**采购需求及要求**

按照信创改造工作要求，陕西省市场监督管理局培训中心计划将网络教育培训云平台进行信创适配改造，并按要求进行系统迁移，需提供操作系统适配、数据库适配、中间件适配、应用软件功能适配、系统迁移等服务，满足适配改造要求，顺利完成适配改造和系统迁移工作，确保系统稳定运行，提升云平台的安全可控水平。

# 一、网络教育培训云平台技术要求

## 1、功能要求

1.1、课程与学习管理：提供课程分类管理功能，可对课程进行添加、编辑、删除、发布等操作；用户能够在线选课，取消选课；统计用户在线学习时间，支持续播，学完统计学时、学分；系统自动判断课程学习是否完成；提供培训期次管理，可同时开设多期学员线上培训。

1.2、云课堂在线教育培训：提供视频压缩和转码、码流处理、存储编码、播放器管理、资源管理更新、视频播放、视频加密与版权保护、云视频开发管理接口对接等功能，实现内容分发及存储，包括云端视频上传、处理、播放功能，支持倍速播放，清晰度选择，终端播放器支持防盗链、URL 鉴权、HLS 加密等流媒体安全技术，用户可设置培训任务通过本地服务器资源播放或云端资源播放。

1.3、考试管理：能够在线创建考试，设置考试时间、题型、分值等参数，提供一次过、多次考试取最高成绩等灵活考试模式，设置合格分数限制重考规则；系统自动阅卷统计考试分数，提供答卷详情查看。

1.4、题库与试卷管理：题库支持单选、多选、判断题，支持题目难易程度设置，导入时提供同题型查重判断与提醒功能，题库信息可进行添加、删除、修改、预览、查询等操作；支持自动组卷内容随机、人工组卷功能。

1.5、报名与证书管理：提供在线报名与审核管理功能，可设置报名课程；提供线上、线下培训证书管理功能，包括证书信息管理，证书生成及查询功能。

1.6、移动学习：支持 PC 端、移动端同步学习，双端系统信息实时互通，提供包括用户注册、登录、信息查看、在线学习、在线考试和个人档案查看功能，限制单端登录，实现一站式全流程学考查服务。移动端应用程序应具备良好的用户体验，界面简洁、操作方便。

1.7、统计功能要求：提供成绩统计功能，对用户成绩可按照单位进行分类搜索、查看、导出，支持数据报表导出（excel表格）；提供期次统计、学习统计、试卷统计、考试统计功能。

1.8、系统管理：提供多层级机构与用户设置，实现用户统一管理，开放注册用户功能，对培训对象和相对应课程进行分类管理。提供批量用户与对应培训课程的管理功能。具备完善的用户注册、登录、权限管理功能，可对不同类型用户进行分类管理，设置不同的操作权限。

## **2.信创改造适配要求**

2.1、操作系统适配：系统适配国产操作系统（如银河麒麟V10），并进行相应的配置优化，确保操作系统的稳定运行和性能提升。

2.2、数据库适配：对现有数据库进行信创适配，采用国产数据库产品（人大金仓），确保数据存储和管理的高效性与安全性。

2.3、中间件适配：对现有中间件进行信创适配，采用国产中间件产品东方通、金蝶等，并进行相应的配置调整，确保中间件与系统的兼容性和稳定性。

2.4、应用软件适配：对现有应用软件进行信创适配，包括代码改造、功能优化等，确保应用软件与信创环境的兼容性。

2.5、环境搭建与测试：搭建信创适配环境，对适配方案进行验证和测试，确保方案的可行性和有效性。

2.6、系统部署与调试：在信创环境中部署系统，并进行调试和优化，确保系统的稳定性和性能。

2.7、系统迁移与备份：进行数据迁移和备份工作，确保数据的完整性和安全性。提出详尽的平台资源迁移方法及信息资源库数据迁移方案。并进行完整性检测、一致性检测和安全性检测，保证现有系统内视频资源及考试学习数据迁移的完整性。迁移服务要求在3日内采用并发多线程的多任务处理模式完成跨系统的数据及资源迁移服务。迁移过程中须保证异地数据库统一归集到新数据库下，并保障改造后系统运行加密文件归档保护及备份数据保护。（信创改造适配的各项要求均以政务大数据服务中心要求的参数、规范为依据）

## **3.性能要求**

3.1、网络教育培训云平台支持不少于1000个并发用户进行在线视频（480P、720P）学习或考试，视频播放流畅，无卡顿现象。

3.2、系统提供连续7×24小时不间断工作，平均年故障时间≤24小时，平均故障修复时间≤2小时。

3.3、一般性操作最长≤5秒，一般性统计≤10秒。

3.4、每天的数据备份时间≤3小时，而且不影响对数据库的查询。

# 二、经费预算

1、经费预算总额≤40万（人民币）。

2、供应商负责对系统完成一次等保评测及等保改造服务。

# 三、商务要求

## **1.服务期及地点**

1.1、服务期：自合同签订生效之日起90个日历日完成系统的适配改造、部署、迁移、试运行直至系统正常运行。

1.2、服务地点：陕西省市场监督管理局培训中心指定地点。

## **2.付款方式**

2.1、合同签订7个工作日内，付合同总价款60%；系统部署调试验收合格后7个工作日内，付合同总价款40%；

2.2、支付方式：银行转账。

2.3、结算方式：乙方在接受付款前开具足额发票给甲方。

## **3.质量保证**

3.1、质保期自系统验收通过之日起 1 年。投标人承诺的质保时间超过磋商文件要求的，按其承诺时间质保。

3.2、所有产品质量必须符合国家有关规范和相关政策。

3.3、质保期内出现的质量问题由中标人负责解决并承担所有费用。

## **4.售后服务**

4.1、提供 7\*24 小时售后服务，要求30 分钟内远程响应，4小时内现场响应，一般问题 2 小时解决，排除故障的期限不得超过 24 小时。

4.2、每月派技术人员对系统进行巡检，给予检查维护。

4.3、技术支持服务要求

服务商须承诺在售后服务期内提供以下技术支持服务：

（1）软件的开发改正性维护服务：主要指针对软件运行过程发现的潜在质量问题（如BUG、程序缺陷）而进行的程序修改。

（2）软件的完善性维护服务：主要指针对软件已有功能的完善性修改等服务；以及针对系统设计上的缺陷而进行的程序调整。

（3）本地化需求和政策性需求：

本地化需求：用户逻辑优化、交互升级及适量合理的本地化需求修改。

政策性需求：针对市监局培训中心和部门的众多政策、标准或发展方向进行适量合理的业务系统维护开发。

## **5.人员要求**

5.1、供应商需在西安市具备本地化服务机构及本地的工程师团队，并提供办公地址以及联系电话；

5.2、采购方有权根据实施情况要求更换项目经理和实施人员；

5.3、为保证对本系统的服务质量，在系统实施期间，服务商必须派遣至少1名项目经理、2名实施工程师，进行项目管理、系统研发、安装、调试、测试、培训、上线，并随时响应采购人的技术需求；

5.4、供应商项目实施工程师需具备现场代码开发能力，客户需求可以现场直接沟通进行修改。

## **6.培训要求**

提供完善的系统使用培训服务，直至采购人熟练掌握该系统为止。培训材料应采用中文撰写，提供纸质及电子文档，培训的人数、时间、地点应根据采购人的实际情况确定。培训课程的设置及讲授由服务商负责安排，培训内容按理论结合实际的原则进行，至操作人员熟练操作。

## **7.质量验收标准或规范**

依招标文件要求对软件的产品名称、版本、用户数、功能模块、标准遵从文件、用户手册等进行验收。验收依据：

1、招标文件、投标文件、澄清表（函）；

2、本合同及附件文本；

3、合同签订时国家及行业现行的标准和技术规范。

## **8.其他要求**

8.1、接口要求：服务商需实现云平台接口对接，满足云课堂视频学习对接要求，应自行与相关业务系统厂商进行协商沟通(包含商务、技术、对接费用等一切事宜)，并且须在规定时间内完成与核心业务系统的对接工作，采购人不再单独支付本项目所涉及的所有接口费用，且本次项目所涉及的适配改造要为今后采购人可能开展的项目预留接口，在采购人日后进行信息系统升级或要求与市场监督管理局内相关系统相连时，成交服务商必须提供相应的技术支持，免费开放相应接口协议及数据格式等满足采购人的需要。提供承诺函加盖公章。

8.2、迁移要求：本项目中涉及到的陕西省市场监督管理局培训中心网络教育培训云平台内学习课程及考试等现有系统信息迁移费用均由服务商负责，采购人不再单独支付本项目所涉及的数据迁移费用。提供承诺函加盖公章。

8.3、等保要求：提供1次等保测评及等保改造服务，包括但不限于应用安全功能完善（身份鉴别、访问控制、日志管理、输入验证等）、数据安全与隐私（数据加密、脱敏与访问控制、备份与恢复等）、漏洞与代码修复、系统配置调整、合规性文档与流程优化服务等。等保及相关费用均由服务商负责，采购人不再单独支付本项目所涉及的等保相关费用。提供承诺函加盖公章。

8.4、供应商须对由采购人单位的数据信息实行严格的保密，并保证不伤害采购人及关联单位和个人的利益。

8.5、供应商须保证所提供产品具有合法的版权或使用权，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由供应商负责，采购人和采购机构不承担任何责任。

8.6、采购人之后如需对迁移后的系统进行软件测评或密码评测等工作时，供应商应提供相应技术支持服务。