

证券代码：300503

证券简称：昊志机电

公告编号：2023-060

广州市昊志机电股份有限公司 关于对深圳证券交易所关注函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

特别风险提示：

1、2023年1季度，公司实现合并营业收入20,211.69万元，同比下降11.55%，实现归属于上市公司股东的净利润为-1,224.73万元，同比下降163.23%，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-1,762.80万元，同比下降213.74%。公司2023年第一季度处于亏损状态，如果未来宏观经济环境持续发生不利变化，公司将产生业绩下滑的风险，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

2、公司近期股价涨幅与业绩基本面不相匹配，公司静态市盈率、市净率以及涨幅水平显著高于同行业可比上市公司平均水平，与同期证监会行业数据偏离度较高，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

3、公司生产的谐波减速器等产品目前尚未应用于人型机器人领域，没有签署相关协议。同时，公司应用于“机器人”、“按摩机器人”的相关产品的业务收入较少，尚不会对公司业绩产生重大影响，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

4、立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司2022年度财务报告进行了审计，并出具了带强调事项段保留意见审计报告（信会师报字[2023]第ZC10303号）。审计报告中带强调事项段保留意见的具体内容详见公司于2023年4月28日于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《2022年年度审计报告》。截至本关注函回复出具之日，公司上述带强调事项段保留意见尚未消除，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

5、公司于 2021 年 10 月 1 日披露了《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、实际控制人因涉嫌操纵证券市场被中国证券监督管理委员会立案调查。截至本公告披露日，公司尚未收到中国证券监督管理委员会就上述立案调查事项的结论性意见或决定，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

广州市昊志机电股份有限公司（以下简称“昊志机电”或“公司”）于 2023 年 7 月 4 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对广州市昊志机电股份有限公司的关注函》（创业板关注函【2023】第 246 号）（以下简称“《关注函》”）。根据关注函的要求，公司现将关注函所涉及的问题回复如下：

一、问题 1

公司 6 月 30 日披露的《股票交易异常波动公告》显示，公司与客户共同开发的“按摩机器人”已成功应用于美业大型连锁机构奈瑞儿的各大直营店，公司已与客户签订了“按摩机器人”相关的关节模组、控制器等产品的《采购订单》共计 1,263.91 万元（含税），交易金额占公司经审计的 2022 年度营业收入的 1.28%。请补充说明公司在与客户共同开发按摩机器人中承担的主要工作及具体贡献，主要客户基本信息及在手订单，按摩机器人相关产品近三年的销售收入及占比等，相关业务对公司业绩是否具有重大影响，并充分提示相关风险。

回复：

1、公司在与客户共同开发按摩机器人中承担的主要工作及具体贡献

公司对减速器等机器人相关功能部件的研发时间较早，2022 年开始公司与广州市昊志生物科技有限公司（以下简称“昊志生物”）共同开发“按摩机器人”，目前该产品主要面向终端客户奈瑞儿健康科技有限公司进行销售。公司负责提供按摩机器人的核心功能部件，包括机器人关节模组、控制器、六维度力矩传感器、电动快换模块等协作机器人的核心零部件，并协助昊志生物进行按摩机器人末端的设计和原理验证，按摩手法的机器人参数化编程等，能够实现按摩机器人产品的快速迭代和功能优化。昊志生物主要负责上述产品的组装，完成按摩机器人末端的设计验证，按摩手法的机器人参数化编程，以及通过其销售网络对外销售按摩机器人等。

2、主要客户基本信息及在手订单情况

(1) 公司按摩机器人核心功能部件的主要直接客户为广州市昊志生物科技有限公司，昊志生物成立于 2017 年，是一家专注美容仪器研发设计、生产制造、销售与服务的全球性企业，主要为多家国内外美容机构提供专业仪器设备及技术服务，其在美业领域拥有较为成熟的销售渠道。昊志生物系公司控股股东、实际控制人、董事长汤秀清先生控制的公司，且公司董事、副总经理、董事会秘书肖泳林先生在昊志生物担任执行董事职务，昊志生物属于公司的关联法人。

(2) 公司与昊志生物共同开发的“按摩机器人”目前终端客户为奈瑞儿健康科技有限公司及其下属子公司（以下简称“奈瑞儿”），奈瑞儿健康科技有限公司基本信息如下：

注册地址：广州市天河区东圃车陂路黄洲工业区大院内自编 8 号第 6、7、8 层

法定代表人：姚倩

注册资本：12,144 万人民币

主要经营范围：业务领域涵盖生活美容、医疗美容、健康管理等全品类美容业务等。

与上市公司的关联关系：奈瑞儿与公司不存在关联关系。

奈瑞儿是一家专业美容科技公司，成立于 2007 年，目前连锁门店逐步扩张至北京、广州、深圳、杭州等九个城市，已开设近 200 家直营美养院，业务领域涵盖生活美容、医疗美容、健康管理等全品类美容业务。考虑到国家大力支持健康服务业发展，而推拿按摩等行业目前存在专业人士短缺、技术参差不齐、培训周期较长、人工成本上涨、规范化标准化难度大等痛点，作为专业从事美容保养、健康理疗相关仪器设备开发的企业，昊志生物与其客户奈瑞儿拟开展按摩机器人相关产品的合作，因此公司与昊志生物共同开发了按摩机器人，并借助昊志生物的销售渠道销往了奈瑞儿。当前，公司与昊志生物共同开发的按摩机器人已成功应用于奈瑞儿的各大直营店。

(3) 截至 2023 年 7 月 7 日，公司按摩机器人的在手订单 225.55 元。

3、公司按摩机器人相关产品近三年的销售收入及占比

单位：万元

	2021年	2022年	2023年1-6月
按摩机器人相关产品销售收入	0.00	40.71	1,118.51
占公司当年度/最近一期经审计的营业收入比例	0.00%	0.04%	1.13%

注：（1）本回复中涉及 2023 年相关数据和信息未经审计或审阅；（2）本回复中所涉收入数据均为不含税金额；（3）本回复中若各分项数值之和与合计数值存在尾差，均为四舍五入原因所致。

截至目前，公司按摩机器人相关产品实现的销售收入还较小，尚不会对公司业绩产生重大影响，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

二、问题 2

6月28日，你公司在本所投资者关系互动平台回复投资者称“目前公司产品涵盖高端工业母机的各类主轴、数控转台、直线电机、数控系统、伺服电机、伺服驱动等，机器人的谐波减速器、控制系统、DD电机、驱动器、编码器、力矩传感器、末端执行机构等,氢能源汽车燃料电池压缩机、曝气鼓风机、直驱类高速风机等。上述产品在相关领域都是具备核心竞争力，产品市场竞争力强。”

（1）请补充披露谐波减速器、控制系统、DD电机等产品在机器人领域的具体应用情况，是否已实际应用并形成批量销售，公司已取得的在手订单及意向订单，近三年公司在机器人领域的销售收入及占比，相关业务对公司业绩是否具有重大影响，并充分提示相关风险。

回复：

1、谐波减速器、控制系统、DD电机等产品在机器人领域的具体应用情况

产品名称	具体应用情况	是否已形成批量销售
谐波减速器	主要应用与机器人关节中，起到减速增加扭矩作用	已形成批量销售，主要应用于公司各类机器人和自动化设备中
控制系统	主要应用整机机器人中，用于控制机器人运动	应用于按摩机器人中，并形成小批量销售

DD 电机	主要用于机器人关节模组中，提供动力来源	应用于机器人、转台和各类自动化设备，并形成批量销售
驱动器	主要应用与机器人关节模组中，控制关节运动	未形成销售，样机阶段
编码器	主要用于机器人关节中，用于角度识别、位置识别	应用于机器人和转台中，并形成批量销售
力矩传感器	主要用于机器人整机上，作用于末端，识别力和扭矩	应用于机器人和工业母机中，并形成小批量销售
末端执行机构	主要用于机器人整机末端上，实现物料抓取	应用于机器人和各类自动化中，并形成小批量销售
伺服驱动	主要用于五轴行架机器人、物流机器人，用于精确控制电机	已形成批量销售
伺服电机	主要用于物流机器人，用于精确传动	已形成批量销售

2、公司已取得的在手订单及意向订单

截至 2023 年 6 月 30 日，公司应用于机器人领域的在手订单及意向订单为 7,225.56 万元（不含税），主要系公司本部的谐波减速器、控制系统、DD 电机、驱动器、编码器、末端执行机构等产品，以及瑞士子公司应用于机器人领域的伺服驱动、伺服电机等运动控制产品。

3、近三年公司在机器人领域的销售收入及占比

单位：万元

	2021 年	2022 年	2023 年 1-6 月
机器人领域的销售收入	7,052.92	8,867.79	8,157.09
占公司当年度/最近一期经审计的营业收入比例	6.19%	8.99%	8.27%

注：上述机器人领域的销售收入包括公司本部的谐波减速器、控制系统、DD 电机、驱动器、编码器、末端执行机构等产品，以及瑞士子公司应用于机器人领域的伺服驱动、伺服电机等运动控制产品。

截至目前，公司在机器人领域实现的销售收入还较小，尚不会对公司业绩产生重大影响，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

(2) 请结合公司已形成的技术储备、研发项目及进展情况，核心客户及其主营业务、相关产品的市场占有率及占核心客户同类产品采购的份额等，补充

说明“上述产品在相关领域都是具备核心竞争力，产品市场竞争力强”的具体判断依据及其合理性。

回复：

1、公司在已形成的技术储备、研发项目及进展情况，核心客户及其主营业务、相关产品的市场占有率及占核心客户同类产品采购的份额等

产品名称	技术储备情况	研发项目及进展情况(包括研发进度、试样或测试、小批量或批量销售等)	核心客户及其主营业务	相关产品的市场占有率情况	占核心客户同类产品采购的份额
主轴	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、牙雕机电主轴等几大系列产品，主要配套各类数控机床，用于消费电子、PCB、模具、五金、家具、汽车等行业产品的加工，产品品种系列齐全，应用领域广泛。	当前在研项目 41 个，试样状态 25 个，小批量生产 4 个。主要研发项目有 DGZX-28010 / 25-KFHVVJLS 加工中心电主轴、DYFDM-125(100)30/40 A2-XWS 液静压超精密磨削电主轴、和 DGZM-12042/15B1-DW QS 内圆磨电主轴等。主要从更高的转速，更高的精度，更大的功率和扭矩，车铣复合多功能集成，自动化、智能化等方面技术进行研发。	公司是国内主轴行业的龙头企业，公司的电主轴产品是国家工信部认定的第六批制造业单项冠军。具有一定的市场占有率。客户以对于其供应商情况采取较为严格的保密措施，公司未获悉占核心客户同类产品采购的份额。		
转台	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、	当前在研项目 41 个，试样状态 25 个，小批量生产 4 个。主要研发项目有 DZDC-500-50 / 100-1814 / 600-A26W-A / A 力矩电机摇篮五轴、	公司是国内转台行业的领先企业，具有一定的市场占有率。公司核心客户主营为数控机床。客户以对于其供应商情况采取较为严格的保密措施，公司未获悉占核心客户同类产品采购的		

	钻攻中心等各类数控机床,用于复杂零件的复合加工、超精加工和超精检测。	DZDV-320-200-41-300-A 26 力矩电机转台、和 DZXV-280-1-110-X 谐波转台等。主要对族谱扩展,进行更大规格产品的研发,另外针对可靠性提升,性能提升进行技术攻关。	份额。
直线电机	直线电机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。	当前在研项目 6 个,试样状态 20 个,小批量生产 14 个。主要研发项目有 DLMF-0102W 、 DLMF-0302W 、 DLMF-01C01W 、 DLMF-04C02W 、 DLMF-04W 系列、 DLMF-03BW 系列、 DLMF-0804W 、 DLMF-0904W 等。目前已形成小批量销售。	当前公司产品市场占有率较低。公司未获悉占核心客户同类产品采购的份额。
谐波减速器	谐波减速器目前已经形成完整的产品族谱,可应用于汽车制造、金属制品、食品饮料、3C、医药、物流和美业等领域。	当前在研项目 73 个,试样状态 138 个,小批量生产 309 个。主要研发项目有 DHSG-14 、 DHSG-17、 DHSG-20 、 DHSG-25 DHSG-32 、 DHSG-40 等。目前已形成批量销售。	当前公司产品整体市场占有率较低。其中应用于机器人领域的谐波减速器产品在昊志生物采购份额占有率为 100%。除此之外,客户以对于其供应商情况采取较为严格的保密措施,公司未获悉占其他核心客户同类产品采购的份额。
控制系统	控制系统目前已经完成两代产品迭代,产品目前应用于按摩机器人。	当前小批量生产项目 1 个。主要研发项目有 Dfusion 控制器。目前已形成小批量销售。	产品的销售收入较小,目前主要客户为昊志生物,无市场占有率相关数据。
DD 电机	DD 电机目前已经完成 5 款不同型号产品开	当前小批量生产项目 5 个。主要研发项目有	产品的销售收入较小,目前主要客户为昊志生物,无市场占有率

	发,产品目前应用于按摩机器人。	GMZ17、GMZ25、和GMZ32等。目前已形成批量销售。	相关数据。		
驱动器	驱动器系由公司以及瑞士INFRANOR集团共同联合开发。	当前在研项目2个。主要研发项目有CR7、CR9。目前产品处于试样阶段。	/	/	/
编码器	编码器目前已经完成开发,产品目前应用于机器人和转台。	当前小批量生产项目2个。主要研发项目有DTC-S128AA1、DTC-N65AA。目前已形成批量销售。	产品的销售收入较小,目前主要客户为昊志生物,无市场占有率相关数据。		
力矩传感器	力矩传感器目前完成第二代产品开发,产品目前主要用于按摩机器人。	当前在研项目1个,小批量生产项目1个。主要研发项目有DSA-4508、DST-1000。目前已形成小批量销售。	产品的销售收入较小,目前主要客户为昊志生物,无市场占有率相关数据。		
末端执行机构	末端执行机构目前完成第二代产品开发,研发了气动夹爪产品涵盖平行气动二指、平行气动三指。产品目前应用于机器人和自动化行业。	当前在研项目14个,试样状态10个。主要研发项目有DQZAP-160/16气动手指、DEM-050/A12工具侧电模块DEM-060、和DKH08-016-M快换模块等。目前已形成小批量销售。	产品的销售收入较小,目前主要客户为昊志生物,无市场占有率相关数据。		
伺服驱动	产品目前应用于包装机械,纺织机械,金属成型机械,全自动绕线机械,工业机器人等。	进一步优化闭环算法,控制精密电机超调更小;开放机器人关节专用小体积,中空电压伺服驱动。	公司核心客户对于其供应商情况采取较为严格的保密措施,公司未获悉占核心客户同类产品采购的份额。		
伺服电机	产品目前应用于纺织机械,金属成型机械,全自动绕线机械,工业	进一步开发超薄低压伺服电机;智能伺服电机(驱控一体电机)。	公司核心客户对于其供应商情况采取较为严格的保密措施,公司未获悉占核心客户同类产品		

	机器人，物流机器人。		采购的份额。
氢燃料电池空压机和曝气鼓风机	研发了三款能量回收型燃料电池空压机产品（尚在实验中）。	主要对空压机效率，降低空压机的能耗进行技术攻关。	其中DK-GF150和DK-GF180系列空压机已经在多个客户端完成了台架测试；DK-GF150-3.0空压机已形成少量销售订单，不存在核心客户及其主营业务。

2、补充说明“上述产品在相关领域都是具备核心竞争力，产品市场竞争力强”的具体判断依据及其合理性。

(1) 公司在数控机床领域具备核心竞争力的具体判断依据及其合理性

产品名称	具备核心竞争力的具体判断依据
主轴	公司在主轴的设计，制造和测试方面均拥有多项核心技术。与国内多所知名高校和研究机构进行联合的技术研究，拥有国家级、省级企业技术中心”“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研发平台。公司已实现 PCB 钻孔机主轴最高转速达到 40 万转/分，50nm 回转精度的超精密电主轴批量生产，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；产品功能持续丰富，复合化、智能化水平不断提高，应用领域涵盖 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，能够极大满足客户的各项应用需求。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竞品同等水平，公司的电主轴产品是国家工信部认定的第六批制造业单项冠军。
转台	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 $\pm 3''$ ，重复定位精度可达 $\pm 1''$ ；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；公司转台产品涵盖直驱四轴转台、

	直驱五轴摇篮转台、谐波四轴转台、谐波五轴摇篮转台，盘面规格覆盖直径 80mm—600mm。产品规格多样，功能丰富，性能高，成熟度高。公司产品的功能和性能达到世界同类竞争对手产品的水平。近年来转台产品在销售结构中占比逐渐加大，具备较强的竞争力。
直线电机	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，具备较强的竞争力。
数控系统	公司已成功研制出五轴插补系统。

(2) 公司在机器人领域具备核心竞争力的具体判断依据及其合理性

产品名称	具备核心竞争力的具体判断依据
谐波减速器	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。目前我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。同时公司通过不断研究齿轮表面处理技术，使得产品精度寿命不断提升，有效解决了国内产品精度保持性不足的问题。公司同时主导承担了多个国家、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，通过与高校、研究机构等深度合作，攻克减速器关键技术，并在国内形成强势竞争力。经过多年的市场深耕，公司已经形成了一定的客户群体。
控制系统	公司开发的控制系统具有五大优势：（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）友好的人机交互界面，结构紧凑，

	体积小。 (5) 系统支持双臂、多臂机器人协作同时作业，最大化机器人控制响应优势。目前公司已经完成第二代产品的升级迭代，产品已应用于公司按摩机器人，并形成小批量销售。
DD 电机	公司开发的电机具有四大优势：(1) 市场领先的扭矩密度，功率密度；(2) 出色的动态性能；(3) 优化的空心轴；(4) 极短的轴向长度。目前公司已经开发了 GMZ14、GMZ17、GMZ20、GMZ25、GMZ32 五款产品，并且做完核心零部件已经实现小批量销售，产品已应用于公司按摩机器人，并形成批量销售。
驱动器	驱动器系由公司以及瑞士 INFRANOR 集团共同联合开发的一款产品，公司驱动器具有四大优势：(1) 模块化结构：便于快速调整，如接口 PCBA 及编码器磁环；(2) 超高效率：基于模型预测的矢量量控制算法，在保证高频率运动控制的同时维持低热耗；(3) 安全性：板载基于 24V I/O 的 STO 和 SBC (安全抱闸控制)；(4) 简化布线：菊花链结构覆盖 EtherCAT、逻辑供电、STO 和 SBC，公司产品的设计理念和设计标准达到先进水平，预计 2023 年下半年完成样机测试。
编码器	公司的编码器具有四大优势：(1) 高精度：定位精度 $\leq \pm 5-40''$ ，重复定位精度 $\leq \pm 0.5-10''$ ，可满足大部分协作机器人应用场合 (2) 工作温度范围宽：工作温度为 -40°C 至 $+85^{\circ}\text{C}$ ，满足严苛气候条件下的应用 (3) 可靠性高：耐油污粉尘和水汽，维护方便，性能稳定可靠。(4) 安装便捷：设备按要求预留安装位，螺钉固定即可达到标称精度，提高模组安装效率，降低整机成本。目前公司编码器已形成小批量销售。依托于现有的技术平台可以实现产品的快速开发迭代，产品已应用于机器人和转台，并形成批量销售。
力矩传感器	公司开发的力矩传感器具有四大特点：(1) 6 通道模拟信号输入，低噪声仪表放大。(2) 18 或 24 位 A/D 转换，采样率高达 1KHz。(3) 通信协议：Ethercat、以太网、CAN、R485 等多种选择。(4) 温度自补偿，零漂蠕变小，结构解耦。公司产品已应用于公司按摩机器人，并形成小批量销售。
末端执行机构	公司在气动夹爪的设计，制造和测试方面均拥有多项核心技术。(1) 采用全新的楔形结构设计、增大夹爪的夹持力、全面提升夹持的稳定性，T 型导轨运用高精密加工方式、重复定位精度提高到 0.02mm 以内。(2) 公司气动夹爪产品涵盖平行气动二指、平行气动三指，夹持物体重量 0.5Kg-50Kg，软爪长度 50mm-300mm。产品规格多样，功能丰富，

	性能高，稳定性高。公司产品的功能和性能达到世界同类竞争对手产品的水平，产品目前已应用于机器人和自动化领域，并已形成小批量销售。
伺服驱动	公司成功攻克全自动自整定，自适应功能，使驱动器可高精度控制电机电流，速度和位置；一台驱动器可适配旋转伺服，直线伺服和力矩伺服，极大提高驱动器的适应性；功能和性能都达到国际一流水准。
伺服电机	公司无齿槽力矩伺服电机可实现从 100W-15KW 全覆盖，从物流层面实现真正无齿槽力矩，使电机低速特性，可实现高精度力矩控制，同时速度和位置控制精度得到很大提高，拥有多项国际专利，国际领先水平。

(3) 公司在高速风机领域具备核心竞争力的具体判断依据及其合理性

产品名称	具备核心竞争力的具体判断依据
氢燃料电池空压机和曝气鼓风机	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 三个系列燃料电池空压机产品的开发工作，可满足 60~150kW 燃料电池系统的使用需求。另外，公司正在研发的 DK-GF220 和 DK-GF300 系列空压机也已进入实验室测试阶段，测试完成后可将公司空压机的应用范围延伸至 160~240kW 的燃料电池系统。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，先后研发了 DK-GF150-3.0T、DK-GF180-3.0T 和 DK-GF220A-T 三款能量回收型燃料电池空压机产品(尚在实验中)，该系列产品将大幅提高空压机效率，降低空压机的能耗。公司氢燃料电池空压机和曝气鼓风机具备核心竞争力。

三、问题 3

2023 年一季度，公司实现营业收入 2.02 亿元，同比下降 11.55%，实现归属于上市公司股东的净利润-1,224.73 万元，同比下降 163.23%。请补充说明公司 2023 年一季度业绩大幅下滑的具体原因，公司基本面及内外部环境是否发生重大变化，近期股价涨幅是否与公司基本面相匹配，是否与同行业上市公司变动幅度一致，并结合经营业绩、同行业上市公司估值、市盈率、股价变动等情况，就短期内股价涨幅较大进行充分的风险提示。

回复：

1、公司 2023 年一季度业绩大幅下滑的具体原因，公司基本面及内外部经营环境是否发生重大变化

(1) 公司各业务板块近三年的业务收入情况

单位：万元

项目	2021 年		2022 年		2023 年第一季度	
	业务收入	占总收入 比重	业务收入	占总收入 比重	业务收入	占总收入 比重
主轴业务	62,545.99	54.87%	42,624.46	43.20%	6,663.98	32.97%
转台等功能部件相关业务 (含转台、直线电机、减 速器、导轨)	5,023.79	4.41%	11,309.03	11.46%	1,496.87	7.41%
运动控制产品(伺服驱动、 伺服电机、运动控制器)	33,205.51	29.13%	33,162.82	33.61%	10,687.93	52.88%
维修及零配件业务收入	12,402.92	10.88%	10,702.06	10.85%	1,269.31	6.28%
其他业务收入	819.99	0.72%	876.63	0.89%	93.60	0.46%
合计	113,998.20	100.00%	98,674.99	100.00%	20,211.69	100.00%

通过上表可见，公司目前业务以主轴及运动控制产品为主。公司本部的谐波减速器、控制系统、DD 电机、驱动器、编码器、末端执行机构等产品，以及瑞士伺服电机、伺服驱动等运动控制产品可应用于机器人领域，但目前收入金额较小，占公司营业收入的比例较小。

(2) 2023 年一季度，受国内外宏观经济下行，全球消费疲软，公司主要产品应用领域消费电子领域的终端客户需求不及预期，以及市场竞争加剧等因素的影响，公司主要产品应用领域消费电子领域的终端客户需求不及预期，以及市场竞争加剧等因素的影响，公司主轴业务收入、转台等功能部件相关业务、维修、零配件业务营业收入和毛利率均有所下降，公司禾丰智能制造基地于 2022 年 12 月转固，相关费用有所增加，导致公司 2023 年第一季度处于亏损状态。公司基本面有所下滑，但是未发生重大变化。公司经营业务情况、成本变动情况等属于正常的经营变化，公司将积极调整经营策略，努力改善公司经营业绩。

2、近期股价涨幅是否与基本面相匹配，是否与同行业上市公司变动幅度一

致

目前，国内上市公司中，与公司主营业务相同的公司较少，其中科德数控（688305.SH）主要从事数控机床及其关键功能部件、数控系统相关业务；雷赛智能（002979.SZ）主要从事运动控制核心部件控制器、驱动器、电机，以及相关行业应用系统相关业务。

截至 2023 年 7 月 4 日，公司与同行业公司及证监会行业数据对比情况如下：

证券代码	证券简称	2022 年营业收入（万元）	2022 年净利润（万元）	2023 年 1 季度营业收入（万元）	2023 年 1 季度净利润（万元）	总市值（单位：亿）	静态市盈率	市净率	2023 年初至 2023 年 7 月 4 日股价涨幅
688305.SH	科德数控	31,544.12	6,045.38	8,524.59	2,688.49	90.06	148.97	8.51	9.21%
002979.SZ	雷赛智能	133,786.21	22,030.57	31,473.28	3,552.78	71.59	32.55	5.62	3.81%
平均		-	-	-	-	-	90.76	7.07	6.51%
“通用设备制造业”（C34）		-	-	-	-	-	34.30	2.65	-
300503.SZ	昊志机电	98,674.99	2,226.99	20,211.69	-1,224.73	72.88	327.24	5.65	191.40%

注：以上数据来源于中证指数有限公司和同花顺。

通过上表可见，公司近期股价涨幅与业绩基本面不相匹配，公司静态市盈率、市净率以及涨幅水平显著高于同行业可比上市公司平均水平，与同期证监会行业数据偏离度较高，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

3、结合经营业绩、同行业上市公司估值、市盈率、股价变动等情况，就短期内股价涨幅较大进行充分的风险提示

（1）2023 年 1 季度，公司实现合并营业收入 20,211.69 万元，同比下降 11.55%，实现归属于上市公司股东的净利润为-1,224.73 万元，同比下降 163.23%，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-1,762.80 万元，同比下降 213.74%。公司 2023 年第一季度处于亏损状态，如果未来宏观经济环境持续发生不利变化，公司将产生业绩下滑的风险，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

险。

(2) 公司近期股价涨幅与基本面不相匹配，公司静态市盈率、市净率以及涨幅水平显著高于同行业可比上市公司平均水平，与同期证监会行业数据偏离度较高，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

(3) 资本市场是受多方面因素影响的市場，公司股票价格可能受到宏观经济形势、公司生产经营情况、金融市场流动性、资本市场氛围、投资者心理等多元因素影响，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

(5) 公司生产的谐波减速器等产品目前尚未应用于人型机器人领域，没有签署相关协议。同时，公司应用于“机器人”、“按摩机器人”的相关产品的业务收入较少，尚不会对公司业绩产生重大影响，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

四、问题 4

公司 2022 年财务报告被出具带强调事项段的保留意见审计报告。请补充说明公司为消除保留意见涉及事项拟采取或已采取的措施及进展情况，并充分提示相关风险。

回复：

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度财务报告进行了审计，并出具了带强调事项段保留意见审计报告（信会师报字[2023]第 ZC10303 号）。审计报告中带强调事项段保留意见的具体内容详见公司于 2023 年 4 月 28 日于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《2022 年年度审计报告》。

截至本关注函回复出具之日，公司为消除保留意见涉及事项拟采取或已采取的措施及进展情况如下：

序号	保留意见事项	内部自查结果
1	在执行 2022 年度财务报表审计过程中，我们要求昊志机电的实际控制人及相关方提供 2022 年度银行资金流水，但未能及时取得相关资	(1) 除上述因以前年度发生的控股股东资金占用产生的资金利息外，公司在 2022 年度不存在控股股东及其他关联方非经营性占用公司资金的情况；

	<p>料。因此，我们无法确定昊志机电 2022 年度是否仍存在未披露的关联方资金占用情形。</p>	<p>(2) 公司与控股股东、实际控制人之间除了发放薪酬及支付业务报销外，公司未与其发生其他任何交易；公司与相关方之间发生的交易，包括销售商品、授予商标使用权、出租厂房及配套附属设施、购买设备仪器均具有商业合理性，属于正常的关联交易和资金往来，交易程序合法、定价公允，不存在公司控股股东及相关方违规占用公司资金的情形，符合相关法律、法规和规范性文件的规定；</p> <p>(3) 通过比较公司与控股股东、实际控制人及相关方 2022 年度的资金往来和银行流水的收付情况（选取单笔金额人民币 1 万元以上的流水进行核查），公司 2022 年度的付款对象不存在向公司控股股东、实际控制人及其控制的相关方支付资金的情况，公司不存在通过第三方将资金实际支付给控股股东、实际控制人及其控制的相关方的情况。综上，公司 2022 年度不存在关联方非经营性资金占用情形。</p>
2	<p>昊志机电管理层未提供与敏嘉制造交易事项相关的充分资料，因此，我们无法就上述在建工程和其他非流动资产及其减值准备的合理性获取充分、适当的审计证据，无法确定是否有必要对相关财务报表项目及披露进行调整。</p>	<p>(1) 公司已聘请律师负责处理该案件，截至本关注函回复出具日，该案件还在审理中；</p> <p>(2) 经复核，敏嘉制造提供的设备为磨床，其中包括主轴、转台及其他设备，放置在公司的 11 台设备合同金额为 1,322.51 万元，2022 年，针对于与敏嘉制造合同纠纷，对方于仲裁请求中认可的除主轴、转台外的返还设备价值 374.24 万元，按此计算，设备减值金额为 948.27 万元（=1,322.51-374.24），考虑到主轴、转台的残值，公司预计减值金额为 939.39 万元左右，所以针对此设备共计提减值 939.39 万元，并在因此交易形成的在建工程及预付账款中进行分摊，计提了在建</p>

		<p>工程减值准备 567.51 万元，其他非流动资产减值准备 371.89 万元。公司目前的计提比例较为充足。</p> <p>综上，公司认为相关资产减值计提充分、合理，符合《企业会计准则》的有关规定。</p>
3	<p>昊志机电管理层未能就与丰数智能、商丘金振源和富联裕展交易安排提供合理解释和充分佐证资料，因此，我们无法对上述交易安排的商业合理性获取充分、适当的审计证据</p>	<p>(1) 经核查，丰数智能、商丘金振源、富联裕展与公司、实际控制人、控股股东、5%以上股东及董监高人员不存在关联关系或其他利益往来；</p> <p>(2) 公司与富联裕展、商丘金振源和丰数智能的交易价格是基于公司业务发展和市场拓展的需要，是正常的市场行为，交易价格具有商业合理性：</p> <p>①因市场竞争激烈，公司为了拓展业务以达成与客户合作，给予客户优惠报价，同时因配套销售的发那科驱动器成本较高（驱动器成本包括了丰数智能提供的售前、售中及售后服务费用），综合导致了上述业务的毛利率较低。</p> <p>②配套销售转台和驱动器（或编码器）符合行业惯例和公司惯常做法，公司在与其他客户交易时也存在类似情况。</p> <p>③公司将转台与配套的驱动器视为一个整体销售给客户，视为一项履约义务。商丘金振源订单将驱动器体现在备注上，公司在送货单、对账单均有体现驱动器，由于开具发票时一般不将订单上的备注体现到发票中，所以公司在开具给商丘金振源的销售发票上没有单独体现驱动器。富联裕展订单将驱动器体现在规格型号上，公司在送货单、对账单均有体现驱动器，并在开具给富联裕展的发票上根据订单的产品名称和规格，写明产品名称“*机床*四轴转台”、规格型号“DGZD-180A13A06B-6117-H105”（其中</p>

	<p>“A06B-6117-H105”为驱动器的型号），即在销售发票中已经包含了驱动器的信息。上述做法符合公司开票的习惯，具有合理性。</p>
--	---

同时，为消除保留意见涉及事项，公司与相关会计师事务所就公司保留意见消除事项进行了沟通，并提供了部分资料。截至本关注函回复出具之日，公司已与相关会计师事务所就消除保留意见涉及事项的措施及相关工作计划初步达成一致意见，后续双方将按规定履行聘请事项涉及的内部审批程序。后续公司将积极配合会计师工作，包括但不限于根据会计师要求提供相关事项涉及的交易资料、凭证以及配合会计师完成其认为应执行的各项审计程序等，推动 2022 年度财务报告保留意见事项的消除。公司预期在 2023 年 11 月 30 日前消除上述保留意见涉及事项的影响，前述消除影响的时间为公司初步估计，存在一定的不确定性。敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

综上，截至本关注函回复出具之日，公司上述带强调事项段保留意见尚未消除，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。

五、问题 5

请补充说明公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，持股 5%以上股东、董监高人员等近 1 个月买卖公司股票的情况，未来 3 个月内是否存在减持计划。

回复：

1、经核查，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，持股 5%以上股东近 1 个月无买卖公司股票的情况。

2、经核查，公司于 2023 年 5 月 9 日披露了《关于公司部分董事减持股份的预披露公告》，公司董事、总经理雷群先生分别于 2023 年 6 月 29 日、2023 年 6 月 30 日通过集中竞价方式累计减持公司股份 384,316 股（占公司总股本比例 0.13%），截至 2023 年 6 月 30 日，雷群先生上述减持计划已实施完毕。

除上述减持事项外，公司其他董事、监事及高级管理人员近 1 个月无买卖公司股票的情况。

3、经问询，公司董事、董事会秘书、副总经理肖泳林先生未来 3 个月，拟根据实际情况，在合规的前提下，通过法律法规允许的交易方式减持部分流通股

股份。公司将会持续关注相关主体的减持计划，督促相关主体严格遵守有关法律、法规及相关规则要求，及时履行信息披露义务。

除以上外，公司控股股东、实际控制人及其一致行动人，持股 5%以上股东、公司其他董事、监事及高级管理人员在未来 3 个月内不存在减持计划。

六、问题 6

请结合公司近期接受媒体采访、机构和投资者调研、回复投资者咨询等情况，说明是否客观、真实、准确、完整、公平地介绍公司业务实际情况，是否存在违反信息披露准确性、公平性原则的情形。

回复：

经自查，截至本关注函回复出具之日的前一个月内，公司接受媒体采访、机构和投资者调研、回复投资者咨询主要情况如下：

1、公司未接受媒体或自媒体采访。

2、公司于 2023 年 7 月 4 日和 7 月 5 日与投资者进行了沟通，具体内容详见公司于 2023 年 7 月 6 日于巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《投资者关系活动记录表》。

3、公司通过互动易平台回复投资者提问 26 条。

公司在接受媒体采访、机构和投资者调研、互动易平台回复投资者咨询以及接听公开电话过程中，严格按照法律、法规及指引的要求，客观、真实、准确、完整、公平地在已公开披露信息范围内介绍公司业务实际情况，不曾以任何形式透露或泄露上市公司信息披露规定中要求披露且尚未披露的信息，不存在违反信息披露准确性、公平性原则的情形。

七、问题 7

请核实说明公司是否存在应披露未披露的信息，是否存在筹划中的重大事项或可能导致股票交易大幅波动的其他事项。

回复：

经自查，公司目前不存在按有关规定应披露而未披露的事项，或处于筹划阶

段的重大事项；公司董事会也未获悉根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定应予以披露而未披露的、对本司股票交易价格产生异常波动的事项；公司严格按照国家法律法规以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，认真和及时地履行信息披露义务。

八、问询函问题 8

公司认为需要说明的其他事项。

回复：

截至本关注函回复出具之日，公司无其他需说明的事项。

特此回复。

广州市昊志机电股份有限公司董事会

2023 年 07 月 07 日