆山市陆家镇华阳路 190 号	昆山市陆家镇华阳路 190 号
电话	0512-57286818	0512-57286818
传真	/	/
电子信箱	investor.list@arctechsolar.com	investor.list@arctechsolar.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

1、主要业务

中信博是一家全球领先的光伏支架系统解决方案提供商和产品制造商，主业聚焦光伏跟踪支架核心业务主赛道，从事跟踪支架、固定支架、柔性支架等系统产品的研发、生产及销售。

公司目前布局了江苏常州、安徽繁昌、安徽宿松、印度古吉拉特、沙特吉达、巴西巴伊亚州六大生产制造基地，能够迅速响应全球交付需求，同时具备光伏支架类成品零件、减速机、智能控制箱、光伏清扫机器人等智能制造能力。

历经多年的布局与发展，中信博现已在全球拥有 3 大海外区域总部，4 大服务中心，17 个分支机构，构建起以客户为中心的高效服务网络。截至报告期末，公司累计出货量超 90GW，在全球 40 余个国家和地区成功安装了近 1900 个项目，斩获全球多个 GW 级大型项目订单。



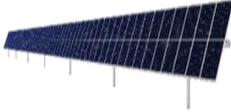
2、主要产品

公司聚焦跟踪支架核心业务主赛道，主要产品包括光伏跟踪支架系统、固定支架系统、柔性支架系统、BIPV 系统及运维 SCADA 产品等。

(1) 支架产品

光伏支架作为光伏电站的“骨骼”，其性能直接影响光伏电站的发电效率及投资收益，是所有地面光伏电站的主要设备之一。尤其是跟踪支架系统，在技术门槛、发电效率上明显高于固定支架，公司已累计发布多款跟踪核心产品。

报告期内，公司新推出的柔性跟踪支架将中信博首创的无线多点平行驱动技术与柔性支架结合，可适应 10m 高净空、35m 大跨距、60%坡度安装，系统成本更优。可匹配农光、渔光、牧光、污水厂等多元复杂场景。

跟踪系统主要产品			
柔性跟踪（新品）			
			
天际	天际 II	天智 II	天双
			

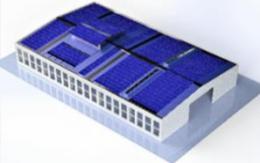
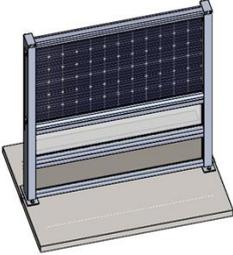
固定支架主要产品			
齿轮传动可调支架	山地双立柱支架	山地单立柱支架	农渔光双立柱支架
			

(2) BIPV 产品

BIPV 是建筑光伏一体化的光伏发电系统，通常与建筑结构相集成或相结合，可实现建筑物的绿色、节能、环保功能。

光伏快拼房是一种结合了光伏发电技术和快速拼装建筑技术的创新房屋类型，可实现太阳能高效利用、缩短建筑工期、快速拼装、灵活可拆、节能减排。

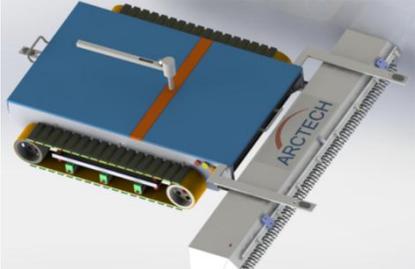
光伏声屏障系统是一种结合了光伏发电技术和声屏障功能的创新系统，可实现降低交通噪音、转换太阳能为电能、提升清洁能源利用。

BIPV 主要产品			
智顶	双顶	睿顶	智棚
			
快拼能源房		光伏声屏障系统	
			

(3) 光伏清扫机器人

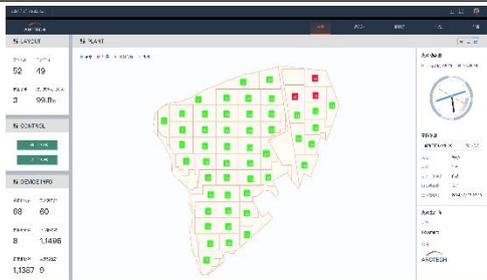
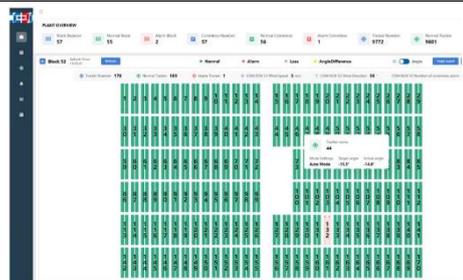
中信博自研的地面光伏电站清扫机器人（星耀），主要应用于光伏跟踪支架组件的灰尘清扫，减少灰尘对组件发电的影响，大幅提升光伏电站的发电效率，延长光伏组件的使用寿命。实现机器人的定时自动清扫、设备故障信息的自动反馈与排查，大大降低了光伏电站的运维成本，保障光伏发电系统的稳定运行。

中信博自研的 BIPV 光伏清洗机器人（洁虹），是专门用于清洗光伏建筑一体化系统中光伏组件表面的灰尘、鸟粪、沙土等污染物的自动化设备。实现通过智能导航和控制系统，对光伏组件表面的高效、精准清洁，从而提高光伏发电效率，延长光伏组件的使用寿命。

运维机器人	
地面光伏电站清扫机器人	BIPV 光伏清扫机器人
	

(4) SCADA 运维平台

中信博自研的 SCADA 对于支架适配有着 100%的契合度，用户界面直观简洁，易于操作，支持多语言切换。可实现支架实时报警清晰明确、支架模式控制自由切换、历史报警操作记录一键查看、客户自定义需求等功能，便于客户简单高效的进行运维。

SCADA 运维平台展示	
SCADA 主页面	单子阵信息展示
	

2.2 主要经营模式

1、采购模式

公司执行订单采购与备料采购相结合的采购模式，常态情况下，在保证生产供应的基础上，执行订单采购，最大程度减少库存成本。同时为降低原材料市场价格波动的风险，公司会提前储备部分原材料。公司制定了完善的采购管理相关制度，通过对供应商的准入、定期考核评价、管理筛选、内部采购流程等方面做出明确规定，将资质缺失的客商排除供应商清单，保障供应产品质量。

2、生产模式

公司产品为部分非标准化产品，依据客户需求及不同项目差异化设计解决方案进行定制化生产，因此公司实行以销定产的生产模式，即根据产品订单情况，下达生产任务，实行接单生产、降低经营风险。关键部件、核心工序均自主生产和制定，其他可标准化部件公司流水线生产或外购。

3、销售模式

公司的销售模式为直销模式，公司下游客户主要为国内外的电力投资公司（业主）或电站工程总承包商（EPC），公司为其提供定制化的系统解决方案和产品服务。业主是电站投资建设的受益主体，其直接采购或指令 EPC 采购。EPC 则受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常 EPC 公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度负责，可自主采购或按照总包合同范围内的合格供应商目录采购。

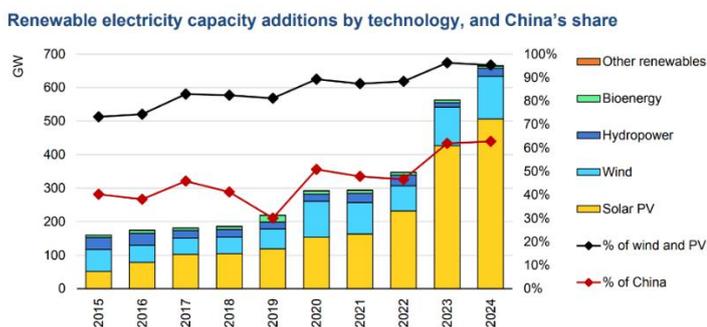
2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 全球能源转型目标坚定，光伏市场空间广阔

太阳能是全球清洁能源的重要组成部分，光伏发电的市场需求具有长期可持续性。根据国际能源署（IEA）《可再生能源分析与展望》，到 2030 年，全球将新增超过 5,500 GW 的可再生能源产能，其中太阳能光伏占比达到 80%，增量主要来自多个大型太阳能和屋顶太阳能项目的建设，成为产量最大的可再生能源发电来源。光伏市场空间广阔。

2019-2030 各种电源形式装机及占比预测（单位：GW, %）

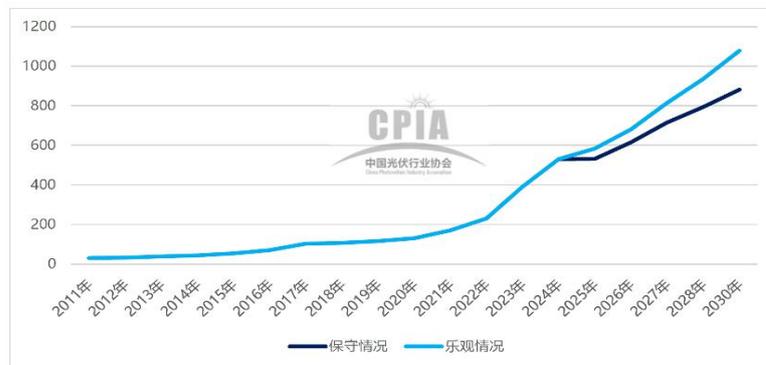


（数据来源：IEA）

光伏行业协会（CPIA）预测数据显示，2025 年全球光伏预计增量在 531GW-583GW 之间，全球市场光伏新增项目仍处于乐观状态。未来，海外市场如拉美、中东、中亚、非洲地区增量迅猛发

展，叠加光伏发电综合成本走低和新兴市场涌现等因素刺激，全球光伏新增装机容量预计仍将持续增长。

2011-2024 全球光伏年度新增装机规模以及 2025-2030 年新增规模预测（单位：GW）



（资料来源：CPIA）

（2）能源变革成为多国战略，新兴市场不断涌现

能源变革战略被全球多国提上日程。沙特阿拉伯在 2030 年可再生能源规划中提到，将大力建设非水可再生能源发电项目以替代燃油电厂，希望能够在 2030 年将可再生能源发电占比提升至 50%；阿联酋“迪拜清洁能源战略 2050”将能源结构占比半数这一目标设置在 2050 年；南非“可再生能源独立发电商采购计划”吸引了许多新能源企业前往投标，非洲的摩洛哥、埃及、尼日利亚等国，均制定了国家能源结构转型战略计划，光伏发电新潜力市场涌现。

据标普全球报告，2024 年中国、美国、印度、德国、巴西、西班牙、巴基斯坦、土耳其、沙特阿拉伯和意大利这十大光伏市场占据了全球超过 75% 的市场份额。其中巴基斯坦、沙特、土耳其是 2024 年比较亮眼的新增市场。

（3）光伏产业链竞争加剧，头部企业优势凸显

报告期内，光伏行业快速发展的同时，市场竞争日趋激烈，尤其是在光伏主产业链中占据主导地位的中国企业，竞争日渐加剧，部分企业盈利恶化。光伏行业产业链竞争加剧的同时，头部企业优势凸显，凭借技术优势、规模效应、全球化布局、全球供应链搭建及综合解决方案能力等优势，优胜劣汰，进一步扩大市场份额，行业集中度进一步提升。

（4）行业发展仍面临诸多挑战，企业稳健经营需增强韧性

据标普全球数据，2024 年全球 GW 级以上项目或达到 37 个，未来全球大项目预计趋多，对企业项目经验及交付能力的考验十分严峻；

据 CPIA 整合数据，中国企业的海外光伏出口产品将多次因贸易壁垒及国际政治经济因素影响碰壁，海外本地化投资难度与成本将会愈高；

全球化知识产权保护议题方面，国内企业面对全球化发展，难以及时有效根据属地化法律法规对企业研发技术进行保护，导致企业的全球影响力及核心技术竞争力受损。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

中信博是光伏行业支架细分领域头部企业，尤其是跟踪支架系统领域，技术水平处于国内外领先地位。中信博近年来连续获得全球跟踪支架前六排名，亚太及中东地区出货量名列前茅。

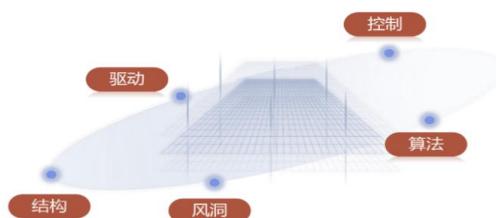
(1) 研发创新能力卓越，跟踪支架技术行业领先

公司是光伏行业内唯一自建风洞实验室的中国企业，在此基础上，公司搭建专家团队，推动数值风洞计算中心的成立，数值风洞计算中心可实现 7 天快速数值风洞分析。同时公司是光伏行业首家实现自主研究“复杂地形下光伏电站数值风洞 CFD 分析”的光伏企业。



·中信博研发中心实景

公司跟踪支架产品结合了公司多点平行同步驱动技术、人工智能跟踪控制技术、光伏电站自动勘察及排布技术、风工程技术、数值风洞 CFD 技术、BIM+GIS 技术、双面组件跟踪物联网传感网络等技术，是集算法、控制研究、结构研究、驱动研究为一体的科研成果，体现了公司强大的技术领先性。报告期内推出多款新品，“天柔”柔性跟踪支架系统结合公司在行业内首创的多点平行驱动技术，可以适配横向最宽 35M 大跨距、纵向 10M 高净空，适应多种起伏地形及农业、畜牧业、渔业、污水厂等多业态综合场景；“天聚”塔式光热双轴跟踪系统，以设备的高度自适应性、高精度、强抗风性能以及集聚光、吸热、储换热、发电系统为一体的高效解决方案为亮点属性面向消费者；“天籁”双排联动平单轴跟踪系统拥有 AI 算法加持提高发电量；“星耀”轻量化智能光伏清扫机器人作为光伏发电系统提供全生命周期的清洁维护，充分展示了公司在支架全场景产品、解决方案适配度、全生命周期运维能力、全产业链差异化创新方面的科研造诣和领先于同行业的研发嗅觉。

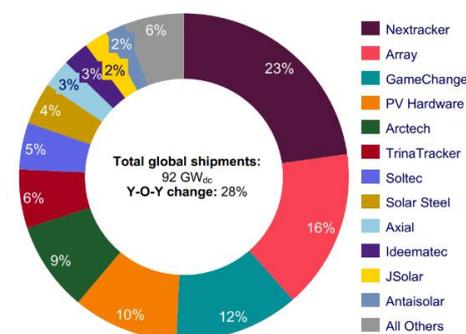


（2）跟踪支架细分领域全球领先企业

公司是跟踪支架细分领域的全球领先企业，公司始终以实现客户价值为导向，注重客户服务，提供从光伏电站项目定制化系统方案设计、产品供应到安装调试、电站运维支持等全方位服务，公司项目的客户满意度高，用户粘性强。经过多年的市场积累和项目经验，公司在行业内建立了良好的品牌声誉和客户信任，全球品牌影响力不断增强，市场占有率不断提升。

据伍德麦肯兹发布的《Global solar PV tracker market share report 2024》报告显示，中信博 2023 年度跟踪支架系统出货量全球市占率达 9%，位列全球第五，是全球排名前五中唯一中国企业。

Global PV tracker market share rankings by shipments, 2023



（数据来源：WoodMac）

（3）全球影响力不断提升，铸造跟踪支架领域中国品牌

2024 年度，公司在中东、印度、中亚等新兴市场区域签定多个 GW 级项目，多个区域市场占有率领先。公司走在全球化、绿色化、品牌化的发展道路上，中信博故事在全球光伏行业不胜枚举，例如央视报道位于国家“一带一路”绿色产业发展链条上的阿塞拜疆首个大型光伏电站项目戈布斯坦电站，搭载中信博天际 II 跟踪系统，采用公司独创的多点平行驱动系统，同时搭载二代智能 AI 算法，可以在保持系统在大风环境稳定跟踪、降低组件风压的同时，实现超 7%发电增益。年发电量达 5 亿千瓦时，可供 11 万家庭使用，每年减少二氧化碳排放超过 20 万吨。是中信博响应国家号召走上绿色丝绸之路的磅礴印证，更体现了公司以高度的品牌竞争力和满意度为客户所熟知。

未来，公司仍将坚持以客户价值为中心，锚定研发实力、全球影响力、品牌竞争力的提升，将中国光伏产品带往海外，努力铸造跟踪支架领域中国品牌。

(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

近年来，高新制造业发展离不开新质生产力培育，新质生产力是创新起主导作用，摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径，具有高科技、高效能、高质量特征，能够推动产业升级变革的创新动力，它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生。报告期内，公司推进中的在研项目有 15 个，包括结合新质生产力发展的 AI 自适应技术等。

公司持续性、科学化、多维度地将发展战略与新质生产力相结合，具体表现在：

(1) 通过自主开发的光伏跟踪系统运行监控平台，完成光伏跟踪系统运行数据搜集和大数据分析，实现远程诊断目的。

(2) 智能跟踪系统对现阶段项目实施过程遇到的痛点做了解决方案研发，并可根据结果做跟踪器的优化排布方案。

(3) 电控系统跟踪控制器进行了升级换代，更加全面的支持不同的客户需求。

(4) 柔性支架与柔性跟踪产品补充了地面电站项目的应用场景，提升了客户价值。

(5) 清扫机器人产品补充了公司在运维方面智能化技术。

(6) 塔式光热跟踪支架为客户提供稳定性更高的光储热一体化支架产品。

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	9,923,226,911.57	8,165,398,710.15	21.53	5,592,358,909.47
归属于上市公司股东的净资产	4,410,386,351.28	2,802,439,772.91	57.38	2,495,432,229.31
营业收入	9,026,107,897.16	6,390,158,827.41	41.25	3,702,590,892.78
归属于上市公司股东的净利润	631,518,804.55	345,041,900.56	83.03	44,430,897.66
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	601,969,713.61	306,334,953.21	96.51	13,203,032.46
经营活动产生的现金流量净额	36,075,601.12	798,315,842.57	-95.48	-247,698,311.13
加权平均净资产收益率(%)	19.72	12.94	增加6.78个百分点	1.80
基本每股收益(元/股)	3.11	1.71	81.87	0.33
稀释每股收益(元/股)	3.11	1.71	81.87	0.33
研发投入占营业收入的比例(%)	2.25	2.66	减少0.41个百分点	3.44

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	1,814,204,889.13	1,562,097,456.14	2,605,900,800.50	3,043,904,751.39
归属于上市公司股东的净利润	153,995,532.82	77,337,130.27	195,944,996.98	204,241,144.48
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	142,726,249.83	74,557,034.43	192,122,084.60	192,564,344.75
经营活动产生的现金流量净额	-846,524,502.54	-377,542,364.26	416,650,750.64	843,491,717.28

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)							8,686
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							14,439
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							
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)							
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							
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)							
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	
蔡浩	24,937,903	75,831,582	34.70	-	无	-	境内自然 人
苏州融博投资管理合 伙企业(有限合伙)	1,234,428	9,666,961	4.42	-	无	-	其他
苏州中智万博投资管理 合伙企业(有限合伙)	489,988	3,836,505	1.76	-	无	-	其他

中国建设银行股份有限公司－易方达环保主题灵活配置混合型证券投资基金	1,778,390	2,731,286	1.25	346,311	无	-	其他
中国建设银行股份有限公司－易方达创新驱动灵活配置混合型证券投资基金	-825,348	2,687,691	1.23	729,077	无	-	其他
全国社保基金六零一组合	717,535	1,933,750	0.88	-	无	-	其他
易方达泰丰股票型养老金产品－中国工商银行股份有限公司	-359,245	1,736,989	0.79	607,564	无	-	其他
香港中央结算有限公司	1,057,229	1,650,616	0.76	-	无	-	其他
上海萃竹股权投资管理中心（有限合伙）	507,410	1,542,941	0.71	-	无	-	其他
中欧基金－中国人寿保险股份有限公司－传统险－中欧基金国寿股份成长股票传统可供出售单一资产管理计划	1,500,059	1,500,059	0.69	-	无	-	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明	苏州融博投资管理合伙企业（有限合伙）、苏州中智万博投资管理合伙企业（有限合伙）为员工持股平台，实际控制人蔡浩配偶杨雪艳为上述两持股平台执行事务合伙人。						
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。

见下表

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