

# 上海克来机电自动化工程股份有限公司

## 2023 年度董事会工作报告

2023 年，公司置身于错综复杂的市场环境之中，依然坚定秉持“克难攻坚、来新创优”的企业精神，积极响应国家“十四五”期间实施制造强国战略、推动制造业优化升级的号召。新能源汽车电子作为未来汽车产业的核心竞争力，其技术创新和研发水平将直接决定企业在市场中的竞争地位。因此，公司积极引进和培养高端研发人才，搭建先进的研发平台，不断推动新技术和新产品的研发与应用。同时，我们也注重在新领域的布局和探索，以寻求更多的发展机会和增长点。通过加大研发投入，我们不断提升自身的技术实力和创新能力，为公司的长远发展奠定了坚实的基础。在生产经营方面，公司高效统筹各项资源，精准捕捉市场机遇，加强了对市场形势的深入研判，稳健推进“稳中求进”的发展策略，确保了公司业务的持续健康发展。2023 年公司实现的归属于上市公司股东的净利润 9,246.80 万元，同比增长 43.53%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 8,460.44 万元，同比增长 69.35%。

公司始终坚持着致力于成为国内外领先的智能制造系统解决方案供应商以及新能源汽车热管理系统核心部件的供应商的战略目标。以产业协同、技术创新为核心，引领行业发展。报告期内，克来机电不断优化客户结构，以客户的海外工厂为窗口，将公司先进的装备制造能力带向海外市场。在汽车电子产品领域，公司与欧洲、北美洲有深入的接触，为了更好的服务海外市场，2023 年公司在德国成立子公司。同时公司也积极响应一带一路倡议，与墨西哥和印度也建立了合作，在与海外工厂的相互学习交流过程中，将最先进的汽车电子以及汽车电子装备技术带入国内。

### 一、2023 年度公司经营发展情况

2023 年，公司智能装备业务新签订单 2.22 亿，较上年有所下降，合同趋于大型化、成套化，技术难度较高、单个合同金额较大，订单主要为新能源汽车电子的装配、测试生产线。2023 年汽车零部件业务中燃油分配器销量为 156.12 万件，燃油管销量为 170.95 万件，冷却水硬管销量为 192.35 万件，空调管销量为

0.45 万件。

报告期公司主要经营数据如下：

主要会计数据	2023年	2022年	本期比上年同期增减(%)	2021年
营业收入	688,219,310.11	677,275,697.65	1.62	560,917,686.05
归属于上市公司股东的净利润	92,467,986.40	64,422,436.84	43.53	49,818,028.93
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	84,604,388.69	49,957,905.33	69.35	44,394,246.07
经营活动产生的现金流量净额	176,764,636.73	16,159,186.89	993.90	-79,666,313.54
	2023年末	2022年末	本期末比上年同期末增减(%)	2021年末
归属于上市公司股东的净资产	1,085,829,068.85	1,000,989,629.20	8.48	967,781,545.91
总资产	1,257,409,651.49	1,289,228,024.84	-2.47	1,225,752,773.74

### 主要财务指标

主要财务指标	2023年	2022年	本期比上年同期增减(%)	2021年
基本每股收益（元/股）	0.35	0.25	40.00	0.19
稀释每股收益（元/股）	0.35	0.25	40.00	0.19
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.32	0.19	68.42	0.17
加权平均净资产收益率（%）	8.90	6.40	增加2.5个百分点	5.18
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	8.15	4.96	增加3.19个百分点	4.61

## 二、2023 年度公司治理及经营情况

### （一）组织建设

2023 年度，公司在制度建设和创新、内部控制方面加大投入，建立完善有效的内部管理机制，同时加大内部信息系统建设，加强产品数据的保密、收集、归类、再利用，加强公司管理效率和治理有效性。公司严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》等相关规章制度运作，相应机构和人员均依法履行相应职责。

## （二）业务发展

### 1、重点领域的深耕与突破

汽车电子领域尤其是新能源汽车电子作为公司的主要下游领域，在最近几年持续保持了高速增长。随着国内外燃油车销售占比的逐步减少，今天的智能电动汽车市场已然正在高速向好发展，未来汽车电子化渗透率将不断提升，下游需求将持续高速增长。公司抓住这一优质赛道，继续将智能装备及工业机器人应用在汽车电子领域深耕细作，扩大产能，持续稳定提升业务能力。

公司紧抓新能源汽车产业发展大好的趋势，着力于新产品的研发、现有产品的迭代升级和营销管理模式的创新，不断加快经营调整升级，强化各项变革落地实施，加强在电机电控及动力总成系统的装配测试、电控刹车助力系统组装及测试、绝缘栅双极型晶体管（IGBT）功率模块组装及测试等业务的技术攻关和能级提升。积极投入系统集成核心技术的研发和创新，不断扩大产能，稳步实现该领域的进口替代和技术与装备出口。

同时公司也继续加大在新能源汽车电子智能装备领域各项柔性化、智能化组装技术的研发力度，加深在测试领域的拓展，形成高速、大电流、高电压、大扭矩的新能源动力总成的平台化测试解决方案，继续在嵌入式工控软件、MES、工业大数据、测控软件 Saas 化等高附加值领域加强建设，形成新能源汽车电子工厂车间级的工业 4.0 的智能制造整体解决方案，提升企业的综合实力。

### 2、新领域的发展和布局

（1）新能源汽车电子类产品的智能制造装备的技术进步和产能拓展：受到政策、技术、市场的影响驱动，全球汽车产业加速电动化转型。根据全国乘联会数据：2023 年世界汽车销量 8918 万台，其中新能源车汽车销量 1428 万台，新能源车渗透率达到了 22%，中美欧成为全球电动汽车三大制造中心。新能源汽车电子领域正成为汽车产业装备投资热点，公司及时把握市场机遇和紧跟发展趋势，持续组织开展新能源车用电机定子、电机转子、电主轴（电机+电机控制器+变速箱组合体）、电机控制器(PEU)和充电逆变器（CharCon）等的智能制造装备技术研发和市场开拓，成功开发了多种规格车用电机定转子、电主轴、电机驱动成套工艺装备，通过项目的技术研发和高质量交付，形成了转子磁钢机器人化技能型

插装作业、双定子同步热套、叠片注胶（Modeling）、吸塑盘包装器件（如：转子轴、转子叠片、定子水套、PCBA、磁块、电容等）机器人化（AGV+多关节机械臂）自动组装、在线 EOL 测试、高速高负载、高压大电流的电主轴性能测试、螺丝自动拧紧、机器人涂胶、胶条 3D 视觉检测、PCBA Pressfit、无人值守的疲劳耐久测试等关键工艺装备的标准化解决方案，通过“器件归一化”、“设计标准化”、“制造协同化”、“软件模块化”等技术及管理手段，提高了标准化解决方案的性价比，缩短了装备的交货期，很好地满足了市场对装备精度、速度、稳定性、交货期和价格的严苛要求，助力公司业务的拓展，成为公司业务的亮点和增长极。

通过与主要客户的成功深度合作和项目示范，公司正积极推进将新能源汽车电驱动类智能装备的技术和产能对接国外和国内其他同类型产线的需求。

（2）IGBT 功率模块组装及测试设备技术的研发和应用：结合国内各大汽车电子厂商进军 IGBT 模块研发生产形成的对相关组装测试装备的迫切需求，公司组织研发相应的装备技术，成功研发了散热基板与框架的机器人化柔性精密组装、散热基板的激光蚀刻清洁装备、IGBT 模块与散热基板的热压连接设备实现多个 IGBT 模块的组装、IGBT 模块的全自动清洗设备、多达几十根 IGBT 针脚的同步自动 Pressfit 压装和针脚空间位置的在线视觉检测和自动校准设备、IGBT 模块的机器人化自动测试设备（包括：常温静态测试和常温、高温动态测试、高压绝缘测试、芯片功率循环测试），所研发的设备能够兼容满足碳基/硅基 IGBT 芯片的组装测试、符合万级洁净车间的洁净度要求。所研发的装备已成功应用到联合汽车电子的 PM4/PM4evo/PM6（第四/六代高频电源模块）项目和上汽英飞凌汽车功率半导体（上海）有限公司 IGBT 模块生产。基于 IGBT 模块相关的组装测试设备的成功交付形成的良好口碑和技术积累，顺应汽车智能化带来的车规芯片制造装备的旺盛需求，公司正着力技术研发和积极市场开拓。

（3）电控刹车/转向助力系统组装及测试工艺装备的技术研发和市场拓展：随着汽车电动化对制动系统安全性、主动性和驾驶体验舒适性的要求提升，电控刹车/转向助力系统成为汽车的标配，激发了市场对此类产品的生产工艺装备的需求，公司在成功交付全球知名汽车技术供应商新型智能助力器 iBooster 控制器

智能成套装备的基础上，通过对第一代装备技术的进一步工程化、集成化、智能化、数字化研发，形成了满足 CE 认证要求的高可靠性、高性价比的成套工艺装备解决方案，同时也赢得了其全球同类产品的多个订单，实现了整个自动化产线对德国、墨西哥工厂的出口供货。相关技术也应用到了该客户的车身稳定电子系统的 ESP、IPB、SCU3、BRM 等产品的装配测试生产线，公司在为其提供生产装备的规模以及产值方面均获得了一个数量级的飞跃。公司正积极对接电控刹车/转向助力系统的除此客户外的国内外生产商。进一步拓展总成单元及其组成部件（控制器、驱动电机、液压执行单元、电磁阀等）成套工艺装备方面的技术研发、装备开发，市场拓展，拓展公司在智能电动转向、无人驾驶产品智能装备方面的市场领先优势。

（4）积极布局汽车电子阀类产品测试装备的技术研发：针对车用电子阀类性能标定及测试类装备严重依赖国外进口的现状和国内液压类测试基础普遍较弱，公司研究的高压、高精度、大流量液压执行单元的性能测试技术，研究测试中的液压、电气、机械和测试软件技术，攻克了机电液耦合特性测试软硬件技术瓶颈，形成具有自主知识产权的 VTS/VFS 阀、变速箱电液控单元 HCU、变速执行单元泵阀等高端电子产品的测试装备解决方案和测试软件系统，相关技术及装备应用在联合汽车电子等客户，实现了公司装备技术能级的提升，装备业务领域的拓展，同时也为公司研发的二氧化碳空调阀的量产用测试装备开发积累工程经验和技术。

（5）汽车内饰件(座椅滑轨、调角器等)智能制造装备的精进：在汽车内饰件行业，首创了液压伺服旋铆技术并实现了规模工程应用，大力推动机器人自动化和智能化生产技术的应用，尤其在汽车核心安全部件之一的座椅滑轨生产领域，实现了座椅滑轨从原料板材投入到完整的滑轨组件产出整个生产过程的自动化和智能化，提高了生产效率，稳定了产品质量，实现了无人化生产，把人力资源从繁琐、嘈杂、复杂的重复劳动中解放出来。在这个过程中，实现了公司自主研发的少关节非标机器人的批量工程应用，使得公司成为了座椅滑轨自动生产线制作领域的标杆型企业，不仅业务稳定，也扩大了市场占有率。

(6) 半导体胶带制备设备领域的拓展：随着逆全球化下的国际贸易的不确定性和技术封锁，国内半导体企业迫切需要降低对进口半导体胶带的依赖，同时国内半导体产业的不断发展壮大和升级也提出了对半导体胶带更高的要求 and 更大的需求，公司看好这一背景下，国内半导体公司纷纷寻求稳定的本土供应链和高品质的国产化半导体胶带的市场机遇，考虑布局半导体胶带制备设备领域，充分发挥自身智能装备研究开发的优势，对半导体胶带的涂布设备、分切分条、模切设备、晶圆贴膜机等进行技术研发和设备升级改进，在消化吸收现有半导体胶带制备和应用设备技术的基础上，通过对设备自动化编程控制和设备机构精细化改造，提升设备的智能化水平和生产技术能力，提升半导体胶带产品良率、品质精准性与稳定性。

(7) 医用包材生产制造装备领域的布局开拓：医药包装作为药品的载体，在保证药品在运输、储藏过程中的质量起到非常重要的作用，尤其是直接接触药品的内包装，所用材料的稳定性对药品质量有直接影响。随着我国健康体制不断完善及下游制药产业快速发展，为医药包装行业发展提供强劲动力，我国正不断引进和更新医药包装机械及材料，为满足市场对医用包材的质量要求越来越高，消耗量越来越大的需求，在医用包材的单件利润率普遍不高的情况下，各生产厂家对包材生产的装备升级和自动化改造的需求呈现出崭新的局面，公司考虑充分发挥自身智能装备研究开发的优势，通过自动化装备的引入，实现包材的高质量、大批量精益生产。公司在看好这一细分市场前景的前提下，积极对接行业龙头企业的装备需求，针对行业装备的特点（如：安装调试环境的无尘洁净、设备运行中可能产生的污染物的减量及影响消除、特定工艺制程装备的机电气液物理及信息接口的有机集成）展开技术研发和生产环境准备。2023 年，公司成功交付了 64 穴反应时间 5.5 秒注塑成型的化学反应杯的全自动无人取料、质量检测与包装设备，设备的成功交付不仅实现了业务的拓展，人才队伍的培养和锻炼，而且加深了公司上下对该行业装备的认知和拓展的信心。

### （三）技术创新

公司核心研发团队及主要管理人员在智能装备领域有着深厚的理论功底和研究经验，始终关注和跟踪本行业的国内外前沿研究动态和最新研究成果，进而快速转化并应用于实际项目开发之中。

2023 年度新技术的研发主要包括：

#### （1）IGBT 功率模块组装及测试技术

碳化硅功率模块因其更高的能效和更少的发热广泛应用于车载充电器、电机控制器等应用领域，公司针对博世全球的第六代功率模块所研发的碳化硅功率模块组装及测试技术及工艺装备，紧跟该装备领域的国际先进技术，实现了在半导体工艺装备领域的业绩和技术深化及拓展。掌握的核心关键技术有：多个双列直插式封装模块的压合组装、模块的激光清洁、功率模块的静态、动态性能测试、芯片功率循环测试、满足万级洁净度要求的设备制造技术。

#### （2）车用高端机电液产品测试技术

公司瞄准国内此类测试装备市场需求快速增长和国际巨头的供货能力严重不足所造成的市场机会，积极组织公司技术力量与合作高校及潜在客户成立技术联盟，重点研究高压力、大流量液压流体的高精度控制技术、分析相关产品的测试规范和流程、专业总线通讯协议解析调适技术、测试系统的仿真优化技术、测试软件的开发编程、测试、优化等，构建了相应的关键工艺选型测试台架，形成了从元器件（如：电磁阀 VTS/VFS）到执行器（如：高压油泵 HDP）再到单元系统（如：变速控制单元 HCU）产品性能测试和耐久疲劳测试装备整体解决方案，尤其在基于心跳检测的无人值守技术、设备整体防爆技术、测试功能的模块化技术等方面实现了技术突破，攻克了机电液耦合特性测试软硬件技术瓶颈。部分技术和工艺装备已成功应用到联合汽车电子等客户和公司的空调阀研发测试。

#### （3）新能源车驱动电主轴（eAxle）总装及性能测试装备技术

研发基于三维视觉技术的重型零件的机器人化装配技术、力觉+视觉辅助下的精密齿轮系（配对齿轮系、内外花键等）装配技术、温度补偿下的齿轮箱油精密定量加注技术、总成性能的测试技术、高磁力下的定转子精密合装技术（定转

子最大间隙 0.5mm)、长螺丝(螺丝长达 210mm)的自动锁付技术、双电机同步热套技术、多种环境条件(不同的温湿度环境)和载荷条件(动态模拟加载-高速大扭矩、高压大电流)下的产品性能和耐久测试技术,形成多合一电主轴总装和性能测试的成套智能装备,相应的技术研发成果已获得国家专利,并成功应用到联合汽车电子 MEB/GWM/GAC 平台电主轴的 90s 生产节拍的全自动总装测试生产线和通用 BEV3 平台电机 77s 生产节拍的总装测试生产线等场景。

#### (4) 装车机器人系统的技术持续迭代和工程化研发

针对人口老龄化、人口红利的逐渐消退、社会发展等因素形成的对装车机器人系统的需求,重点展开对厢式货车货品自动化装车和卸车系统的技术研究和针对细分行业的工程样车的开发,形成了长方形箱类物件的两大类厢式货车(平板货车和底板带台阶的货车)内的自动化装卸作业系统的工程化整体解决方案。通过工程样车在实际装车作业环境的长时间综合测试验证了整体解决方案的可行性,不仅能够在高温下连续稳定地可靠作业,适应绝大部分货柜车箱尺寸和底面不平度,而且能够自动适配不同物流中心的前道拆垛和物流调度系统,在多个客户现场长时间的实测使用中平均装车效率(~850 箱/小时)远高于单人作业的效率。

通过对公司机电液软技术的借鉴和移植,掌握和优化了装车机在厢式货车内的快速移动、精确定位的移动技术;通过机构的创新设计,研发了多自由度双手作业执行系统,通过双手交替或协同作业,实现了 50Kg 以内箱件物品高效作业;创新性地开发了作业执行系统对货车宽度尺寸的自适应调节技术和装置,大幅度减少了箱件之间、箱件与货柜壁之间的间隙,实现了箱件货品的致密装车码垛,提升了货柜车的满仓率和运输的安全性;自主研发的基于视觉实时信息的 3D 混堆码垛算法软件能够根据订单信息、货车参数、装车实际状态信息实时规划最优的码垛型和装车机的自主作业方式,实现货品的混堆码放。所开发的装车机器人系统可以归类为复合机器人,“手眼脚并用”智能完成厢式货柜车的物品装车作业,该款机器人的成功开发和交付使用实现了 0 到 1 的突破,公司正集中技术力量,联合行业相关资源,展开满足量产的工程化的研究开发和相应的市场开发。



在成功开发和落地应用智能装车机系统的基础上，开发了基于 3D 视觉伺服的装卸一体化机器人作业系统，2023 年完成厢式货车纸箱类物品装卸一体机器人作业系统的样机制造，所研发的工程样机正在潜在客户现场验证试验中，初步试验结果表明能满足不同规格货车的不同作业需求，平均装车效率~750 箱/小时，卸车效率~650 箱/小时。

#### （5）R744 新能源汽车抗高压空调管路产品产业化的工艺保障能力提升

公司研制的 R744 新能源汽车抗高压空调管路产品，能够在高压、高温、多阶振动的环境下，长时间保持密封连接性能，确保新能源汽车热泵空调的安全、高效运行。公司 R744 新能源汽车抗高压空调管路产品具有技术领先、产品性价比高、服务保障优质等优势，目前是国内唯一的供货厂家，是上汽大众、一汽大众、大众安徽等主机厂“R744 新能源汽车抗高压空调管”唯一指定国产供应商。公司也积极开展与其他主流新能源车企的合作，进行 R744 热泵空调管路系统技术和产品的匹配开发、测试，力争将该技术产品在更多品牌的车企进行推广。

公司将持续加大该产品的产业化工艺保障能力建设，通过开发核心工艺的自动化智能化制造装备，保证产品的质量符合设计要求，保证产品的互换性和稳定性，从而提升产品的机械寿命和连接稳定性及安全性。公司重点解决管路接头的激光环焊工艺和质量保证技术难题，研发了相应的激光焊接工艺装备，实现了管路接头的自动化、柔性化、智能化焊接和焊接工艺参数的智能调整，同时也开发了相应的氦检工艺装备，以检查焊接后管路接头的密封性。

#### （6）生成式人工智能技术在智能装备的应用研究

通过与科研院所、高等院校、潜在客户的产学研用合作，开展生成式人工智能技术在智能装备中的应用研究，基于视觉大模型 AI 算法展开了智能视频分析系统的技术研究和产品开发，所开发的智能视频分析系统具备 100 帧/秒的处理速度，初步满足生产线连续生产所对应的作业动作的高实时性要求，嵌入了智能视频分析系统的装备可以实现对装备动作、人机交互行为的实时分析，从而达成安全风险预警或主动干预，如：人工未能按顺序完成所有交互作业（如机床被加工零件的锁紧、零件内孔尺寸的止通规检查、工件扫描识别等），设备不能启动

到下一作业程序并给出声光电报警。

#### （7）晶圆贴膜机的技术研发和装备开发

契合公司在半导体胶带制备设备领域拓展的战略定位，开展了桌面式半自动型和落地式全自动型晶圆贴膜机的技术研究和样机开发，掌握了晶圆贴膜机的工艺装备制造技术，对贴膜工艺中的加载、对准、贴膜、压实、检测、卸载等作业工艺实现机构做了充分的研究，所开发的产品能适应多种规格晶圆，自动拉膜和贴膜、晶圆台盘可升降可加热、圆切刀和直切刀自动或手动切割胶带。

#### （四）资本运作

公司根据战略发展计划，公司考虑到高端机床行业正朝着智能化、高精度、高效率的方向发展。随着人工智能、大数据等新一代信息技术的广泛应用，高端机床的智能化水平不断提升，能够实现更精准、更高效的加工制造。报告期内，以 1560 万对价收购了江西佳时特数控技术有限公司 1.2%股份（以下简称“江西佳时特”）。江西佳时特主营产品为高档数控机床，具备较强的自主研发能力，主要产品包括高速高精直线电机数控机床、铣车磨多功能复合加工中心、精密五轴加工中心以及基于高精度机床为基础的智能柔性生产线等高科技产品。

### 三、公司董事会日常工作情况

公司第四届董事会成员共 7 人，其中独立董事 3 人，董事会成员包括谈士力先生、王阳明先生、苏建良先生、李明先生、钱晋武先生、张慧明女士、张烽先生。其中钱晋武先生、张慧明女士、张烽先生为独立董事。

#### （一）董事会会议召开及执行情况

2023 年度董事会召开情况如下：

序号	会议届次（召开时间）	议案内容
1	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第六次会议 (2023 年 4 月 28 日)	1、审议并一致通过《关于公司 2022 年度董事会工作报告的议案》； 2、审议并一致通过《关于公司 2022 年年度报告及报告摘要的议案》； 3、审议并一致通过《关于公司 2022 年度财务决算报告的议案》； 4、审议并一致通过《关于公司 2022 年年度利润分配方案的议案》； 5、审议并一致通过《关于公司续聘会计师事务所的议案》； 6、审议并一致通过《关于公司 2022 年度董事会审计委员会履职情况报告的议案》；

序号	会议届次（召开时间）	议案内容
		<p>7、审议并一致通过《关于公司 2022 年度募集资金存放与实际使用情况专项报告的议案》；</p> <p>8、审议并一致通过《关于公司 2022 年度审计报告及财务报表的议案》；</p> <p>9、审议并一致通过《关于公司 2022 年度内部控制评价报告的议案》；</p> <p>10、审议并一致通过《关于公司 2022 年度社会责任报告的议案》；</p> <p>11、审议并一致通过《关于公司使用部分闲置自有资金购买理财产品的议案》；</p> <p>12、审议并一致通过《关于公司使用部分闲置募集资金购买理财产品的议案》；</p> <p>13、审议并一致通过《关于公司 2023 年第一季度报告的议案》；</p> <p>14、审议并一致通过《关于公司及子公司向银行申请综合授信额度的议案》；</p> <p>15、审议并一致通过《关于回购注销部分限制性股票的议案》；</p> <p>16、审议并一致通过《关于变更注册资本并修订&lt;公司章程&gt;的议案》；</p> <p>17、审议并一致通过《关于部分募投项目延期的议案》；</p> <p>18、审议并一致通过《关于聘任副总经理的议案》；</p> <p>19、审议并一致通过《关于 2022 年度计提资产减值准备的议案》；</p> <p>20、审议并一致通过《关于提请召开 2022 年年度股东大会的议案》。</p>
2	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第七次会议 (2023 年 6 月 9 日)	1、审议并一致通过《关于 2022 年限制性股票激励计划首次授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》。
3	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第八次会议 (2023 年 7 月 12 日)	<p>1、审议并一致通过《关于聘任公司财务总监的议案》；</p> <p>2、审议并一致通过《关于聘任公司证券事务代表的议案》。</p>
4	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第九次会议 (2023 年 8 月 29 日)	<p>1、审议并一致通过《关于公司 2023 年半年度报告的议案》；</p> <p>2、审议并一致通过《关于公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告的议案》。</p>
5	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第十次会议 (2023 年 10 月 27 日)	<p>1、审议并一致通过《关于公司 2023 年第三季度报告的议案》；</p> <p>2、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限公司股东大会议事规则&gt;的议案》；</p> <p>3、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限公司董事会议事规则&gt;的议案》；</p> <p>4、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限公司独立董事议事规则&gt;的议案》；</p> <p>5、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限公司董事会审计委员会议事规则&gt;的议案》；</p> <p>6、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限公司董事会薪酬与考核委员会议事规则&gt;的议案》；</p> <p>7、审议并一致通过《关于修订&lt;上海克来机电自动化工程股份有限</p>

序号	会议届次（召开时间）	议案内容
		公司董事会提名委员会议事规则>的议案》； 8、审议并一致通过《关于修订<上海克来机电自动化工程股份有限公司董事会秘书工作细则>的议案》； 9、审议并一致通过《关于回购注销部分限制性股票的议案》； 10、审议并一致通过《关于变更注册资本、经营范围及修订<公司章程>的议案》； 11、审议并一致通过《关于提请召开 2023 年第一次临时股东大会的议案》。
6	上海克来机电自动化工程股份有限公司第四届董事会第十一次会议（2023 年 11 月 27 日）	1、审议并一致通过《关于 2022 年限制性股票激励计划预留授予部分第一个解除限售期解除限售条件成就的议案》。

## （二）董事会对股东大会决议执行情况

报告期内，公司召开了 2022 年年度股东大会和 2023 年第一次临时股东大会，董事会均严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》等管理制度的要求，全面执行公司股东大会的决议，认真履行股东大会赋予的职责，积极推进董事会决议的实施，为公司各项重大事项的科学决策与有效落实做出了卓有成效的贡献。

## （三）董事会专门委员会履职情况

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。报告期内，各委员会依据各专门委员会议事规则规定的职权范围运作，并就专业性事项进行研究，提出意见及建议，供董事会决策参考。

## （四）独立董事履职情况

报告期内，公司独立董事严格按照中国证监会《上市公司独立董事管理办法》和公司《独立董事议事规则》等规定履职，勤勉尽责，积极出席董事会会议、董事会各专门委员会会议，认真审阅相关议案资料并独立作出判断，针对报告期内公司购买资产、股权激励等重大事项发表了独立意见；同时积极对公司日常经营管理、内部控制制度的建设及执行进行了核查，对董事会决议执行情况进行了监督，并提出建设性意见，为维护公司和全体股东的合法权益发挥了应有的作用。

#### 四、公司发展战略和 2024 年工作重点

**公司发展战略：**公司始终重视智能化装备系统技术的核心能力掌握，为客户创造可靠、稳定、高效产品的核心价值，弘扬“克难攻坚、来新创优”的企业文化，践行“客户至上、追求卓越”的企业使命，持续加强核心技术研发和核心人才队伍培养，不断完善标准化、模块化、规范化的综合体系建设，力争成为智能制造装备和汽车核心零部件的世界知名企业，充分发挥公司与上海众源的协同作用，以实现智能装备业务和汽车零部件业务双驱动。

##### 1、智能装备

随着新能源汽车的推广普及和市场占比达到 31.6%，新能源汽车进入一个快速发展期，汽车电子化率的快速提升，智能化技术、数字化技术、人工智能、物联网、大数据等技术正在持续改变汽车行业的生产和服务方式。新材料和新工艺的不断涌现并逐步快速的应用到与之相关的固定资产投资中，带来的市场为公司的智能设备业务扩充了新的市场空间。处在这一高速发展的黄金机遇期，公司将继续聚焦汽车电子设备这一细分领域，进一步加快产能扩张的步伐。

(1) 不断优化客户结构，积极拓展海外市场。巩固与联合电子、华域麦格纳等在内的汽车电子行业巨头进一步深度合作，设立海外子公司，积极开拓海外市场，以客户海外工厂为窗口，将公司先进的装备制造能力带向海外市场。在汽车电子产品领域，欧洲、日本等海外工厂代表了最为先进的技术，能为这些海外工厂提供汽车电子设备也将大大提升公司的装备实力，在与海外工厂的相互学习交流过程中，也可以将最先进的汽车电子以及汽车电子装备技术带入国内。

(2) 优化产品结构和提升服务能级。进一步加大代表前沿汽车技术设备的研发和投入，如新能源车电驱、电控、能量回收、新能源车 EDU、ESP、IPB、IB2、BRM 领域的装配测试，IGBT 封测等重点领域，持续技术迭代，形成系列化设备和产品智能制造的整体工艺装备解决方案。充分发挥上市公司的优势实现转型发展，逐步由智能专机、智能生产线的系统集成商，发展成为智能车间、智能工厂的系统解决方案供应商，形成具有自主知识产权和技术先进性的行业智能制造系统解决方案产品，提供从底层自动化智能装备、智能物流等智能硬件，到智慧管控软件的全系统产品和服务，逐步实现从产品增值到服务增值的转型发展。

(3) 积极拓展业务新领域，充分利用汽车电子智能装备开发中形成和积累

的专利技术、专有技能、市场认可、人才集聚等优势，实现在医用包材生产制造装备、智能物流装备、半导体胶带制备装备等细分领域的业务拓展。

(4) 开展人工智能技术在智能装备中的应用实践和技术储备，探索人工智能技术在装备智能化开发上的应用，重点研究基于视觉大模型 AI 算法的装备动作视觉伺服技术、质量缺陷的视觉检测技术、智能视频分析技术等。

## 2、汽车零部件

以上海众源作为汽车零部件平台，利用公司的自动化技术对其进行自动化提升，优化生产流程，提升产品质量，扩大产品产能，并积极研发和量产新能源汽车相关零部件来丰富上海众源的产品品类。

(1) 发动机配套零部件：抓住“国家第六阶段机动车污染物排放标准”推广的战略机遇期，进一步扩大国六标准燃油分配器的产能。公司的国六 b 汽车发动机 EA888 高压燃油分配管自 2022 年下半年进入批量生产，供货至今，产品质量稳定，获得了下游客户的认可。公司将对该类产品持续进行产品技术和生产工艺装备更新以维持市场领先地位，力争将该项技术向更多客户、更多车型进行推广。

(2) 新能源车相关零部件：公司将以热管理系统作为突破点逐步进入新能源汽车零部件领域。公司自主研发的 R744 新能源汽车抗高压空调管路产品,作为二氧化碳热泵空调系统中的核心零部件之一，已通过大众 MEB 平台认证并逐步进入量产阶段，公司将进一步扩大该产品的产能并将该产品向更多客户进行推广。同时围绕热管理系统，积极研发热管理相关的其他核心零部件，如高压电子膨胀阀、电子截止阀、卸荷阀等，进一步扩充品类和提升单车价值量。

**2024 年工作重点：**2024 年，公司董事会将进一步加强自身建设，充分发挥董事会在公司治理中的重要作用，规范公司治理水平，完善各项规章制度和管理制度，健全内控体系，推进内控管理流程，不断完善风险防范机制，保障公司健康、稳定、可持续的发展。同时，公司将持续进行内部信息系统建设的投入，加强产品数据的保密、收集、归类、再利用，为公司管理提供有力的信息支援，从而进一步提高管理效能和治理有效性。董事会会持续不断的积极学习，不断更新完善自身的专业技能和专业判断能力，扎实做好董事会的日常经营工作，严格按照《公

司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规的要求，认真履行信息披露义务，本着公开、公正、公平的原则，真实、准确、完整地对外披露公司相关信息，促进公司和投资者之间建立长期、稳定的良好关系，客观展示公司经营成果，向市场有效传递公司可持续发展之声。

上海克来机电自动化工程股份有限公司董事会

2024年4月26日