**投标分项报价表**

项目编号：ZFCG-G2019005号

项目名称：空中乘务CBT实训室、人事管理系统、涉外旅游综合实训室购置项目A包

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **技术参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **产地及厂家** |
| 1 | 教师控制台 | 定制型康达控制台 | 主控桌，环保材料桌面采用防火台面，1120mm\*720mm\*1200mm。两侧柜子为活动板，可调节和放置各种设备（如：交换机、功放、DVD、卡座、展示台、中控等等设备），桌子中间内设放置（电脑、线缆、插排、终端设备、木制交换机架）等，前中间档板开散热孔若干个确保机器散热良好； | 台 | 1 | 1650 | 1650 | 郑州  郑州康达桌椅厂 |
| 2 | 教师椅 | 定制型康达电脑椅 | 人体工学黑色靠背椅；卡簧材质的万向钢制五轮；3mm钢板机构，安全防护，稳固耐用，10cm升降360度旋转；网棉头枕、高密度海绵、升降扶手。 | 把 | 1 | 300 | 300 | 郑州  郑州康达桌椅厂 |
| 3 | 耳机、麦克 | Newclass NC-702+ | 立体声插头/驻极体电容麦克立体声；  耳机：频率响应：20～20KHZ；  阻抗：32Ω；  灵敏度：108dB（1mw,500Hz）  麦克：频率响应：200～5000HZ；  阻抗：2200Ω；  灵敏度：-42dB；  指向：单指向。 | 个 | 55 | 150 | 8250 | 北京  北京东方正龙数字技术有限公司 |
| 4 | 学习系统应用桌（六边桌） | 定制型康达电脑桌 | 六边形桌：边长850mm\*750mm高，  对角线长度为：1700mm, E1级环保高密度板为基材；桌面板距离地面高度75CM；面板厚度2.5CM；环保三聚氰胺双贴面板，优质PVC机械封边，防水耐磨。  桌面带有φ50穿线孔6个,桌面下方带配套隔层板，层高15CM,PVC全自动封边，封边：采用1.5mmPVC胶边，进口热溶胶 ，桌下部五金钢架采用优质铝合金50MM圆外框架，壁厚1.5mm；钢管焊接，精细打磨，酸洗磷化，高光白烤漆工艺，内为环保定型玻镁板；主机箱为网片式，采用优质冷轧钢板冲压而成，厚度0.7mm。主机箱带锁，可防盗,钢制部分经酸洗磷化经典喷塑制作而成。 | 套 | 8 | 2300 | 18400 | 郑州  郑州康达桌椅厂 |
| 5 | 学习系统应用凳 | 定制型康达凳子 | 1、凳子： 35cm×25cm×45cm，凳面25mm厚度三聚氰胺板；  2、凳脚钢管壁厚：1.0mm；  3、所有钢材采用国家标准钢，高频焊接各钢件经除锈、酸洗、磷化等上序，经防锈处理，处层采用聚酯环氧粉末喷塑，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头咬边飞溅，保证无脱焊、虚焊及焊穿等现象。 | 个 | 48 | 40 | 1920 | 郑州  郑州康达桌椅厂 |
| 6 | 网络交换机 | 锐捷RG-NBS1824GC | 全双工/半双工10/100/1000自适应24口千兆网络交换机  背板带宽:48Gbps  包转发率:35.7Mbps  MAC地址表:8K | 台 | 3 | 700 | 2100 | 福州市  锐捷网络股份有限公司 |
| 7 | 网络节点 | 安普粤泰 | 国标超六类网线 | 个 | 55 | 45 | 2475 | 深圳市  深圳市粤泰线缆有限公司 |
| 8 | 多媒体音箱 | 湖山YX2060T | 额定阻抗：8Ω  额定功率：60W  最大功率：120W  有效频率范围（-3dB）：80Hz－18KHz  灵敏度：88dB /w/m  连续声压级：113 dB  最大声压级：120 dB  辐射角度（H×V）：90°×50°  单元规格：LF：6.5"×1，HF：2"×1  尺寸（宽×高×深）：250 mm ×410 mm ×180mm | 对 | 2 | 650 | 1300 | 四川  四川湖山电器股份有限公司 |
| 9 | 多媒体功放 | 湖山XY100 | 两路音源输入，两路话筒输入、本机设置反馈、混响功能、话筒、线路的音量、音调实现独立调节，带话筒中控接口、有效频率响应（L/R）20Hz-20KHz(+1dB,-3dB) 额定功率：2×60W/8Ω  线路灵敏度：200mV 话筒灵敏度：15mV  失真度：≦0.5%  信噪比：（话筒关闭，混响关闭，音调平直）≥76dB（话筒全开，混响全开，音调平直）≥76dB、  净尺寸：430×110×340mm | 台 | 1 | 970 | 970 | 四川  四川湖山电器股份有限公司 |
| 10 | 无线话筒 | 湖山HS-8.1C | 采用导频技术,可以24套同时使用,LED工作状态指示,具有XLR 平衡输出口和平衡输出口,  频响范围: 80Hz-16KHz,  发射功率：≤10mW,  灵敏度:输入10-15dBuv时  S/N:＞70dB | 对 | 1 | 980 | 980 | 四川  四川湖山电器股份有限公司 |
| 11 | 会议话筒 | 湖山DS-301 | 产品类型：有线；  指向特征：心形单指向；  收音头：电容式；  产品声道：立体声；  产品接口：XLR接口；  频率范围：60Hz-16kHz  输出阻抗：2000Ω  供电方式：两节七号（AAA）电池或6.5V供电 | 个 | 1 | 180 | 180 | 四川  四川湖山电器股份有限公司 |
| 12 | 电源节点 | 郑三电缆4平方电线 | 国标4平方电源线，含插排：额定电压250V，额定功率2500W。 | 个 | 55 | 45 | 2475 | 郑州  郑州第三电缆有限公司 |
| 13 | CBT系统学习终端 | HP 288 Pro G4 MT Business PC-N9021030059 | CPU:Intel I5-8500处理器，主频3.0G，缓存9M，六核六线程  主板：Intel 370  内存：配置8GB DDR4 2666，最大支持32G  显卡：集成  声卡：2G独立显卡，128位DDR5  硬盘：1T  网卡：千兆，wifi加蓝牙；  光驱：无  扩展槽：前置1 个 SD 媒体读卡器  显示器：21.5"宽屏液晶显示器,分辨率 1920x1080 （与主机同一品牌）；  键盘、鼠标：抗菌键盘，抗菌鼠标  接口：6个USB接口(其中前置USB2个)、RJ-45、VGA接口、HDMI接口、串口、后置三个音频接口  电源：300W  机箱：立式机箱。  安全性：具有BIOS保护芯片，可以自动恢复被恶意篡改的BIOS，保证设备连续使用； | 台 | 55 | 4970 | 273350 | 上海  惠普贸易（上海）有限公司 |
| 14 | 多媒体教学软件 | 红蜘蛛多媒体教学软件 | 能实现同步屏幕广播教学、多媒体音视频教学、老师和学生全方位互动教学、分发和提交作业、在线自测和网络考试、屏幕监视与录像、电脑的集中控制与管理等诸多功能，正版软件，全面兼容Win10的32/64位操作系统。具体功能如下：  1.演示:能直接在学生的电脑上快速展示教学内容，让每个学生都能像前排学生一样清楚地观看老师的演示；  2.学生展示:让学生在课堂上分享自己的创意作品给其他同学；  3.指示工具:有多种的形状和高亮指示工具适用于任何应用程序的课程注释；  4.启动应用程序:能在每一个学生的电脑上同时准确地打开需要的应用程序来节约教学时间；  5.课堂监督:老师可以通过电脑来监督学生的活动，老师可以在自己的电脑上看到班级里所有电脑的缩略图；  6.黑屏功能:老师可以通过让学生的电脑黑屏来提醒学生注意听讲；  7.网络锁定:老师可以打开或者关闭个别学生或者整个班级的网页浏览；  8.资源列表:轻松创建被允许访问的网站列表来引导对互联网的使用。学生无法访问那些被禁止的网站；  9.实时查看:老师可以在电脑上查看所有学生的屏幕；  10.远程控制:老师可以在电脑上实时控制任意学生的屏幕；  11.教室范围内的远程电源控制:在一个单一登录环境中，老师只需点击在教师机上操作即可将所有学生电脑全部关机、重启或者锁定；  12.通过移动设备管理:老师可以通过平板电脑来控制教师机，使老师可以持移动设备随意走动。 | 套 | 1 | 1100 | 1100 | 广州  广州创讯软件有限公司 |
| 15 | 系统集成综合布线、线缆线材 | 许昌众成科技有限公司 | 1、整体项目系统集成、综合布线、安装施工；  2、专业线缆、线材、电源插座等；  3、材料及设备打包（木框架、包装箱等）、运输运费等  4、空调电源布置、安装材料和耗材辅材（连机管总成、屏蔽线、电源线、外机支架、PVC排水管、墙体打孔）等； | 套 | 1 | 15000 | 15000 | 许昌  许昌众成科技有限公司 |
| 16 | 空调 | 海尔KFRd-120LW/51BAC12 | 空调类型：立柜式空调  冷暖类型：冷暖型  变频/定频：定频  空调匹数：5P  控制方式：键控/遥控  制冷剂种类：R22  额定制冷量(KW)：12  额定制热量(KW)：14  电辅加热功率(kW)：3.5  额定电压/频率（V/Hz）：380v/50Hz | 台 | 1 | 9850 | 9850 | 青岛  青岛海尔空调器有限总公司 |
| 17 | 虚拟仿真互动教学管理平台 | 利君成虚拟仿真互动教学管理平台V1.0 | 1、航空服务专业虚拟仿真互动教学实训平台，需要融合三维仿真、虚拟现实、VR互动、三维动画、音视图文、数据库等多种技术，融合三维互动课件、三维仿真实训内容，来很好的解决我学校空乘服务专业师生实训场地有限、实训难度大的障碍。  2、平台架构需要包括场景数据、模型数据、视频数据、图片数据、文字数据等系统的基本素材。仿真平台应提供系统基本的运行平台，该平台应能将建好的三维模型导入并进行相关的编辑以及脚本开发，完成系统的交互功能。场景交互式应能主要完成系统对应的设计功能，如场景浏览、角色、相机控制、UI交互等。  3、平台应具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。  3.1管理员能够创建和删除用户，管理用户资料。  3.2教师用户可以进行班级管理、学生管理、内容管理、可以创建班级、学生信息，可以管理班级信息，学生信息，可以创建内容资料，可以管理内容资料，如添加、删除、修改、查询等功能。  3.3学生用户应有练习和考试的权限；可以查阅自己的个人信息，可以修改自己的个人信息，可以查阅自己的学习记录和成绩结果的记录。  3.4、平台，应有学习、实训和考核三种教学方式。学习内容应主要为情景交互式三维仿真微课系统， 实训内容应主要为纯三维仿真情景模拟实训任务， 考核方式应为纯三维仿真情景模拟实训任务的计时、计分考试、成绩统计、错误统计等。  5、平台需要具备以下的主要内容：  5.1情景交互式仿真微课系统系统内容应按照民航空乘服务专业的不同课程的重要相关知识点进行，教师可以按照课程大纲，找到对应的知识点，按照授课课时安排进行授课。教师也可以在对应的知识点上制作板书课件，对既有内容进行再加工，制作自己的情景交互式仿真微课课件，用于课堂授课和学生课下练习。  5.2纯三维仿真情景模拟实训任务系统内容应按照课程的重要知识点进行三维仿真的实训，所有实训均应在纯三维精细建模仿真场景内进行，以第一人称视角或角色扮演的方式，进行交互操作。所有实训任务应配有动画描述、关键考题、交互游戏等，实训过程有倒计时、实时计时、分数统计、结果显示、出错内容复现等功能。  6、平台的板书工具等教学功能要求  6.1平台的工具功能应主要有板书、标注、音频、视频和pdf文档。板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在情景交互式三维仿真微课系统内和纯三维仿真情景模拟实训任务中的相关知识点处，进行自己的板书，添加图片文字内容，把自己原有的课件资源或者教学资源，直接融入情景交互式三维仿真微课系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。  6.2标注工具：教师可以在情景交互式三维仿真微课系统和纯三维仿真情景模拟实训任务演示或播放的过程中，随时暂停，点击标注工具，对屏幕所显示内容进行任意的标注，包括激光笔、写字笔（可以进行颜色选择）、橡皮擦功能。方便老师直接在本系统内进行教学上的重点讲解，而不用再去找寻别的标记工具。  6.3音频资源管理教师可以在系统内添wav、mp3格式的音频文件，在授课过程中，点击音频按钮，利用暂停或播放控制菜单键，进行自己添加的音频文件的播放。  6.4视频资源管理：教师可以在系统内添加mp4 、avi格式的视频文件，在授课过程中，点击视频按钮，利用暂停或播放控制菜单键，进行自己添加的视频文件的播放。  6.5文档资源管理：教师也可以在系统内添加Pdf课件文档（ppt可以转成pdf格式进行添加），把自己原有的ppt 、 pdf 或word文档等教学资源，转换成系统可以自由读取的pdf格式，从而建立自己的情景式交互三维课件教学资源库。  7、学生成长跟踪  7.1成长跟踪：教师在本功能下，可以查看每个学生的登陆次数，学习积分、实训积分、主要学习内容、成长情况以及考试结果分析，学生的学习结果可以形成图表形式，反馈给老师，非常便于老师进行学生的课上课后管理，并能做到学生学习情况的随时跟踪。  7.2成长分析：教师在查看学生学习情况的过程中，系统应可以实现学生学习情况或者实训成绩的横向分析，可以实现学生登录次数、学习积分、实训和考试成绩的数据综合统计排行榜，包括个人排行、班级排行。个人排行是个人账户下的不同时间的学习实训考试的成绩结果记录排行，班级排行是班级账户下的不同学生同一时间下进行实训或考试的成绩结果记录排行。  8、学员情况对比：学生在平台内的所有课程内容的学习过程，均应提供成长记录功能，包括学习次数、学习时间、学习内容、实训结果、考核成绩个人排行、考核成绩班级排行，实训积分榜等。学生在个人账户信息内，可以查看自己的学习情况。  9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动画或视频代替满足学校的优质教学资源要求。 | 套 | 1 | 126000 | 126000 | 北京  北京利君成数字科技有限公司 |
| 18 | 客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台 | 利君成客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台V1.0 | 1、客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台应可以服务于空乘专业《民用航空客舱安全与管理》、《客舱应急处置》、《航空知识与应急处置》等核心课程。安全与应急教学资源平台与虚拟仿真互动教学实训平台应可以同步使用，在教学资源内，可以使用虚拟仿真互动教学实训平台的所有功能。该教学资源平台应是可以多个学生终端电脑一起使用的PC版本，而非VR头盔版本。  2、客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台应至少包含客舱安全与应急情景交互式三维仿真微课系统和客舱安全与应急纯三维仿真情景模拟实训任务系统。   1. 客舱三维仿真教学场景要求   3.1客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台，应以三维精细建模的飞机客舱、飞机外部为载体，飞机客舱应以波音737-800机型为原型进行三维精细建模。学习和实训过程标准均应以实际飞行标准为准。  3.2波音737-800三维仿真客舱的场景，飞机整体和内部结构以及设施设备，应全部为三维仿真精细建模模型，飞机整体以及内部结构，均应可以进行720度无死角的随意浏览和行走观看，单个设备如应急设备等，可以进行随意的点击和拖拽浏览，不能以360度全景图来代替三维建模的飞机客舱。  3.3飞机整体外观（机头、机翼、机身、机尾），整体外观尺寸基本1:1比例仿真还原737-800机型的外形尺寸，翼展34.4米，客舱宽度3.53米，机身长度39.5米，机身高度12.5米。  3.4飞机驾驶舱：机长驾驶位、副机长驾驶位、飞行仪表盘、驾驶舱舱门。  3.5前厨房：餐车、烤箱、热水器、咖啡器、烧水壶、备份箱、配电板、置物箱、 餐食、饮料；  3.6头等舱：头等舱空间、头等舱行李架、头等舱座椅；  3.7经济舱：经济舱空间、行李架（行李可以打开或者关闭）、经济舱座位（座位安全带、座椅扶手、座位调节按钮、音视频控制面板、小桌板、小口袋、安全须知、清洁袋）  3.8卫生间：卫生间门、洗手盆、洗手液装置、马桶、烟雾探测器、废纸箱、自动灭火装置、热水器、呼唤铃、抽纸、镜面、婴儿护理板、通风口、辅助手柄挂衣钩、门插销  3.9后厨房：餐车、烤箱、热水器、咖啡器、烧水壶、备份箱、配电板、置物箱、 餐食、饮料；  3.10舱门装置：L1门、L2门、R1门、R2门，其中舱门辅助手柄、辅助手柄、滑梯预位警示带、滑梯包、滑梯杆、滑梯挂钩、地板支架、观察窗、压力指示表、镇风锁、安全警示带均为单独精细建模模型；  3.11翼上紧急出口：出口舱体、释放手柄；  3.12应急设备：海伦灭火器、水灭火器、应急发包机、防烟  面罩、急救箱、急救药箱、手电筒、救生衣、扩音器、救生船、  氧气面罩、氧气瓶、卫生防疫包、救命包、安全演示包、救生斧；  其中每个应急设备均为精细三维模型，并且设备的结构和组件也按照标准完全制作如灭火器的三维模型需要细化到安全销、手柄、喷嘴、压力指示表、触发器、瓶体、铅封标识、航前检查标识、锁扣，氧气瓶需要细化到瓶体、铅封标识、高流量出口、低流量出口、防尘罩、氧气瓶释放旋钮、压力指示表等；  3.13其他服务组件：乘务员控制面板（客舱照明系统、应急照明、视频系统、音频系统、内话机、手持话筒）、乘务员座椅（安全带、肩带、头垫）、乘客上方服务设备（座位阅读灯及开关、乘务员呼叫开关、空气调节器、禁止吸烟和安全带指示灯、氧气面罩、扬声器）；  3.14以上所注明的每一个客舱设备和组件，均可以进行独立的三维操作。  4、三维精细建模航空公司服务人员人物角色和旅客角色模型  4.1空姐角色：系统提供了航空公司服务人员包含国航、南航、东航、山航的16个各不相同的空姐角色，每种航空公司4个不同空姐，包含乘务长角色和乘务员角色。角色全部为精细三维模型人物角色，角色符合机场服务岗位人员要求，服装以及装饰和仪容仪表等 。其中乘务长角色和乘务员角色服装颜色不同，进行区分，乘务员着装中的领花、号牌、围裙等，按照航空公司工装标准制作。系统学习或实训时，可以随意选择或替换不同的空姐进入场景中。  4.2空姐动作：角色应具有相应业务流程中的动作如推拉餐车、行走、鞠躬致意、指引、打开行李架、救生衣安全演示动作、出口指示动作、防冲击姿势演示动作、选择援助者动作等。  4.3另外角色需要包含男女旅客、年轻年长旅客、儿童旅客等不同的旅客三维人物角色12名。  5、客舱安全与应急情景交互式三维仿真微课系统  5.1客舱安全与应急情景交互式三维仿真微课系统应以不同的教学内容为主线，配以三维场景仿真、三维动画、虚拟互动等丰富的表现方式，对安全与应急所包含的教学内容进行生动、有趣的展现。这种可视化、直观化的表现方式，将会非常利于教师的课堂传授和学生的理解。三维仿真微课系统所有内容应全部在三维仿真的客舱仿真环境内进行学习。  5.2客舱安全与应急情景交互式三维仿真微课系统应主要包含客舱的安全管理；客舱的应急处置包括颠簸、释压、有准备的迫降、无准备的迫降、水上撤离、陆地撤离、客舱失火等客舱安全与应急事件的表现和处置结果。  6、客舱安全管理内容包括了客舱安全职责、安全规定。  6.1安全职责细分了乘务长的职责、乘务员职责、乘务检查员职责、乘务员资格、各机型乘务员编制、执勤、休息和飞行时间要求、飞行证件与装备、航班护照的保管、机供品配备；  6.2安全规定细分了应急设备检查（包含铅封、有效期、标识、位置等）、航前清舱检查、旅客登机前、登机时检查，机门关闭前关闭后检查、起飞前检查、飞行中检查、着陆前安全检查、到达后检查、旅客安全演示、旅客座位更换、座椅安全带规定、颠簸区飞行、进出驾驶舱要求、便携电子设备的禁用和限制、行李要求、婴儿车和儿童、特殊旅客安全措施、危险品处理、爆炸物处理等内容。  7、颠簸：轻度颠簸、中度颠簸、重度颠簸几种不同强度的颠簸的现象，突发性颠簸、有预测的颠簸的原理和处置方式；颠簸发生的外界因素、航前准备、颠簸的形成、颠簸的强度、乘务组处置、飞行组处置、颠簸的一般处置方法等；  8、释压内容：细分了缓慢释压、快速释压、缺氧反应、有效知觉时间、驾驶舱的即刻处置、客舱的即刻处置、安全高度安检、释压发生后的处置原则。  9、迫降应细分为有准备的迫降和无准备的迫降；其中需要详细介绍的是有准备的迫降：以一条讲述“有准备的迫降”故事的时间轴为基准，通过三维动画和时间刻度相对照同时演示的视觉方式、可任意选择故事节点进行查看、可随时暂停/继续的操作形式，按照“有准备迫降”事件发展的顺序（分“飞机状态”、“机长事件”、“乘务长事件”、“乘务员事件”4个栏目）来安插事件触发按钮，这些按钮按照故事进程分批次依次展现出来，当前活跃状态只有一个，并依次往后推进，各批次按钮可以查看某个故事阶段，按钮每个都可点击，点击会展开对应的知识点内容以供查看（ 如“飞机故障的类型”、“机长如何传呼乘务长”、“乘务长与乘务员协调工作的对话内容”等共计50余条）、同时提供三维动画窗口，可切换状态为“放大（全屏）展示”、“缩小”或“隐藏”，三维动画窗口显示内容与时间刻度所显示事件内容完全一致。  10、撤离应细分为水上撤离和陆地撤离，每种撤离均按照对应的流程标准进行了详细的分解，包括如确认出口状况、打开出口、确认滑梯（救生筏）状况、指导旅客撤离、六角形救生筏、滑梯用作浮艇、无阀应急出口、出口不可用、临时援助者、旅客撤离时的指挥、机组撤离和紧急撤离后的要求、游泳姿势、阀上管理、伐上指挥；  11、客舱失火包含了燃烧三要素、火灾种类、火灾燃烧类型、机上火灾的特点、烟雾、烟火隐患、三人灭火小组、一般扑灭程序、灭火要点、旅客保护、厨房设备、洗手间灭火、衣帽间灭火、荧光灯整流器灭火、报告要点等内容；  12、学员进入安全与应急情景交互式三维仿真微课系统后，应可以按照不同的类型进入学习课程资源、课件资源、三维动画、流程演示等内容。所有的学习均可以在三维场景内完成；  13、客舱安全与应急纯三维仿真情景模拟实训任务系统应通过三维场景、实训任务发布、考题、互动学习游戏、交互操作等方式，对客舱安全相关知识、应急处理实训等内容进行交互式情景模拟学习；  14、实训任务以闯关制趣味游戏方式进行，任务共设置多道关卡，关卡任务按照学习流程和顺序进行，学员需要按照顺序完成任务后，方可进入下一关节，要求学员对上一关节的内容完全掌握后，才进入新的实训任务。实训过程中，具备计时、计分、倒计时、结果记录、成绩统计、成绩排行的功能。 实训任务可以以角色扮演的方式进入，均有人物角色、虚拟互动，角色之间有对话、动作交互、任务协作等方式。所有任务中，又按照课程知识点，细分到各小章节。  15、三人灭火小组流程角色演习  三人灭火小组实训演习可以选择灭火者、援助者、联络者三个角色分别进入系统进行实训，每个角色进去后，都应按照该角色所承担的实训任务和实训流程来完成该角色的业务演习。如灭火者角色进入后，进行呼叫其他乘务员、就近取出灭火器、进行灭火、安抚旅客、检查机体破损情况、报告机体以及旅客情况、安抚旅客情绪等实训小任务流程。援助者可以进行收集灭火瓶和防烟面罩、接替灭火者工作、递湿毛毯、检查集体破损、报告机体破损和旅客情况、原地监视余火等实训小任务流程；联络者主要进行联络机长、安抚旅客、转移附件易燃物品等、通知机长等实训小任务流程。  16、厨房烤箱失火演习  厨房烤箱失火模拟了烤箱发生着火的应急处置过程。通过实训学生要掌握的内容包括发现烤箱失火、成立三人灭火小组、切断电源、关闭烤箱、观察烤箱内的火是否熄灭、如果火势较大灭火方法、灭火操作、报告机长等内容。需要包含空乘服务人员角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务，失火设备需要处置的地方可以进行选择按钮点击，实训流程需要按照标准的处置流程完成。  17、厨房烧水杯失火演习  厨房烧水杯失火模拟了烧水杯发生着火的应急处置过程。通过实训学生要掌握的内容包括发现烧水杯失火、成立三人灭火小组、切断电源、拔出烧水杯操作、选择灭火设备、灭火操作、报告机长等内容。需要包含空乘服务人员角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务，失火设备需要处置的地方可以进行选择按钮点击，实训流程需要按照标准的处置流程完成。  18、衣帽间失火演习  衣帽间失火模拟了乘务员服务过程中衣帽间发送火情的应急处置过程，应急处置情景需包括衣帽间门板是冷的情况、衣帽间门板是热的情况两种应急情景处置。通过实训学生要掌握的内容包括成立三人灭火小组、检查门板温度、选择灭火设备、选择门板凿洞位置、灭火操作、封堵灭火孔、移走未燃烧物品、检查余火、报告机长。需要包含空乘服务人员角色、旅客角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务，失火设备需要处置的地方可以进行选择按钮点击，实训流程需要按照标准的处置流程完成。  19、卫生间失火演习  卫生间失火模拟乘务员进行餐食服务时卫生间发生火情，乘务员的应急处置过程，应急处置的情况需有旅客违规吸烟、卫生间发生火灾门是冷的、卫生间发生火灾门是热的；应急处置模拟了停止服务、询问卫生间是否有人、旅客吸烟的处置方法、查看卫生间门板温度、确认火情、成立三人灭火小组、选择灭火设备、凿洞位置选择、使用灭火器灭火、检查余火、封堵灭火孔、湿毛巾操作、火情汇报工作等内容。需要包含空乘服务人员角色、旅客角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务，失火设备需要处置的地方可以进行选择按钮点击，实训流程需要按照标准的处置流程完成。  20、准备的迫降演习  有准备的迫降演习模拟了在飞机发生故障后的迫降应急处置过程，演练流程包括机长乘务长协调会期间操作、乘务组协调会操作、调节客舱灯光、准备演示物品、乘务长广播、基本准备、确认完成、设备调整、收取尖锐物品、清空座椅袋、脱下鞋子、防冲击姿势练习、指引旅客选取正确的防冲击姿势、救生衣安全演示、出口指示（动作要点与广播匹配）、收取非固定散件、选择援助者、检查客舱、调暗灯光、乘务员自身确认、迫降指令下达时未完成准备的操作、静默30秒复查、防冲指令下达时乘务员的呼喊口令、撞击指令下达时乘务员的呼喊口令、撤离指令的发布等内容。需要包含空乘人员角色含机长、乘务长、乘务员、旅客角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务，角色与角色之间有动作交互、语言交互等。  21、水上应急撤离演习  水上撤离演习应模拟飞机迫降在水上后的撤离过程，演练流程包括可用撤离出口选择、观察出口外情况、确认滑梯预位、开启舱门操作、滑梯人工充气、滑梯充气过程中乘务员应采用的手势、充气中乘务员中英文口令、滑梯释放操作、救生筏的使用、救生筏撤离时采用的手势、救生筏撤离时的中英文口令、指挥旅客、救生筏移动方式和筏上管理、出口不可用时的操作、客舱应急灯光失效时的操作、客舱中充满烟雾时的操作（包括乘务员采用的姿势、中英文口令）、机组撤离操作和口令、割断连接绳等内容。需要包含空乘人员角色、旅客角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务。  22、陆地应急撤离演习  陆地应急撤离演习模拟了在陆地上的应急撤离过程，演练流程包括可用撤离出口选择、观察出口情况、确认滑梯预位、开启舱门操作、滑梯人工充气、充气中乘务员中英文口令、指引旅客撤离（包括乘务员站位、采用的手势、中英文口令）、跳滑梯操作（普通旅客、儿童、婴儿）、出口无法打开、应急灯光失效操作、客舱充满烟雾的操作、机组撤离操作。需要包含空乘人员角色、旅客角色，实训者以第三人称视角在三维场景内完成实训的交互任务。  23、学员在每个章节完成实训任务后，均应有实训完成的结果统计、结果记录等项目，实训过程中的关键处应有操作面板提示，所有实训任务均应在纯三维的情景模拟环境中完成，学院以第一人称视角进行实训，部分实训内容可以进行角色扮演，共同完成一项实训任务。  24、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动画或视频代替满足学校的优质教学资源要求。 | 套 | 1 | 282700 | 282700 | 北京  北京利君成数字科技有限公司 |
| 合计：大写：柒拾肆万玖仟元整 小写：749000元 | | | | | | | | |

投标人（公章）：许昌众成科技有限公司

投标人法定代表人（或授权代表）签字：

**售后服务方案**

根据招标文件的规定，我公司郑重承诺，如果我公司经评审后被确定为中标供应商，我公司对于中标货物，除完全响应招标文件合同条款和合同专用条款规定的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务：

## 1、针对本次招标提供售后服务计划

1. **我公司所提供的设备均为原装正品，且符合采购人的技术参数标准。**

**（2）我公司提供的设备全部安装到位并调试至正常工作状态，运行平稳，无潜在故障及安全隐患。**

**（3）所投设备免费质保期：所投设备免费质保6年并免费提供上门服务；**

**提供的软件产品无用户限制，提供质保期内免费升级、扩展服务（包括提供更新的案例库、数据库和升级新版本），质保期外终身免费维护和安装部署；免费对教师进行培训以熟练掌握软件使用，并提供培训计划与系统实训指导书及与软件相配套的教材。三年内每年免费提供5天的全天培训。**

**（4）售后服务响应及到达现场的时间：我公司为许昌本地公司，位于莲城大道上，距离用户近，具有专业技术服务工程师15人左右，具有很强的售后服务队伍，可为客户提供7天\*24小时\*12个月服务。在接到客户报修可以做到2分钟响应，电话指导并派出专业工程师15分钟到达客户现场，0.5-1小时内解决问题。质保期内设备发生故障，属设备质量问题免费维修。如果硬件出现故障，特殊故障问题不能在2小时内及时解决的，我公司将提供备用设备或配件以保证整个系统的正常运行。**

**（5）设备质保期外的维护:超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托我公司，我公司将义无反顾尽全力帮助使用单位做好维修服务工作，维修只收取材料费，不收取维修费，备件产品价格低于市场价的20%。**

**（6）针对本次招标的硬件，如果保修期内同一质量问题出现2次仍无法正常使用，我公司立即更换同品牌同型号全新产品。**

## 2、中标后服务质量保证措施

针对本项目，我公司将严格按照ISO9001质量体系要求，通过质量管理控制来保证项目质量，有效的利用资源，保质保量完成本项目的建设任务。

1. **质量管理总则**

按照ISO 90O1质量管理体系框架和要素的要求，以“以顾客为中心、想顾客之所想、急顾客之所急”为指导方针，紧密结合本项目的特点，制定在项目供货、安装、培训、服务等各个方面的质量标准，以提高项目管理水平、控制项目质量，保证项目的顺利完成。在整个项目的质量管理方面，不仅要在主观上认识服务质量的重要性，同时要落实到实际行动中去。

1. **技术支持服务保证措施**

为了让用户充分体验到许昌众成科技有限公司（以下简称“众成科技”）的满意服务，众成科技郑重地向用户做出如下服务承诺：

提供具有众成科技特色的方便快捷服务，让用户在需要服务与支持的同时感到贴切和热情。客户无论在何时何地，只要拨打公司的服务热线，就会得到迅速、快捷、满意、热情、周到的贴切服务。

及时、全面、完善的服务和支持是保护用户投资、发挥项目效率不可缺少的保证。客户每一分钟的系统故障，都会引起极大的损失。这就要求提供服务的公司必须提供全天候的、快速反应的服务和技术支持，并且能迅速解决系统故障。众成科技售后服务保证系统24小时正常运行，保障客户有关系统的正常运作。本着“用户至上、信誉第一”的原则，众成科技致力于为客户提供优质的系统解决方案和完整、周到的服务。

**3、售后服务组织机构**

众成科技建立有一个严密有序的服务制度，并在组织机构上予以落实。

公司领导：直接监督支持服务体系的运行，在组织上保证为客户提供优质的服务。

客户支持经理：负责对客户具体的技术支持及服务，包括软件、硬件维护及培训以及应用系统的支持维护。

客户经理：与客户之间保持紧密的联系，及时反馈用户的需求和建议。

系统工程师：负责系统软硬件之配置、安装，及时提供技术支持。另外，有关软、硬件的安装、及日后的维护等工作亦由系统工程师来负责。

**4、技术支持与服务内容**

4.1培训服务 众成科技为本项目提供产品使用相关培训，当用户使人员发生变化时，免费对新来人员进行培训。

培训具体内容见培训方案。

4.2安装调试服务 派遣工程师进行现场安装与调试，确保产品正常运行。

4.3产品软、硬件保修

**（1）本次招标中的硬件如果发生故障且在2小时内不能及时解决，我公司将提供备用设备以保证整个系统的正常运行。**

（2）本次招标的硬件，如果保修期内同一质量问题出现2次仍无法正常使用，我公司立即更换同品牌同型号全新产品。

4.4软件升级服务软件终身免费维护升级

4.5现场响应

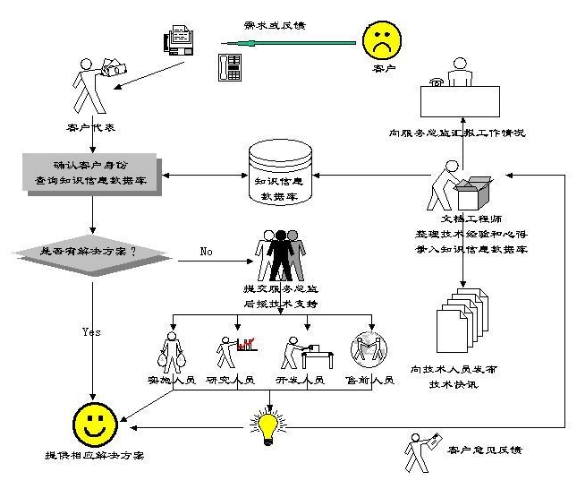
根据用户实际需求，提供现场维护服务。我公司将在接到报修电话后，1小时内派遣专业工程师到现场，帮助客户诊断和解决系统运行和维护中出现的问题。

4.6备机服务

**在保修期内若发生设备故障导致影响用户的业务运行时，将提供备机服务，以尽快恢复最终用户的业务（因备机数量和型号有限，可能不能保证按用户故障机型号提供，但不会影响系统正常运行）。**

4.7定期走访 我们将由客户经理定期与相关人员进行联系，定期上门进行巡检，交流设备的使用情况，解决设备在使用过程中的疑难问题，并做好上门巡检报告，每年年底将报告汇总、整理后对有关人员进行考核。

## 3、故障响应及售后服务流程图



## 4、培训计划

（1）派人到现场安装。提供有关的音视频技术资料，包括：操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、安装手册、产品合格证等。

（2）派人在项目现场免费培训技术人员，使培训人员达到熟练掌握、灵活应用的程度。

（3）提供指导性培训授课，培训内容为相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等有关内容。

（一）、使用人员培训

1、培训目的：可以独立完成本系统的日常维护，能解决一般问题。

2、培训方式：集中培训和个别辅导相结合。

3、培训时间和内容：

培训课程：1、电脑及网络日常使用维护及注意事项；2、多媒体软件、虚拟仿真互动

教学管理平台、客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台日常使用及维护。

培训总时数：20课时，每个课时45分钟。

培训人数：10-20人；

上午九点到十一点。硬件基本结构和使用方法、常见故障排除。

下午三点到六点。系统安装配置、软件的安装等内容。软件系统的维护和管理工作、软件体系结构和使用方法，常见故障排除。

（1）电脑及网络的使用、日常维护和简故障排除。（2个课时）

（2）红蜘蛛多媒体软件日常使用及维护（2个课时）

（3）利君成虚拟仿真互动教学管理平台安装及使用（5个课时）

(4）客舱安全与应急虚拟仿真教学资源平台安装及使用（5个课时）

（5）实际操作问题答疑。（2个课时）

意见反馈：征求对本次培训的意见，解答有关问题（2个课时）。

1. 培训结果：培训结束后，负责对操作和维修人员进行实践操作并对操作人员进行书面考核，培训内容达到合格为止。
2. 免费提供教学系统培训教材详件。

## 5、质量保证期内售后服务承诺

当软件升级后免费给使用人员进行培训，免费对用户新来人员进行培训，确保不出现断层现象。

**质保期提供7天\*24小时\*12个月服务，自接到客户报修时起，2分钟响应，15分钟到达客户现场，如2小时内不能及时解决问题，我公司将明确告知客户并提供备用机器。在质量保证期内,凡因正常使用出现的质量问题，我公司提供免费维修或更换。**

## 6、质量保证期满售后服务承诺

**超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托我公司，我公司将义无反顾尽全力帮助使用单位做好维修服务工作，维修只收取材料费，不收取维修费，备件产品价格低于市场价的20%。**

## 7﹑维修地点及负责人

**针对本次项目的售后团队负责人及联系人：胡志伟 联系电话：18697379188。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 职位 | 姓名 | 职责要求 |
| 技术负责人 | 胡志伟 | 协调我公司与人防办日常工作关系 |
| 工程师支持 | 李要邦 | 负责整体技术解决方案 |
| 技术支持 | 张梁 | 日常设备的维护维修 |
| 技术支持 | 王阳辉 | 日常设备的维护维修 |

维修地点：**许昌市莲城大道市电业局对面向东100米路南众成电脑**。

我们有先进的检测仪器，在维修领域积累了多年的维修经验。能快速修复包括：IBM、Sony、acer、DELL、HP、方正、联想、SHARP、三星、NEC、清华同方等品牌的主板不开机、死机、不稳定、屏暗、键盘不灵、液晶屏损坏、灯管损坏、电源板损坏、光驱、声卡网卡失效等故障。

对于系统更新系统修复，软件更新，软件修复，数据导出等问题可以快速解决。

## 8﹑应急维修时间安排

许昌众成科技有限公司提供应急服务，服务专线：13619886638。