

证券代码：301302

证券简称：华如科技

北京华如科技股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2023-019

<p>投资者关系 活动类别</p>	<p><input 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 checked="" type="checkbox"/>路演活动 <input type="checkbox"/>现场参观 <input type="checkbox"/>电话会议 <input checked="" type="checkbox"/>券商策略会</p>
<p>参与单位名称 及人员姓名</p>	<p>兴业证券：石砾、张浩；长城财富保险：沈志斌；汐泰投资：奚嘉键；鹏扬基金：邢皓；中邮人寿保险：张晋、朱战宇；华润元大基金：哈含章；创金合信基金：李晗；汇丰晋信基金：董令飞；海富通基金：刘海啸；中航基金：杨中楷、陈周飞、韩浩；万联证券：张士伟；天治基金：顾申尧；方正证券：陈月；兴证全球基金：李扬；东方阿尔法基金：高丰臣；太平洋资管：闫畅迪；太平洋证券：马浩然；中信证券：张清源、潘儒琛；华泰柏瑞基金：汪政；思瑞基金：李泳佳；国信资管：郑毅权；伊诺尔资产：白福浓；天弘基金：杜田野。</p>
<p>时间</p>	<p>2023年8月29日—31日</p>
<p>公司接待人员 姓名</p>	<p>董事长：韩超 董事会秘书：吴亚光</p>

投资者关系活
动主要内容
介绍

一、公司经营情况介绍

公司以军事仿真为主业，致力于打造中国军事仿真自主品牌，在作战实验、模拟训练、装备论证、试验鉴定、综合保障等领域为客户提供优质专业的仿真产品及技术开发服务。公司的主要客户为军队和国防工业企业。

二、交流问答环节

1、公司 2023 年上半年经营情况？

2023 年上半年度，公司实现营业收入 1.89 亿元，较去年同期增长 23.51%；归属于上市公司股东的净利润为-309 1.38 万元，较去年同期增长 17.35%。

2、公司 2023 年上半年度研发投入情况？

2023 年上半年度，公司研发投入为 9761.93 万元，较去年同期增长 55.01%，主要是本报告期公司研发人员薪酬、技术服务费等增加所致。

3、请问公司未来发展战略是？

公司未来发展规划，“1-3-1 发展战略”，简言之，就是“夯实一个通用技术底座，发展军仿、军工、军娱三大业务领域，共建一个军事元宇宙‘XSimVerse’”，按照战略引领，提质增效，持续提升公司核心竞争力，实现从军事仿真到军事元宇宙的不断迈进。

4、公司研发模式具体为？

公司研发工作主要包括仿真基础研发和仿真产品研发

两类。

(1) 仿真基础研究

仿真基础研究属于“技术驱动”型研发，隶属于公司“三大工程”业务板块。由公司研发团队根据仿真技术的发展趋势、仿真行业共同面临的技术难题，从提升仿真系统性能和使用体验的角度出发，对仿真系统的共用技术模块进行开发，包括对现有系统的技术升级和新技术应用。基础产品的研发由产品部门提出研发需求并拟制产品研发立项论证报告，公司组织相关人员进行评审，评审通过后进行产品研发立项并开始产品研发。研发完成后产品入库并对外销售，同时支撑公司内部各方向的仿真应用软件研发。

(2) 仿真产品研发

仿真应用软硬件产品研发属于“需求牵引”型研发，隶属于公司“五类应用”业务板块。公司市场人员在获取初步的客户需求后，会同研发人员深入捕捉用户需求，并经过对同类型用户的调研论证，确定该需求存在一定共性之后，由研发人员拟制应用软硬件产品立项论证报告，公司组织相关人员进行评审，评审通过后进行产品研发立项并开始产品研发，研发完成后产品入库并对外销售。

5、公司收入是否有季节性特性？

公司客户主要为军队和国防工业企业等单位，客户项目实施具有较强的计划性，通常采用预算管理制度，一般上半年主要进行项目的规划及预算审批，下半年主要组织

进行订单签署、项目验收及付款，其中第四季度项目交付和验收相对较多。因此，公司通常上半年收入较少，下半年尤其是第四季度较多，主营业务收入及业绩具有明显的季节性。

6、国际军事仿真行业未来发展趋势？

仿真行业是一项军民共享的关键技术，随着发展的不断深入正在逐渐为各国军队所重视。就军事仿真行业而言，以美军为代表的西方发达国家军队，基于领先甚至跨代优势的装备和技术发展思路、多次局部战争实践及军事转型和武装力量建设改革的需要，以超越知识传播的速度创新，通过立法和鼓励技术创新相结合，大力推动仿真技术的研究创新和应用转化，正在将军事仿真系统大量应用到军队作战实验、模拟训练、装备论证和试验鉴定等方面，推动着军事仿真技术的发展和军事变革。

(1) 作战实验领域发展趋势

在作战实验、推演分析、作战计划领域，通过观察和分析受控变量与观测结果的因果联系或关系，识别、开发、评估、提出新的作战概念和任务能力及条令、组织、训练、物资、领导、人员、设施的变革需求，依据对作战带来的影响和效果，为转型、改革、发展提供决策支持，尽快将新的理念、技术、能力形成部队实战能力，是西方国家军队在该领域的重要发展趋势和应对未来挑战的重要手段。以美军为例，美军以往重要的作战和非战争军事行动都必须在事前经过大量的计算机仿真评估和优化迭代，以减少

因作战方案和行动计划不当带来的损失，近年来的多场局部战争，包括伊拉克战争、阿富汗战争、南联盟战争等，都在战前进行了大量仿真推演和评估，有效地减少了作战伤亡，加速了作战胜利的进程。美军参谋长联席会议还主导开发了军事后勤物流仿真系统并发布条令，规定所有重大的装备物资和人员调动，必须在行动方案中进行仿真优化。

整体来看，仿真正逐步嵌入作战系统。通过仿真系统与指挥控制系统的互连，捕获公共作战数据，直接从指挥控制系统获取信息，及时更新仿真系统中的战场态势和最新作战目标，是未来作战试验领域的发展趋势。通过超实时仿真分析与评估，指挥员能够“看见”未来并迅速理解军事行动的展开，不断匹配、优选、调整和补充未来方案，从而直接支持作战计划。

(2) 模拟训练领域发展趋势

在模拟训练领域，西方国家军队在装备训练仿真、业务训练仿真和指挥训练仿真三方面着力，研制开发各类训练模拟器和系统，如飞行训练模拟器、炮兵模拟训练系统等，通过虚拟作战环境和模拟作战流程让训练人员快速掌握宝贵的操作技巧和作战经验，逼真的视觉、听觉甚至运动感受还能使训练人员能获得真实的操作体验，有针对性地设计具体的作战场景，高效、便捷、节约地提高机关受训人员的业务素养。训练仿真系统大量采用了分布式仿真技术和计算机生成兵力技术，前者的典型代表是美军提出的高层体系结构 HLA，后者的核心是人类行为建模。通过使

用计算机生成可自主行为的虚拟兵力，让受训人员指挥的作战实体数目大幅增加，并能够依据敌军的作战条令定制蓝方，从而有效提高了训练过程的对抗性。训练仿真的最终目的是提供一个近似实战的联合训练环境。

(3) 装备论证领域发展趋势

在装备论证领域，半实物仿真、数字仿真等先进仿真应用不仅成为了武器装备技术发展和系统研制的重要实验手段，也已经成为了新型武器装备研制的必备环节。从美国国防部制定装备的发展战略、规划计划、采购部署到维修退役，美军大力推行基于仿真的采办，将仿真应用到装备建设的全生命周期。受军方需求牵引影响，美国各大军工巨头也大力开展仿真技术的研究应用，并在研制和试验过程中大力使用半实物仿真技术，基于装备系统工作原理，使用解算数学模型的实时仿真计算机、模拟目标和环境光学/射频/红外/声学等特性的信号产生装置、模拟装备姿态等运动特性的转台、模拟控制执行机构负载的力和力矩模拟器、设备通信接口装置和试验控制台等，接入被测试系统或其部分硬件实物，形成逼真环境下的装备系统工作回路，对系统的动态特性和性能进行测试和研究，用于飞机、导弹、鱼雷等武器系统的方案设计、研制、试验鉴定定型、使用维护和改进。

从装备研制领域的发展进程来看，数字计算机的出现及仿真语言和软件的发展将半实物和数学仿真带入了新的时代。1945年第一台电子计算机ENIAC研制成功，首先用于弹道导弹射击计算。美国ADI公司1978年研制出全数字

仿真机 AD 10，1980 年研制出模块程序系统 MPS10，两者构成 SYSTEM10，标志着全数字实时仿真时代的到来，该公司后续还研制了 AD100。我国国防科技大学于上个世纪 90 年代也研制出对应的银仿 1 和银仿 2，在运载火箭、防空导弹等多个重大装备型号研制过程中发挥了重要作用。在未来，实时仿真技术将在装备研制领域得到更广泛的应用，仿真技术将在该领域向着精准化进一步发展。

(4) 试验鉴定领域发展趋势

在试验鉴定领域，建模和仿真可以优化试验鉴定计划和识别关键或高风险问题，破解因费用或安全等限制无法实装实弹试验鉴定的难题，模拟威胁目标环境和对抗条件或提供激励，预测或外推系统极限条件的包络性能，深化认识理解系统特点和规律，支撑、优化和拓展开发、作战、实装实弹试验鉴定。美国国防部和各军兵种试验鉴定机构持续投资和重点发展新的试验鉴定科学技术、升级改造重点靶场和设施设备、仿真和逼真威胁模拟、联合任务环境试验能力。美军大力推行试验鉴定，开发试验训练使能体系结构，并大力推行逻辑靶场理念，将分布不同地域的实兵实装、模拟器和计算机仿真系统互联在一起，开展虚实一体联合试验，有效地降低试验费用，提高效率，使试验鉴定得以常态化开展，为采办决策提供持续准确可靠的试验鉴定数据支持，降低成本、周期和风险。

7、子公司小如文化的发展布局？

公司以全资子公司北京小如文化科技有限公司为依

托，将公司在军事、军工领域积累的技术成果，转化至国防文化领域的相关产品研发及数字内容生产，积极开拓国防教育、军事游戏等数字创意应用方向，开展严肃游戏研发与运营、国防课程定制与推广、军事乐园建设与管理等业务，为国家和军队开展国防教育提供支撑。

小如文化子公司自主研发的坦克装甲竞技游戏，系以军事研发背景为依托，致力于军事游戏系统研发和民用军武主题游戏打造，为训练官兵和大众提供战场模拟、战术运用、装备操作等训练手段和逼真的战争游戏体验。目前该款产品处于内测阶段，相关产品将陆续发布推出。

8、子公司鼎成智造的发展布局？

公司以全资子公司北京鼎成智造科技有限公司为依托，立足军事工业应用，以实现工业仿真软件的国产化替代和工业数字孪生为目标，从军事工业仿真软件开始，逐步实现工业仿真软件的全行业覆盖。鼎成业务单元将以基于模型的系统工程（MBSE）为核心理念，运用国产自主建模仿真语言——X语言，打造 TSIM 数字装备系列产品，实现对工业领域复杂系统的一体化建模仿真，助力用户实现数字化转型。

9、公司的竞争优势主要体现在哪些方面？

公司的竞争优势主要体现在三方面：第一，技术及产品优势，主要包括技术实力备受认可、产品体系全域覆盖且自主化程度高；第二，人才及团队优势，主要包括团队人员稳定、团队经验丰富、研发梯队储备充分；第三，客

	户优势，主要包括客户全覆盖优势、客户黏性优势。
附件清单	无
日期	2023年9月1日