

证券代码：002204

证券简称：大连重工

大连华锐重工集团股份有限公司  
投资者关系活动记录表

编号：2023-004

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	中信证券股份有限公司：赵宇航； 中信证券股份有限公司大连五五路证券营业部：梁爽； 仰时管理咨询（北京）有限公司大连分公司：梁中兴； 青岛一林私募基金管理有限公司：李起保； 共青城容光投资管理合伙企业（有限合伙）：高鹏飞。
时间	2023年12月15日（星期五）9:00
地点	大连华锐大厦13楼1303会议室
上市公司接待人员姓名	总裁助理王世及，设计研究总院党总支书记、副院长马洪斌，营销管理部部长助理代衍兵，运行保证部部长助理王永辉、生产管理科科长唐芳，董事会办公室主任助理于立雨、证券事务代表李慧。
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、签署《调研承诺书》；</p> <p>二、投资者问答：</p> <p>1. 公司2022年度新能源业务占比约1/4，是公司第二大业务，尤其是风电设备这一块，产品品类丰富，包括齿轮箱、偏航变桨、铸件等产品，请问公司风电业务下游客户、核心竞争力，以及铸件产能及拓展情况。</p> <p>答：（1）风电业务下游客户</p> <p>近三年来，公司风电业务客户结构不断优化，与国内前十大风电主机商合作率达到90%以上。目前主要客户有运达、海装、中车、金风、明阳、上海电气、哈电风能、许继电气、GE等，排名靠前信誉好的顾客逐渐增多。</p> <p>（2）核心竞争力</p> <p>①风电齿轮箱</p> <p>公司下属分公司减速机厂是国内最早的兆瓦级风电齿轮箱和风电</p>

偏航变桨齿轮箱制造商，具备较完备的研发能力，近 20 年的行业经验，拥有超过 1.6 万台的风电齿轮箱和 6 万台的偏航变桨齿轮箱供货业绩。公司拥有国家风电传动与控制工程技术研究中心，同时还设有德国研发公司。依托国内外设计团队协同推进，公司在有限元、动力学仿真技术方面具有一定优势，陆上双馈机型已形成完整的产品系列，覆盖市场全部功率级别，与风电主机发展同步。同时，公司还具备相对成熟的批量化生产组织经验及较完善的冷热加工能力，为齿轮箱货期提供可靠保障。此外，公司已完成陆上 8.5MW 齿轮箱研制，并开始研发 10MW 陆上齿轮箱，为后续开发陆上大兆瓦机型市场打下良好基础。

减速机厂目前生产、技术优势主要体现在基础性研究、动力学仿真和优化、冷热加工能力保证等方面。基础性研究主要包括大模数齿轮齿根喷丸强化技术，同等条件下承载能力可提升 7% 以上。齿轮修形优化方法，主要是改善齿面应力分布，最大应力可下降 10%，进一步提升齿轮接触可靠性。齿根圆角优化技术，可提升齿根弯曲强度 5% 以上。动力学仿真和优化主要包括应用动力学方法，对齿轮箱均载特性、振动模态等进行预测和优化，确保产品高扭矩密度和高运行品质。冷热加工能力主要包括一流的热处理、齿轮加工设备和成熟的生产工艺，以及完善的测量检测设备，为实现零部件的高性能、高精度要求保驾护航。

## ② 风电铸件

公司全资子公司铸业公司在风电球铁铸件研发制造领域具有较强优势，与全球排名前十位的风电整机企业中的八家保持紧密合作，在风电铸件领域综合实力东北第一、国内前五。近三年，铸业公司紧随风电行业发展趋势，开展大型风电铸件制造技术研发。2020 年研制出亚洲首台（套）8-10 兆瓦海上风电铸件，将中国风电铸件级数带入“两位数”时代；2021 年研制出全球最大 12 兆瓦海上直驱型风电铸件，首次实现大型海上风电产品出口欧洲市场；2022 年研制出世界首台 14-18 兆瓦上半直驱型风电铸件，助力国内半直驱型海上风电整机世界领先；2023 年成功研发全球单机容量最大 18 兆瓦海上直驱型轮毂、底座核心高端球铁铸件，这也是全球目前已下线的单机容量最大、叶轮直径最大的直驱型海上风电机组。此外，铸业公司在产品研发中不断创新，攻克多项技术难题，获得风电转子加工、叠箱铸造、壳型减砂装置、砂芯定位装置等多项发明及实用新型专利。

多年来，铸业公司持续推进风电铸件产品的研发，研发投入逐年增加，近三年研发费均占销售收入 5% 以上。凭借多年的研发经验和技術积累，其风电铸件首件研发成功率 98% 以上，国内大兆瓦海上风电

铸件产品首套样机开发占比约 60%，14 兆瓦以上大型海上风电首件研发成功率高达 100%，技术优势显著。

目前，铸业公司正在研发国外某客户 17-18 兆瓦、国内某客户 18MW 海上漂浮式、国内某客户 20+兆瓦等系列铸件，持续推动大兆瓦海上风电机组升级迭代，为快速拓展深远海大型海上风电铸件市场做好技术储备。助推我国超大型海上风电技术引领全球，为公司高质量、高效益发展积蓄新动能。

### (3) 铸件产能及拓展情况

经公司 2022 年 9 月 29 日召开的第五届董事会第三十四次会议和 2022 年 10 月 18 日召开的 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司投资 25.75 亿元建设大型高端风电核心零部件智能制造项目，项目计划 2023 年 12 月末投产，届时铸业公司年铸造总产能将由 11.5 万吨提升至 27.5 万吨，扩容后铸业公司的制造产能将在东北排名第一、国内排名第三。

**2. 考虑到当前处于风电行业的真空期，公司目前的生产情况如何，今年春节排产安排，以及对明年出货节奏的展望等。**

答：依据公司营销部门确认的有效订单，并考虑风电产品制造周期和产能均衡等情况，公司生产正按计划有序进行。春节期间，正月初一、初二会安排部分员工出勤，初三起将全面恢复生产。

根据目前有效订单、用户需求及自身发展战略和目标，并结合公司扩容项目落地、机床的磨合及人员对设备的熟悉程度等，公司预计 2024 年风电产品出货将同比有所增长，全年生产任务比较繁重，四个季度预计均呈现增长态势。

**3. 物料搬运设备、冶金设备、零部件等其他业务的发展情况以及公司预计的增速。**

答：(1) 技术研发方面

#### ① 装卸机械

目前，澳洲市场订货需求有所增加，多个客户大型项目均释放出浓厚的合作意向。公司针对澳大利亚和巴西高端出口市场研发了万吨级桥式双斗轮取料机和 7540 吨/小时紧凑型大型堆料机。万吨级桥式双斗轮取料机是一种安全高效环保的大型散料设备，在市场上需求量较大；紧凑型大型堆料机具有结构紧凑、现场安装调试量小的特点，适用于出口人力成本高、项目工期短的国际市场。另外，开发的世界首台大角度多功能铁路集装箱及敞车两用翻车机近三年在国内已签订 2 亿多元的订货合同，市场反应效果较好。下一步，公司将重点开发引领国内高端需求，适用无人化、智能化要求的新一代高可靠性高利用率堆取料机和翻车机。

## ②港口机械

公司港口机械产品主要有装船机、抓斗卸船机、链斗式连续卸船机、岸边集装箱起重机、装卸桥、场地集装箱起重机、造船门式起重机和门座起重机等，设备技术先进、性能完备，使用可靠，稳定性好，受到国内外广大客户的青睐和好评。2019-2021年开发的大连“重大科技专项”3600t/h无人化链斗式连续卸船机项目，具有效率高、能耗低、对环境污染小、货损少、可自动运行的优点，符合节能、环保和智能化发展趋势，成功应用于宝武湛江原料码头，成为世界首台无人化作业链斗连续卸船机，并于2023年获中国机械协会科技进步二等奖；2022年开发的智能化抓斗卸船机技术应用于舟山电厂，实现了抓斗卸船机的无人化目标；2021年开发的抗强震岸桥专利技术，成功打入土耳其市场，满足港口机械抵抗强震的市场需求，市场前景广阔。下一步的研发方向主要是环保和智能化升级，根据“散改集”的环保需求，计划开发“一箱到底”的“四合一岸桥”技术，彻底解决散料运输的环保和提效问题。

## ③起重机械

公司的起重机械类产品有桥式起重机、门式起重机，全系列冶金起重机等500多个品种，其中桥、门式起重机被授予“中国名牌产品”称号。2019-2022年期间，公司共承担辽宁省揭榜挂帅项目“电炉加料智能起重输送系统”、大连市重点研发项目“特大型铸造起重机智能化关键技术研究及测试”以及重大航天项目配套设备“新一代多功能航天火箭发射移动平台(脐带塔)”等一系列重大新产品开发项目。另外，智能钢板库起重输送系统、智能抓斗起重输送集群系统、大吨位铸造起重机等研发科技成果已全面进行市场化应用，效果良好。通过开展关键技术和产品研发、科技成果转化、技术服务和人才培养，公司培育建成了辽宁省企业技术中心、大连市企业技术中心等创新平台。未来，公司将以“高端制造、绿色制造”为指引，树立技术引领市场理念，围绕智能化、轻量化、大型化、服务化等发展方向，打造全类型产品差异化竞争优势和全生命周期服务新模式。

## ④焦炉机械

公司焦炉产品包括顶装焦炉设备、捣固焦炉设备、热回收焦炉设备、焦罐提升机等，累计为中外客户提供焦炉设备630余套，服务客户300余家。为全面满足焦炉机械智能化环保生产要求，公司研制出国内首套智能环保焦炉机械设备、焦炉机械智能控制系统、远程管理监控系统、数字孪生控制技术等核心智能化技术，开发了球面密封导套和全密封装煤技术，该创新成果已应用到土耳其、宝钢、首钢、马钢、武钢、包钢、攀钢等多个大型化焦炉现场。其中智能化焦炉机械

技术成功亮相 2023 年大型焦炉机械“数智”炼焦技术交流会，并在宝钢湛江焦化厂应用实施。未来，公司将继续加大智能化技术在焦炉设备中的应用，研发远程检测技术、数字通讯技术、智能辅助决策等技术，完成对整套焦炉机械设备生产全过程各设备间的监测、控制、协调、联动、维护与管理。

#### ⑤冶炼设备

公司近年来紧跟冶炼市场需求，着眼于矿热炉大型化、智能化方向，以及矿热炉产品的上下游产业链延伸，开发了矿热炉智能化管控平台、智慧镍铁电炉研究、直流矿热炉、81MVA 密闭电石炉、工业硅冶炼总承包工程技术等重大新产品，有效提升了产品竞争力，进一步奠定了国内矿热炉龙头企业地位。下一步，公司将从原料预处理、冶炼工艺革新、智能控制等方面着手，开发绿色低碳型矿热炉，优化工艺流程，降低产品综合能耗，提高劳动生产率，提升差异化竞争优势。

#### ⑥大型船用曲轴

近年来，下属全资子公司曲轴公司在 S50ME-B9 钻模法加工技术的基础上，连续攻克了 S60、G70、G80、X82、X92 等超大型曲轴钻模法加工技术，实现钻模法加工技术多元化发展，成为国内唯一掌握船用曲轴钻模法加工技术的公司。2022 年，世界单支最重(296 吨)、国内首支 8X92 船用曲轴在曲轴公司成功下线。继 2018 年全球首支、世界最大 22000 标箱集装箱船用 W12X92 曲轴下线后，截至 2023 年末，X92 系列曲轴产品产值已超 3 亿元，曲轴产品线得到了进一步拓展，船用曲轴研发能力得到进一步提升。

未来，曲轴公司将紧跟 MAN 和 Win GD 等设计公司研发步伐，保持船用曲轴与柴油机研发同步，并加快研发世界缸径最大、产品重量最重(539 吨)的 12G95ME-C10.5 甲醇双燃料柴油机曲轴，助推绿色智能船舶的研制和推广。

#### (2) 市场营销方面

2023 年，冶金板块在营销系统大项目统筹、精准策划的基础上，中标率有所提升，加之行业市场稍好于预期，整体订货比年初预期增长 8 亿元；风电板块、港口板块受行业政策和建设需求影响有较大增幅，分别比预期增长了 6 亿元和 6.9 亿元；煤电、核电及造船板块合计比预期多订货约 6.5 亿元；其他零部件等预计多订货 4.9 亿元。

①港口市场稳步推进。进一步稳固传统客户，MRL、上海鼎信、唐山港、天津港、秦皇岛港及西芒杜、赢联盟等中标签订多项大额项目，拉升了整体订货规模；同时拓展“新客户”边界，实现港口订货同比增长 13.2%。

②堆取料机、翻车机出口订货突破较大。夯实老客户的维护与服

务工作，与客户成为共赢伙伴关系，先后成功签订了几内亚韦立堆取料机、翻车机项目共 5.29 亿元大单。

③大吨位起重机市场占有率持续提升，智能化项目市场推广效果显著。签订 400t 以上大吨位铸造起重机 10 台，国内市场占有率 80%，实现了永锋、东华项目的批量供货，近三年 400t 以上大吨位铸造起重机市场占有率超过 70%。以钢板搬运、钢包搬运、散料输送为重点方向，签订了中恩菲大冶有色项目智能铸造起重机、云铜缓冷场项目智能铸造起重机、云铜尾矿库项目智能抓斗起重机合同，合同额近亿元。

④焦炉设备保持行业领先。一是高端大型化。公司在成功研制世界最大首套 6.78 米 SCP 工艺捣固焦炉设备的基础上，目前正根据现有用户和市场需求，重点围绕 7 米以上捣固和 8 米以上顶装超大型焦炉设备进行技术研发储备和市场宣传，加快实现商品化。二是无人智能化。以宝武湛江、马钢、攀钢等“无人值守”焦炉项目为依托，重点进行智能诊断平台、寿命周期管理大数据、数字“孪生”、炉体自动测量等核心技术的研发，推进实现稳定可靠的工业化应用，为未来存量市场改造、捣固焦炉智能技术提升奠定坚实基础；加快研发远程智能运维技术，通过远程智能技术为用户提供高效便捷的在线运行和维护技术服务。三是绿色环保化。重点研发和推广高效节能技术以及焦炉机械全方位高效除尘和洁净生产技术，满足未来低碳要求和存量市场技改需求，扩大应用范围。

⑤其他零部件市场基本保持稳定或略有提升，同比基本持平。

总体来说，散料板块、风电板块预计明年增速相对较快，冶金板块和零部件等其他板块将略有增长，其中出口订货拉动较大，预计同比增长 20%以上。

#### **4. 公司研发投入情况。**

答：公司近三年研发费用分别为 4.94 亿元、6.40 亿元、7.23 亿元，2023 年前三季度研发费用为 6.60 亿元，同比增长 14.78%。

公司一直高度重视科技创新和研发投入，围绕国家产业政策调整 and 市场需求，依托国家认定技术中心、国家风电传动及控制工程技术研究中心等高层次研发平台，以大型化、智能化、绿色化为重点方向，持续开展新产品开发和核心技术攻关等必要的研发活动，未来研发费用预计呈增长趋势。

#### **5. 公司船用曲轴目前发展情况如何？是否有扩产意愿？**

答：公司船用低速柴油机半组合曲轴是由下属公司大连华锐船用曲轴有限公司（以下简称“华锐曲轴”）生产，该子公司成立于 2006 年 8 月，是专业生产大型船用曲轴的造船配套企业，攻克了制约我国造

船业发展的“瓶颈”问题，为推动中国造船业的发展贡献了重要力量。其出产的曲轴产品覆盖曼恩系列 50—108 型、瓦锡兰系列 52—96 型，具备年产大型曲轴 150 支的能力。

2020-2022 年，华锐曲轴营业收入分别为 1.95 亿元、1.95 亿元、3.86 亿元；订货额分别为 1.99 亿元、2.63 亿元、4.85 亿元。2023 年 1-9 月，营业收入和订货额分别为 4.01 亿元、5.05 亿元。

目前限制国内曲轴扩产能的主要因素是市场形势。曲轴市场完全依托新造船市场，而造船市场又依托航运市场。国内曲轴产能是否扩充，还需考虑航运市场是否持续坚挺等因素。若市场形势走低，新投入能否得到回报都存在不确定性，所以市场因素成为扩大投入需慎重考虑的重要因素。因此，公司目前还无扩产计划。

#### **6. 公司如何进行人才培养？**

公司始终践行“为敬业者搭建平台，为成才者培植沃土”的人才理念，以“人才集聚”战略为导向，不断完善人才引进、培养、使用和激励机制，实现人才的职业化、专业化和国际化发展，让人才充分分享企业发展的成果，将人才资源打造为企业高质量发展的创新驱动力量。主要体现在以下三方面：

(1) 公司建立了制度化、流程化人才培养体系，实施“三年成才培养计划”，推进以“师带徒”“劳模结对子”为载体的新员工“再教育”工程，常态化推进“科技大讲堂”，构建了“40%技术准备、30%重点培养、20%接班人和 10%领军人才”金字塔式人才梯队结构，累计培养工程技术人员 1663 名，占职工总数 25.10%，33 名技术专家成为全国人大代表、全国劳模、国务院特殊津贴获得者。

(2) 实施设计人员“专家制”评聘管理。打通设计人员由技术助理到首席专家的 8 个职级发展通道，建立以创新价值、能力和贡献为标的分级分类差异化评聘机制，形成有利于科学技术人员潜心研究和创新的人才评价体系，不断激发科学技术人员创新活力。现聘有设计序列专家 689 名，其中首席 5 名、高级 7 名、一级 71 名、二级 139 名、三级 247 名、专务 22 名、技术员 152 名、技术助理 46 名。

(3) 实施激励机制改革。坚持“以奋斗者为本，导向冲锋”的人力资本理念，实施工程技术序列薪酬与绩效改革，搭建 7 级 7 档的薪酬分配体系，形成“岗位工资、技术津贴、日常绩效、专项绩效、专项科技奖励”“五位一体”薪酬结构。

#### **7. 请问公司未来的经营重点是？**

答：未来，公司将不断提高企业市场竞争力，持续提高盈利能力，以创造更多的价值来回报全体股东。

一是持续优化管理，提升公司产品竞争力。着力完善产品成本全

	<p>过程和全要素管理，深入推进产销研采财“五位一体”成本管控模型和目标成本管理，提高合同边贡率；全面推进精益管理，建立覆盖设计、工艺、采购、生产、质量等各环节的全方位精益管理模式，聚焦价值创造，促进效益、效率提升；推动实现战略物资采购增量、扩面。</p> <p>二是推进“高端化、智能化、绿色化、服务化、国际化”战略转型，实现企业规模效益的跨越式提升。高端化方面抓住新技术革命窗口期，挖掘客户需求、为客户创造价值、实现行业引领；智能化方面紧跟国家数字化赋能需求，重点围绕焦炉、散料、起重机等产品推进智能化整体解决方案，依托存量市场打造公司智能化整体市场拓展方案，拉动智能化做强做大；绿色化方面以风电、核电、环保产品为核心，在核心产品及其生命周期的全过程设计中，优化各有关设计因素，使产品全生命周期资源消耗少、对生态环境的总体负面影响小且注重人体健康和安全的设计和开发活动；服务化方面以存量谋增量，持续打造全生命周期服务，实现服务化战略落地；国际化方面以“整机出口”“工程总承包”和“后服务出口”为三条业务主线，全力拓展海内外成套总包市场，打造新的订货增长点。</p> <p>三是加快建设“第二成长曲线”推进后服务市场拓展，提升全生命周期服务能力。通过实行市场拓展板块化、成立后服务专项小组、打造样板工程等一系列措施，快速提升订货额。同时，聚焦满足顾客要求，加大备件、技术改造两类高边贡产品的占比。</p>
附件清单	无
日期	2023年12月15日