

# “戏曲数字人”亮相 以元宇宙赋能传统文化

记者 刘昕璐 图 吴恺

跟着“戏曲数字人”捏指转身学唱《牡丹亭》，是一种怎样的体验？第二十四届中国国际工业博览会不久前在国家会展中心（上海）举办。上海工艺美术职业学院作为两所参展高职院校之一，带来了由校级研究基地“传统工艺元宇宙技术应用研究院”研发的“无穿戴式虚拟戏曲数字人”项目，以数字虚拟人技术生动还原传统戏曲韵味。

## 仿真表演增添传统韵味

此次展出的“无穿戴式虚拟戏曲数字人”项目，将中华传统文化的瑰丽底蕴与前沿的元宇宙技术巧妙结合，通过先进的数字人虚拟创建技术、结合服饰全方位物理解算、无触点动作捕捉和语音合成等新技术，将体验者的形象、动作和声音细腻转化为数字信号，塑造出逼真生动的虚拟数字人。这些数字人能够在虚拟世界中实现即时互动，以丰富多样的表演和展示形式呈现给观众。

现场，参展观众来到镜头前，通过表情和肢体的表演与虚拟戏曲数字人进行互动。体验者的捏指转身、一颦一笑都在虚拟戏曲人身上得到精准呈现，仿佛置身于一个真实的戏曲舞台，不仅增强参与感和代入感，也激发观众对

传统文化的关注和兴趣，用老百姓喜闻乐见的形式传播中华文化、树牢文化自信。

所用技术也实现了重大突破，从“穿戴式数字人动捕展演”成功优化为“无穿戴式数字人动捕展演”，这一创新不仅提升了用户体验，也进一步推动了数字人技术的发展。

研发团队在项目中坚持采用新质生产力方式，不断优化虚拟数字人的生成流程、动作表现以及交互设计，致力于将传统艺术的魅力在科技的赋能下焕发全新光彩。“通过这一项目，我们期望为观众带来沉浸式的文化体验，让传统文化的传承与发展在元宇宙时代绽放更加绚烂的火花。”传统工艺元宇宙技术应用研究院院长吴慧剑表示。

实际上，在实际应用方面，“适配真人中国传统戏曲仿真表演系统”已入驻上海市嘉定区远香文化源驿站，并推广至湖南省少年儿童图书馆，为文化场所和空间增添了一份充满“黑科技”的传统韵味。

## 数字人还原巨匠本色

此外，传统工艺元宇宙技术应用研究院也已完成《百年巨匠·教育体育篇》的数字虚拟人设计任务，共设计蔡元



培、马约翰、张伯苓、蒋南翔、陶行知、叶圣陶、俞振飞7个数字人，用原貌、原作、原物、原址和情景再现的手法还原巨匠本色，展示一个个有血有肉、生动鲜活的巨匠形象。其中，俞振飞数字人还被应用在上海市戏曲学校校庆活动上，让师生近距离感受到这位京、昆剧大师的形象魅力。

“目前，我们还在与梅兰芳纪念馆合作，研究开发梅派京剧数字人，探索未来应用在类似梅兰芳纪念馆等各类文化馆上的可能性。”吴慧剑表示。

依托上海工艺美术职业学院牵头成立的“长三角虚拟现实创新联盟”、校级研究基地“传统工艺元宇宙技术应用

研究院”等平台，吴慧剑和游戏艺术设计专业、虚拟现实技术应用专业等专业教师共同参与，并选拔出了一批参与项目学生，将团队研发项目融入课堂教学，引导带动更多学生了解掌握新技术。

为实现在唱法、动作、服装、头饰、妆面等方面原汁原味呈现传统戏曲的文化魅力，团队还不断优化动画技术的艺术表现，解决了布料解算等一系列技术难题，让数字虚拟人的水袖仿佛现实中的戏曲表演一样灵动飘逸。团队力求精益求精，将最开始在Unity 3D上开发的虚拟数字人戏曲表演系统转移到Unreal Engine上，进一步优化特效、光影等效果。

## 世赛大奖“诞生地”迎来“星光匠人”学习经验

记者 范彦萍

近日，培养出世赛大奖的上海科创职业技术学院成了职业技能等级认证的场地，并迎来一批“星光匠人”前来学习世赛经验——由闵行区人社局、中国林产工业协会、上海科创职业技术学院等筹备的高级安装工职业技能认证活动在这里举办。

现场，中国家具协会设计委员会副主任委员、世界家具设计与制作技能大赛评委组长刘晓红向安装工程师分享了世界技能大赛宝贵的参赛经验。

此次高级认证内容设置为科目一理论作答、科目二实操考核以及科目三1V1通关，分别从专业技能、安装流程与规范、施工现场问题处理、安装交付品质等多方面

来作为评价标准。在实操环节以定制家具安装、制作、改造柜体为内容进行设计，通过具体实际操作来考核工具的使用、施工的安全、技能水平、施工流程与规范与基础素质五个维度作为考核要素。

此次最终有30多位优秀的定制安装工参与认证。未来通过认证的人员将获得“高级安装工程师”荣誉称号，并

享有多种特殊权益。据介绍，随着“星光匠人”在全国各城市持续点亮，家装产业工人职业化发展路径会更加清晰。未来将会通过星光匠人项目传递匠心精神，建立并提高职业门槛、设立职业分级标准及权益，抱着“择一事，终一生”的工匠精神，推动全行业标准化、规范化发展。