仪器设备购置技术参数要求确认单

|  |
| --- |
| 产品名称  后疫情时代气虚质人群养生治未病虚拟仿真实验教学项目 |
| 主要用途描述：虚拟仿真实验 |
| 参数要求：  **（一）项目总体技术要求**  ★**1、本次建设的虚拟仿真实验必须无缝接入江苏省教育厅建设的江苏省高等学校虚拟仿真实验教学共享平台，无须进行格式转换或二次开发。**虚拟仿真实验与省共享平台具体对接接口所含数据标准与规范要求如下：  ①.项目基本信息。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、所属学校代码、所属中心名称、项目负责人、资源分类、建立年份、是否计费、计费标准、计费支付方式、项目简介、面向专业等信息。  ②.项目预习信息。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、预习文件名称、文件类型、文件访问地址。其中文件类型支持文本（doc,pdf）、图片（bmp，jpg）、动画（flv）、视频（avi）等多种类型和格式。  ③.项目自测信息。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、自测成绩、自测时间、自测内容访问地址。  ④.项目实验操作。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、实验操作地址路径。  ⑤.项目资源计费。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、计费类型、计费系数。  ⑥.项目实验记录。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、实验记录内容、记录添加时间。  ⑦.项目实验报告。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、报告名称、报告内容、报告添加时间、报告审核状态。  ⑧.项目资源评价。包含虚拟仿真项目名称、所属学校名称、操作用户账号、评价内容、评价发表状态。  **2、本次建设的虚拟仿真实验必须无缝接入学校已经建设的南京中医药大学虚拟仿真实验教学共享平台。**  3、本次建设的虚拟仿真实验要求最终生成可在互联网上直接运行的格式，客户端使用时无须下载或安装任何程序、插件即可直接运行使用。若建设的虚拟仿真实验参加今后的国家虚拟仿真实验教学课程认定，则需满足最新的国家虚拟仿真实验教学课程技术接口规范，并完成与国家虚拟仿真实验教学课程共享平台-实验空间相关的数据接口联通。  **★4**、提供建设符合申报要求的专题申报网站。  **实验原理及开发技术环境**  本实验开发环境采用：PC Inter(R) Core(TM) i7-6700，Windows 10 64位操作系统，Unity3D 2018版本及以上的专业虚拟仿真开发引擎进行互式框架设计；实验所需算法逻辑运用Visual Studio2017版本以上的专业平台进行编程开发；实验数据采用MySQL数据库进行数据管理。基于B/S架构开发，运用Html5 + CSS3 + WebGL技术实现线上互动教学，适应当前主流网络环境。  本实验前端运用3DMAX 2018版本以上专业虚拟仿真建模工具对实验所有模型进行相对精确的仿真设计，并根据遵循实际运动物理效果，与实际视觉感受，进行精细化贴图渲染。结合PhotoShop、Illustrator等专业平面UI设计软件进行UI逻辑编制。形成使操作学习者身临其境的浸入式实验感受。  **5、实验环境要求说明**  硬件环境：计算机(独立显卡， 2G显存，主频4核、内存8GB、存储容量500GB)网络（客户端到服务器的网络带宽>10MB以上）。  软件要求：IE11及以上浏览器，GoogleChrome浏览器，FireFox火狐浏览器等国内国际主流知名浏览器均可兼容。  **6、模型场景展现说明**  实验场景内的全部模型需要采用法线贴图来描绘物体表面细节、使用颜色贴图表现物体的颜色和纹理、从而在自然光线照射条件下体现出的场景元素的质感。  1、系统提供操作帮助，言简意赅描述实验如何开展；  2、系统画面效果精美，建模对象表面质感精细，光影效果逼真，采用虚拟现实实时渲染处理；  3、系统交互性良好，用户可以轻松自如地开展实验；  4、系统经过优化处理，确保实时运行帧数高于20帧/秒，保证操作运行刷新的流畅；  5、实验交互方式：键盘、鼠标；  6、实验虚拟操作实现度：可以任意旋转场景视角。  **二、供应商资质要求**  1、供应商须具有计算机软件企业资质证书及3A资信等级证书。  2、供应商注册地须在江苏省或在江苏省设有分公司，能够长期及时迅速提供本地化服务。  3、★供应商具有国家虚拟仿真实验教学项目成功案例。  4、本项目免费质量保证期要求不低于3年。免费质量保证期从供应、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。质量保证金扣押年限和投标方承诺免费质量保证期相同，且不计利息。免费质量保证期以整个项目为单位进行响应。  5、售后服务要求  （1）维护期内，本项目所有技术和服务发生任何非人为故障，由供应商负责系统恢复。故障报修的响应时间为即时，到达现场的时间为6小时，小型故障恢复时间为4个小时，严重故障恢复时间为24小时内，并及时有效的提供解决方案。  （2）维护期内，对采购人提出的合理服务要求，供应商必须即时进行电话、邮件及远程网络支持，并在24小时内到场服务。如不到场，采购人有权自行处理，相关费用由供应商负责。  （3）供应商需提供定期回访服务，对采购人提出的合理优化建议应提供免费升级服务。  （4）所有的服务方式均为供应商上门保修，即由供应商派员到系统使用现场进行故障恢复，由此产生的一切费用均由供应商承担。 |