新疆开放大学一体化在线学习平台运维服务项目

招标需求文档

（2025-2026年）

# 项目背景

新疆开放大学一体化在线学习平台项目自2019年启动建设以来，已成功运行五年，为近40万名学生提供了在线学习服务，有效提升了教育服务的质量与效率。该项目涵盖招生、缴费、教学、论文管理等四大核心业务线，涉及11个子系统的日常运维工作。为确保平台持续稳定运行与优化升级，现面向社会进行公开招标采购相关运维服务。

# 采购内容

**（一）服务期限**

服务期限：本合同规定的服务期限为一年，自中标之日起算 。

**（二）服务地点**

服务将在采购方指定的地点进行。

1. **服务详细需求**

本需求文档涉及以下关键方面：

* 系统运维服务
* 系统性能优化与迭代升级
* 云服务器托管服务及迁移服务
* 系统安全与等级保护服务

**服务内容及参数要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 性能要求 | 技术参数 |
| 1 | 技术架构 | 1.平台需采用分布式架构设计，采用B/S结构，符合springboot+oauth2.0的软件架构；2.数据库需采用常见大型主流数据库如Mysql等数据库系统；3.系统必须是投标人成熟、稳定的系统版本；4.支持本地部署及云部署方案。 |
| 2 | 安全性 | 1.具备符合三级等保要求的信息安全防护能力；2.具有安全策略和备份机制，支持平台数据自动备份或用户自行手动备份。 |
| 3 | 关联性 | 系统必须具有严谨的数据关联性，对于已产生前后关联的数据，系统应具备有效的控制与提醒机制，不能够允许随意修改或删除，以防止误操作带来的数据安全隐患。系统能实现数据“一处修改，多处自动变化”。 |
| 4 | 数据输出要求 | 1．实现与新疆教育收费系统对接：实现新疆一体化在线学习平台财务系统对接新疆教育收费系统，利用目前财务系统的预交费设置，结合对接在用招生系统，学生空间实现新疆开放大学、伊犁开放大学、哈密开放大学学生缴费时学生相关的个人及缴费订单信息直接推送至新疆教育收费系统，学生无需二次认证直接跳转到新疆教育收费系统进行缴费，缴费结果能够实时反馈。需要同时满足学生pc及h5端缴费。限期中标后5个工作日内完成。2.预报名表单字段、数据字典与国开一网一平台保持一致，保证数据回传国开。 |
| 5 | 系统管理 | 具备系统管理员维护功能如角色管理、权限配置、用户管理、各项参数管理等。 |
| 6 | 兼容性 | 1.PC端支持win7及以上版本的32与64位系统；2.浏览器兼容支持chrome，360极速浏览器。 |
| 7 | 扩展性 | 系统应具有良好的扩展性，必须提供统一的系统版本；支持Web服务器集群，支持数据库集群。 |
| 8 | 知识产权 | 1.系统须为投标人自有系统，具有软件著作权等知识产权证明；2.用户在平台使用的自主开发课程资源版权完全归属用户。 |
| 9 | 移动端 | 支持移动端H5应用 |
| 10 | 使用要求 | 平台设计满足管理平台>=50万注册用户，同时在线人数>=20000人，同时在线视频用户>=2000人。满足累计一年25万人课次在线考试 |
| 11 | 服务器要求 | 云服务器配置：CPU≥8vCPU，内存≥64GBRAM，数量≥4台；高性能数据库：CPU≥16vCPU，内存≥64GBRAM（写≥1台），CPU≥12vCPU，内存≥48GBRAM（读≥2台）。 |

### 4.1系统运维服务

包括但不限于系统监控、性能优化、故障响应、数据备份与恢复、安全管理等。

#### 4.1.1 系统运维服务目标：

* 确保一体化平台的稳定性和可靠性，99.95%的最大化正常运行时间。
* 实施有效的数据保护措施，保障教育数据的安全与完整性。
* 提升系统的安全防护能力，防范潜在的信息安全隐患。
* 优化用户体验，提高教育信息化服务的响应速度和质量。

#### 4.1.2 维护范围

系统运维服务覆盖全部11个子系统，包括但不限于招生预报名管理、学生自主报名端、财务管理系统、论文系统等。

需要运营维护的系统范围如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **业务线** | **系统名称** | **维护内容** |
| 招生 | 预报名管理端 | 系统监控、故障处理、数据管理等招生批次管理、开设专业管理、招生老师二维码管理、预报名学生管理、预审自主报名学生、完善待回访学生、预报名数据统计分析；新增专业与财务系统专业关联；  |
| 预报名学生PC端、预报名学生H5端 | 用户体验优化、功能迭代开发查看专业、扫码报名及电签、查看预审结果 |
| 快速报名H5端 | 性能调优、安全防护升级扫码选教学点快速报名 |
| 缴费 | 财务管理端 | 系统稳定性监测、财务数据备份与恢复缴费项目管理、专业管理、科类专业管理、预交费设置、补交费管理、管理员缴费管理、订单查询、退款管理、转专业/变更教学点；教学点财务账户绑定与修改，订单信息维护 |
| 学生空间PC端、学生空间H5端 | 用户交互体验提升、界面优化在线缴费、取消订单、缴费记录、支持向地方财政系统跳转 |
| 教学 | 教学管理端 | 教学内容更新、在线资源库维护年度学期管理、开设课程管理、课程教师管理、学生信息管理、选课管理、评阅教师管理、课程观察员管理、学生行为监控、教师行为监控、教师空间设置与监控、学生档案管理、公告管理对接国开一网一平台教务成绩 |
| 班主任管理端 | 班级信息管理、学生成绩统计班主任设置与管理、学生缴费情况统计 |
| 教师空间PC端 | 课程资源共享、在线答疑互动省开课/思政课建设、人脸识别测验/作业/考试设置、主观题评阅、课程公告管理 |
| 学生空间PC端、学生空间H5端 | 作业提交反馈、学习进度跟踪思政课选课、课程学习、测验/作业/考试提交，完善并确认学生档案、公告查看、录取通知书下载、成绩与学分查看 |
| 论文 | 论文管理端 | 论文批次管理、论文时间管理、成绩占比管理、论文教师设置与同步、论文教师资料统计、论文指导资料统计、指导老师学生管理、学位申请标记、写作进度监控、论文选题管理、论文/社会实践报告监控、论文抽查管理、论文成绩管理论文/社会实践报告提交审核、评审流程优化  |
| 教师空间PC端 | 论文指导记录、评审意见反馈论文教师资料维护、论文指导资料管理、论文教师审核、论文指导、论文/社会实践报告审核、论文抽查、论文监控 |
| 学生空间PC端、学生空间H5端 | 论文撰写指导、资料下载服务论文指导资料查看、论文/社会实践报告提交修改、审核记录和抽查记录查看、论文成绩等级查看 |
| 预报名管理端、财务管理端、教学管理端、班主任管理端、论文管理端 | 组织权限管理、角色管理、帐号管理、帐号复用与审核、学生类型管理性能调优、安全防护升级、系统监控、故障处理、数据处理等 |

#### 4.1.3人员要求

在服务实施期间，供应商必须配备至少10名研发人员，且要出具相应的社会保险证明，各岗位具体配置如下（包括但不限于）：项目经理1人、产品经理1人、运维工程师2人、后端研发工程师2人、前端研发工程师2人、测试工程师2人。

### 4.2系统性能优化与迭代升级

实现系统性能与用户需求同步发展，优化资源配置。进行性能指标监控与优化策略制定实施，包括代码、数据库与网络配置优化。收集需求开发新功能，制定升级计划，经全面测试（单元测试、集成测试、用户验收测试）确保质量稳定性，采取严格数据安全保护措施，建立用户反馈机制与持续改进计划，密切关注市场动态与用户需求，明确迭代路线图与更新计划。

需确保实现11个子系统主要功能需求，包括：需满足基础数据、招生预报名管理、学生自主报名端、财务管理系统、论文系统等一系列业务的信息化管理，满足新疆开放大学办学的全过程管理，可实现各端口之间数据相通，实时保障数据安全。

#### 4.2.1迭代服务要求

供应商必须具备对平台进行二次开发的技术实力，并确保在实现11个子系统核心功能运维的基础上，能够依据学校的具体需求，完成相应的二次迭代与开发任务。

#### 4.2.2开发服务时长要求

在开发服务的过程中，要求供应商必须提供至少1500个工时的开发服务，以确保项目的顺利进行和高质量的完成。

### 4.3云服务器托管服务及迁移服务

4.3.1云服务器托管服**务**

提供7x24小时在线支持，保障业务系统高可用性（年度正常运行时间不低于99.95%）、数据高效管理备份、灵活资源扩展与安全传输存储（符合ISO9001信息安全管理标准，支持SSL/TLS加密传输，提供DDoS防护服务）。服务范围包括稳定云服务器环境、安全更新、备份恢复解决方案，以及云资源监控报警、定制防火墙与入侵监测、专业技术支持咨询等附加服务。服务器配置要求CPU至少8核心2.5GHz及以上频率，RAM至少64GB，存储空间至少500GBSSD，网络带宽至少100M，延迟低于50ms，数据包丢失率低于0.1%。系统故障响应时间不超过8小时，修复重大故障时间不超过48小时。

**参考配置：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 服务器用途 | 服务器名称 | 台数 | 环境 | 服务器配置 |
| 微服务负载 | openskbus05 | 2 | 生产 | 8vCPU64GiB（I/O优化）100G/500G30Mbps |
| 微服务负载 | openskbus04 | 2 | 生产 | 8vCPU64GiB（I/O优化）100G/500G30Mbps |
| 微服务负载 | openskbus03 | 2 | 生产 | 8vCPU64GiB（I/O优化）100G/500G50Mbps |
| 微服务负载 | openskbus04 | 1 | 生产 | 8vCPU64GiB（I/O优化）100G/500G100Mbps |
| COS对象数据存储 | xjstore-1319160699 | 1 | 生产 | >7TB |
| TDSQL-C新疆数据库 | dbopencloudxj | 3 | 生产 | 1台读写实例，2台只读实例16核/64GBSSD1.5Tiops18000 |
| 短信服务 |  |  | 生产 | 峰值88643条/年 |

4.3.2服务器迁移服务

**服务内容：**供应商需按采购方要求，将现有系统从腾讯云平台完整迁移至采购方指定云服务平台，确保迁移后系统功能、性能与原环境一致，实现无缝衔接。供应商与学校确认迁移方案后，在不超过10个工作日的停服期间内，完成平台数据从腾讯云迁移到学校指定云的迁移工作以及服务的部署。

**实施要求：**

1. **迁移范围**
* 迁移内容包括数据库数据，对象存储文件，平台服务。
* 数据范围​：涵盖学生数据、资源数据及交易数据，并需与教学、招生、论文管理等11个子统完成迁移与接口联调。
1. **技术要求**
* 数据完整性：迁移后数据与源环境完全一致。
* 兼容性：在甲方满足实施要求第1条的要求的前提下，确保迁移前后系统兼容。
1. **服务承诺**
* 停机时间：迁移窗口期不超过10工作日。
* 售后服务：提供30天免费维保期，期间因迁移导致的故障优先响应并修复。

### 4.4.系统安全与等级保护需求

实现系统安全全面管理监控，符合国家三级等级保护标准，强化数据保护与安全事件应对能力。服务范围包括数据访问控制安全及管理制度，服务级别协议确保系统99.95%正常运行，安全事件响应不超8小时。

**（四）商务需求**

1. 投标人须具有良好的商业信誉，①投标人在“信用中国”网站(http://www.creditchina.gov.cn)未被列入失信惩戒名单的查询截图加盖投标人公章;②投标人在“国家企业信用信息公示系统”网站(http://www.gsxt.gov.cn)未列入经营异常名录和严重违法失信企业名单(黑名单)的查询截图加盖投标人公章;③中国政府采购网未列入政府采购严重违法失(www.ccgp.gov.cn)信行为记录名单的查询截图加盖投标人公章（网页打印件时间须自招标公告发布之日起至首次提交投标文件递交截止时间内从上述网站中打印）。
2. 服务器迁移周期：自学校正式提出服务器迁移需求之日起，经双方确认迁移方案后，在不超过10个工作日的停服期间内，完成平台数据从腾讯云迁移到学校指定云的迁移工作以及服务的部署。
3. 在服务执行过程中，供应商应指派一名技术协调员，以确保与采购方维持持续且稳定的沟通与服务。
4. 成交供应商需确保在服务期间按要求实施数据备份。以保障数据的安全性与完整性，规避数据丢失或损坏的风险。
5. 成交供应商于服务期内提供一次免费线上系统操作培训，包括系统管理员维护及支撑技术培训，采用理论与实操结合的方式，确保培训效果，时间按需协商，尽量减少对正常工作的影响。

# 服务质量保证

供应商应建立完善的服务质量管理体系，确保各项服务指标达到或优于合同要求。定期向采购方提交服务报告，包括系统运行状况、维护工作记录、性能优化成果、安全管理情况等内容，接受采购方的监督和评估。

对于服务过程中出现的问题，供应商应及时响应并采取有效措施解决，确保对学校教学管理工作的影响降至最低。

# 知识产权

供应商应保证在服务过程中所使用的技术和资源不侵犯任何第三方的知识产权。对于在项目实施过程中产生的新的知识产权，双方应按照法律法规和合同约定进行归属和使用。

# 保密条款

双方应对在合作过程中知悉的对方商业秘密、技术秘密、教学数据等信息予以保密，未经对方书面同意，不得向任何第三方披露或使用。

# 违约责任

若供应商未能按照合同约定提供服务，应承担违约责任，包括但不限于支付违约金、赔偿因服务延误或质量问题给采购方造成的损失等。

如因不可抗力等不可预见、不可避免的因素导致服务中断或无法履行合同，供应商应及时通知采购方，并提供相关证明文件，双方协商解决后续问题。

# 附件

项目需求对接确认单

**项目名称：**

**时 间**： **年** **月** **日**

**投标商：**

**根据文件**

| **确认事项** | **是否知悉并了解需求** | **备注** |
| --- | --- | --- |
| 1. 我方可提供完全符合资源采购清单中种类、数量、规格要求的产品。 | □ 是 □ 否 |  |
| 2. 我方能够提供符合业务需求的技术团队与服务运维。 | □ 是 □ 否 |  |
| 3.确保实现11个子系统主要功能需求，包括：需满足基础数据、招生预报名管理、学生自主报名端、财务管理系统、论文系统等一系列业务的信息化管理，满足新疆开放大学办学的全过程管理，可实现各端口之间数据相通，实时保障数据安全。 | □ 是 □ 否 |  |
| 4. 我方明确需覆盖 11 个子系统的监控、故障处理、数据管理等服务，保障平台 99.95% 正常运行时间。 | □ 是 □ 否 |  |
| 5. 我方将做好重大活动时期（如在线考试、招生高峰）保障，提供 7×24 小时响应，确保服务不中断。
 | □ 是 □ 否 |  |
| 6. 我方将开展性能监控与优化（代码、数据库、网络），按需求开发新功能，经全面测试后升级，确保系统支持 50 万注册用户、2 万同时在线等使用要求。
 | □ 是 □ 否 |  |
| 7.我方承诺中标后 5 个工作日内完成财务系统与新疆教育收费系统对接，支持 PC 及 H5 端缴费功能。 | □ 是 □ 否 |  |
| 8.我方将提供符合配置要求的云服务器托管服务，并承诺中标后，保障一体化平台年度正常运行时间不低于99.95%。 | □ 是 □ 否 |  |
| 9.我方承诺在服务期内实施两次数据备份，分别定于 2025 年 7 月及 2026 年 1 月，保障数据安全与完整。
 | □ 是 □ 否 |  |
| 10.我方承诺自学校正式提出服务器迁移需求之日起，经双方确认迁移方案后，在不超过10个工作日的停服期间内，完成平台数据从腾讯云迁移到学校指定云的迁移工作以及服务的部署。 | □ 是 □ 否 |  |
| 11.我方确保系统符合三级等保要求，具备安全防护、数据备份机制，建立数据访问控制制度，安全事件响应≤8 小时。 | □ 是 □ 否 |  |
| 12.我方承诺提供一次免费线上系统操作培训，涵盖系统管理员维护及支撑技术，采用理论与实操结合的方式，时间按需协商。
 | □ 是 □ 否 |  |
| 13. 我方承诺将依照国家开放大学的模板要求，提供招生报名表模板的导出及批量打印功能。同时，将实现与国开一网一平台教务成绩的对接。 | □ 是 □ 否 |  |
| 14.我方承诺，迁移服务过程中与原开发商的沟通所产生的咨询费用，将由本公司负责承担。 | □ 是 □ 否 |  |
| 15.我公司承诺，具备对平台二次开发的技术能力，且提供不少于 1500工时的开发服务。  | □ 是 □ 否 |  |
| 16.我公司承诺，在服务执行期间，供应商须确保至少有10名研发人员投入工作，并须提供相应的社会保险证明文件。 | □ 是 □ 否 |  |

**投标商盖章：**

**投标商委托人签字：**

**委托人联系电话：**

政采云竞价流程结束前一个工作日内确认单有效。