

第三章 技术、服务及其他要求

（注：本章的技术、服务及其他要求中，带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定，并在第五章符合性审查中明确响应要求。）

3.1.采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,998,700.00
采购包最高限价（元）：1,998,700.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量 (计量单位)	标的金额 (元)	所属行业	是否涉及 核心产品	是否涉及 采购进口 产品	是否涉及 强制采购 节能产品	是否涉 及优先 采购节 能产品	是否涉 及优先 采购环 境标志 产品
1	数码音频 工作站及 配套设备	智慧旅游 +红色文 化VR虚拟 仿真综合 实训室	1.00（批 ）	1,998,70 0.00	工业	是	否	否	否	是

报价要求

采购包1：

序号	报价内容	数量	单价	最高限价	价款形式	报价说明
1	智慧旅游+红色文化VR虚拟仿真综合实训室	1.00（批）	1,998,700（元）	1,998,700.00	总价	无

★注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

本项目涉及核心产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	数码音频工作站及配套设备	智慧旅游+红色文化VR虚拟仿真综合实训室	智慧旅游+红色文化VR虚拟仿真综合实训室

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第五章。

本项目涉及采购进口产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，投标人不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也

可提供国产产品进行响应。

本项目涉及强制采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，投标人应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效投标处理。具体要求详见第五章符合性审查表。

本项目涉及优先采购节能产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

本项目涉及优先采购环境标志产品：

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	数码音频工作站及配套设备	智慧旅游+红色文化VR虚拟仿真综合实训室	工作站

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第五章规定。

3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：智慧旅游+红色文化VR虚拟仿真综合实训室

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标
			<p>说明1：“3.1采购内容”不适用本项目，不作为评审依据。采购内容以下表为准</p> <p>说明2：本项目中小企业声明函中填写的“标的名称”及“所属行业”以下表为准；本项目“核心产品”“强制采购节能产品”“优先采购节能产品”“优先采购环境标志产品”以下表为准。</p>

序号	货物名称 (标的名称)	★单价 限价 (元)	★数量 (单位)	所属行业	是否允许进口产品
1	VR 沉浸式立体显示终端	15260	15 m²	工业	否
2	立体发射器	12000	1台	工业	否
3	3D立体眼镜	300	60个	工业	否
4	3D立体眼镜充电柜	10000	1台	工业	否
5	视频处理器	20000	1台	工业	否
6	智能配电柜	7000	1台	工业	否
7	教师VR工作站	16000	1台	工业	否
8	网络终端	28000	1台	工业	否
9	交换机	5800	1台	工业	否
10	机柜	3000	1台	工业	否
11	全频扬声器	4000	4只	工业	否
12	双通道开关电源功放1	6000	2台	工业	否
13	天花扬声器	3500	4只	工业	否
14	双通道开关电源功放2	6000	2台	工业	否
15	调音台	3200	1台	工业	否
16	数字音频处理器	8800	1台	工业	否

				17	数字反馈抑制器	6700	1台	工业	否
				18	一拖二手持话筒	3000	1套	工业	否
				19	一拖二领夹话筒	2800	1套	工业	否
				20	电源时序器	2000	2台	工业	否
				21	VR 头盔	5000	16台	工业	否
				22	VR 体验行走平台系统	70000	2套	工业	否
				23	VR 操作工作站	10000	14套	工业	否
				24	学生实训教学工作站	8000	28套	工业	否
				25	耳机	160	50套	工业	否
				26	定制翻转桌椅（可隐藏显示器）	2500	21套	工业	否
				27	红色旅游景点资源	132000	1套	软件和信息技术服务业	否
				28	红色文化和思想政治虚拟仿真体验资源管理平台	138000	1套	软件和信息技术服务业	否
				29	酒店客房虚拟仿真操作系统	140000	1套	软件和信息技术服务业	否

				30	前厅服务 与管理虚拟仿真实 实践教学实训系统	140000	1套	软件和信 息技术服 务业	否
				31	旅游专业 数字化教 学与仿真 实训系统 (导游模 拟教学)	138000	1套	软件和信 息技术服 务业	否
				32	3D景区 资源库	95000	1套	软件和信 息技术服 务业	否
				33	中国旅游 地理虚拟 仿真实训 系统	140000	1套	软件和信 息技术服 务业	否
<p>1.核心产品为：VR 头盔；</p> <p>2.强制采购节能产品：无；</p> <p>3.优先采购节能产品：无；</p> <p>4.优先采购环境标志产品：序号7：教师VR工作 站；序号23：VR 操作工作站；序号24：学生实训教 学工作站。</p> <p>（一）技术服务要求</p>									
				序号	货物名称 （标的名 称）	技术参数			
						<p>1、模组像素点间距/点密度： 点间距: $\leq P1.875mm$ 像素点密度: ≥ 284426点/m^2 ；单元板尺寸: 240*240m m, 单元板分辨率: 128*12 8</p> <p>2、灯珠波长范围: 单颗灯珠 红光 $\leq 4nm$, 蓝绿 $\leq 3nm$;</p> <p>3、灯珠抗拉机械强度测试:</p>			

		<p>；使用寿命：≥100000小时</p> <p>；（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖供应商公章）</p> <p>▲12、显示屏抗震测试：10级震度条件下，显示屏应能正常显示，无抖动无拖尾现象；（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖供应商公章）</p> <p>▲13、电源功率因素：内置电源具备PFC功能，功率因素≥0.95；电源效率25℃：≥90%；（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告加盖供应商公章）</p> <p>14、钢结构及包边：主体承重采用方管100*100*3mm、背架采用方管50*100*3mm，龙骨方管为40*40*2mm规格，焊接及膨胀螺栓固定，内含2层维修马道</p> <p>包边材质:304不锈钢，颜色：不锈钢本色，厚度:1mm，不锈钢板材工艺:表面8K处理</p>
2	立体发射器	<p>1. 输入电压：≥DC 5V</p> <p>2、额定电流：≥0.2A</p> <p>3、额定功耗：≥1W</p> <p>4、温度：支持使用环境-20℃~+40℃</p> <p>5、湿度：10%RH~90%RH, 无冷凝</p> <p>6、尺寸：120mm×120mm×30mm（±5mm）</p> <p>7、净重：≥170g</p>

				7	教师VR工作站	<p>★7.音频：内置扬声器；</p> <p>★8.鼠标键盘：USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标；</p> <p>★9.I/O端口USB 接口不低于10个（满足前置5个USB和1个Type-C及以上）；≥1个DP+1个HDMI接口；≥ 1个串口</p> <p>★10.机箱≥15L；支持可拆卸防尘罩；</p> <p>★11.电源：≥350W；</p> <p>★12.操作系统：预装Windows10或以上正版操作系统；</p> <p>★13.显示器：屏幕尺寸≥27英寸宽屏16:9 LED背光液晶显示器,VGA,HDMI 1.4接口,HDMI线缆,亮度≥250nits,对比度≥3000:1, 刷新率≥75Hz, 响应时间≤5ms,分辨率≥1920x1080, 可视角度为水平≥178度/垂直≥ 178度, 100mmx100mm壁挂标准</p> <p>★14.配置：老师课桌尺寸：桌子长宽高：1400mm*800mm*750mm（±5mm）</p>
--	--	--	--	---	---------	---

					位； 5、电池容量：5300mAh，支持 QC 3.0 快充，USB PD 3.0 快充； 6、重量≤：400g(不含绑带)； 7、传感器：≥9轴传感器，≥1KHz采样频率，P-senor人脸佩戴感应； 8、Wi-Fi: Wi-Fi 6，2 × 2 MIMO，802.11 a/b/g/n/ac/ax，2.4GHz/5GHz 双频，支持 Miracast，支持无线串流 PC Steam VR 游戏； 9、声学：内置双立体声喇叭，双麦克降噪，全向麦克风； 10、传输：USB3.0数据传输，USB3.0 OTG扩展功能，5 V/1A OTG 扩展供电能力 11、交互：6DoF体感手柄x2，第三代6DoF手柄方案，九轴姿态传感器，红外光学追踪，32个追踪传感器，238°×195°大范围定位角度，毫米级定位精度，0-255级高清震动； 12、电池：两节AA电池，100小时连续使用，电池仓内部可扩展外设； 13、无线功能：Bluetooth5.1+HS，独立蓝牙模块；
21	VR 头盔				平台参数： 1.尺寸 245cm*250cm*240cm（±3cm） 2.显示器尺寸≥55英寸 3.重量≥250KG 功率≥800W 硬件部分 主机： 1.CPU：处理器（基础频率≥3.0GHz、最大睿频频率≥4.6

					<p>4、摄像头：鱼眼单色（640 × 480 @60Hz）× 4，视场角：166°，支持头部6Dof定位；</p> <p>5、电池容量：5300mAhmAh，支持高通平台 QC 3.0 快充，USB PD 3.0 快充；</p> <p>6、重量≤400g（不含绑带）；</p> <p>7、传感器：9轴传感器，1KHz采样频率，P-senor人脸佩戴感应；</p> <p>8、Wi-Fi: Wi-Fi 6，2 × 2 MIMO，802.11 a/b/g/n/ac/ax，2.4GHz/5GHz 双频，支持 Miracast，支持无线串流 PC Steam VR 游戏；</p> <p>平板：</p> <p>1.尺寸和重量：尺寸≥11.5英寸，重量≥510克（含电池）。</p> <p>2、屏幕：采用IPS触控屏，分辨率≥2800 x 1840像素，色彩为1670万色，支持P3广色域，屏幕刷新率≤144Hz，最低30Hz，具有自适应调节功能，峰值亮度为1000nit。</p> <p>3、处理器和内存：运行内存≥8GB，存储容量≥256GB。</p> <p>4、摄像头：前置摄像头≥800万像素，后置摄像头≥1300万像素，支持自动对焦。</p> <p>5、电池：电池容量≥8800mAh。</p> <p>6、连接：支持WiFi6和USB 3.0接口。</p>
					<p>★1、CPU：处理器（基础频率≥3.0GHz、最大睿频频率≥4.6 GHz、三级高速缓存≥</p>

						<p>18 MB、核心数≥6、线程≥12）；</p> <p>★2、主板芯片组：CPU插槽支持LGA 1700；内存类型≥DDR4；SATA 6.0 Gb/秒端口数的最大值≥8；PCI-E通道数最大值≥24；USB端口数最大值≥14；DMI 通道最大数≥8；RAID功能支持RAID0、RAID15、RAID10三种及以上级别；集成 MAC，支持快速存储技术；不少于1个集成千兆网卡；</p> <p>★3、扩展插槽≥1 个PCIe 4.0 x16 接口；≥1 个PCIe3.0 x1接口；≥1 个PCI接口；≥2个M.2插槽；</p> <p>★4、硬盘≥512G SSD固态硬盘+2T机械硬盘；</p> <p>★5、内存≥16G ；</p> <p>★6、显卡： ≥6G显存独立显卡；</p> <p>★7、音频： 内置扬声器；</p> <p>★8、鼠标键盘： USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标</p> <p>★9、I/O端口USB 接口不低于10个（满足前置5个USB和1个Type-C及以上）； ≥1个DP+1个HDMI接口； ≥ 1个串口</p> <p>★10、机箱≥15L； 支持可拆卸防尘罩；</p> <p>★11、电源： ≥350W；</p> <p>★12、操作系统： 预装Windows 10或以上正版操作系统；</p> <p>★13、显示器： 屏幕尺寸≥23.8英寸宽屏16:9 LED背光液晶显示器,VGA,HDMI 1.4接口,HDMI线缆,亮度≥250nits,对比度≥3000:1, 刷新率≥75</p>
			23	VR 操作工作站		

					Hz, 响应时间≤5ms,分辨率≥1920x1080, 可视角度为水平≥178度/垂直≥178度, 100mmx100mm壁挂标准
			24	学生实训教学工作站	<p>★1、CPU: 处理器（基础频率≥3.0GHz、最大睿频频率≥4.6 GHz、三级高速缓存≥18 MB、核心数≥6、线程≥12）；</p> <p>★2、主板芯片组: CPU插槽支持LGA 1700; 内存类型≥DDR4; SATA 6.0 Gb/秒端口数的最大值≥8; PCI-E通道数最大值≥24; USB端口数最大值≥14; DMI 通道最大数≥8; RAID功能支持RAID0、RAID15、RAID10三种及以上级别; 集成Integrated MAC, 支持快速存储技术; 不少于1个集成千兆网卡;</p> <p>★3、扩展插槽≥1 个PCIe 4.0 x16 接口; ≥1 个PCIe3.0 x1接口; ≥1 个PCI接口; ≥2个M.2插槽;</p> <p>★4、硬盘≥512G SSD固态硬盘+2T机械硬盘;</p> <p>★5、内存≥16G;</p> <p>★6、显卡: ≥4G显存独立显卡;</p> <p>★7、音频: 内置扬声器;</p> <p>★8、鼠标键盘: USB抗菌键盘、USB抗菌光电鼠标</p> <p>★9、I/O端口USB 接口不低于10个（满足前置5个USB和1个Type-C及以上）; ≥1个DP+1个HDMI接口; ≥ 1个串口</p> <p>★10、机箱≥15L; 支持可拆卸防尘罩;</p> <p>★11、电源: ≥350W;</p> <p>★12、操作系统: 预装Wind</p>

		<p>ows10或以上正版操作系统</p> <p>；</p> <p>显示器：， 屏幕尺寸≥23.8英寸宽屏16:9 LED背光液晶显示器,VGA,HDMI 1.4接口,HDMI线缆,亮度≥250nits,对比度≥3000:1, 刷新率≥75Hz, 响应时间≤5ms,分辨率≥1920x1080, 可视角度为水平≥178度/垂直≥178度， 100mm x100mm壁挂标准</p>
25	耳机	<p>1、喇叭灵敏度：115dB + 3 dB</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz</p> <p>3、接口类型：双3.5mm插头</p> <p>4、喇叭单元：≥40mm</p> <p>5、头戴式耳机</p>
26	定制翻转桌椅（可隐藏显示器）	<p>1、安装液晶屏尺寸：17-24英寸（背面有安装孔）；</p> <p>2、两脚内部间距：≥146MM；</p> <p>3、气动翻转；</p> <p>4、双人位（长*宽*高）：（1600mm*600mm*750mm）±5mm</p> <p>5、电脑桌重：≥40Kg；</p> <p>6、机箱可承载重量：≥15Kg。</p>
		<p>思政课程教学资源课程教学资源全部为三维精细建模制作而成， 知识介绍在场景中有相应的图片、 视频供学生学习， 各虚拟场景具有配套的完整学习路线和重要知识点方案。</p> <p>一、 思政课程教学资源课程内容包含如下：</p> <p>1、国家复兴之路虚拟体验系统</p>

					馆。
					<p>一、交互功能模块</p> <p>1.时政要闻模块：主要是链接国家主要的思政教学官方网站（求是网、学习强国、人民网、党建网、新华网、形势政策网），采用及时新闻播放的方式进行呈现。让读者能够随时随地了解国家主要新闻媒体播报的新闻；</p> <p>●2.党建知识：涵盖党史学习、政治建设、作风建设、爱国主义、思想建设、纪律建设、党章规章、入党誓词、组织建设、制度建设等党建相关的知识要点学习，采用文字和图片方式进行呈现；</p> <p>3.数字展厅：通过鼠标双击选择对应三维虚拟仿真实训教学场景，鼠标触发弹出场景的介绍信息等；</p> <p>4.欢迎致辞：此模块主要是为方便有领导参观时软件界面显示的欢迎词，管理者可以对欢迎词随意进行修改；</p> <p>5.管理员端具备班级管理、专业管理、教师管理、成绩数据统计和历史访问数据统计等模块，管理员可对专业、班级和教师信息进行管理，包括新增、修改、删除；</p> <p>6.教师端具备学生信息管理、试卷管理、试题管理、资源管理等模块，教师可以在学生信息管理模块选择自己所管理的班级查看对应学生列表，教师可添加、修改、查看、删除对应学生，学生信息包括学号、姓名、学院、专业、电话等，教师点击学生对应的查看按钮，可查看学生的历史访问记录</p>

		<p>的触发跳转，帮助体验者快速在场景中进行调整，并显示当前所在位置；</p> <p>10.场景交互模块：自动游览主要是预设动画路径进行游览，游览过程中会有对应的语音介绍，自主游览模块主要是系统中快速跳转到不同的知识点位进行学习，跳转到每个点位后能够进行文字和图片的弹出介绍信息展示；可通过工具按钮进行游览路径的切换。</p> <p>11.系统支持自动游览动画的暂停或者播放，支持不同点位的自动跳转；</p>
		<p>●1.系统仿真场景：</p> <p>星级酒店客房部、客房部楼层（财务部、办公室、会议室、总经理办公室）、布草间、标准间1套、大床房1套、高级套间1套、豪华套房、房务操作车等、操作材料如被套、枕套、牙刷、酒店外景道路、周围景观、人行道、汽车、指示标牌、垃圾桶、酒店大堂、附属建筑等。</p> <p>2.PC教学端</p> <p>系统按照用户注册模块、基础知识、案例模拟、VIP服务、客房清扫、知识题库、酒店会议等7大板块建设，所有板块内容均基于五星级酒店的真实三维场景进行。可视直观，学习效果好。</p> <p>3.系统用户管理</p> <p>用户登录模块主要是对登录系统用户身份的识别模块，主要是方便学校对授权使用学生的信息和成绩管理。系统分为管理员、教师端、学生端，不同</p>

登录身份功能如下：

管理员端具备班级管理、专业管理、教师管理、成绩数据统计和历史访问数据统计等模块，管理员可对专业、班级和教师信息进行管理，包括新增、修改、删除；

教师端具备学生信息管理、试卷管理、试题管理、资源管理等模块，教师可以在学生信息管理模块选择自己所管理的班级查看对应学生列表，教师可添加、修改、查看、删除对应学生，学生信息包括学号、姓名、学院、专业、电话等，教师点击学生对应的查看按钮，可查看学生的历史访问记录列表，班级成绩数据模块，可选择查看理论数据或者实训数据，其中理论数据可查看学生考核排名以及每个学生考核试题的详情，详情包括题目、选项、学生答案、正确答案等，选择查看实训数据，会弹出班级学生列表，每个学生皆可查看其详细实训数据，包括柱状图表现个人所有成绩统计、实训列表等，实训列表信息包括考核项目名称、理论得分、步骤正确率、教师评价、考核日期，学生每个实训都可点击弹出实训报告面板，可直观查看到该学生的实训情况，实训报告面板包括实验项目名称、学生姓名、班级、开始时间、结束时间、实验用时、指导老师、步骤得分、理论答题列表详情实操步骤详情等，教师还可以给学生对应的实训进行评价，评价内容包括理论评价星级、理论文字评价、实操评价星级

					<p>、实操文字评价等。试题管理模块提供客房服务类考题内容不少于1000道，可批量导入试题、导出试题、新增单个试题、修改试题等。试卷管理可以查看试卷列表，每个试卷又可查看试题详情以及发起考试，发起考试可选择考试班级、填入考试名称、设置开始时间、设置结束时间等，教师新建试卷可以使用随机模板进行组卷，系统提供三套模板自定义模板设置试卷试题组成结构，也可通过手动组卷，选择指定题目加入到试卷中；资源管理模块，可以将教师的文件资源传到平台上，平台支持文件夹创建，资源上传、下载、删除等功能；</p> <p>学生端包括个人中心、访问记录统计、资料库、实训数据、理论考试等模块。</p> <p>个人中心可查看及修改个人信息，访问记录统计可查看当前账号的每一次访问时间，资料库可以上传或者下载对应学习资源，实训数据可查看实训列表以及实训报告，理论考试可查看考试列表包括全部、已完成、进行中、未开始，已经考过的试题可以查看作答详情以及错题集，详情包括是否作答、答题正确与否，错误的题答案处会以红色突出显示。</p> <p>4.基础知识</p> <p>基础知识板块提供客房部职责概述、客房组织架构、客房岗位、客房设备、客房种类（以上内容全部为三维模型精细化制作）、客房设备、客房功能、部门关系等内容的学习。</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>客房岗位提供客服部经理、客房服务中心主管、客房中心联络员、夜间服务员、楼层主管、客房服务员、楼层勤杂工、夜班领班、酒店公关区域主管、公关区域清洁工、打理工等岗位的元宇宙形象角色并在界面上展示，角色提供默认站立动作、眨眼以及介绍自己岗位的语音及嘴巴的动作。客房设备模块通过虚拟仿真技术完整的展示了客房的内部结构，包括床、床头柜、座便器、洗脸盆与云台、写字台、电机机柜子、小酒吧、茶几桌等。点击设备设施对应的按钮，系统会自动切换动画镜头，通过动画镜头辅助展示当前对应介绍的设施设备，同时系统会弹出对应设施设备的信息介绍框，以及语音讲解，动画镜头完成后，又可以通过鼠标键盘在客房内随意漫游。清洁设备的重要设备如房务工作车等提供三维模型详解。</p> <p>5.案例模拟</p> <p>本模块提供房服务中的多种实际案例情况进行三维仿真的训练学习，包括整理房间发现贵重物品、打扫房间客人回房、准备打扫客人在房间、请勿打扰牌、洗衣服务、做夜床服务、小酒吧服务等案例模拟，案例通过三维场景内加三维人物角色模拟对话和动作方式进行（非flash动画方式），过程中穿插关键知识点学习和考试题目。</p> <p>6.VIP服务</p> <p>本模块重点的内容是客房VIP接待流程的模拟和训练。Vip</p>
			29	酒店客房虚拟仿真操作系统		

						<p>接待以模拟故事线的方式，模拟了一位重要VIP客人准备入住酒店的住前准备、住中服务一直到离店的全套服务流程训练。训练过程共包括了解客情、挑选房间、清扫房间、布置客房、查房、准备物品、迎接客人、送欢迎茶、住店服务、离店服务十个步骤完成，训练内容均以三维场景、三维动画、人物动作模拟、交互操作等多种方式进行（非简单flash动画方式），其中布置客房可以选择物品在房间中进行任意摆放、旋转角度、删除物品等。</p> <p>7.客房清扫</p> <p>系统实训内容完全按照客房服务的标准化流程进行，每个步骤的实训内容都与酒店实际工作完全结合。</p> <p>材料准备：从系统提供的材料内容中，根据酒店的实际工作流程，选取正确的客房服务所需准备的材料。</p> <p>敲门进房服务流程与规范任务目标：熟练掌握敲门进房服务流程与规范，敲门次数、敲门流程、报明身份正确用语</p> <p>房内设施检查任务目标：熟练掌握房内设施检查的顺序和步骤，以及相应措施，电源开关、灯具、垃圾、客人衣物等。</p> <p>做床服务流程与规范：任务目标：熟练掌握做床服务流程与规范</p> <p>材料准备：西式做床：垃圾袋若干个、布草袋若干个、床单、毛毯、枕套；</p> <p>住房清洁服务流程与规范任务</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>目标：熟练掌握住房清洁服务流程与规范</p> <p>材料准备：清洁桶（马桶刷，抹布，洗涤灵，白醋，百洁布，洁厕灵），垃圾袋若干个、床单、被套、枕套、拖鞋、牙膏、牙刷等清洁材料，客房作业记录表、房内Mini bar 酒水（数量待定）；</p> <p>系统涵盖客房整理所有流程环节和知识点，包括布草间工作、卧室打扫、卫生间打扫、住客房整理、夜床等全部整理环节。三维场景内设置所有考点内容，内容以考题形式展示，内容覆盖客房整理环节重要知识点如材料准备种类、敲门规范、房内设施检查、卫生间清洁流程等。</p> <p>8.酒店会议</p> <p>为了扩展学生对国内外大型会议场景认知学习，系统需要包含西部国际会议展览中心为背景，学生可以在这样的环境中熟悉大型会议现场的真实环境。通过线上和线下混合教学模式帮助学生了解会议新闻发布会现场式、VIP贵宾接待室、宴会式、回形式、报告厅、沙龙式、课桌式、圆桌式、掌握会议设计基础技能、提升学生的文化赏析水平，提升学生的专业技能和综合素养。会议服务拓展场景展示。</p> <p>9.VR体验端</p> <p>真实星级酒店VR体验端主要是真实展示酒店房间内部真实情况，辅助学习者在虚实结合的场景更加快速的进行体验式教学主要功能包含酒店场景切换、房间知识学习。</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>10.软件产品需要提供VR端和PC端供学校进行选择;</p> <p>11.其他要求:系统全部场景为三维仿真场景,所有流程内容均为三维场景内搭配三维动画和仿真交互进行,不能以简单flash动画代替满足。</p>
					<p>1.“前厅服务与管理虚拟仿真实实践教学实训系统”主要服务于酒店管理专业核心课程《前厅服务与管理》的学习与实训;</p> <p>●2.系统场景以星级酒店前厅部为载体,建模仿真了前厅区域:服务区-总服务台、大堂副理、行李处、休息区等以及前厅经理办公室、预定处、接待处、问询处、礼宾部、电话总机、商务中心、收银处等酒店前厅服务场所。场景真实,每个角度均可自由浏览学习;</p> <p>3.系统提供前厅部门场景仿真以及前厅部门岗位职责、实习内容、服务流程、注意事项、案例分析等模块的学习和认知。实训内容涵盖了前厅部的认知(前厅部的地位及作用、前厅部的主要任务和前厅部的工作特点)、前厅部组织结构及岗位职责、前厅部的管理沟通(前厅部内部沟通、与其他部门的沟通);服务流程教学模块涵盖预定流程、接待服务流程以及行政楼层服务流程;</p> <p>4.系统划分为基础知识库学习、岗位职责、前厅部门、技能实训、案例库等几大板块对酒店前厅知识进行系统的教学;</p> <p>5.所有实训内容均在三维场景内完成,实训方式通过三维动</p>

						<p>画、视频、语音解说、交互对话、任务制等形式完成。三维场景内设置有大量基础知识点，从前台客房预定、预定取消处理、客户接待、办理入住、保险柜管理、会议室预定、退房、延迟退房、行李寄存等多个环节，对前厅服务所需要的知识和流程都进行模拟可视化的直观学习，加强学生记忆和理解。岗位职责、前厅部门、情景模拟中的全部的内容，均配备有语音讲解；</p> <p>6.系统按照前厅部岗位人员制作≥16种人物角色，模型样貌和服装按照各岗位人员职业标准制作，有前台人员（领班、接待、收银、预订）、行李生、礼宾部主管、前厅部经理、前厅部副经理、大堂副理、商务中心主管、商务中心文员、男女客人等。各岗位角色模型在技能实训模块中，均可以进行相应的对话、动作、交互等技能实训操作；</p> <p>7.系统提供≥14项前厅服务完整业务流程的情景模拟技能实训，包括散客预订、团队预订、散客入住接待、团队入住接待、换房、行李服务、问讯服务、留言服务、客人投诉、结账服务、商务中心服务3个、货币兑换等总台服务的情景模拟技能实训。流程通过三维人物角色模型、三维动画、仿真交互、知识对话学习、答题等方式完成。在前厅的三维场景中，三维角色之间按照前厅标准接待流程模拟真实酒店中的接待工作，直观逼真。中间穿插知识点的学习，便于学生</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>加深理解记忆。全部业务流程中，关键知识点通过图片、文字、视频等方式呈现，知识点不少于50处；</p> <p>8.系统在情景模拟的关键节点处，提供考题问答的学习形式，考题分单选、多选等内容。每个情景模拟的考题不少于8个；</p> <p>9.系统把前厅预订接待收银等业务流程融合到三维的场景实训中，在关键业务流程知识点中，基于三维场景中，可以同时进行业务管理信息流程的练习，如预订登记业务表单、入住登记业务表单、押金处理表单、消费入单、换房登记、结账退房等业务操作；</p> <p>10.系统提供丰富的前厅服务案例库，数量不少于50个。案例涵盖面广泛，案例库提供搜索、添加、删除等功能；</p> <p>11.系统全部场景为三维仿真场景，所有流程内容均为三维场景内搭配三维动画和仿真交互进行，不能以简单flash动画代替满足。</p> <p>12.为保证软件产品为学校师生使用，系统应具备输入用户名和密码方式登录。</p> <p>●13.系统具备智慧白板功能，可以在系统中进行随意的绘制任何图形或者文字，提供由文字插入、圆圈、箭头、颜色修改、截图等多种类型的辅助教学用具；</p> <p>●14.系统用户管理</p> <p>用户登录模块主要是对登录系统用户身份的识别模块，主要是方便学校对授权使用学生的</p>
				30	前厅服务与管理虚拟仿真实践教学实训系统	

信息和成绩管理。系统分为管理员、教师端、学生端，不同登录身份功能如下：

管理员端具备班级管理、专业管理、教师管理、成绩数据统计和历史访问数据统计等模块，管理员可对专业、班级和教师信息进行管理，包括新增、修改、删除；

教师端具备学生信息管理、试卷管理、试题管理、资源管理等模块，教师可以在学生信息管理模块选择自己所管理的班级查看对应学生列表，教师可添加、修改、查看、删除对应学生，学生信息包括学号、姓名、学院、专业、电话等，教师点击学生对应的查看按钮，可查看学生的历史访问记录列表，班级成绩数据模块，可选择查看理论数据或者实训数据，其中理论数据可查看学生考核排名以及每个学生考核试题的详情，详情包括题目、选项、学生答案、正确答案等，选择查看实训数据，会弹出班级学生列表，每个学生皆可查看其详细实训数据，包括柱状图表现个人所有成绩统计、实训列表等，实训列表信息包括考核项目名称、理论得分、步骤正确率、教师评价、考核日期，学生每个实训都可点击弹出实训报告面板，可直观查看到该学生的实训情况，实训报告面板包括实验项目名称、学生姓名、班级、开始时间、结束时间、实验用时、指导老师、步骤得分、理论答题列表详情实操步骤详情等，教师还可以给学生对应的实训进行评

					<p>价，评价内容包括理论评价星级、理论文字评价、实操评价星级、实操文字评价等。试题管理模块提供酒店前厅服务类考题内容不少于1000道，可批量导入试题（提供试题模板下载）、导出试题、新增单个试题、修改试题等。试卷管理可以查看试卷列表，每个试卷又可查看试题详情以及发起考试，发起考试可选择考试班级、填入考试名称、设置开始时间、设置结束时间等，教师新建试卷可以使用随机模板进行组卷，系统提供三套模板自定义模板设置试卷试题组成结构，也可通过手动组卷，选择指定题目加入到试卷中；资源管理模块，可以将教师的文件资源传到平台上，平台支持文件夹创建，资源上传、下载、删除等功能；</p> <p>学生端包括个人中心、访问记录统计、资料库、实训数据、理论考试等模块。个人中心可查看及修改个人信息，访问记录统计可查看当前账号的每一次访问时间，资料库可以上传或者下载对应学习资源，实训数据可查看实训列表以及实训报告，理论考试可查看考试列表包括全部、已完成、进行中、未开始，已经考过的试题可以查看作答详情以及错题集，详情包括是否作答、答题正确与否，错误的题答案处会以红色突出显示。</p> <p>15.软件产品需要提供WEB端、PC端、VR电脑端供学校进行选择部署</p>
--	--	--	--	--	--

		<p>16.软件支持服务器远程网络授权和本地授权、局域网授权等多种方式。</p> <p>17.其他要求：系统全部场景为三维仿真场景，所有流程内容均为三维场景内搭配三维动画和仿真交互进行，不能以简单flash动画代替满足。</p>
		<p>一、功能参数</p> <p>1、基础知识模块具备导游行业法律法规、全国导游基础知识、导游概述PPT等，根据教学需求可以添加、删除资源；</p> <p>●2、 3D场景模块：具备按照A级景区或者省份进行选择虚拟仿真景点，鼠标触发对应景点资源弹出景点介绍信息，点击左键进入虚拟仿真场景资源；系统具备全国地图分类查看使用鼠标选择对应省份，左侧显示当前省市的景点资源类别。</p> <p>3、在自主游历时可以鸟瞰、步行、飞行等多角度对整个景区进行全方位的观赏。</p> <p>4、支持触点设置功能：可在虚拟场景中任意添加触点，可在触点中利用系统内教学素材（图片、视频等），对触点进行信息的添加或修改，无需以调用或链接等形式借助软件外素材实现；</p> <p>5、可仅通过鼠标的操作，就能在虚拟仿真场景中以固定路线游历和自主游历两种方式进行游。；</p> <p>支持在软件内对各类素材进行浏览、素材增加删除和修改等设置；</p> <p>6、系统具有导航地图的功能</p>

					<p>： 二维地图上能显示场景中所有知识点； 具备路线导航地图、静态平面地图的特点，通过对地图的操作来实现对场景位置、关键知识点及场景的自由切换。 可通过点击二维地图上的知识点，自动跳转到场景中对应的位置；可对二维地图进行放大缩小；</p> <p>7、系统具有板书自主设计和编辑功能： 在同一软件系统内利用本软件素材库中的各类教学素材进行板书设计和编辑，无需以调用或链接等形式借助软件外素材实现； 在同一软件内对板书页中的文字、图片、视频进行任意添加、删除、修改和调整位置；</p> <p>8、系统具有概貌示意图自主设计与编辑功能：可在系统内新建概貌示意图，也可对系统内保存的概貌图任意添加、删除和修改热键；可利用系统内教学素材对概貌图中的热键进行图片、高清影片、文字等信息的链接，无需以调用或链接等形式借助软件外素材实现；可在热键之间自由编辑导游场景位置；</p> <p>9、快捷聚焦功能： 可以在固定路线和自由游离中实时切换相机焦距，并具备焦距切换快捷键。在固定路线的游览教学中，可对游览路线进行暂停、播放和停止的操作，暂停后可以360度环视场景，并能对游览速度进行方便调节；</p> <p>10、具备虚拟现实教学的通用功能： 可以通过鼠标、键盘和操控杆等交互式设备实现人景互动；可以通过向上、向</p>
				31	<p>旅游专业数字化教学与仿真实训系统(导游模</p>

					<p>拟教学)</p> <p>下、向左、向右、向前、向后在虚拟场景中自由行走、跑动和飞行，并可按俯视、仰视、平视、斜视等方式任意调整观赏视角；可以调节场景游历的速度；支持碰撞检测；可以在虚拟场景的不同位置快速切换和定位；</p> <p>●11、精品课程录制输出，教师可以自行录制视频文件和VR全景图片输出，录制的VR全景视频和普通视频支持4K和2K,自定义分辨率，视频格式支持AVI和MP4等，VR全景图片和普通图片支持720*480/1920*1080/2560*1080/自定义模式，图片类型支持不带界面、界面模式、直播图片模式、全景图片等方式选择，输出的内容支持名称自定义；</p> <p>12、系统支持教立体投影：采用被动式立体或主动式立体，能够将三维场景进行视觉分离，输出为左、右眼和红蓝多种格式，以实现立体影像；</p> <p>13、VR头盔端 支持PC教学模式一键转换为VR头盔体验模式，非重新单独打开其他软件的方式。学生带上头盔后可以在场景中进行真实的场景导游词讲解功能，改变传统的旅游教学模式，让学生真实的融入到旅游景区知识讲解中；</p> <p>●14、知识题库 本模块提供旅游服务类考题内容不少于1000道，老师可以根据教学需求在后台管理中随意的删除、新增、更改试题。试题类型分为单选题、多选题、判断题。学习者进入知识题库模块后系</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>统在后台随机生成50道试题进行知识巩固学习，如果选择错误系统会一红色标记号的方式进行呈现，选择正确显示为绿色。如果第一次接触知识模块系统提供了快速解答模式方便学习者快速掌握每个试题的正确答案。</p> <p>15、可以支持多种不同的教学模式：触控教学、笔记本备课、环幕教学、VR交互一体机；</p> <p>16、虚拟扣像系统支持多个虚拟机位，每个虚拟机位对应一个控制按钮，其中八个为场景内置；</p> <p>17、虚拟扣像系统可通过虚拟机位的切换实现对不同景别的选择，并可以根据实训需求对景别进行调节；</p> <p>18、虚拟扣像支持对虚拟摄像机进行上-下-左-右移动，上-下-左-右旋转控制，推近拉远控制，并可一键复位；</p> <p>●19、采用RGB算法模式，支持对蓝、绿、红等颜色进行抠像，可通过鼠标点击选取抠像颜色，可对抠像颜色和效果进行细调；可对人物画面调节亮度、对比度；</p>
				<p>一、全国资源</p> <p>1、山岳景观类：泰山、黄山、万峰林；</p> <p>2、水体景观类：国家级新区兴隆湖、绿源湖、刘家峡水电站、蓬莱阁、刘公岛、百脉泉、黄果树大瀑布、；</p> <p>3、文化体验类：香港迪斯尼、上海欢乐谷；</p> <p>4、生态景观类：普陀山、九宫山；</p>

						<p>5、古代园林类：狮子林、留园、颐和园；</p> <p>6、佛教文化类：少林寺、赵云庙、白马寺、伏羲庙；</p> <p>7、石窟类：洛阳石窟、敦煌石窟、麦积山石窟；</p> <p>8、道教文化类：九华山、张飞庙、青城山、石宝寨、崂山太清宫；</p> <p>9、遗址类：孔庙（孔府、孔林、孔庙）、半坡古人类遗址、广东湘子桥、连城永隆桥、赵州桥、香妃纪念园；</p> <p>10、世界自然遗产：黄龙风景名胜、小七孔风景区</p> <p>11、世界地质遗产：丹霞山；</p> <p>12、古城类：平遥古城、乌镇；</p> <p>13、红色文化：南昌八一起义纪念馆室内和室外、香山纪念馆、北京抗日战争纪念馆、红岩革命纪念馆（室内和室外）、于都长征纪念园、瑞金革命纪念馆、井冈山革命纪念馆、刘永福故居、毛泽东故居、刘伯承故居、彭德怀故居、刘永福故居；</p> <p>14、风土民情：西江苗寨、朗德苗寨；</p> <p>15、陵墓类：明清三陵清永陵/清昭陵/福陵、西夏王陵、闽王陵、唐昭陵；</p> <p>●16、综合类：汉丰湖水利调节坝、瑶山古寨、重庆小南海地震遗址、洛阳桥、张家界武陵源、四渡赤水纪念馆（室内和室外）、延安革命纪念馆（室内和室外）、红岩革命纪念馆；</p> <p>二、四川省资源</p>
			32	3D景区资源库		

				<p>●17、四川省博物院、五粮液名酒文化景区、都江堰（（离堆公园、飞沙堰、鱼嘴、玉垒山））、李庄古镇、广元明月峡栈道；</p> <p>18、乐山大佛、峨眉山、九寨沟、邓小平故居、黄龙风景区、三星堆博物馆、武侯祠、金沙遗址博物馆、泸沽湖、蜀南竹海、李庄古镇、兴文石海、宽窄巷子、锦里、安仁古镇、杜甫草堂、宝光寺、稻城亚丁、国色天香、青羊宫、平乐古镇、天台山、西岭雪山、青城山、新都桥、阆中古城（张飞庙、贡院、观音寺、巴巴寺、大佛寺、五龙庙）剑门关、泸定桥革命纪念馆、大渡河革命纪念馆、夹金山革命纪念馆、</p> <p>三、其他要求：</p> <p>1、全部为已开发完成的成品资源，有完整的教学路线和导游词、语音、图片等。</p> <p>2、模型1:1等比例仿真，全部为三维精细建模制作而成的虚拟旅游景点资源，非普通图片、全景图片或视频方式，不允许简单模型贴图粗糙实现。</p>
				<p>一、功能要求</p> <p>1.系统具备用户管理功能，输入用户名和密码登录系统，其中后台管理模块能够对用户信息及登录信息、考核信息管理等；</p> <p>2.系统建设需要采用大数据可视化的展现方式，以全三维模型的形式呈现中国地形地貌的特征；在中国的全三维的模型上以标签的形式展示中国的八</p>

						<p>大旅游区名称，用户可以通过滑动鼠标，点击选中的高亮旅游区进行该旅游区知识的；</p> <p>●3.中国八大旅游区分布介绍内容涵盖：中国八大旅游区内容介绍需包含京畿要地华夏寻根-华北旅游区、冰雪林海关东风情-东北旅游区、山水园林江南风韵-华东旅游区、山川平湖神奇荆楚-华中旅游区、连天山海活力岭南-华南旅游区、奇山异水多彩民俗-西南旅游区、大漠绿洲魅力丝路-西北旅游区、世界屋脊雪域藏乡-青藏高原旅游区一共八个区域的旅游资源特征和区域概况的介绍；区域内旅游资源的介绍采用文字和轮播图片的方式进行展现，并以标签的形式把该区域内包含的行政区域标示出来；</p> <p>4.以旅游资源点位名称标示的方式展示出中国自然旅游资源和人文旅游资源所处的地理位置。为了更好的展示某一类的旅游资源，用户切换到具体的旅游资源时系统应只显示当前选择的旅游资源类型。点击具体的旅游资源点位标签用户可以跳转到对应的旅游资源三维场景进行该旅游资源内容的教学和学习。其中中国自然旅游资源包含：地貌旅游资源（花岗岩地貌、丹霞地貌、岩溶地貌、石英砂岩峰林地貌、火山地貌、风成地貌、冰川地貌、海岸地貌）、水体旅游资源（江河旅游资源、湖泊旅游资源、泉水旅游资源、瀑布旅游资源、海滨旅游资源）、气象气候与天象旅游资源（气象气候</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>景观、天象奇观）、生物旅游资源（植物旅游资源、动物旅游资源）；中国人文旅游资源包含：文化遗迹旅游资源（古人类文化遗址、名人故居、革命遗址及纪念地）、古代建筑旅游资源（宫殿建筑、礼制建筑、陵墓建筑、宗教建筑、楼阁建筑）、古代工程旅游资源（长城、水利工程、交通工程）、古典园林研学旅游资源（皇家园林、私家园林）、风土民情旅游资源、现代景观旅游资源（博物馆、主题公园、现代建设景观）；</p> <p>●5. 以动态的省级行政区域三维地图的方式介绍中国34个省级行政区区域的旅游资源概况和展示该区域内的旅游资源，每个行政区选择后，可以进入行政区对应的三维地貌展示场景而非中国全地图三维场景，其中包括世界遗产、世界地质公园、5A景区和历史文化名城4个类别。资源的展示方式为名称加类型图标的方式。通过点击相应的旅游资源图标可以跳转到对应的旅游资源三维场景进行该旅游资源内容的教学和学习；</p> <p>6.西南旅游区</p> <p>四川省：世界文化遗产（峨眉山-乐山大佛、青城山-都江堰、大熊猫栖息地、黄龙、九寨沟）、世界地质公园（自贡、兴文石海、光雾山）、历史文化名城（都江堰市、成都市、乐山市、自贡市、宜宾市、泸州市、阆中市、会理县）、5A级景区（青城山、都江堰、乐山大佛、峨眉山、海螺沟、</p>
--	--	--	--	--	--	--

						<p>稻城亚丁、北川羌城、黄龙、九寨沟、阆中古城、朱德故里、邓小平故居)等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>重庆市：世界文化遗产（大足石刻、武隆喀斯特、巫山五里坡）、历史文化名城（重庆市）、5A级景区（大足石刻、四面山、黑山谷、金佛山、阿依河、酉阳桃花源、濯水、云阳龙缸、巫山小三峡）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>贵州省旅游线：世界文化遗产（赤水丹霞、海龙屯土司遗址、梵净山、荔波喀斯特）、世界地质公园（织金洞）、历史文化名城（遵义市、镇远古镇）、5A级景区（梵净山、青岩古镇、赤水丹霞、黄果树大瀑布、安顺龙宫、百里杜鹃、荔波喀斯特、镇远古城）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>云南省：世界文化遗产（丽江古城、红河哈尼族梯田、三江并流、云南石林、澄江化石遗址）、世界地质公园（苍山、云南石林）、历史文化名城（丽江市、大理市、巍山县、会泽县、昆明市、通海县、建水县）、5A级景区（普达措、玉龙雪山、丽江古城、大理崇圣三塔、腾冲火山热海、西双版纳热带植物园、普者黑、云南石林、昆明世博园）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>广西壮族自治区：世界文化遗产（桂林漓江、左江花山岩画</p>
--	--	--	--	--	--	--

)、世界地质公园(乐业凤山)、历史文化名城()、5A级景区(百色起义纪念园、德天跨国瀑布、左江花山岩画、青秀山、两广西湖象山、桂林乐满地、独秀山王城、桂林漓江)等场景位置中进行任意的观看,并带有语音解说。

7.东北旅游区

黑龙江省：世界文化遗产（长城）、世界地质公园（五大连池、镜泊湖）、历史文化名城（齐齐哈尔市、哈尔滨市）、5A级景区（漠河北极村、林海奇石、五大连池、镜泊湖、太阳岛、虎头旅游景区）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

吉林省：世界文化遗产（长城、高句丽王陵）、历史文化名城（长春市、吉林市、集安市）、5A级景区（长白山、高句丽王陵、净月潭、长影世纪城、伪满皇宫博物院、世界雕塑公园）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

辽宁省：世界文化遗产（长城、沈阳故宫、盛京三陵）、历史文化名城（沈阳市、辽阳市）、5A级景区（沈阳植物园、红海滩风景廊道、千山、本溪水洞、金石滩、老虎滩海洋公园）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

8. 华东旅游区

江西省：世界文化遗产（龙虎山、庐山、龟峰、武夷山、三清山）、世界地质公园（庐山、龙虎山、三清山）、历史文化名城（九江市、南昌市、景

						<p>德镇市、芜湖市、赣州市、瑞金市)、5A级景区(庐山、海、明月山、武功山、井冈山、瑞金共和国摇篮、龙虎山、大觉山、龟峰、三清山、江湾、景德镇古窑民俗博览区、滕王阁)等场景位置中进行任意的观看,并带有语音解说。</p> <p>上海市:中国共产党一大旧址、上海科技馆、东方明珠塔、上海野生动物园等场景位置中进行任意的观看,并带有语音解说。</p> <p>安徽省:世界文化遗产(中国大运河、黄山、皖南古村落)、世界地质公园(天柱山、九华山、黄山)、历史文化名城(亳州市、寿县、桐城市、安庆市)、5A级景区(八里河、天堂寨、天柱山、万佛湖、三河古镇、芜湖方特、龙川、黄山、西递、宏村)等场景位置中进行任意的观看,并带有语音解说。</p> <p>浙江省:世界文化遗产(江郎山、杭州西湖、中国大运河)、世界地质公园(雁荡山)、历史文化名城(衢州市、龙海市、金华市、绍兴市、温州市、临海市、宁波市、嘉兴市、湖州市)、5A级景区(根宫佛国、江郎山、千岛湖、刘伯温故里、神仙居、雁荡山、天台山、仙都、横店影视城、鲁迅故居、乌镇古镇、天一阁)等场景位置中进行任意的观看,并带有语音解说。</p> <p>9.华中旅游区</p> <p>湖南省:世界文化遗产(永顺老司城(土司遗址)、武陵源-天门山、崀山(中国丹霞))、</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>世界地质公园（张家界、湘西红石林）、历史文化名城（长沙市、岳阳市、凤凰县、永州市）、5A级景区（武陵源-天门山、崀山(中国丹霞)、岳麓山-橘子洲、花明楼、岳阳楼-君山岛、韶山、衡山、东江湖、炎帝陵、桃花源、矮寨·十八洞·德夯大峡谷）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>湖北省：世界文化遗产（武当山古建筑群、明显陵、唐崖土司城遗址、神农架）、世界地质公园（神农架、黄冈大别山）、历史文化名城（荆州市、武汉市、襄阳市、随州市、钟祥市）、5A级景区（武当山古建筑群、明显陵、神农架、黄鹤楼、东湖、黄陂木兰文化生态旅游区、三峡大坝-屈原故里、三峡人家、清江画廊、神农溪纤夫文化旅游区、恩施大峡谷、三国赤壁古战场、古隆中、腾龙洞）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>10.华南旅游区</p> <p>福建省：世界文化遗产（福建土楼、鼓浪屿、泉州：宋元中国的世界海洋商贸中心、福建泰宁（中国丹霞）、武夷山）、世界地质公园（福建泰宁（中国丹霞）、宁德）、历史文化名城（泉州：宋元中国的世界海洋商贸中心、福州市、漳州市、长汀县）、5A级景区（福建土楼、鼓浪屿、福建泰宁（中国丹霞）、武夷山、三坊七巷、白水洋-鸳鸯溪、太姥山、清源山、古田、湄洲岛</p>
--	--	--	--	--	--

						<p>11.西北旅游区</p> <p>新疆维吾尔自治区：世界文化遗产（长城、丝绸之路、新疆天山）、世界地质公园（可可托海）、历史文化名城（喀什市、吐鲁番市、特克斯县、库车县、伊宁市）、5A级景区（可可托海、天山天池、天山大峡谷、葡萄沟、那拉提、喀拉峻、巴音布鲁克、喀纳斯、金胡杨、喀什噶尔老城区、博斯腾湖、白沙湖、帕米尔、世界魔鬼城）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>内蒙古自治区：世界文化遗产（长城、元上都遗址）、世界地质公园（阿尔山、阿拉善、克什克腾）、历史文化名城（呼和浩特市）、5A级景区（成吉思汗陵、响沙湾、中俄边境旅游区、阿尔山-柴河、克什克腾石镇、阿拉善盟胡杨林）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>宁夏回族自治区：世界文化遗产（长城）、历史文化名城（银川市）、5A级景区（西部影城、沙湖、沙坡头、水洞沟）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>甘肃省旅游线：世界文化遗产（敦煌莫高窟、丝绸之路、嘉峪关）、世界地质公园（丹霞、七彩丹霞、张掖）、历史文化名城（张掖市、武威市、敦煌市、天水市）、5A级景区（鸣沙山-月牙泉、麦积山石窟、嘉峪关、崆峒山、七彩丹霞、炳灵寺）等场景位置中进</p>
--	--	--	--	--	--	---

行任意的观看，并带有语音解说。

12. 青藏高原旅游区

青海省：世界文化遗产（长城、可可西里）、世界地质公园（昆仑山世界地质公园）、历史文化名城（同仁县）、5A级景区（塔尔寺、青海湖、海尔互助土族故土园、阿咪东索）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

西藏自治区：世界文化遗产（布达拉宫历史建筑群）、历史文化名城（拉萨市、日喀则市、江孜县）、5A级景区（布达拉宫历史建筑群、大昭寺、巴松措、扎什伦布寺、雅鲁藏布大峡谷）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

13. 华北旅游区

北京市和天津市：世界文化遗产（八达岭长城、明十三陵、颐和园、天坛、故宫、周口店北京人遗址）、世界地质公园（延庆世界地质公园、房山世界地质公园）、历史文化名城（天津市、北京市）、5A级景区（古文化街、第五大道、八达岭长城、明十三陵、颐和园、天坛、故宫、周口店北京人遗址、奥林匹克公园、恭王府）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。

河北省：世界文化遗产（承德避暑山庄、清西陵、清东陵、山海关）、世界地质公园（房山世界地质公园）、历史文化名城（承德市、蔚县、保定市、正定县、邯郸市、山海关区）、5A级景区（承德避暑山

						<p>庄、金山岭长城、清东陵、山海关、野三坡、白石山、白洋淀、广府古城、娲皇宫、西柏坡、清西陵）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>山西省：世界文化遗产（云冈石窟、雁门关、五台山、平遥古城）、历史文化名城（大同市、代县、太原市、祁山县、平遥县、新绛县）、5A级景区（云冈石窟、雁门关、五台山、平遥古城、八泉峡、洪洞大槐树、云丘山、绵山）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>山东省：世界文化遗产（曲阜三孔纪念地）、历史文化名城（蓬莱市、青岛市、邹城市、曲阜市、泰安市、聊城市、济南市、青州市）、5A级景区（黄河口生态旅游区、蓬莱阁、龙口南山、青州古城、天下第一泉、曲阜明古城、萤火虫水洞、台儿庄古城、刘公岛、华夏城）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>陕西省：世界文化遗产（长城、秦始皇兵马俑、大唐芙蓉园）、世界地质公园（秦岭终南山）、历史文化名城（榆林市、延安市、韩城市、西安市、咸阳市、汉中市）、5A级景区（延安革命纪念地、黄帝陵、华山、金丝峡、太白山、法门寺、西安碑林博物馆、华清池）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>河南省：世界文化遗产（安阳殷墟、登封天地之中历史建筑群、龙门石窟、丝绸之路）、</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>世界地质公园（云台山、伏牛山、嵩山、王屋山）、历史文化名城（洛阳市、郑州市、开封市、南阳市、商丘市、濮阳市、浚县）、5A级景区（云台山、老君山、伏牛山、嵯峨山、芒汤山、清明上河图、嵩山少林、龙门石窟、云台山、安阳殷墟、太行山大峡谷）等场景位置中进行任意的观看，并带有语音解说。</p> <p>14.系统运用3D建模技术中国人文资源：刘伯承故居、终南山楼观台、都江堰（离堆公园、飞沙堰、鱼嘴、玉垒山）、秦驰道、河流（长江、黄河）、贵州天眼、国家级小龙门野外考察实训基地、徐家汇天主教堂。</p> <p>15.系统运用3D建模技术自然旅游资源：陕西西安半坡遗址、邓小平故居、焦裕禄故居、嘉兴南湖、北京中国人民抗日战争纪念馆、北京故宫、拉萨布达拉宫、西岳庙、汉中武侯祠、伏羲庙、曲阜孔府、孔林、孔庙、青城山、河北定县开元寺塔、八达岭长城、小南海地震遗址、广东梅岭古道、广元明月峡栈道、广东湘子桥、连城永隆桥、赵州桥、洛阳桥、唐昭陵、明十三陵、西夏王陵、成吉思汗陵、网师园、香港迪斯尼乐园、上海华侨城、西江苗寨、瑶山古寨、朗德苗寨、黎平侗寨、黄龙风景区、长白山天池、新疆的喀纳斯湖、山东济南趵突泉、贵州黄果树瀑布、青岛海滨、刘家峡水电站、三峡库区汉丰湖水利工程、三峡库区消落带展示、伏</p>
--	--	--	--	--	---

						<p>羲庙、皇帝故里、沈阳故宫、香妃纪念园。</p> <p>16.为给用户带来更好地沉浸感体验，系统提供飞行和行走两种模式，用户可以根据需要自由切换两种模式。飞行模式：用户通过键盘、鼠标等外设设备控制视角以飞行角度浏览和介绍整个场景的知识。行走模式：用户通过键盘、鼠标或虚拟现实设备等外设设备控制视角以第一人称角度在旅游资源3D场景中沉浸体验式体验、教学和学习；</p> <p>17.旅游资源场景内容展示：进入到旅游资源三维场景中，场景以文字和语音的方式介绍当前旅游资源的基本信息，以点位标签的方式展示该旅游资源内包含的知识点信息。用户点击知识点标签可以快速切换到三维场景中对应的点位沉浸式体验、教学和学习，系统同时辅以文字和图片的方式对该点位进行介绍；</p> <p>18.场景游览：支持多个场景之间的快速跳转互动。</p> <p>19.技能考核模块实验考核采用数据库随机分配的方式进行出题，答题类型有单选题、多选题、判断题。答题完成后系统自动提示错误试题和正确试题，并提交考核数据结果。</p> <p>本模块提供中国旅游地理考试题库题内容不少于800道，老师可以根据教学需求在后台管理中随意的删除、新增、更改试题。试题类型分为单选题、多选题、判断题。学习者进入知识题库模块后系统在后台</p>
--	--	--	--	--	--	--

					<p>随机生成50道试题进行知识巩固学习，如果选择错误系统会一红色标记号的方式进行呈现，选择正确显示为绿色。如果第一次接触知识模块系统提供了快速解答模式方便学习者快速掌握每个试题的正确答案。</p> <p>20.交货成果的版本为PC端；</p> <p>21.中国旅游地理虚拟仿真实训平台知识点能够完整匹配教学书籍的每个章节知识点；</p> <p>二、其他要求</p> <p>1、全部为已开发完成的成品资源，有完整的章节教学路线和中国旅游地理资源库。</p> <p>2、三维建筑和场景模型1:1等比例仿真，全部为三维精细建模制作而成的虚拟旅游景点资源，非普通图片、全景图片或视频方式，不允许简单模型贴图粗糙实现。</p> <p>3、建筑场景等单个物体不低于500个面，场景总面数不低于10000面；三维场景材质</p>
<p>3.3.服务要求</p> <p>3.3.1.服务内容要求</p> <p>采购包1：</p>					<p>贴图真实有层次感，光源效果逼真，贴图的尺寸要设置为2的n次幂，地面贴图精度不低于512*512，建筑场景贴图</p>
序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容		精度不低于 512*512 。
1	★	报价	报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和采购文件规定的其它全部费用		

2	★	其他要求	<p>1.供应商须承诺提供的产品中若涉及CCC强制认证或进网许可或《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）的要求中“网络安全专用产品”、“网络关键设备”等强制认证的，应在交货时向采购人提供对应证明材料。供应商须承诺提供工作站符合《工作站政府采购需求标准(2023年版)》（财库（2023）32号）文件规定。（提供承诺函并加盖供应商公章，格式自拟）</p> <p>2.供应商负责本项目的安装、调试。</p> <p>3.供应商负责本项目的屋顶、墙面和地面配套装饰，窗帘、防盗门基础配套装饰。</p> <p>4.供应商负责本项目软件运用、电脑操作、VR使用等技术培训，并派专人对相关教师进行技术指导。</p>
---	---	------	--

3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起40日
2	★	交货地点	阿坝职业学院
3	★	支付方式	分期付款
4	★	付款进度安排	<p>1、采购合同签订后，收到供应商出具的合法有效完整的完税发票及凭证资料，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的40.00%</p> <p>2、项目完成并验收合格后，收到供应商出具的合法有效完整的完税发票及凭证资料，达到付款条件起10日内，支付合同总金额的60.00%</p>
5	★	验收、交付标准和方法	严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）等政府采购相关法律法规的要求进行验收。
6	★	质量保修范围和保修期	1年

7	★	违约责任与解决争议的方法	<p>（一）违约责任 1.采购人与供应商双方必须遵守合同并执行合同中的各项规定，保证合同的正常履行，不得擅自中止或解除合同，否则违约方应向对方支付合同总价10%的违约金。 2.如因供应商工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。 3.供应商交付货物如经采购人验收不合格的或不符合合同及采购文件要求的，采购人有权拒收货物并解除合同，不再支付任何费用，供应商还应向采购人支付合同总金额10%的违约金。 4.供应商不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之一/天的违约金；逾期交货超过10天，采购人有权解除合同，不再支付任何费用，供应商还应再按合同总价的10%向采购人偿付违约金。 5.供应商货物（包括采购人使用过程中）经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合合同规定标准的，采购人有权终止合同，供应商还应另付合同总价的10%的违约金给采购人，并须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息。 6.供应商保证合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，供应商须全额退还采购人已经付给供应商的货款及其利息，还应另按合同总价的10%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 7.供应商未按合同约定提供售后服务的，应向采购人支付合同总价的10%的违约金，且采购人有权委托第三方进行服务，相关费用由供应商承担。 8.供应商偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。</p> <p>（二）争议解决办法 1.因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由采购人承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由供应商承担。 2.合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，双方可向采购人所在地人民法院进行诉讼。</p>
8	★	包装方式及运输	<p>涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。</p>

3.4.其他要求

【说明1：因系统固化原因，招标文件第三章**3.1.报价要求**中“注：投标人响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。”，不适用于本项目，不作为评审依据】 【说明2：因系统固化原因，招标文件第二章“提交投标文件的截止之日起不少于**90**天。投标文件未明确投标有效期或者少于前述规定天数

的，其投标文件按无效处理。”不适用于本项目，不作为评审依据。评审依据以此为准：“提交投标文件的截止之日起不少于90天。”】**【说明3：**因系统固化原因，采购文件第二章“2.4.6.投标文件的编制、签章和加密”中第一项不适用于本项目，不作为评审依据**】****【说明4：**评分标准中所涉及的响应内容，供应商编制于对应的“关联格式”中。若编制投标文件过程中，涉及提供证明材料或单独提供承诺函等，供应商将前述材料编制于第六章响应文件格式-《其他资料》中**】**