

证券代码：301320

证券简称：豪江智能

公告编号：2024-001

青岛豪江智能科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

一、投资者关系活动类别

特定对象调研

业绩说明会

媒体采访

现场参观

新闻发布会

分析师会议

路演活动

其他

二、投资者关系活动情况

活动时间：2024年1月8日至2024年1月9日

活动地点：青岛豪江智能科技股份有限公司（以下简称“公司”）会议室

参与单位：华金机械、鹏华基金、国君机械

上市公司接待人员：董事会秘书兼董事长助理潘兴光先生、财务总监戴相明先生、证券事务代表王欢女士

三、投资者关系活动主要内容

问题 1：公司的主要产品是什么？市场渗透率占比多少？生产基地及研发主要分布在哪里？

回答：公司是智能驱动及控制系统整体方案服务商，应用场景涵盖智能家居、医养康护、智能办公和工业传动等。公司智能驱动及控制系统在智能电动床中保持较强的市场竞争力，国内外重点客户礼恩派、里高家居均在智能电动床中保持较强的竞争地位。在即墨设有六大生产基地，设有即墨总部研发中心、青岛李沧

院士港研发中心、宁波智慧园研发中心、广东中山研发中心和深圳宝安研发中心。

问题 2：公司在智能家居、医养康护、智能办公和工业传动各领域的主要产品毛利率是否有明显差别？哪个领域毛利率相对高一些？

回答：目前工业传动毛利率较高，但是目前销售金额较小，医养康护毛利率比剩下的其他产品稍高一点。

问题 3：公司产品的生产周期、生产排期大约多久？成品库存情况如何？

回答：生产周期 15-30 天，生产排期基本同生产周期。成品库存由于公司是以销定产，线下销售基本上不会产生库存，线上销售会备货少量成品库存。

问题 4：公司主要涉及出口业务，电动床、电动沙发的海外市场渗透率及行业发展驱动力如何？

回答：根据第三方数据统计，欧美地区是主要的电动床消费市场，智能电动床在美国市场的渗透率逐步提升，从 2017 年的 10.33% 提升至 2019 年的 14.50%。2020 年美国智能床销量约 313 万张，较 2019 年增长约 20.9%，2015 至 2020 年，美国智能床销售额从 5.2 亿美元增长到 18.0 亿美元，年复合增长率达 28.4%。未来，随着智能家居及消费升级，未来国外和国内市场发展前景广阔。

问题 5：公司的业务订单与美国地产行业的发展是否有正相关联？

回答：地产复苏会刺激智能家装，包括智能床、智能升降桌及智能窗帘的需求提升，对公司业务的发展将会产生积极促进作用。

问题 6：公司在产品基础性能提升方面做了哪些努力？

回答：在基础性能提升方面，智能线性驱动产品为适应不断拓展的新的应用场景以及交叉技术领域的发展，需要在基础驱动器本身的推力、控制、安全、噪音、防水防潮等多方面持续进行改进，公司研发部门会定期收集并分析行业发展的最新动态并对技术发展趋势予以研判，同时根据公司市场发展规划，有针对性的对驱动系统的性能改进展开研发，整个流程主要包括项目建议、项目策划、项目评审、正式立项、研究设计开发以及样品试产的过程。

问题 7：公司主要采购哪些原材料？

回答：公司所需的主要原材料包括马达类、电子元器件类、线束类、电源材料类、结构件类。

问题 8：公司所处行业未来发展趋势如何？

回答：科技是行业深化发展的动力。近年来，随着工业物联网、大数据、人工智能、云计算等新技术的逐渐成熟和商业化实施，新技术有效推动了传统制造业与智能化的深度融合。在传统线性驱动行业，则体现为由“电动化”向“智能化”的智能线性驱动产品的迭代，从而使线性驱动行业在智能化、自动化等方面的优势不断放大。新技术的不断涌现以及在制造业领域的应用，为公司所处智能线性驱动行业带来良好的发展机遇和发展动力。

问题 9：公司运用于智能电动 ICU 病床的产品会有哪些优势？

回答：由于智能电动 ICU 病床面对的最终用户为处于休克等生命垂危状态的特殊危重病人，病房护理工作复杂而艰辛。在机械驱动方面，公司产品采用安全可靠、性能稳定、医用防水等级高的静音驱动装置，通过有线控制器实现控制床体的整体升降、背板及大腿板的升降、床板不同角度的倾斜，将病人调整至不同体位，为临床检查治疗以及无意识病人的护理提供便利。在检测与控制方面，公司自主研发开发了符合国际医疗标准的“MCS-总线驱动系统”，其作为核心单元可以有效的兼容并集成无线控制模块、语音控制模块、生命体征检测模块、称重传感器、压力传感器、温湿度传感器、角度传感器等外设装置，从而实现对无意识病人的日常排泄监控、病人自助排泄装置的自动开合、离床报警、实时监测和收集患者的体重数据变动等多重功能，方便医生根据实时数据及时调整治疗方案以及护士对病患的照顾和管理。

问题 10：公司的智能线性驱动产品在工业传动领域如何运用？

回答：公司目前研发并少量生产的工业传动产品主要应用于畜牧养殖、木工机械领域，并正在积极研发针对农业机械、工程机械、太阳能追踪、工业自动化等需要精确定位、同步控制或者工作环境恶劣需减少人工使用等场合的相关产品。通过多种检测系统、现代运动控制技术和变速装置、传动装置的结合，公司将协助相关企业实现对工业生产过程的精密控制及数据采集工作，为客户提供程序化、网络化、更安全的控制复杂位移的综合解决方案。例如采用公司工业传动线性驱动产品的畜牧养殖场自动开窗系统，通过集成温度、湿度和光敏感应检测装置，可以根据养殖场内温度、湿度和光照时间自动调节通风口的开合推杆运动以实现特定条件下窗户开合和开窗角度大小的控制，并进而实现对养殖过程中通风量、光照时间和采光量的管理；采用公司工业传动线性驱动系统的太阳能追踪板，通

过加装带有光敏检测组件的线性驱动产品，可以实现太阳能面板随太阳移动轨道倾斜，增加太阳能电池板的发电效率。

问题 11：公司如何应对欧美等跨国企业在业内的先发优势？

回答：首先，公司在生产线和生产流程改进方面亦不断加大投入，强化自身“智能制造”能力以提升生产效率、定制化能力和产品质量、成本管控水平。目前，公司核心部件生产采取“单件流 OPF”的生产模式，结合自主设计改良的部分设备，实现了在核心部件生产、装配、关键指标监控、产线运行实时监测和不良品检验等多个环节的智能制造。经过多年努力，公司已与一批品质优良、合作关系稳固的客户、供应商伙伴建立了稳定的合作关系，全面参与全球范围内的线性驱动市场竞争，并依托国内发展日趋成熟的 IoT、5G 技术，致力于为全球客户提供智能化、个性化、自动化、高品质、可物联的智能线性驱动产品。

问题 12：公司在所处行业的地位如何？

回答：公司立足智能线性驱动行业并全面参与国内外智能线性驱动市场的竞争，致力于为客户提供定制化、高品质、高性能、多样化的智能线性驱动控制系统。目前公司为国内智能线性驱动行业的领先企业之一，在国内和国际市场上都具备了与行业龙头企业竞争的能力。

问题 13：线性驱动产品在海内外未来发展趋势？

回答：目前来看，海外线性驱动行业下游各领域需求呈现稳定增长的趋势。欧洲、北美市场普及度较高，产品相对成熟，需求稳定；而亚洲、南美洲等新兴市场需求将逐步释放。未来随着全球人口老龄化加剧以及消费升级趋势的深入，智能线性驱动行业市场空间较大，并有望保持持续、稳定的增长。

问题 14：公司所研发的智能家居智能线性驱动产品在智能电动床的应用中
有何优势？

回答：在基础驱动装置及控制层面，公司通过自主研发的电控技术，对安装在床底部不同位置的驱动装置进行控制，从而使智能电动床实现背部、腿部、头枕、腰托等部位任意角度的调节，方便快捷的将家庭用床调节至适合使用者的形态。公司积极进行新产品研发及产品升级，通过持续的研发投入进行产品创新，助力公司产品维持较高的市场竞争力。以公司为小米 8H 某款智能电动床提供的驱动系统为例：①该产品中的驱动系统使用了公司最新的产品结构，运行时四路

电机分为同步运行的两组电机对床体进行驱动，同一组电机同步运行误差在 2mm 以内，优于行业内同类产品误差控制在 5mm 的平均水平；②同组两电机能分辨 0.1A 电流瞬时变化量，自动校准床体着力点，目前已知行业内同类产品无该技术的应用；③运行过程中实时监测马达电流以及电机位置，出现异常时，在 0.2 秒内立即锁止并进行提示，优于行业内同类产品 0.5 秒以上进行保护的平均水平，确保系统运行安全；④产品批量前，进行了 20,000 次的老化测试，高于行业 7,500 次的测试标准，确保产品可靠性；⑤搭载了睡眠监测及止鼾系统，传感器安装于 30cm 床垫底部，高于行业内同类产品 10cm 以内安装的平均水平，不影响睡眠舒适性以及床垫的完整性，同时从心率、呼吸、体动、声音等多个维度对睡眠状态和打鼾状态进行判断，并在打鼾状态自动调整床体姿态进行干预，识别率高达 95% 以上，高于行业内同类产品 85% 的单一维度识别；⑥搭载了蓝牙和 wifi 以及串口 3 种通讯方式，并且配合霍尔传感器、电流传感器以及心率呼吸传感器等，实现多种通讯方式协同工作，以及多种传感器数据智能综合处理；⑦系统接入米家生态，实现全屋智能场景的互联互通。

问题 15：公司智能家居线性驱动产品在智能控制方面有何优势？

回答：在智能控制方面，一方面，公司结合对人体工学和如今已日趋成熟的 IoT 技术的理解，在传统控制系统的基础上，通过在控制器中加装控制芯片并自行开发相应算法，使电动床、电动沙发等家居用品能够通过手机等智能终端设备或控制系统达到智能化的效果。使用者可以通过控制系统预设符合个人习惯和不同使用场景的各类家居用品的最佳使用形态，并通过 IoT 设备和技术实现手动或自动的调节，从而提高使用者的舒适度，使普通家居产品愈发贴近现代人的居住生活习惯。此外，公司的智能家居线性驱动产品亦可以作为数据采集及反馈的节点，与米家、涂鸦、天猫精灵等全屋智能定制系统进行深度融合以适应全屋智能时代的到来，在通过链入智能终端设备和系统提升用户体验及产品粘性的同时，也为公司产品的不断优化提供数据源。

另一方面，公司通过在控制器中集成传感器并以自研算法增加控制逻辑点的方式，进一步为传统家居产品赋予多项智能功能，显著提升使用者的生活品质。例如通过集成生命体征检测装置实现无感睡眠监控，使智能电动床具备监测人体心率、呼吸、体动等睡眠数据的功能，并给出针对性的睡眠改善方案建议，从而

提升使用者的睡眠质量；通过集成鼾声检测装置实现对鼾声的监控，并经由公司独有的控制平台对机械驱动装置进行反馈和控制，调整智能电动床不同部位的角度和升降，从而实现人体在睡眠中头颈位置的调整，达到止鼾的效果；通过集成红外检测装备检测人体的位置和实时变化，一方面可以避免机械驱动装置在智能电动床升降和角度调节过程中夹伤使用者，实现自动防夹的功能，有效规避使用中的意外伤害，提升安全性，另一方面也可以实现床底灯、夜灯的自动开关，增加家居使用的便利性；通过集成声控设备和震动装置，实现语音控制和音乐按摩等功能，提高使用者的生活质量。

青岛豪江智能科技股份有限公司董事会

二〇二四年一月九日