

安徽商贸职业技术学院 3D 虚拟仿真模拟导游平台项目采购需求

一、项目名称

安徽商贸职业技术学院 3D 虚拟仿真模拟导游平台

二、项目所属部门（学院）

国际商务与旅游学院

三、项目采购需求

（一）货物指标重要性表述

标识重要性	标识符号	代表意思
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标被拒绝
重要指标项	■	评分项，每满足一项得 3 分
无标识项		符合性审查项，有 5 条及以上未响应或负偏离的，将导致响应无效。

（二）货物指标要求

货物名称	技术参数及要求	数量	单位	单价	小计	所属行业
▲三维虚拟仿真模拟导游信息化专业平台	一、虚拟资源可视化终端： ★ 1、像素点间距≤1.53mm；像素组成与排列方式：1R1G1B，SMD 表贴三合一，竖向线性排列 接口连接：模组、接收卡与主板采用硬连接设计，无排线，支持带电直接插拔，更换维修便捷。防反光：屏体正面为黑色哑光处理，反光率小于 1%；画面延时≤300ns；电流增益调节级别≥8 位。	1	套	500000	500000	工业

	2、色温 3000K—10000K 可调，水平、垂直视角 160°，亮度均匀性$\geq 97\%$，色度均匀性$\pm 0.003C_x, C_y$ 之内，刷新率：3840Hz 峰值功耗$\leq 580W/m^2$，平均功耗$\leq 140W/m^2$。 3、■符合 GB 4588.3-2002 环氧玻璃布层压板，机械性能、电性能、耐高湿性能以及耐焊接性能，符合要求，使用温度 130℃（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章）。 4、■支持通过实时智能分析算法，识别高亮画面，自动调整高亮亮度，解决刺眼问题，提高人眼观看舒适度，并实现功耗降低 20%。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 5、■支持通过实时智能分析算法，提高图像动态范围，低灰部分更深邃，高灰部分更清澈，SDR 图像显示 HDR 效果。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 6、■通过 GB/T 2423.37-2006 4.2 沙尘试验，粒子尺寸$< 75 \mu m$ 的滑石粉，尘降量 $600g/(m^2 \cdot d)$，自由降尘，试验时间 8h，产品未发现尘沉积及侵入。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 7、通过 GB/T2423.17-2008《电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 Ka: 盐雾》试验：在盐溶液 $PH7 \pm 0.5$，溶度 5%NaCl, 温度 35 ± 1 度的条件下，连续进行 72h 喷雾，实验结束后显示屏表面无锈蚀，性能完好，正常工作。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 8、■通过 GB 8898-2011 爬电试验：使用 50 滴溶液（质量分数 0.1%，纯度 99.8%的分析纯无水氯化铵）进行试验，爬电距离不超过 1.9mm，产品不出现绝缘闪络或击穿。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 9、■通过 GB/T 17618-2015 4.2.6 电压暂降和短时中断抗扰度试验，试验条件：95%降低，周期 0.5，30%降低，周期 25；95%降低，周期，250，实验结果：产品能正常工作。（提供首页具有 CNAS 及 CMA 标识的第三方检测报告复印件并加盖厂家公章） 10、通过 GB/T 17618-2015 4.2.1 静电放电抗扰度试验，试验条件：接触放电 4kV，				
--	---	--	--	--	--

	空气放电 8kV，实验结果：产品能正常工作。（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章） 11、■支持信号冗余扩展，支持电源冗余备份，屏体还可以支持视频信号双回路冗余备份处理，自动转换，（信号线、电源模块支持热插拔）。PCB 板、线材、电源、连接件、面罩点燃后把火焰移开样品能快速自熄并在 10s 之内无燃烧的溶体滴落，符合 UL94V-0 级。 12、■除摩尔纹现象；可以支持 TOP-COB 处理：对 LED 封装单元形成有效保护，足以对抗极端恶劣的使用环境，实现真正的防水、防潮、防尘、防撞击、抗 UV，有效避免掉灯的现象发生（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章）。 13、■PCB 板设计：共阳方案和共阴方案的兼容性设计，可匹配相应 LED、IC 来做出共阳产品或是共阴产品；PCB 采用 FR-4 材质，灯驱合一，电路及表面处理采用 4 层盲孔设计及沉金工艺设计，OPS 工艺，符合 CQC13-471301-2018 标准，同时具有独特的消隐，节能处理、EMC 处理、智能模组存储处理功能电路。有害物质检测：显示屏使用材料及元器件均符合《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限定要求》符合环保要求的相关证明，根据《GB/T27050-2006 合格评定供方的符合性声明第 1 部分：通用要求》和《GB/T27050-2006 合格评定供方的符合性声明第 2 部分：支持性文件》（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章）。 14、■节能措施：低功耗设计，同时具有动态节能处理；节能环保：符合 CQC3158-2016LED 显示单元节能认证技术规范的能源效率和睡眠模式功率密度要求；带有智能（黑屏）节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 60%以上；节能待机：支持无信号输入自动熄屏待机，有信号时输入自动唤醒屏体（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检				
--	---	--	--	--	--

	测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章）。 15、■ gamma 校正：产品控制系统可实现 gamma 校正设置，具备红绿蓝 γ 校正曲线，用户可根据要求自行调整，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵来实现显示效果的不断改善。光生物安全：符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求（豁免级），具备防蓝光护眼模式；防眩光功能：采用黑色防炫光设计，防止炫光影响可提升视觉观感（提供封面具备 CNAS 标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖原厂商公章或投标专用章）。 二、360-720 度实景互动教学模块 ■ 1、可在 LED 大屏端显示、电脑端与手机微信端（包含苹果和安卓系统下）同步运行，后台同一个数据库。景点讲解 LED 大屏端、电脑端和手机端都可切换成 VR 模式，景区游览至少包括下面 5 种操作方式：根据默认知识点自动播放、通过点击跳转点、点击下方缩略图、点击文字导航图、点击地图可放大缩小标识点等 5 种方式进行操作；支持全屏播放。（投标文件中提供功能截图或真实照片） 2、服务器的构架标准，以及打开浏览全景 VR 模式下的电脑显示的标准情况，平台支持 IE10、chrome20、firefox10 等当前市面是最常用的浏览器播放和交互；景区展示方式为全景展示，真实场景，像素达到 8K 以上，支持各种屏幕播放清晰无压力。 3、平台分笔试实训和面试实训二大模块进入。 4、每个景区场景配语音讲解，及相对应的简答题练习的按钮和窗口。 5、景区中每个知识点均可自动旋转，鼠标点击拖拽旋转。支持 VR 设备播放和教学使用：利用 VR 头戴设备能够完全沉浸式地令用户感受到全景世界，同时利用 VR 手柄使用户能够再 VR 世界中进行交互，做到学习和体验同步进行。				
--	--	--	--	--	--

	■6、导游专业教学平台具有安徽省内地级市城市概况知识点有对应的解说配音；支持对应解说词配音单独控制，调节音量，并设置有录音按钮，点击“录音”可启动录音功能。（投标文件中提供功能截图或真实照片） 7、系统数据管理模块 （1）会员系统：C 端为学生端；B 端为老师端；A 端为管理端。 （2）可开通学校至少 300 位学生的账号，用户名可替换。 （3）用户界面菜单提供笔试题目的在线答题功能，后台可统计分析学生答题数据。 ■（4）学生通过个人帐号登录可以实现是在课堂上电脑端和手机移动端的操作练习，并可以进行模拟考试题目的答题，做笔记或是收藏等，系统后台数据同步更新。（投标文件中提供功能截图或真实照片） （5）各类考题，景点图片，及各类链接都可以在后台修改或是替换。 （6）老师可以通过登录软件后台，查看学生学习数据统计汇总；实时掌握学生的学习情况，学习进度；可以对学生的学习起到更有效的督促和指导作用。 （7）要求平台的笔试部分至少支持：政策与法律法规、导游业务、全国导游基础知识、地方导游基础知识四科进行独立的模拟练习； （8）要求平台对学生的模拟考试进行即时统计分析：参加人数、最高得分、排名、得分、使用时间等，并通过排行榜对班级学生的模拟考试成绩进行排名； （9）要求平台在笔试模块中至少包含三部分内容：第一部分（导游业务、政策与法律法规）、第二部分（全国导游基础知识、地方导游基础知识）、导游能力； （10）平台针对面试模块的训练在 PC 端必须采用 VR 实景模式模拟导游服务能力考				
--	--	--	--	--	--

	试现场讲解环节，支持摄像录制讲解； ■（11）平台针对面试模块在 PC 端支持景区对照讲解，供学生实战模拟练习，并支持学生直接调取手机端自带摄像头，现录现传，提高效率；（投标文件中提供功能截图或真实照片） （12）平台笔试模块支持模拟导游考试机考新模式； （13）要求平台针对各省份的导游考试必考景点提供导游词讲解范文并支持导游词创作，创作我的导游词； （14）平台提供对四门考试科目及各章的智能测评功能，通过平台的自动测评了解掌握自己知识掌握情况并按照测评结果及建议开展训练； （15）要求平台支持实景对照讲解功能，实现学生自由选择景区创作导游词，进行对照练习，AI 通过学生语速、完整度、流畅度、音节进行综合测评，达到学生自我评测、反复练习的需求； （16）要求平台提供多个 VR 实景资源库，方便学生通过 VR 环境讲解便于学生情感带入，针对性地提升学生讲解水平； （17）平台题库包含历年真题，历年真题数量不得少于 1200 道，同时，平台每年会自动更新真题题库，以保证学生的考前训练； （18）要求平台按照 2024 年考试大纲必须提供全国导游基础题目至少 1500 道，导游业务题目至少 1200 道，政策与法律法规题目至少 1000 道，地方导游题目至少 1300 道，每道题目必须包含题目教学解析； （19）平台提供 2024 年导游资格考试大纲要求及与《中国旅游出版社》教材匹配的					
--	---	--	--	--	--	--

	四个科目的对应章、节、知识点，同时支持对题目性质、难易程度进行在线管理； （20）要求平台在面试模块中提供练题模式和背题模式两种模式，都可对试卷中的题目进行未答、已答、当前题、收藏等标识； ★安徽省本地实景景点资源库至少包含以下资源：1. 黄山风景区 2. 九华山风景区 3. 天柱山风景区 4. 新四军军部旧址 5. 亳州概况 6. 西递 7. 宏村 8. 三河古镇 9. 龙川景区 10. 万佛湖景区 11. 方特旅游区 12. 池州市牯牛降龙门景区 13. 八里河风景区 14. 采石矶 15. 歙县古城 16. 亳州古城 17. 齐云山风景区 18. 马仁奇峰 19. 老子庄子道教文化旅游区 20. 雨耕山酒文化博物馆 21. 赭山公园风景区 22. 王稼祥纪念园 23. 皇藏峪 24. 花亭湖风景区 25. 小岗村 26. 巢湖国家级风景名胜区等 ★全国实景景点资源库至少包含以下资源：北京：故宫、八达岭长城；山东：济宁孔庙；大明湖；四川：乐山大佛景区、九寨沟；河南：洛阳龙门石窟、红旗渠；广西：龙脊梯田，桂林漓江景区；江西：井冈山革命博物馆、南昌起义；湖南：毛泽东同志故居；辽宁沈阳故宫；西藏：布达拉宫；陕西华山、延安革命纪念馆、秦始皇兵马俑博物馆等 三、虚拟教学资源生成模块 （一）录播一体机 1.要求主机采用一体化嵌入式硬件设计架构，支持壁挂式安装（拒绝机柜式）；内置国产化八核处理器、Linux 系统、≥8GB 内存，≥1T 硬盘。 ★2.要求主机满足录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码、语音转写、虚拟抠像、行为分析等功能，支持远程互动教学，实现远程互动网络课堂。 ■3.要求配置≥16 英寸电容触控液晶屏，采用防指纹涂层工艺，无须外接显示设备，				
--	---	--	--	--	--

	用户可直接通过主机查看已录制的视频，支持在主机上直接播放查看录制效果，并可使用 U 盘拷贝。（投标时须提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件） 4.要求主机内置不低于 2 个 5W 的扬声器，用于播放本地视频声音。 ■5.要求支持≥4 路 RJ45 网口，其中至少 3 路为 POE 网口，集供电、控制、视频传输于一体。支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。（投标时须提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件） 6.视频编码：要求支持 H.265 和 H.264 两种视频编码协议，实现更高效率和更好质量的编码技术，支持 4K 分辨率（3840*2160）视频的编码和录制。 (二)录播系统 1.系统支持账号密码登录，录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持≥1 路电影模式加≥5 路资源录制，同时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、电脑画面等。 ■2.导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换等功能，其中拖动视频切换时支持导播小画面定位跟随。（投标时须提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图） 3.支持添加字幕，支持设置≥7 种字体大小、≥8 种字体颜色。系统界面自带虚拟软键盘，无需外接 USB 键盘，支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号。 4.支持导播模式设置：支持手动、半自动、全自动模式。 ■5.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，包括单画面、双分屏画面、				
--	--	--	--	--	--

	三分屏画面、四分屏画面显示，支持拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换，替换时支持导播小画面定位跟随。(投标时须提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图) 6.系统支持摄像机云台控制，可以对摄像机进行变焦、上下左右位置调整以及≥ 8个预置位的设置。 7.系统具有推送公网直播功能，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可观看直播。支持直播列表的查看。 ■8.要求内置微课制作功能，支持不少于前景、人像、背景 3 层场景叠加，叠加的场景支持 PPT、视频、图片，虚拟抠像后的人像等类型；要求支持虚拟抠像后合成的画面实现和远端进行音视频互动。(投标时须提供具有 CNAS 标识的检测报告复印件及报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询截图) 9.要求不依赖网络、外置设备即可实现行为分析、实时字幕的语音转写和热词提取。 10.系统内置行为分析系统，支持对教室人数、举手人数、站立人数、背身人数、趴下人数、低头人数、扭头人数的实时统计，并实时汇总学生的参与度、活跃度和抬头率。 11.内置互动系统，支持标准 SIP 和 H.323 互动协议，支持互动列表，列表中可以显示所有与会者的信息；支持互动画面布局的显示，布局支持单分屏，双分屏，四分屏显示。互动界面支持双流、一键静音、全屏、导播设置等功能。 (三)教师双目摄像机 1.要求摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器要求$\geq 1/2.7$ 英寸 CMOS，特写镜头像素不低于 800 万。					
--	---	--	--	--	--	--

	2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 3.支持 4K 超高清分辨率图像，可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。 4.教师机特写镜头最大视场角不小于 21°。全景镜头最大视场角不小于 44°。 (四)学生双目摄像机 1.要求摄像机采用全景+特写双镜头设计，摄像机传感器要求$\geq 1/2.7$ 英寸 CMOS，特写镜头像素不低于 800 万。 2.内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。 3.支持 4K 超高清分辨率图像，可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率。 4.学生机特写镜头最大视场角不小于 44°。全景镜头最大视场角不小于 110°。 (五)全向拾音器 1.主麦类型：全指向高保真麦克风； 2.功能指标：内置至少 7 颗高保真麦克风组成环形阵列，360 度全向拾音；同时具备 AI 智能降噪、混响抑制、自动增益控制、回声消除、支持本地扩声等功能。 3.拾音距离：≥ 8 米 4.AFC 反馈抑制：至少 8 段根据声场调音的固定频率滤波器，8 段自适应频率滤波器，抑制频率可手动调整，传声增益提升幅度：$\geq 15\text{dB}$，带反馈抑制效果器控制开关。				
--	---	--	--	--	--

	5.回声消除：回声消除尾音长度：512ms，回声消除幅度：60dB,收敛速度：100dB/S； 带 AEC 能量值更新开关，AEC 有 16 等级可调，AEC 延迟值 4-255ms。 四、配套设施 提供 80/人位教学应用配套桌椅；多媒体讲台（含教师椅）1 套。					
--	---	--	--	--	--	--

（三）安装调试、质保及售后服务要求

1、为保证 3D 虚拟仿真模拟导游平台设备产品质量，中标供应商在签订合同后，向采购人提供所投标产品均为制造商原产原装，保证所提供货物是全新的，并完全符合本次项目规定的之类、规格和性能的要求。发现虚假响应或与中标供应商实际提供的产品不符者，采购人将上报上级主管部门，造成的损失及后果由成交供应商自行承担。

2、对所投标产品的安装、调试和有关配置工作进行实际的测试，在此过程中产生的一切费用由供应商负责。安装调试需保证所有设备均能正常使用，免费质保期：验收合格后 3 年。售后服务水平不低于 7*24 小时售后服务，4 小时内到达项目现场保证服务。免费质保期内每学期到采购人处检修、保养。

3、产品演示及培训

为保证产品功能，中标人在签订合同后，将所投产品提供给采购人并进行逐条演示。未能演示或发现虚假响应或与中标供应商实际提供的产品不符者，采购人将上报上级主管部门，造成的损失及后果由成交供应商自行承担。开发过程中每一次交付，试运行前、正式运行前、交付验收前，由供应商培训人员亲临现场，根据用户要求，进行相关方面培训和指导。在系统使用过程中，也可以应用户要求，随时提供现场培训。在整个项目期间，提供不少于 3 次现场系统培训。

(四) 综合评分表

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	满足货物指标要求情况	根据投标人所投产品对招标文件技术参数及要求的响应情况进行综合评分： 1、★代表关键性指标项，不满足该指标项将导致投标被拒绝。 2、■代表重要指标，每满足或优于一项得 3 分，共 15 项，满分 45 分。 3、无标识项的技术参数及要求，有 5 条及以上不满足要求的，将导致投标无效。 注： 1、以投标响应表和“技术参数及要求”中要求提供的证明材料作为评审依据。 2、合同签订前中标人须根据采购人要求对招标产品要求响应情况逐条测试，如发现虚假响应的，采购人有权终止合同采购，并报相关部门依规处理。	0-45分
	供货安装（调试）方案	由评标委员会根据投标人提供的供货安装调试方案、安装施工质量保证及质量控制方及技术培训方案进行综合评分。 1、供货、安装及技术培训计划周密、合理，调试仔细、确保设备正常使用，制定了具体可行的保证措施的。得 5 分 2、供货安装及技术培训计划较为详实、设备运输安装各种风险考虑较为充分、调试较为良好，能够满足采购人的实际需要的。得 3 分 3、提供的方案内容较为简单，细节有待进一步完善的。得 1 分 4、差或者未提供任何内容的不得分。	0-5分
	培训方案与培训人员评价	1、针对投标人提供的培训目标、培训内容、培训形式、培训资料及后续支持计划等进行综合评审。 （1）方案需提供分层次（管理员、教师、学生）的精细化培训，包含赋能教师的教学法指导及丰富资料（视频、指导书等），并承诺建立线上社群、定期更新资源等长期支持机制。得 4 分 （2）方案虽覆盖各类人员但内容较笼统，以设备操作为主，培训资料形式单一，缺乏持续性的深度支持计划，仅满足基本使用需求。得 2 分 （3）未提供方案，或方案内容空洞模板化，资料缺失，且无后续技术支持安排，无	0-5分

		法保障教学效果，不得分。 2、针对投标人提供的培训人员实力水平进行评分。 （1）培训人员有进行过金融相关的全国性的前沿师资培训授课经验，授课内容包含与本项目相关的智能投顾相关内容。投标文件中提供相关通知文件，需包含培训人员姓名与所授课程安排内容、培训人员简历、培训现场照片等证明文件，并加盖公章，提供不少于 3 份（原件备查）。得 <u>1</u> 分 未提供或提供不全不得分。	
	售后服务与维保方案	评标委员会根据投标人针对本项目的售后服务方案包括但不限于服务内容、售后服务响应时间、服务方式等方面进行综合评审： 1. 售后服务方案全面，内容合理，服务响应时间十分及时，服务方式切实可行的。得 <u>5</u> 分 2. 售后服务方案有所描述但较简略，服务响应时间具有及时性，服务方式具备可行性的。得 <u>3</u> 分 3. 售后服务方案描述有缺漏项，服务响应时间不够及时，服务方式可行性一般的。得 <u>1</u> 分 4. 差的或未提供的不得分。	0- <u>5</u> 分
	业绩	投标人具有实训产品供货业绩的，每个业绩得 <u>5</u> 分，满分 <u>10</u> 分。 注：1. 投标文件中同时提供业绩合同及验收证明材料扫描件，如合同或验收证明材料中无法体现合同签订时间、项目内容等关键评审信息的，须另附业主单位出具的证明材料扫描件，否则不得分；2. 同一业主单位（合同甲方）的多个业绩不累计计分，仅计分一次；3. 同一业绩包含上述多项产品不累计计分，仅计分一次。	0- <u>10</u> 分
价格分 (<u>30</u> 分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 <u>30</u> 分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × <u>30</u> % × 100		