### 跨专业综合实践教学平台

**主要功能配置和技术参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标** | **主要功能配置和技术参数** |  |
| **1** | **技术指标** | 1.基于J2EE平台，采用B/S框架，支持跨操作系统部署。2.技术平台先进，有良好的可扩展性；支持用户设计和开发实训内容，提供第三方系统数据交换接口，可提供与现有教学管理平台的数据交换支持.3.平台设计采用最先进的微服务架构，按照业务域对平台单元进行模块化开发，通过自主研发的授权认证平台4.将各模块进行快速化集成。这种架构设计的优秀之处在于能够对软件模块进行更换，避免项目运行中一个bug 或不可预知的错误导致整个平台瘫痪，增强了软件的鲁棒性。5.平台主要采用的技术有SpringMVC、Hibernate、WebSocket。SpringMVC通过集成Freemarker模版技术实现了 界面展示，集成Hibernate实现了数据持久化技术。由于Hibernate的集成，保障了系统可以在不同厂商数据库 之间进行任意切换。WebSocket保障了服务器与客户端的实时通信，有助于老师对学生的及时指导。6.支持PDF、音频、视频的在线播放，客户端不需要按照任何插件。支持多种格式文件的上传，下载。7.平台由于采用微服务架构设计，支持分布式集群部署，可以根据客户同时在线人数的要求，重新规划部署方 案，代码可以做到零修改。8.兼容主流浏览器，无需安装任何客户端及插件。9.系统采取多数据源，保障了不会由于时间的推移，数据达到增量后，系统变慢，甚至坠机。系统支持主流数 据库，如：MySQL、SQLServer。10.系统支持Tomcat、JBoss、WebLogic、WebSphere等应用容器。 |  |
| **2** | **平台整体描述** | 1. 综合实训平台的教学活动不指向某个专业，而是关注行业、企业、岗位、任务的工作过程的训练。该平台需构建完整的企业经营生态链及其工作任务，工作任务多岗位协作完成，平台提供业务流程图及业务内容指导文件。
2. 实践平台需仿真以下行业组织：制造企业、流通企业（供应商、商贸企业、物流公司、招投标公司、国际贸易公司等）、外围配套单位（会计师事务所、服务公司、银行、工商局、税务局、社保局、进出口服务机构等）；
3. 平台以ERP管理为理念、ERP软件业务为基础，集成企业实际应用的ERP管理软件，实现了教学实训与企业实际应用完美结合；
4. 面向院校实习阶段应用构建的应用体系，可支持学校开展三种实习：职业认知实习、综合业务模拟专业实习、岗位流程校内实习；
5. 可面向整个学业周期（3-4年）常态化部署应用，可支持小学期、实训周、毕业季等多种应用模式；
6. 平台各模块统一单点登录，无需重复多次登录；
7. 实践平台需具备二次开发功能，无需编写程序代码即可完成个性化开发，应包括如下功能：
8. 可进行组织机构、业务岗位、实训任务设计。

② 可进行各类模型参数设计。1. 可进行便于教师使用的教学大纲设计。
2. 平台需不限企业数量、不限实训人数，教师可根据每期教学需要进行调节安排；
3. 平台可单独开展自贸区业务实训，且数据与非自贸区统一贯通。
 |  |
| **3** | **实践教学管理运行平台** | 1. 机构管理模块：包含学院信息管理、系别信息管理、专业信息管理、班级信息管理。
2. 数据管理模块：可快速完成数据还原。
3. 教学计划可实现如下功能：设置教学计划；设置课程信息；实验设置可设置当前教学班实训状态等。
4. 教学考核管理系统，可实现如下功能：可以实现教学班成绩统计、查询功能。课开平台支持设置多类考核题目、支持按模板进行试题导入、考核方案设置、组卷规则设置、考核题目设置。
5. 机构人员管理系统，可实现如下功能：学生信息导入、用户管理和授权、班级信息管理、学生岗位查看、查看学生签到情况、学院信息管理、系别信息管理、专业信息管理、角色关联岗位、指定CEO候选人以及选举查询。
6. 教学过程管理系统，可实现如下功能：教学资源搜索、教学大纲执行、查询教学进度、一键还原、教学导航以及教师评分，教师可以根据实习季度以及整个实习期结束后，针对学生的实习情况给予互评、自评、教师打分。学生的考核指标包括所在企业经营数据指标以及各阶段测评的打分。教师用户可以通过查询条件查询学员的具体分数以及各类指标的分数；普通学员用户可以看到自己的分数以及绩效指标分数。
7. 信息公告管理系统，可实现如下功能：老师可查看学生、老师发布的公告；老师可发布新闻，发布的新闻可出现在学生首页页面；老师可管理新闻发布并可进行查阅。
8. 知识点管理，可实现如下功能：老师可添加各业务知识点描述，平台涵盖业务知识点微视频，方便学生在实训业务中随时在线查看学习，帮助学生完成实训；
 |  |
| **4** | **实践教学管理平台教师端** | 1. 教学计划管理模块：课程开始前设置开课组数，允许教师根据学校统一教务实训课程安排的学生数进行弹性分组，从而满足不同规模教学班级的教学进行跨专业企业仿真实训需要。
2. 学生管理模块：包含学生信息管理、学生信息导入、查询签到情况、学生岗位查询、空缺岗位查询功能；
3. 教学大纲执行：根据开课要求大纲执行推送学习任务，让教师能够轻松完成课程的讲授任务，让学生的学习过程可控、学习效果可预期,可实现多个大纲同时执行。
4. 教学大纲查询：查询各组学生岗位业务实训进度，让教师能够监督教学进度，更好地因材施教。
5. 试题管理模块：设置跨专业企业仿真实训多类考核题目，能够对试题进行分类，支持按模版进行试题导入，可根据考核目标进行个性化组卷，从而形成不同的考核方案。
6. 成绩评价模块：教师对各公司和组织对工作质量、工作态度、工作总结、遵纪守法、分享创新进行结合评分。
7. 教学考核管理模块：包含查询课程成绩、考核方案设置。查询实训结束后最终合计成绩。
8. 信息公告管理模块：包含查问公告、新闻管理、查阅新闻、新闻发布功能。
9. 经营数据查询模块：包含查询出入库明细、查询银行存款、查看期初数据、厂房仓库、查询交易信息、资质认证等功能；

企业经营结果：包含企业现金情况、固定资产情况、待收货款情况、工资发放情况、社保缴费情况等，让老师了解分析学生自主经营的实际情况。1. 个人测评模块：提供学员对于岗位素质和技能的测评。
2. 企业绩效评估系统：

教师端业务评估：可查询各个企业的出入库汇总信息，用于实训结果评估；教师端实时查询：教师可以查询财务信息、销售信息、采购信息、库存信息、资产与资源信息、市场预测等；学生端实时查询：财务信息、销售信息、采购信息、库存信息、资产与资源信息、市场预测等。1. 授课任务中心：

老师任务中心模块：老师可以进行设计任务、推送学习任务给学生等操作；学生任务中心模块：学生可接收老师推送的学习任务进行学习、学生可进行自主经营的实训。1. 教学课程运行平台应用数据建模方式，使教学过程中市场、供给与需求更加合理，使决策有科学依据。
2. 多主体竞争决策数据建模及决策规则建立：企业决策方面模型：销售决策方面模型、进货决策方面模型等；

② 生产企业决策模型：供需模型、市场模型、竞单模型、产品模型；1. 商贸企业决策模型：竞单模型。
2. 学生端包含：线上高仿真单据、线下单据手册，系统中可填写高仿真单据。
3. 教师可设置课程任务，学生可在线查看任务图。
4. 平台教师端可进行实时辅助指导：教师可在教师端进入任意一组正在实训中的企业，帮助企业进行业务指导、数据修改；
 |  |
| **5** | **仿真经营管理平台学生端** | 1. 实践平台需构建完整的企业经营生态链及其工作业务，工作任务多岗位协作完成，包括但现代制造业、现代服务业、金融及政务中心等组织，必须提供业务流程图，及业务内容指导文件。
2. 实践平台需提供固定任务经营到自主竞争经营两种不同的实训方式，循序渐进引导学生熟悉企业真实业务内容。
3. 要求实训内容包括企业业务手工处理和企业业务信息化处理两个部分，整个教学过程统一由实训平台进行管理。支持两种教学模式，第一种系统中提供一套标准教学案例，包括流程图、学习课件等；第二种支持学生自主经营。
4. 平台统一单点登录，平台中涵盖企业资源计划软件业务，登录平台后可直接实训企业信息化业务；。
5. 企业业务信息化业务需包含总账、报表、应收款管理、应付款管理、固定资产、成本管理、销售管理、采购管理、库存管理、存货核算、合同管理、物料清单、生产订单、车间管理、人事管理、人事合同管理等模块
6. 现代制造业经营管理系统：提供学员的企业业务操作训练，内设制造企业七大部门和十八个典型岗位，要求实训所涉及部门及岗位功能内容应包括：（说明具体岗位工作）

1) 企业管理部总经理岗位：在企业建立、企业文化建立、日常工作审批、任务进度查询、企业经营数据分析等方面的职能训练；编制各部门财务及人力资源预算；库存盘点；编制设备需求计划；税费计算；薪酬核算。2) 企业管理部行政助理岗位：企管部借款；采购办公用品；增值税申报；住房公积金汇缴；开展资质认证工作等方面的职能训练。3) 营销部经理岗位：营销部门策划方案；营销部借款；销售发货；销售管理；审批部门业务、新市场开发等方面的职能训练等。4) 营销部市场专员岗位：营销策划方案；市场营销策划；签订广告合同等方面的职能训练。5) 营销部销售专员岗位：销售发货计划；收取货款；与贸易公司业务往来，处理销售订单、销售发货、处理销售发票等方面的职能训练。6) 生产计划部生产计划经理岗位：包括编制设备需求计划、编制主生产计划、组装车间生产派工、购买生产许可证、出售设备、机加工车间生产派工、支付设备购买款业务等方面的职能训练；7) 生产计划部计划员岗位：在设备管理；生产派工；设备入库、固定资产；设备验收建卡入账；生产进度跟踪等方面的职能训练；8) 生产计划部车间管理员岗位：在在领料申请、整件完工质检入库；生产派工等方面的职能训练；9) 仓储部经理岗位：审批部门业务，库存盘点；采购发货；库存统计与分析；采购入库等方面的职能训练；10) 仓储部仓储员岗位：在采购入库、材料出库、产品入库、销售出库、库存盘点等方面的职能训练；11) 采购部经理岗位：审批部门业务；编制采购计划；下达采购订单；材料款支付等方面的职能训练；12) 采购部采购员岗位：在签订采购合同；采购发票及结算；编制采购合同草案；录入材料采购订单；采购入库；材料款支付等方面的职能训练；13) 财务部财务经理岗位：审批业务、审核记帐凭证；成本核算；计提折旧；薪酬核算；购买发票；申请抵押贷款；纳税申报；期末结账五险一金记账；支付日常费用等方面的职能训练；14) 财务部出纳岗位：在工资发放；各部门借款；购买发票及支票、支票管理；现金盘点；支付款项；银行对账；纳税申报；薪酬发放；购买办公用品等方面的职能训练；15) 财务部财务会计岗位：在填制记账凭证；计提折旧；期末结帐；凭证装订；整理会计资料；各部门借款；薪酬核算等方面的职能训练；16) 财务部成本会计岗位：在材料款支付；生成出入库凭证；库存盘点；成本核算；期末结转等方面的职能训练；17) 人力资源部经理岗位：在部门资金及人员计划编制；汇总人员需求；薪酬核算；等方面的职能训练；18) 人力资源部人力资源助理岗位：在组织培训、管理人员档案、组织绩效考核、社会保险增员减员申报；领取发放办公用品；住房公积金缴纳；人员增减；人员增减；考勤管理等方面的职能训练。1. 现代服务业经营管理系统：该系统应包括商贸公司、服务公司及会计师事务所机构功能。作为商贸企业的客户，模拟实际市场需求，可为商贸企业提供销售订单选单。教师可根据实训情况进行市场环境的调整,以影响企业决策,可对价格\需求\市场区域进行调整。商贸企业每家企业内设多岗位（商贸企业7个岗位）。要求实训所涉及部门及岗位功能内容应包括：

经销商财务经理：认证增值税，计提折旧，编制报表等职能训练。经销商营销经理：市场开拓，广告投放，竟单查询等职能训练。作为提供服务经营的第三方服务公司内设两个岗位，要求实训所涉及部门及岗位功能应包括：1） 人才培训等方面的职能训练；2） 产品研发、综合服务等方面的职能训练；3） 签订合同、收广告费等方面的职能训练；作为提供服务经营第三方会计师事务所机构，要求实训岗位功能提供在企业会计审计、等方面的职业能力训练；1. 现代金融业经营管理系统：提供银行组织、核心岗位及典型任务；银行是为制造企业提供对公金融柜台业务的金融机构，其主要职能包括：

1） 银行开户：为企业办理银行结算账户开户等；2） 银行转账。为企业办理银行账户转账业务；3） 出售银行票据。向企业出售各种银行票据，方便客户办理业务；4） 银行信贷。为企业提供长期、短期贷款等融资业务；5） 贴现业务。为企业办理贴现业务；1. 现代流通行业管理经营系统：提供企业运营过程中与物流企业、国贸企业、招投标公司业务往来支持，所涉及的岗位业务内容至少包括：

1) 物流公司总经理：签订运输合同等业务训练2) 物流公司配送业务经理：入仓作业、订车作业方面的业务训练；出仓作业、订车作业方面的业务训练；3) 物流公司仓储业务经理：仓库管理、入仓业务方面的业务训练；出仓业务方面的业务训练；4) 物流公司运输业务经理：线路管理、车辆调度方面的业务训练； 5) 招投标公司总经理：在发布招标公告；编制招标文件；投标答疑；组织开标会；定标并发送中标通知等方面的业务训练。6) 国贸进出口公司经理：在合同签订；出口货物到港口；登记台账；贸易洽谈；开商业发票和装箱单；下达出口送货通知；报关；外汇核销等方面的业务训练。7) 国贸企业内陆业务经理：在签订合同；支付费用；支付货款；确定订单等方面的业务训练；1. 政务服务中心外围组织经营系统：提供企业（制造企业和商贸企业）运营过程中与外部社会组织机构会发生的业务支持，提供工商局、税务局、社保局、岗位及典型工作任务。要求实训所涉及部门及岗位功能内容应包括：工商企业登记、税务登记、税种认定业务、缴税业务、社保企业登记、设备企业增员/减员、社保待遇申请、社保缴费、社保支付等。
2. 政务中心之工商局岗位在企业核名、变更登记、企业年检、工商监管等方面的职能训练；

1） 政务中心之税务局岗位在变更登记、税款征收、发票管理等方面的职能训练；2） 政务中心之社保局岗位在社保费、公积金缴纳征收等方面的职能训练； |  |
| **6** | **配套教辅资源要求** | 1. 配套教学案例：要求提供离散制造企业的实例模型数据，用于实训过程选择及决策。
2. 实践平台提供实训任务的业务背景介绍、业务操作指引、业务相关理论等教学资源，
3. 实习配套单据不少于105类，实践平台提供纸质单据的填写说明；其中企业真实应用的实训单据，不得少于20种（要求实物展示说明）；
4. 提供企业各类资质及印章实物，不少于5种（要求实物展示说明）；
5. 有标准教学支持资源：教师PPT，讲义和标准交付方案等。
6. 各类印章证套包需包含：公章8套；资质单8套；钱币800张。
7. 提供不少于3门相关专业课程的微课制作服务。
 |  |
| **7** | **环境设计** | 1. 按照跨专业综合实践项目的高仿真实践环境要求，进行平面空间设计，并提供设计思路说明；
2. 厂家需提供与学校教学层次一致的其他院校环境设计案例。
 |  |
| **8** | **实施保障** | 1. 为了保障实践教学项目交付落地，投标人须提供详细项目执行方案；
2. 投标人在本地有分支服务机构；分支机构成立五年以上；有专人提供售后服务，包括售后培训、教学咨询支持、不定期教学研讨和免费培训等；
3. 为保证教学效果，提供不少于5次教学团队国内院校考察交流、师资培训。
4. 提供不少于两个教学周期的驻场服务，根据校方的教学需求，辅助专业教师，直接参与课堂教学。
5. 配套提供至少满足150人同时在线使用的环境支持，如云平台或服务器，支持软件正常运行，保障正常教学。
 |  |
| **9** | **质保及增值服务** | 1. 投标人需提供详细的售后服务方案；
2. 投标人所供应的软件平台产品要求提供3年的质保服务；
3. 在质保期内，合作厂商需免费为我方所采购产品提供同版本升级服务；
4. 投标人可额外提供推荐学生就业增值服务；
5. 投标人可协助招标单位组织区域性的比赛。
 |  |
| **10** | **供应商资格** | 1. 软件生产厂商实力雄厚、组织机构完善、技术成熟、财务状况良好、有良好的信誉及服务能力；
2. 优先获得CMMI认定证书，企业经营情况良好的优质企业；

3.优先考虑通过高新技术企业认证，具有软件企业认定证书和软件著作权登记证书的企业；4.所提供软件平台要求有足够成熟度，市场覆盖率高，所供货产品具有国家认可的软件著作权登记证书5.供应商需有相似项目的成功合作案例；6.有权威的（如高校、专业协会或机构等）对产品的评价鉴定意见等材料。 |  |

评分标准（满分100分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评审内容** | **分值** | **评审标准** |  |
| 报价得分 | 0-30 | 价格权值×（满足招标文件要求的最低投标价/经评审投标报价）×30×100%。 | 商务标得分 |
| 企业综合实力 | 0-5 | 1. 根据投标单位规模、财务状况、荣誉资质、综合服务能力等综合打分。好，得（2-3）分；较好，得（1-2）分；一般，得（0-1）分。
2. 根据投标人额外提供的增值服务打分（0-1）分
3. 根据投标人的奖惩措施打分（0-1）分
 | 技术标得分 |
| 系统性能及技术指标 | 0-15 | 满足主要功能配置和技术参数得15分。对1-5项主要功能配置和技术参数漏失每项3分，主要功能配置和技术参数属负偏离的每处扣3分，其余主要功能配置和技术参数漏失或负偏离每项扣1分。最多扣15分。 |
| 系统演示及资格展示 | 0-15 | 1.实践平台各个模块子系统一登录接口，无需重复多次登录。2．平台可单独开展自贸区业务实训，且数据与非自贸区统一贯通。3．老师可添加各业务知识点描述，平台涵盖业务知识点微视频，方便学生在实训业务中随时在线查看学习，帮助学生完成实训；4.平台教师端可进行实时辅助指导，教师可在教师端进入任意一组正在实训中的企业，帮助企业进行业务指导、数据修改；5.学生端实时查询：财务信息、销售信息、采购信息、库存信息、资产与资源信息、市场预测等。6.实践平台需构建完整的企业经营生态链及其工作业务，工作任务多岗位协作完成，包括但现代制造业、现代服务业、金融及政务中心等组织，必须提供业务流程图，及业务内容指导文件。对演示未达标每项扣2.5分，最多扣15分。任意演示点无法现场演示本项不得分。 |
| 师资培训 | 0-10  | 根据投标人的培训方案，对比培训计划、培训地点、培训人次、培训层次、培训成果等情况打分。 |
| 环境支撑 | 0-10 | 支持本软件运行的必要环境，包括云环境、移动环境，教学环境。 |
| 售后服务 | 0-10 | 根据投标人售后服务方案进行总体评价，对比服务期限和服务期限内的服务流程、服务承诺、现场服务、应急服务、增值服务等打分。 |
| 类似项目经验 | 0-5 | 1. 根据投标人提供的近三年（2016-2018年）来所投产品合同额不低于本项目预算的服务业绩，每个得1分，最高不超过2分（附合同复印件并加盖单位公章）
2. 所投产品合作单位超过6家(包含6家）每提供一家的得0.5分，最高得3分。（附合同复印件并加盖单位公章）
 |

(1)每位评委在审阅投标资料的基础上，对各投标单位进行综合打分。最后汇总所有评委的分数，求出每个投标单位的平均分并排序。排名第一的投标人推荐为第一中标候选人。排名第二的为第二中标候选人。

(2)若排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。

（3）本项目采用竞争性磋商。

（4）总得分＝商务标得分+技术标得分

（5）本项目最高限价110万元，超过限价金额作为无效标处理。