**分项报价表**

项目编号：ZFCG-G2019005-2号

项目名称：许昌职业技术学院“人事管理系统、涉外旅游综合实训室设备”项目（B包）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **品牌**  **规格型号** | **技术**  **参数** | **单 位** | **数 量** | **单价**  **（元）** | **总价**  **（元）** | **产地及**  **厂家** |
| 1 | LED室内全彩屏 | 强力巨彩P2.5 | 1、宽\*高：1.92m\*3.84m  2、发光管规格：SMD2121  3、灯珠支架结构：铜支架  +PPA  4、发光芯片组成：1R+1G+1B  5、PCB材质：玻纤  6、PCB焊盘工艺：OSP  7、PCB面铜规格： 1.0Loz  8、PCB过孔规格： 21mil  9、像素物理间距：2.5mm  10、模组单元分辨率：64dots\*64 dots  11、套件结构材质：ABS塑胶  12、屏幕像素密度：160000 点／m2  13、屏幕亮度：1000cd／m2  14、视角：≥140°  15、观看距离：2-30 米  16、灰度等级：逐点红、绿、蓝各 16384 级灰度  17、图像调节：白平衡／对比度／色调调节  18、图像处理：图像有降噪  ／增强／运动补偿／钝化处理  19、驱动方式：恒流驱动，  1/32 扫  20、IC 配置：高刷+行列消隐  21、显示颜色：全彩色  22、换帧频率： 60Hz  23、扫描频率： 1920Hz  24、控制方式：同步、异步兼容  25、数据格式：数字 RGB.H.V  26、显示模式：24位真彩色， VGA、SVGA 模式  27、连续工作：全天候  28、屏幕寿命： 11万小时  29、整屏失控率：PT≤10－4 (C级) 30、驱动方式：高性能驱动  芯片 | ㎡ | 7.4 | 15000 | 111000 | 福建省厦门市，厦门强力巨彩光电科技有限公司 |
| 2 | 智能3D视频处理系统 | 视睿讯BVP6000 | 硬件功能：  1、 输入支持4路HDMI接  口，支持3D显示。  2、 输出支持4路DVI-I接  口，支持3D显示。  3、 单台设备最大可扩展  288路输入，144路输出，展  现信号采集能力，最大限度  地满足用扩容需求。  4、设备采用先进硬件式处  理结构、无操作系统，输入  板卡、输出板卡、电源、风  扇交换主板、控制板等，均  为模块化设计，输入、输出  板卡、风扇模块均可直接带  电热拔插。  5、机箱支持输入输出混  插，卡槽为双向数据通道槽  位，单个卡槽即可支持输入  板卡，也可支持输出板卡。  6、支持系统的整体升级，  支持输入板卡、输出板卡、  功能板卡等每一张板卡的批量在线升级。  7、整个机箱输入输出以及内部传输全部是60 帧RGB  4:4:4 信号处理。  8、开机时间（启动电源至输出画面的时间间隔）15s。  9、切换信号之间、开窗响应、调模式的间隔时间15ms。  10 、平均故障时间间隔  （MTBF）大于100000小时，  保证设备正常稳定运行。  11、输入板卡热拔插恢复时  间4s，输出板卡热拔插恢复时间8s。  12、信号倍频倍线功能：可  对图像信号进行倍线缩放显示，对低帧率信号进行倍频增强显示，实现对低分辨率、低帧率的信号可完美增强回显。可将不同分辨率的各路信号统一处理输出相同分辨率的信号。  13、支持具备EDID配置管理，针对此类情况平台在原  有的基础上增加了输入输出的EDID的读取，修改等功能，最大程度上提高系统设备的兼容性。  14 、CBD（ Common Bus  District 公共总线区域）区域显示技术是硬件拼接器解决信道路数和硬件带宽平衡的一种独特技术。CBD-III代显示技术，应用了最新的软件算法和硬件平台，将CBD的总带宽大幅提升，单CBD区域完全可以满足多路（2-16路）高清信号的同时输入和显示。同时画面的同步移动，信号窗口移动完全不黑屏、不闪烁。  15、开窗功能，具有在显示  端上开大于4个窗口。  16、窗口叠加功能，可以将  不同信号源开到一个或者多个屏幕。  17、窗口漫游功能，可以拖  动任意窗口到显示终端的任意位置。  18、设备具有WEB控制功能，  区域网内任何一台电脑有线或者无线可直接对设备进行控制，可通过网页直接输入设备的IP地址访问方式，实现整机开窗叠加漫游、模式存储调用、切换信号等常见控制功能。  19、无缝切换：支持板卡可  以使用设备内部硬件的高清信号处理机制，确保单个或多个信号进行切换时没有黑场间隔。  20、预案管理，支持多种预  案分组管理，支持预案模式  预览功能,模式自动轮巡，并且能设置任意模式在某个时间点自动显示。  21、边缘屏蔽功能，具有将  画面边缘屏蔽功能，达到拼  接器画面不因显示部件的边框覆盖原因而变形。  22、具有“DVI-X”技术 ，  接口同时支持DVI、HDMI、  VGA、YPbPr等模拟信号输  入，同时还可接入3.5mm音  频接口，支持同步异步切换。  23、支持中控集成功能，支  持RS232\RS485\DMX512输出板卡，单板8路串口输出，可直接控制LCD屏体，投影机，灯光等外围第三方设备的控制。  24、设备支持对摄像头的云  台控制功能。  25、设备可支持U盘接入播  放各种格式的视频图片、也  可以插USB鼠标键盘控制  PPT以及视频的播放暂停等操作。  26、支持输出分辨率自定义  设置，匹配后端不同显示单  元。  27、设备集成音频矩阵功能,支持音频的输入与输出，单卡实现8路3.5mm音频左右声道的输入和输出，能实现各个音频信源间同步和异步任意切换。  28、控制方式：TCP和UDP  的网络控制，RS232控制，  红外，按键，STC和MTC（平  板电脑控制），外置键盘等控制方式，并可实现外围设备的接入与控制。  29、旋转拼接功能：可实现  图像旋转拼接功能，解决竖  屏拼接显示需求。  30、AIAO技术：AIAO（Any in  Any out）功能,可任意截取  输入画面的任一部份且把它全屏输出显示到任意位置，可自由截取并自由放大缩小，可全屏显示。  31、设备具有支持读取机器  内部配置功能，能保证不同  电脑运行控制软件的同步性，在不同控制电脑上进行  的操作，可同步到其它电脑  的控制软件上,支持多用户  同步操作，操作界面实时同  步。  32、在不接入任何电脑信号  源以及SD卡内存卡等外置  存储设备情况下，设备自身  能够输出点对点的静态底图功能，高清底图显示技术。  33、欢迎词上墙显示功能，  任意多种字体，多种颜色，  任意位置，支持各种背景底  色，且同时能够存多种欢迎  词以备调取显示。  34、支持滚动字幕显示，任  意多种字体，多种颜色，任  意位置，支持各种背景底色。  35、支持输入和输出信号的  亮度、红绿蓝等常规颜色的  调节。  36、支持信号预监与回显功  能，单张预监回显能支持80  路输入信号的预监，并支持  在上位机软件（安卓、IOS、  电脑系统运行）中浏览信号  源在大屏幕上相同的实时同步画面内容。  37、网络IP视频解码功能，  支持H.265,H.264 解码，单  网口能解码4路4K 或者16  路1080P，且支持网络抓屏。  38、支持输出分组管理，支  持画面拼接功能，融合功能，LED等显示终端功能，并且输入信号源能够共享。  39、支持不少于10 组独立拼接墙的管理控制，且可设置不同的参数，互不干扰。  40、为保障系统的稳定性，  图形拼接控制器支持记忆保护功能，可实现断电启动后场景的自动恢复。  41、模块化互不干扰功能，  图像处理器内部的图形采集卡，图形输出卡，电源及风扇等模块均支持带电热插拔，任一模块的故障或异常均不会影响整个系统其他模块的正常运行。  42、具有信号自动恢复功能，在系统运行的情况下可直接更换信号板卡，并能自动恢复换卡前的信号窗口正常显示。  43、设备具有丰富的切换模  式；设备的输入信号源之间  可支持特效切换，切换过程  可实现水平拉幕、垂直拉幕、左百叶窗、右百叶窗、下百叶窗、中心弹出、圆心弹出、圆心收缩、右下拉幕、左上拉幕、淡入淡出效果切换。  44、LCD显示功能：前面板  具有3.5 英寸的LCD 显示屏与16 个快捷切换键，前面板可操作和LCD液晶屏状态读取， LCD屏可以实时的显示信号源状态和通道显示情况，MAC和IP地址、波特率，可以信号切换、预案存储调用。  45、支持大屏虚拟菜单，实  现无需客户端软件即可直接对大屏幕窗口进行操作，开窗、移动、漫游、叠加、缩放、信号切换、模式存储调用等操作。  46、支持鼠标直控功能，单  张板卡8 路USB Type A 的接口，可通过外接的鼠标键盘直接控制输入信号源的电脑的内容。  47、支持人工智能AI语音控  制图像处理器，能通过语音  控制处理器新建、端对端、  开窗、清空、全屏、底图开  关、字符显示关闭、调用模  式，切换信源等。  48、支持人脸识别登录软件  以及权限操作管理功能。  49、电脑信号源支持无限制开窗数量，窗口的内容可以放PPT、Word网页等常规软  件窗口。  50、230W的LED点阵以内的  横向和纵向分辨率任意定义输出。  51、支持LED 的主动立体和  左右上下被动立体的显示。  软件功能  1、大屏幕管理软件应可设置全中文、英文、繁体、西班牙界面，无需数据库支持，不需安装数据库引擎，方便维护、备份等系统管理。  2、可对每路输出图像进行亮暗平衡，亮度对比度等颜色参数的调整。  3、软件具有在显示终端开  窗、叠加、漫游、大小调整、  切换信号源、窗口置顶置底、全屏、关闭等功能。  4、支持对输入信号源进行像素裁剪功能，达到去除黑边功能。  5 、可对VGA\YPBPR \HDMI\DVI输入通道上叠加任意字符，可自由定义叠加字符的字体、颜色、大小、位置等。  6、软件可视化管理，支持  PC端及移动端， PC端支持  windowsXP、 win7、win8、  win10系统以及windows  server服务器系统，中标麒  麟系统。移动端APP支持：  安卓、sureface、IOS、且  IOS版无需越狱，PC和移动端的软件界面和功能要求是一模一样的。  7、支持IP 流媒体管理，解  码流媒体信号上墙显示。  8、支持欢迎词上墙显示功  能，任意多种字体，多种颜  色，任意位置，支持各种背  景底色。  9、软件支持不少于10个用  户权限的管理，不同权限的  人员可操控的内容可以设  定，软件界面打开之前需要  弹出登录界面。  10、多串口与中控控制外围  设备功能，支持控制大屏、投影机、灯光、摄像头、窗帘等外围设备的控制。  11、底图烧写功能，写入的过程中显示终端能够时时显示的进度状态。  12、各种信源分组管理功能，能够对不同的输入信号源的类型分类、命名，同时输入信号源有图标可以直观的显示接口类型。  13、软件支持预监回显功能，在客户端软件上面支持实时显示输入信号源的图像，也同时显示解码输出的视频图像。  14、一套软件可以控制10组不同的显示拼接墙，每组拼接墙可以设置不同的分辨率，包括屏幕的数量、屏幕排列、显示分辨率、显示器类型。  15、一套软件支持控制本地  多台同品牌的设备以及远程多台同品牌的设备，相互不影响。  16、可以设定存储和管理显示预案，并且调模式预案之前需要确认防止误操作，并可对保存好的预案进行轮巡切换。  17、支持对窗口的快捷铺满、平铺、关闭、返回、置顶置底、锁定、最大化、精确的定位到某个像素。  18、控制软件支持自定义更换软件标题，满足不同需求，并且窗口带颜色识别，每个输入信号通道颜色不一样以便客户更清楚直观的查看。  19、软件UI窗口支持多种底色，每个信号源有一种特殊的颜色，支持窗口底色功能，客户端软件窗口预览模式中，支持多种底色叠加显示。  20、控制软件支持最小化、最大化、隐藏、置顶浮动窗口等功能，整个软件的界面大小自适应不同控制电脑显示器分辨率。  21、支持各种常规分辨率的修改以及自定义添加任意分辨率屏参输出，以便兼容后端所有的设备。  22、整个软件里面的相关参数信息可以导出一个文件格式备份，以便下次可以直接导入文件直接使用软件，不需要重新设置软件参数信息。  23、软件界面上面能清楚直观的看出信号源接口的类型，以及名称更改根据用户自己的要求随意修改。  24、软件打开需要用户名和密码登陆方可打开，串口或者网络连接的时候软件会提示连接成功字样。  25、软件支持跨网段解码同一局域网的摄像头，并且同时支持云台控制。  26、IP解码摄像头的画面布局可以在32 个里面任意定义，同时软件里面能够看到前段输入摄像头的画面。  27、软件支持自动预设的时间间隔轮巡解码前段任何摄像头。  28、设备支持跨平台操作，支持与会者系统对接，与大小屏互动会议系统软件等对接实现对图片文档PPT 等翻页标注操作。  29、支持手机APP 控制。  30、配置灵活多变，满足更多应用。 | 台 | 1 | 49500 | 49500 | 北京市，北京视睿讯科技有限公司 |
| 3 | 数据采集发送卡 | 聚诚TX-T4E | 输入分辨率：高达3840×  1200，2048×1152，2560×  960（宽、高可自定义）  带载能力：260 万像素  控制方式：USB 接口控制  视频接口：DVI  音频接口：3.5mm 音频接口；  输出接口：双网口；  安装方式：配送DVI 连接线  一根，HDMI 线一根，UBS 线  1 根，电源线1 根。 | 套 | 1 | 6000 | 6000 | 江苏省南京市，南京聚诚电子科技有限公司 |
| 4 | 数据接收卡 | 聚诚TX-R75-12 | 1、工作电压：3.3V~5.0V DC  2、单块接收卡输出RGB数  据；16组，可扩展到32组；  3、单块接收卡带载像素可达160\*90；  4、兼容3D Media player、  Stereoscopic Player等3D  播放软件；  5、实现3D影像的旋转、拉  伸等操作；实现3D影像图形  图像的实时传输、屏幕控制  等操作；  6、传输距离：最大140米，  实测170米。 | 套 | 1 | 18500 | 18500 | 江苏省南京市，南京聚诚电子科技有限公司 |
| 5 | LED播放软件 | 聚诚ZJ-7 | 兼容3D Media player 、  Stereoscopic Player 等3D  播放软件；  实现3D影像的旋转、拉伸等操作；实现3D影像图形图像  的实时传输、屏幕控制等操  作。  播放稳定，并且操作简单易  用，功能丰富。 | 套 | 1 | 3000 | 3000 | 江苏省南京市，南京聚诚电子科技有限公司 |
| 6 | 3D立体眼镜 | 灿影CS-PR3 | 1、对比度1000:1；  2、液晶刷新频率120Hz；  3、决定透光率38%；  4、响应时间2.5毫秒；  5、可视角度80度；  6、可充电锂电池；  7、连续工作时间: 50hr；  8、支持红外立体显示模式；  9、待机时间：3 个月；  10、符合人体工学设计。 | 套 | 180 | 200 | 36000 | 深圳市，深圳市灿影计算机有限公司 |
| 7 | 交互式液晶一体机 | CKDZ  CK-PAD70 | 显示模块参数  1、屏幕显示尺寸：70英寸  2、液晶屏类型：节能屏 A  规液晶屏  3、显示色彩：24bit真彩  （16.7M）；显示对比度：  5000:1；亮度：350cd/㎡；  最大可视角：≈176°；  安卓系统参数  内置安卓5.0以上的操作系统，实现图片、视频、文档、网页、APP 等教学功能浏览操作  CPU：四核 ARM Cortex A53  （84bit）， GPU： 四核Mali450 MP4；  内存：1.5GB，Flash：8GB。触摸技术参数  1、触摸技术：红外感应10点触摸技术；  2、首点响应速度**8ms**，连续点响应速度**4ms**  输入输出接口  1、前置接口：电脑接口  USB3.0\*1、USB2.0\*1；多媒体USB\*1；外接触控USB\*1； HDMI\*1； 6.5mm MIC in\*1； 2、其他接口输入：IEC\*1、AV\*1 、YPBPR\*1 、RF\*1 、VGA+Audio \*1、HDMI\*2、USB  touch\*1 、RS232\*1 、RJ45(WAN)\*1、RJ45(LAN)\*1、TF\*1、多媒体USB3.0\*2；  3、其他接口输出：AV-out\*1、earphone out\*1、同轴SPDIFout\*1、WiFi\*1  电性能  伴音输出功率：15W\*2；  电源要求：220V~50/60Hz；  电源管理:待机功率0.5W,  工作功率250W；整机寿命：  100000小时；  电脑参数  1、采模块可拔插结构，主板采用标准ops 80针接口，方便其他此类电脑更换  2、CPU：Intel 英特尔 Core酷睿 I5 七代。  3、内存：DDR4 4G  4、硬盘：2.5 寸 500G  5、网口：10M/100M/1000M  RJ45接口，支持wifi 信号接收  整机稳定、易用性  1、在任意通道，全触摸按键设计，任意通道下，将常用的截屏、放大、缩小、移动、保存，鼠标，书写笔，擦除、撤销、聚光灯，展台，遮幕等功能精简调用，通过触屏UI按钮设计，并可任意位置移动；  2、任意通道10点流畅批注； 3、在比较刺眼的任意背景下（任意通道界面下），能识别老师是否在书写,自动开启护眼模式,平滑智能降低显示亮度,以达到保护操作者视力健康的作用；  4、任意通道下手势自动识别橡皮擦功能，橡皮擦的大小可随手势与屏幕接触的面积改变；  5、任意通道下通过手势实现一次性全擦除清屏功能； 6、在任意信号源通道下，快捷操作菜单可拖动到屏幕的任意位置，也可通过手势调取，方便老师操作；  7、在任意信号源通道及无尘板书画面上，支持铅笔、毛笔、图形识别笔、文字识别笔切换书写，支持十种以上不同颜色的任意调用，同时支持10 人用笔或手指等任何不透明物体进行流畅书写及操作；  8、电视支持双网口交换机功能，WAN口接入后，另一个lan口可环出给外接的其他电脑，方便外接有线网络；  9、一体机前置面板具有3路USB 接口，1路USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取。  10、硬件菜单上的通道信号源名称支持自定义，支持中英文编辑，方便老师识别。11、一体机在节能状态下，点击屏幕或单击电源键退出节能状态，进行正常的教学；  12、在任意信号源通道及无尘板书画面上，可对书写笔迹、手写识别的图形及文字、插入的图片进行放大、缩小、移动、撤销、重做、圈选擦除、全部擦除等操作13、任意通道下可一键切换到黑白板进行板书批注，黑白板的背景有5种颜色选择14、从黑白板切回信号源界面，黑白板批注的内容会自动隐藏，不会与信号源的批注内容相互串扰，从信号源切回黑白板界面，重新显示之前黑白板的批注内容  15、任意通道下的书写内容，可复制到黑白板上粘贴，反之黑白板上的板书内容，也可以复制到任意通道下进行粘贴  16、在任意信号源通道及无尘板书画面上书写批注后，可通过手势识别进行页面漫游，无限扩大批注版面  17、在不打开任何软件（包括白板软件）时，操作者在书写批注时，只需要改变触控手势的形状就可以智能识别书写、局部擦除、全部擦除、画面漫游、鼠标单击、双击以及右键、上下翻页等操作，免去来回切换工具图标的繁琐操作  18、在任意信号源通道及无尘板书画面上书写批注，切换到鼠标时，笔迹自动隐藏，再切回笔批注时，原批注笔迹自动恢复  19、任意通道下，板书的内容（画笔轨迹、图形、图片、文字）可以保存为自定义文件，打开保存的文件内容可以再次编辑  20、安卓连网后，在任意通道或板书界面下可生成二维码，用微信扫描二维码后，将一体机页面预览的内容在手机上显示，可在手机上进行二次分享  21、资源平台提供课程表功能，支持直接导入本校的上课课表，可根据课表进行捆绑不同学科老师的备课课  件。  22、备授课平台在电脑关闭或出现故障时，无需网页登录等繁琐操作，仍可查看课程表的备课资源，并可直接打开备课课件。  23、无需安装任何白板软件，在任意通道下书写的文字可自动识别为正楷字，并可根据书写内容一键搜索对应的知识点、课件、教学素材等内容，搜索到的内容可直接打开使用.  24、无需安装任何白板软件，无需开启内置电脑，在任意通道下无需打开网页浏览器等软件工具，在任意通道下可快速从资源平台中搜索授课需要的课件、教案、试题等。  智能遥控器  1、 遥控器既能控制一体机TV 系统，又能控制内置PC系统，可一键切换PC/TV 系统控制  2、 遥控器控制PC系统时，可模拟键盘功能，功能包括显示电脑桌面、切换大小写、切换输入法、Tab键、Alt+Tab组合键、Alt+F4组合键、符号键、A-Z字母键、0-9 数字键、空格键、退格键、删除键、方向键、F1-F12键等功能键，方便老师教学3、 可通过遥控器远程控制对内置电脑的PPT 进行翻页，方便老师教学  4、 可通过遥控器模拟空鼠功能，远程控制内置电脑的鼠标移动，方便老师教学  5、 遥控器带多个自定义按键功能，在控制PC系统时，老师可根据需求设置按键功能  6、 遥控器可一键切换键盘/鼠标功能  7、 遥控器控制TV系统时，可实现一键开关机、一键切换至PC信号、一键切换至TV信号、一键调出设置菜单、一键切换至主页、一键锁屏、一键实现图像设定、声音设定、图像缩放、一键冻结画面、一键清除书写内容等功能。  **教学软件**  **软件要求**  1、为了提高教学效率，要求在同一界面下同时展现教学软件集成的七大功能模块：云教学、云备课、在线资源库、校园通、移动授课，互动课堂、U 盘读取缺一不可。界面简单直观，无需多次打开多重菜单，方便老师一键快速打开所需的教学功能。  **白板软件功能**  1、界面简洁易懂，人性化交互性UI 设计。  2、多种笔及填充：提供铅笔、钢笔、毛笔、激光笔、荧光笔、彩虹笔、对象笔、纹理笔等形式多样的电子板书笔，可实现区域和边框填充。  3、擦除功能：使用板擦可通过多种方式随时把屏幕上标注的字迹擦除,可以用传统的橡皮擦擦除，也可以用框选擦除，或者直接清空当前页。  4、教学主题背景：提供多种不同类别的教学背景模板，适用不同学科的教学场景。  5、图形功能：可以绘制各种线型以及平面几何图形，具有直线、虚线、箭头、圆形、三角形、四边形、五角星、环形、批注、立体体、图形识别。  6、提供常用教学工具：放大镜、时钟、图表工具、拉幕、聚光灯、屏幕捕获、屏幕录制、黑屏肃静。  **大小屏互动系统**  通过教师配备手机、平板能够实现与交互智能平板无线移动互动。  1、软件支持开启电脑热点，方便周围手机、平板等设备上网  2、触摸板无线操作:用户可模拟鼠标键盘远程操作PC。3、无线操作PPT 播放:用户可无线打开PC 端PPT，并进行幻灯片播放/退出/上下翻页操作。  4、同步PPT演示: 可以进行当前PPT内容的同步显示，可预览所有PPT页面的缩略图，并可快速定位并控制PC端智能平板播放PPT某一页，并实现远程批注。  5、无线实物投影:可以通过移动终端对学生作业等实物进行拍照，并快速上传到PC端展示；  6、具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片或课件自动划分类别，方便使用者快速找到相应文件，可在类别列表中将任一文件一键上传到电脑中并打开  **校园集控软件**  1．Web版登录访问管理，系统采用B/S 架构  2. 角色管理：可对一体机自定义创建、删除、编辑分组，并可按组的形式对一体机的状态进行查询和控制。3.触摸功能控制：可对选定的多媒体交互一体机进行触摸功能启用和禁用的操作。  4、信息发布：可对校园局域网内的多媒体交互一体机发送即时滚动文字公告信息。  5、发送音频文件：可批量对选定的多媒体交互一体机发送打铃或紧急通知音频。  6、文件管理：管理一体机上传的文件和本地上传的文件，可上传、删除、下发文件。  7、电视机控制：可单台或批量的对一体机中电视的信号源、图像模式、声音模式、音量的控制和设置，切换到制定TV频道。  8、文件分发：可按单台或批量的形式向一体机发送文件  9、网络Ghost：可远程批量对选定的多媒体交互一体机进行系统备份还原操作。10、开关机控制：可对选定的多媒体交互一体机做即时或定时的开关机控制。定时开关机可实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。  11、电脑监控：可监控任意一台一体机CPU 温度、内存、硬盘等使用情况，超出警戒值发出警告；  12、垃圾清理：可对一体机  上的文件进行清理  13、系统报表：显示电视机  和电脑常用信息（信号源、  音量、是否开关机、内存使  用状况等），并统计相关参  数。  14、远程监控功能：可实时  远程同时监控多台一体机的使用现状,并可实现9分屏图像同时监控。 | 套 | 2 | 20500 | 41000 | 深圳市，深圳市创凯智能股份有限公司 |
| 8 | 图形工作站 | Lenovo  扬天T4900v-17 | CPU : Intel i7 8700；  内存：16GB DDR4；  显卡：GTX1060 独立6G；  硬盘：1TB 7200 转+128GSSD；  功率：180W；  键鼠套装：无线键鼠套装。 | 台 | 1 | 9500 | 9500 | 北京市，联想（北京）有限公司 |
| 9 | 服务器 | inspur浪潮NF5270M4 | 机型：2U 机架式  处理器：8 线 2.0GHz  内存：16G  硬盘：2TB  网络：双千兆网口  功率：550W | 台 | 1 | 30000 | 30000 | 山东省济南市，浪潮电子信息产业股份有限公司 |
| 10 | 显示器 | SAMSUNG  U28E590D | 4K、LED、28 英寸、16:9（宽  屏）HDM、Displayport  可视角度：170/160 | 台 | 1 | 2300 | 2300 | 天津市，天津三星电子有限公司 |
| 11 | 台式电脑 | Lenovo  扬天T4900v-05 | CPU : Intel i5-8400；  内存：8GB DDR4；  显卡：NVIDIA GT730 独立  2GB；  硬盘：1TB 7200 转+128GSSD；  显示器：23 寸；  电源：180W；  键鼠套装：有线键鼠套装。 | 台 | 3 | 6000 | 18000 | 北京市，联想（北京）有限公司 |
| 12 | 打印机 | Lenovo  M7400 Pro | 产品类型：黑白激光一体机  双面打印：手动双面打印  最大处理幅面：A4  涵盖功能：打印/复印/扫描  最大原稿尺寸：A4  进纸盒容量： 200张(纸  盒)+1张(手动)  出纸盒容量：100张  介质类型：普通纸,厚纸,铜  版纸,再生纸,信封,纸标签  纠错  介质尺寸：  A4,Letter,B5(ISO/JIS),A5,A5(Long  Edge),B6(ISO),A6,Executive,16K  介质重量：标准:60－105g/  ㎡ , 手动:60－163g/㎡  随机硒鼓寿命: 12000页  随机墨粉容量: 2600页  接口类型：USB 2.0接口  处理器： 266MHz  内存大小： 32MB  其它功能：水印打印，多页  合并打印、反转打印、小册  子打印、海报打印、自定义  纸张打印、省墨打印、墨粉  浓度调整 | 台 | 2 | 1400 | 2800 | 北京市，联想（北京）有限公司 |
| 13 | 笔记本电脑 | hp EliteBook 1050 G1-39026001059 | CPU：Intel i7-8650  内存：16G  显卡：集成显卡  硬盘：512G 固态硬盘  屏幕：15.6 英寸高清屏（分  辨率可达到1920\*1080）  尺寸：360\*254\*18.9mm | 台 | 2 | 10500 | 21000 | 深圳市，HP Inc. |
| 14 | 音视频切换矩阵 | 锐捷M600-CAV | 1、整机采用1U高度，方便  在讲桌内安装部署；  2、内置终端CPU配置：Core  I3-6100U， CPU主频：  2.3GHz缓存：3M，内存：4G  DDR4；  3、内置终端硬盘配置：采用SSD存储方式，容量：256G  并兼容EMMC 存储；  4、提供USB2.0 ：2个，  USB3.0：2个；  5、提供HDMI 输入接口：2  个，输出接口：4个，最高  支持4096x2160@30Hz；  6、VGA 输出接口：1个，最  高支持1920x1080@60Hz；  7、可实现灵活扩展管理。 | 台 | 1 | 13000 | 13000 | 福建省福州市，锐捷网络股份有限公司 |
| 15 | 智能控制中心 | 锐捷RG-SCC600 | 1、整机采用1U高度，方便  在讲桌内安装部署；  2、CPU主频1GHz，Flash  Menory 256MB，SDRAM 512MB；  3、RS232 口1个，支持对投  影机及其他设备的控制；  RS485 口6个，满足对读卡  器、功放、PDU 电源箱、门  禁、触控面板等设备的控制；  4、设备提供USB 口1个，可  以接入平板进行控制，I/O  口5个；  5、提供4路可控制DC12V  电源输出，用于给通信设备  供电；  6、提供2个PDU 电源，对外  提供AC220V-2.5A 交流电  源；  7、为满足教室内周边设备入网需求，以及未来的扩展性，中控核心模块上自带千兆自适应网口8个；  8、为满足教师内周边设备供电需求，中控核心模块上的以太网口需支持POE供电，且POE 端口数量8个;  9、外观美观大气。 | 台 | 1 | 15000 | 15000 | 福建省福州市，锐捷网络股份有限公司 |
| 16 | 串口控制线 | 锐捷M600-RS232 | 1、一端为凤凰头，一端DB9  （公头）接口，配备一个双  向DB9 母头；  2、长度：10 米。 | 条 | 1 | 200 | 200 | 福建省福州市，锐捷网络股份有限公司 |
| 17 | 平板电脑 | 华为CPN-W09 | 操作系统：Android7.0  存储容量： 64GB  处理器速度： 1.4GHz  系统内存： 4GB  扩展支持：Micro SD  可扩展容量： 128GB  屏幕尺寸：8 英寸  屏幕分辨率： 1200\*1920  连接：WiFi 功能  待机：12 小时左右 | 台 | 1 | 2000 | 2000 | 深圳市，华为技术有限公司 |
| 18 | 录播系统 | 奥威亚AE-E3SU | 录播主机：  1.设备高度1U，采用嵌入式  ARM架构设计，Linux操作系  统，有效杜绝Windows系统  易受到病毒侵袭的问题，适  合大规模的视频资源制作与应用。高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、跟踪、直播、点播等功能。  2.内置音频处理功能，支持  EQ均衡调节、回声抑制、增  益调节、幻象供电及音频采  样率和比特率设置。支持对  音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。  3.内置跟踪功能，无需额外  配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。  4.录播主机内置MCU功能，  支持标准H.323协议和SIP  协议，无须视频会议终端和  MCU 即可实现4台录播主机之间的音视频在线互动。  5.支持4路1080P高清视频输入，包括2路3G-SDI 高清摄像机信号、1路HDMI信号和1路VGA信号。两个非云台摄像机完成 “教师特写”、“教师全景”、“学生特写”和“学生全景”四个画面的拍摄录制，并自动生成相应的预览画面。  6.支持3路HDMI输出，支  持通过HDMI输出录制效果  画面。  7.采用AAC音频编码技术，  支持2路XLR平衡音频输入、  2路Line in、1路Line out  输出。  8.采用标准H.264视频编码  技术，内置1T存储硬盘，支  持MP4视频封装格式。  9.高清录播主机支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。  10.支持与资源平台无缝对  接，实现视频自动上传功能。当录播主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒录播主机，使录播主机通过FTP方式进行录制视频文件的自动上传至平台。  11.具有嵌入式低功耗环保  优势，整机正常工作状态下  功耗50W。采用无风扇散热  设计，低噪音不影响正常授  课。  录播软件系统：  1.支持B/S架构设计，能够  方便教师使用IE、360、  chrome等主流浏览器通过  网络直接访问录播主机进行管理。  2.支持录制、暂停、停止等  基本功能操作。  3.支持全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实  时切换录制模式。  4.支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个1080P高清画面。  5.录播主机支持EPTZ电子  云台控制功能，实现对非云  台摄像机拍摄的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。  6.支持硬盘格式化功能，支  持对设备异常断电、宕机造  成的损坏视频文件进行修  复。  7.支持中英文双语版本切  换，适合不同用户的应用需  求。  8.支持系统软件版本管理，  包括软件版本查询，在线升  级与系统授权。支持查询录  播主机的设备型号、版本信  息、机身号和设备运行的实  时CPU温度。  9.录播跟踪一体化设计，录  播内置跟踪功能，无需额外  配置跟踪主机和辅助跟踪摄像机。采用电子云台图像跟踪技术，实现教学过程的全自动跟踪切换拍摄。  10.支持多种逻辑跟踪技术，支持VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义VGA 保留时间。  11.支持20个任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽  掉教师观摩区、窗户窗帘、  教室门口、大屏液晶电视等  易干扰跟踪效果的地方，所  屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。投标应分别提供教师跟踪场景、学生跟踪场景的屏蔽。  12.页面简洁、具有良好的操作性。  录播互动软件：  1.支持RTSP、H.323 视频传  输协议。  2.支持预设互动数据，包括  互动对象的名称、IP、协议  方式等。支持预设20个互  动录播教室信息，支持互动  课室数据的批量导入和导出功能。  3.支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。  4.支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。  5.支持网络检测功能，支持  UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。  6. 录播主机双向互动过程  中，在6Mbps 带宽下可实现  1080P@30FPS和  1080P@60FPS画质。  7.双向互动时，互动画面中  可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。  8.录播主机双向互动过程  中，在系统总丢包率≤30%  的网络环境下，视频清晰无  破损，语音清晰连贯。 | 台 | 1 | 35000 | 35000 | 广东省广州市，广州市奥威亚电子科技有限公司 |
| 19 | 高清录播摄像机 | 奥威亚AX-E16PT | 硬件：  1.传感器类型：CMOS、1/3.0  英寸;  2.传感器像素：总像素：418  万，有效像素：408万;  3.采用了2D和基于运动估  计的3D降噪算法;  4.最大水平视场角80.7°，  最大垂直视场角45.3°;  5.网络接口：RJ45，  10/100/1000M自适应;  6.编码技术：视频H.264，  音频AAC;  7.电源支持：DC12V、PoC;  8.内置跟踪分析功能，无需  辅助跟踪摄像头即可完成教师（或学生）行为的跟踪捕捉。  9.在视频采集的同时还能完成对跟踪信息的捕捉，为用户提供一流的录播体验和视频资源效果。  软件：  1.摄像机管理软件采用B/S  架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。  2.支持网络参数设置与修  改，支持一键恢复默认参数。  3.支持曝光模式设置功能，  包括自动、手动。  4.支持抗闪烁频率、动态范  围、光圈、快门参数设置。  5.支持自动白平衡设置功  能，红、蓝增益可调范围  0~200。  6.支持噪声抑制设置功能，  支持2D、3D降噪。  7.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、  色调、饱和度。 | 台 | 2 | 8500 | 17000 | 广东省广州市，广州市奥威亚电子科技有限公司 |
| 20 | 全向拾音话筒 | 奥威亚AT-880 | 1.拾音方式：全指向性；  2.频响：40-20，000 Hz；  3. 灵敏度： -38dB ± 2dB  （1dB=1V/Pa at 1kHz）；  4.标准阻抗：25Ω；  5.最小端接阻抗：800Ω；  6.最大声压级：1kHz条件下  130dB；  7.电源：phantom 48±12V；  8.电源电流：2mA；  9.具有回音消除功能。 | 个 | 6 | 1500 | 9000 | 广东省广州市，广州市奥威亚电子科技有限公司 |
| 21 | 录制面板 | 奥威亚KP-8P | 1.在讲台上镶嵌式安装方  式。  2.控制接口：RS232。  3.信号指示灯：支持。  4.支持一键式系统电源开关控制，并支持一键式录制、停止、锁定电脑信号。  5.支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。  6.支持通过面板一键发起与远端设备互动连接；具有互动直连连接按钮，按下远程1按键，可直接和远程1互动教室互动，连续按远程1、2按钮，可直接和远端1、2互动教室同时互动。  7.支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。  8.支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。  9.具备防触碰机制，具备功  能按键蜂鸣声提醒功能。  10.具有良好的操作性。 | 块 | 1 | 2000 | 2000 | 广东省广州市，广州市奥威亚电子科技有限公司 |
| 22 | 音箱 | 锐捷RG-Sounder100-G+ | 1、语言清晰度：STI值0.7。  2、系统类型：两分频三单元全频扬声器。  3、频率响应（-3dB）：应优  于80Hz-16kHz。  4、平均声压级（1m）： 109dB。  5 、最大声压级（ 1m ）：  115dB(峰值) 。  6、指向性：水平及垂直方向均大于120°。  7、灵敏度（1W@1m）： 88dB。  8、额定阻抗：8Ω。  9. 3D智能音效。  10、功率：额定功率80W。  11、配备安装支架。 | 台 | 2 | 3000 | 6000 | 福建省福州市，锐捷网络股份有限公司 |
| 23 | 功放 | 锐捷RG-AMP600 | 1、整机为1U标准高度。  2、支持RS485控制，实现对音量的调整。  3、放大器类型：D类。  4、支持话筒反馈抑制，档位级别3 个。  5、负载阻抗：支持4Ω/8Ω  /16Ω。  6、输出功率：80W×2 通道。  7、闲置状态功耗：4W  8、THD+N: 0.1%。  9、线路信噪比：75dB（A记  权）。 | 台 | 1 | 8000 | 8000 | 福建省福州市，锐捷网络股份有限公司 |
| 24 | 专业机柜 | 图腾G26932 | 1. 专业服务器机柜，前后丝网孔门，立柱厚2mm。  2. 尺寸：600\*900\*1600mm；  3. 可放置路由器、处理器、  交换机、AV 功放、服务器等设备。 | 台 | 1 | 3000 | 3000 | 深圳市，深圳市图腾通讯科技有限公司 |
| 25 | 空调 | 美的KFR-72LW/BP3DN8Y-YH200(B1) | 1.冷暖柜机：3 匹冷暖立式  智能空调；  2.制冷量：  7200(1500-8100)W，制冷功  率：2470(500-3280)W；制热量：8900(1500-9500)W，制热功率：3050(460-3510)W；  电辅加热功率：2500W；  3.电压/频率（V/HZ）：220/50  4.变频空调；控制方式：遥  控/智能；  5.二级节能；  6.安装牢固：专业安装人员  安装，安全保障。 | 台 | 2 | 9500 | 19000 | 广东省佛山市，广东美的制冷设备有限公司 |
| 26 | 教师桌椅 | 聚宝BG-1011 | 教师桌：  1.钢木结构教师办公桌  2.尺寸：W1400\*600\*H730  3.基材：米黄色25MM 优质防火面板，三聚氢胺板；  4.配件：优质五金配件，防  盗散热式机箱设计；  5. 封边条采用优质1.5mm  ABS 封边；  6.钢架采用符合国家相关标准要求的材料，由二氧化碳保护焊成形，焊接处四周满焊、无虚焊、焊穿、气孔等现象，焊接处经打磨、抛光处理，表面光滑无毛刺；  7.表面经去油、去锈、酸洗、  磷化、清洁、干燥、静电高  温亚光喷塑等处理，喷塑膜  厚度均匀，表面光洁严整，  色泽均匀，无露底，剥落等  现象。  教师椅：  1. 三段分区靠背，40 密度  纯切割棉，均衡承托每一个  部位，久坐不变形；  2. 人体工学设计，贴合人  体自然曲线，有效分担肩椎  压力；  3. 安全三段式锁定角度，  360°旋转。 | 套 | 1 | 3000 | 3000 | 重庆市，重庆聚宝教学设备有限公司 |
| 27 | 学生桌椅 | 聚宝BG-1006 | 一、产品规格尺寸  安装距离：520mm/950mm  二、材质说明  1. 桌面板：两人位采用  1040mm\*300mm\*25mm采用中密度基材饰面板，四周整体注塑嵌边成型，三人位采用1560mm\*300mm\*25mm采用中密度基材饰面板，四周整体注塑嵌边成型，前方带铝合金或塑料整条笔槽，靠人方带鸭嘴边，符合人体工程学设计，面板材质达E1级环保要求。      2. 座背板：座板  470mm\*420mm\*12mm 多层板  面贴防火板，背板背板采用  1.0mm冲压拉伸冲孔板。  3. 桌面正前方带笔槽，材质为铝合金，并用螺丝连接于桌面前沿，笔槽两端配有封盖，美观实用又安全。    4.前档板：1.0mm优质冷轧钢板经数控冲压冲孔，折弯成型。  5.脚立柱管：  70mm\*30mm\*1.5mm 椭圆管。  6.脚掌：规格260mm\*60mm，采用1.7mm厚优质冷轧钢板经冲压拉伸成型。  7.桌面支撑件：长度245mm，采用1.5mm 厚优质冷轧钢板经冲压拉伸成型。  8.座支撑架：规格：  170mm\*132mm\*40mm，采用精  密铸造一次成型，材质为45  号钢。打破传统的焊接组合  方式，减少焊接带来的变形；表面平整美观，无需打磨处理。    9.座板垫铁：采用  3.0mm厚优质冷轧钢板经冲压拉伸成型。  10.桌斗：采用φ5mm 与φ3.5mm 冷拉圆条弯曲后焊接组合成型。  11.翻转机构采用重力  自重回复，经久耐用，故障  率低，维修量小。  三、部份制作工艺  1.下料采用全自动圆盘锯，下料尺寸精确，保证产品结构的牢固性、合理性。  2. 弯形管均采用全自动弯管机弯管型，确保弯形尺寸的准确度。  3. 焊接采用二氧化碳  保护性铜焊，满焊、无虚焊  即无缝焊接，焊接处打磨平  整无毛刺，所有焊线打磨平  整，保证架体美观。  4. 所有钢材需经酸洗、磷化抛丸等工序处理，除油、除锈后经高温静电喷塑高温恒温烘烤，喷塑层厚度在120-200μm之间，锤纹颗粒均匀，表面硬度4，涂层耐腐蚀100h以上，附着力2级。保证喷塑质量的稳定性和可靠性。  5.所有课桌椅设计执行标准按照《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》（GB/T3976-2014）执行。 | 套 | 180 | 300 | 54000 | 重庆市，重庆聚宝教学设备有限公司 |
| 28 | 旅游英语口语实训平台 | 中科睿智V2.0 | 网络版B/S 架构，不用安装  客户端，需要浏览器访问。  1.实训平台中包含如商务接待英语、商务洽谈英语、商务谈判英语、外贸业务口语等相关内容。  2.所有资源实现智能化语音识别功能，学生按照实训平台要求进行实训，平台录取学生的口语发音，并自动从语音、音调、流利度、音量多个维度，精确分析诊断出学生每个词及音节所出现的问题，并给出相应的分数。  3.角色扮演及人机互动功能学生根据需求选择角色，计算机则扮演对应的角色，进行人机交互，对日后工作、交际等各种情景和场合进行实训。给学生创造了一个真实沟通环境， 激发学生的兴趣，让学生在实训过程中深刻的体会在商务环境中的工作状态，并熟悉跨文化的交际技巧。便于学生熟悉真正的工作流程及环境。  4.教师后台管理具有开放接口，可添加MP3 语音文件和文本文件，可任意增加或修改实训内容和实训课程。以及对学生的管理和学生学习效果的监控。  5.系统有电子白板的功能，  可同时多人操作白板。多电  子白板切换。  6.多媒体文件的共享播放，  支持AVI、RM、WAV、MP3 等  格式的文件播放。  7.支持多种Discussion 模  式：多人讨论模式和集中管  理模式。  8.Discussion 过程支持文  件共享，支持一对一和一对  多的文件传送,以及预先上  传。  9.教师对整个讨论过程进行管理，包括各种发言、控制、视频显示权限、锁定等。  10.整个DISCUSSION 环节可以录制，形成课程资源  11、实训课程及内容，至少  包含以下相关内容  Chapter 1 Train and  Taxi 火车和出租车  Episode 1 Facilities on a Train 火车上的设施  Episode 2 Getting a Taxi for Hotel Guests 酒店代叫出租车  Chapter 2 Subway and Bus 地铁和公共汽车  Episode 1 Inquiring About Subway Lines 询问地铁线路  Episode 2 Looking for  the Platform 寻找站台  Chapter 3 Hotel Registration 入住登记  Episode 1 Check-in with Reservation 有预订的入住  Episode 2 Bell Service 行李搬运服务  Chapter 4 Hotel Services 酒店服务  Episode 1 Dry-cleaning Service 干洗服务  Episode 2 Concierge 礼宾员  Chapter 5 Food and  Beverage 餐饮与酒水  Episode 1 American  Breakfast and Continental Breakfast  美式早餐与欧陆式早餐  Episode 2 A Cup of Coffee 一杯咖啡  Chapter 6 Taking Orders 点菜  Episode 1 From Starter to Dissert 从开胃菜到甜点  Episode 2 Drive-thru Fast Restaurant 汽车快餐店  Chapter 7 Recreation and Entertainment 休闲娱乐  Episode 1 Bowling 保龄球  Episode 2 Sauna Bath 洗桑拿浴  Chapter 8 Concerts and Museums 音乐会与博物馆  Episode 1 Concert Tickets 音乐会门票  Episode 2 Repertoire 演奏曲目  Chapter 9 Get-togethers and Parties 聚会与派对  Episode 1 A Surprise  Party 惊喜派对  Episode 2 Preparations for a Party 筹办晚会  Chapter 10 Meeting Travel 会议旅游  Episode 1 Reservation for a Meeting Venue 预订会议场所  Episode 2 Meeting  Facilities and  Preferential Terms  会议设施和优惠条件  Chapter 11 Exhibition  Travel 展览旅游  Episode 1 Reservation  for a Booth 预订展位  Episode 2 A Noticeable Display 引人注目的展览  Chapter 12 Shopping  for Clothes 购买衣物  Episode 1 Eaton Mall  伊顿购物中心  Episode 2 A Pair of  Loafers 一双平底鞋  Chapter 13 Shopping for Computers 购买电脑  Part Two Dialogues for Travel 旅游对话  Episode 1 Laptops 笔记本电脑  Episode 2 Inquiry About Discounts 询问折扣  Chapter 14 A Local Guide 地陪导游  Episode 1 On the Way  to the Hotel 前往酒店  Episode 2 Escorted Tour 陪同游览  Chapter 15 Handling  Emergencies 处理突发事件  Episode 1 A Car Accident 车祸事故  Episode 2 The Lost  Handbag 遗失的手提包  Chapter 16 Complaint  Settlement 投诉处理  Episode 1 Always Sold Out 总是卖光了  Episode 2 A Complaint  About Poor Service 服务质量投诉。  12、实训平台中的语音识别  技术必须到达国际先进水  平，可自动识别出学员的英  式发音和美式发音，基于多  维度的语音评测体系。  13、部署方式：支持单机、  虚拟机、双机等多种部署方  式。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 北京市，北京中科睿智科技有限公司 |
| 29 | 导游三维实景实训系统 | 非凡V2.0 | 【运行环境】  1、系统基于.NET 技术和B/S架构开发，客户端无人数限制，易安装易维护；  2、系统数据库基于MSSQL  数据库、服务器环境基于  win2003、win2008 或高版  本；  3、系统中的景区漫游场景必须基于VR全景技术开发；  【系统功能】  1、系统用户按用户权限分为管理员、教师和学生，各用户可在同一局域网且同一网关下实现远程访问，支持管理员远程管理；教师远程备课、教学、答疑和科研，以及学生全天候自主学习、自我训练、在线提问和考试；  2、系统可在液晶拼接屏、环幕、投影等各种大屏幕单机使用也可在机房环境下支持多人并发访问使用，方便师生协同学习，老师可以随意修改、增添FLASH、视频、图片等课件内容；  3、旅游景区场景具有自主漫游功能：通过鼠标可以方便灵活的实现景区画面放大、缩小、左转、右转、仰视、俯视、播放和暂停等一系列视点操作，同时当教师或学生佩戴VR 眼镜或借助VR 设备进行沉浸式体验时，VR场景的漫游可脱离鼠标和键盘，通过陀螺仪及重力感应装置进行漫游的控制；  4、景区场景展示必须是一个以景区为单位的完整清晰的VR漫游文件，学生可通过导览图热点或者游览线路指示标志直接进入下一个景点目标场景。  5、系统配有标准的导游词语音讲解，在自动漫游过程中可播放和暂停导游词语音，且导游词语音必须与场景漫游自动同步，而不是依靠其他插件或功能按钮来进行同步切换。  6、景区VR漫游场景应配有  景区导游图，景区导游图点、线清晰，一键操作即可切换景点浏览。学生通过导游图能快速了解景区的整体布局和景点的分布明细。  7、景区VR 漫游系统应包含  景区缩略图迅速检索功能，  学生可通过点击景区缩略图迅速切换到目标漫游场景。  8、系统还应包含景区信息、  景区导游词、景区视频、景  区图片等与景区相关的教学信息。  9、系统内置实训录制功能，  学生可结合旅游景区VR 场  景展示，进行现场导游讲解  录制，学生可针对景区讲解  的录制的音频、视频保存到  本地观看和收听，也可以上  传以及提交老师进行批阅打分，教师可将优秀的导游词讲解录音、导游词写作文案和线路设计文案公布在系统自带的BBS 论坛进行展示，学生也可以再该论坛进行互动。  10、学生能够根据教师实验  任务要求进行不同场景下各种导游词的创作编写而且能够提交给老师查阅批改打分；  11、教师操作平台应具备教  学管理、实验安排、实验管  理和系统维护等功能；  12、系统主要功能模块有(1)系统管理(2)景区管理：美丽中国—全景世界（3）新闻公告（4）实训管理（5）个人信息（6）在线交流（7）教学资源（8）在线考试（9）  我的网盘（10）在线录屏（11）在线论坛。  13、部署方式：支持单机、  虚拟机、双机等多种部署方  式。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 30 | 河南省实景漫游教学资源库系统 | 非凡V2.0 | 河南省旅游景区实景漫游场景教学资源库（共54个景点）：  （1）洛阳龙门石窟景区（2）  焦作云台山风景名胜区（3）  开封清明上河园（4）河南黄河小浪底风景区；（5）嵩山少林寺（6）白马寺（7）河南内乡县衙（8）黄河花园口旅游区（9）殷墟 （10）康百万庄园（11）嵖岈山（12）黄帝故里（13）内乡县衙（14）焦裕禄纪念园（15）黄河风景名胜区（16）开封大相国寺（17）开封府（18）中国翰园（19）开封铁塔公园（20）天波杨府（21）包公祠（22）黄河小浪底风景区（23）鸡冠洞风景区（24）洛阳老君山风景区（25）焦作神农山（26）焦作嘉应观（27）西峡龙潭沟（28）西峡恐龙遗迹园（29）汉光武帝陵（30）  中岳庙（31）养子沟（32）  世纪欢乐园（33）三皇山（34）王铎故居（35）郑州绿博园（36）千唐志斋（37）木扎岭（38）伏戏山杨树沟景区（39）伏戏山雪花洞景区（40）石窟寺（41）关林（42）重渡沟景区（43）嵩阳书院（44）芒砀山旅游区（包括：汉梁王陵、芒山寺、刘邦斩蛇处、大汉雄风、地质公园、陈胜王陵、夫子山）（45）河南郏县三苏园（46）  八路军豫西抗日根据地（47）平顶山叶县县衙（48）新乡八里沟景区（49）洛阳洛邑古城（50）张四沟景区（51）黄柏山景区；（52）龙亭公园（53）龙马负图寺  （54）卧龙岗武侯祠。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 31 | 国内外著名景区三维实景景区教学资源库 | 非凡V2.0 | A、国内著名景区三维实  景互动教学资源库：  1.名山：（22 个）黄山、庐山、雁荡山 、泰山、华山、衡山、嵩山、 峨眉山、茅山、武当山（南岩宫、紫霄宫、太子坡、太和宫、金顶）、泸山、云龙山、武夷山、雷山、木兰云雾山、琅琊山、云台山、井冈山、花果山、火焰山、天山大峡谷、五彩湾；  2.湖泊：（18）博斯腾湖、  西湖、洱海、普者黑、太湖  鼋头渚、九寨沟、天山天池，  武汉东湖、嘉兴南湖、白洋  淀、银川沙湖、鸣沙山月牙  泉、泸沽湖景区、赛里木湖、  可可托海；  3.长江沿线主要景区：巫峡、瞿塘峡、西陵峡、小三峡、小小三峡、神女溪、神女峰、夔门、石宝寨、张飞庙、白帝城、白鹤梁、丰都鬼城、三峡人家、三峡大坝；  4..黄河沿线实景漫线路：包括：（兰州黄河母亲雕塑、刘家峡、八盘峡、盐锅峡、壶口瀑布、黄河花园口景区、黄河小浪底景区）  5.滨海风景区：（11）海南三亚、青岛海滨风景区、厦门海滨风景区、上海太阳岛旅游度假区、苍南渔寮、连云港渔湾、连云港连岛、北海银滩、深圳大梅沙  6.瀑布：（5）黄果树瀑布、吊水楼瀑布、九龙瀑布群、万州大瀑布、十瀑峡瀑布群；  7.古代建筑：（20）故宫、  永定土楼、岳阳楼、天心阁、  沈阳故宫、都江堰、晋祠、  乔家大院、嵩阳书院、中岳  庙、棠樾牌坊群、鲍家花园、  应县木塔、南甸宣慰司府、  恩施土司城、哈萨克毡房、  香妃墓；  8.园林建筑：（10）苏州园林、承德避暑山庄、扬州何园、个园、合肥徽园、吐鲁番葡萄沟、国际大巴扎；  9.湿地公园：（6）洪泽湖湿地公园、沙家浜芦苇荡风景区、蓝田旅游生态风景区、西溪国家湿地公园、北京汉石桥湿地、张掖国家湿地公园；  10.岛屿：（7）刘公岛、涠洲岛、南澳岛、玉环大鹿岛；  11.洞穴：（12）安顺龙宫、阿庐古洞、芦笛岩，张家界黄龙洞、天坑地缝、狼巷迷谷、花山谜窟风景区、雪玉洞、张关水溶洞、湖北腾龙洞、三游洞风景区；  12.宗教文化：（13）蓟县独乐寺、白马寺、少林寺、寒山寺、重元寺、西园寺、隆兴寺、泉州开元寺、开封大相国寺、北京潭拓寺、艾提尕尔清真寺；  13.古城镇：（12）乌镇、丽江古城、磁器口古镇、阆中古城、安仁古镇、街子古镇、凤凰古城、三河古镇、交河故城、高昌古城；  14.著名关隘：（5）嘉峪关、天下第一关、广西友谊关景区、北京居庸关长城、剑门关风景区；  15.名人故居：（9）屈原  故里景区、李先念故居、朱  德故里、杨开慧故居、毛泽  东故居、孙中山故居、鲁迅  故里、吴承恩故居；  16.爱国主义教育基地：  （10）鸦片战争纪念馆、中山纪念堂、遵义会议旧址、延安革命纪念馆、南京大屠  杀纪念馆、西柏坡纪念馆、重庆白公馆、淮安周恩来纪念馆、军垦博物馆；  17.博物馆:（8）新疆博物馆、北京孔庙和国子监博物馆、哈密博物馆、沈阳故宫博物院、西安碑林博物馆、上海科技馆、青岛啤酒博物馆；  18.主题公园: （11）新疆红山公园、芜湖方特欢乐世界、开封清明上河园、常州中华恐龙园、珠海圆明新园、深圳世界之窗、镇北堡华夏西部影视城、、合肥三国遗址公园、水磨沟公园； B、国外著名景区三维实景互动教学资源库：  1.埃及金字塔2.澳洲悉尼主要景点3.阿根廷布宜诺斯艾利斯主要景点4.荷兰阿姆斯特丹5.德国新天鹅堡主要景点、6.南非开普敦好望角7.冰岛克姆斯沃顿主要景点8.美国拉斯维加斯主要景点9.旧金山金门大桥10. 维多利亚大瀑布11.毛里求斯岛 12.莫斯科克里姆林宮13.迪拜主要景观全景14.马尔代夫主要景观全景 15.伊斯坦布尔。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 32 | 旅行社管理仿真实训软件 | 非凡V2.0 | 【运行环境】  1、系统基于.NET技术和B/S架构开发，客户端无人数限制，易安装易维护；  2、系统数据库基于MSSQL数据库、服务器环境基于  win2003、win2008或高版本；  【功能要求】  一、功能概述：  1.产品符合旅游管理专业旅行社经营管理课程教学实训标准；  2.系统融合先进的旅行社业务管理经验和管理思想，涵盖了旅行社业的分销、操作、结算、统计分析等各大业务模块，具备旅游产品设计,团队计划、旅游预订、客房预订、机票预订、景点门票预订、团餐预订、车辆预订、收付款管理、供应商、团队客户、VIP散客管理等功能模块。  二.管理员平台功能要求：  1.系统提供强大的基础数据包，支撑整个系统的正常运行，基础数据包含：线路区域、城市维护、餐饮标准、  住宿标准、团队等级、门票  标准、大交通标准、小交通  标准、景点类型，结算方式  以及机票、团餐、门票、宾  馆、交通车、其他车船、其  他服务的价格参数。  2.提供实训数据备份和还原功能。  三、教师操作平台功能要求：  1.教师维护班级和学生用  户，学生用户添加方式包括  单用户添加、批量添加和Excel导入三种方式。  3.由教师控制实验进度包括创建，实验类型分为全陪和地接，并且教师可设置虚拟的地接时间。  4.教师设置实验项目内容，为学生分组。每个分组扮演一个旅行社，学生根据分组和角色（总经理、计调、财务、前台、导游和游客）分工合作，共同完成任务。  5.实验开启前，支持修改分组所在城市和分组成员组成功能。  6.系统自动统计各小组旅行社的成员、线路、单项、旅游团、财务（销售额/利润），作为学生实验考核的依据。  7.导游词模块包括导游词知识、80多个国内外著名景点案例、230多个导游词欣赏。支持推荐导游词、根据评分和评论进行排行等功能。  8.导游知识分类包括航空知识、购物常识、出入境知识、宗教文化、货币保险知识、历史知识、交通邮电知识、节庆知识、文学常识、饮食文化、地理知识、民族民俗、卫生常识、政策法规、典型案例。  四、学生实训平台功能要求：  A:经理角色功能：  1.由经理设计开放旅游路  线，线路内容包括线路名称、返团城市、天数、餐饮标准、门票标准、小交通、大交通、线路区域、住宿标准、团队级别、行程描述、出团说明等  2.支持经理查看导游人员的带团情况，如导游姓名、游客评价总分、平均分、带团记录。经理回复导游的资询，方便及时的沟通协调。  3.提供行程管理模块，监督  管理地接团的行程状态、接  待计划的实施情况。  4.实现旅游团统计功能，查  看旅游团线路信息、游客详  细信息、日程安排以及游客  评价。  B:计调角色功能：  1.提供创建旅游团功能，以及相关的日程安排及费用、团队报价、成员查看、导游  安排、发团和收支管理等模  块。旅游团自动与旅游线路关联，旅游团类型分为地接  团和自组团。  2.维护旅行社所在城市的机票、团餐、门票、宾馆、交通车、其它车船和其它服务项目价格。  3.支持审核游客单项服务需求申请。  4.实现得分查看功能，统计各得分项、教师评分、评语。C:财务角色功能：  1.提供成本核算与控制功能模块，包括费用确认审核、报价审核、主团报价审核和退款审核四个子功能模块。  2.财务统计功能包括财务汇总、旅游团财务统计、单项财务统计和业务统计。分项统计总成本、销售收入、违约金收入、总收入和利润。  D前台角色功能：  1.主要功能模块包括预订单管理、合同管理。  E:导游角色功能：  1.主要功能模块包括我的团队、工作报告。提供带团记录查看、团队详细信息查看、游客名单查看，游客问题解答功能。  F:游客角色功能：  1.模拟旅行社网络营销模式，游客通过旅游信息网快速搜索查询旅游景点信息、旅游线路、在线预订旅游团、评价旅游服务情况等。2.支持单项服务申请功能。部署方式：支持单机、虚拟  机、双机等多种部署方式。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 33 | 导游从业人员考试系统软件 | 非凡V2.0 | 【运行环境】  1、系统基于.NET 技术和B/S架构开发，客户端无人数限制，易安装易维护，考生无需安装其它软件、组件、插件等，通过浏览器即可直接访问使用。  2、系统数据库基于MSSQL数据库、服务器环境基于win2003、win2008、并适应  高版本。  3、导游考试智能仿真实训系统同时支持windows phone系统、android 系统、IOS系统的智能手机、平板电脑等移动终端。  【系统功能】  一、题库信息管理：  1、科目类别包括以下5 个科目：科目一“政策与法律法规”、科目二“导游业务”、  科目三“全国导游基础知  识”、科目四“地方导游基础知识”、科目五“导游服务能力”，且考试科目可根据全国导游人员从业资格考试大纲的变化进行调整；  2、系统包含最新国家导游资格考试最新考试大纲题目，且整个题库题目数量不低于20000道。  3、系统题库录入方式支持单题录入及批量导入，教师可根据系统自带的EXCEL 批量导入模板整理题库后将题目批量导入系统，也可以手动逐题进行导入；  4、要求系统支持单选题、多选题、判断题、填空题等多种形式题目的录入及考试；  5、要求题库分为练习题库、  考试题库、模拟题库三种类  型；  6、要求系统支持同题库重复试题导入查重功能，系统可自动判断导入的题库是否在题库中已经存在，以防相同试题重复导入；  7、要求系统必须具备错题汇总模块及题目收藏模块，学生易错题目系统自动汇总于错题汇总模块下，供学生强化训练，同时支持学生将重点题目进行收藏，收藏的题目保存在系统题目收藏模块下，且题目收藏与错题汇总为两个模块。  二、试卷信息管理：  8、要求系统支持随机组卷、  人工组卷两种组卷模式；  9、要求系统支持教师按照课程章节、考试科目进行组卷，同时要求支持学生可以按照课程章节、考试科目进行题目练习、模拟自测等功能；  10、要求系统支持一份试卷  由多个科目、多个难易程度  来组成，支持人工定义抽题  规则或电脑随机规则；如：  试卷可以从科目一“政策与  法律法规”、科目二“导游业务”、按照比例随机抽取相应题目并以不同的难度系数等进行随机抽题或人工抽题的形式进行组卷；  11、支持参考人员试题完全  一致、试题一致但试题和选  项乱序、试题完全不一致、  试题不一致并乱序四种方  式，防止考生之间互抄答案  和考生背试题答案现象；  12、试卷支持导出标准格式  并支持打印，以备用传统笔  试；  13、支持设置允许或禁止考  生查看得分，查看排名，查  看试卷批改明细，查看得分  标准等信息；支持允许和禁  止考生自定义模拟试卷功  能；  二、监考信息管理：  14、支持考试监考功能，支  持显示和导出未考、正考、  考完、共计等考生信息；  15、支持主观题人工批卷阅  卷功能；批卷时屏蔽考生信  息防止打人情分；支持不同  试卷，不同题型分配给不同  的人员批改；支持防止多个  批改人同时批改同一个考生试卷现象，防止批改数据混乱现象；  四、成绩信息管理  16、支持成绩综合查询功能，支持将查询成绩导出功能；支持打印成绩单、查看批改试卷明细功能；  17、要求具备试题正确率分  析功能，支持分析试卷中每  道试题的正确率，以便了解  所有考生对知识的掌握情  况；  五、教学课件管理  18、系统自带导游考试知识  点讲解视频，且所有讲解视  频均由院校现任旅游管理专业教师担任主讲，讲解内容以中国旅游出版社2018 年出版的《导游业务》《全国导游基础知识》《政策与法律法规》《地方导游基础知识》为基础教案；  19、知识点讲解视频包括《导游业务》教材总共17 个章节，《全国导游基础知识》教材总共10 个章节，《政策与法律法规》教材14 个章节以及《地方导游基础知识》教材中7个章节的视频讲解内容，要求所有讲解视频与考试大纲及相关教材对应，每个章节的讲解均为独立的讲解视频，重点针对导游从业人员资格考试大纲对顶的考核点、重点及难点的讲解，且讲解视频中必须明确体现该知识点及考点在配套教材中的页码等；  20、部署方式：支持单机、虚拟机、双机等多种部署方  式。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 34 | 酒店经营管理实训系统 | 非凡V2.0 | 【运行环境】  1）系统基于.NET 技术和B/S架构开发，客户端无人数限制，易安装易维护；  2）统数据库基于MSSQL数据库、服务器环境基于win2003、win2008并适应  高版本；  【系统功能】  1.酒店管理模拟教学实训软件，从酒店前厅、酒店客房、酒店营销部、人力资源部、后勤保障部及康乐餐饮部，提供全方位的信息化管理；通过该系统，学生可以了解掌握现代大型酒店的信息化管理流程；  2.软件按照星级宾馆标准化业务程序流程，结合现代酒店管理教学的特点，创造一个酒店管理实习的逼真的空间；  3.系统角色分为管理员、教  师、酒店、客户四个用户角  色；  4.教师端主要功能模块包括班级管理、学生管理、案例管理、学生考核、评分设置、操作得分、在线考试等模块；  5.教师添加学生账号时，可  指定用户学生角色，批量添  加；  6.为保证学生实训考核的公正合理性，教师在可根据情况设置单个实训项目操作得分项的最大得分和每次得分；并自动记录统计每位学生的操作得分；  7.要求系统能全面监控学生实训过程，为教师端提供直接进入各学生端操作界面的快速通道，与各学生端数据保持一致，互不干扰；  8.学生角色分为酒店经营者和客户，酒店组织机构由总经理、前厅部、客房部、餐饮部、康乐部、销售部、财务部、人事部、工程部、采购部、安保部构成；  9.总经理端提供经营管理查询，包括预订查询、客房查询、餐厅查询、康乐查询和投诉查询；提供一系列价目表设计功能：客房价格、厅房价格、娱乐项目；  10.总经理端提供自动报表  生成功能，包括合约公司账  务表、酒店营业日报表、客  户入住记录表、房间状态表、客人名单表、客人生日表、来自地区表、散客预订表、团队预订表、团体主单表、预订取消表、合约公司；  11.前厅部业务需包括散客  预订处理、团队预订处理、  网上预订处理以及前台接待业务；  12.客房部需提供客房清洁、消费记账、投诉意见记录与处理、洗衣服务、采购需求申请等模块；  13.餐饮部制定菜单价目表，就餐款项计算和汇总工作，餐桌清理工作；  14.康乐部服务流程包括康乐消费账单查询和康乐部投诉处理；  15.销售部开发酒店协议单  位和会员客户，定期维护协  议单位，会员信息，查看客  户历史记录，和酒店黑名单；分员也可以分类，如普通地员，黄金会员等，不同类型的会员有不同的打折额度；对会员在餐饮、娱乐等其它消费也列入打折范围；  16.支持财务部查询任意时  段的收入与支出状况；  17.人事模块包括员工管理、考核管理、奖惩管理、岗位变动、请假管理、员工生日表和投诉意见七个功能；  18.采购部汇总客房部、餐饮部、康乐部等部门采购需求，实现采购需求合并生成采购申请，提交总经理审核过程；支持商品出入库查询；  19.为客户端提供散客预订、团队预订、散客入住、团队入住、厅房预订、餐厅的点菜与结账、康乐消费与结账等功能；结账类型分为现金结账和客房签单两种付款方式；结账时根据选择的合同单位或会员信息，系统自动计算折扣价格；  20.客户可通过酒店行业网  查询比较各酒店房源信息，  向酒店预订房源；  21.酒店行业网提供首页、查询预订和酒店资讯快速导航栏；支持酒店根据城市、星级、酒店名称组合查询；与酒店企业网建立关联性；  22.酒店企业网提供公司介绍、最新动态、客房一览、餐馆服务、康乐设置、会议设施、联系方式；由经营者进入酒店企业网后台维护，展示酒店风貌；  23.提供各部门业务操作视频，视频课程将分为三个大模块：讲座形式课程讲解、实务操作示范、酒店业务微电影集锦；  24.系统应包含如下教学资  源：  【教学设计与课件】  （1）前厅概述（2）前厅预  定服务与管理（3）前厅接待与销售管理（4）前厅礼宾服务与管理（5）前厅住店服务与管理（6）商务中心与总机服务（7）前厅收银（8）结账服务（9）前厅信息沟通与协调等；  【动漫课程资源包】  （1）国宾接待之安保准备篇（2）国宾接待之安保接待篇（3）行李给我您放心（4）行李遗失我帮您（5）团队行李抵店服务（6）酒店用车预订（7）团队行李离店服务（上）（8）团队行李离店服务（下）（9）找不到主人的礼物（10）散客叫醒服务（11）前台换房九步曲（12）快速离店的处理，要求以flash形式对以上动漫课程进行展示，单个flash 课程时间不低于5 分钟，内容符合准操作规范的要求和重要知识点提示。25.部署方式：支持单机、虚拟机、双机等多种部署方式。 | 套 | 1 | 50000 | 50000 | 江苏省徐州市，徐州非凡信息科技有限公司 |
| 35 | 配电柜 | 国洋HX33-6 | （1）配电  配电柜进线为三相五线制AC 380V，根据项目需求自行设计分电箱，从配电柜或分电箱到显示屏箱体的电源线为单相三线制AC 220V，系统接线保证三相平衡。  管线的路由设计合理、可行，屏幕安装布线必须整齐。符合相关国家标准。  配电柜安装在地上需做基础，基础需做接地，电柜应具有明显的安全警告标识。  （2）配电柜  系统浪涌保护，过压保护，漏电保护；  具有过流、短路、过压、欠压保护功能；  配电柜采用分步顺序启动；  配电柜门上配备各支路手动开关和状态指示灯；  支持远程控制配电柜开关；  支持定时控制功能；  防护等级：满足项目使用要求及相关标准；  符合国家标准及规范；  （3）具有防雷性能。  （4）维护简单、易于安装。 | 套 | 1 | 3000 | 3000 | 湖北省武汉市，武汉国洋电器有限公司 |
| 36 | 线材辅料 |  | 1.网线：300米，超五类网线（超出100米布设光纤）；2.电源线：120米，纯铜六平方三相五线制；  3.金银线：200米，100芯无氧铜音响线，工程专用； 4.HDMI 视频线：10米线2根，高速高清，24K镀金端子，无氧铜芯，工程专用；5.音频跳线、音视频转接头、管材、线槽。  6.接线插头、线鼻子、接线  端子等。  （根据现场环境符合相关规定、用户要求的标准国标线材） | 批 | 1 | 6000 | 6000 |  |
| 37 | 实训环境改造 |  | 1.顶面造型：160平方米，轻钢龙骨，2\*4木方支架，木工板打底，纤维吸音板张贴造型，吸音效果好，四周配备造型、内嵌LED射灯，射灯可以单独控制，光源与主光源色温接近。  2.灯光：32盏，三基色节能灯，配备灯片（三基色灯管）：色温3200K/5600k，温度低、功率小、节能环保;光线均匀、柔和。  墙面工程：木方（3\*5）基层、木工板打底（内填防火棉），软包吸音材料张贴（麻布面，吸音效果好）；导游实训文化造型（景点介绍，线路介绍等提供效果图）。  3.地面：160 平方米，清理  旧桌椅螺钉。  4.强、弱电改造。  5.效果灯：20 盏。  6.文化长廊：20 米  7.自动玻璃门：配套门禁系统，配套实训室字样简介等；玻璃为防爆玻璃厚度10MM。  8.手工费：木工、电工、油  漆工等。  9.软硬件系统安装调试培训集成。 | 项 | 1 | 86000 | 86000 |  |
| 合 计 | | 大写：玖拾柒万玖仟捌佰元整　　　　　 小写：979800.00 | | | | | | |