

华辰精密装备（昆山）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。

立信会计师事务所（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立信会计师事务所（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 253,539,200 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1 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	华辰装备	股票代码	300809
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	徐彩英	方施瑜	
办公地址	周市镇横长泾路 333 号	周市镇横长泾路 333 号	
传真	0512-55107950	0512-55107950	
电话	0512-55107950	0512-55107950	
电子信箱	zqb01@hiecase.com	zqb01@hiecase.com	

2、报告期主要业务或产品简介

（一）业务概述

公司是国内专业从事高端精密磨削装备研发、制造与服务的创新型领先企业，是国内工业母机—数控轧辊磨床细分领域的行业领军企业。公司主要产品为全自动精密数控轧辊磨床、亚微米级高端复合系列磨削产品、精密螺纹磨床、精密数控直线导轨磨床、新型超精密曲（平）面磨床等高端精密磨削设备，同时积极推动自研智能磨削数控系统的开发及市场应用。公司 2020 年获评国家第二批专精特新“小巨人”企业，2022 年 10 月获评工信部第七批国家制造业单项冠军示范企业。

公司深耕行业近 20 年，已掌握了数控轧辊磨床领域“关键功能部件—整机技术—技术服务”全产业链的核心技术，轧辊磨床产品各项性能指标比肩世界一流产品，尤其在高速高精磨削领域确定了全球技术领先地位，打破了国外品牌对我国轧辊磨削高端装备的垄断。同时，公司持续聚焦高端精密磨削领域的技术突破，积极推动新产品亚微米级高端复合系列磨削产品、精密螺纹磨床、精密数控直线导轨磨床、新型超精密曲（平）面磨床等产品的研发及市场应用，拓展华辰柔性智能制造系统及产线的应用领域，进一步提升公司产品

与服务的深度与广度，丰富下游市场覆盖领域，为公司未来业绩提升以及长期健康可持续发展寻求新突破。

(二) 主要产品

1、数控轧辊磨床

公司生产的全自动高精度数控轧辊磨床是专门用于轧辊精度修复的重要配套设备，能够为轧辊进行高精密的几何精度修复及表面微观质量修复。在数控轧辊磨床相关领域，公司经过多年的技术产品创新与攻关，先后突破了一批关键核心技术，多次打破国外企业对高端数控轧辊磨床的技术垄断，成功研制出高精度直驱砂轮主轴系统、头架系统、平动曲线磨削等关键核心功能部件和技术。在国内轧辊磨床领域率先使用直驱技术（直驱砂轮电主轴和直驱头架）和基于 X、Z、V 轴高精度插补的平动曲线磨削技术；同时公司成功突破电池箔、高标准电工钢、电池极片等应用领域，为国内新型高端金属板带箔材行业提供了关键核心磨削装备，有效巩固了公司在数控轧辊磨床行业的领先地位。

公司作为国内轧辊磨床行业的领军企业，产品线丰富，型号系列完整，包括 MK84160、MK84125、MK8480、MK8463、MGK8440、MKT 系列等，可覆盖下游客户金属板材轧制生产线各类应用领域以及造纸、轻纺制造等环节的定制化需求，相关设备已经大量应用于宝武集团、鞍钢集团、河钢集团、首钢集团、山钢集团等国内知名企业，并已打入印度、马来西亚、泰国、越南等新兴国际市场。



钢铁行业轧辊磨床



造纸轻纺行业轧辊磨床



有色金属行业轧辊磨床



机械加工行业轧辊磨床

2、亚微米级高端复合系列磨削产品

亚微米级高端复合磨削系列产品属于高精度数控万能复合磨床，是公司近年重点推出的高精度、多功能、复合型转塔式数控磨削装备，具有外圆、内圆、非圆、端面、轮廓、螺纹等磨削功能，目前已形成完整的产品体系，包括亚 μ 磨削中心、亚 μ 外圆磨床、亚 μ 内圆磨床、亚 μ 端面磨床、亚 μ 随动磨床、亚 μ 中心孔磨床等，其夹持磨削圆度最高可达到 0.2 μ m，相关核心技术指标比肩国际顶尖企业同类产品先进水平。

公司根据下游客户的功能需求可以进行柔性化配置，以满足不同用户的多种精密磨削需求。作为国家关键技术领域被卡脖子的核心精密磨削装备，该系列产品将为我国工业母机、机器人制造、工程机械、航空航天、汽车零部件制造、装备制造、精密仪器制造等领域提供重要支撑，进一步提高我国机床产业和相关核心功能部件的整体技术水平和行业国际竞争力，不断提升我国机床产业链韧劲，强链补链，维护产业链安全。



亚微米级高端复合系列磨削产品

3、精密螺纹磨床

精密螺纹磨床主要用于各种螺纹工件滚道的精密磨削加工，作为一种高精度高效率专业螺纹磨削加工设备，其工件的加工精度和质量将直接影响最终产品的性能和可靠性。公司开发的精密螺纹磨床对标世界一流产品，各项精度指标达到世界一流产品同等水平，该产品磨削的标准丝杠试件加工精度等级最高可达 P0（GB/T17587.3-2017）级。产品广泛应用于工业母机、机器人制造、航空航天、汽车零部件制造、装备制造、精密仪器制造等多个重点领域。



精密螺纹磨床

4、精密数控直线导轨磨床

精密数控直线导轨磨床为高精度高效率自动化直线导轨专用磨削设备，可实现对直线导轨的自动磨削、自动误差补偿。公司数控直线导轨磨床配置三个磨头，可同时磨削直线导轨的两侧基准面、滚道面、安装底面，实现一次装夹完成导轨上述表面的磨削加工，有效确保直线导轨垂直方向和水平方向的直线度；该产品通过精密的金刚滚轮修整，能够有效保证砂轮修整的形状精度，保证直线导轨的精度一致性；设备可实现一次装夹两根导轨同时加工，产品主要用于工业母机、航空航天、精密仪器制造、汽车零部件制造、工程机械等行业的直线导轨副零件的高精度、高效率、自动化磨削加工，加工精度最高可达 UP 级，达到国际先进水平。



数控直线导轨磨床

5、超精密数控曲(平)面磨床

公司超精密数控曲(平)面磨床采用 4 轴联动控制技术，面向工业母机、半导体、航空航天等关键应用领域，主要用于超精密光学元件、超精密平面(曲面)类零件、半导体(碳化硅)精密零部件的超精密磨削加工。

该产品配置了高精度测量装置，可实现对加工件轮廓精度的在机测量，磨削精度可达 0.001mm/φ500(轮廓度),相关核心技术指标比肩国际顶尖企业同类产品先进水平。



超精密数控曲(平)面磨床

6、华辰柔性智能制造系统及产线

华辰柔性智能制造系统可与不同品牌和类型的数控加工中心组建柔性智能生产线，能够与客户工厂 MES 对接，统一执行工厂排产调度指令，实现多品种复杂零件的柔性智能化生产；同时系统具备排产及调度功能，可独立实现产线内各设备的零件生产调度及排产。该智能生产线根据客户需求可配置托盘类型、数量、承载和加工范围，具有多品种工件、多工序混线生产的实时调度能力，能够实现工件传输自动化，过程监控可视化，排产策略智能化，加工设备利用最大化，“黑灯工厂”生产无人化。

7、维修改造服务

公司维修改造业务主要为公司在客户既有轧辊磨床设备的基础上，进行较大程度的结构改造及维护保养服务。其中，维修业务系公司为客户进行轧辊磨床整机与相关部件修理修复和维护保养服务。随着公司在轧辊磨床领域综合优势的不断积累，品牌效应持续增强，公司积极开拓客户群体，挖掘客户需求，对既有设备的维修业务需求得以持续挖掘与释放；改造业务系公司为客户进行轧辊磨床整机与相关部件升级改造，实现客户定制化的功能需求。改造业务涉及的技术难度及复杂程度相对较高，需要对客户既有的磨床结构原理解读，诊断并确认现有磨床存在的问题，根据磨床现状研发设计改造方案，重新完成内部结构图纸设计，进而实施对机械件的加工修复及改造升级，同时对电气件进行功能恢复、系统升级。改造过程中需加载契合被改造磨床的公司自有软件技术，替代原配置的旧系统，从而满足客户对轧辊磨削的效率、精度以及曲线灵活性的高要求，使磨床的整体性能达到当前最新工艺水平。

8、备件产品

备件产品系公司向客户销售的与磨床产品相关配套零部件产品，主要包括定制备件和通用备件。其中，定制备件是公司根据客户的定制化需求、设备的型号等进行量身定制的零部件，而通用备件是设备整机中通用性较强、较为普通的零部件。下游客户主要结合自身设备的运转状态、零部件使用寿命与更换频率、备货需求等因素进行备件采购。由于公司磨床产品设备定制化程度高，备件产品与之有较强的性能匹配性，加之公司在产品质量、性能、快速响应能力等方面优势显著，客户采购公司整机设备后也会倾向于选择向公司采购备件产品。

（二）经营模式

公司始终以客户需求为出发点，建立了研发、采购、制造、交付、服务完整的生态体系。研发方面，公司围绕高精密数控磨削装备领域的关键技术，建立了技术开发、技术应用、生产技术、电气技术四个专业研究团队和项目管理团队，形成了包含研发设计及现场技术支持、新产品开发的专业队伍；采购方面，公司生产所需的主要原材料为机械结构类、电气控制类、耗材及其他，采购根据订单需求情况采用“以产订采”的采购管理模式，由采购部门根据销售部门、研发部门、生产部门的需求计划，结合库存情况制订相应的采购计划；制造方面，公司致力于工厂的数字化建设，针对“多品种、小批量”的生产模式引进搭建了自主的柔性生产线，相较于传统的制造模式，效率得到了提升；交付和服务方面，公司建立了完善的现场装配和售后团队，为客户提供 24 小时应急保障服务，确保现场设备的稳定运行。公司根据产品定制化情况及下游行业应用场景采用以直销与代销相结合的销售模式，以客户需求为支点，以售前技术能力为支撑，为客户提供定

制化服务。

（三）主要的业绩驱动因素

2024 年，受国际环境、地缘政治等因素的影响，国内机床工具行业企业的生产经营受到不同程度的影响。公司根据年度整体经营规划及工作要求有序推动各项工作，稳步推进相关设备的生产、交付、安装、调试及验收等工作。公司交付设备后需根据下游客户的项目进度及现场安装条件等因素实施安装调试工作，设备稳定运行后开展相关验收工作，因此不同设备的验收周期会根据不同客户的实际情况而有所差异，且存在不确定性。2024 年，公司设备验收结算较上年同期相对有所减少，实现营业收入 445,987,536.96 元，较上年同期下降 6.92%。

（四）所属行业的发展情况

机床工业在国家工业发展进程中占据极为重要的地位，具备重大战略价值。作为制造业的关键支柱，机床工业是国家工业现代化和高端制造业发展的重要基石，对于提升国家的工业化水平，推动高端制造业进步，以及增强整体竞争力等方面，发挥着不可替代的关键作用。

1、机床行业稳步增长，发展韧性潜力显著

近年来，中国机床行业市场规模稳步增长。据中商产业研究院数据显示，2024 年中国数控机床市场规模达到约 4325 亿元，作为全球最大的机床消费国，预计 2025 年中国机床行业市场规模将超 4500 亿元，展现出行业强大的发展韧性与潜力。随着我国制造业转型升级持续推进，相关行业对机床设备的精度、效率、智能化程度等方面都提出了更高要求，促使机床行业不断创新与发展。

从全球市场来看，全球制造业格局正在重塑，中国作为制造业大国，正加快向制造业强国迈进。从国内市场及需求来看，目前我国正处于产业结构调整升级的关键阶段，高端制造业在经济中的比重预计将显著提升，这种调整升级将为高端数控机床市场需求带来巨大增长空间。随着国内制造业需求的不断提升，在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，国内相关机床设备的更新替换需求也将得到进一步释放，助推机床行业迎来快速增长。

2、高端制造装备需求高涨，国产替代加速推进

高端制造装备作为生产各种工业产品的基础设备，在整个工业体系中占据战略地位。从全球市场来看，高端制造装备市场长期被德国、日本等国家主导。近年来，我国不断加大对高端制造装备产业的支持力度，鼓励企业提升自主创新能力，突破关键核心技术，推动高端制造装备向高端化、智能化方向迈进，以满足国内制造业对先进装备的迫切需求，减少对进口产品的依赖。随着近年来国产数控系统、超精密主轴加工等关键技术取得重大突破，我国高端制造装备在精度、稳定性等关键性能指标上实现质的飞跃，我国正逐步打破高端制造装备长期以来被国外垄断的局面。

从政策层面来看，随着国家对高端制造装备的高度重视和一系列产业政策的出台，越来越多的核心零部件实现了自研自产，国产高端制造装备的市场占有率不断提升。从市场数据来看，中商产业研究院预计 2024 年我国智能制造装备产业规模将增至近 3.6 万亿元。随着国内企业高端制造装备在性能和质量上不断取得突破，越来越多的高端制造装备产品实现国产化，国产替代进程加速推进。

3、满足国家战略需求，推动国内数控机床高端发展

在当前全球经济竞争日趋激烈的背景下，国家高度重视工业领域尤其高端装备制造方面的发展。数控机床是装备制造业的“工作母机”，是基础制造能力构成的核心，能够为我国国防装备制造以及航空航天、工程机械、电气机械、交通运输装备等关键制造行业提供重要加工支持。我国当前高端装备制造处在向中高端迈进的关键时期，但也存在着产业基础薄弱、部分领域关键核心技术“卡脖子”等问题，尤其在当下复杂的国际形势下，更加需要提升国家产业链韧性和安全水平，加快工业母机高端设备相关卡脖子技术攻关，推动国产数控机床高端发展，保障国家工业母机产业高质量发展。

4、新兴产品技术快速发展，带动机床行业进入快速发展周期

在当今科技蓬勃发展的浪潮下，新兴产品技术的迭代革新正以前所未有的速度重塑众多产业格局，其中人形机器人产业的崛起尤为引人注目。2024 年，具身智能产业化应用的加速推进已成为行业发展的显著特征与核心驱动力，人形机器人从理论设想加速迈向实际应用阶段，诸多行业巨头纷纷将目光聚焦于这一新兴领域，积极布局并展开大规模实践。根据 2023 年 5 月 GGII 发布的报告预测，预计到 2026 年全球人形机器人在服务机器人中的渗透率有望达到 3.5%，市场规模超 20 亿美元，到 2030 年全球市场规模有望突破 200 亿美

元，市场空间巨大。人形机器人的快速发展，必将带动上下游产业链及应用领域的革新发展，特别是在人形机器人的制造过程中，其核心零部件的加工将成为关键。

在人形机器人的核心部件构成中，丝杠作为关键传动元件，为人形机器人的关节活动与肢体动作提供精准、稳定的动力传输，直接影响着机器人的运动精度、负载能力以及整体性能表现。据华经产业研究院报告显示，2030 年全球人形机器人丝杠市场规模有望达到 267.9 亿元，市场增量空间广阔。在丝杠生产制造过程中，螺纹（丝杠）磨床设备扮演着至关重要的角色，是丝杠产品制造与加工的核心关键设备，能够根据不同的丝杠规格与加工要求，精确控制磨削参数，实现对丝杠的高效、高质量加工。随着丝杠产品需求的持续增长，将带动国内螺纹（丝杠）磨床等机床设备进入快速的发展周期。

5、2024 年国内机床行业发展状况

2024 年，受国际环境、地缘政治等因素的影响，国内机床工具行业企业的生产经营受到不同程度的影响。根据中国机床工具工业协会对 2024 年机床工具行业经济运行情况分析：2024 年，机床工具行业完成营业收入 10,407 亿元，同比下降 5.2%；机床工具行业实现利润总额 265 亿元，同比下降 76.6%。根据中国机床工具工业协会对重点联系企业的统计：2024 年，重点联系企业营业收入同比下降 1.4%，较上年度由增转降；利润总额同比下降 7.8%，降幅较上年度扩大 6.8 个百分点；亏损企业占比为 18.0%，较上年度扩大 0.3 个百分点。2024 年，传统用户领域的机床有效需求不足，叠加中低端产品同质化严重，“内卷式恶性竞争”持续加剧，利润空间被进一步压缩。但随着近年来国内先进制造技术领域升级速度不断加快，以及各用户领域以智能化、绿色化为主要标志进行转型升级，新材料、新技术和新产品的大量出现推动制造装备与工艺快速迭代升级。2024 年，国内机床工具高端产品需求仍然保持着持续增长态势。

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	2,121,423,535.23	2,082,002,692.99	1.89%	2,072,738,488.94
归属于上市公司股东的净资产	1,606,720,368.59	1,563,920,012.80	2.74%	1,468,016,147.38
	2024 年	2023 年	本年比上年增减	2022 年
营业收入	445,987,536.96	479,163,009.73	-6.92%	336,313,437.06
归属于上市公司股东的净利润	61,980,619.27	117,749,004.86	-47.36%	47,211,364.09
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	18,240,530.15	96,164,995.32	-81.03%	21,301,955.23
经营活动产生的现金流量净额	125,713,177.15	24,106,039.01	421.50%	61,233,215.22
基本每股收益（元/股）	0.24	0.47	-48.94%	0.30
稀释每股收益（元/股）	0.24	0.47	-48.94%	0.30
加权平均净资产收益率	3.91%	7.77%	-3.86%	3.24%

（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	124,639,655.04	99,785,868.48	68,302,555.88	153,259,457.56
归属于上市公司股东的净利润	27,136,316.88	20,518,718.88	10,403,658.67	3,921,924.84
归属于上市公司股东的扣除非经常性损	19,169,720.50	11,341,521.09	2,685,169.07	-14,955,880.51

益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	11,676,949.16	19,368,649.96	42,337,002.60	52,330,575.43

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	14,242	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	30,042	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			
刘翔雄	境内自然人	18.16%	46,055,200.00	34,541,400.00	不适用	0.00			
曹宇中	境内自然人	17.50%	44,382,028.00	33,286,521.00	不适用	0.00			
赵泽明	境内自然人	17.50%	44,374,100.00	42,737,175.00	不适用	0.00			
冯果	境内自然人	4.97%	12,608,800.00	0.00	质押	12,608,800.00			
海南信唐贸易合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	4.97%	12,608,800.00	0.00	不适用	0.00			
广州山岳私募基金管理有限公司—山岳嵩山奥义 2 号私募证券投资基金	其他	4.97%	12,608,800.00	0.00	不适用	0.00			
徐彩英	境内自然人	0.94%	2,392,000.00	1,794,000.00	不适用	0.00			
香港中央结算有限公司	境外法人	0.82%	2,087,597.00	0.00	不适用	0.00			
胡腾	境内自然人	0.66%	1,681,172.00	0.00	不适用	0.00			
四川发展证券投资基金管理有限公司—四川资本市场纾困发展证券投资基金合伙企业（有限合伙）	其他	0.39%	979,040.00	0.00	不适用	0.00			
上述股东关联关系或一致行动的说明	曹宇中、刘翔雄和赵泽明为一致行动人。除此之外，公司未知上述其他股东间是否存在关联关系，也未知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

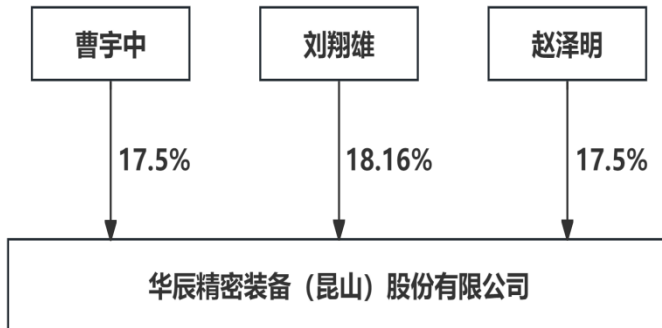
公司是否具有表决权差异安排

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

不适用