

2151299_苏家铭_人机交互第2次作业

广西壮族自治区博物馆

广西古代铜鼓文化数字化陈列

正如图中所言，展览由线上展示平台和线下数字展览两个部分组成。在线下展厅，观众可以通过裸眼3D、视觉互动、触摸交互、AR、动作捕捉、VR、全息投影等多种交互技术，让观众身临其境地感受铜鼓文化的风采。



线上展厅，用户可以通过鼠标输入设备，控制滚轮的上下移动、位置移动来让页面上的铜鼓条纹进行移动，在移动的过程中会有相关知识的科普，这一信息通过显示屏输出设备来呈现。



线下数字展厅，利用三维扫描技术重构高分辨率的三维虚拟文物是一个涉及人机交互的过程。在这个过程中，人类专家与计算机系统紧密合作，通过三维扫描设备将文物的形状和表面特征数字化。随

后，通过交互界面，专家与计算机系统共同调整和融合文物的多个部分模型，确保模型的准确性和完整性。最后，专家利用人机交互的方式为模型贴上相应的材质，使其更加真实逼真。这一过程不仅提高了数字化效率和准确性，还允许专家对文物的数字化过程进行更加精细的控制和调整，最终呈现出更加逼真和完美的虚拟文物模型。



采用全景图技术实现网上显示博物馆场景，用户可以根据手机的位置移动，手指拖拉方式来动态看到博物馆的 360 度全貌。



VR 技术通常会使用各种跟踪技术，包括头部追踪、手部追踪和身体追踪等。这些技术可以跟踪用户的动作和位置，并将其反映到虚拟环境中。不仅如此，它配备有各种交互设备，如手柄、手套、触摸屏等。这些设备可以让用户在虚拟环境中进行操作，如抓取物体、按下按钮等。通过高分辨率的显示屏和交互设备等装置，VR 模拟现实场景并使用户沉浸其中。用户戴上 VR 设备后，可以体验到逼真的虚拟环境，与之进行互动，并通过立体声音效增强沉浸感。

