

25 证券代码：300503

证券简称：昊志机电

公告编号：2025-017

广州市昊志机电股份有限公司 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。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）。

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

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 306,072,836 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.53 元（含税），送红股 0 股（含税），以资本公积金向全体股东每 10 股转增 0 股。

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	昊志机电	股票代码	300503
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	肖泳林	徐汉强	
办公地址	广州市黄埔区禾丰路 68 号	广州市黄埔区禾丰路 68 号	
传真	020-32226550	020-32226550	

电话	020-62868399	020-62868399
电子信箱	zqswb@haozhihs.com	zqswb@haozhihs.com

2、报告期主要业务或产品简介

公司秉承“立足自主技术创新、服务全球先进制造”的发展战略，紧抓我国高端装备制造业快速发展的契机，立足主轴行业，借助公司在研发、制造、客户、品牌等方面的积累，稳步向数控机床、机器人、新能源汽车等高端装备的核心功能部件领域横向扩张，已经发展成为一家专业从事中高端数控机床、机器人、新能源汽车核心功能部件等的研发设计、生产制造、销售与维修服务的国家高新技术企业。报告期内，公司拥有 3 家全资子公司、2 家控股子公司以及 13 家全资孙公司，并成立高速风机事业部、精密事业部、直驱事业部等多个事业部，生产基地分布国内外。公司产品涵盖数控机床领域的主轴、转台、直线电机、数控系统、编码器、导轨等；机器人领域的谐波减速器、DD 电机、低压伺服驱动、刹车机构、编码器、末端执行、力矩传感器等；新能源汽车领域的氢燃料电池空压机和曝气鼓风机等。

(一) 公司主要产品情况

1、主轴

公司的主要产品主要包括 PCB 钻孔机和成型机电主轴、数控雕铣机主轴、高速加工中心主轴、钻攻中心主轴、磨床主轴、车床主轴、木工主轴、牙雕机电主轴、划片机电主轴和晶圆减薄主轴等几大系列产品，主要配套各类数控机床，广泛应用于 PCB 加工，牙齿雕刻，玻璃磨削，木工雕刻，金属零件加工，精密和超精密模具加工，汽车零部件加工、航空航天零件加工，半导体超精密加工等领域，产品品种系列齐全，产品功能持续丰富，复合化、智能化水平不断提高。

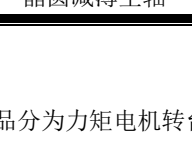
公司在主轴的设计，制造和测试方面均拥有多项核心技术，并与国内多所知名高校和研究机构进行联合技术研究，拥有“国家企业技术中心”“省级工业设计中心”“省高精密电主轴工程实验室”“省电主轴工程技术研究中心”“高性能电主轴联合技术创新中心”“广东高档数控机床及关键功能部件创新中心”等国家级、省级研发平台，并获批设立博士后科研工作站。同时公司承担“十四五”国家重点研发计划“高性能制造技术与重大装备”重点专项 2022 年度项目--超高速空气轴承电主轴关键技术、“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项（简称：04 专项）--大功率精密电主轴关键技术研究及在高档数控机床上的应用等多项国家项目。

公司 PCB 钻孔机主轴中最高转速达 40 万转/分，50nm 回转精度的超精密电主轴已实现批量生产；高档五轴加工中心电主轴功率覆盖 10-75kw，扭矩最大可达 500Nm，尺寸规格覆盖安装直径 33—285mm。部分超精密主轴技术已达到世界先进水平，3C 行业用主轴连续多年市场占有率行业领先，加工中心主轴在功能和性能指标上已达到国际先进水平。公司电主轴产品曾荣获广东省名优高新技术产品和国家工信部认定的第六批制造业单项冠军等奖项。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

产品类别	公司的主要产品	配套机床	配套机床的用途
PCB 电主轴	 PCB 钻孔机电主轴	PCB 钻孔机	以数值控制单元配合高速主轴、自动夹持、自动换刀、自动检测等组件，在线路板上钻出各种规格尺寸的孔。
	 PCB 成型机电主轴	PCB 成型机	通过主轴带动刀具高速旋转，切除 PCB 外围多余的边框，或在内部进行局部挖空，以将 PCB 切割成要求的规格尺寸和形状。

	 PCB 分板机电主轴	PCB 分板机	应用多类分板机设备（PCB/LED/FPC），全自动曲线分板机、铡刀式分板机、铣刀式自动分板机，主轴特点功率密度大、转速高、精度高、体积小、加工效率高；实现多种材料、工艺高质量切割。专为 PCB 分板研制的ESD 防静电功能有效保护电路板上电子元件不损坏。
数控雕铣机主轴	 玻璃雕铣机电主轴 (玻璃磨削电主轴)	玻璃雕铣机	主要用于玻璃的磨边、钻孔、倒角、开槽、抛光、异形等加工，目前广泛应用于消费电子产品玻璃防护屏、玻璃保护膜等玻璃制品的加工。
	 金属雕铣机电主轴	金属雕铣机	主要用于将金属毛坯料加工成大小不同、结构各异的零件，广泛应用于消费电子产品金属外观件和结构件、小型精密模具制造等行业。
	 高光/超精电主轴	高光机、雕铣机	可用于铜、铝及其合金等金属材料，以及亚克力的端面 and 倒角高光，可达到光亮效果（高光加工），甚至镜面效果（超精加工），主要用于消费电子产品金属按键及外壳、精密模具制造等行业；也可用于陶瓷、蓝宝石玻璃等高硬脆材料的平面铣削、磨边、钻孔、倒角、开槽等加工。
	 超声波电主轴	金属雕铣机、玻璃雕铣机、陶瓷雕铣机	用于加工硬脆性材料或新型材料，如蓝宝石玻璃、陶瓷、半导体、石英等。
高速加工中心（钻攻中心）主轴	 加工中心电主轴	高速加工中心、钻攻中心	加工中心能自动换刀，可完成钻铣、镗削、钻削、攻螺纹和切削螺纹等多种加工功能，主要应用于加工形状复杂、工序多、精度要求高的工件，如箱体类工件、复杂曲面类工件、异形件及盘、套、板类工件等。
	 直联主轴/皮带主轴		
	 钻攻中心电主轴		
其他领域主轴	 车床主轴	数控车床	包括车床电主轴、车床机械主轴、走芯车电主轴三大类别，具有高转速、高刚度、高精度等特点，应用于各类数控车床。
	 磨床电主轴	磨床	主要应用于轴承、精密机械零件、汽车零部件（如油泵、油嘴）等行业的高精密产品的磨削加工。

	磨床电主轴		
	液静压主轴	精密磨床	采用液静压轴承，实现了超高的回转精度和支撑刚性，主要应用于超精密内/外圆磨床、曲轴磨床，轴承磨和平面磨床等。
	动力头电主轴	走芯车床、车铣复合加工中心	体积小，转速高，扭矩大，加工精度高；配置在复合加工机床上，可以集成车、铣、钻、镗等多种加工能力，实现对各种形状复杂、精度要求较高的零件在一次装夹中进行完全加工。
	木工电主轴	木工机械、雕铣机、加工中心等	用于木材、塑料、铝和纤维板等材料的钻铣削加工，具有结构紧凑、重量轻、惯性小、震动小、噪声低等特点，可以实现高转速、高精度及高运转稳定性。
	牙雕机电主轴	牙雕机	用于义齿产品的成型加工，具有低温升、低振动、密封可靠、可配套高性能变频器的特点，主要加工材料为金属薄片、玻璃陶瓷、氧化锆、树脂等。
	划片机电主轴	划片机	主要应用于半导体晶圆、IC 芯片封装、LED 封装等领域超高精密切割划片，主要加工材料有硅片、陶瓷、玻璃、蓝宝石、PCB 板等，可加工产品规格有 6 寸/8 寸/12 寸，安装方式有吊装、法兰、抱夹等。
	晶圆减薄主轴	减薄机	主要应用于半导体晶圆超高精密切割划片，主要加工材料有硅片、陶瓷、玻璃、蓝宝石等，可加工产品规格有 6 寸/8 寸/12 寸。

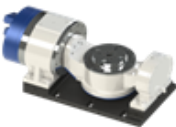
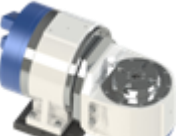
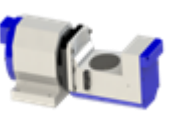
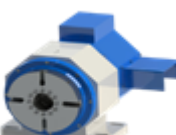
2、转台

公司的转台产品分为力矩电机转台和谐波转台两大类，包括四轴（立式、卧式）、五轴（单臂、摇篮）等多个规格品种，可配套加工中心、钻攻中心等各类数控机床，功能丰富，性能高，成熟度高，可用于复杂零件的复合加工、超精加工和超精检测。

公司在转台的设计、制造和测试方面均拥有多项核心技术。在电机技术、刹车技术、编码器技术和可靠性等方面均实现了突破，独创的大扭矩力矩电机的扭矩比普通 DD 电机提升 63%，具有响应速度快，联动加工性能优异的特点；自主技术的编码器，定位精度可达±3",重复定位精度可达±1"；自主技术的刹车机构，刹车刚性是普通碟刹的 3 倍，反应迅速，并具备掉电自锁功能。公司转台产品的功能和性能均已达到世界先进水平。公司的力矩电机转台（四轴转台）于 2017 年被广东省高新技术企业协会认定为“广东省高新技术产品”，DZGD-180A 力矩电机转台于 2024 年荣获中国机床工具工业协会认定为“产品质量十佳”。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

产品类别	公司的主要产品	产品特点	配套机床	配套机床的用途
------	---------	------	------	---------

力矩电机转台	 摇篮五轴转台	采用力矩电机直接驱动，最高转速可达 250rpm，定位精度可达到 $\pm 3''$ ，重复精度 $\pm 1''$ ，具有刚度大、转速高、精度高、运转稳定等特点，配合机床可实现一次装夹多面加工的五轴联动加工方式，大大提升加工效率；此外，采取可靠稳定的刹车机构，反应速度快，刹车力强劲。	数控加工中心	可实现高效五轴联动加工
	 单臂五轴转台	采用力矩电机直接驱动，最高转速可达 250rpm，定位精度可达到 $\pm 3''$ ，重复精度 $\pm 1''$ ，配备高刚度精密轴承，使转台的旋转跳动精度 $\leq 2\mu$ ，刚度比普通轴承高 3.9 倍，全机采用 IP66 的防护等级，密封性好，采用新型刹车机构，刹车稳定可靠，反应速度快。	数控机床、加工中心	车铣复合加工，A/C 轴联动可实现五轴曲面加工
	 力矩电机摆头	采用力矩电机直接驱动，大电机扭矩，定位精度可达到 $\pm 3''$ ，重复精度 $\pm 1''$ ，配备高刚度精密轴承，全机采用 IP66 的防护等级，密封性好，采用新型刹车机构，刹车稳定可靠，反应速度快。	龙门式加工中心	联动可实现五轴曲面加工
	 卧式四轴转台 DZGD-180A	该产品系力矩电机直接驱动的数字回转工作台，具有高精度、高承载刚度、转速高、响应快、密封性好、刹车机构强劲等特点，配备高刚度精密轴承，转台的旋转跳动精度 $\leq 2\mu$ ，刚度比普通轴承高 3.9 倍，定位精度可达到 $\pm 3''$ ，重复精度 $\pm 1''$ 。	数控加工中心	可实现高效四轴联动加工
	 立式四轴转台 DZGD-200A	采用力矩电机直接驱动，最高转速可达 3,000rpm，分度精度可达到 $\pm 10'$ ，重复精度 $\pm 2'$ ，配备高刚度精密轴承，使转台的旋转跳动精度 $\leq 2\mu$ ，刚度比普通轴承高 3.9 倍，全机采用 IP65 的防护等级，密封性好，采用气缸活塞式刹车方式配以刹车增力机构，使转台在相同气压下，刹车锁紧力矩增大到 1.5 倍，使用转台车削铝合金表面，光洁度可达 Ra0.04-0.1。	数控机床、加工中心	车铣复合加工
谐波转台	 谐波单臂五轴转台	采用具有自主创新技术的谐波减速器，转台定位精度/重复定位精度高；整体结构紧凑，输出扭矩大，扭转刚性强。配合机床 XYZ 轴可以实现高效五轴联动加工，效率大幅度提升。	数控加工中心	可实现高效五轴加工
	 谐波卧式四轴转台	采用具有自主创新技术的谐波减速器，定位精度/重复定位精度高，可达 $\pm 15''/\pm 5''$ ；谐波减速器采用高传动刚性结构，接触齿数更多，接触应力小，磨损慢，整体精度保持性更好；同时，由于接触齿数的提升，转台输出传动刚性更强。刹车机构采用新型刹车机构，刹车稳定可靠，反应速度快。	数控加工中心	可实现高效四轴加工

3、直线电机、DD 电机、模组平台

公司自主研发的永磁同步直线电机通过自主创新的齿槽力抑制技术，解决了低速爬行和高精度定位等问题；通过引进新材料，采用专利设计方案，大大提高了电机的推力密度；采用高导热封装材料和直接水冷等方法，解决了电机内部热传导和温升问题，提高了电机的过载能力；通过专利的结构设计和工艺方案，提升了产品防护等级，并较好的解决了

制造成本过高问题，更容易市场推广应用。公司产品的处于国内领先地位，可替代进口产品，具备较强的市场竞争力。

公司自主研发的模组平台通过自主创新的模块化设计技术，解决了系统集成复杂性和扩展性不足等问题；通过引进先进的材料与制造工艺，采用专利设计方案，大大提升了平台的承载能力和稳定性；通过专利的结构优化和工艺创新，降低了生产成本，提升了产品的性价比，更易于市场推广应用。此外，公司还推出了气浮模组平台，采用非接触式气浮技术，实现了高精度、无摩擦的运动控制，特别适用于超精密加工、光学检测等高要求领域。公司模组平台的技术水平处于国内领先地位，可替代进口产品，具备较强的市场竞争力，广泛应用于工业自动化、智能制造等领域。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套设备	配套设备的用途
 直线电机	与传统的伺服电机加滚珠丝杠传动相比，永磁同步直线电机采用直驱技术，刚性连接，具有高响应、高速度、高精度和高效率等特点；可按机床的行程灵活配置直线电机的长度，不损失电机性能。	可广泛应用于高速高精度数控机床、半导体、激光加工、FPD检测、新能源等自动化设备中。	金属加工、PCB 钻孔、成型加工、高精度定位、扫描和检测等。
 DD 电机	1.呈扁平化的设计形式，在有限的体积空间内获取最大的输出转矩； 2.采用内转子永磁同步电机的拓扑形式； 3.采用定子有齿槽的结构，以获取最大的转矩密度。	主要与数控机床核心功能部件（如电主轴和转台等）配套使用。	
 模组平台	公司自主研发的模组平台产品具有高精度、高稳定性、模块化设计及高性价比等核心优势。通过自主创新的模块化设计技术，平台实现了高度灵活的系统集成和扩展能力，能够快速适配多种复杂应用需求。采用先进的材料与制造工艺，结合专利结构优化技术，显著提升了平台的承载能力、运行效率和使用寿命。此外，平台还具备低噪音、低能耗的特点，进一步降低了用户的运营成本，为客户提供了高效、可靠的运动控制解决方案。	该平台可广泛应用于各类高精度设备，如数控机床、激光切割与焊接设备、半导体封装与检测设备、3C 电子生产线、医疗仪器设备以及机器人自动化系统等。	

4、减速器、机器人关节模组、末端执行机构等机器人领域功能部件

在减速器方面，经过多年的研究和积累，公司已经拥有完整的、完全自主的谐波减速器的设计、制造和测试技术，可独立减速器产品的研发、制造和销售。目前公司已经先后攻克了齿形设计、凸轮廓设计、齿轮表面处理等关键技术，并形成了 14 至 50 型号的减速器，速比涵盖 30-160。公司的产品性能方面：精度高出行业标准 20%以上，刚性高出行业标准 10%以上。公司的谐波减速器具有高精度、使用寿命长、体积小、重量轻、传动平稳、承载力大、扭动刚性大、振动小、耐冲击等特点，产品的精度及寿命能够与世界一流品牌竞争。同时，公司还开发了专业的谐波减速器测试平台，并建立了谐波减速器测试标准及检测体系，能够对谐波减速器的各项重要参数进行严苛、专业、快速的检测，大大缩短了产品横向评价周期，从而助力公司产品的市场推广。

公司还开发了机器人关节模组、末端执行机构等相关产品，上述产品可应用于汽车制造、金属制品、食品饮料、3C、医药、物流等行业，应用领域广泛。公司的谐波减速器、机器人关节模组、末端执行机构（气动手指和快换模块）等产品能够满足协作机器人、轻型机器人生产的模块化、标准化、小型化要求，具有较好的市场前景。凭借在机器人领域深厚的技术积累，公司先后攻克了智能机器人用“高性能谐波减速器”、“高精度编码器”、“一体化关节模组”、“六维力传感器”、“控制系统”等一系列核心功能部件技术，打破了智能机器人核心功能部件依赖进口的局面，实现了智能机器人核心功能部件的全国产化。公司与客户共同开发的按摩机器人，已成功应用于美业专业连锁机构。

公司主导承担了多个省级、市级科技项目，包括广东省重点领域研发计划 2018~2019 年度“智能机器人与装备制造”重大科技专项高精度、高可靠性的智能机器人用谐波减速机关键技术研究；2017 年广东省科技发展专项资金项目（第三批）-重大科技专项工业机器人关节用谐波减速器关键技术研究与应用等，并荣获了“金手指奖 2019 年中国国际机器人年度评选”之“创新产品奖”和“广东省名优高新技术产品”。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套机器人	配套工业机器人的用途
 谐波减速器	采用公司自主研发的独特 ES 齿形，齿轮接触和啮合的范围比较广，负载时同时啮合的齿数将达到总齿数的约 30%，较之传统的渐开线齿形，在精度、强度、刚性、使用寿命等各方面实现大幅提升，传动比大且传动范围宽，传动精度高，实现零齿隙传动，传动平稳、无冲击、工作可靠，结构简单、体积小、重量轻，较之一般齿轮减速器，在传动比和承载条件相当的情况下，体积和重量可减小 1/3 至 1/2。	一般用于小型工业机器人；工业机器人的小臂、腕部或手部等末端轴位置；协作机器人	应用领域广泛，包括汽车制造业、金属制品业、食品饮料行业、3C 行业、医药、美业等。
 无框力矩电机	公司开发的无框力矩电机，具有以下特点：（1）转矩波动 $\leq 1\%$ ，更利于机器人力矩控制；（2）3.5 倍过载能力，使得机器人负载能力大大加强。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	
 刹车机构	公司开发的刹车机构，具有以下特点：（1）最大 4.2Nm 以上的刹车力；（2）厚度 $\leq 9.5\text{mm}$ ，结构更为紧凑；（3）开启电压 $< 24\text{V}$ ，保持电压 $< 7\text{V}$ 。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	
 电磁快换模块	公司开发的电磁快换模块，具有高精度（重复定位精度 $\pm 0.05\text{mm}$ ）、高安全性（采取断电时吸合的设计逻辑，负载高达 20kg，确保使用安全性）、低配套成本（较常规气动快换模块，无需配套空压机、调压阀和气管等，节省占地空间）和安装便捷（内置电信号模块，满足客户即插即用）的特点。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	
 六维度力矩传感器	公司开发的六维度力矩传感器具有以下特点：（1）世界级的力控精度 $\leq 0.1\text{Nm}$ ；（2）温度自补偿，蠕变小，结构解耦；（3）18 或 24 位 A/D 转换，采样率高达 1KHz；（4）通信协议：Ethercat、以太网、CAN、R485 等多种选择；（5）卡尔曼和巴特沃双重滤波算法，力/力矩输出更平顺；（6）6 通道模拟信号输入，低噪声仪表放大。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	
 控制系统	公司开发的控制系统：（1）利用 TI AM5728 平台的技术特色（双 CPU+DSP）集示教器与控制器为一体；（2）采用 Ethercat 总线模式控制，控制周期 1ms，抖动小于 5%；（3）融合高精度力矩传感器和 3D 视觉相机信息，并采用自适应力控算法进行机器人柔性控制，力控精度在 1N 以内；（4）有良好的人机交互界面，结构紧凑，体积小。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	
 关节模组	公司开发的关节模组具有定位精度和重复定位精度高；重量轻，结构紧凑；内置温度传感器保护；传动平稳，负载力大，寿命长；多种规格面对不同应用场合及负载要求，轻松选型，易于安装；可兼容众多机器人控制器。主要满足小型化、轻量化、模块化的需求，可满足机器人厂商快速实现机器人功能化、实用化的目标。	主要应用于协作机器人和轻型机器人	

 RV 减速器	公司正在研发的 RV 减速器，是一款主轴承内置型摆线针轮减速器，可承受中载荷，运转稳定，工作可靠，精度保持性好；其传动比大且范围宽，单级传动的传动比 $i=31\sim185$ ；传动精度高，传动误差 ≤ 60 弧秒；扭矩刚性大，振动小，耐冲击；传动效率高，传动效率达到 85%~92%。	主要应用于六关节机器人、冲压机械手等
 摆线针轮行星减速器	公司正在研发的摆线针轮行星减速器，是一款主轴承内置型摆线针轮减速器，可承受中载荷，运转稳定，工作可靠，精度保持性好；其传动比大且范围宽，单级传动的传动比 $i=31\sim185$ ；传动精度高，传动误差 ≤ 60 弧秒；扭矩刚性大，振动小，耐冲击；传动效率高，传动效率达到 85%~92%。	主要应用于六关节机器人、冲压机械手等
 行星减速器关节模组	公司开发的行星减速器关节模组具有结构紧凑；传动平稳，噪声低；扭矩密度大，承载能力高；寿命长；效率高；成本低；结构简单，便于维护；传动比范围大，有多种传动比可选择，能够运用于各种恶劣环境中等优势。	主要应用于人形机器人关节、机械狗关节、航空航天、医疗器械、工业自动化领域等
 末端执行机构（气动手指、快换模块）	公司开发的气动手指精度达到国际水平，零件表面经过特殊硬化处理，经 100 万次试验测试，精度无损失；重量经过轻量化设计，优化结构，重量低于国际同类产品。公司开发的快换模块夹紧和松开只需 0.1s，大幅度提高生产效率，搬运和组装的灵活性；异常断气可自锁，保证安全性。	各类机器人
 按摩机器人	公司与客户共同开发的按摩机器人，具有一机多能特点，适配不同的按摩手法。按摩系统通过 3D 结构光视觉扫描自动对按摩区域进行三维感知，提取人体表面的深度点云 XYZ 信息和 RGB 彩色信息，基于人体关键点大模型定位计算人体轮廓和按摩穴位区域；通过柔性的力控和轨迹技术，让按摩效果更智能。	主要应用于按摩理疗环境，如：美容院、按摩院等

5、运动控制产品

(1) 伺服电机

伺服电机在伺服系统中作为执行元件，其作用是将伺服控制器的脉冲信号转化为电机转动的角位移和角速度。伺服电机主要由定子和转子构成，定子上有励磁绕组和控制绕组，其内部的转子是永磁铁或感应线圈，转子在由励磁绕组产生的旋转磁场的作用下转动。Mavilor 是公司伺服电机产品的研发和生产主体，其伺服电机产品覆盖直流伺服电机和交流伺服电机。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套设备
 精密交流伺服电机	完整的产品范围，高度客户化定制，可选择 220V 系列或 400V 系列；堵转转矩从 0.18Nm—82Nm，如有需要可扩展到 250Nm；高转速：最高转速达 11000RPM；电机工作温度范围-40℃至+75℃；线圈工作温度可达 150℃。	数控机床、加工中心及其他数控装备、机器人、多轴转台、激光加工设备、自动焊接设备、电池供电系统及其

 无槽无刷伺服电机 FP 系列电机	无槽定子设计赋予电机卓越的技术特性，如高速、高扭矩、零齿槽效应、最小转矩波动、高效率和高刚性。适用于各种高要求的伺服应用。产品范围广泛，高度可定制：提供 48VDC、220VAC 或 400VAC 系列，堵转扭矩范围：0.24Nm 至 75Nm，最高转速可达 36,000RPM，工作温度范围：-40℃ 至+75℃ 线圈温度可达 150℃。	它通用自动化设备。
 紧凑型无刷伺服电机 BR 系列电机	低压多极无刷电机,适用于需要高扭矩重量比和超紧凑体积的场景。其高效能设计,使电池供电系统具备更长续航能力。可适应极端温度（高温或低温）、核环境及真空环境，防护等级高达 IP69K。	
 低压无刷伺服电机 BL48V	DC28-48V 供电，实现真正低伺服；紧凑体积设计，充分节省空间；电机最高转速可达 3000RPM；电机工作温度范围-40℃至+75℃；供电电压范围：10-60VDC。	
 防爆直流伺服电机 Eexdiilc	特式结构设计，可安装于易燃易爆的场合；特殊结构设计，保证同等力矩及动态性能下，最紧凑长度，适合各种狭小空间安装。	
 全不锈钢防水伺服电机 BFS	全不锈钢设计，实现真正意义上全面防水；IP67 防护等级，可在水下 1 米运行；可适用于食品、医药等全面防水有特殊要求的场合；电机端电缆无接头设计。	
 盘式直流伺服电机 MSS	无铁芯转子设计，可以有效延长电机使用寿命并提高工作效率；特殊结构设计，极大延长电机的寿命，解决了长期困扰直流电机的问题；特殊结构设计，保证同等力矩及动态性能下，最紧凑长度，适合各种狭小空间安装；高加速度转矩，最大加速度转矩可达额定转矩的 10 倍。	
 小型直流伺服电机 CML	体积小巧；方形结构；径向磁通；无铁芯转子设计，可以有效延长电机使用寿命并提高工作效率；特殊结构设计，极大延长电机寿命。	

(2) 伺服驱动

伺服驱动是信号转换和信号放大的中枢，将多个输入信号与反馈信号进行综合并加以放大，根据综合信号的极性的不同，输出相应的信号控制伺服电机正转或者反转。伺服驱动器主要由前置磁放大器、触发管、晶闸管主回路和电源等部件组成。Infranor 法国是公司伺服驱动产品的研发和生产主体，其推出的 PAC、CD、EASY 系列交流伺服驱动器，具有电机驱动控制性能卓越、功能丰富、应用组合灵活及易用性好等特点。

在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套设备
 紧凑型交流伺服驱动器 PAC	可自由配置功能的柔性通用交流伺服驱动器；支持多种编码器反馈单元；可编程式开关量和模拟量输入输出和设计；支持 CANopen 和 EtherCAT 总线；紧凑式结构设计；集成欧洲标准的安全扭矩关断功能（STO）；功率等级：230 驱动器：峰值电流 5-17Arms；400 驱动器：峰值电流 8-100Arms。	数控机床、加工中心及其他数控装备、机器人、多轴转台、激光加工设备、自动焊接设备及其它通用自动化设备。
 通用型交流伺服驱动器 CD	全数字驱动交流电机；位置环、速度环及转矩环均为闭环控制；多种模式控制（模拟量、脉冲、CANOPEN、PROFIBUS）；最高可控制速为 25000rpm。	
 Easy 系列低压伺服驱动器	支持旋转变压器、TTL 增量式编码器、霍尔传感器、“增量式编码器+霍尔”等位置反馈模式；支持 CANOPEN、扭矩模式、位置模式、速度模式等控制指令模式；可配置 I/O 逻辑信号电压 24VDC、I 路可配置模拟量输入等输入输出接口；具有驱动器自动配置功能。	
 Ird-eb 系列伺服驱动器	专用于机器人关节，EtherCAT 现场总线，2 个编码器接口：BiSSC/TTL/TTL+HES，2 种额定规格：直径 70mm 时，峰值电流 24A/连续电流 8A；直径 92mm 时，峰值电流 60A/连续电流 20A，集成安全功能：STO 和 SBC，标配集成安全功能 SafeTorqu Off (STO)。	
 PacHP 系列伺服驱动器	PacHP 全数字驱动器采用正弦 PWM 控制，用于带位置传感器的无刷交流电机的伺服驱动器。标准控制接口包括：CANopen、EtherCAT、PROFINET、模拟量控制、步进电机仿真、逻辑 I/O，标配集成安全功 Safe Torque Off (STO)。	

（3）运动控制器

Cybelec 瑞士和 Cybelec 中国是运动控制器产品的研发和生产主体。运动控制器产品的核心是软件系统，公司的运动控制器拥有丰富、强大的底层专用运动控制算法并且拥有成熟的软件开发能力。此外，公司重视更方便用户使用的人机交互界面中的触屏技术的设计，使技术人员可快速和准确的实现相应的指标的的设置，极大的降低操作难度、提高操作效率和操作准确度。

Cybelec 运动控制器在折弯、剪板等金属成型机械领域建立了一定的竞争优势，同时通过持续的产品开发和推广，其应用领域不断延伸，目前已成功开发了应用于工业机器人、加工中心、数控铣床、多轴联动数控机床等领域的运动控制器（数控系统）产品。

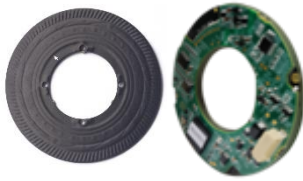
在该领域，公司的主要产品具体情况如下：

公司的主要产品	产品配置	配套设备
	提供全新的全合一解决方案：多点触控屏幕 CNC;开放式 CNC 平台；多通道支持；5 轴插补；用户友好的人机界面；易于设置，配备向导/自动调谐功能。	折弯、剪板等金属成型机械、工业机器人、加工中心、数控铣床、多轴联动数控机床。

Visitouch CNC 多轴机床数控系统		
		专为激光切割机开发的高端数控系统，凭借用户友好型界面，为操作员带来独特体验。具有精准割缝计算、技术数据库管理、断电后自动恢复至上次位置的技术优势。主要特性：多种 FHD 显示屏选项；兼容 CANopen 和 EtherCAT 现场总线，实现高效机床控制；支持斜面切割（Bevel Cutting）；支持管材/型材切割；摄像头板材识别功能。
激光切割数控系统		
		专为 CNC 折弯机设计，提供全新的一体化解决方案。24 英寸全触摸屏，全数字化，通过 CANopen®和 EtherCAT®现场总线控制多个轴；快速、简便且高效地导入、编程、可视化和模拟工件的弯曲过程，所有操作均为 3D 展示；通过 CybMVA 模块，可与各种液压系统、I/O 和模拟轴接口，模块安装在控制柜内，除了具备控制简单以及复杂折弯机的所有功能（包括液压、电气和混合型机床），VisiTouch24MX 还提供一个开放系统，能够根据行业 4.0 的生产管理要求进行定制化。
VisiTouch 24 MX 3D 图形数控系统		
		易于使用、安全可靠，小型车间也能像大型工厂一样实现自动化，即使在小型车间也能带来生产效率的大幅提升，即插即用，设置即工作：完全集成的折弯单元解决方案：单一数控系统同时控制折弯机和机器人；无需编程机器人折弯机与机器人之间在整个弯曲过程中实现实时完美同步；显著的成本节约。
单一数控折弯单元		

6、编码器产品

经过多年的研究和积累，公司已经拥有完整的、完全自主的角度编码器研发设计、制造和销售体系。截至目前，公司已完成 N 系列和 S 系列角度编码器产品的开发工作，可满足机器人、直驱转台、DD 马达、电主轴的使用需求，并在上述应用领域获得批量应用。公司的产品主要针对工业制造行业的中高端应用，其各项性能指标处于行业领先水平。其主要情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套设备
 N 系列角度编码器	公司开发的 N 系列角度编码器，具有以下特点：（1）定位精度 $\pm 40''$ 以内，重复定位精度 $\pm 10''$ 以内，分辨率 18~21 位；（2）超薄、超轻中空结构；（3）工作温度范围宽：-40℃至 +85℃；（4）可靠性高、耐油污粉尘和水汽，维护方便，性能稳定可靠。	主要应用于协作机器人和轻型机器人，还可应用于汽车制造业、金属制品业、食品饮料行业、3C 行业、医药、美业等工业机器人领域。
 S 系列角度编码器	公司开发的 S 系列角度编码器，具有以下特点：（1） $\pm 3''$ 高精度定位， $\pm 1''$ 重复定位精度，分辨率最高可达 26 位；（2）大中空结构，方便用户使用；（3）工作温度范围宽：-40℃至 +85℃，（4）可靠性高、耐油污粉尘和水汽。	广泛用于直驱转台、DD 马达、电主轴等领域。

7、高速风机产品

高速离心式空气压缩机（又称“燃料电池空压机”）是公司基于现有产品的相关技术自主研发的产品。经过多年的研究和积累，公司已经拥有完整的、完全自主的高速离心式空压机的设计、制造和测试技术，可独立完成空压机产品的研发、制造和销售。截至目前，公司已完成 DK-GF110、DK-GF150、DK-GF180、DK-GF220、DK-GF300 等多个系列燃料

电池空压机产品的开发工作，可满足 50~240kW 燃料电池系统的使用需求。同时，公司紧跟行业前沿，进行能量回收型氢燃料电池空压机研究和开发，先后开发了 DK-GF150-3.0T、DK-GF180A-T 和 DK-GF300A-T 三款能量回收型燃料电池空压机产品，该系列产品将大幅提高空压机效率，降低空压机的能耗。其主要情况如下：

公司的主要产品	产品特点	配套设备
 “两级压缩”型氢燃料电池空压机	具有无油润滑、高功率密度、高效率、高可靠性、长寿命、高抗振性能。	主要与配套于氢燃料电池汽车和燃料电池发电系统等领域。
 “能量回收型”氢燃料电池空压机	具有无油润滑、高效率、高可靠性、长寿命、高抗振性能，设有可变截面涡轮能量回收系统，能有效回收电堆排放的尾气能量，最大可使空压机能耗降低 30%以上。	主要与配套于氢燃料电池汽车和燃料电池发电系统等领域。

8、零配件及维修业务

公司能够自主生产各类型主轴所需的大部分零配件，除配套公司自主生产的主轴外，还能够应用于国际主流主轴品牌的维修。同时，凭借对主轴核心技术的全面掌握和实践积累的丰富维修经验，除公司生产的主轴产品外，公司还可提供 PCB 行业、消费电子行业不同品牌、不同系列的上百种主轴的维修服务。随着公司产品种类的不断丰富以及技术水平的不断提升，除各类型主轴外，公司还可提供直线电机、转台、伺服电机等产品的维修服务。

此外，公司还可向消费电子零配件制造商、PCB 制造商等数控机床终端用户提供刀柄、夹头、自动化夹具系列（内拉卡盘、零点定位模块）等机械加工耗材。

（二）公司的经营模式

1、研发模式

公司技研部以及各事业部、各子公司下属的研发部门和工艺课负责公司的技术研发相关工作，并根据公司目前主要产品的技术方向以及未来产品研发规划，设置了专业研发小组。公司根据客户的需求进行开发，布局新的产品领域并进行前瞻性研究，还致力于对现有产品的性能进行持续优化和升级，以满足下游行业相关材料、结构和技术工艺不断变革以及生产效率、加工精度要求不断提高的需求，巩固公司的产品领先优势。此外，Cybelec 瑞士、Infranor 法国和 Mavilor 分别设有独立的技术开发部门，分别专注于运动控制器、伺服驱动和伺服电机的开发和升级，并基于客户确定的规格、参数、时间、预算和技术等要求，为客户提供定制化的运动控制解决方案。目前，公司正积极整合瑞士 Infranor 集团在运动控制领域的研发资源和技术积累，不断推进公司整体研发水平和产品性能的提升。

除依靠自身技术力量进行研究开发以外，公司还注重与院校、科研院所等外部机构进行“产、学、研”合作，并与相关专业院校和机构建立了良好的合作关系，不断加强公司研发人员对于基础理论和技术的掌握和学习，进一步提高了研发人员的能力，增强了公司的技术储备和技术创新能力。

2、采购模式

公司境内业务的采购模式主要包括自主采购和指定采购。在进行自主采购时，资材部将按照公司的生产计划、采购制度和流程，从市场上直接进行采购，采购价格按市场价格确定；指定采购主要是针对客户的特定需求而进行，公司在进行指定采购时严格按客户的具体要求，在充分进行价格评估的基础上，采购相关原材料及零部件。此外，国内子公司以及 Cybelec 瑞士、Cybelec 中国、Infranor 法国和 Mavilor 均设立了各自的采购部门，均以本地化采购为主，并各自制定了合格供应商体系，经过与供应商在价格、质量等条款达成一致且供应商通过后续各项审核后，将其纳入合格供应商名单。

3、生产模式

对于境内业务的生产模式，公司及国内子公司均采用“以销定产、安全库存”相结合的生产模式。营销部根据客户订单及预估未来市场需求，制定并下达销售产品内部订单，物控计划课根据库存、在制数量并与相关部门沟通后制定并下达生产计划。生产运营部根据计划安排组织生产。其中，公司自主设计的专用非标零件，基本实现自主生产，部分工序委托外部单位加工，而对于滚珠轴承、密封件、传感器、紧固件、接头等市场上较为常见的通用标准件，公司主要通过外购方式获得。

此外，Cybelec 瑞士、Cybelec 中国、Infranor 法国和 Mavilor 以定制化产品为主，由于客户数量多、单个订单产品需求数量小的特点，公司主要根据订单安排生产。其中，Cybelec 瑞士和 Cybelec 中国负责运动控制器产品的生产，Infranor 法国负责伺服驱动产品的生产，Mavilor 负责伺服电机产品的生产。对于运动控制器和伺服驱动产品，上述子公司采用自主生产和外协生产相结合的生产模式，低附加值半成品组件主要由外协生产完成，自主生产的工序主要包括半成品组装、软件烧录、测试、老化试验和检验等核心工序。对于伺服电机产品，为确保产品质量，Mavilor 采取了不同的生产模式，产品生产所需的敏感部件全部由其自主生产，能够满足定制化、小批量伺服电机订单的需求。

4、销售模式

公司及国内子公司均产品销售以直销为主、经销为辅。公司客户主要包括机床制造商、机床终端用户、工业机器人系统集成厂商和工业机器人终端用户等。

在国内市场，公司通过专业展会展示公司产品，不断提升公司产品的品牌美誉度和在行业内的影响力，同时通过营销和技术人员与客户进行深入交流，充分挖掘和满足客户需求。随着公司品牌知名度和业内口碑的不断提升，机床制造商、机床终端用户、工业机器人系统集成厂商和工业机器人终端用户等也主动与公司联系业务合作。国外业务方面，Infranor 集团在瑞士、西班牙、法国等各生产主体均设有销售部门，可进行市场拓展和产品销售，Infranor 集团在美国、英国、意大利、德国、法国等国家还设立了销售与技术支持子公司，负责相关市场的客户开拓和销售，此外，Infranor 集团在众多目标市场拥有多家经销商合作伙伴，由其在当地进行产品推广和销售。

在国内售后服务市场上，除通常的根据客户需求提供零配件配套和产品维修服务外，还形成了“建站模式”等颇具特色的销售模式。“建站服务”模式是指：公司在客户端建立能自主检测、维修、调试主轴的维修站，客户负责维修设备的购置，公司负责维修设备的调试、安装以及客户维修员工的培训、考核，并定期对客户进行技术支持，并根据需要在客户端设立常用零配件仓库，双方定期盘点结账，客户则在合同约定的期限内向公司采购维修主轴所需的零配件。

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	2,631,203,834.72	2,435,212,326.10	8.05%	2,688,987,054.05
归属于上市公司股东 的净资产	1,189,538,948.94	1,100,418,514.02	8.10%	1,286,505,937.83
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	1,306,691,990.42	1,000,279,989.66	30.63%	964,921,516.22
归属于上市公司股东 的净利润	82,900,404.06	-193,969,005.62	142.74%	22,969,159.46
归属于上市公司股东 的扣除非经常性损益 的净利润	42,555,060.21	-238,807,590.15	117.82%	-6,196,834.36

经营活动产生的现金流量净额	134,964,770.38	141,413,377.62	-4.56%	121,291,682.81
基本每股收益（元/股）	0.27	-0.63	142.86%	0.08
稀释每股收益（元/股）	0.27	-0.63	142.86%	0.08
加权平均净资产收益率	7.27%	-16.25%	23.52%	1.79%

(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	258,432,671.85	357,272,555.24	352,278,600.34	338,708,162.99
归属于上市公司股东的净利润	14,573,795.12	40,344,118.91	25,916,245.49	2,066,244.54
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,413,868.13	27,063,002.12	17,455,139.74	-5,376,949.78
经营活动产生的现金流量净额	12,055,273.65	11,454,269.84	15,581,439.51	95,873,787.38

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	40,426	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	46,115	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			
汤秀清	境内自然人	28.34%	86,726,790.00	65,045,092.00	质押	32,339,600.00			
汤丽君	境内自然人	9.19%	28,114,650.00	0.00	质押	14,760,000.00			
广州市昊聚企业管理有限公司	境内非国有法人	3.62%	11,083,892.00	0.00	不适用	0.00			
香港中央结算有限公司	境外法人	1.24%	3,785,919.00	0.00	不适用	0.00			

肖泳林	境内自然人	0.42%	1,291,577.00	968,683.00	不适用	0.00
雷群	境内自然人	0.38%	1,152,946.00	864,709.00	不适用	0.00
刘陆峰	境内自然人	0.34%	1,036,700.00	0.00	不适用	0.00
汤秀松	境内自然人	0.31%	947,500.00	0.00	不适用	0.00
张艳	境外自然人	0.29%	884,300.00	0.00	不适用	0.00
杨志清	境内自然人	0.23%	689,100.00	0.00	不适用	0.00
上述股东关联关系或一致行动的说明		1、自然人股东汤秀清和汤丽君系姐弟关系。 2、自然人股东汤秀清为广州市昊聚企业管理有限公司的控股股东和实际控制人，并为广州市昊聚企业管理有限公司的执行董事和法定代表人。 3、除以上外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系，也未知其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

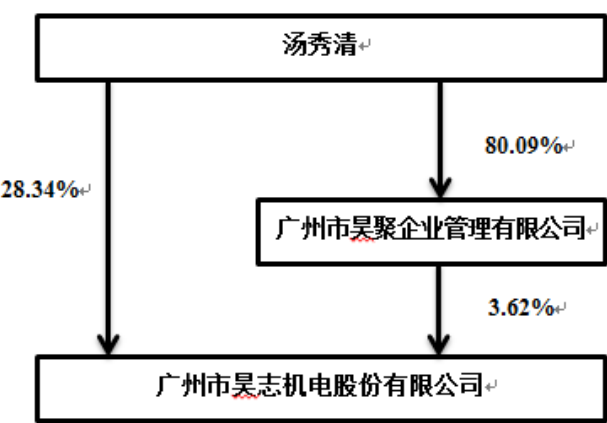
☐适用 ☒不适用

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、2021 年 9 月 30 日，公司披露了《关于控股股东、实际控制人收到中国证券监督管理委员会立案告知书的公告》，公司控股股东、实际控制人、董事长、总经理汤秀清先生于 2021 年 9 月 30 日收到中国证监会的《立案告知书》（证监立案字 0382021074 号），因涉嫌操纵证券市场，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对汤秀清先生立案。

2023 年 9 月 19 日，公司披露了《关于公司董事收到中国证券监督管理委员会立案告知书的公告》，公司董事、董事会秘书、副总经理、财务总监肖泳林先生于 2023 年 9 月 18 日收到中国证监会的《立案告知书》（证监立案字 0382023015 号），因涉嫌操纵证券市场，根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国行政处罚法》等法律法规，中国证监会决定对肖泳林先生立案。

2024 年 12 月 31 日，公司披露了《关于相关人员收到行政处罚决定书的公告》，中国证监会就上述事宜对汤秀清先生和肖泳林先生出具《行政处罚决定书》（【2024】141 号），“根据当事人违法行为的事实、性质、情节与社会危害程度，依据《证券法》第一百九十二条的规定，我会决定：对汤秀清处以 109,171,882.5 元罚款，对肖泳林处以 200 万元罚款。”

2、报告期内，公司收到由广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR202344010537，发证时间为 2023 年 12 月 28 日，有效期三年，本次系公司原高新技术企业证书有效期满后进行的重新认定。根据相关规定，公司自本次通过高新技术企业重新认定后连续三年（2023 年-2025 年），可继续享受国家关于高新技术企业的税收优惠政策，即按 15% 的税率缴纳企业所得税。具体内容详见公司于 2024 年 3 月 30 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

3、公司于 2024 年 3 月 1 日召开第五届董事会第七次会议，审议通过了《关于对外投资设立全资子公司的议案》，同意公司设立全资子公司“广州市昊志机器人有限公司（暂定）”承接公司机器人事业部业务，负责机器人核心功能部件研发、生产、销售等业务。2024 年 11 月 26 日，广州市昊志机器人有限公司已完成工商注册登记手续，并取得由广州市黄埔区市场监督管理局颁发的营业执照。具体内容详见公司于 2024 年 3 月 2 日和 2024 年 11 月 29 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

4、公司分别于 2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 22 日召开第五届董事会第八次会议和 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于向相关金融机构申请综合授信额度及预计担保额度的议案》，同意公司及子公司拟向相关金融机构申请不超过人民币 100,000 万元的综合授信额度。同意公司及子公司之间相互提供担保，担保额度不超过人民币 15,000 万元，担保额度有效期自董事会审议通过之日起至 2024 年年度股东大会召开之日止。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 29 日和 2024 年 5 月 23 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

为满足公司经营发展需要，公司向中国工商银行股份有限公司广州天平架支行申请授信。公司全资子公司显隆电机与工商银行签订《最高额保证合同》，为公司上述授信业务项下公司应承担的债务提供不超过人民币 3,240 万元的最高额连带责任保证。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 16 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的《关于全资子公司为公司提供担保的公告》。截至本报告期末，上述担保事项正常履行中。

公司于 2024 年 6 月 28 日召开第五届董事会第九次会议，审议通过了《关于为全资子公司融资事项提供反担保的议案》，为保障显隆电机与湘阴农商银行融资业务的顺利实施，同意显隆电机拟委托岳阳市小微融资担保有限责任公司就该融资业务提供连带担保，担保额度不超过人民币 2,000 万元，担保费率为 0.5%/年，并由公司就岳阳小微融资担保公司向湘阴农商银行提供担保事项提供相应的反担保，反担保额度不超过人民币 2,000 万元。具体内容详见公司于 2024 年 7 月 2 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的《关于为全资子公司融资事项提供反担保的公告》。截至本报告期末，上述反担保事项不再履行。

为满足显隆电机经营发展需要，公司与北京银行股份有限公司长沙分行签署《最高额保证合同》，约定公司为显隆电机与北京银行股份有限公司长沙分行申请授信额度提供最高限额本金为人民币 1,000 万元的保证担保。具体内容详见公司于 2024 年 8 月 27 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的《关于为全资子公司提供担保的进展公告》。截至本报告期末，上述担保事项正常履行中。

5、公司分别于 2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 22 日召开第五届董事会第八次会议和 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于拟开展融资租赁业务的议案》，同意公司及子公司拟开展融资租赁交易总额合计不超过人民币 15,000 万元。具体内容详见公司分别于 2024 年 4 月 29 日和 2024 年 5 月 23 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

报告期内，公司与科学城（广州）融资租赁有限公司以售后回租方式开展融资租赁业务，融资额度分别为人民币 2,000 万元、人民币 3,000 万元、人民币 900 万元和人民币 4,000 万元，公司与广州凯得融资租赁有限公司以售后回租方式开展融资租赁业务，融资额度为人民币 3,100 万元。具体内容详见公司分别于 2024 年 5 月 31 日、2024 年 6 月 14 日、2024 年 11 月 7 日和 2024 年 12 月 13 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

6、公司分别于 2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 22 日召开第五届董事会第八次会议和 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于对外出租部分闲置房产的议案》，同意公司将位于广州经济技术开发区永和经济区江东街 6 号、广州市经济技术开发区田园西路 41 号和广州市黄埔区禾丰路 68 号的闲置房产对外出租。具体内容详见公司于 2024 年 4 月 29 日和 2024 年 5 月 23 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

7、公司分别于 2024 年 4 月 26 日、2024 年 5 月 22 日召开第五届董事会第八次会议和 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2023 年度利润分配预案的议案》，公司 2023 年度利润分配预案为：2023 年度拟不派发现金红利，不送红股，不以资本公积金转增股本。具体内容详见公司分别于 2024 年 4 月 29 日和 2024 年 5 月 23 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）上披露的相关公告。

8、公司于 2024 年 6 月 28 日召开的第五届董事会第九次会议、第五届监事会第九次会议审议通过了《关于公司〈2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案，拟向 102 名激励对象首次授予 826.20 万股第二类限制性股票，预留 91.80 万股限制性股票，授予价格（含预留部分）为 6.50 元/股。具体内容详见公司于 2024 年 7 月 2 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

2024 年 7 月 3 日至 2024 年 7 月 15 日，公司对首次授予激励对象的姓名及职务在公司内部进行了公示，公司监事会结合公示情况对激励对象名单进行了核查，相关公示情况及核查情况具体内容详见公司于 2024 年 7 月 17 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

公司于 2024 年 7 月 23 日召开 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司〈2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等议案。具体内容详见公司于 2024 年 7 月 24 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

公司于 2024 年 8 月 1 日召开第五届董事会第十一次会议、第五届监事会第十一次会议审议通过了《关于调整公司 2024 年限制性股票激励计划相关事项的议案》和《关于向 2024 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，董事会认为公司 2024 年限制性股票激励计划规定的授予条件已成就，根据公司《广州市昊志机电股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划（草案）》的有关规定和公司 2024 年第一次临时股东大会的授权，同意以 2024 年 8 月 1 日为首次授予日，以 6.50 元/股的价格向 101 名激励对象授予 818.38 万股限制性股票。具体内容详见公司于 2024 年 8 月 3 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

公司于 2025 年 4 月 18 日召开第五届董事会第十六次会议和第五届监事会第十六次会议，审议通过了《关于作废 2024 年限制性股票激励计划部分已授予尚未归属的限制性股票的议案》，因肖泳林先生不再符合激励条件，公司董事会将作废其已获授但尚未归属的 53.30 万股第二类限制性股票。具体内容详见公司于 2025 年 4 月 22 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

9、公司于 2024 年 9 月 9 日召开第五届董事会第十二次会议和第五届监事会第十二次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金暂时补充流动资金的议案》，同意公司在保证募集资金投资项目建设正常推进的前提下，使用 2020 年度创业板向特定对象发行股票项目的闲置募集资金 2,000 万元暂时补充流动资金，使用期限自董事会审议通过之日起不超过 12 个月，到期将归还至募集资金专户。具体详见公司于 2024 年 9 月 10 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

10、公司于 2024 年 10 月 28 日召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于控股股东、实际控制人为公司开展融资租赁业务提供担保暨关联交易的议案》，同意公司控股股东、实际控制人汤秀清先生拟以其个人持有的公司股份为公司与广州凯得融资租赁有限公司开展的融资租赁业务无偿提供质押担保，具体详见公司于 2024 年 10 月 29 日在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）上披露的相关公告。

11、公司于 2025 年 3 月 7 日召开了第五届董事会第十四次会议和第五届监事会第十四次会议，审议通过了《关于对外投资设立合资公司的议案》，为进一步完善公司产业链布局，公司拟与常熟丰之盛机械科技有限公司合资设立控股子公司“湖南昊志传动机械有限公司”，合资公司将重点进行直线导轨及相关零配件的研发、生产、销售等。截至目前，湖南昊志传动机械有限公司已完成工商注册登记手续，并取得由湘阴县市场监督管理局颁发的营业执照，具体内容详见公司分别于 2025 年 3 月 8 日和 2025 年 3 月 15 日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的相关公告。