# “譬若天工——中国古代文物中的科技奥秘”数字展厅制作技术要求及标准

| 序号 | 项目名称 | 技术要求及标准 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 三维数据采集标准 | 实现展览空间的3D采集，生成3D空间，支持3D场景的漫游效果；采集精度误差≦1cm；噪音点控制＜10%；色温：4800-5400K；采集设备：5000万像素以上的单反相机或不接触到采集品并达到采集标准的其它设备；数据大小：在保存场景的重要细节的同时压缩数据，迷你模型数据≦5MB，可用于在互联网上的展示。数据用流式媒体的技术加载；数据格式：模型支持obj，FBX通用格式。 |  |
| 2 | 色彩与纹理采集标准 | 固定光环境（标准色温5400k）纹理分辨率≥4096\*4096（单张图片），≥12288\*6144（拼合后全景图片）；纹理拼接无明显接缝；拼合后的形态误差≤0.1mm；纹理贴图尺寸误差≤0.05mm；色彩还原要求达到自然光照条件下还原物体表面色彩。 |  |
| 3 | 三维数据建模展示标准 | 利用采集的三维数据，生成（不局限于自动）原比例三维空间模型，输出点云模型成果，还原100%场景真实模型效果、3DVR虚拟漫游效果等体验，实现俯视图效果、现场环境图像和三维模型鸟瞰图间的自由切换，要求最终模型影像清晰，色彩分明，不曝光，不拉花，不畸变，无破面漏洞，数据无透贴。 |  |
| 4 | 热点设置要求 | 在三维实景漫游模型中添加热点，可编辑热点，实现点击即可在虚拟漫游中直接呈现展品、场景等的相关信息（包括但不限于图文、声画、视频、三维模型等）；支持实景漫游功能，游客可自由点击导览观测点，进行任意游览观看；支持半自动化导览功能：通过点击标识性的缩率图，自动过渡到缩率图所在的位置进行浏览；支持全自动化导览功能：配合解说词和设定好的路径，对整个场景全自动的导览；支持自定义背景音乐；支持地图导航及定位功能：系统自动预览相对应的游览地图，可根据游客的游览位置进行定位示意，游客线上游览到任意位置，可实时查看当前位置信息；支持小地图预览、测量工具、VR模式等功能可视化；支持编辑场景信息，包括场景分类、状态、访问密码等功能；支持自定义地面LOGO。支持全景视频功能：通过控制镜头的物理移动，实时拍摄录制全景视频，是将一定范围内的某个时间段，记录展现。用户在观看视频的时候，可以随意调节视频任意位置360度自由观看，吸引观众体验的注意力，视觉效果更令人惊艳。支持指南针功能支持BOX视频功能：基于场景应用系统的AI自动识别功能，精准性定位、嵌入广告灯箱式虚拟视频，临境虚拟漫游时自感应坐标位置并实时触发视频播放功能，支持展示馆方宣传视频。支持模型信息功能：对3D真模型进行模型信息标注、编辑。支持整体结构分解动态、实时标注，用户720度浏览三维模型，可信息跟踪展示。支持分享功能：一键转发好友，发送朋友圈。支持移动端口发布游览，可通过微信平台、微博等新媒体端口进入观看。 |  |

#