

“唐代技艺”系列虚拟仿真教育 课程开发项目

采 购 合 同

甲 方：陕西历史博物馆

乙 方：北京灌木互娱文化科技有限公司

时 间：2025年11月



甲方（采购人）：陕西历史博物馆

乙方（供应商）：北京灌木互娱文化科技有限公司

（“唐代技艺”系列虚拟仿真教育课程开发项目）（采购项目编号：LZBA2025-1638.1B1）

在组织竞争性磋商，（以下简称“甲方”）确定（以下简称“乙方”）为成交供应商。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方协商按下述条款和条件签署本合同。

一、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写人民币玖拾玖万元整）（¥990,000.00）。

（二）合同总价是指为本次服务工作所需的全部费用。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

二、款项结算

（一）合同款的支付：本合同签订后30个工作日内，甲方预付乙方合同价的70%作为预付款，项目内容全部完成并经验收合格后30个工作日内，支付合同总金额的30%。

（二）支付方式：银行转账。

（三）打款信息：

公司名称：北京灌木互娱文化科技有限公司

开户银行：1105 0166 5300 0000 0453

账号：建行北京电子城科技园支行

（四）乙方应于甲方每批次付款前提供符合甲方财务规定的等额合规发票。乙方若未及
时按照甲方要求开具等额合规发票，导致甲方逾期付款的，由乙方自行承担因此产生的损失。

三、项目构成

“唐代技艺”系列虚拟仿真教育课程开发项目等由虚拟仿真博物馆教育平台升级、四节虚拟仿真课程的开发、配套材料包的设计制作、课程宣传片拍摄剪辑制作及配套硬件设备等部分构成。

1. 虚拟仿真博物馆教育平台升级针对现有“陕历博”虚拟仿真博物馆教育平台进行平台功能及性能优化，并整合本次开发内容。通过一系列相辅相成的系统和底层改进，优化平台性能、增加管理功能、整合虚拟仿真课程等。

2. 虚拟仿真课程开发课程围绕唐代文化主题，开发武惠妃石椁、玉器、金银器、丝绸四节虚拟仿真教育课程，课程内容依托陕西历史博物馆丰富的馆藏资源，通过查询相关历史资料，深入挖掘知识内涵，结合短视频、图文、动画、虚拟仿真内容等多种技术手段进行展示。

3. 宣传视频流畅、表演设计合理，内容遵循宣传片主题；画面无明显曝光及黑场，合理安排镜头切换节奏，保证内容完整性；视频字幕要求清晰，准确无误，无错别字、无漏字现

象，无错误读音；配音要求发音标准，语句连贯清晰，语速适中，语句富有感情；添加合理的后期效果，视频输出为常规视频格式（如：MP4、AVI），视频帧数不低于25帧/秒，总体分辨率不低于1920*1080。

4. 配套武惠妃石椁、玉器、金银器、丝绸四节虚拟仿真教育课程，设计制作课程配套材料包各100套，设计基于课程相关文化、技艺、器具等内容，兼具教育性与趣味性，通过实物教具或手工材料的形式辅助教学。

5. 配套武惠妃石椁、玉器、金银器、丝绸四节虚拟仿真教育课程，设计制作课程作业单，课程作业单通过图文结合的方式，利用丰富多彩的图画与富有趣味的文字内容，通过各种题目形式，利用浅显易懂的方式帮助孩子们学习课程内容。作业单图片格式为png或jpg格式，分辨率不低于1920*1080，300dpi。

四、服务期限、服务地点及验收标准

1. 服务地点：陕西历史博物馆指定地点。

2. 服务期限：自合同签订之日起365个日历日内，分阶段完成全部合同内容。

第一阶段（1—60天），确认平台升级需求、课程学术标准、硬件技术参数等核心要求；完成4套虚拟仿真课程（武惠妃石椁、玉器、金银器、丝绸）的主题框架确认及学术内容考据，撰写课程脚本；确认平台功能优化技术方案；完成平台技术架构分析，搭建平台开发测试环境，完成服务器、开发工具的部署与调试；设计课程UI设计及视觉内容规范。

第二阶段（61—240天），完成课程文物、场景模型建模，制作课程内容相关动画素材，制作交互内容，并完成4套虚拟仿真课程内容的整合开发，输出Beta版本；完成虚拟仿真博物馆教育平台新增功能开发、性能优化以及课程整合。

第三阶段（241—300天），采购配套硬件（参数要求详见附件）并进行软硬件适配测试，根据测试反馈优化Beta版本软件；完成4套课程配套教具材料包设计方案，进行打样、可用性测试及迭代优化；完成4套课程作业单设计（图文结合，分辨率 $\geq 1920*1080$ ，300dpi）；完成宣传片制作，包括内容拍摄、素材剪辑、特效包装、配音配乐、字幕添加等相关工作。

第四阶段（301—365天），开展软件全流程测试及系统联调，测试无误后交付并开展用户培训；完成配套材料包大货生产及质量查验；整体交付项目成果，并配合甲方准备验收相关资料。

3. 验收标准：验收标准符合国家相关规定、竞争性磋商文件相关需求及甲方使用要求。

动画素材流畅、表演设计合理，动画帧数不低于24帧/秒，分辨率不低于1920*1080，格式为MP4；

虚拟仿真建模模型UV分布/占用均匀、合理，UV接缝尽量放置在不可见的/隐藏部位；保证UV拉伸较小的情况下，尽量减少UV接缝。模型面数规范： ≤ 20000 三角面。

贴图文件格式为.PNG .TGA .JPG .HDR等常见格式；贴图文件大小：4096*4096≥贴图文件≥2048*2048。

文物模型三维点云、贴图等数字文件均采用通用格式，模型空间数据完整率≥98%，对于少量无法获取的结构（即遮挡、孔洞），进行专业处理，保证三维数据的完整性及后期展示效果。

视频输出为常规视频格式（如：MP4、AVI），视频帧数不低于25帧/秒，总体分辨率不低于1920*1080。

配套武惠妃石椁、玉器、金银器、丝绸四节课程设计制作课程配套材料包各100套。

课程配套作业单图片格式为png或jpg格式，分辨率不低于1920*1080，300dpi。

笔记本电脑，CPU不低于AMD R8系列等效性能，显卡不低于RTX4050 6G等效性能，SSD不少于512G，RAM不低于16GB；无线鼠标，10件，带无线2.4G接收器，黑蓝色；耳机，10件，头戴式，AUX插口。

五、甲方权利与义务

1. 甲方有权对项目方案进行审查，并提出相应修改意见；
2. 甲方有权要求乙方供货符合国家相关规定，符合竞争性磋商文件相关需求，满足甲方使用要求；
3. 甲方有权要求乙方配合甲方完成所采购项目内容的预验收工作以及正式验收工作。
4. 甲方需向乙方提供虚拟仿真博物馆4套教育课程及涉及的每门课程的相关内容，并保证其有效性、真实性、完整性、准确性。
5. 甲方有权要求乙方提供的产品所涉及的第三方权利进行免责；
6. 按合同要求约定及项目实施进度向乙方拨付资金。

六、乙方权利与义务

1. 乙方必须按合同约定的服务内容及标准向甲方提供相应服务；
2. 乙方有权要求甲方按时足额支付合同费用；
3. 乙方保证所提供的项目内容的版权是合法的，如侵犯第三方合法权益的，乙方独立承担全部责任，造成甲方任何损失的由乙方全部承担；
4. 如因不可抗力，如恶劣气候或灾害、国家行为等导致服务内容不能如期完成的，乙方应及时通知甲方，由双方另行协商处理；
5. 乙方负责本项目技术支持及售后服务，自项目验收合格之日起两年内，为合同约定的软件产品提供售后运维服务，为配套硬件提供质保服务（具体质保范围以设备出厂标准为准）。服务期内，乙方提供每日9:00-17:00（7×8小时）客户咨询服务，对甲方提出的故障通知在1小时内给予响应；远程可解决的问题应在8小时内处理完毕；需现场处理的，乙方应在24

小时内抵达本合同约定的服务地点，否则造成的损失由乙方承担；

6. 乙方承担设备运抵指定交货地点的全部费用，包括但不限于运输费、装卸费、搬运费、仓储费、保管费、保险费、包装费等，上述费用均包含在本合同约定的设备最终成交总额中；

7. 乙方应当根据设备的特点和运输的条件进行包装，采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要措施，以确保设备能够经受多次搬运、装卸和长途运输（空运、海运、陆路运输等），以避免设备遭受损坏或变质。包装还应标注运输、装卸标记；

8. 如因缺货、断货、停产等不可归责于乙方的原因导致无法按约定供货的，乙方应提供技术规格与合同约定一致或更优的替代设备，且不得增加甲方任何额外费用，同时应取得甲方书面同意。

七、知识产权

1. 虚拟仿真博物馆教育课程是由甲方买断知识产权，享有全部项目知识产权。

2. 乙方只享有甲方资源在本合同签约范围内的使用权，不得许可他人使用或转让该权利。

3. 乙方承诺不以任何方式侵犯甲方课程知识产权，不允许或协助任何第三方侵犯甲方课程知识产权，不破解或协助破解甲方设置的限制乙方使用范围的技术措施。同时，乙方承诺不得在本项目的基础上研发新的知识产权，否则知识产权归甲方所有。

八、违约责任

1. 合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2. 乙方对服务过程中出现的问题推诿、拖延，24小时未作出服务响应，应接受甲方的合理处罚。

3. 由乙方原因不能履行合同服务项目，或履行合同质效达不到规定，甲方有权聘请第三方公司执行合同内所列项目，发生费用从乙方服务费用中扣除支付。

4. 如因乙方原因未完成合同内容的（包括阶段性内容和全部内容）或未验收通过的，每逾期1天按照合同总额的1%向甲方付违约金，逾期30日以上的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方返还已支付的费用，同时甲方全部损失由乙方承担。

5. 如乙方违反知识产权相关约定，乙方须赔偿甲方的全部损失（包括但不限于返还甲方已支付的费用及律师费等），同时乙方因知识产权产生的全部收益归甲方所有。

九、不可抗力

1. “不可抗力”是指双方不能合理控制、不可预见或即使预见也无法避免的事件，该事件妨碍、影响或延误任何一方根据本合同履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于地震、台风、洪水、火灾或其它天灾、战争、骚乱、罢工、恶性传染病、电力中断、黑客攻击、法律或政策改变或其它任何类似事件。

2. 如发生不可抗力事件，遭受该事件的乙方应立即用可能的最快捷的方式通知对方，并在十五日之内提供证明文件说明该事件的细节和不能履行或延迟履行本合同的原因，然后由双方协商是否延期履行本合同或终止本合同。因不可抗力原因未履行合同的，未履行乙方对另一方不承担违约责任。

十、争议解决

1. 合同一经签订，不得随意变更、中止或终止。对确需变更、调整或者中止、终止合同的，应按规定履行相应的手续。

2. 合同执行中发生争议的，甲、乙双方应协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地人民法院提请诉讼。

十一、合同文件

有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，下列文件构成本合同的组成部分，彼此相互解释，相互补充。组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

(1) 本合同书 (2) 成交通知书 (3) 协议 (4) 磋商文件 (含澄清或者修改文件) (5) 响应文件

十二、其它

1. 甲、乙双方作为合同执行的主体，有义务及时完全履行合同。

2. 合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，协商方案作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

3. 磋商文件和乙方的响应文件以及合同附件均为合同不可分割的部分。

4. 本合同经双方签字盖章后生效。

5. 合同一式陆份，甲方执肆份、乙方执贰份，双方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效。

甲 方

陕西历史博物馆 (盖章)

地址：小寨东路91号

邮编：710061

法定代表人或授权委托人：

步雁

乙 方

北京灌木互娱文化科技有限公司 (盖章)

地址：北京市石景山区和平西路60号院1号楼17层1701-15

邮编：102399

法定代表人或授权委托人：

安玉娟

签订日期：2025.12.9

签订日期：2025.12.6