|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 所属行业 | 主要参数（规格型号） | 数量  （台套） |  |  |
| 1 | ▲研学旅行岗课赛证融通一体化学训平台 | 软件和信息技术服务业 | 一、本平台由管理员端系统、教师端系统、学生端系统组成。  1、管理员端功能  1.1学习功能  （1）可对系统内的课程进行学习并参与讨论和评价。  （2）我的课程，可对自己的学习进度进行查看，并直接进入课程学习。  （3）我的问答，可对自己提出的讨论问题进行查看，并直接进入问题详情。  （4）我的话题，可对自己提出的课程话题查看，并直接进入话题详情。  （5）我的考试，可以查看自己的考试记录及成绩。  1.2个人设置  可对管理员信息进行维护。  1.3教学功能：  （1）新建3D模型、三维场景、VR场景、视频、音频、文档等专业课程，进行发布后，学生开通后可进行在线学习。  （2）可对随机考试试卷进行批阅和查看。  （3）可以查看学员的问题和发起的话题，并进行查看和回复。  （3）可新建公开课内容，进行发布后，学生直接可进行在线学习。  1.4系统管理  （1）用户信息管理。  （2）班级信息管理。  （3）专业课程及公开课程分类管理。  （4）自定义新建系统站点顶部导航栏。  2、教师端功能  2.1学习功能  （1）可对系统内的课程进行学习并参与讨论和评价。  （2）我的课程，可对自己的学习进度进行查看，并直接进入课程学习。  （3）我的问答，可对自己提出的讨论问题进行查看，并直接进入问题详情。  （4）我的话题，可对自己提出的课程话题查看，并直接进入话题详情。  （5）我的考试，可以查看自己的考试记录及成绩  2.2个人设置  可对教师信息进行维护。  2.3教学功能  （1）新建3D模型、三维场景、VR场景、视频、音频、文档等专业课程，进行发布后，学生开通后可进行在线学习。  （2）可对随机考试试卷进行批阅和查看。  （3）可以查看学员的问题和发起的话题，并进行查看和回复。  （4）可新建公开课内容，进行发布后，学生直接可进行在线学习。  3、学生端功能  3.1学习功能  （1）可对系统内的课程进行学习并参与讨论和评价。  （2）我的课程，可对自己的学习进度进行查看，并直接进入课程学习。  （3）我的问答，可对自己提出的讨论问题进行查看，并直接进入问题详情。  （4）我的话题，可对自己提出的课程话题查看，并直接进入话题详情。  （5）我的考试，可以查看自己的考试记录及成绩。  3.2个人设置  可对个人学生信息进行维护。  4、其他功能  （1）系统支持试卷题目的批量导入，题目类型包含：单选题、多选题、判断题及问答题。  （2）系统支持个人学习进度监控，学生可以自行查看个人的学习进度。  （3）学习过程中，学生用户可进行课程内容评价，并发起课程讨论话题。  （4）视频或者音频观看提供学习进度保存功能，可记录学生每个视频或者音频的学习进度。功能如下：单独记录学生每个视频或者音频的学习进度，再次进入课时的时候，可以自动从上次学习的进度点开始播放；记录学生最近一次的学习课时，进行最近一次学习的标记；支持视频或者音频的自动播放，在完成上一课时学习后，可以自动切换到下一课时进行自动播放学习。  （5）系统支持智能无线终端使用，数据与PC端兼容共享。  5、板书功能  （1）可以将(word、excel、ppt等)文件导入到软件中，并且保持文件中对象的独立性，并可以对文件进行再次编辑。  （2）双屏比对教学情况下，左右两屏可任意切换全屏、双屏展示教学素材。  （3）每个屏幕均有独立控制按钮，在播放视频文件时，可以直接拖动到指定位置。  （4）教学过程可以一键全屏录制或窗口区域录制，形成新的完整教学课程录像，并自动转换成wmv格式视频。  （5）系统支持教学录制过程暂停/继续、设置录制音量、预览已录制的视频文件、清除无效的录制文件、设置快捷键用于辅助录制。  （6）课程录像支持本地存储或上传校园服务器，以便于校园网内的异地教学调用。  二、研学旅行教学体验资源库：  2.1根据研学旅行管理与服务专业教学实训涵盖的内容，将研学旅游基（营）地划分为不少于八大类型，精选其中的典型案例进行VR体验教学，每个研学旅游基（营）地VR资源均能实现如下功能：（1）沙盘导航功能，单击热点跳转到热点所示位置；（2）VR功能，可在手机、VR头盔、VR一体机等设备上面浏览研学旅游基（营）地VR资源并进行VR沉浸式体验；（3）自动漫游功能，可按照设置好的方式进行场景自动播放；（4）背景音乐，每个研学旅游基（营）地VR资源都拥有解说音乐。目录如下：  第一类、自然地理类：  依托自然保护区、国家公园、风景名胜区、地质公园、矿山公园、森林公园、湿地公园、水利风景区、生态旅游区等天然景观和独特的人文地理环境，旨在让学生深入了解自然地理环境与人类发展的关系，同时培育他们的科学精神、综合思维、人地协调观以及地理实践力等核心素养。内容如下：  1、可可西里自然保护区；2、隆宝国家自然保护区；3、阿尔山国家森林公园；4、盘山风景名胜区；5、昆仑山世界地质公园；6、天堂寨；7、云台山国家地质公园；8、可可托海景区；9、辽河源国家森林公园；10、克什克腾世界地质公园；11、根河源国家湿地公园；12、龟石国家湿地公园；13、葛洲坝；14、都江堰；15、黄河老牛湾风景区；16、库布齐沙漠生态旅游区去；17、响沙湾；18、鸣沙山.月牙泉；19、泰山；20、黄山；21、黄果树瀑布；22、九寨沟；。  第二类、华夏历史类：  此类基地涵盖博物馆、纪念馆、文化遗址等，通过参观学习，使学生能够深入了解历史文化知识，进而培养他们的文化自信和历史责任感。内容如下：  1、周口店猿人遗址博物馆；2、元谋人遗址；3、安阳殷墟博物馆；4、良渚遗址博物馆；5、伏羲庙；6、娲皇宫；7尧庙；8、炎帝故里；9、黄帝陵；10、金沙遗址博物馆；11、三星堆博物馆；12、晋祠；13、秦始皇兵马俑博物馆；14、茂陵；15、西汉南越王墓博物馆；16、三国遗址公园；17、汉魏洛阳故城遗址； 18、高句丽王城遗址；19、云岗石窟； 20、大明宫遗址；21、龙门石窟；22、清明上河园；23、成吉思汗陵；24、元上都遗址；25、明孝陵遗址；26、赫图阿拉城；27、沈阳故宫；28、故宫博物院；29、上海博物院；30、广西自治区博物馆；31、河南省博物院；32、曲阜三孔；33、青岛市博物馆；34、陕西历史博物馆；35、甘肃省博物馆；36、宁夏自治区博物馆；37、苏州博物馆；38、浙江省博物馆；39、湖北省博物馆；40、湖南省博物馆；41、辽宁省博物馆；42、吉林省博物馆；43、西藏自治区博物馆；44、新疆自治区博物馆；45、吐鲁番博物馆；46、建川博物馆；47、云南省博物馆；48、云南民族博物馆；49、香港历史博物馆；50、澳门博物馆。  第三类、科技探索类：  主要包括知识普及类博物馆、科技馆等展馆类，以及科研机构和科技园区。通过互动体验和实验操作，这类基地旨在增强学生对科学技术的兴趣和理解，激发他们的创新思维。内容如下：  1、中国航空博物馆；2、中国电影博物馆；3、古观象台；4、海鸥表博物馆；5、上海科技馆；6、上海昆虫博物馆；7、紫金山天文台；8、北大荒农机博览园；9、中国雕版印刷博物馆；10、中国醋文化博物馆；11、中国大运河博物馆；12、中国丝绸博物馆；13、青岛啤酒博物馆；14、潍坊世界风筝博物馆；15、诚毅科技探索中心；16、香港科学馆。  第四类、农业教育类：  以现代化农业示范基地、农业研究院、农业示范园、乡村振兴典型案例等为代表的农业研究型载体，以及农庄、田园综合体等田园体验型载体，共同构成此类基地。它们让学生在实际农业生产中学习农业知识和技能，了解现代农业的发展趋势。内容如下：  1、北极村；2、雪乡；3、北大荒农机博览园；4、恩和乡；5、朝阳村6、千华古村；7、江宁石塘村；8、滕头生态村；9、中国古羌城；10、江湾村；11、归园田居·塔村；12、白哈巴村；13、吐峪沟麻扎村；14、山西大寨；15、程阳八寨；16、富川生态高值农业科技示范园；17、百色市现代农业观光园；18、雁南飞茶田；19、珠海农科奇观；20、茶乡花海；21、北仍村；22、白查村；23、十八洞；24、肇兴侗寨；25、妥勒银杏村；26、安顺本寨；27、那柯里；28、新寨村；29、冰岛村；30、景迈大寨。  第五类、国防科工类：  通过参观军事、国防工业等类型的博物馆、生产基地，学生可以了解中国人民解放军的发展壮大历史、中国国防建设的新成就以及新中国完备工业体系建设的伟大历程。同时，掌握国防科技、兵器发展史等知识，帮助学生深刻认识当前我国面临的发展机遇和安全形势，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，从而激发爱国热情，增强国防观念和国家安全意识，加强组织纪律性，促进综合素质的提高。内容如下：  1、中国人民革命军事博物馆；2、北方兵器城；3、中国人民海军博物馆；4、沈飞航空博物馆；5、中国煤炭博物馆；6、鞍钢博物馆；7、包钢会展中心；8、攀枝花三线建设博物馆；9、金银滩原子城；10、中国两弹城。  第六类、红色旅游类：  以革命历史纪念地、红色教育基地等为主题的研学旅行基地，通过参观学习革命历史，传承红色基因，激发学生的爱国情怀，培养他们的革命精神和爱国主义情感。内容如下：  （1）近代中国反帝反封建重要遗址和纪念场馆：1、鸦片战争博物馆；2、三元里人民抗英斗争纪念馆 ；3、岗噶关帝庙和清军墓纪念地；4、江孜宗山抗英遗址；5、义和团纪念馆；6、圆明园遗址公园；7、马尾船政文化博物馆；8、太平天国历史博物馆 ；9、甲午海战纪念地；10、云南陆军讲武堂旧址；11、辛亥革命武昌起义纪念馆；12、孙中山大元帅府纪念馆；13、黄埔陆军军官学校旧址；14、北伐战争纪念馆。  （2）党史纪念地和纪念场馆：1、中共一大纪念馆；2、嘉兴南湖风景区（红船、一大会址）；3、中共二大纪念馆；4、中共三大纪念馆 ；5、中共四大纪念馆；6、中共五大（中国共产党纪律建设历史陈列馆）；7、中共六大历史资料馆；8、中共七大会址杨家岭革命旧址；9、延安革命纪念馆。  （3）红军长征纪念地和纪念场馆：1、瑞金共和国摇篮；2、于都中央红军长征出发纪念馆；3、血战湘江纪念馆；4、遵义会议会址；5、娄山关；6、四渡赤水纪念馆；7、强度大渡河纪念馆；8、皎平渡红军渡江遗址；9、泸定桥景区；10、夹金山纪念馆、纪念地；11、彝海结盟；12、懋功会师旧址；13、松潘红军长征纪念碑碑园；14、俄界会议旧址；15、腊子口战役纪念馆；16、哈达铺红军长征纪念馆；17、吴起中央红军长征胜利纪念园；18、会宁红军会师旧址。  （4）抗日战争重要遗址和纪念场馆：1、东北抗日义勇军纪念馆；2、九一八历史博物馆；3、台儿庄大战遗址；4、淞沪会战纪念公园；5、四行仓库抗战遗址；6、南京大屠杀纪念园；7、西南联大旧址；8、松山战役遗址；9、国殇墓园；10、新四军纪念馆；11、八路军太行纪念园；12、平型关大捷纪念园；13、百团大战纪念碑；14、地雷战纪念馆 ；15、地道战遗址；16、铁道游击队纪念公园；17、八女投江纪念馆及纪念广场；18、南阳华侨机工回国抗战纪念馆；19、侵华日军东宁要塞遗址及纪念馆；20、中国人民抗战胜利受降纪念地；21、中国人民抗日战争胜利纪念馆；22、第二次世界大战终战地遗址。  （5）解放战争纪念场馆：1、四平战役纪念馆；2、辽沈战役纪念馆；3、平津战役纪念馆；4、孟良崮战役纪念馆；5、济南战役纪念馆；6、淮海战役烈士纪念塔；7、渡江战役纪念馆；8、解放海南渡海作战纪念园；9、杨子荣烈士陵园和纪念馆；10、歌乐山革命纪念馆；11、云南起义纪念馆；12、西藏和平解放纪念碑；  （6）人民军队建设纪念场馆：1、南昌八一起义纪念馆；2、井冈山革命纪念馆；3、古田会议旧址；4、百色起义纪念园；5、中国空军诞生地-密山中国民主联军航校旧址；6、中国人民解放军海军诞生地纪念馆；7、朱德故里；8、彭德怀故里；9、贺龙故里； 10、叶剑英故居；11、粟裕故里；12、陈赓故居。  （7）自卫反击纪念地和场馆：1、抗美援朝胜利纪念馆；2、抗美援朝烈士陵园；3、珍宝岛和珍宝岛革命烈士陵园；4、张国华前线指挥部旧址；5、波密易贡将军楼；6、叶城烈士陵园；7、麻栗坡烈士陵园；8、蒙自烈士陵园和纪念馆；  （8）艰苦奋斗兴国建设：1、友谊农场纪念地；2、北大荒开发建设纪念馆；3、六盘水三线建设博物馆；4、石河子新疆兵团军垦博物馆；5、三五九旅屯垦纪念馆；6、农业学大寨景区（游客中心+外景地）；7、红旗渠；8、长春电影制片厂；9、南昌小平小道陈列馆；10、汶川特大地震纪念馆。  （9）先进人物纪念场馆：1、郑成功纪念馆；2、左宗棠故居；3、孙中山故居；4、李大钊故居；5、马骏纪念馆； 6、赵一曼纪念园；7、杨靖宇烈士陵园；8、陈嘉庚纪念园；9、董存瑞烈士陵园；10、宋庆龄故居；11、聂耳纪念馆；12、库尔班·土鲁木纪念馆；13、大庆铁人纪念馆；14、焦裕禄纪念园；15、抚顺雷锋纪念馆；16、善州林场。  第七类、传统文化类：  包括文物保护单位、古籍保护单位、非遗场所、优秀传统文化教育基地等，这类基地致力于引导学生传承中华优秀传统文化的核心思想理念、传统美德和人文精神，增强他们的文化认同感和自豪感。内容如下：  1、国子监；2、雍和宫；3、颐和园；4、牛街礼拜寺；5、圆明园遗址；6、八达岭长城；7、独乐寺；8、豫园；9、北山摩崖造像；10、北鼎山摩崖造像；11、索菲亚教堂；12、山海关；13、清东陵；18、须弥福寿之庙；19、秦皇求仙入海处；20、孔府；21、孔庙；22、孔林；23、乐山大佛；24、武当山金殿；25、留园；26拙政园；27、布达拉宫；28、古格王朝遗址；29、桑耶寺；30、拉卜楞寺31、西安碑林；32、成吉思汗王陵；33、美岱召；34、高昌故城；35、岳飞墓；36、皇城相府；37、胡里山炮台；38、崇圣寺；39、南甸宣抚司府；40、岳阳楼；41、岳麓书院；42、老司城遗址；43、开平碉楼；44、余荫山房；45、怀圣寺；46、黄花岗七十二烈士墓；47、永定土楼；48、开元寺；49、美榔双塔；50、东坡书院。  第八类、观赏体验康乐类：  这一分类的基地各有侧重，但共同目标是为学生提供丰富的学习资源和实践机会，通过观赏、体验和康乐活动，提升学生的综合素质和实践能力，促进他们的全面发展。内容如下：  1、北京大观园；2、天津之眼；3、哈尔滨极地馆；4、华富玻璃艺术博物馆；5、壶口瀑布；6、额济纳胡杨林；7、满洲里国门；8、星海广场；9、长影世纪城；10、上海外滩；11、常州环球动漫嬉戏谷；12、龙井村；13、芜湖方特欢乐世界；14、三坊七巷；15、景德镇古窑民俗博览区；16、青岛奥帆中心；17、龙亭公园；18、茶峒古镇；19、长沙世界之窗；20、长隆度假区欢乐世界；21、横琴长隆海洋王国；22、北海银滩；23、亚龙湾；24、丰都鬼城；25、宽窄巷子；26、蜀南竹海；27、百里杜鹃；28、腾冲热海；29、天龙八部影视城；30、鲁朗国际小镇；31、珠穆朗玛峰大本营；32、西安回民街；33、阳关；34、茶卡盐湖；35、青海湖；36、镇北堡西部影视城；37、新疆神秘大峡谷；38、巴音布鲁克；39、野核桃沟；40、官也街；41、星光大道；42、阿里山森林游乐区。  2.2 提供《研学旅行安全管理》教学课件、《研学旅行基地运营与管理》教学课件、《研学旅行教育理论与实践》教学课件、《研学旅行指导师实务》教学课件、《研学旅行课程设计》教学课件。  2.3 提供研学旅行方案参考案例不低于28个，研学旅行应急预案参考案例不低于10个，研学旅行“研学手册”案例不低于8个。  2.4研学旅行的安全防范与应对虚拟仿真课程：  本虚拟仿真课程，梳理了研学旅行过程中可能遇到的安全事件，通过虚拟现实技术再现安全事件的发生场景。通过与场景进行交互学习，帮助学生掌握在研学旅行过程中遇到安全事件时，所应当采取的防范与应对方法。提高学生在研学旅行中应对各种灾害、事故的能力，保障研学旅行顺利开展。  本课程场景使用三维建模软件进行制作，使用虚拟现实引擎进行发布制作，（非简单图片视频或flash动画），课程使用过程中可与场景进行交互控制演练步骤，所有课程内容分为顺序模式和自由模式，两种模式可进行切换。顺序模式下，用户按顺序进行操作演练学习，自由模式下用户可根据需要自由点击演练步骤进行学习。课程内容可通过常用浏览器直接打开进行学习使用，浏览器无需安装插件。  课程内容至少包含：  （1）火灾逃生演练，包含的知识点步骤有：判断火势>稳定情绪>组织逃生>撤离查漏>错误纠正>救援电话>统计人数>汇报情况>安抚学生>火灾防范等相关内容。  （2）地震逃生演练，包含的知识点步骤有：稳定情绪>快速避震>组织逃生>撤离查漏>错误纠正>统计人数>汇报情况>安抚学生>地震防范等相关内容。  （3）突发交通事故，包含的知识点步骤有：事故识别>撤离车辆>组织逃生>撤离查漏>统计人数>汇报情况>安抚学生>事故防范等内容。（4）突发学生走失，包含的知识点步骤有：辨明情况>组织寻找>及时汇报>报警求助>安抚学生>走失防范等内容。  （5）突发食物中毒，包含的知识点步骤有：辨明情况>求助救援>中毒应对>后续工作>汇报情况>食物中毒防范等相关内容。  （6）突发学生中暑，包含的知识点步骤有：辨明情况>不要惊慌>物理降温>报警求助>汇报情况>中暑的防范等相关内容。  （7）安全防范的基本要求，包含的内容有：申报审批流程制度>集合汇报与请销假制度>风险排查制度>列队制度>行前动员制度>技术保障制度>信息反馈制度>配置安全管理人员>进行安全教育>制定应急预案等相关内容。  （8）安全事故应对基本程序，包含的内容有：前期处置>启动预案>应急救援>信息发布>评估总结等相关内容。  三、区块链酒店接待管理区块链存证系统  1.支持注册信息、酒店信息、评论评分信息、积分信息、酒店预订信息等业务信息的上链存证。  2.能够提供国产自主可控的区块链底层系统源代码，支持代码级交付。  超级管理员  1. 支持平台方和酒店方的权限配置  能够为平台方和酒店方分配不同的权限级别，提供权限级别的修改和撤销功能，支持权限级别的查看和复核。  2. 支持酒店数据查看  提供全面的酒店数据查看功能，包括酒店基本信息、客房信息、订单信息等  提供数据搜索和筛选功能。  平台运营方  1. 支持酒店信息的管理  能够添加、修改、删除酒店信息，提供酒店信息的查看和搜索功能，支持酒店信息的审核和发布。  2. 支持积分商品的创建和维护  能够创建新的积分商品，包括商品名称、描述、图片、所需积分等信息，支持积分商品的修改和删除，提供积分商品的查看和搜索功能。  3. 支持积分兑换记录查看  提供全面的积分兑换记录查看功能，包括兑换人、兑换商品、兑换时间等信息，提供兑换记录的搜索和筛选功能。  酒店方  1. 支持酒店基本信息维护  能够修改酒店的基本信息，包括酒店名称、地址、联系方式、描述、图片等，提供酒店信息的预览和确认功能。  2. 支持酒店客房类型的创建和维护  ★能够创建新的客房类型，包括类型名称、描述、图片、价格等信息，支持客房类型的修改和删除，提供客房类型的查看和搜索功能。（提供系统演示视频）  3. 支持酒店客房的创建和维护  能够创建新的客房，包括房间号、类型、描述、图片、状态等信息，支持客房的修改和删除，提供客房的查看和搜索功能。  4. 支持酒店预订订单管理  能够查看所有预订订单，包括订单号、预订人、预订客房、预订时间等信息，提供订单的搜索和筛选功能。  支持订单的确认和取消  5. 支持酒店入住订单管理  能够查看所有入住订单，包括订单号、入住人、入住客房、入住时间等信息，提供订单的搜索和筛选功能。  支持订单的确认和取消  6. 支持酒店续住订单管理  能够查看所有续住订单，包括订单号、入住人、入住客房、续住时间等信息，提供订单的搜索和筛选功能，支持订单的确认和取消。  7. 支持酒店退房订单管理  能够查看所有退房订单，包括订单号、退房人、退房客房、退房时间等信息，提供订单的搜索和筛选功能。  支持订单的确认和取消  8. 支持酒店评价信息回复  能够查看所有的评价信息，包括评价人、评价内容、评价时间等信息，提供评价的搜索和筛选功能，支持对评价的回复和删除。  9. 支持酒店方注册申请管理  能够查看所有的注册申请，包括申请人、申请时间、申请状态等信息，提供申请的搜索和筛选功能，支持申请的审核和处理。  客户端  1. 支持根据条件查询酒店客房信息  提供多条件查询功能，包括按酒店名称、地址、客房类型、价格等查询，提供查询结果的排序和筛选功能，支持查询结果的预览和详情查看。  2. 支持查询已入住、已评价的订单  提供订单状态的筛选功能，包括已入住、已评价等状态，提供订单的搜索和排序功能，支持订单的详情查看。  3. 支持通过积分购买商品  提供积分商品的查看和搜索功能，支持选择商品进行积分兑换，提供兑换结果的确认和查看。  4. 支持酒店评价评分信息展示  提供酒店的评价评分信息的查看功能，包括总评分、各项细分评分、评价数量等，提供评价内容的查看和搜索功能，支持对酒店的评价和打分。  5. 支持通过个人中心查看账户余额和积分  提供账户余额和积分的查看功能，支持积分的获取和使用记录查看。  6. 支持积分获取记录查看  提供积分获取记录的查看功能，包括获取方式、获取时间、获取数量等，提供记录的搜索和筛选功能，支持记录的详情查看。（提供该项参数的演示视频）  四、研学旅行在线考试平台  本平台由管理员端系统、教师端系统、学生端系统组成。  1、管理员端功能：  1.1题库及问答管理  （1）可以对系统题库进行在线编辑，并可以批量按照特定EXCEL表格式上传题库资源。  （2）学生及教师问答统计。  1.2系统管理  （1）用户信息管理。  （2）班级信息管理。  （3）学生信息管理。  （4）试卷分类管理。  （5）试题分类管理。  （6）知识点分类管理。  （7）考试分类管理。  2、教师端功能  2.1题库管理  （1）可进行题库内容的添加，题目类型包含：多选题、单选题、判断题、问答题等，添加方式包含手动添加和批量导入。  （2）考试管理，教师可新建考试，指定考试时间、参考人、通过分数等信息。  （3）考试统计，教师可查看每次的考试成绩统计，包含平均分、通过率、正确率、常错题目等信息。  （4）试卷管理，教师可以根据不同班级自行出卷，出卷方式包括智能出卷和手动出卷，试卷存放于试卷库，可供在线考试选择使用，在线考试完成后，系统自动评阅客观题。  2.2问答管理，可查看并参与学生问题及回复问题。  2.3分类管理  （1）用户信息管理。  （2）班级信息管理。  （3）学生信息管理。  （4）试卷分类管理。  （5）试题分类管理。  （6）知识点分类管理。  （7）考试分类管理。  3、学生端功能  （1）按照考试安排进行在线考试。  （2）可以查看各个考试的成绩统计。  （3）查看问答内容，可以查看自己参与的问答活动。  （4）支持学生进行题目收藏，并直接进行练习。  （5）可查看自己的错题并进行再次训练。  （6）可视化查看自己考试的最高分、最低分、平均分、通过率等考试数据。  五、研学旅行教学体验资源库制作平台  4.1用户后台功能包含：素材管理、工程管理两大功能模块。  1、素材管理  （1）支持元宇宙全景图片的上传（可单张或者批量）、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。系统支持在线元宇宙全景图片的切片应用，将该资源转换成为适应电脑、PAD以及手机播放的素材内容。上传成功的资源可进行预览、重命名、设置封面（系统会自动设置封面图，也可以手动进行修改设置）等操作。  （2）支持元宇宙全景视频的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。  （3）支持逐帧动画的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。  （4）支持封面图、电子沙盘的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。  （5）支持配音及背景音乐的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。  （6）支持视频文件的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。  （7）支持3D模型的上传、删除操作，上传的资源支持自定义分类管理。上传成功的资源可进行预览、重命名等操作。预览时，3D模型可以自动旋转，支持鼠标进行拖拽旋转，同时系统提供自动场景打光以及重置相机功能。  2、工程管理  可创建、删除、编辑及发布元宇宙工程漫游包，支持自定义分类管理。元宇宙工程漫游包编辑功能分为：  （1）元宇宙素材添加，可从已经上传到系统的元宇宙空间素材中选择相应的资源进行添加，资源包含元宇宙全景图片及元宇宙视频内容。支持单一资源选择或者多个资源的同时选择，提供关键字检索功能。添加成功的元宇宙空间支持重命名、预览及移除功能。同时可选择元宇宙数字资产的保存目录、作品分类、封面设置及设置作品的名称。  （2）全局设置功能，包含如下功能的设置操作：  基础设置：可进行作品标题、作品封面以及作品简介的设置操作；可进行作品logo的显示设置。  开场设置：可进行电脑桌面端及移动端的开场封面图设置，显示位置可以居中或者全屏。  全景图片开场动画设置：可进行小行星、水平迅游、水晶球、小行星迅游、小行星缩放等开场动画的开启或者关闭。  全景视频开场动画设置：可进行小行星、水平迅游以及水晶球等开场动画的开启或者关闭。  场景选择设置：可进行图标、标题以及切换效果的设置，其中切换效果包含：淡入淡出、缩放过滤、黑场过滤、白场过滤以及从右往左等方式。  全局开关：可进行创建者昵称、作品访问数、场景名称、作品简介、全屏、VR模式、视角切换选择、陀螺仪图片以及陀螺仪功能的开启和关闭。同时支持电脑端正向和反向拖拽观看的设置。  互动功能：可进行分享、点赞以及留言功能的开启及关闭操作。  线路设置：可为每个元宇宙工程包设置多条导览线路。  （3）视角设置：可为每一个元宇宙空间进行初始加载视角的设置操作。设置过程中可进行当前视角的查看，视角fov范围的设置（通过输入数字或者拖拽标尺进行设置，包含：最近、初始以及最远三个维度），视角的设置（可通过输入数字或者拖拽标尺进行设置，包含：最左、最右、最底以及最高四个维度）。  （4）音乐设置：可进行背景音乐及讲解词的添加，添加上的背景音乐及解说词可以应用到不同的场景中，同时支持双音轨播放。  ★（5）热点设置，包含如下设置操作：（要求提供功能截图）  场景切换：可进行超链接、电话、相册、文本、音乐、视频、环物及无功能等热点的添加和编辑。其中超链接设置可以进行标题以及跳转地址的添加；电话设置可进行联系人信息添加；相册设置可进行相册内容的添加，同时还支持相册专属音乐的添加；文本设置可进行文本内容的添加；音乐设置可进行音乐内容的添加；视频可进行视频内容的添加；环物设置可进行逐帧动画环物的添加，并设置播放速度（帧/秒）。  系统图标：可进行文字标记、图片、帧序列、视频以及多变形等图标的添加和编辑。其中文字标记设置可进行标记线的设置（包含：长度、宽度、颜色以及标记内容的编辑）；图片设置可进行图片的设置（包含：上移、下移、左移、右移以及缩放比例的设置，并可以实现一键抠图，将需要去除的颜色进行消除）；帧序列可进行帧动画的设置（包含：帧数、单帧播放时长以及是否跟随画面同步播放的设置）；视频设置可进行视频内容的设置（包含：自动播放、循环播放、静音、自动关闭解说词以及跟随画面同步缩放的开启或者关闭，上移、下移、左移、右移以及缩放比例的设置，并可以实现一键抠视频，将需要去除的颜色进行消除，达到人景合一的效果）  ★（6）特效，可进行太阳光及飘落特效的添加。其中太阳光特效包含至少9种效果，进行虚拟太阳光特效的模拟。飘落特效至少包含下雨、下雪等9种效果，进行虚拟环境特效的模拟，支持特效叠加。飘落特效可进行上升、下降、特效数量、运动速度、运动速度变化、地面高度、随机抖动、风力以及风向的设置。（要求提供功能截图）  （7）遮罩设置，可进行天空及地面的遮罩添加。  （8）沙盘设置，可为元宇宙工程包设置沙盘，在沙盘图片上添加标记点，并通过沙盘标记点控制场景的切换。  ★（9）导览设置，可进行导览方式的设置（包含：不旋转、向右旋转、向左旋转以及自定义导览），其中自定义导览可通过直接在元宇宙空间范围内进行双击添加，从某个点直接到下一个点进行自动跳转展示，导览点可在时间以及音频上进行展示和调整，也可以将整个导览录制为视频，作为自己的线路设计或者线路讲解的成果进行保存。同时向右旋转以及向左旋转还支持旋转速度的调整（秒/每圈）。（要求提供功能截图）  （10）指北针设置，可为元宇宙空间设置指北针，作为空间方向的参考使用。  （11）可添加元宇宙空间分组，将大量空间进行归类分组，方便制作与管理。  （12）可将元宇宙工程包进行保存和预览。  4.2教师教务及实训  （1）支持教师创建班级信息，创建班级后，系统自动生成班级邀请码，学生可直接输入邀请码进入实训班级中。班级信息包含：名称、简介、邀请码等内容。  （2）创建实训，教师可在班级中创建多个实训任务，实训任务内容包含：名称、描述、附件、起止时间、通过分数等内容。其中评分设置包含：直接输入得分和五星评价得分；还可以设置超时作业的标记，在超时后，学生还可以提交作业，但是会被自动标记为超时作业。创建完成后，可进行一键实训任务的发布。  （3）作业批改，可查看实训作业的提交、评分情况，可查看学生提交的作业详情，直接在系统内部打开查看，查看完成后，可对学生作业进行评分并进行优秀作业的推荐。  （4）实训数据统计，通过图表等形式对实训作业的通过率等数据进行统计，方便教师掌握学生的整体学习情况。  4.3 提供新疆著名景区VR资源原始资源包，数量不少于75个。可在系统中进行再次编辑，在系统内进行元宇宙VR产品复制或重新设计，元宇宙空间实训原始资源包包括原始VR图片、热点图片、影像、文本资料、背景音乐文件等。实训原始资源包景区目录如下：  克孜尔千佛洞、库车大寺、库车王府、独库公路-大龙池-小龙池、天山神秘大峡谷-库车大峡谷、克孜尔尕哈烽燧、温宿托木尔大峡谷、归园田居·塔村、喀纳斯景区、可可托海景区、白哈巴村、禾木、天籁加依景区、博斯腾湖景区、铁门关、巴音布鲁克景区、轮台塔里木胡杨林景区、沙漠公路（民丰—轮台）、赛里木湖、新疆天山天池景区、江布拉克景区、五彩湾、解忧公主薰衣草园、野核桃沟景区、泽普金湖杨景区、喀什葛尔老城、艾提尕尔清真寺、香妃园、帕米尔旅游区、盘橐城班超纪念公园、盘龙古道、叶城烈士陵园、锡提亚谜城、中巴筑路纪念馆、红旗拉普口岸、张骞公园、世界魔鬼城、三五九旅文化旅游区沙漠之门、三五九旅屯垦纪念馆、白沙湖景区（兵团）、新疆兵团军垦博物馆、葡萄沟风景区、坎儿井、火焰山、交河故城、交河古村、高昌故城、吐鲁番博物馆、库木塔格沙漠、苏公塔、艾丁湖、柏孜克里克千佛洞、吐峪沟麻扎村、天山大峡谷景区、红山公园、国际大巴扎（包含二道桥大巴扎）、水磨沟风景区、红光山生态文化旅游园、新疆维吾尔自治区博物馆、那拉提旅游风景区、喀拉峻景区、尉犁胡杨林-沙漠、霍尔果斯中哈国际文化旅游区、伊犁果子沟、夏塔景区、中华福寿山、肖尔不拉克西域酒博物馆、天山库尔德宁景区、哈密回王府、哈密博物馆、哈密木卡姆传承中心、库尔班·吐鲁木纪念馆、龙湖旅游区、昆仑圣境-板兰格景区、奥依塔格冰川公园。  4.4 360度环物教学资源：  1、故宫午门环物资源；  2、马踏飞燕环物资源；  3、牛虎铜案环物资源；  4、兵马俑环物教学资源，示例各提供一套，内容包含对应物品的360度环物合成图片及解说词配音，配备原始资源图帧序列及最终合成资源。  带有★标识的参数为必须满足条款，须用红色矩形框圈中★标识的参数中要求的功能点，以便评分专家快速准确判定提供的截屏是否满足招标要求。中标后，签订合同前，中标方需与采购方逐条演示软件带有★标识的参数，如不满足，为虚假投标。 | 1套 |  |  |
| 2 | AI 智能导游共享实训设备 | 工业 | 一、整体要求  （1）解决传统教学过程中因实训场地紧张，现有实训设备的数量无法满足每位学生都能在规定时间内利用现有实训设备完成实训任务的问题，可将该设备安装至实训室、图书馆、寝室大厅以及学校内其他方便学生进行实训的地方。  （2）构建一个小型学习和训练空间，支持教师录播网课，自建微课慕课；支持学生语言表达训练、新媒体内容创建、播客创业等一系列教学实训。  二、主体设备参数  2.1、设备外观及材质要求：  （1）设备主体采用现代化工业风风格，设备标准尺寸不低于1.4×1.2×2.3m（长×宽×高）。  （2）主柱采≥1.5MM的碳钢，使用≥500兆帕强度四级钢材制作而成钢框架。  （3）隔音：使用高强度双层≥5mm中空夹胶钢化隔音玻璃，浮法玻璃 CP 级，厚度≥22mm，隔音达到40（±10）分贝，有效隔音。  （4）底架地部采用单层防火隔音木板+尼龙地毡组合。  （5）顶部专用隔音隔热层，配分体式冷空调，含五金防水罩。  （6）配置品牌一控开关、五孔插座（100/240vac）、通用网络接口等。  （7）≥18w三色节能照明系统，符合学校教学环境标准。  （8）通风系统：2台≥120mm含油轴承通风机（12vac）1500+10%RPM转速/3.24W，并可加装空调及对接中央空调。  （9）采用铝合金把手+ABS静音锁体，防锈耐脏不腐蚀，稳固耐用。  （10）底架配备了脚轮方便短距离移动，配备了调节脚，方便调整水平高度，承重：≥900Kg。  （11）工作台储物柜\*1,椅子\*1。  （12）背景采用专业抠像幕布，按照房间面积定制尺寸。  2.2、主控设备  1、主机：  （1）CPU：≥13代酷睿I5  （2）内存：≥16G  （3）固态硬盘：≥512G  （4）独立显卡：≥RTX 3050 4G  （5）屏幕分辨率：≥2560x1440。  （6）屏幕尺寸：≥15.6英寸。  （7）鼠标：有线  （8）操作系统：Win11专业版。  2.3、其他设备  （1）麦克风\*1：最大传输距离：≥200米；降噪功能：有；充电仓：有；无线传输：2.4G自适应跳频；使用时长：≥8小时，重量：TX:≥11.8g;RX:≥17.5g;充电盒：≥80g。  （2）摄像头\*1：最大分辨率：1080P；商品毛重：≥320g；麦克风：全向性降噪麦克风；USB接口：USB2.0;镜头：定焦;补光灯：三档美颜柔光灯；光圈：F1.8。  （3）补光灯\*1：LED灯泡数：≥162颗;输出功率：≥11w;色温：3500—6000K;工作电压：5V;安装配套：三角支架；高度调节：≥120cm-215cm;重量：≥1508g;  （4）显示器\*1：屏幕尺寸：≥27英寸；对比度：≥1000:1；动态对比度：≥1000000:1；显示比例：16:9；最大分辨率：≥1920×1080；最高刷新：≥75Hz;净重：≥4.3kg;工作温度：0-40℃；接口HDMI/VGA。  （5）显示器壁挂支架\*1：适用尺寸：17-35英寸；颜色：黑色；承重：3-12kg;VESA孔距：75×75 100×100mm;材质：铝合金/冷轧钢板/ABS环保塑料。  （7）散热系统\*1：产品功率：2.4W;材质：铝、工程塑料。  三、可实现如下功能：  1、支持用户独立完成国家级精品网课制作，可在任意PPT叠加讲解视频，视频在PPT页面中的位置和比例可随意调整，视频背景一键去除后可保存为一个独立文件。在系统中将多个独立的短视频任意排序，即可发布为一个不限时长的精品课程文件。要求：（1）视频画面的比例为16∶9，半小时的视频大小不超过1G，编码格式H.264/25帧，分辨率不低于1920\*1080P，码率8Mbps，音频ACC编码、码率128Kbps。（2）一键抠图设置满足随意选择除去的背景颜色、平滑度、透明度以及讲解视频比例大小的调整设置。  2、支持学生完成穿越时空的打卡训练，学生可任意选择打卡场景，并将打卡人像叠加于背景之上，形成一张新的画中画图片，画面位置及比例可任意调整，最终一键保存为一张完美的热点打卡美照。照片分辨率不低于1920＊1080，每张照片不超过3M。  ★3、视频抠图：（要求提供功能截图）  （1）可对视频位置及比例进行可视化调整，并通过色度吸取将视频背景进行去除，在吸取背景色度后，可通过相似度和平滑度等参数进行精细化抠图去除操作。  （2）同时系统支持视频某帧封面图的选择和制作，来作为视频的封面图。  （3）抠图去除背景后，可通过系统一键生成视频与背景融合的mp4文件。  （4）生成的全新视频，可进行重命名、保存路径以及视频质量的自定义操作，  （5）其中视频质量至少包含：高清、标清、流畅以及自定义设置，自定义设置至少包含： ①视频帧率； ② 视频分辨率；③ 视频比特率；④音频编解器；⑤音频采样率 ⑥音频比特率。  （6）要求背景至少支持PPT和图片。  四、才艺训练系统  技术参数：主芯片：双核数字DSP；蓝牙版本：5.0；混响模式：Reverb；数字均衡：EQ调节；录音模式：听湿录湿；射频屏蔽：抗手机电话/短信干扰；音头外径：14mm；音头类型：电容式背极音头；灵敏度：-37dB；频率响应：20-20KHZ；指向性：超心型。  实现功能：高性能信号处理技术，内置双5瓦大功率双低音喇叭，有效消除音频失真现象，全功率音量可达120分贝。抗震音头结构，人声通透且不会啸叫。拥有音效切换功能，可实现唱将、通俗、主持等声音音效的切换使用。喇叭及麦克风拥有八档音量调节功能。系统内置海量卡拉ok专业曲库，可供用户进行才艺训练，训练过程全程录音，录音文件可在至少一个主流平台上分享。   1. 英语口语训练：1、系统提供日常生活、社交活动、兴趣爱好、社会话题、休闲旅游、社会话题、分级考试等训练模块，供口语练习者自由选择，也可以自己决定话题，自定义对话练习场景进行实时的人机即时口语对话。每一次对话都可以选择美式或英式发音，且训练过程都可以重复播放。   带有★标识的参数为必须满足条款，须用红色矩形框圈中★标识的参数中要求的功能点，以便评分专家快速准确判定提供的截屏是否满足招标要求。中标后，签订合同前，中标方需与采购方逐条演示软件带有★标识的参数，如不满足，为虚假投标。 | 6台 |  |  |
| 3 | 导游从业资格考试仿真软件 | 软件和信息技术服务业 | 运行环境：windows server 2019、SQL server 2016版本及以上。  一、系统特性  1、系统基于B/S架构，支持题库内容分章节批量导入，便于教师维护题库内容。  2、自动评卷功能，考试成绩系统自动评阅并进行统计分析。  3、系统特有科目五景区讲解功能，提供考试景区VR全景景点展示的方式，让学员置身其中游走讲解，用实景内容强化讲解记忆。  4、系统提供科目五机考训练，模拟科目五机考流程，方便学生进行适应性训练。  二、系统功能模块  本系统由学生端、教师端、管理员端功能组成。  1、学生端功能  学生端功能由：题库通关、现场训练、教学资源以及实训课程四个功能模块组成。  1.1 题库通关  （1）系统提供根据全国导游资格证大纲要求而准备的科目一至科目四考试题库合计不低于9500道并且都带有答案解析，题型分为单选、多选和判断三种类型，每个科目的题库按照全国导游资格证大纲要求划分章节。并包含近5年内不少于1500道的全国导游资格证考试真题。  （2）题库通关首页包含：封面图、题库名称、题库简介以及学习人数信息，并可以通过题库名称进行模糊搜索。  （3）题库内容页包含：做题进度（显示总题量、做过的题量以及上次做题章节）；题库各章节名称、题量、完成度、正确率；复习错题，可查看错题记录，并一键进行错题训练（支持列表展示以及题干模糊搜索，也可以进行题目答案解析的查看学习）；收藏题目，可查看收藏题目记录，并一键进行收藏题目训练（支持列表展示以及题干模糊搜索，也可以进行题目答案解析的查看学习）；笔记题目，可查看笔记题目记录，并一键进行笔记题目训练（支持列表展示以及题干模糊搜索，也可以进行题目答案解析的查看学习以及笔记的查看）；通关统计，可查看题库的学习进度（包含：显示总题量、做过的题量以及完成率），并通过图表的形式，对答对题、答错题和正确率进行统计展示。  （4）题库练习  可自由选择不同题库章节进入练习界面，选择的题目类型包含：未做的题目、做过的题目以及做错的题目三个类型；题型包含：所有客观题、单选题、多选题以及判断题四个题型（所有题型都有数量展示）。选择完成题目类型以及题型后，可自由输入练习的题目数量，然后开始题目训练。  题目训练，可进行题目的训练，训练页面包含：返回、暂停、交卷、收藏、笔记、计时器、答题卡等主要功能。返回，可退出训练；暂停，可暂停训练，计时器停止，点击开始后，可重新进行训练；交卷，可将答题情况进行提交，提交时，系统提示未做题目数量，再次确定将进行提交，也可以取消再次进行训练，提交完成后系统自动进行阅题，并可以直接查看本次训练的题目数量、正确率、完成率、用时以及解析等内容；收藏，点击收藏按钮，可以将题目进行收藏；笔记，点击笔记按钮，可进行题目笔记的添加；计时器，可进行本次训练时长的记录；答题卡，可通过答题卡显示所有题目的答题情况，已答题和未做答题有明显颜色区分，并可以通过答题卡快速定位题目。  1.2 现场训练  （1）针对科目五系统提供新疆的现场考试景区的全景资源库，供学生进行现场模拟训练。（可通过手机浏览器进入VR全景，实现VR全景沉浸式体验训练）景区目录如下：喀纳斯景区、可可托海景区、博斯腾湖景区、巴音布鲁克景区、赛里木湖、新疆天山天池景区、江布拉克景区、泽普金湖杨景区、喀什葛尔老城、帕米尔旅游区、世界魔鬼城、三五九旅文化旅游区沙漠之门、三五九旅屯垦纪念馆、白沙湖景区（兵团）、新疆兵团军垦博物馆、葡萄沟风景区、天山大峡谷景区、那拉提旅游风景区、喀拉峻景区。  （2）现场训练首页包含：封面图、景区名称、景区地理位置信息，并可以通过景区名称进行模糊搜索。  （3）现场训练，支持三分屏打开VR全景，左侧为VR全景内容，右上角为摄像头，右下角为导游词创作区域。系统提供实训录制功能，可将三分屏内容及学生口语进行在线录制，形成一个mp4实训视频文件，可作为作业进行提交。除三分屏打开VR全景外，也支持VR全景的全屏打开播放教学。（VR全景包含电子沙盘、场景列表、简介、导游词配音等内容）  1.3 教学资源  提供按照全国导游资格证考试大纲要求，编制的应试宝典教案，内容包含科目一至科目四的所有考试要点和知识点内容，每个科目的教案内容按章进行呈现，方便学生自主进行学习。（进度保存功能，可记录学生每个视频的学习进度。功能如下：单独记录学生每个视频的学习进度，再次进入课时的时候，可以自动从上次学习的进度点开始播放；记录学生最近一次的学习课时，进行最近一次学习的标记；支持视频的自动播放，在完成上一课时学习后，可以自动切换到下一课时进行自动播放学习。）  1.4 实训课程  （1）课程作业，学生可自行进行系统账号信息的注册，并进行系统登录。通过输入教师分享的班级邀请码可直接加入到班级中。在班级内可查看教师发布的实训要求内容，并进行相应作业的在线提交。可查看教师对自己实训作业的评分及评语，方便学生了解自己的整体学习情况。  （2）在线机考，学生可自行进行系统账号信息的注册，并进行系统登录。通过输入教师分享的班级邀请码可直接加入到班级中。在班级内可查看教师发布的考试要求内容，并进行相应的在线机考。考试列表包含：全部、未进行、进行中、已结束等筛选条件，也可以通过关键字进行考试内容的检索。考试内容包含：、班级、开放时间、结束时间、总分、限时、发布教师以及考试结果。学生进入考试后，可进行在线机考答题，提供答题卡（可通过答题卡显示所有题目的答题情况，已答题和未做答题有明显颜色区分，并可以通过答题卡快速定位题目），提供答题进度条以及剩余考试时间显示，剩余考试时间结束后，会强制自动交卷，点击提交试卷，并再次确认后可进行考试的在线提交，提交后，系统自动阅卷，给出得分、用时以及正确率等信息。查看考试成绩，学生可以查看考试成绩内容，包含：题目总数、做题时间、单选题得分、答题正确率、试卷总分、多选题得分、是否通过、及格分、测试用时、判断题得分以及总得分内容，并可以一键查看答案解析。  （3）现场服务能力训练，学生可查看教师发布的训练内容并进入考试。考试内容分为：景区讲解、景点问答、导游规范、应变能力以及综合知识五个部分。学生进入后，系统自动按照流程开始考试，学生根据系统提示，流程化完成相应的现场服务能力训练。勾选考生须知内容，进行试音，确认麦克风以及耳机声音正常后，进行摄像头录屏测试，需要回放摄像头录屏内容，确认摄像头录屏正常后，开始进入考试环节，在每个考试环节处，根据教师设置的问题进行录屏回答，且每个环节都有回放。当前录制环节会有颜色区分，方便学生锁定环节内容。摄像头画面可以放到缩小，拖动到合适位置进行录制，这个过程会将学生的形象、声音以及系统界面进行录制，并直接提交给教师进行点评。教师点评完成后，学生可直接查看提交给老师的各个考试环节录屏内容以及教师的打分以及点评信息。  （4）课程介绍，学生可以查看课程内容，包含：课程名称、学年、学期以及描述信息。  2、教师端功能  教师端功能由：新增课程、课程任务、试卷管理、在线机考、现场服务能力训练、成员管理、课程数据分析、课程设置八个功能模块组成。  （1）新增课程，添加课程名称、学年以及学期信息后，系统自动生成课程内容。  （2）课程任务，可以新增、编辑、删除和撤销发布课程任务，课程任务内容包含：任务标题、任务描述、附件、任务标签、截止时间、是否运行超时提交（超时提交会被标记为超时作业）、任务总分、及格分以及手动打分和评星级两种打分方式。  （3）试卷管理，教师可以新增、删除、预览以及导出试卷，并通过关键字检索试卷。新增试卷时，填写试卷标题、考试时间、及格分数以及注意事项后，可进入试卷编辑界面，教师出试卷有三种模式，第一种为固定题目，教师可以通过手工选题和随机选题的方式，从指定题库中抽取部分题目，作为考卷题目内容。第二种为抽取题目，教师可以通过手动的方式，从指定题库中抽取部分题目，然后再设置从抽取的部分题目中选择特定数量的题目，作为考卷题目内容。第三种为随机抽取题目，教师可以通过随机选题的方式，从指定题库中抽取部分题目，作为考卷题目内容。且教师可以对每一个大题部分进行标题以及描述的添加。试卷支持导出操作，分为普通导出（题目加答案的方式）以及答案和题目分离导出。试卷新增完成并发布后，可作为考试试卷直接调用。  （4）在线机考，教师可进行考试的添加、删除、修改等操作。新增考试时，教师填写考试名称、是否允许重复考试、选择试卷、选择考试时间、填写考试须知、选择参考学生（可通过指定学生、一键添加课程学生来进行考生的添加），新增考试完成并发布后，学生在考试时间内即可进入在线考试。考试结束后，教师可查看学生的考试成绩，包含：排名、姓名、学号、是否完成、是否通过、考试次数以及得分。教师与可以选择查看某个学生的考试明细内容，包含：题目总数、做题时间、单选题得分、答题正确率、试卷总分、多选题得分、是否通过、及格分、测试用时、判断题得分以及总得分内容，并可以一键查看答案解析。  （5）现场服务能力训练，教师可新增、删除现场服务能力训练内容。新增训练时，教师填写标题以及描述后，可进行详细训练内容的编辑，包含：标题、备注、开放时间、关闭时间以及环节内容的编辑。环节内容包含：景区讲解、景点问答、导游规范、应变能力以及综合知识五个部分。每个环节，教师可以通过手动添加题目或者选择题库中的题目来为每个环节增加考试题目，题目添加完成后，还可以为每个题目添加分值、作答时间以及准备时间。新增训练完成并发布后，学生在训练时间内即可进入在线训练。学生提交训练视频后，教师进行在线预览并进行每个训练环节的评分和点评。  （6）成员管理，可查看班级内的学生信息，并进行新增和删除操作。  （7）课程数据分析，可通过图表的形式，查看学生的课程任务完成情况。  （8）课程设置，可查看并编辑课程内容，并对学生加入的邀请码进行查看或者重新生成。  3、管理员端功能  管理员端功能由：全景漫游库管理、教学资源、题库管理、题库通关、实训管理以及身份认证管理六个功能模块组成。  （1）全景漫游库管理，支持现场训练VR景区资源的上传、批量导入、删除，以及分类的添加删除操作。  （2）教学资源，支持文档以及视频课程的上传、批量导入、删除，以及分类的添加删除操作。同时支持课时管理，可在课程下创建多个课时，供学生学习使用。  （3）题库管理，支持系统题库的单题编辑以及删除操作，同时系统提供导入模版，支持题库的分章节批量化导入操作。以及分类的添加删除操作。  （4）题库通关，支持引用已经上传完成的题库，生成供学生题库训练的内容。  （5）实训管理，支持对系统内的实训课程进行查看和删除操作。  （6）身份认证管理，角色管理，可进行系统角色的添加，并为不同的角色指定不同的系统功能权限。用户管理，可进行系统用户的添加以及禁用操作，支持连续登录失败，账号锁定机制。  三、其他功能  1、题库内容，题库内容为全国导游资格证考试最新考纲配备考试题库，此部分内容5年内免费更新。  2、防作弊功能，学生登录系统参与在线考试答题时，题目显示顺序由系统随机安排。  3、系统拥有独立移动端访问功能，支持手机端访问使用，且数据与“导游资格证考试训练系统”兼容共享。  4、提供正式上架使用的导游考证辅导微信小程序供学生使用，要求可以在微信中搜索到并进行在线使用。  四、要求系统学习模块内置由系统供应商自主研发的导游应急突发事件案例不低于50个，且导游应急突发事件案例至少包括但不限于以下资源：（1）一次尴尬的导游讲解 （2）导游不熟悉讲解路线（3）导游讲解中的胡编乱造（4）导游因病未陪同游客讲解（5）导游应尽责服务游客（6）科技数据讲解有原则（7）如何对游客分别讲不同语言的旅游团进行讲解（8）与合同要求不符合的导游讲解（9）怎样对待爱“插嘴”的外国领队（10）导游员不可擅自更改日程（11）导游员擅自变更旅游行程（12）擅自增加海上游乐项目的后果（13）失职的导游员（14）未经委派私自带团（15）游客参加不合理的低价旅游（16）游客途中遇险-导游有权应变（17）担心出境时行李超重要求称量一下行李（18）境外游客要求提前回国怎么办（19）客人提出寻找失去联系几十年亲戚的要求（20）外国游客要求旅游结束后继续留国（21）为游客代购物品需谨慎（22）游客偶遇当地好友要求留宿（23）游客要求托运古画（24）游客要求自行观看活动（25）游客因家事要求返程（26）游客要求转交贵重物品（27）尽力满足游客合理而可能的要求（28）违反合同规定一再增加购物次数（29）游客对多次购物不予理睬（30）游客购买珠宝时应阅读鉴定证书（31）游客在购物店受骗（32）在折扣优惠的幌子下销售假货（33）导游擅自带领游客旅行导致误机（34）航班由于大雾被取消（35）旅游车连续坏两次引起游客的埋怨（36）因不可抗力游客滞留机场（37）因台风“海燕”造成旅游团滞留而引起的纠纷（38）游客忙于拍照忘记开车时间（39）带团中协调好游客的饮食与语言等问题（40）导游擅自给患病游客用药（41）多名游客突发腹泻呕吐等症状（42）客人要求下午3点用午餐（43）穆斯林游客用餐时的疑惑（44）游客在旅途中吃了路边水果食物中毒（45）游客早餐没吃饱引发的思考（46）导游员如何面对境外领队的指责（47）导游员手机没电导致游客联系不上（48）空中管制导致旅游团延迟抵达（49）离开车只有15分钟-可车票还未送到（50）如何应对游客的刁难。  五、要求系统具有导游业务带团业务事故案例不低于50个，包括含自然灾害、事故灾难、治安事故、公共安全、业务事故、特殊旅游等方面的应急突发事件展示及处理方法演练，且带团业务事故案例至少包括但不限于以下资源：（1）因护照未及时送到而误机（2）游客被困峨眉山（3）做导游要受得了委屈（4）饭店让游客“搬家”（5）旅途中特殊天气导致全团无房（6）游客不满意住宿条件产生换房（7）游客入住不达标的饭店（8）游客未参加自费项目被拒客房门外（9）游客在饭店受伤要求赔偿（10）因寻找游客而耽误了返程（11）游客要求晚餐改成素斋（12）游客在餐厅里抽烟被罚（13）游客在飞机上的不文明行为导致在他国边检时受阻（14）游客在卢浮宫内大声喊叫（15）旅途中旅游车翻车（16）旅游车胎爆裂翻入沟中（17）粗心领队遗失全团护照（18）清点好的托运行李在运输中丢失（19）游客行李在机场丢失（20）游客回家后发现行李丢失（21）游客将高级数码相机遗失在餐厅（22）游客信用卡遗失（23）游客遗忘贵重物品（24）老人未去雪山被冻病（25）游客急性肝功能衰竭（26）游客突发疾病死亡（27）游客隐瞒病情导致死亡（28）游客在飞行途中突患心脏病（29）游客在境外发作癫痫病（30）旅途中游客不小心骨折（31）游客是小学生被烧伤怎么办（32）游客死亡与导游员未尽好“注意义务（33）游客游泳溺水身亡（34）游客在自订的景区摔伤（35）自由活动时游客受伤如何处置（36）三名游客在境外走失（37）游客走失-一位老人在游览黄山时走失（38）治安事故-大件行李留在旅游车里被盗（39）旅途中谁动了他的皮包（40）游客粗心大意的后果（41）游客房间物品被盗怎么办（42）游客护照和财物被劫（43）游客因财物被窃提前回国（44）八日游变成了一日游（45）导游员玩忽职守致游客死亡（46）地震中导游员忍着伤痛救游客（47）旅途中遇到地震游客要求返程（48）旅游团中途返回的纠结（49）游客丢失护照和签证（50）游客走失谁之罪。 | 1套 |  |  |
| 4 | VR 沉浸式体验设备 | 工业 | 一、整体要求：  1.一体化设计，VR探索空间外形尺寸≥1.6\*≥1.3\*≥2.3M，包括VR头显及VR定位器在内，整机包含有一条电源线。  2.整机外表面一个物理开关，一个主机软开关，同时打开电脑和液晶屏。  3.设备包括VR头显及VR定位器,在内采用落地式陈列，不需挂墙安装，安装时对环境墙面没有任何改动或破坏。  4.整机配备一体化设计的VR定位器支架，与设备一体，采用头盔收线设计，能够伸缩VR头显连接线长短，便于让用户移动。  5.VIVE串流盒内置固定设计，整机只露出串流盒外侧的头显三合一线接口，简洁安全。  6.安全性外观设计，表面无尖锐边缘或突起，液晶屏顶端圆角角度。  7.屏幕表面采用莫氏≥7级钢化玻璃设计，防划防撞。  8.内置≥180W三声道VR音响，占用空间小音效振憾  二、显示器参数：  1、屏幕尺寸（对角线）：≥65寸LED液晶屏。  2、屏幕分辨率：≥1920x1080。  3、对比度≥3000：1。  4、可视角度≥178°。  5、图像模式：16：9/全屏。  6、亮度≥350cd/m2。  7、显示屏寿命不低于50000小时。  三、触摸屏参数：  1、采用红外六点及以上触摸和三点及以上同时书写的触控技术。  2、书写方式：手指或笔触摸。  3、首点响应时间≤20毫秒。  4、连续响应时间≤5毫秒。  5、触摸有效识别≥5毫米。  6、定位精度：±0.5mm。  7、全屏坐标定位非线性误差：≤1%。  8、触摸屏具有防光干扰功能及防遮挡功能，保证用户操作的准确性及流畅性。  9、红外触摸屏系统通讯端口：USB。  10、支持Win7、Win10、Mac OSX。  11、无需安装触摸模组驱动，无需校准,外接电脑时触摸通信使用普通USB数据线即可无需指定使用专业线材。  12、红外触摸模组采用自动功率控制[APC]技术，使用寿命达80000小时以上。  13、红外触摸模组容错率不低于10%。  四、内置电脑不低于  1、正版WINDOWS操作系统。  2、CPU: intel i7 8700及以上。  3、内存：≥16G DDR4 2666。  4、硬盘：≥240G SSD。  5、显卡：高性能独立显卡 ≥6GB。  6、通信：支持有线和wifi。  五、VR头戴式设备参数  1.屏幕： 双AMOLED 屏幕，对角直径≥3.6吋。  2.分辨率： 单眼分辨率不低于1080 x 1200像素（组合分辨率不低于2160 x 1200像素）。  3.刷新率： ≥90 Hz。  4.视场角： ≥110度。  5.安全性特色： VIVE陪护人引导系统和前置摄像头。  6.传感器： SteamVR追踪技术、G-sensor校正、gyroscope陀螺仪、proximity距离感测器。  7.连接口： HDMI、USB 2.0、3.5 mm立体耳机插座、电源插座、蓝牙支持。  8.输入： 内建麦克风。  9.双眼舒压设计： 瞳距和镜头距离调整。  10.VIVE操控手柄参数。  11.传感器： SteamVR追踪技术。  12.输入： 多功能触摸面板、抓握键、双阶段扳机、系统键、菜单键。  13.单次充电使用量： ≥5小时。  14.连接口： Micro-USB。  15.空间定位追踪设置。  16.站姿 /坐姿： 无最小空间限制。  六、包含全国及新疆著名旅游VR景区验资源库：  1、中国的世界文化遗产景区（≥66个）：龙门石窟、都江堰、青城山、莫高窟、杭州西湖、大足石刻、天坛、颐和园、苏州古典园林（拙政园、留园、网师园和环秀山庄、沧浪亭、狮子林、耦园、艺圃）、长城（甘肃嘉峪关、河北山海关、河北金山岭长城、北京八达岭长城、北京慕田峪长城、北京居庸关）、周口店北京人遗址、秦始皇陵及兵马俑、明清皇家宫殿（北京故宫、沈阳故宫）、鼓浪屿、云冈石窟、明清皇家陵寝（清东陵、清西陵、明孝陵、明显陵、明十三陵、昭陵、福陵）、开平碉楼（自力村）、福建土楼（永定土楼、南靖土楼）、土司遗址（唐崖土司城遗址、永顺老司城遗址、海龙屯土司城）、元上都遗址、郑州天地之中历史建筑群（观星台、嵩岳寺塔、太室阙和中岳庙、启母阙、嵩阳书院、会善寺、少林寺）、殷墟、高句丽王城王陵及贵族墓葬、皖南古村落（西递、宏村）、澳门历史城区、红河哈尼梯田文化景观、承德避暑山庄、平遥古城、庐山、曲阜（孔府、孔庙、孔林）、布达拉宫、大昭寺、罗布林卡、丽江古城、武当山古建筑群、五台山。  2、中国的世界自然遗产景区（≥30个）：武陵源、九寨沟、三清山、四川大熊猫栖息地（成都大熊猫繁育研究基地景区、四姑娘山景区、西岭雪山、碧峰峡）、黄龙、梵净山、可可西里、神农架（神农架旅游区神农顶、神农架旅游区大九湖-神农顶-香溪源、神农坛、神农架官门山、神农架天生桥、神农架天燕风景区）、中国丹霞（丹霞山、崀山、大金湖、金饶山、龙虎山）、新疆天山天池、中国南方喀斯特（云南石林、贵州荔波-大七孔、小七孔、芙蓉洞、天生三桥、龙水峡地缝、仙女山）、江苏大丰中华麋鹿园。  3、中国的世界文化与自然双遗产景区（≥5个）：武夷山、峨眉山、乐山大佛、黄山、泰山。  4、新疆VR景区（不少于120个）：库车大寺、库车王府·龟兹博物馆、独库公路·大龙池·小龙池、天山神秘大峡谷·库车大峡谷、温宿托木尔大峡谷、归园田居·塔村、天籁加依景区、三五九旅文化旅游区沙漠之门（兵团）、三五九旅屯垦纪念馆（兵团）、龟兹魏晋遗址博物馆、胡杨秘境公路自驾、胡杨秘境公路航拍、柯柯牙纪念馆、库车大馕城、苏巴什佛寺遗址、塔里木河湿地旅游景区·原始胡杨生态、温宿古城、喀纳斯景区、冰雪喀纳斯、可可托海景区、白哈巴村、禾木、白沙湖景区（兵团）、S21沙漠公路、阿勒泰博物馆、阿尔泰山中草药博物馆、阿禾公路、布尔津俄罗斯风情街、哈巴河白桦林、乌伦古湖、乌伦古湖公园、乌伦古湖海上魔鬼城航拍、中苏航运纪念馆、中哈界大峡谷航拍、冰雪白哈巴村航拍、博斯腾湖景区、铁门关、轮台塔里木胡杨林景区、沙漠公路（民丰—轮台）、赛里木湖、江布拉克景区、五彩湾、北庭故城遗址博物馆、北庭故城遗址、车师古道、吉木萨尔博物馆、吉木萨尔千佛洞、吉木萨尔县新时代文明实践中心、新疆农业博览园、泽普金湖杨景区、喀什葛尔老城(喀什古城)、艾提尕尔清真寺、香妃园、帕米尔旅游区、盘橐城班超纪念公园、盘龙古道、叶城烈士陵园、锡提亚谜城、中巴筑路纪念馆、红旗拉普口岸、张骞公园、新疆兵团军垦博物馆、张裕巴宝男爵酒庄、葡萄沟风景区、坎儿井、火焰山、交河古村、吐鲁番博物馆、库木塔格沙漠、苏公塔、艾丁湖、柏孜克里克千佛洞、吐峪沟麻扎村、天山大峡谷景区、红山公园、国际大巴扎（包含二道桥大巴扎）、水磨沟风景区、红光山生态文化旅游园、新疆维吾尔自治区博物馆、八路军驻新疆办事处纪念馆、达坂盐湖（盐湖城旅游区）、乌鲁木齐市博物馆、乌鲁木齐市革命烈士陵园、那拉提旅游风景区、尉犁胡杨林-沙漠、伊犁果子沟、夏塔景区、中华福寿山、肖尔不拉克西域酒博物馆、百里画廊、草原石人景区、乔尔玛烈士陵园及纪念馆、解忧公主薰衣草园、野核桃沟景区、惠远古城、伊犁将军府、霍尔果斯国门景区、霍尔果斯中哈国际文化旅游区、特克斯八卦城、伊犁林则徐纪念馆、昭苏天马文化园、哈密回王府、哈密博物馆、哈密木卡姆传承中心、库尔班·吐鲁木纪念馆、龙湖旅游区、昆仑圣境-板兰格景区、奥依塔格冰川公园、世界魔鬼城、独库公路博物馆、独山子大峡谷、黑油山、九龙潭·引水纪念碑、狼嚎山、新疆屯垦历史博物馆、克孜尔千佛洞、克孜尔尕哈烽燧。天山托木尔景区、巴音布鲁克景区、交河故城、高昌故城、喀拉峻景区、天山库尔德宁景区、中哈大峡谷。  七、独库公路自驾旅游VR线路资源节点（至少包含如下节点，以景点的VR全景展示，并配有行程线路图，配音解说）：1独库公路起点石碑2独库公路博物馆3独山子大峡谷航拍4独山子大峡谷独库大玻璃桥航拍5独山子大峡谷步步惊心航拍6独山子大峡谷高空航拍7守望天山石碑8乌苏驿航拍9毛遛沟服务区航拍10毛遛沟盘山路航拍11独库公路北段航拍12天瀑航拍13哈希勒根达坂航拍一14哈希勒根达坂航拍二15哈希勒根达坂天山锁福16哈希勒根达坂停车区观景台17乔尔玛道班航拍18乔尔玛烈士陵园19乔尔玛烈士纪念馆20独库公路纪念碑21唐布拉百里长卷天然画廊航拍22百里画廊喀什河航拍23百里画廊航拍24那拉提河谷草原25那拉提天界台26那拉提雪莲谷27巴音布鲁克天鹅家园28巴闰库热庙29九曲十八弯30独库公路小龙池31大龙池旅游风景区32独库公路大龙池航拍33大龙池观景点34一池浓墨映天山35心路畅天山36独库公路37库车大峡谷国家地质公园38峡谷入口39旋天古堡40玉女泉41卧驼峰42相思象43谷内佛像44塌方处45独库公路终点石碑46库车王府47龟兹博物馆48王府广场49克孜尔尕哈烽燧50克孜尔尕哈千佛洞入口。  八、伊昭公路自驾旅游VR线路资源节点（至少包含如下节点，以景点的VR全景展示，并配有行程线路图，配音解说）：1伊昭公路琼萨依上空航拍2努拉洪布拉克牧场3红旗沐野营地4伊昭公路急弯5白石峰观景台敖包6白石峰伊昭公路7白石峰航拍8白石峰森林公园观景台航拍9伊昭公路石碑航拍10白石峰西侧航拍一11白石峰西侧航拍二12白石峰西南侧航拍13白石峰挂壁公路航拍14挂壁公路航拍15白石峰南侧航拍16伊昭公路中段航拍17伊昭公路中段山崖航拍18伊昭公路雪山草地航拍19乌孙山地草原风景道航拍20乌孙山航拍21乌孙山地草原风景道22乌孙山游客服务中心23昭苏天马雕塑24乌牧迪亚度假村25大洪纳海河26九曲十八弯27草原牧场28小洪纳海河29昭苏种马场马队上空航拍30昭苏种马场羊队上空航拍。 | 2台 |  |  |
|  |  |  | 注：所需搭配软硬件必须完整结合使用，确保实训室的完整性和软件的适配性。 |  |  |  |