

灵台县博物馆馆藏珍贵文物数字化保护项目（二次）
中标结果公告



一、项目编号：GSJX—20206（2）

二、项目名称：灵台县博物馆馆藏珍贵文物数字化保护项目（二次）

三、中标信息：

序号	供应商名称	供应商地址	中标金额（万元）
1	甘肃金竣建设工程有限公司	甘肃省庆阳市西峰区南街办事处街道岐黄大道1号 东方丽晶城市综合体 1单元1502室公寓	149.986

四、主要标的信息：

分类	序号	品牌	型号	项目	技术要求	数量	单位	单价	总价（元）
文物三维采集及制作	1	定制	定制	文物三维采集及制作	采用高精度三维扫描仪，对珍贵文物进行全方位三维扫描。选用采集设备的精度需≤0.02mm；三维扫描设备设置的点云精度≤0.05mm，在扫描软件中显示的点间距（分辨率）≤0.1mm；需对采集的点	300	件/套	4000	1200000

				云数据去除背景杂物，提取文物的初步点云数据，点云数据噪音点控制需$\leq 15\%$； 需对每件文物进行全方位高精度二维色彩纹理扫描，单幅分辨率不低于6100万像素信息采集，每件文物不少于36幅；手工拼接扫描的纹理信息，使其符合文物的真实坐标信息。模型叠加、穿插、镂空部分手绘纹理； 需将纹理贴图信息与三维点云数据进行三维坐标匹配； 需将采集后的点云数据包整理输出三维数据； 三维模型 UV 贴				
--	--	--	--	--	--	--	--	---

				图坐标进行调整：将附完贴图的三维模型导入到 UV 坐标调节器中，将纹理信息对齐模型 UV 坐标信息，使绘制的材质纹理显示在模型对应的网格上； 三维模型纹理映射：将纹理贴图赋给修正完成的三维模型的 Diffuse 通道，将制作完成的 Normal 贴图附给三维模型 Normal 通道； 需输出两套成果数据，第一套，高精度的三维模型数据网格直接由原始点云构建，保存藏品 100% 的真实信息，用于数据储存备份，可支持微米级 3D 打印，有效支撑				
--	--	--	--	--	--	--	--	---

					藏品复制、研究等。第二套，高精度维展示数据，可展示藏品的全方位高清细节，纹理清晰。				
馆藏文物数字交互系统	2	定制	定制	文物数字交互软件	目标选定：系统能够自动捕捉拼接大屏前方站立位置最合适的游客作为互动目标人选。 动作捕捉：实时采集游客动作数据，通过计算机将其转化为上、下、左、右、翻转等计算机能识别的代码，将计算机转化出来的代码翻译为三维文物模型数字化成果移动、旋转、放大、缩小等命令。 红外触控：游客可以直接通过触摸拼接大屏，	1	套	35000	35000



				实现对三维文物模型数字化成果的控制。 待机画面：馆内4个三维文物模型数字化成果置于馆藏文物数字交互展示大屏之上，按照一定角速度自旋，等待游客进行交互。 放大缩小：互动开始后，游客可以通过肢体动作的改变调整屏幕中三维文物模型数字化成果的放大、缩小等动作。 信息展示：动态三维模型数字化成果旁有文物简单介绍。 点赞：游客针对自己喜欢的三维文物模型数字化成果，可以点击旁边的点赞图标进行点				
--	--	--	--	--	--	--	--	---

				赞，并能实时显示点赞个数。 还原：游客离开感应区一个固定时间段，屏幕上的三维文物模型数字化成果回到最初旋转状态。					
		宇视 55寸	MW-D 55-S 3	LCD 液晶 拼接 大屏	1. 屏幕尺寸： 55" 2. 拼缝：≤ 1.7mm 3. 分辨率：≥ 1920×1080 4. 亮度：≥ 500cd/m² 5. 对比度： 1200：1 6. 可视角度： 水平、垂直>178° 7. 使用寿命： ≥100000 小时 8. 14. 色度：根据CIE1931标准色度系统，色坐标误差在±0.001 以内 9. 泄露电流实	12	台	4800	57600



				验：泄露电流不大于 0.01mA 10. 光学拼缝： 液晶拼接单元 光学拼缝符合 SJ/T11710-201 8 液晶拼接系统 验收规范标准 工程检查要求， 需提供具有 CNAS 标识的检 测报告。 11. 接口检测： 输入接口 1 个 DVI、1 个 HDMI、 1 个 USB；1 个 RS232IN 输出接 口：2 个 RS232OUT" 12. 为保证整体 显示效果，整墙 亮度、色彩要求 一致，校正后， 色坐标误差$\leq$ ± 0.001，亮度 误差$\leq \pm$ 10nit, 0-255 灰阶中 32 灰阶 以上，每阶之间 色温误差$\leq \pm$				
--	--	--	--	--	--	--	--	---

				500K，需提供具有 CNAS 标识的检测报告。 13. 液晶拼接光学性能（偏振度、透过率、色调）符合 GB/T25275-2010 规范要求，需提供具有 CNAS 标识的检测报告。					
		un ig ul f	MX 08 16 -H I	拼接交互展示设备	全硬件设计，支持同时接受并处理各种图形信号等功能，支持多种类型的图像信号输入，支持 8 路 HDMI、DVI、VGA 自由组合输入，16 路 HDMI 信号输出。	1	套	5600	5600
		定制	定制	红外多点触控设备	1. 红外多点触摸框，精度偏差 ≤0.5 毫米。 2. 红外触摸框 14.8 米 2。 3. 定制 32 点多点触摸控制系统。	1	套	6520	6520



				4. 定制 8mm 钢化玻璃。					
		定制	工控主机	图像处理主机	i7/64G/128GBS SD/6G 独显/机箱。	1	台	6900	6900
		定制	定制	动作采集设备	1. 分辨率高达 130 万像素点。 2. 支持行单帧 100 万像素点与 36.5 万像素点的捕捉。 3. 正方形 CCD; 4. 引进景深数据,任何可视的跟踪器使用 2 个摄像机数据即可准确重建三维数据。 5. 感光点 (Mark) 最小直径达到 2mm, 点与镜头的有效捕捉距离可以达到 22 米以上。 6. 多重亮度数字 LED 阈值选择	4	套	6860	27440



					器可以由软件控制；红外线波长最高可以达到 880nm 以上。				
文物三维展示系统	3	定制	定制	文物三维互动展示应用	通过虚拟现实技术，文物经过三维数字化成为可触碰、可交互的虚拟三维文物，观众通过放大、缩小、旋转、测量等操控方式，无须身临实地也能近距离观赏和了解文物知识，甚至获得比实体展览馆更为丰富的感官体验。文物三维展示系统可通过鼠标操作文物进行任意角度的移动旋转浏览，同时支持文物的放大、缩小、自动旋转、复位等操作。三维数字化成果交互展示程	1	套	38000	38000





				序具体功能包括： （1）浏览视角：通过鼠标操作文物进行任意角度的移动浏览。 （2）文物放大：放大当前观察的文物，可查看文物的局部细节。 （3）文物缩小：缩小当前观察的文物，可对文物有一个整体的认知。 （4）文物旋转：通过鼠标拖动的方式，可以向上、向下、向左、向右旋转当前文物，做 720° 浏览。				
	宇联	YL18-556XAZ	触摸一体机	55 寸触摸一体机，支持 4 点以上多点触摸/双核 3GHZ 处理器/8GBDDR4 内存/128GBSSD 硬盘	1	台	4000	4000

					/2GB 显卡				
透明屏文物互动展示系统	4	定制	YL46-55XAZ	透明屏互动装置	oled 触控透明展柜 显示尺寸: ≥ 55 英寸; 分辨率: $\geq 1920*1080$; 亮度: $\geq 350\text{cd/m}^2$; 玻璃规格: $\geq 4\text{mm}$ 钢化玻璃;	1	套	9800	9800
		定制	工控主机	控制主机	i7/8G/128GBSSD/独显/机箱。	1	台	5500	5500
		定制	定制	互动感应系统	高精度的红外触摸框,通过插值算法的分辨率可高达 32767×32767 ; 本产品可选择支持十点触控;支持即插即用;响应速度 $\leq 6\text{ms}$; 玻璃规格: $\leq 4\text{mm}$ 钢化玻璃	1	套	7500	7500
		定制	定制	文物互	无人交互时,软件会处于待机画面,进行文物	1	套	36000	36000



				动 展 示 系 统	介绍；参与者点击屏幕时，画面退出待机模式，出现相应的文物的三维展示、图片展示以及视频介绍等。				
服务器	5	超聚变	2288HV5	服务器	CPU: ≥ 16 核； 内存: $\geq 32G$ ； 硬盘: $\geq 1.92TSSD*3$	2	台	20000	40000
配套基础设施	6	联想	S380-H8T3ST	网关设备	网络层吞吐量 $\geq 2Gbps$	1	台	5000	5000
		华为	S220-48T4S	交换机	48 口千兆电口交换机，全网管	1	台	5000	5000
		英特迪	YTD-UR3KVA	UPS 电源	机架式 UPS 电源，内置锂电池，3KVA 容量	1	台	5000	5000
		图腾	图腾 42	机柜	42U 标准服务器机柜，前后网面	1	台	5000	5000



			U						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

五、评审专家名单：周瑞平、李广军、李云盼、刘天鹏、杨文宗

六、代理服务收费标准及金额：

招标代理服务费参照财政部、国家计委、国家物价局（2002）1980号文件，（2015）299号文件规定和招标人与招标代理机构签署的委托招标代理合同相关条款约定收取。

七、公告期限：

自本公告发布之日起1个工作日。

八、其他补充事宜：

无。

九、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：灵台县博物馆
地址：灵台县中台镇荆山路22号
联系方式：15193394916

2. 采购代理机构信息

名称：甘肃鑫源建设咨询有限公司
地址：灵台县翡翠豪庭2单元1603室
联系方式：18193393001

3. 项目联系方式

项目联系人：周先生
电话：15193394916