

证券代码：002354

证券简称：天神娱乐

大连天神娱乐股份有限公司投资者关系活动记录表

编号：2021-005

投资者关系活动类别	<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 type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称及人员姓名	太平洋证券 倪爽 益民基金 张歆雨 华安基金 张杰伟 诺安基金 王晴 平安资管 傅一帆 光大自营 孙相绪 国寿养老 刘春江
时间	2021年12月27日 下午14:00
地点	电话会议
上市公司接待人员姓名	公司副总经理、元境科技（控股子公司）董事长 贺晗 元境科技 CEO 王智武 元境科技董事 李毅 公司证券事务代表 刘笛
投资者关系活动主要内容介绍	公司在本次会议上，就投资者关心的虚拟数字人业务进行了交流，现将交流情况整理如下：  问题：请介绍一下天神娱乐新设的虚拟数字人公司情况。  回复：公司全资子公司聚为数字科技（大连）有限公司与北京智京未来科技有限公司合资设立新公司北京元境数字科技有限公司。智京未来是一家以计算机视觉、计算机图形学和AI技术为核心的技术公司，专注于AI虚拟数字人开发涉及的人物建模、动作捕捉、实时渲染、AI驱动、虚拟直播等技术研发。根据协议约定，合资公司设立后，智京未来会将AI数字虚拟人研发团队、技术、业务转入合资公司，以合资公司为主体打造虚拟数字人制作

平台，进行虚拟主播、虚拟偶像等虚拟数字人的开发，服务电竞游戏、品牌营销等领域。

问题：在这次新设合资公司元境科技中，天神娱乐作为控股股东扮演的是怎样的角色？

回复：公司会将在电竞游戏领域的产品、技术、用户资源以及在短视频、直播、内容营销领域的流量资源导入合资公司，以合资公司为主体打造虚拟数字人制作平台，实现虚拟数字人在电竞游戏、品牌营销领域的应用。

问题：请介绍公司在虚拟人业务上的商业模式？

回复：在to B方面，一是打造公司自己的虚拟数字人，包括在公司层面服务电竞游戏和数据流量业务，给品牌客户代言、带货；二是通过工业化的虚拟数字人制作平台和数据营销中台为客户提供一站式数字人研发、虚拟内容制作、虚拟IP运营服务。在to C方面，通过工业化流水线的低成本优势，让人人都可以有虚拟像，我们做B端客户会有一个模型数据库的积累，通过持续的数据汇集和训练，增加数字人自学习的数据给养，让虚拟数字人更加智能，这也是我们to C的基础。

问题：请问目前在虚拟人开发过程中动作捕捉技术有哪些？

回复：虚拟人动作数据采集依赖于动作捕捉技术，而动作捕捉技术按照实现方式的不同，可分为光学、惯性以及视觉捕捉。光学动作捕捉通过对目标上特定光点的监视和跟踪来完成运动捕捉的任务，需要在演员身上粘贴能够反射红外光的马克点，通过摄像头对反光马克点的追踪，来对演员的动作进行捕捉。惯性动作捕捉主要是通过穿戴设备，基于惯性测量单元，来完成对人体动作的捕捉。光学捕捉、惯性捕捉都需要演员的实地参与，捕捉动作有限，无法进行海量动作数据储备，机器学习的数据给养保证不了。基于计算机视觉的动作捕捉主要是通过双目视觉技术，来完成对动作的捕捉。不仅可以捕捉现实场景各种动作，也可以捕捉历史影像上的动作，可以储备海量动作数据，通过机器学习使虚拟人的超写实的拟人属性更好地呈现，做到表情匹配、动作自如。

问题：请问元境科技的定位是什么？技术优势有哪些？

回复：元境科技定位是虚拟数字人工厂，通过在数据、算法、算力三个方面的技术整合，打造工业化的虚拟数字人生产线，大幅降低虚拟数字人制作周期、制作成本和运营成本。在数据方

	面，我们通过双目机器视觉实现全身动作捕捉，通过动态光场进行扫描建模，在虚拟数字人表情库、服饰、发丝等方面都有大量的数据积累；在算法上，通过自研算法实现智能化的图像优化、虚拟直播、动作校准，将计算机视觉、图形学技术与专业美术水平相结合；在算力上，通过分布式云端渲染技术把算力压力比较大的内容放在云端，实现效率提升。
附件清单(如有)	无
日期	2021 年 12 月 29 日