**中国政法大学社会学院实验室2021年设备采购项目技术需求参数**

|  |
| --- |
| **一、心理实验平台（12套）** |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 心理实验平台 | 1. 心理实验平台由控制软件、主机系统、反应系统、升降式实验平台及分立式实验仪器组成。2. 具备实验材料选择、参数设置、刺激呈现、数据采集、实验列表管理、数据保存、结果打印等功能；主机通过反应盒采集被试反应数据，通过USB接口传输至PC机；反应盒有三键（红黄绿）和四键（红黄绿蓝）两种，并要求配2只脚踏反应盒；通过PS2口和主机相连。3. 内容包含操作实验、演示实验、知识讲解三个部分。包括心理学导论、反应时法、心里物理法、感知觉、注意、记忆、思维、情绪、环境与工程心理、心理统计等。4. 实验数目，不少于220项；通过USB或者网络接口与系统相连，导入实验数据，可单独导入，亦可批量导入；对结果数据进行专业处理与分析，并生成分析报告；支持数据库的备份、还原功能；原始数据可以长期保存在数据分析系统，也可导出Excel格式，方便导入SPSS进行统计分析；可批量导入学生信息，建立用户管理档案，了解学生心理发展的年龄特征与个体差异；支持单机版和网络版，方便信息的统一管理。 5. 具有良好的扩展性，一套主机可根据需要连接四个不同类型的反应盒，可选配脚踏开关；也可以连接其他分立式实验仪器。包含：亮点闪烁仪、动作稳定仪、镜画仪、迷宫、两点阈、重量鉴别。6. 通过网络功能，教师可方便地进行实验列表管理，根据教学需要自定义实验列表。同时教师也可以在一台计算机上对所有联网计算机统一设定当前的实验和参数。7. 基于网络功能，在数据传输上，实验结束后的原始实验数据及结果报表将通过网络自动传输至服务器，方便教师批阅和统计研究。8. 原始数据可保存至本机数据库，也可导出为Excel格式， 方便地导入SPSS进行统计分析。9. 实验结果的呈现与处理可以在单机版和网络版间转换。10. \*配套同步装置系统：（1）轻松实现不同同步接口设备的硬件同步，极大地降低了同步信号的延迟。（2）能够实现同步信号的分流，E-prime等刺激呈现软件可同时向不同系统（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送同步信号，实现系统同步。（3）笔记本无需拓展坞，即可向外部设备（脑电、眼动、多导仪、近红外等）发送8 bit TTL同步信号，提高系统便携性。（4）独特的内置抗负载电路设计，确保同步信号的输出与系统识别。（5）同步时间精度：≤16ms。（6）接口类型：Micro USB、25针并口、DB 9 COM口。（7）支持定制开发，可以根据客户需要定制同步接口（BNC、3.5mm音频口等）。（8）尺寸：≤83.8mm \* 61.8mm \* 30mm（长\*宽\*高）。★11.认证（1）心理实验台通过国家计量测试中心的认证（需提供认证报告），制造标准符合GB21746-2008教学仪器设备安全要求总责，GB/T21747-2008教学实验室设备试验台（桌）的安全要求及试验方法，GB/T21748-2008教学仪器设备安全要求仪器和零部件的基本要求；系统软件通过省级心理学会的产品鉴定（需提供鉴定报告复印件）。（2）制造商须具有ISO9001质量体系认证证书，ISO14001环境体系认证证书、职业健康安全体系认证证书（提供证书复印件）。（3）为了保证服务质量,投标人需获得生产厂家针对本项目的投标授权书。要求预中标企业进行产品功能演示。 | 12 | 套 |  |
| **二、人才测评实验教学系统（1套）** |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
|  |  | （一） 系统部署：★1、部署在客户指定的服务器上，包括硬件服务器和云端服务器；支持局域网建设和互联网建设；★2、系统平台采用完全的B/S架构开发，管理端、客户端均为B/S架构，所有功能实现基于浏览器形式，不需要在电脑上安装任何插件，系统使用不受时间、地点限制；3、账号授权：不限；★（二） 软件功能要求：1、权限设计：基于角色的权限访问控制RBAC的权限设计，数据和功能权限层层管理。2、日志管理：详细的日志管理策略，准确记录用户所有操作过程。3、组织架构设计：组织架构采用树状模型，管理员精确对学员进行管理。4、活动管理：学生实验或者教师教学工作均采用活动进行管理。5、实验反馈：教师对学员的作业可以进行监控和反馈，提供评语和学习报告存档。6、设备兼容性：学生端支持PC和手机微信扫码操作，兼容最新版的主流浏览器。7、通知发送：提供邮箱和短信消息发送接口。8、系统操作简单易懂，操作角色配置合理，无客户数量限制。9、提供人才测评技术（含素质测评与评价中心技术）的在线学习模块，要求课程体系完整，讲师权威，课程内容为近五年新课。10、学生实训管理，教师分配的实验，学生均可以进行看到，并完成相应的实验，教师对其评价，可以选择是否开放给学生查阅，并及时反馈(支持PC和移动端网页)。★（三）软件内容要求：包含心理测验量表实训系统、人才素质测评系统、素质模型构建模拟演练系统、评价中心技能实训系统、评价中心综合模拟演练系统等模块，每个模块有不同的内容★1、心理测验量表实训系统：提供智力、能力、个性特质、心理健康、职业发展等5大类包含瑞文智力测验、管理能力测验、认知能力测验、一般职业能力倾向自评测验、卡特尔16种人格因素测验(16PF)、加利福利亚个性调查表(CPI)、爱德华个人偏好测验(EPPS)、康奈尔健康问卷、焦虑自评量表、抑郁量表、症状量表SCL90、UPI大学生心理健康调查表、A型行为测验、职业适应性测验、职业兴趣自我评定量表、工作价值调查表、个人需要测验等在内的至少17个心理测验量表,可以满足学生对经典测验量表的学习，以及对自身的全面素质、心理状况及发展类评估的需求。★2、人才素质测评系统：以企业实践的测评数据和实践经验为基础，从能力（Ability）、个性（Personality）、动力（Motivation）三个维度中，选取若干有针对性的指标全面立体的评价人才在思维、沟通、学习、合作等方面的职业素质水准，能够全面支撑和精准预测与高绩效相关的工作行为，并且发掘人才的动力需求和发展潜力，使人才激励与发展更加有的放矢，同时以掩饰性指标做偏差矫正，从而可客观呈现被测者的能力及潜力；测评工具科学、实用，测评分析报告需包含报告参考价值、能力素质指标的匹配情况及明显的优劣势，能够提供具体的个人发展建议和自我觉察建议；素质测评技术类的模拟训练过程中可防止试题被复制粘贴，生成PDF格式的报告，并能够提供Excel格式的数据汇总表。具体包括1套人才素质测评：校园招聘通用测评★3、素质模型构建模拟演练系统包含胜任素质模型构建方法、胜任素质模型在人力资源工作中的应用案例及常见胜任力素质测评工具使用。从构建到应用，从理论到实际，体验企业应用胜任素质模型的完美实践。人力资源管理领域正发生着从以往以职位为基础到现在以胜任素质为基础的转变，员工素质模型成为人力资源管理活动的基点和切入点，从国外到国内的学术界和企业界都在研究或应用素质模型；素质模型构建涵盖案例演示，依据企业建模咨询真实流程。具体包括1套人才测评模型综合模拟演练系统：企业内部盘点建模案例模拟演练★4、评价中心技能实训系统评价中心技术是人事测量中一种综合性的方法，通过一系列科学的测评手段对候选人的心理和行为特点进行评价。主要特点就是使用了情境性的测验方法。评价中心的形式有多种，其中比较常见的有结构化面试、无领导小组讨论、角色扮演、公文筐、案例分析等。评价中心技能实训的资料、评价标准、组织实施、报告撰写等都需要与企业人才测评专业服务标准吻合。此模块包含以下功能：（1）评价中心技术模拟训练中提供学生（评委）分组功能。（2）涵盖学生实验、案例演示，企业测评咨询流程。（3）系统操作简单易懂，操作角色配置合理，无客户端数量限制。具体包括4套技能实训系统：（1）结构化行为事件面试技术（BEI）-人力资源管理类;（2）无领导小组讨论技术（LGD）-技术类;（3）角色扮演（RP）-人力资源管理类;（4）公文筐-中高层管理类★5、评价中心综合模拟演练系统有重点地通过视频、音频等多媒体资料真实再现企业人力资源管理工作中的常用方法，让学生在体验评价中心方法的“庐山真面目”的同时参与到如何操作方法的过程中，激发学生学习的积极性。同时全真应用案例展现评价中心方法的应用过程，并分步骤地剖析应用过程中的关键环节，手把手循序渐进地教会学生在掌握多种方法的基础上如何应用评价中心技术。此模块包含以下功能：（1）评价中心技术模拟训练中提供学生（评委）分组功能。（2）涵盖学生实验、案例演示，企业测评咨询流程。（3）系统操作简单易懂，操作角色配置合理，无客户端数量限制。具体包含如下1套综合演练系统：（1）校园招聘评价中心综合模拟演练。 | 1 | 套 |  |
| **三、罪犯矫治虚拟仿真实验教学资源（2套）** |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 虚拟现实头盔套装 | 屏幕：2个3.5英寸AMOLED分辨率：单眼分别率1440\*1600，双眼分别率为3K（2880\*1600）刷新率：90HZ视场角：110度音频输出：支持高抗耳机音频输入：内置麦克风连接口：USB 3.0、DP 1.2、蓝牙人体工学：可调镜头距离交互手柄：多功能触摸面板、抓握键、二段式扳机、系统键、菜单键追踪范围：最小为2米 X 1.5米，最大为两个定位器对角线距离5米 | 2 | 套 | 　 |
| 2 | 虚拟现实眼动模组 | ★采样率：平均采样率100Hz 提供第三方检测机构出具检测报告证明此参数。定标方式：5点定标准度：＜0.5°系统延迟：＜5ms单模块额定功耗：0.6W数据接口：USB Type C供电：USB接口尺寸：70mm×66mm×23mm（长×宽×厚）重量：22g配套提供100°、200°、300°、400°、500°近视镜片。可提供眼动原始图像★硬件符合GB 4943.1-2011 信息技术设备安全标准.（提供省级以上计量测试中心检测报告加以佐证。）★与虚拟现实毒瘾评估与康复训练软件为同一品牌 | 2 | 套 | 　 |
| 3 | 生理记录仪 | 可实时采集、记录红外脉搏、皮肤电阻的生理数据，并可导入虚拟现实眼动分析软件，供用户进行科研分析。a 红外脉搏： 电源：5VDC 采样频率：200Hz   非侵入性，采集便携，仅需佩戴在手指即可检测。b 皮肤电阻： 电源：5VDC  量程：100K-2.5M   测量精度：2.5K   误差：+/-2%    采样频率：200Hz  | 2 | 台 | 　 |
| 4 | 虚拟现实 配套电脑 | 内含主机系统1套；高性能运算内核，全新CML架构，性能发挥纯粹澎湃。配备高性能GPU，具备突破性的图形性能。 | 2 | 台 | 　 |
| 5 | 虚拟现实毒瘾评估与训练专业版软件  | 1.毒瘾评估本系统使用眼动设备记录吸毒人员诱发刺激阶段重点区域的眼动注视情况，睁眼闭眼情况，以及眼动轨迹路径等眼动数据。使用生理设备记录静息态下的中性刺激阶段生理指标与诱发刺激阶段生理指标。综合生理指标以及眼动数据，结合大数据分析，对吸毒人员的毒瘾情况进行科学有效的评估。★评估结果包括眼动轨迹回放、眼动雷达图、眼动数据有效性、生理雷达图、生理测评结果、生理数据变化图。★该软件测试过程中可实时显示被试者的眼睛状态，以判断其睁闭眼情况。★可实时显示被试者的眼动注视点。有传统毒品和新型毒品两种评估方案。2.康复训练2.康复训练康复训练方法包括厌恶治疗、脱敏治疗、回归治疗和认知康复训练四个子模块。2.1 厌恶治疗至少有7个第三人称视角拍摄的真人厌恶全景视频；厌恶治疗模块中第三人称视角拍摄的真人厌恶全景视频的总时长不少于40分钟；厌恶疗法的原理是经典条件反射，把令人厌恶的刺激与被试的不良行为相结合，形成一种新的条件反射，以对抗原有的不良行为，进而消除这种不良行为。本模块包含但不限于以下的场景：【天旋地转】该部分为三维模型场景，构建出因吸毒而产生幻觉进入到过山车的场景，让学员感到眩晕，引起不适，带来厌恶的效果。【灵车漂移】该部分为三维模型场景，构建吸毒后驾驶汽车的场景，包括产生幻觉、汽车驾驶不稳等，最后撞车形成车毁人亡的后果，告诫学员远离毒品，拒绝毒驾。【坠入深渊】该部分为三维模型场景，构建出因吸毒而产生金钱幻觉，金钱在空中飞舞，为抓住金钱而坠楼的场景。该部分的坠落场景，会产生强烈的失重感，让学员感到眩晕，引起不适，带来厌恶的效果。【蛟龙翻滚】该部分为全景视频，学员将体验到真实的过山车带来的巨大的视觉冲击，深刻体会到眩晕、恐惧等厌恶感觉。【潜移默化】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，在每个吸毒动作的关键节点，插入吸食毒品后的严重后果图片，根据“潜在镜头效应”这一理论，通过潜意识影响戒毒人员对毒品的态度。【法网恢恢】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，3人聚众吸毒，被警察抓捕。让学员对吸毒这一行为产生畏惧、羞愧之心。【耳濡目染】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，讲述孩子因看到父亲吸毒，而模仿父亲吸毒。警示学员自己的行为会给孩子带来严重的后果。【妻离子散】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，内容为妻子因受不了丈夫吸毒的行为，带着孩子离开。警示学员会给家人造成伤害，要为家人考虑。【命丧毒口】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，男女朋友在一起吸食海洛因，女方毒瘾发作，祈求男朋友为其注射海洛因，由于注射过量，导致其死亡，给学员起到警示作用。【形容枯槁】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，一女子采用烫吸、注射等不同的方式吸食海洛因，随着对海洛因的依赖逐渐加强，女子身体日渐消瘦、头发脱落、牙齿掉落，身上长斑，形态令人厌恶。【身染梅毒】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，一男长期食用海洛因，滥交，共用注射器，最终染上梅毒，身上长满了疮和脓包，给学员带来视觉冲击，令人厌恶。【玩火自焚】该部分为三维模型场景，构建出因吸毒而引起房间内多处失火，造成灯掉落、玻璃破碎、人员惊慌失措逃跑等现象，引起学员焦虑紧张的情绪，带来厌恶的效果。2.2 脱敏治疗系统脱敏疗法是暴露疗法的一种，它的治疗原理是对抗条件反射，其治疗方式是使用诱发刺激，通过有步骤地反复暴露取得适应，来消除被试的恐惧、焦虑。本模块包含但不限于以下场景：【言语诱发】该部分为音频，通过言语让学员回忆吸毒相关的事情，在听觉层面诱发学员的渴求。【图片诱发】该部分为三维建模场景，构建出一个展厅，墙上挂的都是与吸毒相关的图片，包括注射毒品、KTV吸毒、吸毒后玩游戏等，在视觉层面诱发学员的渴求。【场景诱发】该部分为三维建模场景，构建出小旅馆和KTV，在房间内依次出现吸毒工具和毒品的模型，效果逼真，能诱发学员的强烈渴求。【两人喂吸】，【吸毒散冰】，【吸毒对比】，【旅馆吸毒】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，内容包括聚众吸毒、吸毒后散冰、旅馆吸毒等，通过真人拍摄的方式，在视听层面诱发学员的渴求。【毒品分类】该部分为三维建模场景，让学员用手柄操作，完成毒品和非毒品的分类任务，通过交互的方式，更大程度诱发学员的渴求。【毒具组装】该部分为三维建模场景，让学员用手柄组装毒具，形成可以吸食的状态，通过交互的方式完成吸毒所需的一系列操作，最大程度地诱发学员的渴求。【放松训练】在上述每一层级诱发之后，都会有放松训练的任务，通过语音诱导，全景视频辅助，以此缓解学员被诱发出的焦虑情绪，让学员对毒品渐渐脱敏，降低学员对毒品的渴求。2.3 回归治疗由于封闭式的戒毒过程中，戒毒人员无法接触外界。系统通过高仿真的家庭、社会虚拟场景，为戒毒人员还原和营造温馨、和谐的家庭、社会氛围，舒缓戒毒人员生理及心理的情绪困扰，唤起其对家庭、对社会生活的向往，通过戒毒成功人士的戒毒经验分享，帮助戒毒人员增强坚持治疗的信心和能力。本模块包含但不限于以下场景：【摧毁毒品】该部分为三维建模场景，构建出一个温暖的家庭，随着客厅茶几上毒品的出现，家里的物品会逐一消失，体验从家庭富足到家徒四壁的过程，再鼓励学员举起手中的虚拟锤子砸碎吸毒工具、烧毁毒品。【改过自新】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，由戒毒成功的志愿者拍摄录制，讲述了他们自己吸毒再戒毒的经历，以此鼓励学员戒掉毒品。【阖家团圆】该部分为第三人称视角拍摄的真人全景视频，内容为戒毒成功的学员与家人、朋友团聚吃饭，描述了温馨美好的画面，唤起学员回归家庭的情绪。【美丽世界】该部分为内容为美丽的风景场景，让学员体验大自然的美好，平复学员内心对毒品的渴求，引导他们追求美好的生活。2.4 认知康复训练该模块采用游戏模式，对戒毒人员进行基于虚拟现实的认知康复训练，帮助戒毒人员恢复因毒品而受损的认知能力。本模块包含但不限于以下场景：【协调力训练】天空中飞来多架敌机，学员需要使用眼睛瞄准敌机的位置，锁定敌机后快速扣动扳手将敌机击落。学员需要手眼并用，提高协调力。【反应速度训练】广场中跳出许多毒具，学员的眼动轨迹将变成锋利的刀，砍向毒具，将毒具销毁，促进反应速度的提升。【专注度训练】学员通过眼动控制虚拟人物进行跑酷，路上将会遇到许多毒具。学员要让虚拟人物躲避毒具，一旦走神，虚拟人物将可能碰到毒具，多次触碰毒品将会导致“生命”的终结。【注意力训练】该训练为汽车驾驶任务，让学员使用眼动方向控制汽车行驶方向，并及时躲避障碍物，以此训练学员的注意力集中能力。【空间知觉训练】该训练为迷宫任务，通过控制迷宫内小球的运动方向，使盘中小球走出迷宫。【记忆力训练】该训练为记忆任务，首先记忆宫格色块的颜色及位置，之后对宫格色块进行复盘，从而达到锻炼学员记忆力的目的。【青青草地】该场景为全景放松视频，学员可享受大自然的美景，感受生命的美好。【枯树生叶】学员需佩戴生理设备，场景会随着学员的情绪放松程度进行变化，情绪越放松，画面越丰富。【沙漠绿洲】需学员佩戴生理设备，场景会随着学员的情绪放松程度进行变化，情绪越放松，画面越丰富。★软件具有软件著作权、软件产品检测报告 | 2 | 套 | 　 |
| 9 | 虚拟现实标准场景软件 | **银行卡办理：**建模还原银行环境，模拟银行标准办事流程，学员根据课程指导在VR环境中学习如何办理银行卡等相关业务。**乘坐高铁：**3D建模高铁、高铁站，学员根据课程指导在VR环境中学习，从进高铁站到乘坐高铁的相关一系列流程。结合VR设备中沉浸式的体感互动+模拟知识点：**消防隐患排查：**通过系统提示学习消防隐患的科普知识，让学员进一步增强在日常生活中自觉地做好消防安全隐患排查工作，从而起到积极正面的教学目的。**路怒驾驶：**使用虚拟现实技术搭建汽车道路驾驶环境，学员可驾驶虚拟汽车完成任务，但过程中设置各种障碍，诱发学员冲动情绪，借时给予学员正确引导，帮助其学会控制冲动性情绪、行为。**拒绝赌博：**利用虚拟现实技术，搭建赌博场景，让学员身临其境，同时辅以应对方法，科学宣教，训练其在高危环境的自察力、自制力，从而使其回归社会面对诱惑时，合理应对。**工作就业培训**：超市营业员：外卖配送员**模拟恐高场景**：被试戴上3D头盔后感觉自己站立在某高地，周边虚拟场景具有明显高度知觉效果，通过手柄可以操控环境的高度，虚拟场景让被试者有真实的触觉感受；**巷战场景**：使用者以第一人称视角处于巷战现场中，场景内可以有尸体等恐惧场景，可自由走动，然后出现敌人，并向被试者开火，周围的场景开始出现火焰、烟雾等危险情况。设置时间压力测试等任务，让使用者感知的虚拟环境更加真实，让沉浸效果更为逼真；**丛林战场景**：使用者以第一人称视角处于丛林战现场中，场景内不同的动植物模型，不同的地形模型，可自由走动，然后出现炮火，爆炸等危险场景，周围的场景也可以同步开始出现下雨、大风、大雪等危险天气状况的模拟；**模拟飞行场景**：场景模拟一架小型飞机的驾驶座舱。使用者戴上VR头盔后，拥有犹如在真实驾驶座舱的360°视野感受。飞机按照事先定义的路线飞行，在飞行过程中，设定了不同的飞行状况，比如飞机翻滚等，并可配合VR眼动仪记录使用者眼动数据，分析比较在正常情况和特殊情况飞行的情形下，使用者的关注区域差异以及是否有关注特定的仪表盘等。 | 2 | 套 |  |
| 10 | 虚拟现实眼动分析软件 | 眼动数据记录分析软件用于加载程序、程序刺激和数据分析。1）支持虚拟现实3D空间中的眼动数据记录分析，有录屏功能2）支持全景视频录像，支持全景图片录像和数据分析★3）支持注视点回放、轨迹图、热点图、兴趣区划分等传统眼动数据分析功能，支持3D空间中基于物体的分析功能4）实时注视点显示，支持获取原始眼动数据，兴趣区数据：注视时间统计、注视点个数统计、首次进入次数统计、注视率、首次进入前注视点个数、首次注视点的注视时间等多项眼动分析指标5）支持unity3D，提供SDK (C/C++)供二次开发支持虚拟现实中的眼控交互功能含超市场景：场景模拟真实的超市购物环境，环境中不同货架上有各种物品，使用者戴上VR头盔后有逛真实超市的感受。使用者在虚拟超市内可以通过行走或手柄按钮操作漫游，在漫游过程中，VR眼动仪可以记录用户的眼动数据。漫游结束后，可通过分析软件对用户的眼动数据进行分析，比如对比不同商品的注视时间等； | 2 | 套 |  |