附件2

2024年度上海市元宇宙新赛道优秀解决方案成果集（排名不分先后）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **细分赛道** | **单位名称** | **企业性质** | **成果名称** | **简介** | **联系人** | **联系方式** |
| 1 | 工业 | 亮风台（上海）信息科技有限公司 | 民营 | 基于大空间定位的智慧点检系统 | 该解决方案是一款具有高定位精度和高鲁棒性，可支持各种复杂场景定位的解决方案。该解决方案可用于工业领域，已在宝钢热轧1880产线等项目中应用。1880产线项目一期已完成，二期待签约，可广泛应用于工业点检、文旅导览等垂直领域，特点如下：  1.移动端离线大空间定位：在确保定位精度基础上，采用模型轻量化等技术，使系统支持移动端离线大空间定位，可在无网络环境下使用。  2.易用性：用全景相机在现场走一遍便可完成数据采集，建图服务将自动进行尺度恢复。系统支持增量式建图，显著降低90%以上的重复建图时间。提供直观可视化界面，使用户进行无代码操作，降低使用门槛。  3.自主可控与定制化：本系统全链路技术自主可控，支持私有化部署。此外，系统可定制开发以适应特定行业或应用场景要求。  4.成本优势：在高定位精度和低响应时间前提下，采用轻量化模型和SIMD指令优化等技术，支持纯CPU建图。相比竞争对手系统成本低一半以上。 | 韩明裔  高级政企经理 | 13818590894  mingyi.han@hiscene.com |
| 2 | 工业 | 上海未高科技有限公司 | 民营 | 人工智能火灾调查虚拟现实训练系统 | 该解决方案是一款为火调人员提供多场景全要素的实训平台，可随时提供火灾现场实训教学。该解决方案可用于工业领域、教育培训等领域，特点如下：  1.几何层面三维精细化建模，实现高精度火场模型还原。  2.开发特殊材质及光照技术，增强实时火场渲染效果。  3.开发逼近现实粒子系统，模拟火灾事故情境，还原真实火场。  4.开发虚拟现实后期特效技术，增强火场真实感。  5.开发基于火灾调查培训GPT大语言模型技术，能即时回答学员问题。  6.通过火场物证逻辑关联技术和富媒体交互技术，实现学员与虚拟人物、物品交互，根据火场物质间逻辑关系，完成调查任务，实现培训、交互和实战。AI大语言模型技术可辅助决策，解答学员疑问，提供个性化学习路径。 | 张涵  产品部经理 | 18601767768  zhangh@weetgo.com |
| 3 | 工业 | 联想（上海）信息技术有限公司 | 混合 | 基于AIGC及实时云渲染的晨星工业元宇宙平台 | 该解决方案是基于计算机视觉、人工智能、数字孪生、数字人、AIGC等技术打造的国内首个软硬一体元宇宙开放平台。该解决方案可用于智慧园区、智慧工厂、展览展示、教育培训等领域，并在能源、制造、文旅和教育等行业落地，特点如下：  1.低成本高拟真大规模三维重建：采用三维重建和空间计算技术，融合3D高斯，向平台提供空间计算服务，实现数字化环境，提供物体、室内空间、园区级室外环境的低成本快速高拟真三维重建模型。全要素地图支持空间定位、路径规划、地图可视化和目标识别。  2.零代码三维场景编辑部署：平台预置行业通用AI算法，可无代码模块化构建和部署。包含行业应用模板和工具链，可快速进行场景编辑、路径规划和任务编排。  3.虚实联动：平台支持机器人、XR、VR、智能相机等设备连接，实现虚实联动。通过在孪生空间下发任务，实现机器人巡检、AI检测、XR展示等业务的设备状态联动和业务告警联动。利用VLA大模型的自主任务理解与规划算法等具身智能共性技术，实现智能机器人的自主行走和任务执行。同时通过IOT数据统一接入标准，可实现平台与外部工业设备、AI平台等的互联对接。 | 刘云辉  研究院总监 | 13918086985  liuyhp@lenovo.com |
| 4 | 工业 | 南京强思数字科技有限公司 | 民营 | 基于数字孪生技术的工业元宇宙低代码平台 | 该解决方案是一款以数字孪生技术为核心的流程工业元宇宙低代码开发平台，运用独有工业模型支持能力、低代码开发等能力为客户提供一体化解决方案。该解决方案可用于化工、钢铁、电力等流程工业，特点如下：  1.多维模型建模:平台多维模型建模工具X-Professional可实现工艺和业务建模。  2.数据与模型融合：数据可与模型精准匹配融合。  3.云渲染引擎：基于自研云渲染引擎和弹性计算引擎，平台支持十万以上测点实时数据秒级写入数据库，支持工业大场景模型实时渲染以及数千以上由数据驱动的模型动效同步渲染，同时支持海量实时生产数据的三维可视化同步更新。  4.平台已在多个项目上不间断稳定运行数万小时以上。 | 李晓明  产品经理 | 18851707885  xiaoming.li@njcets.com.cn |
| 5 | 文旅 | 元境生生（上海）科技有限公司 | 民营 | 基于AI多模态数智人解决方案 | 该解决方案是一款融合人工智能生成内容（AIGC）、多模态交互技术和先进行业插件的元宇宙解决方案，可提供高度智能化和互动性虚拟数字人体验。该解决方案可用于文旅领域、党务政务、教育、广播电视、文化旅游等领域，特点如下：  1.自研多模态交互引擎：产品交互体验升级。  2.行业先进语音合成技术：使数智人声音自然度和情感表达能力显著提升，提供真实沉浸交互体验。  3.全方位定制服务:提供从形象设计到交互逻辑的全方位定制服务，满足个性化需求。  4.持续进化机制:通过数据闭环能够适应市场变化，吸收新知以持续创造价值。 | 朱国政副总经理 | 15801369881  zhuguozheng.zgz@alibaba-inc.com |
| 6 | 文旅 | 上海圣瞬文化发展有限公司 | 民营 | 瞬息宇宙基于AI+XR赋能文旅场景 | 该解决方案是一个国内创新式集合“数实融合”“国潮元宇宙”“全感沉浸”等概念于一体的科技文娱体验式消费项目。该解决方案适用于文旅、教育等领域，特点如下：  1.标准化一体化搭建，大空间产品落地不再受限非标准化商场、物业、博物馆、展览馆。可快速复制到2-5线城市，快速装配迅速开业，避免4-5个月的设计、装修、施工时间浪费。  2.一厅多IP循环排场技术，提高场地利用率，标准化技术和设备管理可降低运营成本，可减少维护和管理工作量，快速切换和灵活配置使场地可高效应对市场变化，减少资源浪费。同时选择丰富，可同一空间内选择不同IP内容，满足不同用户个性化需求，可提升用户满意度。 | 殷颖  新媒体营销经理 | 18962482258 yinying@sinstant.cn |
| 7 | 文旅 | 中兴通讯股份有限公司 | 混合 | 轻量化AR虚拟拍摄解决方案 | 该解决方案是中兴通讯基于一站式元宇宙平台ZTE XRExplore创新研发的AR虚拟拍摄系统。该解决方案适用于文旅、媒体等领域，特点如下：  1.云slam定位：让摄像机AR直播摆脱传统红外激光等传感器模式定位方式。位姿与视频精准对齐：6dof与实时视频对齐控制20ms以内，视觉稳定定位：精度控制1-3%以内。  2.兼容主流虚拟引擎实时云渲染：良好的异构终端兼容性，系统支持基于webRTC云流化，PC、PAD或手机仅发出模型操作指令，应用在云端运行结果采用视频流形式，通过webRTC协议推流到客户终端。  3.业界首创AR算力终端定制：基于ARM架构的极简AR 云slam和多协议制式传输协议、编解码协议集成。支持SRT/H.264/H.265/RTMP/RTP，广电SDI、HDMI、5G、WIFI 等多种传输和编解码能力。  4.新媒体业务属性：新媒体行业编排、回看、播控与视频输出，云端编排增强：提升编排效率和精度，精度达到毫米级。 | 江洪峰  XR产品市场总监 | 18621182866 Jiang.hongfeng@zte.com.cn |
| 8 | 文旅 | 上海风语筑文化科技股份有限公司 | 民营 | 多维融合VR大空间沉浸体验解决方案 | 该解决方案是一个通过集成先进硬件资源和软件应用的技术驱动解决方案，可重现圆明园历史风貌，提供深度沉浸式体验。由风语筑与中央美术学院圆明园研究中心联合开发，已获“2024线下大空间优秀案例奖”，获国家文化和旅游部产业发展司高度评价支持。该解决方案可用于文旅、党务政务、教育等领域，特点如下：  1.空间计算应用：以大空间追踪技术和交互方式1:1还原历史古迹，提供沉浸交互体验，国内首个与传统展示方案深度结合的大空间方案。  2.跨平台实时3D互动内容创作：使用跨平台实时3D互动内容创作引擎开发，实现逼真视效和流畅交互体验。  4.先进技术集成：采用三维声场、真实环境触感和大空间追踪技术LBSS，结合电影级画质和全景声场，打造“数字真实”体验。  5.多维交互体验：项目通过行进式探索、沉浸式叙事和内容场景多维交互，可近距离了解圆明园历史文化，提供线上线下融合、虚实共生新体验。 | 张文跃  副总经理/互动科技部部门经理 | 17717351771 zhangwenyue@fengyuzhu.com |
| 9 | 文旅 | 蓝硕文化科技（上海）有限公司 | 民营 | 基于空间计算打造动作捕捉影视级虚拟拍摄场景解决方案 | 该解决方案是一款基于全球先进OptiTrack动作捕捉系统的解决方案。Optitrack拥有大量的标杆项目，如影视行业的《曼达洛人》、《狮子王》、《猩球崛起》、《流浪地球》、《三体》等；游戏行业的《NBA2K》系列、《使命召唤》系列、《黑神话：悟空》等。该解决方案可用于文旅、广播电视、医疗、教育培训等领域，特点如下：  1.高精度3D数据；全方位追踪，镜头低失真，像圈与分辨率匹配，避免动作遗漏；出色光学性能，透光率高，适合快速运动捕捉，追踪范围广泛。工作流程易上手，有一键校准和免费工具；自带插件支持主流软件。跨领域应用广泛，如影视、游戏、运动科学等；系统可扩展性强，可满足不同规模需求。  2.主动式追踪技术：OptiTrack 的主动式追踪技术可轻松解决复杂拍摄环境中面对电子设备光干扰以及道具对传统被动标记点污染等问题。主动式模块包含可发射 850nm 波长的红外 LED 灯，动作捕捉摄像机可实时追踪主动式模块的位置信息，保证实时数据稳定性。将空间计算技术与动作捕捉技术相结合，可提供更精准空间定位和动作跟踪服务。 | 曹玲  市场策划 | 15221744605 caoling@linso.com.cn |
| 10 | 教育培训 | 南京维赛客网络科技有限公司 | 民营 | AI数字人展厅解决方案 | 该解决方案是一个具备虚拟场景漫游、3D模型展示、语音交互、知识库问答、资料下载、屏幕共享等功能的解决方案。该解决方案可用于教育培训、工业等领域，特点如下：  1.AI语音交互：实现高效语音识别和自然语言处理技术，可在准确识别来访观众语音指令后进行智能化回应。  2.知识图谱构建：构建庞大知识图谱，将用户上传知识进行关联整合，为知识库问答和智能讲解提供支持。  3.虚拟讲解员：开发虚拟讲解员功能，可模拟真人讲解员为来访观众提供生动有趣讲解体验。  4.空间传送：支持空间传送功能，可将来访观众瞬间传送到不同虚拟场景。  5.知识库问答：内置知识库，可解答来访观众疑问并提供相关产品知识。  6.智能讲解：支持智能讲解功能，可根据来访观众参观路线和停留时间自动播放展品解说。  7.屏幕共享：可将虚拟展厅内容分享给他人。  8.模型欣赏：结合3D引擎，支持glb、高斯泼溅、assetbudle类型的模型文件，并可支持对模型整体360°操作和观看。 | 张旭  商务部门 | 19962045275  zhangxu@vswork.com |
| 11 | 教育培训 | 前锦网络信息技术（上海）有限公司 | 民营 | 基于元宇宙技术的雇主品牌营销场景解决方案 | 该解决方案是一个运用先进的一体化技术搭建，打造三维场景虚拟展示、智慧办公、招聘培训、主题活动等多功能一站式的平台，可助力企业政府高校，也可用于党务政务、交通、工业、教育、通信等领域，特点如下： 1.云流操作系统和元计算应用架构：提供数据处理和实时交互，确保流畅运行和高效体验；构建3D内容互联互通，增强用户体验丰富多样性；特色建筑融合，打造熟悉虚拟环境，增强平台吸引力与实用性。  2.高效招聘流程：求职者通过虚拟空间设置快速了解企业信息，更高效简化招聘流程；品牌差异化，利用雇主端特色产品和文化，平台创造独特品牌形象，形成差异化竞争。  3.高仿真3D虚拟场景：沉浸式体验招聘场景，实时互动交流，支持实时的语音、视频交流。 | 孙金迅  管理运营部产品经理 | 18616361951 jimi.sun@51job.com |
| 12 | 教育培训 | 上海东浩人力资源有限公司 | 国营 | “凌佳佳”元宇宙数字化招聘平台 | 本解决方案依托东浩原创求职导师IP——“凌佳佳”，创新打造 “凌佳佳”元宇宙招聘会和“凌佳佳”企业元宇宙招聘空间站两大核心产品，首次在“元宇宙”场景中围绕“招聘求职”这一细分领域场景进行所有行为定义、空间设计、功能开发，为招聘求职的提质增效。累计为45家企业在元宇宙空间中发布优质招聘岗位778个，吸引超过4356名青年求职者以数字孪生虚拟人的形式参与招聘会，在元宇宙场景中收取简历3451份，赋能政府、企业、青年求职者等多方用户获沉浸式招聘求职体验。该解决方案可用于教育培训、人力资源领域，特点如下：  1.数字化招聘服务链路：围绕“招聘求职”核心场景，构建数字化招聘服务链路，包括前台的元宇宙招聘会/空间站场景、中台的岗位信息承接小程序和后台的企业HR管理平台。借助数字孪生虚拟人，实现政策/招聘宣讲、企业/品牌展示、简历投递、答疑咨询、面试互动等应用性功能。  2.万人同屏：基于分布式服务框架+AOI（感兴趣区域）机制，可承载10000数字人同屏下的可见、可交互，实现1000ms速度下的实时响应。  3.界面设计简洁易操作:用户登录、注册、岗位查询、简历投递等界面遵照市场热门招聘平台及软件通用用户操作体验及逻辑，设计简单直观，用户0学习成本，拿来即用。  4.个性化场景快速部署:支持多场景多活动并发，可根据不同需求实现7天内快速完成个性化场景部署，也支持用户多终端跨平台便捷登录。  5.安全性好：平台通过等保二级认证且提供全年无休的7\*24小时服务支持，确保用户数据、隐私、信息安全。 | 沈林  业务发展部市场运营主管 | 13681866228 lin.shen@fsg.com.sn |
| 13 | 医疗 | 上海涞秋医疗科技有限责任公司 | 民营 | 基于混合现实技术的元宇宙医疗全息影像解决方案 | 国内首款基于混合现实技术的神经外科元宇宙应用解决方案。本方案通过混合现实与深度学习AI技术，可实现对传统二维平面医学影像的快速重构及全息临床应用，实现全息空间化呈现、个性化重建规划、虚实场景融合等，辅助医生精确识别病灶及周围血管结构。目前相关产品已通过药监局审批并在全国多地推广使用。该解决方案优化了传统手术流程，突破了传统手术导航的技术局限，为神经外科手术提供了一种全新思路，未来将在更多医院推广，并计划扩展至其他外科手术领域，特点如下：  1.全息三维模型：系统能够将二维医学影像和三维重建影像转化为全息三维模型，支持术前规划、术中全息投影和术后评估。通过混合现实技术，医生实时查看操作患者的三维解剖结构。  2.个体化解剖模型精准生成：系统能在30秒内自动完成医学影像的分割与重建，生成精确度达90%以上的个体化解剖模型;系统支持实时全息显示，延迟控制在50毫秒以内，保障术中无卡顿。  3.操作简易:用户界面友好，医生无需复杂培训即可操作。系统配备直观的手势或语音控制功能，减少操作步骤。  4.完整性好：系统涵盖从影像数据输入、三维重建、术前规划、术中投影到术后评估的完整工作流程，支持跨平台数据导入与导出。  同时本方案兼具可移植性、跨平台扩展性、多MR设备兼容性及隐私保护。 | 吴婷  产品经理 | 13093799619 825042697@qq.com |
| 14 | 医疗 | 上海一尺视界数码科技有限公司 | 民营 | 基于XR和AI技术的临床技能辅助系统 | 一尺视界与华山医院全科联合研发了一个基于人工智能与XR等元宇宙技术的数字化智能医学虚拟技能培训平台，实现医学技能中“AI带徒课程”，以改善临床研究生在培训过程中的实操少问题。其中精准定位等先进技术，可以用在各种精确术中导航手术。，该解决方案也可用于骨科，脑外科，麻醉科手术等领域，特点如下：  1.高性能:响应时间：系统响应时间小于1秒。并发能力：支持上百位用户同时在线操作。  2.易用强:多终端适配：软件兼容多种智能终端设备（如PC、平板、手机及VR/AR设备）。直观界面：采用直观简洁的用户界面设计，使得非IT背景的医学生也能快速上手。  3.可移植性:多平台运行：支持Windows、iOS、Android等多种操作系统。标准化接口：系统设计遵循标准化接口规范，使得第三方系统可以轻松集成。  4.可靠性:数据备份与恢复机制：系统内置自动备份机制，定期保存用户数据。高可用架构：采用高可用性设计，确保系统在出现故障时能够自动切换至备用服务器。  5.安全性:数据加密传输：采用SSL/TLS协议对数据进行加密传输，有效防止数据在传输过程中被截获或篡改。用户权限管理：实施严格的用户身份验证和权限控制措施，确保只有授权用户能够访问敏感信息。 | 杜浩然  总经理 | 13482830559  duhaoran@17vision.com |
| 15 | 医疗 | 空岛信息科技（上海）有限公司 | 民营 | 医学虚实融合临床教学智能化解决方案 | 该解决方案是以四大穿刺操作临床教学课程为基础建设的一体化虚实融合综合穿刺教学系统平台，可用于医疗、教育培训等领域，特点如下：  1.毫米级定位量化操作：实时捕捉器械侵入的位置及深度；毫米级定位精度，量化操作，帮助学生精确掌握进入深度。  2.可视化操作：以三维剖面虚拟模型还原目标器官，对需注意部位进行标注，提示用户注意；学生通过头盔可实时看到精确反馈。  3.多维评估个性化培训：根据操作时间、插入深度等维度量化操作全程，对操作进行客观评估打分。  4.考培结合高效化培训：学生可获取透视视角，界面提示下完成已被可视化、量化的标准操作；考核模式下学生不佩戴MR头盔，需在无提示情况下自主完成操作流程；基于人工智能技术，同步多机位拍摄学生的操作视频，通过预置的评分标准进行自动化评分，并将视频素材根据操作步骤进行自动切分，从而实现自动化考评。 | 高子涵  项目部售前方案经理 | 17512531320  gaozihan@spacemax.com.cn |