

济宁晚报全媒体记者 王艳茹

“结合三维虚拟技术和AI人工智能,他不仅会说话、点头、眨眼,做出各种表情,还能进行深度交互。我们的研发团队通过高精度3D建模技术,还原了孔子在历史文献中的形象特征。”5月16日,山东豆神动漫有限公司三维渲染师马宏群告诉记者。近日,济宁高新区企业豆神动漫自主研发的数字文化产品《孔子数字人》2.0版本,以人工智能、3D建模和自然语言处理等前沿技术,打造可交互可对话的“数字孔子”,为传统文化传承与教育开辟了全新模式。

“AI先师”对答如流,提供沉浸式导览服务

在豆神动漫的研发工作室里,技术人员正专注地对《孔子数字人》的自然语言处理参数进行调试。通过这款数字文化产品,体验者只需站在屏幕前,就能与“孔子数字人”进行一场跨越时空的对话。

谈到《孔子数字人》的创作初衷,马宏群说:“我们希望通过孔子数字人构建文化IP,为文化景区提供沉浸式导览服务。例如,游客可通过AR设备与数字孔子互动,在杏坛场景中体验因材施教的教学智慧。观众还能与孔子探讨科技伦理、生态保护等现代社会议题,通过动态对话形式,把仁、义、礼、智、信等核心思想更直观地传递给当代受众。”

《孔子数字人》最大的亮点是将历史文化中“至圣先师”孔子,转化为可交互的智能数字形象。它打破了单向输出的局限,让用户能够与历史人物“对话”,通过语音或文字输入提问,无论是《论语》中的经典名句,还是儒家

思想的深刻哲理,这位“AI先师”都能对答如流。

为实现历史还原与艺术创新的平衡,在三维建模阶段,团队面临两大挑战:一是避免陷入“千人一面”的传统塑像窠臼,二是精准呈现《论语》中“温而厉,威而不猛,恭而安”的气质。“我们联合文化研究团队,从《孔子家语》等文献中提炼23项仪态特征,同时采用动态捕捉技术,使数字孔子的眨眼频率、手势幅度更接近真实人类。最终呈现的形象既符合历史考据,又通过微表情设计传递出‘诲人不倦’的亲和力。”马宏群说。

此外,数字孔子需同时实现语音识别、表情管理、动作驱动等功能,初期曾出现响应延迟、口型错位等问题。通过技术团队持续攻关,最终采用“边缘计算+云端知识库”架构,将交互响应速度提升至0.3秒内,显著优化了体验者与数字孔子对话的流畅感。



新晋“文旅推荐官”上线,深情讲述济宁儒家故事

据山东豆神动漫有限公司企划总监吴海英介绍,《孔子数字人》可广泛应用于教育领域、文化展览、学术研究、文旅景区、博物馆等,还可以担任文旅推荐官,深情讲述文旅故事,成为数字经济和旅游产业深度融合的有力抓手。

“我们正在开发的孔子XR项目将融合LBE大空间定位、实时渲染等技术,围绕孔子生平与思想构建叙事体系。通过精心设计的剧情关卡,体验者可穿越不同时空场景,沉浸式感受孔子

从出生、求学、讲学、入仕到周游列国的重要人生阶段。我们还设计加入了互动点,让儒家文化以可感知可参与的方式触达受众。”吴海英告诉记者。

记者了解到,豆神动漫计划将重点拓展孔子数字人在教育领域的应用场景。在基础教育阶段,开发“《论语》互动课堂”模块,通过数字孔子的动态讲解与情景演绎,帮助学生理解“学而不思则罔”“己所不欲,勿施于人”等经典语句;在高等教育领域,与院校合作搭建“儒家思想与现代表理”虚拟实验室,

学生可与数字孔子探讨“和而不同”理念在团队协作中的应用。

从二维书页到三维数字人,从平面IP到XR空间,孔子不再是书本里的符号,而是可对话可触摸可陪伴的文化伙伴。“我们希望通过数字技术打破时空界限,让孔子从课本中‘走’出来,成为大家触手可及的文化导师。豆神动漫将不断进行技术升级,让《孔子数字人》服务更精细化和专业化,满足不同场景的任务需求,有力推动各领域产业数字化转型和创新性发展。”吴海英说。



可对话可触摸可陪伴的数字文化伙伴

孔子从课本中走了出来