



科技为笔,文化为墨,以马为媒的文物与历史正迎来数字时代的全新表达。从AI活化青铜驹尊让千年文物开口“自述”,到裸眼3D唤醒铜奔马打造沉浸式逛展体验,从唐三彩虚拟工坊让青少年触摸盛唐匠心,再到马年特展以多维交互实现人与马的跨物种共情,各大文博机构以多元数字技术解锁马文化魅力,让千年马韵在沉浸式体验中鲜活传承,为传统文化的创造性转化、创新性发展注入全新活力。

当马文化遇上数字新科技

科技赋马韵 文物焕新生

AI自述历史,青铜驹尊焕新颜



图源中国国家博物馆

在华夏文明的璀璨星河中,西周时期犹如耀眼的星辰,闪耀着古老而神秘的光芒。马,在中国文化中占据极为重要的地位。执驹礼,是西周时期的重要礼仪,它不仅是对马匹的驯化与管理,更是贵族阶层展示荣耀与地位的象征。

中国国家博物馆携手中国传媒大学共同策划推出的AI文物活化微短剧让静静伫立在国家博物馆“古代中国”基本陈列的“盩”青铜驹尊复活。视频采用第一人称视角,拉近了观众与历史文物的距离,让盩驹尊“自述”一代代马驹的成长。英勇健硕的它们推动了农业的发展,承载着保家卫国的荣光。

据中国传媒大学戏剧影视学院副院长孙斌团队介绍,这部两分钟的短片通过文案撰写、脚本设计、AI图像生成、图片处理、AI视频生成以及后期剪辑和

AI配音的步骤,成功地将盩驹尊的历史故事“赋活”。借助AI技术的力量,让古老的文物焕发出新的生命力,让传统文化在现代社会中绽放出更加耀眼的光芒。

文物活化微短剧《“盩”青铜驹尊》是馆校合作AI生成文物视频的有效尝试,也是古文字与中华文明传承发展工程古文字活化宣教活动的创新实践。AI技术的应用为文化遗产活态展示注入了新生机,符合当下发展新质生产力,加速文化产业升级的需要。未来,中国国家博物馆将进一步深度挖掘馆藏文物内涵,让文物说话,让历史说话,让文化说话,推动传统文化的创造性转化、创新性发展,把更好、更多的文化传播精品奉献给公众。

科技赋能沉浸,铜奔马解锁逛展新体验

当AI让文物实现“自述”后,在各类文博展会中,多元数字技术更让传统文化与观众的互动变得更加立体,沉浸式逛展成为文旅体验的新潮流。在第二十一届中国文博会上,VR、裸眼3D、数字交互等科技元素随处可见,“传统文化+现代科技”的融合,为参展观众打造了丰富的沉浸式体验场景。

“这‘绿马’太震撼。”该馆展出的由3D扫描复原工艺制作的铜奔马复制品吸引不少观众驻足。铜奔马又名

马踏飞燕,为国宝级文物,是甘肃省博物馆镇馆之宝。这匹铜奔马文物也在文博会上“活起来”了,大屏上播放着铜奔马裸眼3D视频,通过动态影像技术,市民可与甘肃省博物馆明星文创“绿马”沉浸式互动。

“一路与科技同行,创新技术手段实现沉浸式逛展。”这是不少参展群众逛文博会的感受。各个展馆推出的各类“文化+”科技好品、好物持续“圈粉”,正迸发着中国文化产业的创新活力以及蓬勃发展态势。

虚实交融实践,唐三彩工坊传匠心

数字科技不仅让文旅体验更沉浸,更走进了博物馆的教育场景,为传统文化传承搭建起虚实交融的新平台。2025年6月,陕西历史博物馆推出“虚拟仿真教育课程”系列第三个主题——“唐三彩:釉彩千年·匠心传承”主题体验活动。从现场观摩到线上体验再到动手实践,活动以馆藏特色文物唐三彩为核心,构建起集“展厅文物观摩、虚拟工坊操

作、历史情境体验”于一体的立体化学习空间。活动当天,20名青少年化身“唐代工匠”,在虚实交融的场景中进行文化探秘。学生们将课堂所学的唐代色彩美学与纹饰知识融入艺术创作,在动手实践中完成对盛唐色彩美学的应用体验。拥抱新玩法的博物馆,一改过去严肃的面孔,让观众有了很强的亲近感。

多维交互共情,马年特展绘就文明史诗



从单一文物的科技活化、单一场景的沉浸体验,到主题化、系统化的科技文化融合展陈,数字技术为马文化的全方位呈现打造了全新范式。“奇骏奔腾”马年科技文化特展是上海科技馆与故宫博物院首次联袂合作的大型特展,将于2026年2月17日至8月16日在上海科技馆展出。

本次展览携手故宫博物院,首次以“马”为专题轴线,引入二十余件马主题珍贵文物,系统全面展现马在人类文明中的重要角色。通过《乾隆帝盔甲甲马图》《平定伊犁回部战图册》《郎世宁万吉驺轴》等宫廷画卷真迹或高清数字复原,结合具有特殊历史意义的文物,生动诠释了马作为贸易与文化交流的载体、出行征战的伙伴、礼制威仪的象征,如何构建、运转和维系军事文化与礼仪体系,踏出中华文明广纳四海的恢宏版图。

展览以“可感知的体验”为核心,通过

前沿科技模拟马的感官世界。让观众从“观察”马升级为“感受”马,实现跨物种的情感共鸣与互动。

沉浸式感官模拟。在“马眼中的世界”展项,通过特制装置,观众可亲身体验马的近360°超广视野与二色视觉,换位角理解马的感知方式;在“明明白白马的心”展项,借助内置低音炮共鸣技术,模拟出可被身体感知的马的心跳节律,搭配同步光效,打造视觉、听觉、触觉融合的“跨物种”沉浸环境,让观众深度共情马的生理状态。

创新情感交互。在“读懂马的心里话”互动展项中,高清AI摄像头实时捕捉观众面部微表情,通过机器学习算法形成情绪识别模型,迅速匹配并生成对应的“马脸情绪肖像”,将无形的情绪转化为可见的视觉对话,完成人与马之间一种新颖且富有哲学意味的情感交互,趣味十足。