

江西映尚：深耕“VR+”产业

本报记者 张依依

走进江西省博物馆2楼的历史文化厅，现代球幕技术打造的沉浸式剧院让人仿佛一瞬间穿越了历史时空。从古江西中穿城过巷，走过千年的岁月流转；冲破枪林弹雨的战火硝烟，迈入高速发展的繁华璀璨之路。奇瑰瑰丽的时空之旅，让广大市民和游客沉浸在动人的江西故事中，展厅现场爆发出一阵阵热烈的掌声。

技术创新永无止境。近年来，随着VR虚拟现实技术的不断进步，元宇宙迎来全新的发展机遇。其中，VR技术与文旅产业的融合前景广阔，助力传统文旅产业智慧升级，为文化旅游创造了无限的可能。据了解，作为全球最早一批进入AR/VR行业运用技术领域的专业公司之一——江西省映尚科技有限公司（简称“映尚科技”）多年来积极深耕“VR+文旅”产业，从技术革新到丰富场景应用，打好了数字文化内容、资源、产业联合发展的“组合拳”，在数字经济时代发展的滚滚浪潮中劈波斩浪，扬帆远航驶向新征程。

七年潜心耕耘 搭台培土走科技创新之路

在建筑宏伟、环境优美的江西南昌市红谷滩区九龙湖大道VR产业基地，一众与VR产业相关的科技企业正蓬勃生长。在“VR+文旅”领域极具技术、内容、资源等优势 的映尚科技也坐落于此。记者了解到，映尚科技是江西省政府人才团队引进项目。多年以来，映尚科技秉承“技术领先、设计创新、以人为本、追求完美”的经营理念，不断发展壮大。通过多年的搭台培土与不遗余力，映尚科技以前沿技术为依托，目前已在数字内容、文化展馆、文旅夜游、视觉特效、环境景观、艺术陈设等领域完成了一批有影响力的项目。

“每一步走来都是奋斗的痕迹。”回忆发展来时路，公司负责人熊宗明感慨颇深：“赶上了发展的好时候。2016年我留学回国，2017年4月创办‘映尚科技’，公司营业额每年都成倍增长，员工也从最初的3人发展到

现在的近百人。”熊宗明告诉记者，公司目前在国内的VR/AR内容制作技术公司中保持领先水平，已先后向50多家企业提供移动端AR无限量制作平台及众多核心技术支援，是国内VR/AR技术运用在全产业链的开创者和创新者。

公司先后荣获国家高新技术企业、科技型中小企业、制造强国战略省级专项扶持企业、江西省新一代信息技术、江西省工业转型升级扶持企业、江西省首批VR（虚拟现实）产业创新创业优秀人才团队等荣誉。据介绍，映尚科技在国家级、省级、市级专业赛事中获奖30余项，连续两年进入虚拟现实产业创新大赛全国总决赛，是江西省AR/VR行业内专业赛事中获奖最多的企业之一。

推进创新发展 持续深耕“VR+历史”

“桃李春风一杯酒，江湖夜雨十年灯……”悠悠的吟唱中，一个可爱的小牧童骑着黄牛，摇头晃脑地从远处缓缓走来，他正是江西修水县有名的小神童，最终成为北宋著名文学家、书法家的黄庭坚。借助数字孪生技术，他跨过历史长河走到现代，与我们实现了穿越时空的对话。

“作为国内将云交互技术应用于文化遗产保护的创新探索项目，我们打造的‘云游黄庭坚’虚拟人项目一经推出，就受到了百姓的好评。”熊宗明告诉记者，经过多年发展，以内容技术为优势的映尚科技精准定位“VR+文旅”发展赛道，为公司插上腾飞的翅膀。

除了“云游黄庭坚”，映尚科技在数字文旅领域积极实践，不断开拓数字文化技术领域，并将其应用于更多元的数字文化项目。

据悉，映尚科技目前已经先后成功打造了VR纪录片《邓小平》和配套的将军楼VR沉浸体验场景。“这属于国内第一部伟人题材VR微电影和伟人真实生活环境，一比一还原VR场景及互动体验内容。”熊宗明介绍，VR影片成功还原伟人邓小平同志在南昌发生的三个故事，搭配将军楼旧址原貌的虚拟沉浸场景，市民可以在楼内及院子内自由行走，并在行走过程中听到讲解员语音介绍，实现图文交互、视频阅览，与房间内物件进行交互互动。该项目的打造，成功入选江西省首批示范性应用项目及省级工业发展专项项目。

不断沉淀突破 精准锚定“VR+文旅”赛道

基于“元宇宙”生态的快速发展，映尚科技也积极构建更多元的VR生态，推动VR产业全方位迅速升级，为体验者带来更全面、更优质的VR产品体验。

“在我看来，随着经济和科技的发展，文旅消费市场已经不再是单一的走马观花，游客需要更多的消费体验。”熊宗明告诉记者，公司通过VR打造出包括虚拟现实世界、沉浸式景点展示，将VR与旅游相关的吃、喝、玩、乐进行了紧密结合，不断在文旅产业数字化转型过程中作出各种新尝试，最终也受到了市场的欢迎。

《夷水丽川》从传统舞台剧转变为数字沉浸式舞台剧，正是映尚科技不断实现技术



图为映尚打造的“云游黄庭坚”虚拟人项目

创新的一次成功探索。据介绍，《夷水丽川》舞台剧是湖北省腾龙洞景区文旅活动的重要内容之一，也是湖北省首台大型实景剧、重点扶持推介剧目，自2005年9月公演以来，已连续上演13000多场。

“作为土家族民族文化的标志和品牌，该舞台剧因舞台设施老化等诸多原因，急需升级，我们在保持原有舞台演艺主题内容不做大调整的前提下，着重对剧本的框架结构、演艺形式进行提档，对舞台舞美、数字化设备进行大量调整，对舞台剧场、演艺环境进行改造，增强演艺的趣味性、互动性、体验感、科技感。”熊宗明表示，经过重新设计打造，舞台剧实现了从入场就结合AR技术引导游客进入剧场，并在正常演出中，以舞美中心化形式，将观众席与舞台实现关联互动，游客时而置身于悬崖之上，时而穿越回土家族发展的历史之中，一小时的演出，让游客全程沉浸其中。“沉浸式舞台剧不仅具有高度逼真的成像效果，而且能够减少舞台搭建成本、人员成本。解决演员演出场次过多而匮乏等问题，提升观众的视觉体验和演出效果，且能带来良好的经济效益，一经推出，受到了游客的欢迎，目前，已经有不少公司想要和我们合作。”

加速战略升级 积蓄发展“硬”实力

科技创新、研发能力是企业核心发展竞争力。作为科技创新型企业，映尚科技始终将自主创新摆在重要位置，不遗余力地持续布局研发投入。

爱威尔：从产品向产业生态拓展 争做元宇宙领跑者

本报记者 吴丽琳

走进哈尔滨爱威尔科技有限公司（以下简称“爱威尔科技”），虚拟数字人哈夏就会和你打招呼、交流互动，并献上一段富有金源文化特色的舞蹈。记者深入采访发现，作为虚拟现实产业的“老兵”，成立8年的爱威尔科技已经从单一产品向产业生态不断拓展，坚持以科技创新为引领，目前在教育、工业、农业、文旅、林业、党建、展览、服务业、电商直播等领域实现虚拟现实（VR）、增强现实（AR）和元宇宙技术创新研发与实际应用相融合，努力将元宇宙技术形成新质生产力。

加速元宇宙项目落地与应用

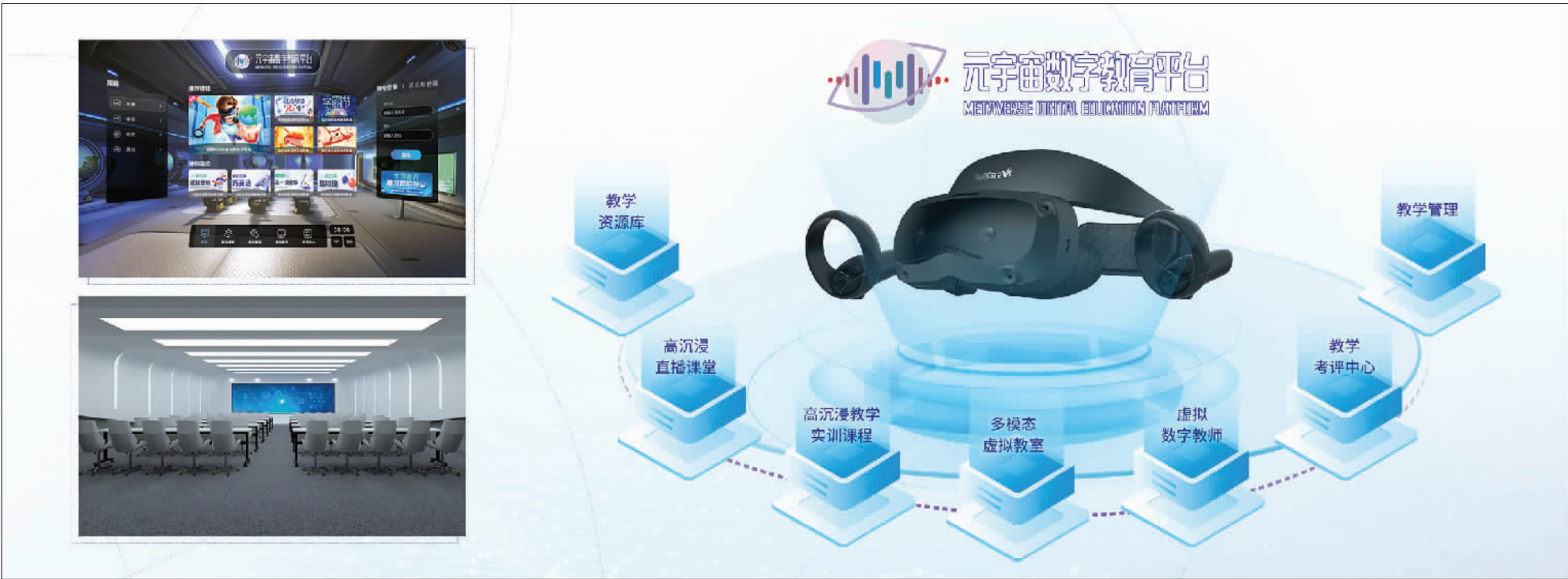
在哈夏的“指引”下，记者走进哈尔滨爱威尔科技的元宇宙展厅。屏幕上展示着不同领域的虚拟世界，让人迫不及待想穿戴上智能设备，进入另一个时空，体验不同的人生角色。

记者戴上智能眼镜，拿起操控笔，屏幕前的机械臂瞬间变得真实起来。按照提示，记者“秒”变机械工程师，将具有上万个零件的机械手臂逐一组装。而在智能交互体验区，记者又成为生物学家，体验为一只仿生兔子打疫苗的过程；体验者还可以成为专业电力检修人员，维修变电站设备。“这些设备可应用于高校实验室，为土木、机械、生物等专业学生提供沉浸式体验教学。”爱威尔科技有限公司创始人兼CEO项征说道。

成果转化应用是创意科技产业的落脚点。项征告诉记者，爱威尔科技向专业行业客户提供元宇宙平台技术、数字化展示、生态应用及智能终端等方面解决方案，打造产、学、研、用、创于一体的数字技术及创意设计服务平台。目前，爱威尔科技已与全国的教育、工业、文旅等领域的300多家企业、单位合作，实现元宇宙项目的落地与应用。

重塑未来教学方式

元宇宙时代的到来将重塑未来的教学方式，而虚拟现实（VR）、元宇宙和多感知交互技术将是打造“元宇宙+教学”的强大支撑。项征表示，“元宇宙+教学”可以大大提高效率，打破当前无法面对面交流的限制，能够更



好地在虚拟现实中进行多人沟通和互动，带来更丰富、更沉浸式的交互体验。

元宇宙技术在教学领域的应用是基于虚拟现实技术的进一步发展和创新。它将虚拟现实技术与社交互动、多用户协作、多感知交互、AI人工智能等技术相结合，创造出更加真实、沉浸的虚拟世界，为学员提供更加丰富、个性化的学习体验。

项征向记者表示，该项目是由管理平台 and 5K+6DOF的VR教学一体机组两部分组成。管理平台是教师和管理员使用的界面，提供了丰富的教学管理工具和资源管理功能。教师可以通过管理端轻松创建课程、上传教学资源、监控学生学习进度等。5K+6DOF的VR教学一体机则是平台教师教学及学生使用的终端设备，基于VR设备提供沉浸式虚拟现实教学环境，学生可通过身临其境地沉浸式体验，与课程内容进行互动、探索和实践，同时，多维度的教学资源，如全景场景、3D模型、虚拟实验室等，可以激发学生的学习兴趣 and 创造力。

进入平台后，教师和管理员用户可以将多媒体教学资源（包括课件、图片、视频、动画、音频等）素材与沉浸式3D教学资源（包

括全景图、全景视频、场景模型、道具模型等）融合展示，并在虚拟现实场景中添加/修改各种知识点，完成一套既满足传统教学需求，又可实现多维度互动授课的沉浸式课件资源。这种创建新颖别致的“沉浸式”演示文稿引起了记者极大的兴趣。

在现场，记者以教师的身份体验了平台中虚拟教室的其他功能。比如课前可以创建个性化虚拟教室，平台还提供了多种教室类别的选择，包括大教室、实验室、实训室、一对一教室、会议室、教研室等丰富多样的场景。用户还可以选择教室的开放情况，公开或非公开，满足不同的授课需求。同时，教室又可以分为短期和长期两种，适配不同的上课情况。平台还支持创建教室的同时上传封面图、选择课件资源等功能，方便授课时随时应用，创建成功后就会自动生成唯一的教室号，用来查找和识别众多虚拟教室。

课后，平台还能生成学员学习行为分析，单一课程全班成绩分析、学科必要能力倾向分析、教学内容完成进度分析、宏观评学报告、全校课程使用频次分析、全校线上学习人数分析、年级学习成绩占比分析等多维度的数据分析报告。

从产品向产业生态拓展

爱威尔科技还与哈尔滨冰雪大世界、阿勒锦岛国家湿地公园、黑龙江宝清七星河国家自然保护区等100多家景区、企业开展项目合作。

目前，爱威尔科技已荣获国家级高新技术企业、“专精特新”企业、产教融合型企业、黑龙江省互联网企业20强，已经成为“东三省”元宇宙行业的领军企业，今年上半年产值比去年同期增长50%，并从单一产品项目向产业生态覆盖。“未来我们还期待将这些技术产品应用到更多领域，用数字技术为行业赋能。”项征说道。

爱威尔科技根据地域属性不断研发创新产品。黑龙江是农业大省，爱威尔科技结合农业资源优势研发了“元宇宙+农业生态产品”。记者看到，技术人员只需在电脑上轻松操作，电脑屏幕上就渲染生出一块块虚拟农田。“这是一款农业元宇宙产品，用户通过可穿戴设备在这里认领一块虚拟良田，就能‘亲身’体验耕种、插秧、施肥等农耕活动，在秋收时，用户还能收获耕地上产出的

真实蔬果。”项征表示，这款“元宇宙+农业”项目还在研发中，后期将与全国各地农场类企业对接合作，打造农业营销新模式，预计在年底前进入测试阶段。

记者了解到，目前爱威尔科技有不少项目都在研发与推进中。公司100多人的团队中，清一色“90后”和“00后”工程师成为科技创新的生力军。项征介绍说，爱威尔科技一直把“建设教育强国、服务国家数字经济”作为企业使命，打造“元宇宙+科教创新+产业赋能”的创新生态平台。公司旗下在北京、深圳等地有3家全资子公司、虚拟现实数字技术研究院（省级新型研发机构）、东北亚元宇宙数字创意产业园，并与院校及企业合作共建黑龙江省虚拟现实工程技术研究中心、元宇宙教学研究中心、2所数字创意协同创新中心、3所XR数字现代产业学院、2个元宇宙科技体验中心等，已具备成熟的产业生态。同时，爱威尔科技也在积极筹备建设黑龙江省工业设计中心、数字创意设计中心、产业数字化转型促进中心、东北亚元宇宙数字创意产业交易中心等数字经济服务平台。未来，爱威尔科技还将继续加大研发投入，在元宇宙领域不停奔跑、争当行业领跑者。