



古代齐国战争场景复原图。

# 穿越两千年 跨马游齐都

考古遗址和数字科技牵手,会看到什么样的古齐国

“考古”“文博”“遗址”这些词汇在普通百姓眼中往往被贴上“高冷”的标签,就像书架上处在最高层的一系列书籍,都知道有文化、有品位、够档次,但是伸手触摸的人却寥寥无几。然而,在临淄齐国故城考古遗址公园融合了最新数字科技的古代遗址,让观众身临其境地走近考古现场,融入历史环境,沉浸式地进行文化遗产的体验。



“跨马游齐都”的VR+多维度运动平台体验游戏。

□淄博市临淄区文物局 于焱

## 沉浸体验“田氏代齐”重大历史事件

临淄齐国故城作为周代齐国都城遗址,是齐鲁文化起源传承与发展的重要物证。齐国故城考古遗址公园根据齐国故城的组成和特点,结合现有考古成果,从15.5平方公里的保护范围内选取宫殿遗址、小城城墙遗址、排水道口遗址、齐景公殉马坑、冶铸业等手工业遗址、大城东墙、晏婴冢、遯台、三士冢、孔子闻韶处等10处不同类型的遗址,将弧幕电影、VR虚拟仿真、AR增强现实、CAVE沉浸式体验系统、通电玻璃混合成像、裸眼3D等高科技新媒体手段融会贯通,实现了视觉体验与沉浸体验的结合。

以遗址公园核心展示馆的“齐国故城L幕投影实景沙盘”为例,景观设置以齐国故城的物理沙盘为基础,一侧配合设置“L”式LED屏幕,相对一侧设置观影平台。游客站立于观影平台上以平视角和俯视角观看融合于实物沙盘的多媒体影片,全面、立体、生动地介绍临淄城的营造、发展、演变、变迁,以历史视角了解齐国的政治、经济、军事、文化以及齐国历史上的名人、名著、名篇。

齐故城10号宫殿基址是战国时期田氏齐王的宗庙建筑基址,基址大致呈倒立的“凸”字形,四面环水。由于仅存基址,建筑已然无存,从遗址保护角度不能在遗址本体进行复原建筑。为了让游客用更加直观的第一视角来了解遗址的价值和内涵,策划设计的沉浸式体验馆,建筑采用定制的仿古装配式建筑房屋。墙面投影用6台投影设备,成像空间正视觉区域面积54平方米;地面用3台投影设备,成像空间正视觉区域面积35平方米;配合4组互动传感器,营造了沉浸感更强的梯形视觉空间,让游客沉浸于历史环境中,通过画面的进景切换以第一人称视角感受宗

庙区外围环水、建筑的营造过程、建筑内部陈设及大型祭祀场景,来了解“田氏代齐”的重大历史事件。

## 借助AR技术360度参观雄伟的齐国宫城

齐国故城考古遗址公园大城西墙排水道口遗址展示区仿照古代“夹板夯筑”法结合现代材料,按照春秋晚期临淄城大城西墙的建筑体量复原的城墙,为合理利用城墙内部空间,在其中预留了多媒体影厅。排水道口遗址从外观来看,能见的只是进水和排水口的巨石垒砌面,展示受限。为了更清楚地阐释文物价值和建筑学功用,通过三维建模制作了《齐故城③号排水道口》数字电影,影片一是对齐国故城城制、规模进行的复原,二是对齐国故城排水系统的布局、走向进行了复原,三是对③号排水道口的构造、功能、建造进行了复原。通过沉浸式的体验观影把观众带入历史场景中,使得遗址的画面感更强,通过3D演示更直观地展示排水道口的内部构造和巧夺天工的建筑结构。

齐国故城遗址的大多数历史遗迹都埋藏于地下,每处遗址点的展示又分散于15.5平方公里的大范围内,且受“基本农田”土地性质限制,不可能每处遗址点都建设永久性保护建筑。基于此,开发设计了基于AR技术的遗址场景复原展示平台,内部为360°可视屏,占地仅1.5平方米。游客通过手机扫描机身二维码进行设备启动,进行沉浸式体验。在齐国故城的宫殿遗址和排水道口遗址有两处这样的平台,一是基于齐国故城的三维数据模型展示齐国宫城雄伟壮观的宫殿建筑组群;二是基于排水道口遗址区的三维数据模型展示大城西墙排水道口城墙内外依水傍城的历史风貌。

## 穿越时空 跨马游齐都

历来观众就是看客,但是数

字科技的加持将游客角色转换为“演员”变成了可能,乐于融入设定的角色和历史环境。在齐景公墓殉马坑遗址区,根据遗址殉马的主题特色,开发设计了“跨马游齐都”的VR+多维度运动平台体验游戏,结合定制的骏马造型,游客通过佩戴VR眼镜坐在马鞍上以第一视角进入春秋战国时期齐国都城临淄。视觉体验路线从大城南门一大城南门—官城东门入小城—官城(桓公台)—官城北门一大城西部—大城西门—系水河,从东南方向进城到从西北方向出城覆盖了临淄城的主要历史景观,护城河、城墙、城门、庄岳街里、手工业作坊区、宫殿组群、淄河等等。通过这种方式让游客沉浸于2000年前的齐都临淄,完成穿越时空的体验。

以往的观众在听讲解员讲解时,很可能出现“蒙圈”的情景,只能靠自己的想象力去体会千年以前的场景,但是数字科技的沉浸式体验不仅让观众睁着眼睛看历史,还能让游客瞪大眼睛感受历史。齐景公殉马陈列馆是殉马坑遗址改扩建新建的陈列馆,在“门”字形西侧马坑本体南端,利用展厅空间,在马坑本体上使用钢化玻璃地面,在马坑东西截面立面上布置了大型通电玻璃隔断,断电状态下地面为雾化玻璃地面,正面视角为投影屏幕,观众在此封闭空间内暗环境下观看《殉马奇迹天下无》的三维数字电影,在影片结束后,配合展厅灯光,通电玻璃通电变为全透明状态,观众俯视脚下的殉马马骨本体,正视角前方瞬间向前延展为36.5米的马坑本体,106匹殉马在灯光照亮的配合下一览无余,通过声光电配合营造了“全沉浸”于遗址实景的视觉观览效果。《殉马奇迹天下无》三维数字电影通过三维模型还原地下夯土主墓的筑造过程,600余匹战马的殉葬过程,以及整个陵园的形制,可以借此了解春秋晚期齐国的贵族墓葬陵寝规制和文物价值。

□山东博物馆 周婀娜

## 玉璧现世

我国是一个崇玉、尚玉的民族,玉文化源远流长,最具有代表性的玉器种类当数玉璧了。那么,何谓玉璧?《说文》:“璧,瑞玉,圜也。”段玉裁注:“璧,圆,象天。”《尔雅·释器》:“肉倍好,谓之璧;好倍肉,谓之瑗;肉好若一,谓之环。”就是玉质部分大于孔径,称为璧;玉质部分小于孔径,称为瑗;二者相等,称为环。简单说,玉璧是一种中央有穿孔的扁平状的宽边窄孔的圆形玉器。

1977年春天到1978年冬天,山东文物考古工作者对曲阜鲁故城进行了系统勘察,共发掘各个时代的墓葬137座。就在乙组52号墓中出土了这件号称“玉璧王”的大玉璧。52号墓当时共出土了十八枚玉璧,其中九枚是放置在墓主人的身上,另外八枚放置在墓主人的身下,还有一枚放置在椁室内。此枚大玉璧是在墓主人身下发现的。大玉璧外径32.8厘米、孔径11.6厘米,厚度0.6厘米-0.7厘米,是十八枚玉璧中体量最大且最精美的一件。

大玉璧玉料呈青碧色,玉质晶莹剔透,半透明,呈油脂光泽。玉璧肉部内、外缘各有一周廓,肉两面纹饰相同,以两组微凸起的绶索纹分隔成内、中、外三层纹饰。内、外两层为阴线刻纹,中间以斜向交叉排列的蒲纹为地,其间浅浮雕饰排列均匀的谷纹;内层为合首双身龙纹,其间以三道绶索纹相隔成三组;外层为五组合首双身龙纹,每组龙尾两两相交,纹饰布局紧密匀称,繁缛精美,线条流畅,工艺纯熟,颇具战国晚期玉璧纹饰的典型特点。属战国玉璧中的精品,并且是战国玉璧中形制最大的一件。

## “玉璧”为顶

2007年12月,在公示评选基础上,山东博物馆新馆建设领导小组最终确定了新馆“天圆地方”的外部建筑设计方案。它汲取了中华优秀传统文化天圆地方、天人合一、人与自然和谐发展的理念,气势宏伟,拔地而起,巍然屹立,寓意齐鲁文化博大精深,体现了齐鲁儿女开放、沉稳的个性和昂扬向上的活力。

如何设计与外观相呼应的内部结构就成了摆在设计者们面前的难题。经文物单位各级领导、文物专家及资深文物工作者反复甄选,最终确定了以象征祭祀苍天的鲁故城大玉璧形象作为新馆内部建筑的主体构思。

2010年6月山东博物馆新馆正式开放,当大批的观众进入新馆大厅时,无不被大厅浑然天成的气魄所震撼,大玉璧顶成了除精美展览外的又一大亮点。

## 文物鉴赏

# 六器之首 苍璧礼天

在山东博物馆历史文化展夏商周展厅内陈列着一枚精美的大玉璧。温润的光泽,精美的纹饰,硕大的体形,以及蕴藏在它身上那神秘难解的疑团,凡是见过它的观众,无不被它所震慑。它从何来?它为何用?今天就让我们走进它的前世今生。

