

证券代码：300521

证券简称：爱司凯

公告编号：2025-004

爱司凯科技股份有限公司 2024 年年度报告摘要

一、重要提示

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，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

☐适用 ☒不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

☐适用 ☒不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	爱司凯	股票代码	300521
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	陆叶	曾毅霞	
办公地址	广州市越秀区东风东路 745 号东山紫园商务大厦 1505 房	广州市越秀区东风东路 745 号东山紫园商务大厦 1505 房	
传真	020-37816963	020-37816963	
电话	020-28079595	020-28079595	
电子信箱	amsky@amsky.com	amsky@amsky.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司的主营业务

公司成立于 2006 年 12 月，主要专注于工业化打印产品的技术研发、生产销售和服务解决方案。产品包括平面打印和 3D 打印，主导产品为计算机直接制版机（CTP），涵盖了胶印直接制版机（胶印 CTP）和柔印直接制版机（柔印 CTP），是国内产品线最齐全的 CTP 厂商之一，其中以 256 路激光光阀技术为基础的高端 CTP 采用了国内独有的技术。

公司在 3D 打印领域推出了 3D 砂型打印设备-风暴 S 系列、T 系列以及定制化设备生产线。

（二）公司的主要产品

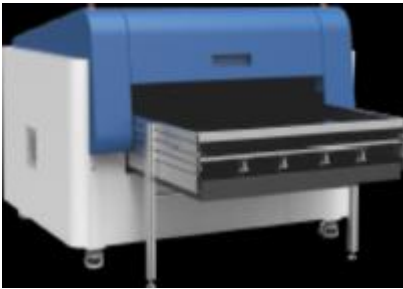
1、CTP 系列产品

(1) AURORA T256-8 系列

AURORA T256-8 F2/F3/F4/F5 系列有手动版、单版盒版、多版盒版可供用户选择；可实现全自动制版流程。



手动版



单版盒版



多版盒版

(2) 超大幅面系列

AURORA T1880+ 系列(超大幅面)，最大幅面可达 1,880×1370 毫米；可选带连线打孔功能的单版盒供版。



AURORA T1880+

(3) AURORA 系列

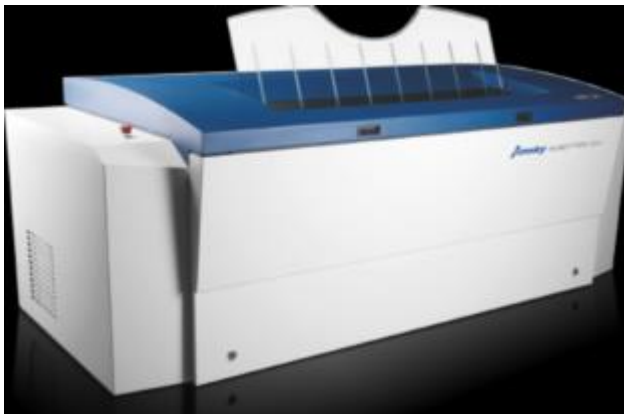
AURORA 800 系列省人工、稳定性高、完美输出品质；配合自动供版设备、冲版机、收版架可实现全自动作业。



AURORA T800

(4) Ausetter 系列

Ausetter800 系列为手动版，经典机型，满足追求高性价比用户，最大幅面可达 1163×940 毫米。



AUETTER T800

(5) 柔版 Vulcan 系列

该型激光头融合了大功率光纤激光器和 256 路独立控制光阀两大核心技术为一体，突破原激光器的功率上限；同时配置了激光测距与音圈马达动态聚焦控制技术，可以完美跨越版材厚度波动下遇到的局部失焦问题，是爱司凯独立自主研发生产的集大成之作。



Vulcan 5080/4835

(6) AURA 系列

爱司凯 Aura 400 设备是一种半自动数码柔版雕刻机，采用波长为 830nm 的红外光成像技术，它将直接成像技术和

优越的自动化功能结合在一起。设备具有体积小、稳定、易于维修等优点。



AURA400/600/800

2、3D 打印设备系列产品

（1）砂型 S 系列

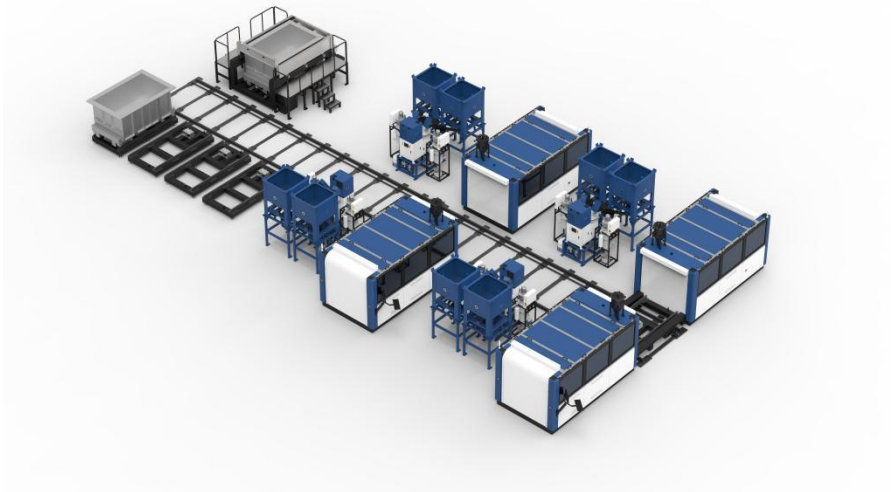
爱司凯砂型 S 系列 S1800 为单机设计，产品已量产，属于低门槛，小投入，灵活高效，带领铸造企业一步跨入全新的业务拓展模式，现已有众多应用客户。



S1800

（2）砂型 T 系列

爱司凯砂型 T 系列 T1800、T2515 和 BTHS2515 专业自动生产线设计，配备 AGV 运输系统，作业箱可自由在各站点穿梭，专为大型铸造企业量身打造，带来更经济、更自动化的 3D 砂型产线，从而实现数字化的量产铸造。



T1800 /T2515





BTMS2515

(3) 陶瓷 T 系列

爱司凯陶瓷 T 系列 T400、T600 是一款满足绝大多数应用需求的陶瓷 3d 打印机。大尺寸工作箱使工作效率大幅度提高。打印精度高达 0.1 毫米，打印解析力最高可达 1200dpi，打印速度 30 秒每层，为国内首台陶瓷喷墨粘结打印机，实现了陶瓷 3d 打印跨越式发展。



T400



T600

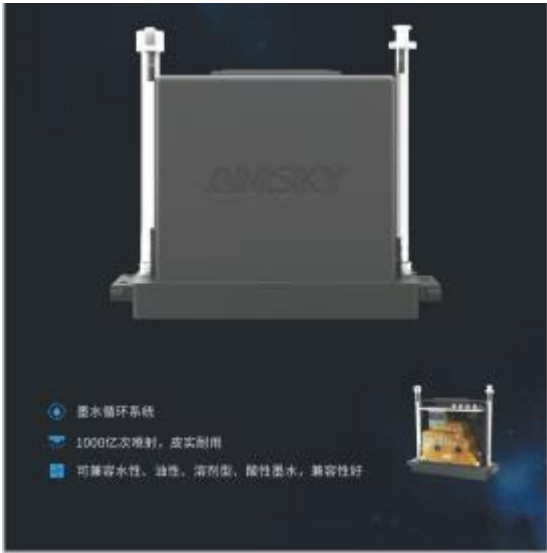
3、喷墨打印头系列产品

LYNX512 和 LYNX1024 喷头有独特的回流设计，墨水的兼容性比较高，特别适合大墨滴打印的需求，比如砂模 3D、瓷砖和地毯打印等应用。



技术参数			
设备型号	LYNX512		
喷头板材质	430	304	钛
喷头数量	大喷头，大流量		
喷头耐用度	常规产品	耐腐蚀，耐腐蚀性墨水	耐腐蚀
喷头数量	512		
墨水兼容性	水性、油性、溶剂型、UV	水性、油性、溶剂型、酸性	水性、油性、溶剂型、酸性
最高速度	45-75pl		
喷头分辨率	200dpi		
点火频率	最高25kHz		
产品尺寸	40X125X96mm		
喷头重量	64.90mm		
常规应用材料	砂型铸造3D打印、塑料、陶瓷、玻璃、水性墨水		
特殊应用材料	耐腐蚀墨水、腐蚀性墨水		强酸性墨水、强碱性墨水

LYNX512 喷头



技术参数			
喷头型号	LYNX1024		
喷头板材质	430	304	钛
喷头耐用度	常规产品	耐腐蚀，耐腐蚀性墨水	耐腐蚀
喷头数量	1024		
喷头分辨率	400DPI		
喷头间距	0.0635毫米		
墨水兼容性	20-35PL		
墨水速度	5-8m/s		
最大打印宽度	54.9625毫米		
点火频率	49kHz		
颜色通道	1		
喷头加热	有		
喷头维护	有		
喷头流量	5-30毫升/分钟		
墨水兼容性	水性、油性、溶剂型、UV	水性、油性、溶剂型、酸性	水性、油性、溶剂型、酸性
寿命	大于1000亿次		

LYNX1024 喷头

（三）公司的主要销售模式

1. CTP 主要销售模式

根据 CTP 行业的特点及实际情况，公司采取经销和直销相结合的方式，其中经销为主要销售方式。

2. 3D 砂型打印设备主要销售模式

结合市场规模、商业模式等方面，公司采取销售、合作设立打印中心等多种方式。

（四）公司经营情况讨论与分析

公司 CTP 在国内市场依然保持技术和市场优势，特别是高端、成熟的 256 路系列产品采用外调制光阀技术，凭借其打印速度和成本优势在销售中占比达到 50%左右，2024 年 1-12 月公司 CTP 整体依然保持较高毛利率。报告期内，公司营业收入 19,002.15 万元，较上年同期上升 19.27%；归属于上市公司股东的净利润-303.54 万元，较上年同期上升 49.71%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-260.48 万元，较上年同期上升 61.10%。

报告期内，公司主要完成以下工作：

1、扩大以 256 路激光光阀技术为基础的高端 CTP 市场

在传统印刷领域，公司不断对 CTP 产品进行技术提升，以 256 路激光光阀技术为基础的高端 CTP 在精度和速度上达到了国际水平。公司重点针对不同的销售需求和应用需求开发了新的 256 路 CTP。2024 年全年度 256 路 CTP 在整体销售中占比 50%以上。

报告期内，公司开发的 Vulcan（火神）5080 柔版激光雕版机已在国内外销售发货多台，该产品采用了全新开发的 NaJa256 激光头，NaJa256 激光头融合了大功率光纤激光器和 256 路独立控制光阀两大核心科技为一体，突破原激光器的功率上限；同时配置了激光测距与音圈马达自动聚焦控制技术，可以跨越版材厚度波动下遇到的局部失焦问题；且 2024 年公司还完成了在欧美需求更大的 48*35 英寸系列设备研发以及效率和质量最佳平衡需求的 4000dpi 的设备研发，并实现销售。

2、推进 3D 砂型打印设备量产销售及打印服务

公司已掌握砂型 3D 打印的核心技术，实现了 3D 砂型打印机量产销售。公司开发生产的 3D 砂型系列打印设备在国内相关企业已进入生产级使用，为相关行业提供砂芯、砂型及金属铸件成品的生产供应。

报告期内，公司完成了风暴 S1800 型号 3D 砂型打印设备的批量生产及销售。S1800 属于单机设备，具有易安装、易运输、易调试等优点，非常适合国内外中小铸造企业使用。同时公司对 T1800 型号 3D 砂型打印设备进行了升级，升级后的型号为 T1812，T1812 机型系专为 3D 流水打印线而设计的，该设备的优点是价格适中，机身占地面积小，布局灵活自由，是为大型铸造企业量身打造的，可以给大型铸造企业带来更经济、更自动化的 3D 砂型产线，从而使其实现数字化的量产铸造。T1812 已于 2025 年开始获取销售订单。同时公司还配合国家级研究所完成了 3D 打印专用树脂、3D 打印用砂的测试及量产。

报告期内，公司自主研发的 BTHS2515 型号 3D 砂型打印设备已正式销售，已在常州建立了 8 台组合产线，是铸造产业升级的典例。截至目前 BTHS2515 设备在手新订单已有十多台。BTHS2515 系列设备主要系面向未来无人工厂自动化布局开发的，自带轨道物流输送车，工作箱可移出，可匹配智能工厂、工业 4.0 的需求。另外，公司自主研发的 T2515 型号 3D 砂型打印设备已完成研发测试，开始获取销售订单。

自 2018 年起，公司通过设立多家联营公司的方式深度参与至 3D 砂型打印服务行业。报告期内，数家 3D 砂型打印中心经营稳健，已成为我国中部地区及长三角地区较为知名的 3D 砂型打印服务中心，公司在报告期内深度参与至 3D 砂型打印中心的业务推广、打印作业等流程中。

3、3D 金属打印头项目情况

3D 金属打印头主要由激光器、振镜及动态对焦系统所组成，是 3D 金属打印设备的核心硬件。目前市场高端振镜主要由国外厂商供应。报告期内，公司已完成多激光金属打印头的联机优化调试，完成了上机零件生产打印测试，测试通过后成为 3D 金属打印设备的核心关键部件，可实现 3D 金属打印设备的百分百国产化。公司的多激光打印头产品将更适用于各类对生产效率及生产成本具备较高要求的应用领域，如 3C 数码、鞋模等行业，可实现在各尺寸幅面下安置更高密度打印头的应用需求。

在 3D 金属打印头核心部件振镜的研发中，公司优化了加固电机防撞能力，数据传输性能，降低多通道数据和命令延时，增加软件对通讯、打印头各项状态等自动检测功能，修改了驱动器电路板，添加信号保护机构，降低电机发热以及保护驱动板损坏。优化打印头硬件系统的接地方案，降低干扰信号影响，自动测量编码器信号修正值，增加了软件对驱动的各项参数读取及控制功能，使得公司的 3D 金属打印头在多激光打印系统中能实现更优的激光拼接、打印效果。经过持续迭代，金属打印头整体重量及体积相较前代产品减少约 75%，并对振镜、动态对焦系统、驱动模块等零件实现百分百国产化。

公司在 3D 金属打印设备上通过使用自研自产的多路（8 路/12 路/16 路）激光金属打印头，不但大大提高了设备的打印效率（以公司应用在鞋模打印市场的设备为例，其打印效率显著优于现有市场同尺寸设备），同时提高了打印质量和降低了设备生产投入成本，解决了 3D 金属打印产业链核心硬件的进口限制、采购成本高、性能提升等问题，在保障性能参数领先的同时大大降低了设备的制造成本。公司将直接进入 3D 金属打印产业链服务，成为主要的核心硬件服务商之一。

4、实现 512 喷头的量产、1024 喷头的小批量试制及新刀片喷头设计验证

报告期内，公司的 512 喷头稳定批量生产，可以满足公司 3D 砂模打印设备的需求，实现了 3D 砂模打印机的百分百国产化，512 喷头同时实现了对外生产销售；1024 喷头已完成验证，进入小批量生产，已经在公司研发的瓦楞纸打印机上上机测试。

报告期内，公司新设计的刀片喷头，已进入设计测试验证。公司还立项并设计制作了 4p1 小墨量喷头和 80p1 硅喷头，这是公司首次设计制作的小墨量喷头，该两款喷头适用于高精度喷墨打印场景，丰富了公司喷头产品线。

5、3D 打印运用到精铸行业

报告期内，3D 陶瓷打印设备新机型 T400 系与日本 AGCC 合作开发、设计的，并与日本 AGCC、日本 Roland DG 达成合资意向战略目标，共同开发国内 3D 陶瓷打印市场。目前该合作研发已进一步完善了 3D 陶瓷打印工艺，并通过客户验证了 3D 陶瓷打印在精密铸造行业的定向市场、在艺术品行业中的创新和市场定位。公司开发的 T400 型号的 3D 陶瓷打印设备目前作为一款客户体验机型，供潜在客户以低成本体验 3D 陶瓷打印技术，为陶瓷 3D 打印开拓市场。公司还完成了中等幅面 T600 陶瓷打印设备的开发。截至目前 T400、T600 陶瓷打印设备均已批量生产，已在国内外市场销售了 20 多台。

6、拓展 3D 打印应用范围

公司正在积极研发和布局 3D 打印的衍生业务 3D 金属打印业务以及陶瓷粉打印业务。公司自产压电喷墨打印头 512 喷头除了应用在 3D 砂模打印机上，也计划在特定细分市场实现销售。公司还将加快 MEMS 工艺喷头的研发和定型、显示器行业专用喷头的研发、电路板行业专用喷头的研发等，力争覆盖更广大的销售市场。

7、完善公司治理机制

报告期内，公司不断完善法人治理结构，严格按照上市公司的标准规范股东大会、董事会、监事会的运作和公司管理层的工作制度，建立科学有效的决策机制、快速市场反应机制和风险防范机制。同时，公司不断强化内部控制体系建设，提高规范运作水平，进一步提升了公司治理水平。公司将继续按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规的要求规范运作，持续深入开展公司治理活动，促进公司规范运作，切实维护上市公司及股东利益。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据
☐是 ☒否

元

	2024 年末	2023 年末	本年末比上年末增减	2022 年末
总资产	589,655,378.82	583,725,647.89	1.02%	587,955,909.04
归属于上市公司股东的净资产	489,165,691.99	495,324,382.77	-1.24%	501,360,168.91
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	190,021,480.33	159,325,273.49	19.27%	129,633,260.50
归属于上市公司股东的净利润	-3,035,366.94	-6,035,786.14	49.71%	-5,341,602.46
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-2,604,814.67	-6,695,786.08	61.10%	-6,777,339.62
经营活动产生的现金流量净额	-12,320,544.23	4,668,860.72	-363.89%	26,460,539.87
基本每股收益（元/股）	-0.0211	-0.0419	49.64%	-0.0371
稀释每股收益（元/股）	-0.0211	-0.0419	49.64%	-0.0371

加权平均净资产收益率	-0.61%	-1.21%	0.60%	-1.06%
------------	--------	--------	-------	--------

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	33,942,174.38	46,444,870.84	41,872,291.25	67,762,143.86
归属于上市公司股东的净利润	-976,852.12	-3,877,112.49	-4,751,748.14	6,570,345.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-1,366,133.44	-3,878,356.14	-5,259,641.50	7,899,316.41
经营活动产生的现金流量净额	-11,703,221.64	-11,473,443.78	-2,019,440.53	12,875,561.72

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

☐是 ☒否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股 股东总数	9,096	年度报告披露 日前一个月末 普通股 股东总 数	9,401	报告期末表决 权恢复的优先 股股东总数	0	年度报告披露 日前一个月末 表决权恢复的 优先股股东总 数	0	持有特 别表决 权股份 的股东 总数 (如有)	0
前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）									
股东名称	股东性质	持股比 例	持股数量	持有有限售条件 的股份数量	质押、标记或冻结情况				
					股份状态	数量			
北海市爱数特企 业管理有限公司	境内非国有 法人	25.59%	36,853,480.00	0.00	不适用				0.00
李广欣	境内自然人	2.48%	3,574,630.00	100,000.00	不适用				0.00
谢铮	境内自然人	2.06%	2,972,180.00	2,972,180.00	不适用				0.00
廖伦万	境内自然人	2.06%	2,959,880.00	2,959,880.00	不适用				0.00
张璐	境内自然人	2.02%	2,910,160.00	2,910,160.00	不适用				0.00
敬瑞华	境内自然人	1.69%	2,439,700.00	-242,600.00	不适用				0.00
梅骐	境内自然人	1.02%	1,461,800.00	1,461,800.00	不适用				0.00
深圳宽源私募证 券基金管理有限 公司—宽源红帆 1 号私募证券投 资基金	其他	0.97%	1,393,800.00	1,393,800.00	不适用				0.00
王连容	境内自然人	0.89%	1,277,300.00	1,277,300.00	不适用				0.00
四川省壹泽投资 管理有限责任公 司—壹泽海天鸿 成长 2 期私募证 券投资基金	其他	0.84%	1,204,000.00	1,204,000.00	不适用				0.00
上述股东关联关系或一致行动的 说明		北海市爱数特企业管理有限公司为公司控股股东，其中李明之、朱凡、唐晖分别持有其 30%、30%、40%的股权，上述三人为本公司一致行动人，其与上述其他股东无关联关系，也不存在一致行动关系。未知上述其他股东之间是否存在关联关系，是否属于一致行动人。							

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☐适用 ☒不适用

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

☐适用 ☒不适用

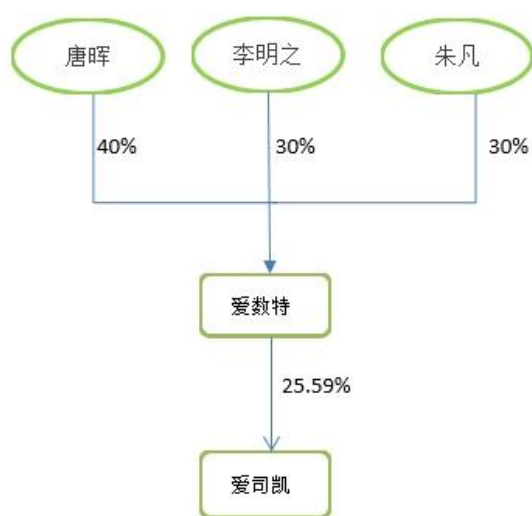
公司是否具有表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

☐适用 ☒不适用

三、重要事项

1、根据公司业务发展的实际需要，增加经营范围。分别于 2023 年 12 月 5 日召开第四届董事会第十五次会议、2023 年 12 月 22 日召开 2023 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司增加经营范围暨修订〈公司章程〉的议案》，2024 年 1 月公司完成了相关工商变更登记，具体内容详见巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于完成工商变更登记的公告》(公告编号:2024-001)。

2、2024 年 7 月 2 日，公司分别召开第四届董事会第十九次会议和第四届监事会第十八次会议，审议通过了公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票的相关议案。同时披露了《爱司凯科技股份有限公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票预案》及相关文件，该预案及相关文件的披露不代表审批机关对于本次发行相关事项的实质性判断、确认、批准或注册。该预案所述本次发行相关事项的生效和完成尚需深圳证券交易所审核同意并报经中国证券监督管理委员会同意注册后方可实施。敬请投资者注意投资风险。

3、根据公司经营发展需要，结合公司实际情况，对公司经营范围进行调整。公司分别于 2024 年 9 月 25 日召开第四届董事会第二十一次会议、2024 年 10 月 18 日召开 2024 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司变更经营范围暨修

订<公司章程>的议案》，具体内容详见巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)《关于完成工商变更登记的公告》（公告编号：2024-055）。

上述具体内容详见披露巨潮资讯网相关公告。

上述具体内容详见披露巨潮资讯网相关公告。