

采购需求

1、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	463.35万元 (投标人报价不能超过采购预算, 超过视为无效投标)
2	是否接受进口产品投标	接受 () 不接受 (<input checked="" type="checkbox"/>)
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	组织 () 不组织 (<input checked="" type="checkbox"/>)
4	述标和/或产(样)品演(展)示	有 (<input checked="" type="checkbox"/>) 无 ()
5	投标有效期	从提交投标文件的截止之日起算的90天内有效。
6	投标要求	开标必须携带加密投标文件的CA数字证书、U盘和光盘内需拷贝投标文件和转换为PDF格式的盖章彩色扫描件。(或者是投标工具导出的PDF格式)
7	评标方法	最低评标价法 () 综合评分法 (<input checked="" type="checkbox"/>)
8	采购需求	详见采购清单
9	交货时间	详见第一章 合同履行期限
10	交货地点	用户指定地点
11	本项目所属行业	根据《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》, 本项目所属行业为工业。
12	备注	1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外, 列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。 2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。

2、采购需求

序号	设备名称	参考型号及技术要求	规格	单位	数量
1	前厅工作台	长×宽×高：400cm×50cm×120cm 大理石面案，木质结构	400cm×50cm ×120cm	张	1
2	转椅	可旋转椅，面料：优质韩皮 尺寸：坐高59-79cm；坐面直径35cm；扶手宽50cm。无轮	59*35*50cm	张	3
3	黑白多功能激光一体机	黑白多功能激光一体机打印复印扫描传真 标配网络；支持幅面：A4； 支持有线&无线网络打印；端口 USB；以太网；WiFi端口	A4	台	1
4	打卡机	类型：指纹考勤机 指纹考勤机 有效采集面积：16*14mm LCD：STN液晶 认证方式：指纹、密码 考勤速度：≤1秒 通讯方式：USB2.0 U盘功能：有 记录查询：有	16*14mm	个	1
5	挂钟	温湿度计静音挂钟创意 商品产地：中国大陆 形状：圆形 机芯：电子	详见参数	个	5
6	前厅服务与管理数字化运营实训系统	1、真教学系统场景需要以五星级酒店前厅部门为载体，建模仿真前厅区域至少应包括：酒店园区以及门厅区域、服务区总服务台、大堂区域、大堂副理处、行李处、前厅休息区、前厅办公室、预订处、接待处、问询处、礼宾部、商务中心、收银处、总机处、大堂吧等酒店前厅服务场所。为了教学需要，这些三维仿真场景应是基于真实酒店的前厅部门制作而成，场景真实逼真，最大程度的符合真实星级酒店前厅部门的布局以及前厅各岗位的工作场景，师生可以在这些场景内进行自由的浏览学习和参观。 2、前厅部门支持在虚拟仿真的前厅三维场景中通过鼠标进行自由的漫游和浏览，包括前台、礼宾部、总机、商务中心、贵重物品保险柜、前厅办公室、前厅部经理室、前厅专用 PSB 操作间、总出纳、大堂吧、前厅休息区、行李寄存处、市场部，其中前台、礼宾部、总机、商务中心可以查看		套	1

		<p>对应的部门介绍。在贵重物品保险柜场景张贴有保险箱操作程序、保险箱使用安全管理制度供点击查看，在前厅专用 PSB 操作间张贴有 PSB 传输系统客人信息的录入和管理程序供点击查看。为了教学的严谨性，保证教学标准和教学质量，这些前厅管理区域的设施设备必须基于真实酒店的前厅工作区域场景和设施设备制作完成，最大程度的符合真实星级酒店前厅工作场景，不能是虚构的不真实的场景模拟和设施设备模拟。除了三维仿真的场景外，还须同时提供这些场景相对应的真实酒店前厅工作区域场景和设施设备照片或者视频，以供教学使用。</p> <p>3、前厅总机室仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅总机室进行仿真，场景内容至少包含总机室一间、总机办公桌以及办公电脑和办公家具、总机专用打印设备、总机室宣传栏、总机室管理规章制度。</p> <p>4、前厅专用 psb 操作间仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅 psb 操作间进行仿真，内容至少包含 psb 操作办公室一间、psb 操作电脑设备、psb 操作管理规章制度、psb 系统操作界面等。可以完整的模拟一个顾客的 psb 操作上传流程。</p> <p>5、前厅出纳室仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅出纳室进行仿真，厂家内容至少包含出纳室一间、出纳室办公家具以及办公电脑设备等、收银保险柜。</p> <p>6、贵重物品保险箱仿真教学场景：系统须按照真实酒店的前厅贵重物品保险箱室进行仿真，内容至少包含贵重物品保险箱房间一间、保险柜钥匙箱、中型保险柜和小型保险柜柜体、保险箱操作程序以及保险箱使用安全管理制度。保险柜须完全符合星级酒店保险柜标准要求，保险柜可以模拟钥匙打开、储存柜体等使用过程中的细节模型。可以模拟仿真贵重物品保存的整个操作流程。</p> <p>★7、证件核验与治安管理系统操作模拟接待主管为接待员介绍通过旅馆业治安管理系统扫描身份证上传信息的过程，至少有一名接待主管、一名接待员等相关的三维人物模型参与实训流程。实训流程包</p>		
--	--	--	--	--

		<p>括扫描准备、扫描身份证、录入信息并保存、扫描完成等步骤，通过身份证扫描仪扫描身份证、根据 RC 单在虚拟仿真 PSB 系统里输入房号和入住天数等。实训中有 RC 单、身份证、身份证扫描仪、安装有虚拟仿真 PSB 系统的电脑等三维模型，在关键知识点处会弹出练习题目等内容。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>★8、门锁系统与房卡操作模拟接待主管为接待员介绍使用制卡机制作房卡的过程，至少有一名接待主管、一名接待员等相关的三维人物模型参与实训流程。实训流程包括准备 RC 单、准备房卡、输入信息、制作房卡、制作完成等步骤，根据 RC 单上的入住人数准备需要的房卡数量、在房卡机上输入房卡信息、刷房卡制作房卡等。实训中有单独门锁系统的制卡机、房卡、RC 单等三维模型，在关键知识点处会弹出练习题目等内容。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>9、人脸识别系统操作模拟接待主管为接待员介绍为客人进行人脸识别的过程，至少有一名接待主管、一名接待员、一名客人等相关的三维人物模型参与实训流程。实训流程包括向客人拿取身份证、将身份证放置在身份证刷卡区、请客人站在人脸识别机前配合验证、等待人脸识别与人证核验、将身份证归还给客人等步骤。实训中有人脸识别机器、身份证等三维精细模型，在关键知识点处弹出练习题目等内容。</p> <p>10、系统需按照前厅部岗位人员制作不少于 16 种前厅工作人员的三维人物角色模型，模型样貌和服装按照各岗位人员职业标准制作，有前台接待员（接待员、收银员、问询员）、门童、行李员、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，需可以进行相应的对话、动作、交互等技能实训操作，角色整洁、色彩搭配合理，形象符合岗位要求，角色动作协调合理，逼真、生动。为了保证系统的技术先进性和教学效果，这些角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带</p>		
--	--	--	--	--

		<p>动皮肤运动，角色的眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。角色可以具备带表情的鞠躬、引领、行走以及其相应的岗位服务动作。在进行不同的业务处理时，角色可以模拟出高兴、生气、愤怒、微笑等虚拟情绪。</p> <p>11、系统至少提供如下前厅主要服务完整业务流程的情景模拟技能实训，包括预订服务、接待服务、礼宾服务、总机服务、商务中心服务、问讯服务、客户关系等情景模拟技能实训。实训内容需要至少包含以下不少于 23 个前厅服务重要教学内容的实训流程模拟：（1）预订服务（共 5 项实训任务）、（2）接待服务（共 6 项实训任务）、（3）礼宾服务（共 3 项实训任务）、（4）总机服务（共 3 项实训任务）、（5）商务中心服务（共 3 项实训任务）、（6）问讯服务（共 3 项实训任务）。这些流程必须按照前厅部主要岗位完成，通过模拟前厅部的工作岗位三维人物角色模型，辅以三维场景仿真、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，便于学生加深理解记忆。不能是简单的图片视频或者二维场景动画替代。</p> <p>12、PMS 新手引导：PMS 新手引导按照 PMS 的功能模块对 PMS 系统和操作进行了介绍，包括 PMS Introduction（PMS 介绍）、New Reservation（新建预订）、Update Reservation（更新预订）、New Profiles（新建客户资料）、Profiles Search（客户资料查找）、Floor Plan（楼层计划）、Arrivals（到达客人）、In House Guests（在住客人）、Billing（收银）、Fast Posting（快速抛账）、Housekeeping Management（客房管理）、Room History（客房使用历史）、End Of Day（夜审）、House Status（客房状态）。</p> <p>★13、特殊情况处理：包含了未携带身份证办理入住、违法犯罪人员的处理、失踪儿童的处理等特殊情况的前厅接待处置流程。在实训中可通过虚拟仿真的 PMS 系统</p>		
--	--	--	--	--

		<p>进行相应的仿真步骤操作，在关键知识点处会弹出练习题目、重要知识等内容的提示。以上所有流程均需要通过模拟前厅部的工作岗位三维人物角色模型，辅以三维场景仿真、仿真交互等方式完成。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>14、客户关系模块包括客户消费心理分析、客户意见征询、投诉处理。情景模拟模块包括任务引入、任务分析、任务实施，在三维场景中模拟还原了酒店客户关系的案例，案例结束后对该案例进行分析，最后介绍了分析报告撰写的流程。题目练习模块包括与客户关系分析配套的题目可进行课后练习和考核。</p> <p>15、服务案例提供丰富的前厅服务案例库，数量不少于 60 个，每个服务案例都包括案例描述和案例分析两个部分。服务案例包括接受和处理客人投诉、客房销售技巧、客人失物报案处理、沟通的重要、“没有”和“不知道”、几位特殊的客人、大理石有了划痕、九十九朵红玫瑰、客人要浏览长城、环环相扣方保万无一失等。服务案例提供搜索、添加和删除的功能，可输入关键字进行案例的搜索；根据提示输入案例名、案例描述、案例分析可完成案例的添加；对于自行添加的案例可根据需要再进行删除。</p> <p>16、为了保证教学的严谨性、软件产品的成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，不接受中标后定制开发。可以提供本系统的软件版权证明材料、软件产品登记证书和软件产品测试报告。</p> <p>17、投标的产品应保证正版版权，不得涉及侵犯版权、著作权、商标权等知识产权问题。采购方有权拒绝存在知识产权侵权的产品中标或签订合同。投标时生产厂家须出具正版版权产品承诺函且对承诺函承担相应责任。</p> <p>18、软件管理平台：</p> <p>18.1、平台须具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。该平台提供了学生，教师和管理员三个不同的客户端，客户在进行登录操作时，需要选择相</p>		
--	--	--	--	--

		<p>应的客户端，输入账号密码进行登录。登录成功后，教师端和学生端提供了课程选择的模块，可以选择所相应的课程模块打开进行实训，点击教学数据按钮进入相应的客户端数据显示界面。</p> <p>(1)管理员能够进行班级管理、学生管理、可以创建班级、学生信息，可以管理班级信息，学生信息，管理用户资料。(2)教师用户可以查看班级、学生的学习记录情况，可以内容查阅。(3)学生用户有学习和练习的权限；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练习成绩结果的记录。</p> <p>18.2、管理员端包含了教师管理，班级管理，学生管理和个人中心四部分。</p> <p>(1)个人中心内包含当前登录账户的个人资料和当前已经存在的管理员账号的列表显示；可以创建一个新的管理员账号和删除已勾选的管理员账号，非 admin 的管理员个人资料界面内可以修改自己的登录密码</p> <p>(2)管理员账号列表，只有在 admin 控制账号登录下显示，当前列表内显示已经存在的管理员账号，并提供重置某一管理员账号的密码和删除该账号的方法。</p> <p>(3)学生管理界面提供了导入信息，添加学生，删除学生，查找学生和列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加学生会显示添加学生弹窗，可以手动添加学生账号；删除学生可以删除表格中被勾选了的学生账号；查询学生，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新学生列表内显示的学生信息。学生列表显示当前所显示的所有的学生账号，该列表内提供了对某一个学生账号单独编辑修改和删除的功能。</p> <p>(4)教师管理界面提供了导入信息，添加教师，删除教师，查找教师和教师列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加教师会显示添加教师弹窗，可以手动添加教师账号；删除教师可以删除表格中被勾选了的教师账号；查询教师，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新教师列表内显示的教师信</p>		
--	--	--	--	--

		<p>息。教师列表显示当前所显示的所有的教师账号，该列表内提供了对某一个教师账号单独编辑修改和删除的功能。</p> <p>(5) 班级管理界面提供了导入信息，添加班级，删除班级，查找班级和班级列表等模块。导入信息可以导入外部 excel 表格的相关信息；添加班级会显示添加班级弹窗，可以手动添加班级；删除班级可以删除表格中被勾选了的班级；查询班级，会根据已经选择的查询条件和输入的查询内容更新班级列表内显示的班级信息。班级列表显示当前所显示的所有的班级，该列表内提供了对某一个班级单独编辑修改和删除的功能。</p> <p>18.3、教师端包含了教师中心，班级统计和学生统计三个模块：</p> <p>(1) 教师中心显示了当前登录账户的基本信息和当前在线的学生人数；基本信息包含当前登录账号，姓名，性别，学院，职称和修改密码选项，点击密码修改可以修改相应账号的密码；在线人数显示当前在线的学生人数，可以查看当前在线的学生的 ID，班级和姓名的列表。</p> <p>(2) 班级统计界面包含了条件选择，班级学习人数，知识点详细和实训任务详细，四部分内容。条件选择模块对要查询的班级的 ID，课程和要查询的时间进行选择，选择后会显示所相对应的班级的相关数据。</p> <p>(3) 班级学习人数显示了，该班级某门课程已学系的人数和未学习的人数，提供了查看班级学习人数的详细信息列表的方法，查看详细可以查看已学未学学生的 ID 和姓名的列表。</p> <p>★(4) 知识点详细模块，可以对该课程某个知识点的学习记录进行查阅，并提供了该课程的章节学习情况人数对比的柱状图显示。查询改课程某个知识点详细记录可以查看知识点学习人数，已学学生和未学学生的姓名 ID 和课程列表显示。(提供逐条满足要求的软件功能演示)</p> <p>(5) 实训任务详细内可以对该课程某一实训任务的情况进行查询，查询后会显示该课程实训详情，如一日活动实训分布情况，</p>		
--	--	--	--	--

		<p>显示了实训的分布时间和折线显示图和错误点和错误次数的柱状图；成绩排行榜显示该课程该班内最高的学生的成绩排行和自己对比情况。</p> <p>(6)实训任务详细还提供了实训情况人数对比的柱状图和实训记录分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。</p> <p>(7) 学生统计界面包含了学生课程选择，课程统计简略，知识点学习统计，单个实训任务详细和实训统计五个模块。学生课程选择提供了所有班级和对应班级的学生的 ID，已经所有课程，选择完毕后会查找显示当前班级内某个学生某门课程学习的详细信息。课程统计简略显示当前选择的课程的简略信息。知识点学习统计显示学习记录表和学习时长对比环状图。单个实训任务详细内提供了查询本课程内某一个实训的任务详细情况；选择查询会显示实训的分数折线图，实训错误分布柱状图和成绩排行榜单。实训统计内包含了实训记录列表和实训成绩对比折线图两部分。实训记录列表内可以查看该实训记录统计的详细信息，如分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。</p> <p>18.4、学生端包含了个人中心界面和课程统计界面：</p> <p>(1)个人中心界面显示了该账户的基本信息和登录的数据，基本信息包含账号，姓名，性别，学院，专业，班级和密码修改选项，点击密码修改可以修改相应账号的密码；登录的数据显示该账号登录的次数和上次登录该平台的时间。</p> <p>★(2)课程统计界面显示了已经进行的实训的简略信息，点击进入实训的详细信息界面。课程统计详细界面包含了课程统计简略，知识点学习统计，单个实训任务详细和实训统计四个模块。课程统计简略显示当前选择的课程的简略信息。知识点学习统计显示学习记录表；学习时长对比环状图。单个实训任务详细内提供了查询本课程内某一个实训的任务详细情况；可以查询显示实训的分数折线图，实训错误分布柱状图和成绩排行榜单。实训统计内有实训记录列表。实训记录列表内可以查看</p>		
--	--	---	--	--

		<p>该实训记录统计的详细信息，如分数环状显示图和知识点正确错误的详细信息列表。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>18.5、平台支持教学工具功能，包括有板书、标注、音频、视频和 pdf 文档等功能。板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在相关知识点处，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系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。</p> <p>18.6 教师可以在情景交互式三维仿真系统演示或操作的过程中，随时点击标注工具，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。</p> <p>18.7 教师可以在系统内添加 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。</p> <p>18.8 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。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。</p> <p>18.9、具备教师跟踪学生成长功能</p> <p>教师在本功能下，可以查看每个学生的登陆次数，学习得分、练习得分、主要学习内容、成长情况以及练习结果记录，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。教师在查看学生学习情况的过程中，系统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、学习得分、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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>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。</p> <p>18.10、具备学员个人成长记录功能 学生在平台内的所有课程内容的学习过程，均提供成长记录功能，包括学习次数、学习时间、学习内容、实训结果、练习成绩个人排行、练习成绩班级排行，得分列表。学生在个人账户信息内，可以查看自己的学习情况。</p> <p>19、本软件需要专业酒店管理软件 PMS 系统：业务高聚合：核心相关业务在一个平台中无缝集成，避免多个烟囱式系统之间的业务壁垒和对接开销，业务高聚合的方式结合同构数据设计可以保障数据的一致性，在匹配实际业务运营的真实环境下保障营销方案的一致性、资源的一致性、档案的一致性、订单的一致性、账务的一致性。</p> <p>安全性：在数据结构上支持敏感数据的加密存储，并在数据库层面和应用层面针对不同的角色有完善的权限管理系统和日志记录方便做权限控制和操作审计。网络层面，采用 HTTPS 的加密传输，并通过防火墙、堡垒机、漏洞扫描服务等手段保障系统的安全。</p> <p>管理系统参数</p> <p>(1) 预订：房价查询、问询、预订列表、散客预订、团队预订、交叉预订、餐饮预订、会议室预订、Block：预留房型资源、ALERT 提醒、客史、宾客投诉及遗留物品等。(2) 接待：多种入住模式：智能排房、批量排房、入住登记、同住：同住分开付账、联房、在店服务、团队处理、特殊处理、停车信息管理、信息查询、快速入住、打印设置、(3) 收银：账务查询、账务处理、快速退房、账单批量打印、发票管理、查询功能、交班报表、(4) 营销：房价码、房价码策略、调价盘、房价日历、客户档案、客户分析、销售员管理、销售日记、销售计划、合同列表、佣金码：5) 渠道：渠道列表、渠道规则、渠道房态、渠道房价、渠道资源控制、渠道接口、渠道佣金、(6) 财务：应收账、应收交班、消费账、</p>		
--	--	---	--	--

		<p>催账报表、账龄分析、编辑营业预算、夜间稽核、综合查询、财务日审、</p> <p>(7) 客房中心: 房态图: 多种房态效果图、房态管理、查房报房、客房账务、客房打扫、工作量分配、拾遗物品、矛盾房管理、租赁物品、交班报表、(8)) 会员: 会员卡类型、会员卡发行、会员卡管理、积分管理、消费管理、储值管理、会员升降级、会员促销、消费券管理、会员卡设置、会员营销、会员次卡: 、会员返佣、快速消费卡、消费一卡通、(9) 报表: 报表多样化: 可自定义报表、</p> <p>★ 承诺在海南拥有技术人员保障售后服务。</p> <p>20. 可以安装校园服务器版本的软件, 在校园网范围内, 可以通过终端随时使用软件。同一机房内使用提供不少于60节点软件(即满足最少60台电脑安装使用)。</p> <p>21、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>★22. 为了保障产品质量, 须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。</p>			
7	电脑	<p>2G独显/无线网卡/WIN7/THINK19.5LED</p> <p>21.5英寸显示器</p> <p>1、其他接口: 主板原生不少于VGA + HDMI + DP 3个视频输出端口; 1个原生串口, 2个PS/2接口, 1个RJ-45接口, 提供官网截图并盖厂商项目授权章;</p> <p>2、提供产品节能认证, 环保认证, 须提供相应证书(扫描件)并加盖厂商项目授权章或公章。</p> <p>★3、符合国家级GB/T 9813.1-2016、GB/T 34986-2017、GB/T 5080.7-1986标准中的可靠性检验要求, MTBF不低于110万小时, 须提供相应证书(扫描件)并加盖厂商项目授权章或公章。</p> <p>4、为保证产品质量, 投标人或所投产品生产厂商应具有ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO20000-1、ISO28000资质, 须提供相应证书(扫描件)并加盖厂商项目授权章或公章。</p> <p>★5、为确保售后服务能够及时完整的展开, 所投产品厂商具备CTEAS售后服务体系完善程度认证七星级资质证书, 提供相应证书(扫描件)并加盖厂商项目授权章或公</p>	21.5英寸	台	2

		章； ★6、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。			
8	大堂经理工作台/大堂副理台	材质：实木板台；尺寸：2200*1080mm；	2200*1080mm	张	1
9	沙发椅	牛皮、固定扶手、实木椅脚、加厚头靠、升降调节杆；尺寸：700*730*900mm	700*730*900mm	张	1
10	台灯	类别：护眼台灯 材质：PVC 电压（v）：220V 光源类型：节能灯光源		个	2
11	沙发/茶几	布艺沙发：长×宽：2400×1000mm， 布艺茶几：长×宽：1400×1000mm	2400× 1000mm/ 1400× 1000mm	套	1
12	报刊架	坚固耐用 自由移动 组装方便 高度(mm)：1350 mm 深度(mm)：365 mm 框架材质：铝制 框架颜色：银色1350 隔间材质：金属丝网 隔间颜色：银色 适用纸张规格：A4 可移动性：是	1350*365mm	个	1
13	电话	高档彩屏电话机 五星级酒店/商务酒店专用；出色的通话音质，mp3功能，电话会议，电话录音，电子相框，企业广告，滚动播出，一键拨号，商务礼品等功能		部	1
14	账单架	木质桌面多层办公A4文件资料架、收纳书本票据账单	A4	个	2
15	证件扫描仪	酒店宾馆证件识别仪		台	1
16	保险柜	5门酒店专用保险柜，每一层都有独立的密码机构，密码任意设置，可靠；108cm；合金钢，箱体厚度2mm	108cm/2mm	台	1
17	身份证阅读器	二代证实名登记识别仪		台	1
18	盆栽	定制	定制	盆	4
19	圆桌台面布	规格：Φ3200 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，经久耐磨。	Φ3200	张	6
20	圆桌台底布	规格：Φ3400 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，经久耐磨。	Φ3400	张	6

21	纯棉口布	规格：480*480 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，经久耐磨。	480*480mm	张	6
22	豪华彩瓷装饰垫盘	规格：11.25寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	11.25寸	个	20
23	豪华彩瓷浅式骨碟	规格：8.25寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	8.25寸	个	20
24	豪华彩瓷翅碗	规格：4.75寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	4.75寸	个	20
25	豪华彩瓷汤匙	规格：2.5寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	2.5寸	个	20
26	豪华彩瓷比诺茶杯	规格：3寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	3寸	个	20
27	豪华彩瓷比诺杯碟	规格：5寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	5寸	个	20
28	豪华彩瓷味碟	规格：3.5寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	3.5寸	个	20
29	豪华彩瓷筷子架	规格：2.5寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	2.5寸	个	20
30	豪华彩瓷茶壶	规格：口径：87mm，高：145mm 容量：960ml 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	口径：87mm， 高：145mm 容量：960ml	个	20
31	豪华彩瓷烟缸连底碟	规格：3寸+5寸 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	3寸+5寸	个	20
32	豪华彩瓷牙签盅	规格：直径：70mm，高：50mm 材质：骨质瓷 高温煅烧，轻薄、釉面光亮，纯手工贴花	直径：70mm， 高：50mm	个	20
33	水晶红葡萄酒酒杯	规格：H:234MM D:88MM/450ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:234MM D:88MM/450ml	个	20
34	水晶白葡萄酒杯	规格：H:223MM D:84MM/350ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:223MM D:84MM/350ml	个	20
35	水晶红葡萄酒酒杯	规格：H:211MM D75MM/250ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:211MM D75MM/250ml	个	20

36	水晶香槟杯	规格：H:241MM D:60MM/190ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:241MM D:60MM/190ml	个	20
37	水晶白酒杯	规格：H:62MM D:27MM/12ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:62MM D:27MM/12ml	个	20
38	水晶白酒酒器	规格：H:93MM D:45MM/150ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:93MM D:45MM/150ml	个	20
39	水晶红酒分酒器	规格：H:130MM D:65MM/300ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:130MM D:65MM/300ml	个	20
40	水晶醒酒器	规格：H:250MM D:70MM/1500ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:250MM D:70MM/1500ml	个	20
41	不锈钢分更	规格：230*10mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	230*10mm	把	20
42	豪华合金筷	规格：长270mm 韧性强 耐高温 不变弯，不变形	长270mm	个	20
43	合金公筷	规格：长290mm 材质：合金材质，精美包边，耐高温，耐磨损	长290mm	双	20
44	筷子套	规格：265*30mm 材质：加厚铜纸版，环保健康；可印制logo	265*30mm	套	20
45	餐桌创意摆件	规格：550*180*640mm 意境组合摆件	550*180*640mm	套	1
46	大餐桌装饰仿真花	规格：Φ600mm 意境组合摆件 组合形式：花卉+花瓶 仿真花类型：丝网花 干花 绢花 毛绒花	Φ600mm	套	6
47	豪华备餐柜	规格：850*520*1050mm 材质：胡桃木+金属配饰 特点：高密度板，环保无味，圆润边角加高防护栏	850*520*1050mm	台	6
48	不锈钢加固单通工作柜	材质：304优质不锈钢 1>工作台面板1.2mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 4>台面内嵌木板。	1800*800*800mm	台	6
49	不锈钢四	材质：304优质不锈钢	1200*500*18	台	6

	门高身储物柜	<p>1>柜体材质面板1.0mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。</p> <p>2>采用不锈钢承重可调子弹脚</p> <p>3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材</p>	00mm		
50	86寸大屏教学一体机	<p>1、ED液晶屏体：A规屏，显示尺寸86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160；</p> <p>2、屏体亮度≥450cd/ M2，对比度≥5000：1，最大可视角度≥178度；</p> <p>3、交互平板采用金属外壳，边框为圆弧型材，圆弧转角，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤4mm，表面硬度不低于莫氏7级；</p> <p>4、采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写，触摸分辨率：≥32768*32768；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm，书写延迟速度≤30ms；</p> <p>★5、整机前置电脑还原按键，且带有中文标识；（提供第三方检测机构出具的具有CMA 或 CNAS 标识的检验(测)报告扫描件，并加盖制造商公章）；</p> <p>6、为方便教师使用，交互平板后置≥1路HDMI输入接口、≥1路USB输入接口（支持外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用），≥1路USB触控接口，≥1路RJ45接口；</p> <p>7、交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备；</p> <p>8、交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换；</p> <p>9、交互平板具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯；</p> <p>10、为满足教学应用需求，交互平板内置扬声器不低于40W。</p> <p>11、交互平板支持关机扩音功能，可在通电不开机状态下进行扩音；</p> <p>12、为防止信号干扰，交互平板下方具有2.4G、5G双频WiFi与蓝牙信号接发装置，支持Windows及Android双系统下上网；</p> <p>13、交互平板内置一体化非独立外扩展的摄像头，像素不低于1200W；</p> <p>14、为提高老师教学效率，交互平板需具有极速开机模式，2秒内可完成开机操作</p> <p>★15、便捷老师操作性：提供不小于8个标有前置快捷按键，其中包含触控开关机键、主页、电源、音量加减、多任务等；（提供第三方检测机构出具的具有CMA 或</p>	86寸	套	1

		<p>CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章)</p> <p>★16、前置接口：具备1路HDMI，2路USB3.0 接口，每个接口标有中文，为了达到防尘效果采用掩盖式。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章)</p> <p>17、方便老师授课：提供屏幕左右两侧不少于14个教学快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>教学辅助系统：</p> <p>1、内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU， ROM不小于8G, RAM不小于2G， 安卓系统版本不低于11.0</p> <p>2、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p> <p>3、为交互平板具有悬浮触控菜单，可通过两指快速调用到屏幕任意位置；悬浮触控菜单可进行自定义设置，实现一键切换电脑桌面、启动展台、批注、擦除等功能；</p> <p>4、为支持不少于3种方式进行屏幕下移，便于用户操作，且可通过不少于2种方式恢复屏幕位置；</p> <p>5、交互平板处于通电不开机状态下，接入外部信号源可自动开机并切换至外接信号源通道；</p> <p>二、教学软件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面 根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2、便于老师教案制作，软件提供云端资源、本地资源。</p> <p>★3、老师个人账号无需完成特定任务，使用手机号注册账号即可立即获取不少于200GB云端存储空间，便于教学课件的存储。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章)</p> <p>4、提供知识配对、分类达人、填空达人、连词成句、翻翻卡、消消乐9种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用。</p> <p>；</p> <p>5、提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师</p>		
--	--	---	--	--

		<p>活跃课堂气氛。</p> <p>6、可将做好的课件打印成纸质版并导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享，支持设置链接加密，支持设置1天、7天和30天有效期，同时，还支持扫码分享，分享的链接支持被分享者将课件保存到我的文件。</p> <p>★7. 软件不少于五种登录方式，包含U盘登录、快捷登录、账号密码直接登录，微信扫码登录手机验证码快捷登录等，支持免登录打开本地课件。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章）</p> <p>★8. 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，工具栏位置支持自定义设置，提供至少包括6种书写笔等功能。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章）</p> <p>9. 课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>10. 课堂评价软件界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>★三、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商项目授权章或公章。</p>			
51	教学一体机支架	<p>尺寸：50寸-100寸平衡安装</p> <p>参数：承重最大160 lbs（160kg）</p> <p>安装孔位（最大）：600mm×400mm</p> <p>材质：SPCC高强度钢板表面喷涂</p> <p>高度：1200mm-1500mm手动自由调节</p> <p>立柱：可隐藏线材；外形简洁大方，安装简单快捷</p> <p>刹车式滚轮，稳定可靠</p> <p>配件：选配摄像头托盘、视频终端托盘</p> <p>适用：各品牌视频会议品牌以及大屏触摸屏、白板</p>	配套设备使用	套	1
52	圆型餐桌	普通木质、直径1.8m、桌面和支架可拆装、支架可折叠	1800*750mm	张	6
53	多功能厅宴会椅子（铝管）	规格：470*510*900mm 材质：2.5方管，内壁厚度1.2mm，加厚定型棉坐垫，座垫40*40cm	470*510*900mm	把	60
54	尼绒布椅套	规格：470*510*900+10mm 材质：优质尼绒材质，印多种图案，垂直感好，表面光滑，容易清洗，经久耐磨。	470*510*900mm	张	100
55	实木可推	产品说明：	定制	米	6

	拉隔断	1. 移动式实木门隔断			
56	实木咨客台	<p>材质：天然实木纹理，桌面加厚处理加上多重环保油漆工艺打造，</p> <p>特点：防刮花，耐高温，承重强，结构稳定等。</p> <p>风格：现代中式</p>	695*360*1100mm	个	1
57	宴会服务互动教学操作实训系统	<p>1、“餐饮服务摆台技能训练虚拟教学系统”需要服务于酒店专业师生餐饮摆台技能的训练和餐饮摆台类技能大赛以及创意摆台设计的大赛和实训。</p> <p>2、系统场景应以星级酒店餐饮部为载体，建模仿真中餐宴会厅主题宴会设计内容、中餐摆台技能大赛设计和实训场景，需要全部为三维精细建模仿真。</p> <p>3、为了保证采购方所采购到的产品可以完全满足教学和实训功能要求，投标时出具演示承诺函。</p> <p>4、为了教学的一致性和系统兼容性，酒店类虚拟仿真教学实训系统须为同一个厂家的产品。</p> <p>5、整个系统需要包括基础知识、技能大赛模块和创意摆台模块这几个板块。</p> <p>6、 基础知识：</p> <p>6.1基础知识部分应以三维动画、语音解说、图文、视频 等方式，详细介绍零点摆台（含早餐、午晚餐摆台）、座次安排、托盘、折花、斟酒、菜肴的基础知识内容。</p> <p>6.2托盘基础知识需要包含托盘的分类、托盘的方式（轻托、重托）、托盘程序（理盘、装盘、起托、行走、卸盘）内容，形式包含了图文、视频、语音介绍。</p> <p>6.3折花基础知识中需要提供折花介绍、折花分类、折花图例、基础折法、创意折法的内容学习。折花折法提供了折叠、推折、卷、推折、翻拉、穿、掰等基础折法的动作要领步骤分解介绍；创意折法共包括了乘风破浪、水仙盆景、王公冠冕、星形扇面、主教圣帽、船形帽、将军袍、扇子、玫瑰花、企鹅、彩凤异美、长颈鹿、芬芳壁花、蝴蝶兰花、友谊花篮、芭蕉叶、荷包花、欢鸟、马蹄莲、竹笋、冰玉水仙、孔雀迎宾等创意折花的内容学习。</p> <p>6.4斟酒知识库需要包含斟酒准备、斟酒方式、斟酒顺序、斟酒技巧、注意事项等板块的知识学习，涵盖了检查酒水、酒水预处理、古代酒杯现代酒杯知识、徒手斟酒、托盘斟酒等细节。</p> <p>6.5 零点摆台需要以三维场景结合语音介绍和三维动画，三维交互的方式，详细讲解了零点早餐摆台的骨碟摆放、汤碗摆放、汤勺摆放、筷架摆放、筷子、水杯、折</p>		套	1

		<p>花摆放等零点摆台的操作要领和技术要求标准。要求标准正确、动画展示准确，要求每一个餐具的摆放配备摆台标准示意、三维动画镜头讲解、字幕介绍和语音解说。摆放设备配备标准示意如餐具之间距离和位置示意，座次安排中的主人位、主宾位等位置标准示意。随着语音的介绍，可以看到相应的物品的摆放距离位置及相应文字信息提示。</p> <p>6.6菜肴服务提供了中国菜系、上菜服务和分菜服务的服务要领和技能要求。涵盖了鲁菜、川菜、粤菜、苏菜、闽菜、浙菜、湘菜、徽菜八大菜系、上菜位置、上菜时机、上菜顺序、上菜方法、摆菜等细节知识。</p> <p>7、技能大赛：在技能大赛模块中，系统的摆台器具和设置标准须完全按照摆台技能大赛标准设置，包括个人准备、物品准备、大赛摆设标准、操作操作等。</p> <p>7.1大赛模块需要包括仪容仪表要求含头发、面部、手、服装、鞋袜、首饰、整体形象的要求和标准；准备物品时应提供标准大赛工作台三维模型1X2.0X0.8米尺寸，摆台器具台布（1块）、骨碟（10个）、汤碗（10个）、调味碟（10个）、筷子（12双）、筷架（12个）、勺子（12把）、牙签（10份）、水杯（10个）、葡萄酒杯（10个）、白酒杯（10个）、烟灰缸（5个）、菜单（2份）、餐台插花（1盆）、托盘（2个）、餐巾（10块）等按照大赛标准数量和要求准备，做成精细建模的三维模型以供摆台操作使用。</p> <p>7.2摆台过程可以通过工具面板选择、拖动到餐桌上，并按照标准摆台位置和考核标准要求摆设，关键知识点的考核通过考题方式弹出，选择正确答案可进入下一步骤，答完当前步骤所有题目后，会在台面上显示出需要注意的关键知识点（位置信息、距离信息、标线等）；点击右上角的“操作标准”按钮将会显示当前操作步骤在技能大赛中的操作标准以及相应分值。点击右下角的“下一步”即可进入下一步骤的操作与练习。共包括了台布、餐碟、汤碗、调味碟、筷架、筷子、勺子、牙签、水杯、葡萄酒杯、白酒杯、烟灰缸、菜单、餐台插花、托盘、餐巾这些餐具的摆放。这样的操作流程，可以非常方便学生进行摆台的实训。</p> <p>8、创意摆台</p> <p>8.1在创意摆台模块中，系统需要提供不低于各类型组合的500个摆台器具模型样式</p>		
--	--	---	--	--

		<p>库，学生可以按照自己的创意思法，在系统内找寻相近的器具进行设计和摆设。在宴会厅三维场景内，所有摆台器具模型均应为三维精细建模制作，可以随意拖动和挪动位置以及360度旋转浏览。创意摆台的设计可以在互动教学操作运算单元完成，创意摆台模块通过电容令牌在此单元上操作，可以体现该单元全貌和上下屏操作画面。</p> <p>8.2 系统需要提供台布、桌裙、餐椅、椅套、碗碟、筷勺、酒具、折花、公共物品、菜单、装饰物等之类的三维模型和材质素材，摆台物品可以进行样式、材质、颜色的选择，选择后可以返回更改和修改直到确认满意，选择完后将会看到所选物品已经自动摆放完毕，点击“下一步”将会切换到下一操作面板。点击“返回”将会回到上一步进行修改上一步选择结果。</p> <p>8.3 系统应可以提供摆台素材的三维效果预览功能，摆台库右侧为样式或材质选择栏，左侧同步提供所选择项的三维效果预览，在每一步选择摆放完毕以后都可以在当前场景页面用右键进行旋转，以此来观察整体效果方便做出改动。系统可以提供技能大赛中各摆台物品的操作要领提示，选择该物品时，在选择面板自动弹出操作要领。操作面板可以隐藏可以显示。以方便学生进行实训。</p> <p>8.4系统摆台物品的选择，应严格按照摆台的摆放标准顺序进行，否则系统无法进行下一步操作。全部摆放完成后，点击选择完毕按钮，可自由观看整体摆台效果，鼠标右键进行镜头的旋转，鼠标滚轮进行镜头的拉伸。</p> <p>8.5系统在学习过程中，提供了提示功能，每个操作步骤后，都会提示当前操作的正确内容，便于学生不断温习相关知识和流程。</p> <p>9、系统提供方案保存功能和方案加载功能；方案保存功能允许用户随时将当前正在设计的方案三维场景进行自命名保存。保存时，UI面板上记录了方案名称、方案用品、完成时间等信息；系统不限制保存方案的个数。方案加载功能允许用户直接选择之前未完成的方案重新加载三维场景接着设计，方案保存和加载如果只是保存为图片格式视为不满足参数要求。</p> <p>★10、系统操作和设计功能：对于每个当前选中、正在操作的物品，系统展示其属性面板，上面显示了物品名称、缩放移动旋转数据、物品描述等信息。选择每件物</p>		
--	--	--	--	--

		<p>品时，提供“复位”功能，用于将该物品重置为打开方案时的初始状态；提供“复制”功能，用于复制一个与当前一模一样的物品；提供“锁定/解锁”功能，锁定状态的物品，将不能被编辑修改，除非重新解锁；提供“删除”功能，确认删除会将已选物品从当前方案中移除。系统提供三视图功能，通过点击XYZ各轴向标记，可切换到上下左右前后6个正视角。对于操作功能，系统提供提示信息。演示需要体现出电容令牌进行以上所有功能操作的过程，否则视为不满足参数要求。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>11、餐饮服务摆台技能训练虚拟教学系统互动教学操作运算单元功能要求：</p> <p>11.1、结构和显示特性</p> <p>（1）结构设计：纯平面结构，人体工程学设计；</p> <p>（2）显示、触控、PC 系统一体化,厚度≤58 mm；</p> <p>（3）采用最新研发的投射式电容屏技术，10 点触摸，支持电容令牌操作；</p> <p>11.2 下屏显示区域≥43 寸，16:9</p> <p>11.3、电容触点令牌至少3个，可以稳定识别；令牌自带界面，令牌放到下屏后，其互动传感单元可以直接被下屏识别，触发知识界面或者图文界面，可实现二维界面与三维场景之间的交互控制，二维界面可以自定义，可单人演示多人观赏，也可多人协同操作。</p> <p>11.4接口：支持多平台内容制作，支持Unity平台二次开发，提供二次开发接口，可定义任意的交互及UI效果,支持互动单元单屏互动体验。</p> <p>11.5 餐饮摆台设计知识教师端编辑器：</p> <p>（1）课件编辑程序，可以制作背景图片、编辑不同令牌的课件素材资源如图片、视频、文字等；</p> <p>（2）课件播放程序，可以通过令牌展示编辑完成的多媒体课件信息，例如图片、视频、文字；</p> <p>（3）教师可以编辑互动台上屏和底图功能；</p> <p>（4）教师可以创建令牌ID按钮；</p> <p>（5）令牌课件菜单选择，单击字体可以更改标题名称；</p> <p>（6）令牌课件内容制作按钮，可以添加图片、文本和视频，如果在一个菜单里添加多个文件，使用时可以自动生成左右箭头选择文件；</p> <p>（7）教师可以自由进行图片视频素材内容</p>		
--	--	--	--	--

		<p>的替换和删除；</p> <p>(8)教师可以自由编辑上下屏的课件界面，可以自由使用制作好的上下屏的课件底图，可以管理删除底图，方便进行课件底图的更换和更新；</p> <p>★(9)物体识别系统需支持国产操作系统，并支持TUIO协议，并提供该操作系统下Unity的二次开发插件，以及参考示例代码；（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>★(10)将令牌放到互动桌上，会出现相应课件内容编辑的操作图标，旋转令牌或者手指点击可以显示不同的课件内容信息；（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>(11)教师编辑视频课件时，课件编辑器可以提供视频的暂停和播放按钮，方便老师操作教学。</p> <p>(12)在互动台上编辑课件素材，双指可以对课件素材图片文字视频窗口等进行放大和缩小，方便老师操作教学；</p> <p>★(13)在互动台上编辑课件素材，手指在素材中下部，往屏幕上方拖拽即可实现课件素材资源的甩屏效果，即底图课件素材会在上屏显示。极大的方便了教师的随堂教学；（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>(14)课件编辑完成后，在互动台上加载完成后，如果在连接上屏情况下可以自动开启上屏和下屏界面；极大的降低对老师的操作要求和节省操作时间；</p> <p>(15)课件编辑器自带至少3套UI界面，方便老师直接用来进行课件制作。同时，支持老师自定义课件的UI界面；</p> <p>12、为了保证教学的严谨性、软件产品的正版版权和成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，具备“餐饮摆台技能训练虚拟教学系统”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告和软件产品登记证书。</p> <p>13、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>★14、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。</p>			
58	中西餐技能大赛智能评价系统	<p>一、产品特性</p> <p>1. 结构设计：显示和控制区域为立式外形设计。</p> <p>2. 显示模块： 尺寸：≥55 寸，16:9 ； 分辨率：1920×</p>		台	1

		<p>1080P</p> <p>3. 使用方式：使用实体餐具进行摆放，识别精度为亚毫米级别，自动判断摆放的顺序和位置是否正确。</p> <p>4. 安全性高：铝合金+钣金结构，无锐利边缘，耐磨防腐烤漆工艺；</p> <p>5. 整体设备方便移动，可以依托学校现有的中餐训练桌进行训练。设备应为已设计和开发好的成熟产品，不接受定制开发，提供设备的实物图照片和成熟版权证明材料。</p> <p>二、运算单元</p> <p>CPU\geq i5 9400；内存\geq8G；</p> <p>显卡\geqGTX1060 3G；</p> <p>硬盘\geq240GB；</p> <p>三、高精度识别单元</p> <p>1、识别单元要求</p> <p>传感器数量：\geq2；</p> <p>分辨率：\geq640x480；</p> <p>帧速：\geq120FPS；</p> <p>快门类型：全局快门；</p> <p>视场角：\geq47x43；</p> <p>LED：\geq26 (x3)，850nm红外；</p> <p>★2、一键点击即可创建刚体，支持编辑刚体的属性；已创建的刚体能够自由进出场地，并能被快速自动识别；（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>★3、亚毫米标定重建精度，支持实时自动优化标定质量，整个过程无需人为介入；（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>4、支持任意切换2D/3D视角；</p> <p>5、支持实时连接Unity、UE4等引擎；</p> <p>6、完全开源的SDK支持二次开发；</p> <p>7、支持导出常用的数据格式包括CSV、C3D等；</p> <p>8、软件状态面板可实时查看的刚体的六自由度数据与精度、延迟、数据量、温度等；</p> <p>四、实训操作单元</p> <p>本实训单元需要可以兼顾且满足日常教学、练习、比赛等方面的内容。选手操作真实的器具按照要求进行摆放，运算和识别单元进行自动的评判和记录，解决老师日常教学和学生大赛训练的模拟学习和重复训练问题。</p> <p>1、实时数据判定功能</p> <p>实时判断摆放实体餐具的顺序，按照标准的摆放顺序进行判定，系统自动显示正确的顺序和操作错误的步骤进行对比。实体餐具摆放过程中能够精准定位，按照摆台的标准计算出器具的准确位置和相对位置</p>		
--	--	--	--	--

		<p>，并且根据标准摆放要求进行评判。</p> <p>2、数据记录三维展现 实体餐具摆放过程中能够精准定位，定位精度为亚毫米级别，并且通过三维虚拟仿真系统显示对应摆放餐具的位置，使用户能直观的看到对应虚拟仿真系统中显示的数据情况。用户练习的过程数据记录可进行三维数据回放，回放按照用户在练习过程中采集的实体餐具的数据进行展示。</p> <p>3、自动评分 系统根据用户摆放实体餐具的顺序、位置按照评分标准进行评分。</p> <p>4、练习结果可视化图表分析 系统根据用户的得分和失分情况，进行统计分析，通过柱状图或饼状图等可视化的方式展现用户的练习结果。</p> <p>5、提供中餐技能大赛智能训练评价系统的著作权证书和第三方专业机构出具的软件测试报告并盖厂家公章。</p> <p>五、中餐摆台单元</p> <p>1、中餐摆台大赛器具要求：台布（1块）、骨碟（10个）、汤碗（10个）、调味碟（10个）、筷子（12双）、筷架（12个）、勺子（12把）、牙签（10份）、水杯（10个）、葡萄酒杯（10个）、白酒杯（10个）、烟灰缸（5个）、菜单（2份）、餐台插花（1盆）、托盘（2个）、餐巾（10块），器具按照大赛标准数量和要求准备，做成精细建模的三维模型以供摆台操作使用。</p> <p>2、摆台过程通过对实物摆台器具进行操作，按照真实摆台或比赛标准进行摆放，三维虚拟模型在摆台过程中，与实物器具一一对应。操作实物器具时，对应的三维模型可以完成相应的识别和操作。提供完全满足要求的截图证明材料。</p> <p>3、摆台过程中，每完成一个真实器具的摆放后，在上屏的显示区域内，可以显示对应的虚拟餐具，并按照考核标准，对该器具的摆放进行自动的评判和分析。提供截图证明或实物操作证明。</p> <p>4、提供中餐摆台技能训练虚拟教学实训系统的著作权证书、软件产品登记证书和第三方专业机构出具的软件测试报告扫描件并盖厂家公章。</p> <p>餐饮管理：（1）预定：预订分布、预订查询、订单建立、预订点菜（2）开台：开台位图、开台信息、餐单定义、代码设置、早餐管理、（3）点菜：零点、套餐、计时菜、口味烧法选择、送单、特殊操作、辅</p>		
--	--	--	--	--

		料管理、拼菜、餐单处理收银结账、转账、优惠处理、返佣处理、（5）厨房管理：打印设置、菜品管理、单据管理、（6）早餐管理：包价设置、核销、。变价套餐、（7）设置：菜谱设置、菜品设置、（8）多模式管理：商场销售、即时收银、自助餐券核销（9）报表：交班报表、统计分析报表、餐饮需要配置触摸屏电脑和小票打印机 六、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。 ★七、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。			
59	托盘	圆形托盘；直径：400mm	400mm	个	10
60	折叠餐巾花专用大盘	直径40厘米瓷器；满足职业比赛要求		个	10
61	正方桌台布	规格：1250*1250 mm 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，经久耐磨。	1250*1250mm	张	10
62	新中式桌旗	规格：330*2400 mm 材质工艺：棉麻材质、双层复合窝角车缝线，质地良好，缩水率极低	330*2400mm	张	10
63	弹力椅套	规格：510*510 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，实用性强。	570*570mm	个	10
64	口布-蓝	规格：470*470 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，实用性强。	470*470mm	条	10
65	口布-白	规格：470*470 mm 材质：纯棉 特点：垂直感好，表面光滑，容易清洗，实用性强。	470*470mm	张	10
66	金色口布圈	规格：45*60 mm 材质：合成金属材质 色泽鲜艳，保色时间长	45*60mm	个	10
67	11寸西餐盘	规格：11寸 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	11寸	个	10
68	6寸面包盘	规格：6寸 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	6寸	个	40
69	3.5寸黄油碟	规格：3.5寸 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	3.5寸	个	40

70	小号奶勺	规格：3.5寸 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	3.5寸	个	40
71	蛋形糖缸	规格：Φ：80mm，H：50mm 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	Φ：80mm，H：50mm	个	40
72	牙签盅	规格：Φ70mm，H：50mm 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	Φ70mm，H：50mm	个	1
73	烟缸	规格：3.5寸 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	3.5寸	个	1
74	胡椒瓶	规格：Φ30mm，H85mm 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	Φ30mm，H85mm	个	20
75	盐瓶盅	规格：Φ：30mm，H85mm 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	Φ：30mm，H85mm	个	20
76	苏菲垫	规格：450*350 材质：环保PVC 精细热切裁剪，抗菌阻燃，耐磨耐用，不吸油易清洗	450*350mm	个	20
77	胡椒研磨器	规格：8寸 材质：进口橡木材质 95级陶瓷磨心，结实不掉木粉，原生态环保	8寸	个	20
78	艺术花瓶	规格：Φ：25mm，H220mm 材质：优质龙德瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	Φ：25mm，H220mm	个	20
79	欧式摆件	规格：120*450 mm 仿真花组合摆件	120*450	个	20
80	创意烛台	规格：120*340 mm 材质：PC桶+金属头 特点：时尚简约，金属头灯座，使用块状蜡烛	120*340mm	个	20
81	304不锈钢主餐刀	规格：236*90 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	236*90mm	把	20
82	304不锈钢主餐叉	规格：210*50 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	210*50mm	把	20
83	304不锈钢主餐更	规格：210*90 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	210*90mm	把	20
84	304不锈钢鱼刀	规格：199*45 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	199*45mm	把	20

		康、经久耐用。			
85	304不锈钢鱼叉	规格：182*45 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	182*45mm	把	20
86	304不锈钢甜品刀	规格：205*80 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	205*80mm	把	20
87	304不锈钢甜品叉	规格：190*45 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	190*45mm	把	20
88	304不锈钢甜品更	规格：190*45 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	190*45mm	把	20
89	304不锈钢牛油刀	规格：172*45 mm 材质：304食品级不锈钢 304#食品级材质，采用一体成型，环保健康、经久耐用。	172*45mm	把	20
90	水晶红葡萄酒杯	规格：H:234MM D:88MM/450ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:234MM D:88MM/450ml	个	10
91	水晶白葡萄酒杯	规格：H:223MM D:84MM/350ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:223MM D:84MM/350ml	个	10
92	水晶香槟杯	规格：H:241MM D:60MM/190ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:241MM D:60MM/190ml	个	10
94	甜品杯	规格：雪糕碗133ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	雪糕碗133ml	个	10
95	水壶	规格：H:215MM D:70MM/1300ml 材质：高硼硅玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强高硼硅玻璃，耐冷耐热，抗酸碱	H:215MM D:70MM/1300ml	个	10
96	豪华备餐柜	规格：850*520*1050mm 材质：胡桃木+金属配饰 特点：高密度板，环保无味，圆润边角加高防护栏	850*520*1050mm	台	4
97	不锈钢加固单通工作柜	材质：304优质不锈钢 1>工作台面板1.2mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚	1800*800*800mm	台	6

		3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 4>台面内嵌木板。5>规格:1800*800*800mm			
98	不锈钢四门高身储物柜	材质:304优质不锈钢 1>柜体材质面板1.0mm不锈钢;门外壳0.8mm,门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材4>规格:1200*500*1800mm	1200*500*1800mm	台	1
99	86寸大屏教学一体机	1、ED液晶屏体:A规屏,显示尺寸86英寸,显示比例16:9,物理分辨率:3840×2160; 2、屏体亮度≥450cd/ M2,对比度≥5000:1,最大可视角度≥178度; 3、交互平板采用金属外壳,边框为圆弧型材,圆弧转角,屏幕采用防眩光钢化玻璃保护,厚度≤4mm,表面硬度不低于莫氏7级; 4、采用红外感应技术,在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写,触摸分辨率:≥32768*32768;触摸高度≤3mm;最小识别直径≤3mm,书写延迟速度≤30ms; ★5、整机前置电脑还原按键,且带有中文标识;(提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验(测)报告扫描件,并加盖制造商公章); 6、为方便教师使用,交互平板后置≥1路HDMI输入接口、≥1路USB输入接口(支持外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用),≥1路USB触控接口,≥1路RJ45接口; 7、交互平板与外接电脑设备连接时,支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘,并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备; 8、交互平板具有物理开机防蓝光功能,不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换; 9、交互平板具备智能护眼功能,可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾师生视力保护与使用习惯; 10、为满足教学应用需求,交互平板内置扬声器不低于40W。 11、交互平板支持关机扩音功能,可在通电不开机状态下进行扩音; 12、为防止信号干扰,交互平板下方具有2.4G、5G双频WiFi与蓝牙信号接发装置,支持Windows及Android双系统下上网; 13、交互平板内置一体化非独立外扩展的摄像头,像素不低于1200W; 14、为提高老师教学效率,交互平板需具有极速开机模式,2秒内可完成开机操作	86寸	套	1

		<p>★15、便捷老师操作性：提供不小于8个标有前置快捷按键，其中包含触控开关机键、主页、电源、音量加减、多任务等；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测)报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>★16、前置接口：具备1路HDMI，2路USB3.0接口，每个接口标有中文，为了达到防尘效果采用掩盖式。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测)报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>17、方便老师授课：提供屏幕左右两侧不少于14个教学快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>教学辅助系统：</p> <p>1、内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU，ROM不小于8G, RAM不小于2G，安卓系统版本不低于11.0</p> <p>2、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p> <p>3、为交互平板具有悬浮触控菜单，可通过两指快速调用到屏幕任意位置；悬浮触控菜单可进行自定义设置，实现一键切换电脑桌面、启动展台、批注、擦除等功能；</p> <p>4、为支持不少于3种方式进行屏幕下移，便于用户操作，且可通过不少于2种方式恢复屏幕位置；</p> <p>5、交互平板处于通电不开机状态下，接入外部信号源可自动开机并切换至外接信号源通道；</p> <p>二、教学软件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2、便于老师教案制作，软件提供云端资源、本地资源。</p> <p>★3、老师个人账号无需完成特定任务，使用手机号注册账号即可立即获取不少于200GB云端存储空间，便于教学课件的存储。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测)报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>4、提供知识配对、分类达人、填空达人、连词成句、翻翻卡、消消乐9种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用</p>		
--	--	---	--	--

		<p>。；</p> <p>5、提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>6、可将做好的课件打印成纸质版并导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享，支持设置链接加密，支持设置1天、7天和30天有效期，同时，还支持扫码分享，分享的链接支持被分享者将课件保存到我的文件。</p> <p>★7. 软件不少于五种登录方式，包含U盘登录、快捷登录、账号密码直接登录，微信扫码登录手机验证码快捷登录等，支持免登录打开本地课件。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>★8. 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，工具栏位置支持自定义设置，提供至少包括6种书写笔等功能。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>9. 课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>10. 课堂评价软件界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>★三、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商项目授权章或公章。</p>			
100	教学一体机支架	<p>尺寸：50寸-100寸平衡安装</p> <p>参数：承重最大160 lbs（160kg）</p> <p>安装孔位（最大）：600mm×400mm</p> <p>材质：SPCC高强度钢板表面喷涂</p> <p>高度：1200mm-1500mm手动自由调节</p> <p>立柱：可隐藏线材；外形简洁大方，安装简单快捷</p> <p>刹车式滚轮，稳定可靠</p> <p>配件：选配摄像头托盘、视频终端托盘</p> <p>适用：各品牌视频会议品牌以及大屏触摸屏、白板</p>	配套设备使用	套	1
101	实木咨客台	<p>材质：天然实木纹理，桌面加厚处理加上多重环保油漆工艺打造，</p> <p>特点：防刮花，耐高温，承重强，结构稳定等。</p> <p>风格：现代中式</p> <p>规格：695*360*1100mm</p>	695*360*1100mm	个	1

102	方桌	定制，尺寸如下：1.2*1.2*0.75m 满足职业比赛要求	定制	张	12
103	椅子	深色面料，标准规格，满足实训要求	定制	把	36
104	工作台	定制，参考尺寸：200厘米×100厘米，高75厘米；满足职业比赛要求	定制	张	6
105	折叠餐巾花专用大盘	直径40厘米瓷器；满足职业比赛要求	400mm	个	20
106	菜单	定制 宽15.7cm ，高25cm	宽15.7cm ，高25cm	个	6
107	拭酒巾	材质：全棉		条	20
108	托盘	圆形托盘；400mm	400mm	个	10
109	展示柜	展示柜，1.8*0.3*2m	定制	组	2
110	不同造型西式插花	带花瓶带花	1726	盆	10
111	东方式插花	带花瓶带花	0034	盆	5
112	各色玫瑰	塑料花；红色、黄色、白色、紫色、粉色、香槟色等	定制	支	50
113	剑兰	塑料花；剑兰	定制	支	20
114	香蒲	塑料花；香蒲	定制	支	10
115	康乃馨	塑料花；康乃馨	定制	支	40
116	郁金香	塑料花；郁金香	定制	支	20
117	扶郎花	塑料花；扶郎花	定制	支	40
118	百合	塑料花；百合	定制	把	20
119	马蹄莲	塑料花；马蹄莲	定制	支	20
120	鹤望兰	塑料花；鹤望兰	定制	支	10
121	满天星	塑料花；满天星	定制	支	10
122	巴西铁叶	塑料花；巴西铁叶	定制	把	10
123	龟背竹	塑料花；龟背竹	定制	把	10
124	卷尺	卷尺	定制	把	20
125	剪刀	插花用剪刀	定制	把	20
126	刮刺钳	刮刺钳	定制	把	20
127	塑料制花盆	塑料制花盆	定制	个	20
128	不同形状陶瓷制花盆	不同形状陶瓷制花盆	定制	个	20
129	不同形状竹编容器	不同形状竹编容器	定制	个	20
130	不同形状玻璃花盆	不同形状玻璃花盆	定制	个	20
131	花泥（干湿花）	花泥（干湿花）	定制	块	100
132	各种材质包装纸	各种材质包装纸	定制	捆	10
133	各种颜色彩带	各种颜色彩带	定制	卷	10
134	插花专用胶带机	插花专用胶带机	定制	台	10

135	花插	加厚底座带防滑垫稳定插花工具 各种大小尺寸混合	定制	个	20
136	花托	插花花托, 带泥花托, 带花边	定制	个	100
137	小刀	插花用具, 美工刀	定制	把	20
138	垫板	仿红木底座托架长方形插花架 39*22*7cm	定制	个	20
139	铁丝	插花专用铁丝 不同长度和直径的	定制	捆	20
140	订书机	订书机	定制	个	5
141	喷水壶	喷水壶	定制	个	10
142	装饰物	串珠、吊坠、中国结都小饰品 可反复使用	定制	套	1
143	艺术插花3D仿真设计平台	<p>1、艺术插花3D仿真设计平台需要专用于艺术插花和插花技艺的三维设计软件, 软件内容共有两大部分内容, 一为艺术插花情景式三维仿真微课部分, 一为插花技艺3D设计实训部分。</p> <p>2、艺术插花情景式三维仿真微课部分</p> <p>2.1艺术插花情景式三维仿真微课部分, 配以三维场景仿真、三维动画、图文标注等表现方式, 对艺术插花包含的教学内容进行了生动、有趣的展现, 这种可视化、直观化的表现方式, 非常利于教师的课堂传授和学生的理解。</p> <p>2.2艺术插花情景式三维仿真微课部分的场景全部基于三维精细建模场景完成, 非二维图片或视频可以代替。软件内基于艺术插花和插花技艺的情景式描述和展示, 也均通过三维动画的动画镜头展现, 同时配以二维图片、语音讲解、动态表现等方式。</p> <p>2.3艺术插花情景式三维仿真微课部分共包括以下学习内容:</p> <p>2.3.1、认识花材: 线状花材、块状花材、焦点花材、散状花材;</p> <p>2.3.2 花材选购</p> <p>2.3.3 花材保鲜</p> <p>2.3.4 花语</p> <p>2.3.5 不同场合用花的技巧</p> <p>2.3.6 插花基本技能学习: 花材整形、花材修剪、花材固定、花材包养;</p> <p>2.3.7 插花艺术概述</p> <p>2.3.8 插花基本知识</p> <p>2.3.9 东方插花艺术</p> <p>2.3.10 西方插花艺术</p> <p>2.3.11 现代插花艺术</p> <p>2.3.12 花篮的设计与制作</p> <p>3、艺术插花3D设计纯三维仿真情景模拟实训任务</p> <p>3.1纯三维仿真情景模拟实训任务系统通过三维场景、实训任务发布、考题、互动</p>	定制	套	1

		<p>学习游戏、交互操作等方式，对插花技能、中式插花、西式插花、花篮制作的相关知识内容进行了仿真情景模拟实训学习。</p> <p>3.2本部分内容以3D仿真实训的方式进行，全程需要学生自己动手参与，动手操作，按照自己的想法和设计，在3D仿真场景内，按照软件系统给出的任务，进行实训，所有实训围绕插花有关的花材选择、准备、中式插花实训、西式插花实训和花篮制作实训等实训内容进行。训练方式为游戏化的学习方式。</p> <p>★3.3 创意插花3D设计实训任务（提供3.3项下逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>（1）在创意插花设计功能中，系统提供不低于各类型500多个插花素材模型库，选手可以按照自己的创意思法，在系统内找寻相近的器具进行设计和摆设。</p> <p>（2）系统提供插花工具如卷尺、剪刀、小刀、修枝剪、订书机等；插花容器如塑料花盆、陶制花盆、竹编容器、玻璃花盆、针盘等；插花辅材如花泥、包装纸、胶带等；花艺素材库如西式插花素材、东式插花素材、玫瑰、剑兰、香蒲、康乃馨、郁金香、百合、马蹄莲、鹤望兰、满天星、巴西铁叶、龟背竹、非洲菊、唐菖蒲、情人草、勿忘我、蓬莱松等等各类的三维模型和材质素材等几百种，每种物品均可以进行样式、材质、颜色的选择，选择后可以返回更改和修改直到确认满意，选择完后将会看到所选物品已经自动摆放完毕，点击“下一步”将会切换到下一操作面板。点击“返回”将会回到上一步进行修改上一步选择结果。</p> <p>（3）系统提供各插花物品的操作要领提示，选择该物品时，在选择面板自动弹出操作要领，右侧为样式或材质选择栏，左侧同步提供所选择项的三维效果预览，鼠标右键可以拖动旋转以观察整体效果以便做出改动。操作面板可以隐藏可以显示。</p> <p>（4）系统插花物品的选择，按照插花的要求的标准顺序进行。全部制作完成后，点击选择完毕按钮，可自由观看整体完成效果，鼠标右键进行镜头的旋转，鼠标滚轮进行镜头的拉伸。</p> <p>（5）系统在学习和实训过程中，提供了便捷的操作提示功能，每个操作步骤后，都会提示当前操作完成和下步操作的内容，便于学生不断温习相关知识和流程。在摆台的每个步骤中，系统会有专门的面板进行知识点的提示，也提供标准的插花设计结果进行参照。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>4、软件为单独的一套软件，不能为一套软件中的某个模块，软件须可以实现机房网络版的安装，满足多个学员同时课堂使用。</p> <p>5、平台为已开发完成的成熟产品，具备“艺术插花3D仿真设计平台”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告。</p> <p>6、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>★7、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。</p>			
144	1.0米床贡缎床单	规格：1600*2400 mm 100%全棉顶级精梳纱，高支高密纯白贡缎，60s*40s/300T。	1600*2400mm	张	20
145	1.0米床贡缎被套	规格：1500*2050 mm 100%全棉顶级精梳纱，高支高密纯白贡缎，60s*40s/300T。	1500*2050mm	张	20
146	贡缎枕套	规格：550*850 mm 100%全棉顶级精梳纱，高支高密纯白贡缎，60s*40s/300T。	550*850mm	个	20
147	仿羽绒枕芯	规格：450*750 mm 规格：45*75cm 白色全棉高密仿羽布，内充1200g仿羽绒棉，轻盈，保暖，蓬松度好，无异味。	450*750mm	个	20
148	1.0米床被芯	规格：1300*2100 mm 白色全棉133*100高密防羽布，内充进口仿羽绒棉，轻盈，保暖，蓬松度好，无异味。	1300*2100mm	张	20
149	1.0米床保护垫	规格：1000*2000 mm 高档加厚磨毛布面料，电脑间1200#整棉，四角包边，四角车40cm长，3cm宽的像筋。	1000*2000mm	张	20
150	16支纱螺旋方巾	规格：350*350 mm 100%全棉顶级精梳纱，16S螺旋提花织造，精密锁边，GEP环保产品。	350*350mm	条	20
151	16支纱螺旋面巾	规格：400*800cm/160克 100%全棉顶级精梳纱，16S螺旋提花织造，精密锁边，GEP环保产品。	400*800cm/160克	条	20
152	16支纱螺旋浴巾	规格：70*150cm/600克 100%全棉顶级精梳纱，16S螺旋提花织造，精密锁边，GEP环保产品。	70*150cm/600克	条	20
153	16支纱螺旋地巾	规格：500*800cm/350克 100%全棉顶级精梳纱，16S螺旋织造，提花织店标，精密锁边，GEP环保产品。	500*800cm/350克	条	20
154	电热水壶	功率：1800W 电压：：220V 频率：50HZ	1.5L	个	20

		规格：1.5L			
155	客房不锈钢垃圾桶	全不锈钢，单层，活动钢圈	全不锈钢，单层，活动钢圈	个	2
156	卫生间垃圾桶	材质：PU材质 防阻燃材料，抗压性强、底部防滑设计	8L防阻燃塑料垃圾桶	个	2
157	双联遥控套	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 规格：95*65*155mm	95*65*155mm	个	10
158	服务指南	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 规格：240*320mm	240*320mm	个	10
159	长方形纸盒	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 规格：240*120*70mm	240*120*70mm	个	10
160	客房便签本	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 规格：130*195mm	130*195mm	个	10
161	客房托盘	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 350*250*20mm	350*250*20mm	个	10
162	客房耗品盒	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻 3. 精美烫金、压印工艺 4. 表面光洁，无污垢、锈迹，焊接部应光洁，无气孔裂缝、毛刺等。 5. 规格305*205*95mm	305*205*95mm	个	10
163	客房闹钟	材质：PU皮革 1. 产品工艺：手工贴皮 2. 精致仿皮面料，纹理清晰，手感细腻	145*35*120mm	个	10

		3.精美烫金、压印工艺 4.表面光洁,无污垢、锈迹,焊接部应光洁,无气孔裂缝、毛刺等。			
164	亚克力皂碟	亚克力材质,耐摔,不易变形	80*80mm	个	10
165	雨伞	伞骨数量:8骨 伞布密度:210T 伞柄材质:EVA 伞布材质:碰击布 打开方式:自动 收伞方式:手动 伞骨材质:纤维	伞面1.5米,8骨,EVA,碰击布	把	5
166	请勿打扰牌	PVC材质,双面印制	80*230mm	个	2
167	抽纸	精选100%原木浆,纸质纤密,柔韧。80抽/包	189*195mm 100%原生木浆,2层	包	10
168	小卷纸	商用客房小卷纸,4-5星级酒店标配,精选100%原木浆112*100*3层*185节/卷	112*96mm 100%原生木浆,3层	卷	10
169	强化瓷烟灰缸	规格:4寸 材质:优质骨质瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	4寸	个	10
170	玻璃漱口杯	不含铅、钡健康环保通透明亮	美国利比,通透明亮,	个	10
171	盖杯	规格:大号 材质:优质骨质瓷 高温烧制无铅镉、轻薄光亮、耐用性强。	大号	个	10
172	客房布草车	1400*450*1180 mm 钢木结构/拆装	1520*460*1140mm	台	2
173	小垃圾袋	白色1丝厚度45*45cm	白色1丝厚度45*45cm	个	100
174	防藤制毛巾框	防藤塑料材质,防蛀、防霉、防变形。 规格:38*28*36cm	规格:38*28*36cm	个	10
175	防藤制鞋篮	防藤塑料材质,防蛀、防霉、防变形。 规格:40*30cm	规格:40*30cm	个	10
176	木质衣架	材质:榉木材质 原木健康,环保材质	原木质	个	10
177	木质西服衣架	材质:榉木材质 原木健康,环保材质	原木质	个	10
178	竹制鞋拔	全竹。高温蒸煮脱脂,人工喷漆,防蛀,防霉,防变形	大号	个	10
179	橡胶拖鞋	橡胶耐磨防滑拖鞋	橡胶耐磨防滑拖鞋	双	10
180	树脂防滑垫	规格:68*37 cm 环保弹力树脂,材质安全,无异味,背面密集吸盘,防滑。	规格:68*37cm	张	10
181	折叠衣架	优质不锈钢材质,加厚加固,不易变形 规格:400*460*900mm	1400*460*900mm	个	10
182	实木衣帽架	高档典雅,柔滑如丝,完美演绎天然木纹精雕而成;规格:400*1800mm	400*1800mm	个	10

183	铝膜牙具	金色树叶纹牙刷+3克黑妹 OPP袋 入铝膜袋	金色树叶纹牙刷+3克黑妹 OPP袋 入铝膜袋	个	20
184	铝膜梳子	含注梳子OPP袋 入铝膜袋	含注梳子OPP袋 入铝膜袋	个	20
185	铝膜须刨	方柄含注不锈刀片装10克膏入OPP袋 入铝膜袋	方柄含注不锈刀片装10克膏入OPP袋 入铝膜袋	个	20
186	铝膜浴帽	通用高压条 入铝膜袋	通用高压条 入铝膜袋	个	20
187	铝膜香皂	20克原包白色方形香皂入铝膜袋	20克原包白色方形香皂 入铝膜袋	个	20
188	软管洗发水	20ML, 含达标液体; 印LOGO	30ML	个	20
189	软管沐浴露	20ML, 含达标液体; 印LOGO	20ML	个	20
190	软管润肤露	20ML, 含达标液体; 印LOGO	20ML	个	20
191	软管护发素	20ML, 含达标液体; 印LOGO	20ML	个	20
192	袋泡茶包	袋泡茶包	袋泡茶包	包	100
193	咖啡包	速溶咖啡; 1.8g/包	1.8g/包	包	2
194	防毒面具	带有过滤芯, 呼吸阻力低	大号	个	4
195	1米实木床架	规格: 1000*2000*350 mm 实木板板材坚固耐用、纹路自然, 大都具有天然木材特有的芳香, 具有较好的吸湿性和透气性, 有益于人体健康, 不造成环境污染, 是制作高档家具、装修房屋的优质板材	1000*2000*350mm	张	20
196	1米高档记忆棉床垫	1000*2000*250 mm 豪华针织布 +独立袋装弹簧+豪华舒适层+真三边双面睡 舒适度: 中软	1000*2000*250mm	张	20
197	可折叠实木方桌	规格: 1000*750*700 mm 实木烤漆	1000*750*700 mm	张	20
198	木质圆凳	规格尺寸: ϕ 350*450mm 1、面材: 采用一级天然胡桃木皮, 木皮要求: 厚度 \geq 0.6mm, 甲醛释放量 \leq 1.5mg/L, 表面无结疤, 虫蛀等; 2、基材: 采用E1级环保中密度纤维板, 含水率3.0~13.0%, 甲醛释放量 \leq 0.124mg/m ³ ;	350*450mm	把	50
199	1.5匹空调 (含辅材) (模拟客房)	空调类型 : 壁挂式 冷暖类型 : 单冷 空调技术 : 定速 能效等级 \geq 三级 空调匹数: 1.5匹 ★室内风扇电机具备无极调速功能, 实现均匀可调送风无风感技术		台	1

		<p>内外机自清洁</p> <p>★至臻金翅片。选用优质速热铝箔，涂层多重保护，具备长效亲水耐腐蚀效果。在盐溶液浓度（5±1）%、温度（35±2）℃，溶液pH值6.5-7.2下，1000h后基本无腐蚀；在10%盐酸溶液（体积比，浓盐酸：水=1：9）下，0.5h后基本无腐蚀，并提供第三方检测报告（扫描件）。</p> <p>★具有国家权威部门颁发的‘中国质量奖’证书。</p> <p>★投标品牌具备空气热舒适优化技术，对温度、湿度、体感进行调节，PMV chn 达到±0.5热舒适区的运行时间不应超过 2h，且相对湿度达到 40%~70%舒适范围内。提供相关产品第三方检测报告（扫描件）</p>			
200	定制组合柜（模拟客房）	<p>材质：天然实木纹理，桌面加厚处理加上多重环保油漆工艺打造，</p> <p>特点：防刮花，耐高温，承重强，结构稳定等。</p> <p>风格：现代中式</p> <p>现场定制</p>	2300*500*1800mm	米	2.3
201	床头柜（模拟客房）	<p>材质：人造板人造板种类：密度板/纤维板图案：艺术风格：简约现代安装方式：整装颜色分类：浅灰色 米白色 卡其色 墨绿色 浅绿色 深灰色 浅蓝色 宝石蓝 浅咖色 暮光橙毛重：12饰面材质：皮革是否带阻尼：是 高度：600mm以下是否可定制：否 是否带滚轮：否 门数量：单门附加功能：储藏适用对象：成人 家具结构：框架结构</p>	450*400*470mm	个	2
202	书桌+沙发组合（模拟客房）	<p>材质：人造板人造板种类：密度板/纤维板图案：艺术风格：简约现代安装方式：整装颜色分类：浅灰色 米白色 卡其色 墨绿色 浅绿色 深灰色 浅蓝色 宝石蓝 浅咖色 暮光橙毛重：12饰面材质：皮革是否带阻尼：是高度：600mm以下是否可定制：否是否带滚轮：否门数量：单门附加功能：储藏适用对象：成人家具结构：框架结构</p>	1200*600*750mm	套	1
203	1米实木床架（模拟客房）	<p>规格：1000*2000*350mm</p> <p>实木板板材坚固耐用、纹路自然，大都具有天然木材特有的芳香，具有较好的吸湿性和透气性，有益于人体健康，不造成环境污染，是制作高档家具、装修房屋的优质板材，无床头板</p>	1200*2000*350mm	张	2
204	（模拟客房）五星级标准加模拟客房一整套	<p>定制；1:保险柜： 800*420*480mm。2: 消防用品： 12件套。3: 吹风机： 4: 电视:55寸4K超薄平板电视。5: 台灯：陶瓷+布罩+铜材质。380*620mm。6: 电话： 7:卫生间和洗漱用品。</p>	800*420*480mm。 /380*620mm	套	1

	设施设备： 保险柜、酒店客房消防用品、吹风机、卫生间和洗漱 按照五星级标准配备、电视、电话、台灯等				
205	客房设计和主题夜床虚拟仿真实验系统	<p>1、系统需要服务于客房管理和设计运营相关的教学内容，通过虚拟仿真技术实现特色客房设计功能，以三维交互操作的方式，对客房环境进行规划和陈设。</p> <p>2、系统可以提供多种房型，用户在选择房型后在房间内进行整体设计，初始房间为空户型，用户应可在场景中添加客房设施设备来完成特色客房的设计。</p> <p>3、系统至少包括特色客房设计和主题夜床设计模块。</p> <p>4、特色客房设计系统功能模块功能要求：</p> <p>4.1系统可以根据提供的素材和功能进行区域划分和物品陈设。系统至少提供2个设计方案示例模板供参考，每个示例方案中使用的模型物品不少于10件。</p> <p>4.2素材库：系统需要提供必要的模型（包含材质贴图）库，模型库包含不少于200种模型——除了用于搭建基础框架环境的模型外，还需要包括部分主题活动的素材。所有模型均为1:1完全仿真真实酒店纯三维的精细建模。系统需要默认对模型库的模型进行分组，分组依据可以是酒店客房的各个区域，例如“睡眠休息区、起居活动区、书写整理区、储物区和洗漱区”等，在分组展示模块的UI面板上，每个模型需要以缩略图展示；每页展示的模型数量不多于10个以方便检索查找。支持输入关键字搜索功能，以快速查找和应用目标物品。</p> <p>4.3需要支持用户由电脑本地导入三维模型和贴图，可以将其纳入模型“自定义库”，作为一个标准模型或墙饰资源。系统默认至少提供一个标准模型和一个墙饰资源作为示例。</p> <p>★4.4智能扫描模块：系统需要配备智能扫描终端，可以通过相机镜头扫描实物，自动生成实物对应的三维模型和贴图信息，扫描终端可导出FBX, OBJ格式的三维模型文件。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p>	定制	套	1

		<p>4.5模型导入模块：需要支持用户导入FBX格式的三维模型和贴图，可以将其纳入模型“自定义库”，作为一个标准模型或墙饰资源。系统默认至少提供一个标准模型和一个墙饰资源作为示例。</p> <p>4.6系统操作和设计功能：操作者可以以第一人称视角在场景中自由走动，自由控制视野，以便找到合适的观察和设计位置点。可将模型库中的物品从UI面板上拖拽（或点击）、摆放到场景中。可对物品进行大小、位置、方位等细节调整，以精准放置。具体应表现为：物品可被拖拽、摆放到场景后为标记为突出展示状态，设有“缩放”按钮，可调整其大小；需要设有“移动”按钮，可调整其位置；需要设有“旋转”按钮，可调整其方向。对于每个当前选中、正在操作的物品，系统可以展示其属性面板，上面应显示物品名称、缩放移动旋转数据、物品描述等信息。选择每件物品时，可以提供“复位”功能，用于将该物品重置为打开方案时的初始状态；可以提供“复制”功能，用于复制一个与当前一模一样的物品；可以提供“锁定/解锁”功能，锁定状态的物品，将不能被编辑修改，除非重新解锁；可以提供“删除”功能，确认删除会将已选物品从当前方案中移除。</p> <p>4.7三视图功能：可以通过点击XYZ各轴向标记，可切换到上下左右前后6个正视角。对于操作功能，系统提供提示信息。</p> <p>4.6系统可以提供已搭建到场景中的物品的清单列表，操作者可点击列表中的物品名称快捷地选中场景中对应的模型，继以调整。</p> <p>4.8系统可以提供方案保存功能和方案输出功能：方案保存功能允许用户可将当前正在设计的方案场景进行自命名保存。保存时，UI面板上可以记录方案名称、方案用品、完成时间等信息；系统不限制保存方案的个数。保存的方案可以再次打开进行编辑。</p> <p>5、主题夜床设计模块：</p> <p>5.1需要采用与特色客房设计模拟相同的基本功能，应具备素材库、自定义导入、操作设计功能、三视图功能、物品列表、方案保存与加载。</p> <p>5.2模型素材库根据主题夜床的相关设计素材，素材种类需要包括床上用品、装饰物、食物酒类、洗漱用品等种类。模型素材数量应不少于100个。</p> <p>6、设计平台基础功能要求：</p>		
--	--	---	--	--

		<p>6.1. 场景模型选择功能 需支持鼠标点击选择物体，选中模型显示对应的外包围边框。需支持鼠标选择多个物体，选中多个模型显示对应的外包围边框。</p> <p>6.2. 人性化操作功能 鼠标人性化操作控制功能，需支持选中物体通过鼠标拖住进行位置移动，模型在移动过程中自动进行碰撞检测，自动屏蔽模型穿透的情况。需支持选中模型移动过程中进行自动对齐。需支持选中模型移动过程中进行附着，可自动调整模型朝向，并建立与被附着物体间的节点关系。系统同时需支持以模型中心显示其对应的XYZ轴，可通过XYZ轴进行模型移动、旋转、缩放。</p> <p>★6.3. 平面图墙体构建功能 系统需支持平面图墙体构建，需支持通过鼠标点击创建墙体节点，墙体节点支持自动吸附。构建过程中需支持网格线、标注线虚线和标注实线显示。需支持墙体构建角度显示及角度控制。需支持设置墙体长度属性。需支持设置墙体颜色及壁纸样式。需支持通过平面墙体数据自动生成3D墙体。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>★6.4. 平面图门窗构建功能 系统需支持平面图门窗构建，需具备门窗创建的限制（在墙体中创建），需支持构建过程中对门窗进行旋转操作，需支持通过平面图门窗数据自动生成3D门窗。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>★6.5. 地板构建及辅助功能 系统支持通过闭合的墙体自动生成平面及3D地板模型及数据，可自动计算房屋面积，支持设置地板材质样式。支持在场景中进行标尺距离计算。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>7、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>★8、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。</p>			
206	双层茶盘	规格：495*338*65mm； 材质：实木。	495*338*65mm	个	20
207	紫砂壶	规格：150ml 材质：国产；专业茶壶、紫砂尼	150ml	套	20
208	闻香杯+品茗杯+杯托	规格：闻香杯20mlL+品茗杯40ml+杯托 Φ 85mm 材质：三件套，陶瓷	闻香杯 20mlL+品茗 杯40ml+杯托	套	20

			φ 85mm		
209	传统功夫茶壶炉	材质：陶容量：800mL(含)雅致提梁壶 高尊炭炉+明月壶 白泥 带碳及电炉 高尊碳炉直径16cm高21cm 明月壶15.5*14*17cm 壶底9厘米 880毫升	800mL	套	1
210	陶茶炉套装	材质：陶瓷容量：800mL(含)风格：日式产地：德化县 可干烧黑陶提梁壶套装(炉)可干烧黑陶酒精炉 可干烧黑陶提梁壶炉长13.5 cm宽13.5 cm高12.5 cm 壶直径14.5 cm高15.5 cm 容量600毫升	800mL	套	1
211	陶质煮茶炉	富贵铁提梁壶(800毫升) 柴烧炉-(酒精+碳双用)带酒精灯 壶23.5cm*11.5cm*9.5 炉12.5cm*12	800mL	套	1
212	铁壶电炉套装	规格：尊者铁壶19.5*22 cm 材质：铸铁 电陶炉 1350w	19.5*22cm	套	1
213	香道组合	材质：铜 纯铜大套装+香材15件 A3藤编盘长方形 套装包含：香篆炉 口径6.5cm 直径7.4cm 高2.3cm、空熏杯 口径6.5 直径 7.2cm 高8.7cm、香粉罐口径2.5cm 直径4.4cm 高4cm、碳架台 口径6cm 直径6.7cm 高5cm 工具瓶 口径3.6cm 直径5cm 高8.6cm 大件套工具 黄铜 10—16cm之间 黑檀木香篆 直径5cm 高6.8cm 黑檀木灰压 厚度0.6cm 直径4.8cm 高6.8cm 切板 香筷 长10cm 宽4.7cm 塔香模 葫芦香插 火山香插 999存银叶 8件套布袋 香灰 香料盘 香巾 点碳专业打火机	详见参数	套	5
214	潮汕传统朱泥功夫茶具	潮汕传统朱泥功夫茶具电碳两用套装10件套包含：煮茶炉1件、煮茶壶1件、朱泥茶盘一件、侧把壶一件、壶承一号1件、壶承二号1件、盖置1件、小茶杯3只、材质：紫砂朱泥	详见参数	套	1
215	黑色提梁壶(铝材)	规格：800ml 材质：专业铝材茶壶	800mL	个	20
216	白瓷茶荷	规格：宽83mm，高39mm，长104mm 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	83*39*104mm	个	20
217	白瓷茶叶罐	规格：宽85mm，高85mm，容量350ml 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	85*85*350mm	个	20
218	茶巾	规格：250*250mm； 材质：全棉；工艺：手工。	250*250mm	张	50
219	竹奉茶盘	规格：350*240*20mm； 材质：实木藤编。	350*240*20mm	个	20
220	白瓷盖碗	规格：150ml； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	150ml	个	25
221	白瓷品茗杯	规格：40ml； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	40ml	个	20

222	白瓷杯托	规格：Φ85； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	Φ85	个	20
223	白瓷水盂	规格：宽85mm，高90mm； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	85*90mm	个	20
224	白瓷提梁壶	规格：550mL； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	550mL	个	20
225	白瓷公道杯	规格：75*70*95mm； 材质：白瓷，高温煅烧，轻薄、釉面光亮，精美设计，美观别致	75*70*95mm	个	20
226	竹茶荷一套	规格：长190mm，宽75mm 材质：竹制品	190*75mm	套	20
227	大茶盘	规格：长495mm，宽340mm，高65mm 材质：竹制品	495*340*65mm	张	40
228	电源充电柜	规格：满足60口供应 材质：冷战版绝缘安全材质电源充电柜，定制60USB充电孔功率够满足60口供应 尺寸：1835*995*300mm	1835*995*300mm	个	2
229	茶水柜	规格：长620mm，宽450mm，高650mm 材质：花梨木	620*450*650mm	张	2
230	智能随手泡	叮壶 功率800w 容量0.6升 304不锈钢 自动抽水 高22.5cm宽21cm 白色2个 黑色2个	600ml	个	2
231	香插蓝牙音箱	蓝牙古典音乐机 材质：树脂、合金、塑胶 充电模式：USB供电 外置适配器 手机充电器 锂电池 播放格式：MP3；无支持格式：TF卡 规格：24*36*5.8cm	24*36*5.8cm	个	2
232	仙鹤香炉	瑞鹤衔福【悬挂香炉】+送盘香 材质：纯铜 规格：8.8*4.5*13.5cm	8.8*4.5*13.5cm	个	1
233	镂空博山炉	材质：黄铜 重量：560g 高16cm 宽7.3 底部宽6.6cm	160*73mm	个	1
234	平步青云音乐香炉	材质：铜 风格：明清古典 颜色分类：平步青云音乐香炉/蓝 新中式蓝牙音乐沉盘香托创意香薰吊炉 规格尺寸：24.5cm/10.6cm/34cm；香炉口径5.9cm	24.5cm/10.6cm/34cm	个	1
235	纯铜迎客松树香炉	材质：铜 风格：新古典 颜色：纯铜迎客松树香炉 高25cm 底部长18.8cm 宽10.9cm 重量1700g	高25cm 底部长18.8cm 宽10.9cm	个	1
236	提梁式国潮焖烧壶	中式银朱红 1100ml 高28cm 宽13.5cm 304不锈钢	1100ml	个	4
237	宋代点茶套装	材质：瓷 点茶配套：石磨 石臼 烤茶器 蜡烛 茶夹 茶粉筛（画娟） 茶粉盘 茶粉棕桐刷 建盏 盏托（大漆） 茶筴 茶筴立 两用茶画针 径山茶饼 湖田窑执壶 茶巾	详见参数	套	4
238	凳子	材质：实木，规格：高45CM，宽30CM	330*450mm	张	50
239	茶道组	规格：建盏金木叶盏自动茶具功夫茶具套	详见参数	个	20

		装 石磨自动茶具【竹细19件套】 材质：金丝楠竹			
240	废水桶	规格：160*255*280mm； 容量：7.5L；材质：PP。	160*255*280 mm	个	20
241	玻璃壶	规格：800ml； 材质：玻璃 做工精细，色泽鲜艳，触感细腻，美观别致，传热快，受热均匀，耐用性强。	800ml	个	40
242	玻璃杯	规格：200ml； 材质：玻璃 做工精细，色泽鲜艳，触感细腻，美观别致，传热快，受热均匀，耐用性强。	200ml	个	50
243	玻璃杯杯托	规格：150mm； 材质：玻璃 做工精细，色泽鲜艳，触感细腻，美观别致，传热快，受热均匀，耐用性强。	150mm	个	50
244	玻璃水盂	规格：直径110mm，高11mm，容量450ml； 材质：玻璃 做工精细，色泽鲜艳，触感细腻，美观别致，传热快，受热均匀，耐用性强。	450ml	个	50
245	港式茶楼酒精炉底座保温茶壶套装	配套：酒精煮茶壶（炉面材质铝合金黑色，外宽18CM，内径9CM，炉高12CM）、茶壶（宽18CM高20CM）玻璃酒精炉	详见参数	个	10
246	玻璃密封罐	规格：Φ82*130mm； 材质：高温烧制无铅镉、耐酸碱，轻薄光亮、耐用性强。	83*130mm	个	10
247	玻璃茶叶罐	规格：300ml； 材质：玻璃 做工精细，色泽鲜艳，触感细腻，美观别致，传热快，受热均匀，耐用性强。	300ml	个	10
248	精准商用小型电子秤	规格：1kg电子秤 材质：精确到毫秒，塑料+电子	详见参数	个	20
249	不锈钢长嘴烧水壶	容量：1.0L 材质：罗马茶壶全钢，304不锈钢	详见参数	个	10
250	商用全自动电烧水器	规格：800ml； 材质：玻璃+不锈钢。	详见参数	个	2
251	弱碱智能反渗透净水器	产品说明：适用水温5℃-18℃ 五级精滤，双出水设计 滤芯寿命显示 一级滤芯PP棉+颗粒活性炭 +炭棒+RO膜+后置活性炭 规格尺寸：330*405*120mm	330*405*120 mm	台	1
252	；熟普	品名：2021雨林古树茶快哉1000G	详见参数	饼	1
253	新会陈皮	要求二十年陈皮	详见参数	斤	1
254	纯银提梁壶	材质：纯银9999风格：中式 元素：复古 颜色 分类：600克以上、1000毫升以上 工艺：纯手工 壶底直径9.5cm 壶高18cm 壶口直径8.5cm 壶长14cm	详见参数	把	1

255	蒲团	规格：直径40CM*高10CM 材质：锦金丝布	400*100mm	个	30
256	手提篮	规格：40*40cm 材质：优质201不锈钢 1. 无磁不生锈 2. 产品工艺：加厚型 光滑不伤手 电解工艺 3. 产品颜色：不锈钢色	400*400mm	个	10
257	高脚原木壶承	外口径13cm,高5cm,底宽：9cm,厚：3.3cm 材质：优质高脚原木	130*50*90mm	个	2
258	锡制手工壶承	规格：标准锡制手工壶承 材质：锡制 高度约5.3cm、直径约18.5cm 容量约900ml、重量约1000g	详见参数	个	2
259	鎏金壶承	规格：鎏金壶承 材质：木质 边长:14.5cm 高度:3.2cm	详见参数	个	2
260	手绘草木灰壶承	规格：146mm 材质：陶瓷 高温烧制无铅镉、耐酸碱，轻薄光亮、耐用性强。	146mm	个	2
261	琉璃壶承	规格：Φ167mm 材质：玻璃，手工制品	167mm	个	2
262	纯铜锤纹壶承	规格：长140mm，高72mm 材质：铜，手工制品	140*72mm	个	2
263	茶熏器	规格：直径15cm，高：18cm 材质：铁器	150*180mm	个	2
264	苏州檀香扇中国风檀香木扇子折扇工艺扇	规格：苏州檀香扇 材质：扇子+扇架/套 要求：2组不同图案	详见参数	套	2
265	户外收纳席垫	规格：2米*2米 材质：牛津帆布 可防水收纳 咖色	详见参数	张	4
266	不锈钢四门高身储物柜	材质：304优质不锈钢 1>柜体材质面板1.0mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材	1200*500*1800mm	台	4
267	茶艺训练桌 每张卓配合4把实木凳子	1、基材:榉木,符合国际E1级标准; 2、油漆:采用PU全封闭涂装(五底四面),优质油漆,达到欧洲E1级环保标准; 3、五金配件:优质品牌优质五金配件,均经过酸洗、磷洗等防锈处理; 4、粘合剂材:优质胶水。	1000*650*800mm	套	19
268	86寸大屏教学一体机	1、ED液晶屏体：A规屏，显示尺寸86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160； 2、屏体亮度≥450cd/ M2，对比度≥5000	86寸	套	1

	<p>: 1、最大可视角度≥ 178度;</p> <p>3、交互平板采用金属外壳,边框为圆弧型材,圆弧转角,屏幕采用防眩光钢化玻璃保护,厚度≤ 4mm,表面硬度不低于莫氏7级;</p> <p>4、采用红外感应技术,在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写,触摸分辨率:$\geq 32768 \times 32768$;触摸高度≤ 3mm;最小识别直径≤ 3mm,书写延迟速度≤ 30ms;</p> <p>★5、整机前置电脑还原按键,且带有中文标识;(提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验(测)报告扫描件,并加盖制造商公章);</p> <p>6、为方便教师使用,交互平板后置≥ 1路HDMI输入接口、≥ 1路USB输入接口(支持外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用),≥ 1路USB触控接口,≥ 1路RJ45接口;</p> <p>7、交互平板与外接电脑设备连接时,支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘,并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备;</p> <p>8、交互平板具有物理开机防蓝光功能,不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换;</p> <p>9、交互平板具备智能护眼功能,可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式,兼顾师生视力保护与使用习惯;</p> <p>10、为满足教学应用需求,交互平板内置扬声器不低于40W.</p> <p>11、交互平板支持关机扩音功能,可在通电不开机状态下进行扩音;</p> <p>12、为防止信号干扰,交互平板下方具有2.4G、5G双频WiFi与蓝牙信号接发装置,支持Windows及Android双系统下上网;</p> <p>13、交互平板内置一体化非独立外扩展的摄像头,像素不低于1200W;</p> <p>14、为提高老师教学效率,交互平板需具有极速开机模式,2秒内可完成开机操作</p> <p>★15、便捷老师操作性:提供不小于8个标有前置快捷按键,其中包含触控开关机键、主页、电源、音量加减、多任务等;(提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验(测)报告扫描件,并加盖制造商公章)</p> <p>★16、前置接口:具备1路HDMI,2路USB3.0接口,每个接口标有中文,为了达到防尘效果采用掩盖式。(提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验(测)报告扫描件,并加盖制造商公章)</p> <p>17、方便老师授课:提供屏幕左右两侧不</p>		
--	--	--	--

		<p>少于14个教学快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>教学辅助系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU，ROM不小于8G，RAM不小于2G，安卓系统版本不低于11.0 2、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示； 3、为交互平板具有悬浮触控菜单，可通过两指快速调用到屏幕任意位置；悬浮触控菜单可进行自定义设置，实现一键切换电脑桌面、启动展台、批注、擦除等功能； 4、为支持不少于3种方式进行屏幕下移，便于用户操作，且可通过不少于2种方式恢复屏幕位置； 5、交互平板处于通电不开机状态下，接入外部信号源可自动开机并切换至外接信号源通道； <p>二、教学软件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、各授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。 2、便于老师教案制作，软件提供云端资源、本地资源。 ★3、老师个人账号无需完成特定任务，使用手机号注册账号即可立即获取不少于200GB云端存储空间，便于教学课件的存储。（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验(测)报告扫描件，并加盖制造商公章） 4、提供知识配对、分类达人、填空达人、连词成句、翻翻卡、消消乐9种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用。 5、提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。 6、可将做好的课件打印成纸质版并导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享，支持设置链接加密，支持设置1天、7天和30天有效期，同时，还支持扫码分享，分享的链接支持被分享者将课件保存到我的文件。 ★7. 软件不少于五种登录方式，包含U盘登 		
--	--	---	--	--

		<p>录、快捷登录、账号密码直接登录，微信扫码登录手机验证码快捷登录等，支持免登录打开本地课件。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章）</p> <p>★8. 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，工具栏位置支持自定义设置，提供至少包括6种书写笔等功能。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章）</p> <p>9. 课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>10. 课堂评价软件界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>★三、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商项目授权章或公章。</p>			
269	教学一体机支架	<p>尺寸：50寸-100寸平衡安装 参数：承重最大160 lbs（160kg） 安装孔位（最大）：600mm×400mm 材质：SPCC高强度钢板表面喷涂 高度：1200mm-1500mm手动自由调节 立柱：可隐藏线材；外形简洁大方，安装简单快捷 刹车式滚轮，稳定可靠 配件：选配摄像头托盘、视频终端托盘 适用：各品牌视频会议品牌以及大屏触摸屏、白板</p>	配套设备使用	套	1
270	12L步进式吧台开水器	<p>容量：12L 电压：220v 功率：2kw</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不锈钢黑钛镜面外壳 2. 防火橡塑保温材料 3. 双层盘管式电热管 4. 304不锈钢内胆 5. 步进水技术，LED显示，定时开关机功能 	180*300*600mm	台	1
271	茶艺与服务虚拟教学实训系统	<p>一、茶艺服务教学模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、“茶艺与服务虚拟教学实训系统”应以茶艺与服务专业教材为基础，运用虚拟现实技术，仿真再现茶艺冲泡的各种知识，至少需要包括茶业发展史、茶道知识、茶艺表演等相关内容。 2、为了教学的一致性和系统兼容性，酒店类虚拟仿真教学实训系统须为同一个厂家的产品。 3、系统可以让学生熟悉和掌握茶叶及茶艺 	定制	套	1

		<p>的基本知识，进行茶艺表演训练、熟悉茶艺馆和不同茶叶的冲泡与赏析。通过茶具茶叶的识别、茶具的使用方法训练、不同茶叶的冲泡训练和基本茶道的实训等项目练习，学生能够辨认多种名茶，熟练掌握不同茶类的冲泡方法和茶艺相关知识。</p> <p>4、茶艺教学模块</p> <p>4.1、茶艺室教学模块需要涵盖茶艺馆知识、花茶、绿茶、红茶、乌龙茶的冲泡与赏析。系统需要配备茶艺知识案例、图片、文字、视频等内容，</p> <p>4.2、茶艺馆知识应包括认识茶艺馆、茶艺馆的特性、茶艺馆的服务和茶艺馆的文化。花茶绿茶红茶乌龙茶的冲泡与赏析则需要包含基本礼仪学习、茶艺知识赏析、茶具学习与选择、冲泡流程学习与实训等内容。知识赏析等内容环节又具体涵盖了基本介绍、工艺流程、茶叶分类、茶叶鉴别以及视频介绍等诸多内容。冲泡流程学习环节又涵盖了主泡具的选择、冲泡流程演示、教学视频等内容的了解和学习。</p> <p>4.3、本模块中系统场景应参考真实的茶艺室，仿真建模茶艺实训室的整体的环境。</p> <p>4.4、系统所有的场景和器具均应为三维精细建模，非flash动画，也非简单视频演示，更不能以简单图文代替。系统纯三维仿真场景需要包括茶艺室环境、茶艺桌椅、茶艺室字画等内容，系统精细三维建模泡茶器具含玻璃杯、闻香杯、紫砂杯、盖碗、茶道组含茶海、茶针、茶匙、茶漏、茶夹、茶则、茶筒，茶巾、茶海茶盘、随手泡等器具。每种茶具都需要对应相关知识介绍和学习，同时需要提供学生冲泡不同茶叶时的茶具选择练习和考核。</p> <p>5、茶艺实训模块</p> <p>5.1、系统需要包括红茶、绿茶、花茶、乌龙茶等主要类型茶叶的学习和冲泡三维实训，所有实训内容均基于纯三维场景进行，茶具的冲泡动作和过程通过三维动画进行逼真的展现。</p> <p>5.2、系统实训内容需要涵盖茶型选择、茶具选择、水温确定、水量确定、冲泡步骤等过程，每种茶的实训前，都提供整体步骤的操作提示，进入实际冲泡实训环节后，每一步都有对应步骤分解按钮选择，所有的实训内容全部基于三维仿真场景、三维器具仿真、三维动画冲泡步骤的形式进行，非flash动画也非图文视频。</p> <p>5.3、系统在学习和实训过程中，需要提供便捷的操作提示功能，每个操作步骤后，都需要提示当前操作完成和下步操作的内</p>		
--	--	--	--	--

		<p>容。</p> <p>5.4、茶艺实训模块主菜单需要包括提示区含步骤提示区、步骤指示按钮与提示、知识要点按钮与提示、操作提示按钮与提示；茶具区包含了茶具与茶具动画指令区、答题区、返回按钮等。</p> <p>5.5、茶艺表演实训的每个操作步骤，在场景上方都需要对应名称显示，同时按照实训流程进行，步骤名称自动变化匹配正在进行的内容。如正在进行的洗茶烫盏环节，主屏幕是该环节的三维实训内容，上方则应以ui形式显示该步骤的名称“4、洗茶烫盏”。</p> <p>5.6、系统需要按照真实茶艺冲泡的流程，通过三维动画模拟茶具和茶杯的冲泡动作，通过三维场景中弹出的关键知识题的考核，进行随堂考试。</p> <p>5.7、各茶实训步骤需要包括：绿茶：择具、赏茶、温杯洁具、取茶投茶、润茶、悬壶高冲、奉茶品饮、结束；红茶：择具、温壶涤器、取茶投茶、洗茶烫盏、悬壶高冲，分饮茶汤、奉茶品饮；花茶：择具、赏茶、温杯洁具、取茶投茶、润茶、悬壶高冲、盖碗氤茶、奉茶品饮；乌龙茶：择具备器、温壶涤器、取茶投茶、温润泡、悬壶高冲、温杯、斟茶、闻香品饮。</p> <p>6、茶艺考核</p> <p>6.1、系统需要分教学模块、实训模块、考核模块。三个模块可随意切换，方便课堂随教随考随考。</p> <p>6.2、考核模块中所有场景和步骤内容均应与实训一样，但所有操作没有提示，关键知识点的考核没有提示，考题包含了单选题、多选题和填空题等题型。所有的考核步骤完成后，系统可提供详细的操作记录，记录每一步的操作过程和操作结果。</p> <p>7、系统可以提供茶艺服务人员、茶艺师、顾客等三维人物角色模型不少于5个，角色模型应为低边poly模型，贴图尺寸不低于1024x1024p，角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。可以有微笑、说话、愤怒等表情，岗位角色若为简单图片展示或面部贴图模型，均视为不符合参数要求。</p> <p>★8、为了保证教学的严谨性、软件产品的正版版权和成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，具备“茶艺服务虚拟教学实训系统”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告扫描件。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>二、茶叶审评模块</p> <p>1、茶叶审评虚拟仿真教学系统需要包括红茶、绿茶、乌龙茶、黑茶、白茶等≥5种类型茶叶，按照国家审评的标准采用动画、视频、图片、考核等教学方式全程展现茶叶评审流程内容。</p> <p>2、茶叶审评教学实训系统三维场景要求：茶叶生长环境模拟仿真场景（茶叶采摘、生长、茶叶管理）、茶叶评审室室内场景（室内灯光、环境湿度、操作台）、茶叶审评设备的认知（干湿操作台、封口机、烘茶机、干燥器、计时器、壁挂温湿度计、马弗炉、精密鼓风干燥箱、水浴锅、电子天平、台秤、茶样、茶样罐、茶杯、碗、勺、评审服、评茶盘、叶底盘、分样盘、紫砂壶、吐茶桶、茶巾）、茶叶加工设备（红茶、绿茶、乌龙茶、黑茶、白茶）。以上所有场景或设备要求须是三维精细建模的场景和模型。</p> <p>3、茶叶评审教学基础知识：</p> <p>3.1、对茶叶的物理检验的含义、原理、作用等，掌握粉末和碎茶、含梗量、非茶类夹杂物、成品茶包装、茶叶衡量检验的要求和方法等内容进行图片、文字、视频讲解。茶叶的化学成分的分析方法需要包含有茶叶成分和品质、各类精茶的主要成分分析、茶叶存储方式。</p> <p>3.2 茶叶审评仪器需要采用三维模型的方式展现，评审流程需要使用三维动画、图片、文字讲解。</p> <p>3.3、茶园认知：需要包含茶叶种植、茶叶生长、茶叶采摘。茶园场景需要支持体验者可以在茶园中进行随意的行走、动画游览等交互，帮助学生了解茶园的全貌；</p> <p>3.4茶叶生产加工模块需要模拟红茶、绿茶、乌龙茶、黑茶、白茶等茶叶采用三维动画的方式了解茶叶的生产加工工程，动画观看过程中需要有文字和视频、图片等知识进行说明。</p> <p>4、茶叶审评模块：</p> <p>★茶叶审评室可以用虚拟仿真形式模拟红茶、绿茶、乌龙茶、黑茶、白茶等5种主要类型茶叶审评。审评设备需要按照标准化的流程①取样—②把盘(评外形)—③扦样—④称样—⑤冲泡—⑥沥茶汤—⑦评汤色—⑧嗅香气—⑨尝滋味—⑩评叶底，模拟真实环境下茶叶的流程和步骤。操作过程中系统需自动弹出考核试题内容进行选择，并且文字、图片、音频等资料辅助模拟教学。（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p>		
--	--	---	--	--

		<p>5、理论知识学习： 本模块提供茶叶评审试题库初级、中级、高级等考题内容不少于500道，老师需要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。</p> <p>6、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动画或图片文字代替满足。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>★三、茶叶审评教学培训微课资源（每个片长不低于15分钟）（提供本条内容的逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>1、祁红的审评、滇红的审评、昭平红的审评：讲授3种红茶的评审准备、评审流程及评审报告填写。</p> <p>2、黄山毛峰的审评、太平猴魁的审评、六安瓜片的审评、西湖龙井的审评、洞庭碧螺春的审评、信阳毛尖的审评、峨眉毛峰的审评、竹叶青的审评、都匀毛尖的审评、天山银毫的审评：讲授10种绿茶的评审准备、评审流程及评审报告填写。</p> <p>3、铁观音的审评、大红袍的审评：讲授2种乌龙茶的评审准备、评审流程及评审报告填写。</p> <p>4、白毫银针的审评、贡眉的审评：讲授2种白茶的评审准备、评审流程及评审报告填写</p> <p>5、六堡茶的审评、普洱茶的审评、安化黑茶的审评：讲授3种黑茶的评审准备、评审流程及评审报告填写。</p> <p>6、微课视频资源要求：</p> <p>（1）茶叶审评视频编辑字幕，并配有相应的背景音乐。</p> <p>（2）录像环境光线充足、安静，教师衣着得体，讲话清晰，板书清楚。</p> <p>（3）视频压缩采用H.264(MPEG-4 Part10：profile=main, level=3.0)编码方式，码流率256 Kbps以上，帧率不低于25 fps，分辨率不低于720×576（4:3）或1024×576（16:9）。</p> <p>（4）声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷，无明显失真、放音过冲、过弱。伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声、背景音乐无明显比例失调。音频信噪比不低于48 dB。</p> <p>（5）字幕使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体、大小、色彩搭配、</p>		
--	--	--	--	--

		<p>摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不破坏原有画面。</p> <p>（6）采用MP4格式。</p> <p>四、软件管理平台：</p> <p>（1）软件系统需具备一个统一的管理平台，通过平台端口进入课程进行学习。平台需具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。</p> <p>（2）平台需要支持教学工具功能，包括有板书、标注、音频、视频和pdf文档等功能。</p> <p>。板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在相关知识点处，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系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。</p> <p>（3）教师可在情景交互式三维仿真系统演示或操作的过程中，随时点击标注工具，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。</p> <p>（4）教师可在系统内添加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。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。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。</p> <p>（5）学生成长跟踪</p> <p>教师可在本功能下，查看每个学生的登陆次数，学习积分、练习积分、主要学习内容、成长情况以及练习结果分析，学生的学习结果可以形成图表形式，反馈给老师。</p> <p>。教师可在查看学生学习情况的过程中，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。</p> <p>（6）学员成长记录</p>		
--	--	--	--	--

		<p>学生在平台内的所有课程内容的学习过程，均可提供成长记录功能，包括学习次数、学习时间、学习内容、实训结果、练习成绩个人排行、练习成绩班级排行，练习积分榜等。学生在个人账户信息内，可以查看自己的学习情况。</p> <p>五、其他要求</p> <p>1、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>★2、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函。</p>			
272	台式榨汁机	<p>规格：220*420 mm</p> <p>功率：750W</p> <p>果汁桶容量：1200ml</p> <p>渣桶容量：2000ml</p> <p>转速：2000转/分钟</p> <p>杯型：冰沙杯</p>	220*420mm	台	1
273	智能电动单头奶昔机	<p>规格：8500转/分</p> <p>单头电动奶昔机</p> <p>转速：8500转/分</p> <p>功率：180W</p>	8500转/分	台	1
274	精准电子小克称	<p>规格：145*240*160mm</p> <p>量程：1g-500g</p> <p>单位：克</p> <p>机身材质：PC塑料</p>	145*240*160mm	台	1
275	智能格兰仕光波炉	<p>规格：490*399*303 mm</p> <p>功能：智能解冻，脱水复脆</p> <p>容量：20L</p> <p>能效等级：二级能效</p> <p>底盘类型：转盘式</p> <p>开门方式：侧拉门</p>	490*399*303mm	台	1
276	手冲式咖啡壶套装壶套装	<p>材质：玻璃+不锈钢</p> <p>尺寸：100mm*140mm</p> <p>规格：电细口壶+手冲杯+云朵壶+手动磨豆机+秤+温度计+滤纸</p>	电细口壶+手冲杯+云朵壶+手动磨豆机+秤+温度计+滤纸	套	20
277	不锈钢奶泡器	<p>规格：400cc</p> <p>材质：不锈钢</p> <p>食品级不锈钢，双层细密滤网，快速打出奶泡</p>	400cc	个	20
278	不锈钢拉花缸	<p>规格：400cc</p> <p>材质：304食品级不锈钢</p> <p>304食品级不锈钢，双内带刻度</p>	350cc	个	20
279	不锈钢拉花缸	<p>规格：400cc</p> <p>材质：不锈钢</p> <p>食品级不锈钢，双内带刻度</p>	550cc	个	20
280	花式拉花	规格：长135mm	长：135	支	20

	针	材质：304食品级不锈钢 用途：勾花、花式拉花			
281	食品级量杯	规格：1000ml 材质：食品级PP 食品级PP材质，加厚抗压耐摔，鹰嘴设计防不外漏	1000ml	个	20
282	不锈钢滤冰器	规格：98*165 mm 材质：不锈钢 食品级不锈钢，双层细密滤网，专业不锈钢欧式霍桑调酒滤冰器	98*165mm	个	20
283	不锈钢冰铲	规格：70*190 mm 材质：不锈钢 食品级不锈钢，加厚圆形把手	70*190mm	个	20
284	不锈钢豪华冰桶	规格：210*204 mm 材质：优质不锈钢 食品级不锈钢，加厚桶身	210*204mm	个	20
285	不锈钢冰夹	规格：210*204 mm 材质：食品级不锈钢 食品级不锈钢，精巧易拿，便捷实用	210*204 mm	个	20
286	不锈钢红酒塞	规格：77*55mm 材质：不锈钢 硅胶密封嘴，真空酒塞	77*55mm	个	20
287	专业调酒套装	材质：优质201不锈钢 1. 无磁不生锈 多种款式组合 2. 产品工艺：加厚、专业调酒 4. 产品颜色：不锈钢色	1、日式不锈钢调酒器 700cc1个 2、15/30ml 不锈钢日式量杯1个 3、30/50ml 不锈钢日式量杯1个 4、6寸不锈钢加厚冰夹1个 5、长：21.5cm 不锈钢吸管4支 6、11寸不锈钢吧勺1个 7、不锈钢酒嘴2个 8、不锈钢压冰锤1个	套	40
288	不锈钢豪华吧更	规格：12寸 材质：优质201不锈钢 1. 无磁不生锈 长度12寸 2. 产品工艺：加厚、光滑不伤手 3. 产品颜色：不锈钢色	12寸	个	20
289	亚克力艺术调酒棒	规格：长：290mm 1*10支 材质：亚克力	长：290mm	包	20

		食品级pc材质，造型独特，颜色多种，符合国家质量监督检验检疫总局的要求			
290	艺术吸管	规格：长：260mm 材质：pp材质 彩色吸管，食品级pp材质，可随意拉伸设计造型，符合国家质量监督检验检疫总局的要求	长：260mm	件	20
291	不锈钢柠檬夹	规格：140*240mm 材质：201不锈钢 简易灵活操作，加厚不锈钢把手 水果/干果处理器	140*240mm	个	20
292	不锈钢加厚滤网格	规格：6寸 材质：201不锈钢 简易灵活操作，加厚不锈钢把手	6寸	个	20
293	不锈钢豪华双头果挖	规格：双头 材质：201不锈钢 双头刀口，加厚不锈钢 水果/干果处理器	双头	个	20
294	不锈钢开瓶器	规格：200*100*50mm 材质：201不锈钢 蝶翼型，多用途，加厚不锈钢	200*100*50mm	个	20
295	304不锈钢削皮刀	规格：55*160mm 材质：201不锈钢 1. 无磁不生锈 2. 产品工艺：加厚型，光滑圆柄，耐用 锋利，食品接触 3. 产品颜色：不锈钢色	55*160mm	个	20
296	港庄厨房剪刀	规格：长：232mm 材质：30cr13不锈钢 多功能厨房剪 适用于：杀鱼、烤肉、鸡骨	长：232mm	把	20
297	十八子水果刀	规格：10寸 材质：精钢+塑柄 规格：12寸 尺寸：刃长215mm*宽度6mm 净重量：150g 刀背厚度：2.0mm	10寸	把	10
298	食品级加厚方形胶砧板	规格：380*280*20 mm 材质：优质食品级PE菜板 1. 表面防滑处理 不开裂 不吸水 2. 耐温参数：-20℃~80℃ 3. 产品用途：切水果、切菜等	380*280*20mm	块	10
299	纯棉净布	规格：500*700 mm 材质：纯棉 纯棉材质，吸水快，不掉毛。 适用于：玻璃、餐具	500*700mm	条	10
300	钢化防滑加厚托盘	规格：14*18寸 材质：塑料PP钢化玻璃 工艺：磨砂 容易清洗、防滑、耐摔	14*18寸	个	2

301	钢化防滑加厚托盘	规格：16寸 材质：塑料PP钢化玻璃 工艺：磨砂 容易清洗、防滑、耐摔	16寸	把	2
302	吧台防滑垫	规格：450*300 mm 1. 硅胶材质，柔韧性好， 2. 防滑耐摩擦，环保材质	450*300mm	张	2
303	圆形隔水杯垫	规格：Φ100 mm 1. 硅胶材质，柔韧性好， 2. 防滑耐摩擦，环保材质	Φ100mm	张	20
304	多功能收纳盒	规格：240*140*110 mm 1. 环保塑料材质， 2. 多功能收纳	240*140*110 mm	个	20
305	不锈钢苏打枪	规格：1L 材质：不锈钢 1. 商用自制气泡水气泡饮料生成器 2. 坚固铝瓶身	1L	个	10
306	红酒杯	规格：H:223MM D:84MM/350ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:223MM D:84MM/350ml	个	20
307	利口杯	规格：H:193MM D:47MM/100ml 材质：无铅水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:193MM D:47MM/100ml	个	20
308	香槟杯	规格：H:196MM D:70MM/170ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:196MM D:70MM/170ml	个	20
309	白兰地杯	规格：H:2135MM D:67MM/360ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:2135MM D:67MM/360ml	个	20
310	蝶形香槟杯	规格：H:114MM D:84MM/163ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:114MM D:84MM/163ml	个	20
311	马天尼鸡尾酒杯	规格：H:180MM D:118MM/230ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:180MM D:118MM/230ml	个	20
312	玛格丽特鸡尾酒杯	规格：H:154MM D:121.5MM/350ml 材质：水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:154MM D:121.5MM/350ml	个	20
313	飓风杯	规格：H178MM D:84MM/358ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H178MM D:77MM/311ml	个	20
314	宾治酒杯	规格：H:110MM D:80MM/300ml	H:110MM	个	20

		材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	D:80MM/300ml		
315	烈酒杯	规格：H:75MM D:44MM/100ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:75MM D:44MM/100ml	个	20
316	古典杯	规格：H:83M D:98MM/370ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:83M D:98MM/370ml	个	20
317	海波杯	规格：H:129MM D:73MM/380ml 材质：水晶玻璃 水晶玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	H:129MM D:73MM/380ml	个	20
318	柯林杯	规格：H:146MM D:64MM/300ml 材质：玻璃 玻璃材质，不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，加厚底座，隔热性强	H:146MM D:64MM/300ml	个	20
319	条纹玻璃扎壶	规格：1.1L 材质：玻璃 不含铅、钡健康环保，质感光滑，透光度强，	1.1L	个	20
320	WBC比赛专用浓缩咖啡杯	规格：75cc 材质：陶瓷 手工制胎，高温烧制无铅镉、细腻全瓷、耐用性强。	75cc	套	20
321	WBC比赛专用卡布杯	规格：250cc 材质：陶瓷 手工制胎，高温烧制无铅镉、细腻全瓷、耐用性强。	250cc	套	20
322	WBC比赛专用拿铁杯	规格：300cc 材质：陶瓷 手工制胎，高温烧制无铅镉、细腻全瓷、耐用性强。	300cc	套	20
323	欧式咖啡杯	规格：220ml 材质：陶瓷 手工制胎，高温烧制无铅镉、细腻全瓷、耐用性强。	220ml	套	20
324	豪华咖啡勺	规格：Φ28*125mm 材质：304不锈钢 1.颜色：可选银色、金色 2.风格：韩版 3.用途：咖啡、甜品、冰淇淋	Φ28*125mm	个	20
325	咖啡调制虚拟教学实训系统	1、咖啡调制与服务虚拟教学实训系统需要从咖啡调制课程教学大纲内容和实训课程内容出发，通过仿真可视化的形式，对咖啡文化、咖啡设备、咖啡冲煮方式、咖啡服务、花式咖啡煮制等重点内容进行了全面的介绍和实训。师生在多媒体教室、实	定制	套	1

		<p>训室、机房等环境内，均可进行授课和练习。</p> <p>2、咖啡文化展示馆</p> <p>系统应纯三维仿真的形式，建设一个咖啡知识体验和学习文化长廊和展馆。虚拟咖啡文化长廊需要至少800平米左右，需要提供咖啡的起源与传播、咖啡常识、咖啡豆的知识、咖啡品鉴、咖啡品牌、花式咖啡、咖啡包装七大板块的知识学习，。整个文化长廊以虚拟文化体验展馆的方式展现，需要提供虚拟导游解说介绍，各版块提供语音讲解，展板上的图片文字可以单击放大进行单独浏览学习。提供引导漫游和自主漫游多种方式观看，引导漫游为场馆自行播放游览学习并且进行咖啡展览馆功能的语音介绍，自由漫游通过鼠标左键与键盘WSAD（前后左右）键来进行场馆的自行游览学习，可以进行第一人称或第三人称自由选择。</p> <p>3、常见冲煮方法练习</p> <p>3.1系统需要提供4种常见咖啡冲煮方法和知识学习，以及7种经典咖啡种类冲煮流程学习，同时需要提供咖啡器具以及冲泡设备的原理和知识学习，以及咖啡有关的趣味小课堂。</p> <p>3.2系统需要提供滴滤壶式、法压壶式和虹吸壶式、摩卡壶的4种常用咖啡器具的冲泡流程学习，以三维仿真的形式每种冲泡方式的器具，过程中重要知识点通过考题方式出现。每种咖啡冲泡方式需要提供冲煮原理学习、冲煮器具的学习、准备工作、冲煮流程介绍等内容，所有过程配备相应语音解说辅助学习。整个学习过程均基于纯三维仿真场景和三维仿真设备中进行。</p> <p>4、咖啡设备学习</p> <p>系统需要提供全自动咖啡机、半自动咖啡机、摩卡壶、法压壶、咖啡豆密封罐、手冲式咖啡壶、虹吸壶、手摇磨豆机、电动磨豆机等咖啡设备的三维模型仿真，每个设备可以360度旋转观看，同时可以通过鼠标来控制设备的旋转与暂停，并配备相应知识学习和知识问答、语音介绍。</p> <p>5、经典咖啡煮制</p> <p>5.1系统需要三维仿真建模调制维也纳咖啡、越南咖啡、卡布奇诺咖啡、爱尔兰咖啡、拿铁咖啡、摩卡咖啡、皇家咖啡共7种经典咖啡的调制过程，所需设备，调制步骤等。每个调制过程中都可以进行知识学习和考核。</p> <p>5.2需要三维仿真建模调制咖啡过程所需设备及原料模型包括：各式咖啡杯，专业</p>		
--	--	--	--	--

		<p>磨豆机，奶油枪，意式半自动咖啡机，咖啡粉，植物奶油、奶油枪、牛奶壶、酒精灯、巧克力酱瓶、滤纸、滤杯、虹吸壶、方糖、水壶等；</p> <p>5.3开发设备虚拟交互操作功能，需要包括咖啡机的电源开关、萃取开关、煮制扳手、咖啡杯、专业磨豆机、磨粉机压柄、填压器等相关设备的使用操作；</p> <p>5.4可以完成咖啡调制的流程操作，需要按照正确调制程序：以卡布奇诺为例：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 点击咖啡壶上壶，将上壶与下壶分离， 2. 点击咖啡粉盛器滤网， 3. 点击水壶，准备倒水， 4. 选择正确答案“30毫升”，倒水完成， 5. 点击咖啡盒，将适量咖啡粉倒入咖啡粉盛器滤网 6. 点击压粉锤，将咖啡粉压平压实， 7. 点击咖啡粉盛器滤网，将其放回咖啡壶下壶 8. 点击滤纸，铺于下壶壶口， 9. 点击咖啡壶上壶，将其与下壶合体拧好 10. 点击咖啡壶把手，将咖啡壶移动到加热器上； 11. 加热完成，再次点击咖啡壶把手，准备将煮好的咖啡液倒进咖啡杯 12. 选择正确答案“1/3”，倾倒咖啡液完成 13. 点击盛奶烧杯，将其放到加热器上， 14. 点击鲜牛奶盒，准备将鲜牛奶倒进烧杯， 15. 选择正确答案“60—70度”，倾倒鲜牛奶完成 16. 点击奶泡壶盖子，将其取出放好； 17. 点击盛奶烧杯，将加热好的鲜牛奶倒进奶泡壶 18. 点击奶泡壶壶盖把手，准备打奶泡 19. 点击奶泡壶杯，将打好的奶泡倒入已经盛有咖啡液的咖啡杯 20. 点击勺子，将残余奶泡刮干净。 <p>5.5 其它几种咖啡也需要按照卡布奇诺的调制标准分别制作调制设备、原料、开发相应咖啡的交互操作功能、仿真相应咖啡的调制流程步骤。</p> <p>6、咖啡服务</p> <p>6.1咖啡服务板块需要以三维动画加人物漫游的方式，需要提供迎宾、领位、入座、点单、出品、席间服务、巡台、结账送客等整个咖啡厅服务的流程学习，学习以第三人称视角进行观看场景自动讲解，过程中手动答题巩固知识。</p> <p>6.2服务板块中需要包含服务员、客人等不少于5个人物角色的三维模型建立，角色符合各自形象，精细模型。角色之间可以进行动作交互如对话、点单、结账递接账单等动作。角色模型应为低边poly模型，贴图尺寸不低于1024x1024p，角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可</p>		
--	--	--	--	--

		<p>以模拟张开说话。岗位角色若为简单图片展示或面部贴图模型，均视为不符合参数要求。</p> <p>7、软件应为已开发完成的成熟软件，不接受定制开发，有客户使用案例证明材料。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>★8、为了教学的一致性和系统兼容性，酒店类虚拟仿真教学实训系统须为同一个厂家的产品。</p> <p>★9、为了保证教学的严谨性、软件产品的正版版权和成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，具备“咖啡服务与调制虚拟教学实训系统”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告以及软件产品登记证书。</p> <p>10、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动画或图片文字代替满足。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>11、软件为单独的一套软件，不能为一套软件中的某个模块，软件须可以实现机房网络版的安装，满足多个学生同时课堂和课后使用。</p> <p>12、软件管理平台：</p> <p>（1）软件系统需具备一个统一的管理平台，通过平台端口进入课程进行学习。平台需具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。</p> <p>（2）平台应支持教学工具功能，需要包括有板书、标注、音频、视频和pdf文档等功能。</p> <p>板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在相关知识点处，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系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。</p> <p>（3）教师可在情景交互式三维仿真系统演示或操作的过程中，随时点击标注工具，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。</p> <p>（4）教师可在系统内添加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。教师可以在系统内添加mp4、avi格式的视频文件，在授课</p>		
--	--	---	--	--

		<p>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。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。</p> <p>（5）学生成长跟踪</p> <p>教师可在本功能下，查看每个学生的登陆次数，学习积分、练习积分、主要学习内容、成长情况以及练习结果分析，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上课课后管理，并能做到学生学习情况的随时跟踪。</p> <p>教师可在查看学生学习情况的过程中，系统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。</p> <p>（6）学员成长记录</p> <p>学生在平台内的所有课程内容的学习过程，均可提供成长记录功能，包括学习次数、学习时间、学习内容、实训结果、练习成绩个人排行、练习成绩班级排行，练习积分榜等。学生在个人账户信息内，可以查看自己的学习情况。</p>			
326	虚拟调酒教学实训系统	<p>1、为了教学的一致性和系统兼容性，酒店类虚拟仿真教学实训系统须为同一个厂家的产品。</p> <p>2、虚拟调酒实训系统至少需要包括多种葡萄酒相关知识、葡萄酒出品服务、鸡尾酒调制的知识讲解、所用配料的背景知识等内容，同时结合多媒体等手段，课程内容丰富互动性强。</p> <p>3、系统需要包含酒杯认知等教学互动游戏、常见葡萄酒服务、酒水出品、基本调酒方法学习、20种常见鸡尾酒调制仿真、调酒知识计时考核等板块内容的学习和实训，让学生可以全方位的掌握调酒相关的服务和流程。</p> <p>4、系统应可以让学生熟悉和掌握鸡尾酒调试的基本知识，通过展示多种鸡尾酒、原料酒及调制过程中使用的工具，使学生熟悉鸡尾酒的基础理论知识，掌握鸡尾酒的调制流程。</p> <p>5、可以提供20种鸡尾酒中任一种鸡尾酒的</p>	定制	套	1

		<p>三维调制流程的仿真演示，要求体现调酒设备的三维模型（如吧匙、摇酒壶、冰夹、滤冰器、鸡尾酒杯、装饰物、基酒等）。</p> <p>6、系统场景应以酒吧的内部主体为环境，再现酒品陈列柜、吧台、酒吧环境等酒吧场景元素。通过虚拟仿真和交互的方式，将4种基础调制方法、二十种鸡尾酒的调制过程模拟仿真，学生需选择正确的调制方法、所需配料和计量、调制过程中使用到的工具及使用的装饰物。</p> <p>7、教学互动游戏：教学互动游戏应以趣味、生动、活波的互动小游戏方式，把调酒相关的基础知识融入其中，让学生学习兴趣浓厚，同时可以活跃课堂氛围和互动教学。应至少包括认识常见酒杯、认识酒吧用具、摆放酒吧设备、选择装饰物、认酒等几种互动游戏。</p> <p>8、葡萄酒服务：系统需要提供红葡萄酒、白葡萄酒、汽酒、白兰地、威士忌、金酒、朗姆酒、特基拉、伏特、餐前酒、利口酒的酒品的概念及特点、起源于生产工艺、品评、饮用与服务、主要产地及名品的基础知识介绍与及出品服务的三维动画场景并搭配语音讲解。</p> <p>9、软饮出品：系统需提供调制碳酸饮料、巴黎矿泉水榨汁机的操作过程。操作过程以三维动画的形式展现，同时配备相关语音讲解。演示过程中使用者可以使用键盘和鼠标进行视角的操纵，方便全方位的观看与学习详细的内容。</p> <p>10、基本调酒方法：系统需要包括搅合法、调和法、兑和法、摇和法4种基础调酒方法的仿真实训，在三维的场景内，以三维动画融合仿真交互、交互操作、知识学习、考题等形式进行独立讲解，内容需要涵盖调酒方法介绍、工具准备、调制方法、相关鸡尾酒配方。</p> <p>11、20种鸡尾酒调制仿真训练：系统需要提供20种鸡尾酒的调制配方。20种鸡尾酒类型为：马天尼干、马天尼甜、红粉佳人、金菲士、新坡司令、橙花、汤姆柯林斯、曼哈顿干、曼哈顿甜、酸威士忌、亚历山大、白兰地蛋诺、黑俄罗斯、白俄罗斯、血腥玛丽、大吉利、玛格丽特、长岛冰茶、天使之吻、薄荷宾治。调制过程为三维交互过程。每个调制工具可以进行操作。</p> <p>12、系统在学习和实训过程中，需要提供便捷的操作提示功能，每个操作步骤后，应该可以提示当前操作完成和下一步操作的</p>		
--	--	--	--	--

		<p>内容，便于学生不断温习相关知识和流程。每种环节的实训前，需要提供整体步骤的操作提示，进入实际实训环节后，每一步都有对应步骤分解按钮选择，每个操作步骤，在场景上方都有对应名称显示，同时按照实训流程进行，步骤名称自动变化匹配正在进行的内容，以方便学生掌握实训内容和操作节奏。</p> <p>13、所有的实训步骤完成后，系统应该可以提供详细的操作记录，记录每一步的操作过程和操作结果，便于学生掌握难点和错误点，并对自己的实训做一个全面的梳理。</p> <p>14、鸡尾酒调制过程中的设备模型可以进行手动操作如挪动、点击、抓取等，仿真调制过程有一套完整的步骤从原料准备、分步调制到鸡尾酒成品，过程中有知识点的考题。</p> <p>15、系统主要实训步骤包括如：点击主界面中的鸡尾酒介绍弹出鸡尾酒选择的面板，选择其中之一系统显示该鸡尾酒的相关知识内容，并且在吧台上呈现对应鸡尾酒的仿真模型；点击主界面中的鸡尾酒介绍弹出酒品选择的面板，选择其中之一系统显示该酒的相关知识内容，并且在吧台上呈现对应酒的仿真模型；点击主界面中的调酒视频弹出鸡尾酒选择的面板，选择其中之一系统显示该鸡尾酒的调酒视频以提前学习；点击主界面中的调酒实训弹出鸡尾酒选择的面板，选择其中之一系统进入鸡尾酒调制的学习流程；三维场景内包括操作提示区域、步骤指示界面、调酒操作区域；选择正确的载杯、选择调酒过程中使用到的工具、选择配料以及所需配料的计量；点击吧台上的酒瓶，输入使用该酒的计量；选择正确的调制方法、添正确的装饰物等。</p> <p>16、系统设置知识题库模块，题库需要包括初级调酒师理论知识试题、中级调酒师标准化试题、高级调酒师试题、中级调酒师试题、调酒师题库、调酒师考试试题等调酒师相关考试试题，试题以选择题、判断题简答题的形式供学生练习。</p> <p>★17、为了保证教学的严谨性、软件产品的正版版权和成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，具备“虚拟调酒教学实训系统”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告扫描件。</p> <p>18、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</p>		
--	--	--	--	--

		<p>仿真交互进行，不能以简单flash动画或图片文字代替满足。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>19、软件为单独的一套软件，不能为一套软件中的某个模块，软件须可以实现机房网络版的安装，满足多个学生同时课堂和课后使用。</p> <p>20、课程资源内容制作编辑器：可将酒店情景教学软件场景编辑适配到更多虚拟仿真沉浸式和交互式的设备上，包括VR头盔、MR眼镜等，详细功能如下：</p> <p>21.1. 中文交互编辑，软件界面、逻辑编写等均是使用中文完成；</p> <p>21.2. 友好的图形编辑界面、高效快捷的工作流程；</p> <p>21.3. 支持在Windows与MacOS上的Unity编辑器中进行交互逻辑编辑；</p> <p>21.4. 无需编程、快速构筑具有交互逻辑的三维世界；</p> <p>21.5. 易学易用脱离编程IDE：基于中文界面与中文开发的前提，所有使用中文的人员可快速熟悉软件的界面内容与使用规范；</p> <p>21.6. 第三方插件整合：使用组件化二次开发机制为Unity中第三方插件开发中间件的方式进行控制、调度逻辑的整合；</p> <p>21.7. 播放器与平台解决方案：根据已有的项目、产品经验提供一整套的解决方案、解决思路；</p> <p>21.8. 需求定制：针对不同需求的软件使用人员，提供不同功能实现的工具包；可根据特定行业或业务的需求，定制开发响应的功能；</p> <p>21.9. 更新与维护：具备强大的技术与人员储备，不定期的对软件提供更新，添加、修复、完善各种功能；使用过程中，如有疑问或发现问题及时解决；</p> <p>21.10. 所有功能支持Windows/iOS/Android/WebGL/MacOS运行时平台；</p> <p>21.11. 具有完善的版本编译宏、组件编译宏；</p> <p>★21.12. 支持WebGL中文输入与显示。投标时提供软件功能截图证明。</p> <p>21.13. 完善的首选项配置机制，可微调大量编辑界面中的样式、颜色、尺寸等信息；</p> <p>★21.14. 基于SMS支持可视化脚本；通过连线方式完成逻辑编写；即无需触碰一行代码，就能快速制作出原型并推出交互内容；投标时提供软件功能截图证明并加盖厂</p>		
--	--	--	--	--

		<p>家公章。</p> <p>21.15. 支持基于SMS的事件捕获与触发机制，可与第三发插件进行无编程逻辑触发与逻辑调度；</p> <p>★21.16. 基于SMS的时间轴；可将主体控制逻辑抽象到时间轴，通过播放进度条对时间轴进行百分比播放控制；投标时提供软件功能截图证明并加盖厂家公章。</p> <p>★21.17. 支持数据库，支持本地Sqlite以及通过网络形式访问数据库；预留数网络据操作接口，通过网络连接各种类型的后台数据库；投标时提供软件功能截图证明并加盖厂家公章。</p> <p>21.18. 提供丰富的中文脚本命令：用户可使用中文脚本命令对一些特殊化的需求做开发或调整；</p> <p>★21.19. 支持热点、文字泡、注释、批注、提示；支持基于UGUI-Text的打字特效；支持导航图，拥有相机传送、相机追踪、指南针、导航图标等功能；投标时提供软件功能截图证明并加盖厂家公章。</p> <p>★21.20. 支持可携带人物角色的角色相机、行走相机，可实现行走、转向、跳跃、二段跳、爬坡、滑坡、随地移动旋转等基于物理系统的模拟；并可实现RPG、FPS类型游戏的角色相机控制等功能。投标时提供软件功能截图证明并加盖厂家公章。</p> <p>★21.21. 支持支持Microsoft Hololens事件捕获与处理；支持HTC VIVE手柄与场景3D对象、UI的交互；可捕获手写笔事件，可通过手写笔捕获场景游戏对象并进行控制；支持XBox游戏手柄的轴与按键的事件捕获与处理。投标时提供软件功能截图证明并加盖厂家公章。</p> <p>21.22. 课程资源素材库</p> <p>(1) 功能模板库：内置产品展示、原理展示、拆装等功能模版文件；</p> <p>(2) UI库：内置多种风格样式的界面背景、图例等；</p> <p>(3) 材质库：内置纯色材质、金属材质、木质材质、塑料材质、物理材质；</p> <p>(4) 模型库：内置厂房、机械设备、人物、环境；</p> <p>(5) 角色库：内置人物角色的移动、转向、跳跃等动作动画控制器；</p> <p>(6) 天空盒：内置不同天气类型、厂房环境的天空盒；</p> <p>(7) 其他：内置Shader、音频、纹理等。</p>			
327	不锈钢加固平板车	<p>材质：304优质不锈钢</p> <p>1) 底板不锈钢201，厚1.0mm</p> <p>2) 32管通不锈钢201，厚1.0mm</p>	600*760*800 mm	台	3

		3) 防撞胶无毒黑色软胶 4) 前车轮承重型4寸定向轮，两个 5) 后车轮承重型4寸万向轮，单边两个带制			
328	多功能大 公率沙冰 机	规格：448*340*305 mm 功率：2000W 总容量：3000ml 转速：2000转/分钟 杯型：食品级冰沙杯	448*340*305 mm	台	2
329	全自动水 杯封口机	型号：DH-9095 功率：350W	250*395*620 mm	台	2
330	不锈钢单 星盆水池 柜	材质：304优质不锈钢 1>台面板用1.2mm不锈钢 2>支架、通脚38X38 X 1.0mm 3>不锈钢可调子弹脚 4>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 5>带虑水隔网	700*800*800 +150mm	台	2
331	高身双门 敞门展示 柜	制冷温度：0~+10℃ 电压220~240V，功率： 377W，有效容积942L 1、优质柔性折弯机压弯成形，从而使产品 精确度达到0.5mm以内； 2、国内一线品牌压缩机，保证系统品质， 维修率降低至1%以下； 3、纯铜蒸发器制作，采用TP2铜制作蒸发 器，保证蒸发器使用寿命； 4、采用检漏仪，检漏仪灵敏度达到年泄漏 量0.1g从而提升产品品质； 5、静态检测系统，每一台冰箱都经过至少 四个小时检测，从而降低产品的不良率； 6、高密度整体发泡，采用环戊烷发泡剂， 环保无污染，发泡层密度达到38kg/m ³ 以上 ，保温效果达到停机24小时不解冻； 7、电脑温控，精准控温，操作更简单，针 对不同食材可选择不同温度； 8、内胆一次拉伸成型，转角采用圆弧转角 ，清理卫生无死角； 9、90°自动回归门，可承受十万次以上开 关门设计，可拆卸门封，清理更换方便	1200*700*19 77mm	台	1
332	四门高身 雪柜	规格：1200*715*1895 mm；	1200*715*18 95 mm	台	4
333	不锈钢加 固单通工 作柜	材质：304优质不锈钢 1>工作台面板1.2mm不锈钢；门外壳0.8mm ，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 4>台面内嵌木板。	1800*800*80 0mm	台	4
334	不锈钢净 水器	1、净水流量要求：食堂净水≥2.7T/h 2、功能性要求：采用不锈钢外壳，过滤孔 径≤0.01微米，可有效去除悬浮物、胶体	380*195*490 mm	台	3

		、细菌微生物等杂质，出水水质必须达GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》的要求。 3、设备具有滤芯冲洗排污、反冲洗功能。			
335	台下制冰机	冷凝方式：风冷 产冰量：35kg 储冰量：15kg 制冷剂：22R/404A 冰块形状：方冰 冰块尺寸：22*22*22MM 电压/功率：220V/350W	480*500*780mm	台	1
336	不锈钢多功能三抽屉连移门柜	材质：304优质不锈钢 1>工作台面及层板1.2mm不锈钢； 门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 4>台面内嵌木板。 5>抽屉选用优质滑轨。	1800*600*800mm	台	1
337	12L步进式吧台开水器	容量：12L 电压：220v 功率：2kw 1. 不锈钢黑钛镜面外壳 2. 防火橡塑保温材料 3. 双层盘管式电热管 4. 304不锈钢内胆 5. 步进式技术，LED显示，定时开关机功能	180*300*600mm	台	1
338	比利时虹吸壶	规格：3人份 TCA-3 材质：玻璃+不锈钢 采用高硼硅耐热玻璃，能满足±120的高温差 不锈钢支架	3人份	套	20
339	专业咖啡磨豆机	电压：220V 额定功率：180W 容量：2L 转速：40转/分(含)-60转/分(含) 产品说明：专业咖啡培训机构、咖啡店使用，操作简单，体积小不占空间，机身铸铁，超静音高品质	410*195*360mm	台	6
340	意式专业双头半自动咖啡机	规格：780*545*530 mm 锅炉容量：11L 电压：380V 功率：3200W 操作更简单，卫生、安全的奶泡热绝缘系统。效率高，速度快。	780*545*530mm	台	1
341	不锈钢垃圾柜	材质：优质304不锈钢 1>工作台面及层板1.2mm不锈钢； 门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。 2>采用不锈钢承重可调子弹脚 3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材 4>台面内嵌木板。 5>内置斜坡垃圾桶	600*800*800mm	台	1
342	蓝光平台	制冷温度：2℃~+8℃	1800*600*80	台	1

	雪柜	<p>制冷方式：风冷 电压220v 50HZ 功率：318W，</p> <p>1、优质柔性折弯机压弯成形，从而使产品精确度达到0.5mm以内；</p> <p>2、国内一线品牌压缩机，保证系统品质，维修率降低至1%以下；</p> <p>3、纯铜蒸发器制作，采用TP2铜制作蒸发器，保证蒸发器使用寿命；</p> <p>4、优质检漏仪，检漏仪灵敏度达到年泄漏量0.1g从而提升产品品质；</p> <p>5、静态检测系统，每一台冰箱都经过至少四个小时检测，从而降低产品的不良率；</p> <p>6、高密度整体发泡，采用环戊烷发泡剂，环保无污染，发泡层密度达到38kg/m³以上，保温效果达到停机24小时不解冻；</p> <p>7、电脑温控，精准控温，操作更简单，针对不同食材可选择不同温度；</p> <p>8、内胆一次拉伸成型，转角采用圆弧转角，清理卫生无死角；</p> <p>9、90°自动回归门，可承受十万次以上开关门设计，可拆卸门封，清理更换方便</p>	0mm		
343	双门恒温红酒柜	<p>温度范围：5~22℃ 储存数量：320支 功率：235W 触屏款</p> <p>1、本酒柜 静音避震，超强性能，满足多瓶 酒类储存需求； 2、整体发泡绝热层技术，加厚发泡层厚度 达55mm，产品保温节能性能更优越； 3、根据白葡萄酒、红葡萄酒等不同酒类最 适宜饮用温度各有不同的特点量身定做不同 温区。由制冷系统与电热系统分别智能控制 柜内的高低两个温区，每个温区皆可精确控 温； 4、可电脑控制智能双温区，温度范围5- 22°。LED液晶温度显示，温度一目了然； 5、智能保湿功能设计。柜内设置平衡湿度 装置（部分型号），无霜风冷设计，柜内永远 保持最佳湿度(>65%)； 6、双层中空钢化茶色玻璃设计，有效避免 强光对酒类的损伤； 储存酒类一目了然；</p>	1200*600*1980mm	台	1
344	不锈钢四门高身储物柜 (酒杯专用型)	<p>材质：304优质不锈钢</p> <p>1>柜体材质面板1.0mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。</p> <p>2>采用不锈钢承重可调子弹脚</p> <p>3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材定制内部隔层</p>	1200*600*1800mm	台	3
345	不锈钢四门高身储物柜 (小型设备专用型)	<p>材质：304优质不锈钢</p> <p>1>柜体材质面板1.0mm不锈钢；门外壳0.8mm，门内壳0.8mm。</p> <p>2>采用不锈钢承重可调子弹脚</p> <p>3>加强筋采用1.0mm不锈钢板材</p>	1200*600*1800mm	台	2

		定制内部隔层			
346	木质圆凳	规格尺寸：Φ350*450mm 1、面材：采用一级天然胡桃木皮，木皮要求：厚度≥0.6mm，甲醛释放量≤1.5mg/L，表面无结疤，虫蛀等； 2、基材：采用E1级环保中密度纤维板，含水率3.0~13.0%，甲醛释放量≤0.124mg/m ³ ；	350*750mm	把	50
347	86寸大屏教学一体机	1、ED液晶屏体：A规屏，显示尺寸86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160； 2、屏体亮度≥450cd/ M2，对比度≥5000：1，最大可视角度≥178度； 3、交互平板采用金属外壳，边框为圆弧型材，圆弧转角，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤4mm，表面硬度不低于莫氏7级； 4、采用红外感应技术，在双系统下均支持不少于20点触控及同时书写，触摸分辨率：≥32768*32768；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm，书写延迟速度≤30ms； ★5、整机前置电脑还原按键，且带有中文标识；（提供第三方检测机构出具的具有CMA或CNAS标识的检验（测）报告扫描件，并加盖制造商公章）； 6、为方便教师使用，交互平板后置≥1路HDMI输入接口、≥1路USB输入接口（支持外接展台、U盘等设备在Windows或Android同等性能的系统下均可使用），≥1路USB触控接口，≥1路RJ45接口； 7、交互平板与外接电脑设备连接时，支持以一根USB线直接读取插在交互平板上的U盘，并识别连接至交互平板的翻页笔、无线键鼠等USB设备； 8、交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换； 9、交互平板具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯； 10、为满足教学应用需求，交互平板内置扬声器不低于40W。 11、交互平板支持关机扩音功能，可在通电不开机状态下进行扩音； 12、为防止信号干扰，交互平板下方具有2.4G、5G双频WiFi与蓝牙信号接发装置，支持Windows或Android等同等双系统下上网； 13、交互平板内置一体化非独立外扩展的摄像头，像素不低于1200W； 14、为提高老师教学效率，交互平板需具	86寸	套	1

		<p>有极速开机模式，2秒内可完成开机操作</p> <p>★15、便捷老师操作性：提供不小于8个标有前置快捷按键，其中包含触控开关机键、主页、电源、音量加减、多任务等；（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>★16、前置接口：具备1路HDMI，2路USB3.0接口，每个接口标有中文，为了达到防尘效果采用掩盖式。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件， 并加盖制造商公章）</p> <p>17、方便老师授课：提供屏幕左右两侧不少于14个教学快捷键，快捷键可根据教师授课习惯选择左右双侧显示或单侧显示，并可设置显示时长，方便教师授课使用；</p> <p>教学辅助系统：</p> <p>1、内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU， ROM不小于8G, RAM不小于2G, 安卓系统版本不低于11.0</p> <p>2、无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p> <p>3、为交互平板具有悬浮触控菜单，可通过两指快速调用到屏幕任意位置；悬浮触控菜单可进行自定义设置，实现一键切换电脑桌面、启动展台、批注、擦除等功能；</p> <p>4、为支持不少于3种方式进行屏幕下移，便于用户操作，且可通过不少于2种方式恢复屏幕位置；</p> <p>5、交互平板处于通电不开机状态下，接入外部信号源可自动开机并切换至外接信号源通道；</p> <p>二、教学软件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面 根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。</p> <p>2、便于老师教案制作，软件提供云端资源、本地资源。</p> <p>★3、老师个人账号无需完成特定任务，使用手机号注册账号即可立即获取不少于200GB云端存储空间，便于教学课件的存储。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>4、提供知识配对、分类达人、填空达人、连词成句、翻翻卡、消消乐9种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到</p>		
--	--	--	--	--

		<p>我的课堂活动，实现任意课件的随时引用。</p> <p>5、提供3种活动组件，包括骰子、大转盘、随机数，活动组件可选择不同的外观，可设置转盘个数和随机数上限，帮助老师活跃课堂气氛。</p> <p>6、可将做好的课件打印成纸质版并导出成PDF，支持将做好的课件以链接的形式分享，支持设置链接加密，支持设置1天、7天和30天有效期，同时，还支持扫码分享，分享的链接支持被分享者将课件保存到我的文件。</p> <p>★7. 软件不少于五种登录方式，包含U盘登录、快捷登录、账号密码直接登录，微信扫码登录手机验证码快捷登录等，支持免登录打开本地课件。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>★8. 课件全屏播放时可自动开启工具菜单，工具栏位置支持自定义设置，提供至少包括6种书写笔等功能。（提供第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检验(测) 报告扫描件，并加盖制造商公章）</p> <p>9. 课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生进行行为评价打分，软件支持随机抽选学生进行评价。</p> <p>10. 课堂评价软件界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，支持计时器功能，包括秒表和倒计时。</p> <p>★三、为了保障产品质量，须提供所投产品厂商针对该项目的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖厂商项目授权章或公章。</p>			
348	教学一体机支架	<p>尺寸：50寸-100寸平衡安装</p> <p>参数：承重最大160 lbs（160kg）</p> <p>安装孔位（最大）：600mm×400mm</p> <p>材质：SPCC高强度钢板表面喷涂</p> <p>高度：1200mm-1500mm手动自由调节</p> <p>立柱：可隐藏线材；外形简洁大方，安装简单快捷</p> <p>刹车式滚轮，稳定可靠</p> <p>配件：选配摄像头托盘、视频终端托盘</p> <p>适用：各品牌视频会议品牌以及大屏触摸屏、白板</p>	配套设备使用	套	1
349	木质展示柜	<p>规格尺寸：1500*400*1800mm</p> <p>材质：环保生态板+铁艺烤漆</p> <p>多格设计，满足酒水及工艺品展示。柜体：16mm厚防潮板，四周封边，甲醛释放达到E1级环保标准</p>	1500*400*1800mm	台	2

		背板：5mm厚中纤板，甲醛释放达到E1级环保标准			
350	定制吧台	台面：石英石台面、厚度15厘	5400*800mm	m ²	18
351	现场定制墙漆	1、面漆均匀滚涂两遍，底漆一遍。2、表面乳胶漆均匀，平整，无明显流坠、刷痕。按墙体面积计算，门洞窗口不除。	优质防霉	桶	40
352	定制玻璃隔墙	1、夹板做框架，饰面板饰面，相应木线收口，钢化玻璃镶嵌，玻璃胶收口；不锈钢包边。	12mm	平米	563
353	定制玻璃门	厂家定制，现场安装。	1200*2200mm	个	9
354	定制长条吊灯	1、厂家发货；2、安装人工及设备损耗。	长度1.2米	个	36
355	地砖	1、产品系列标配为600*600品牌瓷片。	600*600mm	平米	65
356	墙砖	1、产品系列标配为300*600品牌瓷片。	300*600mm	平米	225
357	防水	1、使用环保型防水涂料涂刷2遍。 2、此价格不包括原基层找平处理。	常规型号	平米	260
358	定制电路	插座及灯布线为2.5平方多芯线，空调为4平方多芯线，厨房三相五线电(厨与空调为专线，)；转折处以弯头或弯管器处理连接；红蓝PVC线管。	2.5/4/6/10平方	平方	810
359	定制水路	联塑冷热PPR热熔管及管件(直径为20mm)，不含阀门，水龙头。	25/50/75/110	平方	810
360	配电箱	1、厂家发货；2、安装人工及设备损耗。	常规型号	个	8
361	地坪漆	1、使用品牌地坪漆，绝缘性好，高透明度，粘合力强，耐腐蚀。	常规型号	桶	58
362	定制窗帘、带帘头(整层实训室)	厂家定制，现场安装。	常规型号	米	270
363	各教室定制吕方通吊顶(整层实训室)	厂家定制，现场安装。	常规型号	平方	810
364	定制地面起地台	1、地台高度不大于300mm，建筑料填充，水泥砂浆找平放。2、如改用陶粒或其他建筑轻体材质则另加80元/平米。3、不含防水费用。	抬高100mm	平米	28
365	定制卫生间地砖	1、强度325Mpa硅酸盐水泥，无盐中沙、干铺、白水泥勾缝，如采用专用勾缝剂费用另计。2、沙灰层超过5cm的按地面找平增加费用。	300*300mm	平米	3
366	定制卫生间墙砖	1、强度325Mpa硅酸盐水泥，无盐中沙、干铺、白水泥勾缝，如采用专用勾缝剂费用另计。2、沙灰层超过6cm的按地面找平增加费用。	300*600mm	平米	16
367	定制卫生间壁龛	1、使用水泥砖或轻体砖、强度325Mpa硅酸盐水泥，无盐中沙、实心墙砌法，按要求拉筋。2、墙体厚度不超过120mm。3、含墙面批荡。	按图纸要求	平米	2.25
368	定制卫生	冷热PPR热熔管及管件(直径为20mm,超过	25/50/75/11	点	1

	间水路	另计)，不含阀门,水龙头。	0		
369	防水处理	1、使用环保型防水涂料涂刷2遍。	常规型号	平米	16.4
370	花洒	1、墙面打孔下木楔，镀锌螺丝固定。	常规型号	个	1
371	坐便器	1、安装人工及设备损耗，玻璃胶、水泥砂浆等辅料；2、原下水孔安装，不含防水及地面抬高、改管等事项。	常规型号	个	1
372	地漏安装	1、辅料32.5#水泥。	100*100mm	个	1
373	卫生间推拉玻璃门	1、厂家订做优质1.2厚铝合金门。 2、要求洞口标准尺寸（720mm宽*2000mm高）内。	常规型号	樘	1
374	浴室柜	1、成品购买；2、现场安装。	常规型号	个	1
375	面盆龙头	1、成品购买；2、现场安装。	常规型号	个	1
376	镜子	1、基层阻燃板基础；2、扣件固定，玻璃胶收口；3、此价格不含阻燃板基础及不锈钢边条价格。	5mm	个	1
377	石膏板	1、轻钢龙骨或木龙骨骨架，阻燃板打底，石膏板单面封，自攻螺丝钉固定，钉眼防锈处理。2、局部或造型部分窄边不足1米处按1米计数。3、此价格不含油漆、基层处理和电路布线及灯具。	9+9mm	平米	3.3
378	铝扣板	1、轻钢龙骨基础；2、扣板封面，边角收边处理；3、局部或造型部分窄边不足1米处按1米计数。	300*300/600*600mm	平米	28
379	铝扣板收边条	厂家购买，现场安装。	常规型号	米	28
380	排气扇	1、厂家发货；2、安装人工及设备损耗。集成扣板式	30*30cm	台	1
381	平板灯	1、安装人工及设备损耗。	常规型号	个	2
382	筒灯	1、厂家发货；2、安装人工及设备损耗。	5W	个	8
383	3匹天花机空调	3匹天花空调搭配面板TC01， 冷暖类型：冷暖 空调技术：定速 能效等级 ≥三级 匹数：3匹 ★室内风扇电机具备无极调速功能，实现均匀可调送风无风感技术 内外机自清洁 ★至臻金翅片。选用优质速热铝箔，涂层多重保护，具备长效亲水耐腐蚀效果。在盐溶液浓度（5±1）%、温度（35±2）℃，溶液pH值6.5-7.2下，1000h后基本无腐蚀；在10%盐酸溶液（体积比，浓盐酸：水=1：9）下，0.5h后基本无腐蚀，并提供第三方检测报告（扫描件） ★具有国家权威部门颁发的‘中国质量奖’证书。 ★投标品牌具备空气热舒适优化技术，对温度、湿度、体感进行调节，PMV chn 达到±0.5热舒适区的运行时间不应超过 2h	955x700x396mm	台	10

		，且相对湿度达到 40%~70%舒适范围内。提供相关产品第三方检测报告（扫描件）			
384	西餐服务虚拟教学实训系统	<p>1、系统场景应以星级酒店西餐部为载体，建模仿真西餐厅、西餐宴会厅等酒店餐饮服务场所，知识内容需要涵盖西餐礼仪、西餐宴会服务的托盘、折花、摆台、座位安排、餐桌布置、斟酒、上菜分菜、席间服务、菜单设计等基本技能，并着重进行西餐摆台的实训训练。</p> <p>2、系统仿真场景需要包含：西餐厅环境、摆台餐具、酒水服务实训器具与环境三维仿真；西餐宴会厅、西餐宴会服务环境三维仿真。</p> <p>3、为满足角色扮演实训任务的需求，系统需要提供西餐服务人员以及客人三维角色模型。服务人员角色至少包含男服务员和女服务员各一名，角色按照西餐厅服务人员的服装要求和形象要求制作如衬衣马甲长裤等，为满足教学质量要求，角色模型应至少为低边poly模型，贴图尺寸不低于1024x1024p，整洁、色彩搭配合理，形象符合岗位要求，角色动作协调合理，逼真、生动。</p> <p>4、西餐摆台前准备部分可以提供标准的形象展示标准流程、标准的仪容仪表整理规范与评分标准、准备台标准用具的检查、标准的样台和摆放标准，整个过程配备相应语音解说辅助学习。整个学习过程均基于纯三维仿真场景和三维仿真设备中进行。</p> <p>5、西餐标准宴会摆台模块：</p> <p>5.1摆台器具需要包括餐巾（口布）、烛台、胡椒瓶、盐瓶、装饰碟、面包盘、开胃品刀、开胃品叉、鱼刀、鱼叉、主菜刀（肉排刀）、主菜叉（肉叉）、汤勺、甜品叉、甜品勺、黄油刀、高脚水杯、红葡萄酒杯、白葡萄酒杯等各种西餐器具和西餐长台、西餐椅、工作台、台布、花瓶或花坛、防滑托盘等设施器材。鼠标指向三维场景中的每个物品，都会显示其名称等介绍。</p> <p>5.2 实训操作需要至少包含以下步骤：铺设台布、餐椅定位、摆餐刀餐叉汤匙(主菜刀、鱼刀浓汤勺、开胃品刀；主菜叉鱼叉、开胃品叉)、摆甜品叉、勺和面包盘、黄油刀、摆饮具、酒具、摆盆花、烛台、摆放盐、胡椒盅、牙签盅、摆餐巾花等。</p> <p>5.3 每个实训步骤需要体现选择器具、操作定位和细节考察三部分实训设计，具体描述如下：</p> <p>(1) 选择器具</p>	定制	套	1

		<p>每个实训步骤选择器具，都应该先在三维场景中移动到工作台（准备台）处，再以鼠标选中台上器具并拖拽到托盘中的方式进行。每次选择的器具和数量等严格按照大赛标准，若有操作或选择错误，则弹出错误提示面板要求重新操作。</p> <p>（2）操作定位</p> <p>每次选择器具完成后，需要在三位场景中移动到正确的位置，再进行操作定位。用鼠标拖拽每个器具进行定位时，都会在西餐长台上显示出一条标线，同时显示器具与关键参考点的距离数字，标线和数字随着移动操作实时变化。只有将器具按照大赛标准摆放到精确的位置点才算正确，操作正确后进入下一步。</p> <p>（3）细节考察</p> <p>在实训操作的关键点，需要设置文字选择题，在答对后方可进入下一步。在部分关键知识点处，将知识点进行展示，并以UI知识贴士的形式记录在一侧，可随时查看回顾。</p> <p>6、系统应提供西餐摆台物品准备、台布、桌椅摆放、摆台顺序、摆台标准、摆台规则等三维动画教学资源。</p> <p>7、系统需要提供西餐服务的整个流程的完整人物角色扮演互动仿真，以西餐厅服务员为角色，对到店的VIP客人，进行整套西餐流程的服务，需要包括拉门问候、带客入座、上冰水、递餐牌、接受点单、下单、摆餐具、上产品、巡台、送客、收台的一套完整服务流程。服务流程以三维动画人物漫游的方式进行，学习以第三人称视角进行观看场景自动讲解，过程中手动答题巩固知识。服务板块中包含服务员、客人等不少于3个人物角色的三维模型建立，角色模型应为低边poly模型，贴图尺寸不低于1024x1024p，角色面部须具有骨骼蒙皮数据而不是贴图，可以通过骨骼带动皮肤运动，眼睛可以眨动、嘴巴可以模拟张开说话。岗位角色若为简单图片展示或面部贴图模型，均视为不符合参数要求。</p> <p>8、★美式零点服务（提供逐条满足要求的软件功能演示）</p> <p>美式零点服务模拟在西餐厅内为零散用餐的客人供应西式菜品、酒水和饮料，并为之提供相应服务的过程，包括餐前准备、餐中服务和餐后服务。</p> <p>8.1餐前准备</p> <p>餐前准备实训任务至少有一名服务员、一名餐饮主管等相关的三维人物模型参与实训流程。餐前准备包括：清洁卫生（清洁</p>		
--	--	---	--	--

		<p>地面、清洁桌椅、清洁操作台、检查电源设施)、物品准备(操作台清点物品、西餐摆台)、召开餐前会议、检查仪容仪表、准备迎接客人。实训中有详细真实的人物动作如服务员擦拭桌面、擦拭操作台、捡地面上的垃圾、标准站姿等动作,包含台布、餐盘、餐叉、沙拉叉、餐刀、汤匙、面包盘、黄油刀、水杯、餐巾折花、调味盅、牙签盅、水果、面包等精细三维模型。实训流程中在关键知识点处弹出清洁卫生注意事项、西式零点摆台的基本要领等内容的提示。</p> <p>8.2 餐中服务</p> <p>餐中服务实训任务至少有一名服务员、一名迎宾员、两名客人等相关的三维人物模型参与实训流程。餐中服务包括:餐前服务(迎接客人、饮料服务、点菜、点酒、餐巾服务、上菜、酒水服务);席间服务(撤换餐具、添加柠檬水、添加面包);餐后服务:(甜点服务、水果服务、咖啡服务、上餐后酒)。实训中有详细真实的人物动作如指引、托盘、为客人拉椅子、给客人铺餐巾、为客人倒水等动作,在关键知识点处弹出引领入座注意事项、点菜注意事项、上菜服务规范、斟酒服务注意事项等内容的提示。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等,在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。</p> <p>8.3 餐后服务</p> <p>餐后服务实训任务至少有一名服务员、一名迎宾员、两名客人等相关的三维人物模型参与实训流程。餐后服务包括:客人结账、送客离开、检查遗落物、检查餐台、撤台(取餐车、收台)、清洁卫生(清洁台面、整理桌椅等)、重新摆台。实训中有详细真实的人物动作如为客人倒茶、指引、清扫地面、擦拭桌面、推餐车等动作,在关键知识点处弹出结账注意事项等内容的提示,对收台流程进行排序、重新摆台进行考核。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等,在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。</p> <p>8.4为了展示教学质量度和详细度,要求演示需要体现每一个流程的详细过程、人物动画、过程任务以及知识点和考核题目。只体现流程名字的界面为不符合参数要求。</p> <p>★10、自助餐服务(提供逐条满足要求的软件功能演示)</p>		
--	--	---	--	--

		<p>自助餐服务模拟在西餐厅内准备自助餐环境、为客人提供自助餐服务的过程，包括餐前准备、餐中服务。</p> <p>10.1餐前准备 餐前服务实训任务至少有一名服务员等相关的三维人物模型参与实训流程。餐前准备包括：清洁卫生、餐具准备、调味品准备、更换台布、餐台摆放、开启设备、摆台、检查、上菜、迎接客人等步骤。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等，在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等，在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。</p> <p>10.2餐中服务 餐中服务实训任务至少有一名服务员、两名客人等相关的三维人物模型参与实训流程。餐中服务包括迎接客人、饮品服务、餐台清洁、添加酒水、撤空盘、撤空瓶、检查布菲炉温度、补充菜肴、咖啡服务等步骤。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等，在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。每个流程步骤均具有详细的人物交互动作和过程动画等，在关键知识点处弹出练习题目、注意事项、服务技巧等内容的提示。</p> <p>10.3为了展示教学质量的数量度和详细度，要求演示需要体现每一个流程的详细过程、人物动画、过程任务以及知识点和考核题目。只体现流程名字的界面为不符合参数要求。</p> <p>11、系统同时可以提供西式零点早餐铺台、西式零点午晚餐铺台的整套摆台实训三维仿真实训模拟。每个实训任务中都会有操作提示来告知下一步需要做什么操作，同时还有专门的面板进行知识点的提示以供参考。</p> <p>12、系统在学习和实训过程中，还需要提供便捷的操作提示功能，每个操作步骤后，都可以提示当前操作完成和下步操作的内容，便于学生不断温习相关知识和流程。在摆台的每个步骤中，系统可以有专门的面板进行知识点的提示，也可以提供标准的摆台结果进行参照。</p> <p>13、所有的实训步骤完成后，系统可以提供详细的操作记录，记录每一步的操作过程和操作结果，便于学生掌握难点和错误点，并对自己的实训做一个全面的梳理。</p> <p>14、知识库中应提供西餐礼仪、常用餐具</p>		
--	--	--	--	--

		<p>、菜单设计鉴赏、酒水、座位安排、托盘、折花、菜式及菜肴服务的基础知识点学习，也可以提供餐饮部各西餐餐饮部岗位职责介绍不少于10种，配语音图文。提供西餐经典服务案例、西餐服务案例分析不少于20种。</p> <p>15、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动画或图片文字代替满足。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>16、为了教学的一致性和系统兼容性，酒店类虚拟仿真教学实训系统须为同一个厂家的产品。</p> <p>17、为了保证教学的严谨性、软件产品的正版版权和成熟性，平台应为已开发完成且已经在学校有相关应用的成熟产品，具备“西餐服务虚拟教学实训系统”正版版权证书，可以提供第三方有权机构出具的软件产品测试报告。</p> <p>18、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动画或图片文字代替满足。软件验收时按照功能要求逐条对照。</p> <p>19、软件为单独的一套软件，不能为一套软件中的某个模块，软件须可以实现机房网络版的安装，满足多个学生同时课堂和课后使用。</p> <p>20、软件管理平台：</p> <p>（1）软件系统需具备一个统一的管理平台，通过平台端口进入课程进行学习。平台需具备用户信息管理功能，分管理员、教师、学生三种用户。演示须体现通过平台进入软件学习的过程，否则视为不符合参数要求。</p> <p>（2）平台支持教学工具功能，包括有板书、标注、音频、视频和pdf文档等功能。板书功能的主要使用对象是教师。教师可以在相关知识点处，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系统中，系统可以自动上传保存后期添加的内容。</p> <p>（3）教师可在情景交互式三维仿真系统演示或操作的过程中，随时点击标注工具，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，而不用再去寻找别的标记工具。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>(4) 教师可在系统内添加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。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。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。</p> <p>(5) 学生成长跟踪 教师可在本功能下，查看每个学生的登陆次数，学习积分、练习积分、主要学习内容、成长情况以及练习结果分析，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上课课后管理，并能做到学生学习情况的随时跟踪。 教师可在查看学生学习情况的过程中，系统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。</p> <p>(6) 学员成长记录 学生在平台内的所有课程内容的学习过程，均可提供成长记录功能，包括学习次数、学习时间、学习内容、实训结果、练习成绩个人排行、练习成绩班级排行，练习积分榜等。学生在个人账户信息内，可以查看自己的学习情况。</p>		
--	--	---	--	--

本项目核心产品：前厅服务与管理数字化运营实训系统、电脑、86寸大屏教学一体机、宴会服务互动教学操作实训系统、中餐技能大赛智能评价系统、艺术插花3D仿真设计平台、客房设计和主题夜床虚拟仿真实验系统、咖啡调制虚拟教学实训系统、虚拟调酒教学实训系统、西餐服务虚拟教学实训系统

3、其他要求

- 1、工期：合同签订后60天内交付安装使用。
- 2、项目地点：采购人指定地点。

3、质量要求：

投标人所提供的设备应为厂商原装、全新的设备，应完全符合国家相关产品及技术质量标准，符合各系统所要求的数量、技术规格和质量标准。应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应需具有满意的性能。根据用户按检验标准自己检验的结果或当地技术监督部门的检验结果、或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符或证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求等，用户可向投标人提出索赔。

4、售后服务要求

1) 整体工程软硬件设备免费质保期一年。投标人须提供全部所投设备产品不得低于一年保修，如厂商提供的保修期有超出部分，则按厂家标准提供质保维护；

2) 提供全天候（7×24小时）的电话技术支持服务，系统设备如有重大故障，售后维护人员必须在接到采购人电话后及时赶到现场排除故障；

3) 质保期内，若因非操作不当引起的故障或损坏，中标人应无偿维修；维修不能解决的，无条件更换。中标人对采购人提出的维修通知在2小时内不予响应的，采购人有权委托其他单位进行维修，产生的所有费用由中标人承担。对短时间内不能解决的设备问题，须提供备机、备件，保证在24小时内恢复系统的正常运行。

4) 现场培训：整体安装调试完毕后，投标人须组织现场培训，培训内容包括所有产品的日常保养和维护、常见故障的排除等。

5) 对供应设备的安装调试、操作运行、使用、维护、故障排除和修理、结构原理，使用等方面提供培训，提供相应培训资料，并承担因此产生的费用。

5、运输、税费及其他费用：由中标人负责。

6、验收要求：按照国家有关标准、采购文件及投标的技术要求进行验收，中标人必须提供完整、合格、有效的产品出厂文件及有关货物资证文件。

7、投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。