



中信证券股份有限公司关于江苏微导纳米科技股份有限公司2024年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司(以下简称“中信证券”或“保荐人”)作为正在对江苏微导纳米科技股份有限公司(以下简称“微导纳米”或“公司”)进行持续督导工作的保荐人,根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定,中信证券履行持续督导职责,并出具本持续督导年度跟踪报告。

- 一、持续督导工作概述
- 1.保荐人制定了持续督导工作制度,制定了相应的工作计划,明确了现场检查的工作要求。
- 2.保荐人已与公司签订保荐协议,该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务,并报上海证券交易所备案。
- 3.本持续督导期间,保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作,并于2025年4月14日-25日对公司进行了现场检查。
- 4.本持续督导期间,保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责,具体内容如下:
 - (1)查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会议案材料;
 - (2)查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度;
 - (3)查阅公司与控股股东及其关联方的资金往来明细及相关内部审议文件、信息披露文件;
 - (4)查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账、公司出具的2024年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告、会计师事务所出具的2024年度募集资金存放与使用情况鉴证报告、会计师出具的募集资金置换专项鉴证报告;
 - (5)对公司高级管理人员进行访谈;
 - (6)对公司及其控股股东、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询;
 - (7)查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况;
 - (8)通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。
- 2.保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作,本持续督导期间,保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

- 三、重大风险事项
- 本持续督导期间,公司主要的风险事项如下:
 - (一)核心竞争力风险
 - 随着技术和应用领域的不断发展,下游客户对薄膜沉积设备工艺路线、材料类型、技术指标等要求也不断变化,因此会对产品提出新的要求。公司紧跟行业技术发展势为客户提供具有技术优势的高附加值产品及应用解决方案。但若公司未能准确理解下游客户的产线设备及工艺技术演进需求,或者技术创新产品不能契合客户需求,可能导致公司设备无法满足下游生产制造商的需要,从而对公司的经营业绩造成不利影响。
 - (二)新产品验证进度不及预期的风险
 - 公司薄膜沉积设备主要应用于光伏电池片、半导体晶圆的生产环节,客户对公司新产品的验证要求较高,验证周期较长,新产品存在验证进度不及预期的风险。
 - (三)季度业绩波动风险
 - 客户采购存在非均匀、非连续等特征,导致公司各季度间的订单签订金额存在较大波动。此外,受产品开发和生产周期、下游市场增长、客户经营状况等因素影响,公司各订单从合同签订、发货到最后验收的周期也存在较大差异,从而使得公司各季度的营业收入波动较大。而与此同时,公司的期间费用支出有较高刚性。由此导致了公司各季度经营业绩存在波动,甚至可能出现某个季度亏损的风险。
 - (四)订单履行风险
 - 公司设备类产品在手订单较多,若在公司订单执行过程中,受到国内行业行情加剧下行、客户需求变化等不可预计或不可抗力等因素的影响,有可能会发生部分订单无法履行或终止的风险。
 - (五)存货跌价的风险
 - 公司存货账面余额较高,主要是由于公司发出商品的验收周期相对较长所致。公司已按照会计政策的要求并结合存货的实际状况计提了存货跌价准备,但仍不能排除市场环境发生变化,或其他难以预计的原因,导致存货无法顺利实现销售,或者存货价格出现大幅下跌的情况,使得公司面临存货跌价风险。
 - (六)应收账款和合同资产无法回收的风险
 - 报告期内,随着公司业务规模及营业收入的快速增加,应收账款和合同资产也大幅增加。随着公司业务规模的扩大,公司的客户数量逐步增加,应收账款和合同资产的金额及占比可能会进一步增加。如果出现下游行业波动,客户自身财务状况恶化等因素导致应收账款

和合同资产不能按期回收,并导致需要计提较大金额的坏账准备或无法回收发生坏账的情况,将对公司经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

(七)下游行业波动的风险

公司主营业务为先进微米级、纳米级薄膜沉积设备的研发、生产与销售,向下游客户提供尖端薄膜沉积设备、配套产品及服务,主要应用于半导体领域、光伏领域及其他新兴领域,公司的经营状况与下游行业的发展密切相关。在半导体领域,如果由于国际政治和经济形势引起对尖端技术的封锁或者由于下游行业的周期性波动等,导致半导体行业固定资产投资及设备的采购的下降,将会影响公司经营业绩;在光伏领域,未来如果光伏行业政策变化等因素导致行业景气度下降或者产能严重过剩,进而影响下游企业对公司产品的需求,也可能对公司的经营业绩产生不利影响。

(八)国内市场竞争加剧的风险

近年来,AID、CVD技术因其良好的市场空间和丰富的应用场景受到关注,在巨大发展潜力的吸引下,国内竞争者开始出现,市场竞争趋于激烈。未来随着国内竞争企业的增加,可能压缩公司的利润空间,并导致公司市场份额下滑,进而对公司生产经营产生不利影响。

(九)宏观环境风险

全球产业链和供应链重新调整及贸易摩擦对全球经济发展和世界经贸格局造成重大冲击,如果由于上述因素可能现出上述国外供应商相关政策影响减少或者停止对公司零部件的供应,或者由于国产替代的元器件无法达到境外相关产品的质量和技术标准,进而影响公司产品生产能力、生产进度和交货时间,进而对公司的生产经营产生不利影响。

(十)知识产权争议风险

公司薄膜沉积专用设备目前主要应用于光伏及半导体集成电路领域。半导体集成电路专用设备行业是典型的技术密集型行业,为了保持技术优势和竞争力,防止技术外泄风险,已掌握先进技术的企业通常会通过申请专利、实施商业秘密保护等方式设置较高的进入壁垒。未来随着公司业务的发展,一方面存在竞争对手主张公司侵犯其知识产权权利或申请公司专利无效的情形,另一方面也存在公司的知识产权被侵权的可能。上述原因均可能导致公司产生知识产权纠纷,对公司的正常经营活动产生不利影响。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024年度,公司主要财务数据及指标如下所示:

| | | 单位:万元 | |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| 主要会计数据 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 营业收入 | 269,990.04 | 167,972.13 | 60.74 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 22,670.82 | 27,039.19 | -16.16 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 18,728.74 | 18,813.83 | -0.45 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -99,989.87 | 9,333.01 | -1,171.36 |
| 主要财务数据 | | 2024年末 | 2023年末 |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 299,538.86 | 234,447.04 | 10.70 |
| 总资产 | 826,113.35 | 758,200.60 | 8.96 |
| 主要财务指标 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 基本每股收益(元/股) | 0.50 | 0.60 | -16.67 |
| 稀释每股收益(元/股) | 0.49 | 0.58 | -15.52 |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股) | 0.41 | 0.41 | 0.00 |
| 加权平均净资产收益率(%) | 9.10 | 12.60 | 减少3.50个百分点 |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%) | 7.52 | 8.77 | 减少1.25个百分点 |
| 研发投入占营业收入的比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |

2024年,公司营业收入为269,990.04万元,同比增长60.74%,主要系报告期内公司光伏和半导体领域内的产品工艺覆盖度和技术水平的持续提升,获得客户验收的设备数量增长,前期在手订单陆续实现收入转化所致。其中,光伏设备收入同比增长52.94%,半导体设备收入同比增长168.44%。

2024年,公司归属于上市公司股东的净利润为22,670.82万元,同比下降16.16%,报告期内公司营业收入及营业毛利同比增长,但由于公司规模扩大以及研发投入的增加,研发费用上升较多;此外,出于谨慎性原则,公司根据信用风险计提坏账损失及资产减值增加,2024年公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为18,728.74万元。

2024年,公司经营活动产生的现金流量净额为-99,989.87万元,主要系公司半导体业务持续快速发展,其收款节点相对滞后而前期垫付的资金需求较大,与此同时,采购原材料等原因导致支付款项增加。

| 主要会计数据 | | 2024年度 | 2023年度 |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 269,990.04 | 167,972.13 | 60.74 |
| 归属于上市公司股东的净利润 | 22,670.82 | 27,039.19 | -16.16 |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 18,728.74 | 18,813.83 | -0.45 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -99,989.87 | 9,333.01 | -1,171.36 |
| 主要财务数据 | | 2024年末 | 2023年末 |
| 归属于上市公司股东的净资产 | 299,538.86 | 234,447.04 | 10.70 |
| 总资产 | 826,113.35 | 758,200.60 | 8.96 |
| 主要财务指标 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 基本每股收益(元/股) | 0.50 | 0.60 | -16.67 |
| 稀释每股收益(元/股) | 0.49 | 0.58 | -15.52 |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股) | 0.41 | 0.41 | 0.00 |
| 加权平均净资产收益率(%) | 9.10 | 12.60 | 减少3.50个百分点 |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%) | 7.52 | 8.77 | 减少1.25个百分点 |
| 研发投入占营业收入的比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |

2024年,公司营业收入为269,990.04万元,同比增长60.74%,主要系报告期内公司光伏和半导体领域内的产品工艺覆盖度和技术水平的持续提升,获得客户验收的设备数量增长,前期在手订单陆续实现收入转化所致。其中,光伏设备收入同比增长52.94%,半导体设备收入同比增长168.44%。

2024年,公司归属于上市公司股东的净利润为22,670.82万元,同比下降16.16%,报告期内公司营业收入及营业毛利同比增长,但由于公司规模扩大以及研发投入的增加,研发费用上升较多;此外,出于谨慎性原则,公司根据信用风险计提坏账损失及资产减值增加,2024年公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为18,728.74万元。

2024年,公司经营活动产生的现金流量净额为-99,989.87万元,主要系公司半导体业务持续快速发展,其收款节点相对滞后而前期垫付的资金需求较大,与此同时,采购原材料等原因导致支付款项增加。

0.0570%;公司副总经理张庆玉女士持有公司股份150,000股,占公司总股本的0.0613%;公司财务总监董雪女士持有公司股份76,100股,占公司总股本的0.0311%。

●减持计划的主要内容

自本公告披露日起15个交易日后的3个月内:魏学军先生计划采取集中竞价方式减持不超过37,500股,占公司总股本的0.0153%;其所有持有股份总数的25.0000%;闫晓女士计划采取集中竞价方式减持不超过3,100股,占公司总股本的0.0013%;其所有持有股份总数的24.4095%;臧方运先生计划采取集中竞价方式减持不超过34,800股,占公司总股本的0.0142%;其所有持有股份总数的24.9641%;张庆玉女士计划采取集中竞价方式减持不超过37,500股,占公司总股本的0.0153%;其所有持有股份总数的25.0000%;董雪女士计划采取集中竞价方式减持不超过19,000股,占公司总股本的0.0078%,其所有持有股份总数的24.9672%。

一、减持主体的基本情况

| 股东名称 | 魏学军 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 150,000股 |
| 持股比例 | 0.0613% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;150,000股(含资本公积转增股本) |

二、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 闫晓 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 12,700股 |
| 持股比例 | 0.0052% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;12,700股 |

三、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 臧方运 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 139,400股 |
| 持股比例 | 0.0570% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;139,400股(含资本公积转增股本) |

四、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 张庆玉 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

五、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 董雪 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

六、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 魏学军 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 150,000股 |
| 持股比例 | 0.0613% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;150,000股(含资本公积转增股本) |

七、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 闫晓 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 12,700股 |
| 持股比例 | 0.0052% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;12,700股 |

八、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 臧方运 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 139,400股 |
| 持股比例 | 0.0570% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;139,400股(含资本公积转增股本) |

九、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 张庆玉 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

十、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 董雪 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

十一、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 魏学军 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 150,000股 |
| 持股比例 | 0.0613% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;150,000股(含资本公积转增股本) |

十二、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 闫晓 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 12,700股 |
| 持股比例 | 0.0052% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;12,700股 |

十三、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 臧方运 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 139,400股 |
| 持股比例 | 0.0570% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;139,400股(含资本公积转增股本) |

十四、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 张庆玉 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

十五、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 董雪 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 76,100股 |
| 持股比例 | 0.0311% |
| 当前持股股份来源 | 集中竞价交易取得;26,100股 股权激励取得;50,000股 |

十六、减持计划实施的基本情况

| 股东名称 | 魏学军 |
|----------|---|
| 股东身份 | 控股股东、实控人及一致行动人 直接持股5%以上股东 董事、监事和高级管理人员 其他: / |
| 持股数量 | 150,000股 |
| 持股比例 | 0.0613% |
| 当前持股股份来源 | 股权激励取得;150,000股(含资本公积转增股本) |

六、核心竞争力的变化情况

(一)公司的核心竞争力

1.先进制程技术优势

公司以ALD技术为核心,专注于ALD、CVD等薄膜沉积工艺技术研发和应用场景拓展。ALD工艺可以在100%阶梯覆盖率的基础上实现原子层级(1个纳米约为10个原子)的薄膜厚度。随着制程技术节点的不断进步,ALD工艺优异的沉积均匀性和一致性使其在微纳电子学和纳米材料等领域具有广泛的应用潜力。

此外,ALD技术作为一种具有普适性的真空镀膜技术,在柔性电子等新型显示、MEMS、微化及光学器件等诸多高精尖领域均拥有良好的产业化前景。上述任一领域的应用前景均体现了ALD的技术特点和优势,为公司的后续发展提供了广阔市场空间。

2.优秀的研发团队和完善的产业化应用中心平台优势

公司创始团队、核心管理人员拥有丰富的国内外顶级半导体设备公司研发和运营管理经验,并积极引入和培养一批经验丰富的电气、工艺、机械、软件等领域工程师,形成了跨专业、多层次的“人才梯队”。公司的研发技术团队结构合理,专业知识储备深厚,工艺开发、产线验证经验丰富,是奠定公司技术实力的基石。

同时,公司已建立的“产业化应用中心”以现有技术为基础,围绕国产化替代的战略需求,结合行业最前沿的技术发展趋势和市场需求,针对先进技术和工艺性能,搭建了研发平台、高端研发人才、人才培养以及未来新兴产业发展孵化器。产业化应用中心使公司具有前瞻应用定制化能力,可为客户提供全场景Demo设备线,从而能够及时响应客户的各类需求,为客户提供全方位的解决方案。

3.技术积累与研发创新能力优势

公司坚持自主研发,已形成薄膜沉积反应腔器设计技术、高产能真空镀膜技术、真空镀膜设备工艺反应气体制备技术等十项核心技术,上述核心技术成功应用于公司各类产品,公司i-omic、HiK系列半导体ALD设备和KF系列ALD设备均被评为江苏省首台(套)重大装备产品,半导体领域设备成为国产替代成功应用于集成电路制造前道生产线的量产型High-k原子层沉积设备,其他产品也已在半导体及泛半导体领域经过大量验证,并获得重复订单。

4.平台化的产品矩阵布局优势

公司的设备产品覆盖半导体、光伏、柔性电子等不同的下游应用领域,半导体领域公司以ALD为核心正逐步拓展CVD等多种薄膜沉积技术和产品,光伏领域公司持续推进以ALD为核心的工艺整线策略和新一代高效光伏电池技术开发,同时依托产业化应用中心平台探索先进薄膜沉积技术在其他新兴应用领域的发展机会,多领域、多品类产品覆盖能够一定程度平抑各细分市场波动对公司业绩带来的影响,同时不断拓宽公司市场规模和成长空间。

5.优质客户资源优势

在半导体领域内,公司率先攻克难度较高的逻辑电路栅氧层等工艺并获得了客户的重要订单,为公司向全工艺段设备制造商和客户(先后获得逻辑、存储、化合物半导体和新型显示领域多家国内知名半导体企业的商业订单,并与多家国内主流半导体厂商及验证平台签署了保密协议并开展产品技术验证工作。光伏领域已覆盖包括通威、隆基、晶澳、晶科、阿特斯、天合光能等在内的多家知名太阳能电池片生产商。

6.高客户粘性优势

公司主要产品为非标准化产品,通过基础研发与行业应用紧密结合,以下游企业的实际需求为导向,为客户定制化开发可量产的工艺及设备,公司技术服务体系健全,为客户提供及时的驻厂技术服务支持,及时到达现场排查故障、解决问题,保证快速响应客户的需求,筑牢客户导入后的工艺磨合时间。

(二)核心竞争力变化情况

本持续督导期间,保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息,查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件,对公司高级管理人员进行访谈等,未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

八、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

九、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

十、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

十一、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

十二、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

十三、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |

2024年度,公司研发投入总额增加11,095.39万元,增长幅度为36.01%,系公司加大研发投入,积极加快新产品研发活动所致。

十四、研发支出变化及研发进展

(一)研发支出变化

| | | 单位:万元 | |
|------------------|-----------|-----------|------------|
| 项目 | | 2024年度 | 2023年度 |
| 费用化研发投入 | 25,559.33 | 17,715.31 | 44.28 |
| 资本化研发投入 | 16,350.05 | 13,098.69 | 24.82 |
| 研发投入合计 | 41,909.38 | 30,814.00 | 36.01 |
| 研发投入总额占营业收入比例(%) | 15.52 | 18.34 | 减少2.82个百分点 |
| 研发投入资本化的比例(%) | 39.01 | 42.51 | 减少3.50个百分点 |