# **采购内容及要求**

**一、项目总体要求**

**（一）主要内容**

1、满足西安财经大学继续教育学院培养专业人才的成人函授远程教务、教学综合管理系统，对学生学习进行全过程、全方位的信息管理。实现招生、学籍、教务、考务、成绩、毕业审核、学位、财务、教学资源、教材、校外教学点、学生等管理功能。建立学习支持服务平台，实现管理、教学、学习者三者之间的无缝沟通，实现学员网上学习的过程。

2、供应商教学资源门数必须与学校成人高等教育教学计划所开设的课程匹配率达95%以上，所提供的课程资源有相当的深度和广度，有专业产品团队负责与高校对接实际教学需求，达到学校继续教育教学的需要。所提供课程资源必需具备合法使用授权，无版权纠纷（投标人需提供版权证明或版权所有人授权文件证明）。

 **(二)服务要求**

1、供应商为需方提供的必须是供应商成熟、稳定并在用的成人函授信息化平台系统和应用及相关技术和课件服务。为需方提供独立的域名（二级域名指向）、独立的风格和独立管理，平台能确保需方师生使用过程的快捷、流畅和稳定。

2、由供应商提供需方学生的快速访问学习并负责所有学员的学籍、学习过程、学习成绩、毕业审核等全部电子信息的存储和备份（本地备份和网络备份）。做好所有在籍学生的信息安全和数据安全管理工作，对所有在籍学生做到每学期数据的本地备份和网络备份，对完成学业的学生做到毕业后五年的数据保存工作（本地备份和网络备份）。

3、学生的培养周期内，不论合同期限是否结束，供应商应为需方的每一位学员提供与培养周期（高中起点专科：三年，高中起点本科：五年，专科起点本科：三年）相同的教学资源（包括移动端）的使用服务，以及学籍、学习过程、学习成绩、毕业审核等全部相应的教学管理服务。并提供学生毕业后至少6年以上的数据存储服务（网络存储及本地存储）。

 **(三)成人远程教务、教学综合管理系统技术性能要求**

|  |  |
| --- | --- |
| 性能要求 | 技术参数 |
| 技术架构 | 1、系统可以在多操作系统（Unix [IBM AIX、Sun Solarix等]、Linux、Windows Server 2012/64及以上）上稳定运行，系统使用J2EE技术，基于目前应用范围最为广泛的ESSH（struts2 + Spring + Hibernate）框架进行开发，使用数据库要求基于MS SQLSERVER或MySql或Oracle。 2、平台需符合SCORM/CELTS标准，支持SCORM/CELTS所有版本标准课程，以便于向管理人员提供更为精确的学习进度监控信息，实现学员再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课程；系统界面采用B/S方式，界面简明易用，支持按用户权限进行数据访问和检索。 3、平台应支持主流媒体格式(包括AVI、RM、MPEG、MP3、WAV、SWF、ASF等)，支持对多媒体课件的扩展，能够兼容现有市场所有课件制作工具格式，以便后期能够顺利引入第三方课件资源。4、支持单机或集群布署方案。5、在保证系统稳定、数据安全的基础上，提供合理高效的服务器构架整合、网络线路配置等技术方案，具有对软硬件及网络运行状态进行监控和管理能力。6、可定制的报表功能，按照查询要求组合生成Excel报表方式输出，方便学校内部的数据共享、数据备份以及数据迁移工作，支持DBF的报表导出。7、支持移动端的使用。平台包含安卓和ios移动端，支持离线缓存功能。8、平台应实现多线程操作，满足管理平台>=200万注册用户，同时在线人数>=2万人，同时在线视频用户>=500人，1000人秒级并发。 |
| 信息标准 | 系统必须遵守《教育管理信息化标准》和《高等学校管理信息标准》等信息化标准，并符合学校最新制定的信息标准。 |
| 第三方产品 | 投标人应提出系统运行所需硬件配置、第三方软件配置方案。 |
| 安全性 | 1. 系统应提供系统数据与应用安全的解决方案。

2、支持Web服务器、数据库服务器分离以保证系统稳定和安全，并且支持并提供Web服务器集群方案，保证系统运行稳定与数据安全。3、实现每天的数据备份（本地备份和网络备份），包括手动备份和自动备份、数据库备份和单表备份。4、提供监控平台,7x24小时监控平台运行状况与各性能指标，并可以实现异常情况自动报警功能。**※**5、系统应依据《关于印发〈信息安全等级保护管理办法〉的通知》（公通字〔2007〕43号）的有关规定，通过公安机关备案，具有中华人民共和国公安部监制的信息系统安全等级保护三级等保备案证明。并提供平台2024年网络安全等级保护测评报告。 |
| 扩展性要求 | 系统应具有良好的扩展性，必须提供统一的系统版本。 |
| 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，能实现数据“一处修改，多处自动变化”。 |
| 数据输出要求 | 1、系统除提供多种格式规范的业务报表之外，可直接打印。2、提供数据导出功能，通过PDF/Excel/HTML链接的形式分发到邮件/CMS及其他常用信息通道功能。3、具备可调用的API接口，支持与上级管理系统数据上报。 |
| 系统管理 | 1、继续教育学院成人高等教育网络教育平台至少应区分主办高校、校外教学点、教师和学生四个角色及各自管理权限。基础平台至少包括主办高校管理平台、校外教学点管理平台、教师平台和学生平台四个基础平台及辅助功能系统。2、具备系统管理员维护功能：数据字典、控制参数、权限维护、数据库维护、数据导入、数据更新、数据备份恢复、操作日志、系统更新日志。3、平台提供统一身份认证体系，参数管理系统，权限管理系统，操作日志管理系统及系统全面备份方案的设计和实施。 |
| 兼容性 | 1、客户端支持win7、win8、win8.1、win10，32与64位系统、linux、MacOS。2、浏览器兼容IE8及以上版本、谷歌，firefox、chrome、Safari浏览器等主流浏览器，采用类似AJAX技术，提供更流畅的浏览体验。3、系统兼容性强：要求支持PC桌面、多终端设备（支持IOS和安卓系统）。学生可以在PC桌面、手机或平板上同步使用学习功能，实现无缝学习，在线与离线相结合，各项学习数据要在多终端实现同步更新。 |

**二、成人远程教务、教学综合管理系统功能需求**

**(一)、各类用户功能需求**

继续教育学院成人高等教育网络教育平台应区分主办高校、校外教学点、教师和学生四个角色及各自管理权限。基础平台至少包括主办高校管理平台、校外教学点管理平台、教师平台和学生平台四个基础平台及辅助功能系统。主办高校具有权限分配功能，可以添加用户，跨用户身份进行功能任意组合，形成可定制的多种管理模式的权限组；可以分配校外教学点（同时包括管理员；每个校外教学点有且只有一个管理员）、管理公告、通知、课程安排、查询成绩、课程成绩（解）锁定、导出成绩EXCEL表等；校外教学点管理员可以全面管本校外教学点的教学、教务信息、添加编辑学生课程成绩等；任课教师可以管理所教授课程的成绩；在籍学生可以进行网络选课和成绩查询等操作。

**1、主办高校：**全面管理、查看以及维护基本数据

（1） 系统管理，包含权限组管理、管理员管理（含校外教学点管理员），可为管理员（含校外教学点管理员）灵活分配权限，可根据需要随时添加用户；

（2）能维护系统使用的基本数据（教师数据、学生数据、课程数据、班级数据、教材数据）；

（3）可发布通知公告等信息给其他角色用户；

（4） 可制定教学计划，并按照教学计划进行课程安排；

（5）可为学生导入每学期每门课程的课程成绩，并进行查询和修改；

（6） 可导出excel格式的学生成绩单。

**2、校外教学点管理员**

（1）能维护本教学点的基本数据（教师数据、学生数据、课程数据、班级数据、教材数据）；

（2）发布信息给其他角色用户（教师、学生用户须为本教学点管理的对象）；

（3） 根据本教学点开设的课程，对应教师和学生用户；

（4）查看本教学点的教师、学生资料；

（5）可导入、修改本教学点学生的课程成绩，可修改教师录入的学生课程成绩；

（6） 可对学生课程成绩进行确认发布，已确认发布的成绩不能进行修改操作；

（7）根据学生的个人成绩库，打印出学生在校期间的学习成绩卡。

**3、教师**（注意教师的层级区别：课程相关设置由校本部级别老师设定，发布信息、作业布置与批改、答疑维护由各自校外教学点教师完成。）

（1） 浏览学校各级别角色发布的通知公告信息；

（2）可查看所授课程列表；

（3）可查看所授课程的学生名单；

（4）可为学生导入课程成绩；

（5）发布作业给本课程学习的学生；

（6）回答学生提问（答疑）：学生提问教师作答，也能根据实际需要由教师发问、学生回答、教师再回复；

（7）维护课程题库，生成课程练习题。

**4、学生**

（1）浏览学校各级别角色发布的信息；

（2）浏览本学期开课情况，可进行网络选课；

（3）可进行网络学习及在线提问，查看问题回复；

（4）可查看自己的课程成绩；

（5）可完成教师布置的在线作业；

（6）能下载学校或教师发布的资料；

（7）可进行网络评教。

**（二）、基础平台需求**

**1、主办高校管理平台**

包括：基础数据管理、招生管理、教学计划管理、教材管理、学务管理、教务管理、考务管理、财务管理、学籍管理、毕业管理、学位管理、毕业论文管理，以及必要的用户权限管理、人员机构管理、查询统计等教学教务相关管理功能。

（1）招生录取管理：支持录取信息通过excel模板导入，也支持DBF格式的录取信息直接导入。

（2）学籍管理：实现高基表导出、直接学籍异动、二级审核学籍异动等功能；

（3）财务管理：可实现按学分、学年收费，新旧年级可进行无缝切换；支持网上缴费；实现和第三方支付接口（银联、支付宝、微信等）对接。与校外教学点缴费管理功能；学年自动扣费管理. 财务票据打印支持财务票据打印模板设置，可设置个人财务票据打印模板，也可设置组织（多人共同打印）

（4）教务管理：实现集体选开课程、教学计划、对学生线上形成性考核标准进行管理；实现学生开课、在线学习等功能；可记录学习轨迹、分析学生行为，记录看课件的时长、次数。

（5）班级管理：支持批量分班，系统默认按照 年级、层次、专业、学习形式、校外教学点进行批量分班；班级命名规则.年级+层次+专业+学习形式+校外教学点+两位流水号；支持手动调班功能；支持将班级的学生从当前班删除，或者从当前班级调整到其他班级。支持为班级指定班主任，单个或批量删除班级、删除班主任，只是导入班级学生或分班结果。

（6）考务管理：实现考试日程安排、考试集体预约、考场安排、成绩录入、成绩单生成等业务的管理功能；实现线上试卷组题、在线监考、切屏监控、线上试卷批改、线上考试学生人脸识别等线上考试考务管理功能；

#### （7）毕业管理：系统需支持毕业证书管理，实现对毕业证编号、毕业证模板及毕业证打印的过程管理。支持设置毕业证书编号的生成规则，支持系统自动生成或批量导入功能。毕业证书模板所见即所得式、在线可拖拽的编辑方式，允许上传底图、拖放标签至指定位置、调整纸张大小、文字样式、尺寸及位置，并具备打印效果预览功能。（需提供现场功能演示）

（8）学位管理：实现学位外语管理、学位申请、学位资格审核等功能；实现学位考试准考证打印、考场桌贴打印等学位考试考务管理功能。

（9）论文管理：实现对论文在线写作、批阅的管理；论文写作流程配置：实现论文写作流程自定义设置，可设置阶段名称、阶段时间、阶段条件、阶段所占成绩比例等信息；实现论文查重等功能。

（10）论文流程配置：论文流程可以根据学校的需求实现灵活调整，包括年级范围、论文选方向、下达任务书、开题报告、初稿、终稿，答辩申请等流程的自定义添加和移除，可设置论文每阶段评阅次数、成绩占比、阶段开启条件等，并将答辩成绩与学位资格相关联。

（11）教材管理：实现对教材信息、订单、费用结算等业务的管理；

（12）查询统计：实现对学习质量、课程资源、财务数据、成绩、毕业、学籍卡、学等数据查询统计导出等功能；

（13）权限管理：实现不同角色权限管理，提供系统管理员权限，并可根据需要创建不同权限的账号；

（14）人员机构管理：实现校外教学点及用户创建与管理；

（15）学生电子照片管理：系统需支持电子照片类型管理功能，支持自定义照片类别名称及对应标准参数，包括图片大小、最大/最小宽度、最大/最小高度、最大/最小分辨率、图片格式及命名规则等。支持照片以ZIP文件格式批量上传及照片批量下载，实现对学生电子照片一体化管理，根据照片标准参数提供照片合规性检测结果，并支持对全部或已选中的照片执行照片类型两两匹配从而验证学生身份；（需提供现场功能演示）

（16）快递单管理：实现学校与校外教学点快递的线上管理；

（17）线上作业及考试管理：实现题库管理、在线作业、试卷管理。

（18）学号生成规则配置及导入：

（19）实现按学校要求配置学号规则，并实现学号自动生成或批量导入；

（20）支持按照规则对学生自动批量生成学号，也支持批量导入学号：

（21）课表管理:支持课表的上传下载功能；

（22）智能预警：实现智能预警功能，可根据学院的修业年限、休学情况进行预警配置，系统自动精准筛选出对应学生，并根据预警配置，对学生按日、周、月、年的预警频率以站内信或短信的形式给学生推送预警信息，提升学院对特定学生的个性化管理手段。

（23）学生校迹管理：支持查看学生全过程校迹，可按照姓名、学号、证件号码、考生号、手机等进入该学生校迹详情页面进行查看，校迹详情页面包含学生头像、基本信息、家庭及工作基本信息、学籍信息、教学计划、课程、考试、财务、班级与课表（可一键下载课表）、论文、毕业、学位、离校的全部校迹信息，无需切换页面及功能即可完整的查看学生以上信息。（需提供现场功能演示）

（24）成考辅导：实现为已报名的学生开通成人高考统考课程以及专业课程的考前辅导，最终提高成考通过率。

（25）调查问卷：管理员可在线发布调查问卷，并进行问卷的精细化管理，为保障问卷推送效果编辑问卷时可对问卷的标题、描述、题型、起止时间进行设置；针对重要信息可设置强制填写（学生登录平台后弹窗强制学生进行问卷填写，学生不可关闭弹窗，可通过点击弹窗中内容一键跳转至问卷填写页面，完成问卷后方可继续使用平台）、设置弹窗及阅读时间（管理员登录后弹窗阅读并根据问卷设置的阅读时间读秒倒计时，倒计时结束后方可关闭弹窗。同步生成待办事项管理员可于待办事项中一键跳转至问卷填写页面，填写完毕后则不再弹窗）、选择发布对象（学生群体可按年级、层次、专业、学习形式、校外教学点、教学版本等进行多符合条件筛选）。

（26）欠费设置：实现对欠费情况的规则设置，可设置欠费是否可以开课、欠费是否可以考试，并可以实现根据欠费设置，将欠费学生停学、停考。

（27）新生入学核验：实现对新生入学进行照片核验，对录取照片与采集照片进行比对核验，系统自动给出核验结论，管理员可预览录取/采集的核验照片，并进行核验结果确认审核，确保新生身份信息的真实性和准确性，有效防止冒名顶替现象的发生。

（28）学生证模板：实现对学生证模板的添加，实现一张WORD文档可以打印8个或以上学生证。

（29）评教问卷：实现学生对辅导教师的评价。

（30）扣费记录管理：实现管理员处理收退明细。

（31）录取通知书模板及打印：实现录取通知书打印模板设置，可以“所见即所得”的形式进行录取通知书模板配置，并实现根据模板自动生成录取通知书,可批量在线打印，也可由学生登录网址自行查询及打印。

（32）落榜生管理：系统需支持落榜生管理功能，记录落榜生基础信息及报名次数等，能够对落榜生进行跟踪维护，详细记录每次联系的情况，并支持查询落榜生的再报名转化率及录取转化率。

（33）前置学历清查：系统需支持学籍卡信息、学籍变动详细记录以及强制核对进度的查询与统计功能。（需提供现场功能演示）

（34）停考管理：系统需支持针对部分考生执行停考管理，可设置停考起止时间。学生平台查阅停考的考试批次、课程、停考时间及停考原因。（需提供现场功能演示）

**2、校外教学点管理平台**

包括：招生管理、学籍异动申请、缓考等代学生申请功能、必要的用户权限管理、查询统计等校外教学点相关管理功能。管理费管理、缴费学生名单核对功能。提供校外教学点管理员权限，并可根据需要创建基于校外教学点管理平台不同权限的账号；实现校外教学点自己挑学生，学院分配与调整学生所属函数站等招生录取相关的信息管理。

**3、教师工作平台**

包括：在线辅导、答疑、上传资料、批改作业、查询统计等教学辅导类工作。

（1）教师通过身份认证登陆后，可以查看并维护教师个人信息；

（2）教师可以在线查看重要信息；

（3）教师可在线辅导、答疑、上传资料、批改作业、查询统计等教学辅导类工作。

（4）辅导教师分配学生:支持辅导教师分配、调整、替换等功能

（5）辅导教师工作量统计 支持辅导教师工作量统计功能。

（6）试卷管理:教师登录在线辅导平台，在“试卷管理”功能中可以进行试卷管理。支持单科组卷、多科组卷、试卷管理等。

（7）作业安排:教师登录在线辅导平台，在“作业安排”功能中可以进行作业安排，支持新增、批量新增以及活动安排的集中管理

（8）教师工作台：教师拥有自己的工作台，可查看不同数据范围的数图展示和待办事项展示。

（9）班级管理：实现班级、班级学生信息查询，及班级面授课表下载。

（10）成绩管理：教师登录在线辅导平台，在“成绩管理”功能下，可以录入各分项成绩（平时成绩、线下作业成绩、考查成绩、线下考试成绩、考勤成绩、实验实训），同时支持成绩的批量导入、导出处理。

（11）在线论文管理：支持教师在线进行论文辅导，包括下达任务书、各阶段论文评阅、查询论文成绩等。

（12）在线作业管理：题型支持单选题、多选题、判断题、简答题、阅读理解、完形填空、综合题型等常见的题型。同时支持对题目的多种属性的设置，包括：分数、知识点、难度、试题年份、关键词、密级、是否允许打乱试题选项顺序等等。

（13）试卷管理：还提供了多种导入试题的模板（excel、word、zip）支持单科组卷、多科组卷、试卷管理等。

（14）课程学习模式设置：教师可对已有的课程进行课程设计，可对课程学习模式的配置；可开启自由学习模式，学生在学习时可自主进行课程内容学习；可开启按顺序学习模式，学生在学习时需按照该课程的章节顺序进行学习，不可跳章节学习；可开启趣味闯关学习，学生在学习时可选择趣味性的闯关式学习。

（15）课程数据可视化分析：教师可查看课程可视化报告，对于已产生学习数据的课程，教师通过课程可视化报告查看，可按专业、校外教学点或特定某个学生维度查看课程评分情况及评价详情；课程可视化报告无需切换页面即可查看到该课程的学生数（含学习中、已学过）、章节数（含章、节、小节）、资源数（含音视频、压缩文件、网页、文档、其他）、活动数（含下载类、作业类、音视频类、网页类、讨论类、文本类、问卷类、线下活动类等）、该课程可视化统计图表（含课程资源分布情况、活动分布情况、作业情况、谈论情况等）。

（16）论文格式检测：支持自动分析并识别论文结构、检测发现错误并批注产生报告；支持学校自主配置个性化论文格式检测模版；支持从字体、页面设置、章节标题、参考文献、段落格式、页眉页脚、目录等方面进行自动检测并根据学校论文格式模板一键修订。

（17）论文智能评阅辅助：系统需支持论文评阅辅助功能，可将论文稿件上传，并通过AI自动生成精细化的评阅结果，评阅结果包含论文概述、AI评阅结果、具体优化建议三部分，其中论文概述阐述该论文的主要观点、主要论据，便于论文评阅教师快速了解论文整体内容框架，AI评阅结果则提供不低于四个维度的评分及总分，最后结合整体结构、内容、写作规范给出具体优化建议。

（18）直播答辩：对于无法现场答辩的学生，系统需支持线上直播答辩管理，无需使用第三方直播系统即可完成直播答辩，学生和教师均可通过直播间完成答辩，直播也可设置分组，针对组成员可进行自动分配、手动分配等操作。可将学生的答辩PPT上传至直播间并可进行翻页、标记等操作，直播的过程中可进行录制。

（19）数字人仿真答辩练习：学生可通过扫描二维码的方式进入数字人仿真答辩练习，可上传自己的论文，或使用已上传的论文进行仿真模拟答辩练习，进入练习后首先提示学生答辩流程，随后由数字人与学员进行1对1的答辩练习，学员可查看提示、对话记录，也可重新开始本次实践练习。系统可识别学员语音内容并生成文字与数字人进行对话练习，并捕捉学员回复正确的内容逐句给出打分。对于已经完成的练习，可查看自己的练习报告，系统可提供至少5个维度对于该次练习的雷达图数据分析、整体表现及演讲分析。

（20）**※**直播授课：供应商需为学校提供面授课直播功能，方便在岗学生可以通过平台进行课程学习。直播授课平台需支持开启直播前对硬件设备的自动监测检测，设备检测项包括系统检测、摄像头检测、扬声器、麦克风检测等；直播过程中，需支持教师教学画面共享，支持桌面共享、应用共享、区域共享、白板共享（白板教学方式，可以采用画图、批注等功能操作）；课件支持ppt、word等多种形式、上传课件可以随时保存；支持授课全过程录课和查看回放功能；支持发公告、禁言、签到、举手、答题、查看成员列表、评论；支持发起音视频连线互动（学生申请、主讲教师同意才能进行连麦操作），设置课间休息等功能；支持模块能够提高访客数据和直播间互动数据等相应数据统计分析；支持直播访客数据统计，包括直播、回放等；支持同一时间段，同时开播多门课程。对学生所有交互数据完整记录，均可参与学生的形成性考核。（需提供现场功能演示）

**4、学生学习平台**

包括：在线点播课件学习、答疑、作业，查看教学计划、学习情况、考试成绩等与学习相关的活动。

1. 被录取的学生可登录录取通知书打印网址，即可轻松访问自己的录取通知书。
2. 学生在门户网站凭借用户名密码经过身份认证登陆后，可以对个人信息进行维护，查看、修改个人信息；
3. 学生可以在线查看重要信息；
4. 学生可以在线学习，围绕课程可以查看相关的参考资料、课程视频、网络答疑、课程讨论、在线作业测试等；
5. 可以查询统计在线学习情况，包括观看视频时长、提交作业、参与课程讨论等情况；
6. 学员可以进行交流互动，就学习过程遇到的问题进行讨论和互相反馈，教师可以进行评论。
7. 选开课管理 支持按学期、课程进行集体选开课，支持未按进度选开课学生单独选开课。
8. 学生信息强制核对设置：系统需支持学生在登录平台时，系统将强制要求其核对并更新个人信息，启动强制更新后，学生登录平台显示个人信息修改页面，提交保存后显示学生平台正常功能，下次登陆不再强制更新。如果不保存则学生无法使用平台其他功能。（需提供现场功能演示）

**（三）、教学资源**

1、教学资源门数必须与学校成人高等教育教学计划所开设的课程匹配率达95%以上，达到学校继续教育教学的需要。所提供课程资源必需具备合法使用授权，无版权纠纷。课程资源需1：1匹配电子教材，提供该课程的参考书籍目录；每门课程资源需匹配不低于5套试题的习题库，并每年增加不低于5套试题，满足在线考试需要。

2、可供需方选择的和专业相关的教学资源1500个以上，涉及专业15个及以上。教学资源来自985、211等知名院校，配套视频课件、教学大纲、教学资料、 试卷、题库和配套答案。

教学资源内容须体现现代教育思想、教学理念，符合教育教学规律。课程基本资源系统完整，内容准确，对教学内容、教学方法、教学手段等进行统筹、集成，应用效果好。拓展资源能反映本课程教学特点、建设优势，应用于教或学的某一环节、支持教学或学习过程。课程视频，屏幕图像的构图合理，画面主体突出。供方提供的所有资源须有相应的版权证明，保证所提供资源不侵害任何第三方合法权益

**※**3、合作期内，供应商应根据采购人需求，无偿为采购人提供课程录制、视频编辑、配套试题库建设等服务，并配合学校完成对应的课程资源建设工作。支持利用AIGC技术自动解析教材大纲及内容，并根据正文生成知识点，合成教学PPT；支持AI制作课程课件可由真人教师出境录制或虚拟数字人出镜视频选择；支持自定义创建课程，可选择PPT课件、电子讲义、电子教材、教材大纲四种模式进行AI智课；支持在线对AI生成的课件PPT进行模版、布局及内容的调整以及内容质检；视频合成需支持GIF动画、板书动画、画中画、自定义背景、字幕等功能；支持对课程PPT合成记录、试题记录的查看、下载、删除、预览等功能。

**(四)、辅助功能系统：**

**1、督学导学系统**

包括：通过站内信方式，达到便捷有效的、准确个性化的督学导学信息的目的。支持自动督导和手工督导两种方式。

**2、数据分析系统**

包括：在籍学生、招生数据、缺考率、流失率等灵活的业务数据分析统计。可自定义分析报表（名称、统计维度、统计内容、图表）。支持下载打印各类统计报表，统计报表的统计名称、统计维度、统计内容、展示图表均可自定义，支持13类报表模型自定义统计报表。其中包含学校分专业情况统计表、教学点情况统计表、上报教育厅的高基报表、学籍异动确认表等。

**（1）用户行为分析系统**

包括：可以按批次、层次、专业、课程、年龄、地域等多维度分析用户在线学习情况，以及管理员使用平台情况。

**（2）资源库系统**

包括：可以完成教师素材的上传，并完成素材的加工，方便教师完成个人资源的建立及共享。

**（3）移动学习平台**

包括：APP应用，在线看课件、查询相关教学计划、在线考试、做作业、讨论等。

**(4) 学习轨迹记录**

实现记录学习轨迹、分析学生行为，如：课件学习时长、点播次数，论坛访问情况等；

**（5）****公告管理**

支持公告分类和公告管理功能，支持附件上传，可以按找不同角色发布公告

**3、硬件设备及网络环境服务**

投标方提供学校上述软件平台所需的服务器、网络带宽、存储、安全等硬件及网络服务，包括：

服务器：提供运行所需的服务器。保证99.94%的平台可使用率。

存储：提供数据存储管理、维护和异地备份功能。

网络宽带及高可用环境：提供基于云部署模式的高可用系统环境、网络带宽、可根据业务需要提供负载均衡、数据库高可用的实施和维护。保证99.9%的网络连通率。

安全系统维护：提供补丁管理、病毒维护、定期扫描、防火墙管理、维护、监控、基础的攻击防护。对系统异常，可以进行自动报警。

系统平台维护: 常规系统维护（系统监控、设备维护）、网络环境日常维护、OS及数据库日常维护、应用系统维护、问题管理（含事故管理）。

**（五）系统功能模块需求表**

| 序号 | 模块功能 | 子模块功能 | 功能及技术指标要求 |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 后台管理 | 权限管理 | 管理权限组；给不同管理员分配不同权限，细化到每个功能；  |
| 用户、用户组管理 | 管理用户、用户组，设置所属关系。 |
|  | 基础数据 | 层次专业 | 添加层次、专业并查看列表，修改和删除层次专业信息；另加学制（这个属性最好不用单独管理）、学习形式。 |
| 年级学期 | 添加年级、学期并查看列表，修改和删除年级、学期信息。 |
|  | 招生管理 | 录取管理 | 录取信息导入：支持录取信息通过excel模板导入，也支持DBF格式的录取信息直接导入。 |
| 班级管理：支持批量分班。支持手动调班功能；支持将班级的学生从当前班删除，或者从当前班级调整到其他班级。支持为班级指定班主任，单个或批量删除班级、删除班主任，支持导入班级学生或分班结果。 |
| 录取通知书模板配置及打印：支持录取通知书打印模板设置，以及录取通知书导出打印。支持查询满足条件的被录取的学生，并单个或批量打印录取通知书 |
| 新生预报名功能：新生身份证上传、照片比对等功能。 |
| 新生入学登记表模板配置及打印，电子章模板设置等功能 |
| 成考辅导：实现为已报名的学生开通成人高考统考课程以及专业课程的考前辅导，最终提高成考通过率。 |
|  | 智能预警 |  智能预警 | 支持根据学院的修业年限、休学情况进行预警配置，系统自动精准筛选出对应学生，并根据预警配置，对学生按日、周、月、年的预警频率以站内信或短信的形式给学生推送预警信息，提升学院对特定学生的个性化管理手段。 |
|  | 教务管理 | 基础信息 | 课程管理 | a) 单个、批量添加课程，课程列表：可以查看课程信息，并可以修改、删除课程信息。 |
| b)课程与教师库关联，可根据条件查询。 |
| 教材管理 | a)单个、批量录入教材列表：查看、搜索教材，并可以修改、删除教材信息（作者、出版社、书号、价格、书商、折扣等）。 |
| b)课程与教材库关联，可根据条件查询，打印相关表格。 |
| c)统计教材相关费用：学校及教学点教材费用情况统计。 |
| 课件管理 | a)添加课件：添加一个新的课件；课件列表：查看课件信息，同时可以修改、删除课件信息，并可以浏览课件。 |
| b)实现课件目录列表。 |
| c)为课程指定课件。 |
| 教学计划 | a)添加教学计划：添加一个周详的教学计划；教学计划列表：查询各年级、各专业教学计划、培养方案，查找列出教学计划，可导入、管理，可修改、可删除。设置课程/环节；设置教学计划；制定学期开课计划。 |
| b)查看相应教学计划下对应的课程类型和所有课程信息。 |
| 选课管理 | 1. 一键选课：为所有符合选课条件的学生按执行计划和选课学期进行选课。支持按学期、课程进行集体选开课，支持未按进度选开课学生单独选开课; 支持修改计划管理支持修改计划管理支持浏览、查看学生在线学习信息
 |
| 1. 学生选课查询：按条件搜索选课（含一键选课和学生选课）结果，可删除。
 |
|  | 学籍管理 | 注册管理 | 新生注册 | a)注册新生：把已经录取的学生注册到年级中，并为学生自动生成学号，进入学籍库。根据用户需求设定学号； |
| b)已注册新生列表：查询已注册的学生信息，并可以删除注册信息。 |
| c)学期注册列表：未指定的学生注册学期。d) 新生注册中支持对新生的批量注册或导入excel匹配注册，也支持对新生注册的查询结果进行导出到excel的操作：e) 欠费停学:可根据缴费情况进行学籍注册，对欠费学生进行“欠费停学”操作：停学后，学生登录平台只能进行交费操作，不能进行学习、查询等其他功能操作；学生缴费后，停学恢复学习，学生登录平台可正常使用平台学习、查询等所有功能。f) 高基表导出：实现高基表导出 |
| 学籍信息 | 1. 学生列表：可以查询学籍库中的学生，并查看、修改和删除学生信息。

学籍上报 实现上线学信网的学籍信息导出：支持excel及DBF格式学籍卡模板配置及学籍档案打印 |
| b)学生信息强制核对设置：开启后，学生须修改个人信息才能正常学习，否则将停留在信息修改页面。 |
| 照片管理 | a)电子照片默认类型包括电子图片管理、证件照片管理、毕业照片管理，并且支持自定义照片类型。b)支持学生照片管理，可查看学生各类型照片的上传情况，支持按学生单个上传各类型照片，支持学生照片的删除操作。c)各类型文件上传的命名规则可自定义,支持的文件类型可自定义，如:以学生证件号命名，文件格式为JPEG。d)支持学生照片批量下载。 |
| 学籍异动 | a)添加学籍异动（休学、复学、退学、自动退学、转教学点、转学、其他）。 |
| b)学籍异动审核。 |
| c)处理学籍异动。 |
| d)学籍异动查询：按条件查看学籍异动信息。 |
|  | 考务管理 | 安排考试 | a)添加考试批次，管理考试课程数据，自动分配考场、编制考核安排表，设置考试时间，允许合班考试，能设置考场对应的教室。支持学院或校外教学点对考试日程安排（即考试计划）的管理: 设置考试范围、查看已预约和未预约学生名单、查看预约冲突、未预约处理 |
| b)生成和查看考试名单，可删除。 |
| c)考试统计：根据不同条件统计考试情况。学生能查看自己的考试安排。教师及班主任能查看考试试室分布安排，班主任能打印试室座位表。支持导出准考证 |
| d)停考管理。系统需支持针对部分考生执行停考管理，可设置停考起止时间。学生平台查阅停考的考试批次、课程、停考时间及停考原因。 |
| 线上考试功能 | a）线上组卷功能b）线上阅卷功能c）线上考试学生人脸识别d）考试时段设置（e）线上监考 |
|  | 成绩管理 | 成绩组成 | 设置课程成绩的最终组成项及比例：须有但不限于以下成绩组成项：考试成绩、作业成绩、平时成绩、实验实训、考勤成绩、考查成绩、课件学习时长、课件点播次数、论坛发帖数。可设置总评成绩生成比例。 |
| 成绩规则管理 | 实现多类型成绩规则，提供百分制，二级制、四级制、五级制等成绩规则，可自定义精度和计算规则； |
| 免考、缓考、停考管理 | 能单独、批量导入或者录入学生免考成绩，作为课程总评成绩；能设置学生免考。需要对免考和缓考进行审核确认。 |
| 成绩单打印 | a)打印指定的学生的成绩单信息。提供学生端能打印成绩单（按学校成绩单模板打印和显示）。支持成绩单模板配置 |
| 成绩查询与统计 | 可自定义统计报表名称、统计维度、统计内容、统计图表来 |
| 考试分析 | 实现考试分析，包括及格率、实考率、缓考率、缺考率、作弊率、各分数的人数百分比等，分数段可自定义。支持自定义设置统计维度、统计内容，进行考试成绩分析。 |
|  | **※**财务管理 | 可实现按学分、学年收费，新旧年级可进行无缝切换 |
| 财务票据打印:可进行财务票据打印模板设置及打印，支持个人及组织（多人共同）打印 |
| 缴费情况可支持线上对接、手动导入等多种模式。 |
| 对已缴费学生和未缴费学生进行区分，与学生学籍相关联；对缴费数据 可以筛查、累计缴费金额、导出相关数据；对未缴费学生进行停学、停考。 |
|  | 毕业管理 | a)设定毕业条件；进行毕业操作：选择查询条件进行毕业操作。 |
| b)学生毕业审核。能设置推迟毕业和推迟毕业原因（用户自定义）。 |
| C）编制毕业证书号码，（用户自定义规则），能导出毕业生数据。 |
| d)毕业报表查询。 |
| e）毕业生登记表模板配置及打印，电子章模板设置等功能 |
|  | **※**学位管理 | a)设定学位授予条件。可根据学校要求设置学位证号规则 |
| b）学位课程成绩管理：支持建立学位课程与教学计划课程的关联； |
| c)检索和导入符合学位授予条件学生名单，生成学位申请表（学校提供模板）。 |
| e)学位外语成绩管理支持学位外语成绩管理，可以根据条件导入、录入、导出学位外语成绩；也可导入免考名单。 |
| f) 学位证书模板设置及打印 |
| g）学位考试准考证打印、考场桌贴、签到表打印等学位考试考务管理功能 |
| h）学位资格审核与论文答辩名单及成绩关联 |
|  | 学习平台（教师） | 授课 | 教师教授课程的列表，可以发布课程资源、公告、作业等，并与学生进行答疑等方式的交流。 |
| 待办事项 | 展示教师所有的待办工作，点击直接进入实际工作内容。 |
| 数据看板 | 提供教师工作量统计图表数据看板。 |
| 成绩录入 | 单个或批量录入学生的平时和考试成绩以及补考和论文成绩。 |
| 课程答疑 | 对学生提出的疑问进行解答。 |
| 在线作业 | 教室布置在线作业。包括题库管理、试卷管理、作业安排、在线作业管理等 |
| 教材管理 | 支持对教材信息、订单、费用结算等业务的管理；以上功能都支持撤销操作 |
| 统考管理 | 支持统考科目设置、统考成绩录入、导入等业务的管理； |
|  | 学习平台（学生） | 课程学习 | 支持学生选课，学习选择的课程，包括浏览课件、提出问题、下载资源、交作业等。 |
|  | 学习指导 | 查看教师添加的学习指导。 |
| 讨论区（课堂BBS） | 师生之间进行讨论，查看精华区。 |
| 章节测试 | 选择章节和难度级别，进行过关测试。支持SCORM课件。 |
| 学习进度查看 | 查看自己的学习进度（需要有报表显示和课程进度条显示两种模式）。 |
| 已修课程及成绩 | 查看自己已学课程信息，个人成绩查询又分为必修课、选修课程查询、不及格课程查询、已修课程查询、毕业论文、设计查询、等级考试成绩查询、未修课程查询。 |
| 查询教学安排 | 分学期查询考试安排（需要显示时间、课室、课程）、下载课程表、进度表。 |
| 教学计划 | 查看教学计划。 |
| 下载专区 | 为学生提供成绩单打印、在校证明自助下载打印功能 |
|  | 移动端功能 | 课程学习 | 包含离线看课、课程答疑、资料下载、课程论坛、课后测试、客户联系 |
| 消息提醒 | 包含通知公告、支持消息签收，可在管理后台查看。 |
| 群组即时通讯 | 支持学习小组共同学习，可在app中即时通讯。 |
|  | 管理工作台 | 针对不同角色（学院管理员、校外教学点管理员、院长）的实际工作内容和学生范围，可对不同业务如：招生 财务等信息进行不同数据范围的数图展示和待办事项展示，院长工作台可对数图展示进行校外教学点情况的详情查看（图表展示）如果院长也想查看或管理功能模块，也可以配置相应的功能权限。除了首页数据看板的各业务数据总览外，还可查看数据详情的二级界面。 |

**（六）售后服务**

1、实施方案

供应商承诺在签订协议后15个工作日内完成平台安装调试及账号开启，并将需方原成人教务系统中的数据全部导出，其中包括：教学计划、教学执行计划、班级信息、学生信息、学生在校期间学习成绩、学籍异动情况等全部数据，并将上述全部数据导入新系统中。

##  2、售后期限

供应商需供学生毕业后至少6年以上的数据存储服务（网络存储及本地存储），质保期内，如遇到问题，经双方协商后前往现场进行维护。

（1）运维方面：供方提供运维服务，包括服务器、带宽等硬件设备，并对服务器进行7\*24小时的监控与报警机制，对于重大问题可以防范于未然，迅速定位问题及进行处理。及时提供专业技术支持。

（2）平台方面：供方提供全方面的技术支持工作，为项目配备专员咨询指导服务。对平台搭建及日常运行中出现的问题提供专人专业解决，通过电话、qq群、电子邮件解答问题，通过远程登录用户解决问题；不能远程解决的，须上门解决，以保证需方网络课程教学的正常运行。

①提供服务电话咨询，为需方提供技术援助电话，解答需方在使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议。②现场响应需方遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，供方在30分钟内采取相应响应措施；无法在60分钟内解决的，保证在24小时内派出专业人员达到需方现场并开展技术支持。

（3）客服方面：供方为项目配备专业客服团队及专业服务人员，对接需方相关工作人员。需方学员可以在学生工作室进行在线客服或电话客服的形式为学生进行解答，必要时进行远程连接或者移交技术团队处理，为需方学生彻底解决燃眉之急。）

（4）应用系统软件验收合格后，提供7\*24小时本地化维护与相关技术服务，及时解决应用系统运行中出现的技术问题，以及硬件设备更新升级后应用系统的安装调试、应用系统和数据迁移。

3、技术培训服务

供应商的技术培训需分为现场操作培训和技术管理培训。现场操作培训面向学院及各校外教学点管理工作人员及教师，需在学校指定场地进行，内容应包含应用系统使用操作方法等；技术管理培训要面向学校及各校外教学点技术管理人员，内容包含应用系统的安装使用、管理维护、参数设置、应用系统问题初级诊断等。培训不低于8小时。

现场操作培训面向甲方管理工作人员及教师，需在学校指定场地进行，内容应包含应用系统使用操作方法等；技术管理培训要面向学校具体技术管理人员，内容包含应用系统的安装使用、管理维护、参数设置、应用系统问题初级诊断等。

供应商承诺在学生培养周期内进行平台的迭代升级，甲方可享受相应的功能，并首年之后每年享受不低于2次的培训。

4、普通运维任务

包括bug修改任务、数据导出任务、复杂功能变更任务、系统故障任务、简单功能变更任务、数据处理任务、性能问题修改任务、主动建议任务、日常问题解答任务等

5、应急运维服务

供应商应提供应急响应预案。在平时工作中非常明确地确定应急小组成员。应急小组应至少包括一名运维经理，一名开发工程师、一名系统工程师、一名测试工程师和发布专员。

供应商需提供7x24小时及时响应服务，在接到故障通知后，成交供应商的技术人员必须在2小时内响应，24小时内到达现场进行处理，提供规范的一点式服务（咨询、受理、申告、监管、技术支持等）。

**（七）其他要求**

1、供应商为需方提供的必须是供方成熟、稳定并在用的成人函授信息化平台系统和应用及相关技术和课件服务。为需方提供独立的域名（二级域名指向）。

2、供应商为需方的每一位学生提供与培养周期相同的教学资源（包括移动端）的使用服务，以及综合教学管理服务。

3、供应商提供学校上述软件平台所需的服务器，所有服务器的cpu使用不超过50%，峰值进程负载不超过10，内存占用不超过80%，磁盘io不超过60%。提供数据存储管理、维护和异地备份功能。

4、供应商提供的教学管理系统及平台可以在多操作系统（Unix [IBM AIX、Sun Solarix等]、Linux、Windows Server 2012/64及以上）上稳定运行，平台应支持主流媒体格式(包括AVI、RM、MPEG、MP3、WAV、SWF、ASF等)，实现多线程操作，保证线宽。可实现可定制的报表功能，支持移动端的使用。教学管理系统及平台提供数据导出功能，提供多种格式规范的业务报表，可直接打印。系统应区分主办高校、校外教学点、教师和学生四个角色及各自管理权限。基础平台应包括主办高校管理平台、校外教学点管理平台、教师平台和学生平台四个基础平台，具备系统管理员维护功能。客户端支持win7、win8、win8.1、win10主流系统，浏览器兼容IE8及以上版本、firefox、chrome、Safari浏览器等主流浏览器。支持PC桌面、多终端设备（支持IOS和安卓系统）。可以在PC桌面、手机或平板上同步使用学习功能。

5、供应商应提供系统数据与应用安全的解决方案，实现每天的数据备份（本地备份和网络备份），提供监控平台,7x24小时监控与报警机制。

6、供应商可自行选择开标现场对所投产品进行述标或演示（述标或演示时间不超过15分钟）。

7、※增值服务：供应商无偿为甲方提供非学历培训平台一套。要包含非学历管理平台及配套教学平台、学生平台和移动APP端，实现项目管理、培训班管理、考试管理、培训成绩、后勤管理、财务管理、数字人智能AI实践练习等信息化管理。（本项为实质性响应要求，供应商需提供系统真实截图或产品手册配图，不提供视为无效响应）

8、供应商为甲方提供同等学力申硕平台一套，要包含同等学力申硕管理平台、教师工作平台、 学生学习平台、移动 APP 端，实现教学、教务、考务、论文、答辩等业务的信息化管理。（本项为实质性响应要求，供应商需提供系统真实截图或产品手册配图，不提供视为无效响应）

9、数据迁移。