运动中肌肉工作分析虚拟仿真实验视频拍摄采购项目需求 项目询价公告

1. **项目基本情况**

1、项目编号： TY202103

2、项目名称：运动中肌肉工作分析虚拟仿真实验视频拍摄项目

3、采购方式：询价

4、预算金额： 53000 (万元)

5、最高限价： 55000 (万元)

6、采购内容：

运动中肌肉工作分析虚拟仿真实验视频拍摄采购项目需求，详见附件1，2

7、合同履行期限： 一年期限

8、本项目（是/否）接受联合体投标：否

9、是否可采购进口产品：否

1. **申请人的资格要求**

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

（1）具有独立承担民事责任的能力。

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、项目特定资格要求：

（1）供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。

（2）具有合格产品质量和技术服务质量保证能力；

（3）具有良好的市场信誉和业绩；

（4）具有相应的履约能力及售后服务能力；

（5）本项目不接受联合体形式应答。

3、如国家法律法规对市场准入有要求的还应符合相关规定。

4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本项目同一合同项下的采购活动。为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加本项目的其他招标采购活动。

1. **获取询价通知文件**

1、时间： 2021 年 10 月 29 日至 2021 年 11 月 03 日，每天上午08:00至11:30，下午14:00至17:30（北京时间，法定节假日除外）

2、地点： 体育学院会议室

3、领取采购文件需提供下列资料（证件）加盖公章复印件一套**：**

（1）法定代表人领取的，提供法定代表人身份证明书及法定代表人二代身份证复印件。授权委托人领取的，提供法定代表人授权委托书及授权受托人二代身份证复印件。

（2）企业法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证、或三证合一的营业执照。

（3）未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信名单的查询记录截图加盖公章。

1. **响应文件提交**

1、截止时间： 2021 年 11 月 02 日10点00分（北京时间）

2、地点： 体育学院会议室

1. **开启**

1、时间： 2021 年 10 月 29 日 10点00分（北京时间）

2、地点： 体育学院会议室

1. **公告期限**

自本公告发布之日起3个工作日。

1. **凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系**

采 购 人：湖北第二师范学院 体育学院 学院（处）

项目联系人： 陈振雷

电     话： 15071352614

地 址： 湖北第二师范学院体育学院

附件1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **技术性能指标参数** |
| **1** | 基础动作分析虚拟仿真实验系统建设 | 1、系统总体需求：1.1系统结构：基于B/S架构开发，支持网页界面操作方式；1.2开发引擎：为保证系统的交互性和扩展性，软件须采用国际领先的3D引擎开发；1.3系统画面效果精美，采用虚拟现实实时渲染处理；1.4系统经过优化处理，确保实时运行帧数高于25帧/秒；1.5实验交互方式：键盘、鼠标。2、本虚拟仿真实验视频包含以下内容：2.1系统模拟实验场景：训练场；2.2系统模拟实验物体三维模型，包括：运动员人体模型、肌肉模型、轮滑模型、头盔模型、护具模型等； 2.3系统提供基础漫游功能，可在场景中走动，随意观察；2.4系统通过UI图片及文字描述，介绍基础动作分析内容；2.5系统通过三维动画展示轮滑完整动作，用户可多角度观察，通过系统提供的操作控制功能，可以对轮滑动作，进行不同倍速的慢放、暂停、拉近、推远观察；2.6系统展示三个动作关键点，用户可点击虚拟人物身上的关键点，进行动作分析交互，包括：右侧支撑腿、左腿向内收腿、左腿向外侧蹬。 |

附件2

|  |  |
| --- | --- |
| 教学引导视频制作 | 教学引导视频内容应重点介绍实验教学项目基本情况，包括实验名称、实验目的、实验环境、实验内容、实验要求、实验方法、实验步骤、实验操作流程、实验注意事项等，以便使用者通过视频引导可自主操作实验。一、根据校方要求，负责视频以下工作:1、前期策划:a、建设方案的沟通;b、解说词的确定;c、根据解说词由产品提供相关的录屏;2、对素材进行整理筛选;3、剪辑:a、对视频进行粗剪，初稿完成，由校方进行审核，提出修改意见;b、根据修改意见对视频进行精剪;4、包装制作:a、对画面及图片素材进行调色;b、对画面细节及片头片尾进行包装和特效制作;5、合成配音6、输出成稿。、二、视频内容要求：前馈和反馈以及动作决策的可视化分析，通过具体的动漫呈现出来，让学生更好的了解神经生理学以及动作控制的原理在体育运动中，运动相关损伤的机制是非常复杂的，包含内部与外部各种因素，有学者从运动控制的角度设计了运动感觉训练方法对运动员进行干预，学者们利用反馈技术改善运动员的技术水平延长了运动寿命。在运动中，运动技能除受生理学及生物力学因素的影响外，认知对其的影响也非常重要，优秀运动员与一般运动员在感知觉的能力上存在明显差异。考虑到运动员在规划和执行下一步行动时, 会同时使用和依赖运动学和非运动学信息。在运动学信息研究中, 研究者专注于关键线索的识别及其从表现中被提取出来的时间点。运动员可以通过以往的比赛或表现来了解对手。早在 40 年前, 研究者就发现预期行为至少在一定程度上是由与运动无关的情境概率信息决定的, 而不完全依赖于能够从这些运动中提取的视觉信息。 因此, 通过了 解特定运动中事件概率与竞赛情景之间的联系, 运动专家可以通过为最高概率事件提前做好行动 准备来减少结果的不确定性。贝叶斯决策理论是用于理解人的神经系统如何在一个不确定的环境中进行最优估计和控制的理论，定义了个人的信念如何与其目标相结合 , 从而做出最优决策。人的感觉系统提供了关于身体和周围环境的重要信息，对运动控制的研究通常会关注人的神经系统是如何利用这些感 觉信息来实现目标。因此, 运动控制关键的第一步是可靠、准确地整合感觉信息。随后将运动学和非运动学信息（先验经验）结合起来做出运动决策。三、视频格式要求:视频时长:5-8分钟;画面质量清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。视频分辨率:1920\*1080 25P或以上;视频编码:H.264，H.264/AVC High Profile Level 4.2或以上;封装格式:MP4;码流:不小于5Mbps.四、音频和字幕要求:音频格式:混合立体声;编码:AAC、MP3;码流:不低于128kbps，采样率:48000Hz。提供字幕并直接压制在介质上 |
| 项目申报简介视频制作 | 简介视频重点介绍实验教学项目整体情况，包括项目特色，技术手段和应用情况，未来规划等，实现对所申报实验项目的真是反应，激发使用者的参与愿望。1. 服务：

根据政策要求，完成校方需求，负责简介视频以下工作：1. 前期策划：建设方案的沟通，解说词的确定，脚本及脚本大纲的撰写等；
2. 拍摄：采用实景拍摄，实验录屏，动画创作，素材剪辑相结合的方法制作完成；
3. 素材筛选；
4. 剪辑：运用Edius、Premiere进行视频剪辑；
5. 包装制作：用DaVinci Resolve、Photoshop进行画面及图片素材的调色，用After Effects进行包装和特效制作；
6. 配音：前期采用电子配音，后期视频定稿后，我方提供样音，由校方进行音色选择，最后由所选的专业播音老师进行最终稿配音；
7. 输出成稿。二、视频要求：视频时长：3分钟以内；画面质量清晰、图像稳定，声音与画面同步且无杂音。解说应采用标准普通话配音；视频分辨率：1920\*1080 25P或以上；视频编码：H.264，H.264/AVC High Profile Level 4.2或以上；封装格式：MP4；码流：不小于5Mbps。三、音频和字幕要求：音频格式：混合立体声；编码：AAC、MP3；码流：不低于128kbps，采样率：48000Hz。提供字幕并直接压制在介质上。
 |