|  |  |
| --- | --- |
| 技术要求（包括：采购标的的功能和质量要求、性能、结构、材料、外观、安全等，或者服务内容、要求、标准等，或者工程内容、质量要求等） | **1. 平台基本技术要求 (1套)** * 提供专属含采购人英文缩写的二级登录域名。
* 提供定制化的包含学校的主题背景、logo、校徽的登录页面，并会根据学校主视觉色系进行配色。
* 移动客户端，需支持iOS和Android系统。 与课程建设资源共享平台能够对接，进行在线课程的学习、作业、考试、讨论、笔记、小组、成绩分析、学生管理，能够实现课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、直播等功能。
* 支持Web服务器集群，具有安全策略和备份机制，可根据不同的业务要求采用不同的安全措施，保证发生故障时不影响整个系统的正常运行。 提供各级数据备份机制能够每天非工作时段定时备份数据库，具有相关策略对知识产权进行保护。
* 能够进行课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程。
* 全面支持学生的自主学习与合作学习，体现在教学活动中学生的主体地位和教师的主导地位，为学生构建自主学习、主动探索的环境。 教师通过组织学习材料，实时和非实时的教学手段引导和帮助学生学习。
* 平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能，以适应不同的访问终端（Android，iOS）。 所有文档资源自动转码成flash格式播放，视频类资源系统自动转码为mp4、flv等多种格式。
* 支持创建学生、教师、管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。
* 支持混合教学、直播课堂教学等多种网络教学模式。
* 满足万人同时在线学习的性能要求。
* 能够使用safari、Firefox、chrome等多种浏览器访问。
* 不限注册课程数量和注册用户数。
* 机构和用户管理：管理员可以批量增加、删除、修改组织机构树，可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。

**2. 课程建设 (1套)** * 需支持按照本单位的课程情况将全部课程搭建在平台上，学校管理员有权限管理平台的所有数据。
* 需支持课程框架需按照本单位的组织架构情况进行逐级展示及管理。
* 需支持按照学校、学院、课程分别设立负责人，且每一级负责人管理权限要进行区分，只能管理相应的课程。
* 课程负责人可指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。 并且可以对助教的权限进行设置，比如，是否允许查看成绩、允许管理作业、允许管理考试、允许管理论坛、允许发布通知、允许管理课程设置等。
* 需提供便捷的课程制作工具，可以选择不同的模板，快速的建设慕课或精品课程的个性化课程网站。
* 提供课程建课模板，教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置，支持教师在建课程自动生成课程网站。
* 教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。
* 支持慕课制作和慕课教学模式，实现课程知识单元化，每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源，并在同一个页面中进行显示。
* 课程单元内容建设，可编辑视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等。
* 支持直接将从word中将内容复制粘贴到编辑器内，并完整保留里面的文字和图片等内容。
* 视频上传与播放支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v等高清和网络格式，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。
* 支持多种文档格式的上传，包括DOC、PPT、PDF、TXT等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。
* 支持2G以上文件上传，并可断点续传。
* 平台需支持视频剪辑，方便教师编辑自己录制的视频。
* 需提供可视化的公式编辑器，方便教师在线进行公式的录入与编辑。
* 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。
* 提供课程编辑的详细操作日志和学生退课日志，便于追溯问题、查找原因。
* 教师端提供课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理等； 提供当前学习过程实时监管； 提供进度统计功能、成绩统计并支持报表导出。
* 避免知识产权纠纷，本单位每门在线课程建设完成后均上线该平台，且运行平台为供应商自有平台。 提供供应商具有课程运行平台承诺函并盖公章，如若虚假响应，采购方有权取消中标资格。

**3. 学习过程管理 (1套)** * 需支持学生在平台进行课程学习过程时，使用多种登陆模式，如：人脸识别、密码登陆等，通过认证才可以学习课程内容。
* 需支持可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录详情、学习材料浏览和下载详情、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的详情、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。
* 教师可以将课程章节内ppt、视频、作业、ppt、word等内容设置为必学任务点，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况。
* 可对课程中的视频、作业、测验、在线时长等做权重设置，可以针对作业模块做细化到每一份作业的权重设置。
* 支持教师将学生成绩导出，并发放证书。
* 教师在开课时可以设定课程的开课时间和结课时间，并且在课程结束后，可以自动开启复习模式。
* 教师可上传参考资源至共享空间，课程中学生可以在线浏览资源及下载资源。
* 教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理，建立课程文件的目录层级，同时教师可以根据课程需要，可设置共建教师与助教，辅助管理学生。
* 教师可以创建课程试题库，对试题库进行管理，包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。 题型包括单选、多选、判断、简答、填空、连线题、投票题等，题的属性包括类别、难度系数、适用层级等。
* 题库导入不限格式，自动识别。
* 具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷与作业的功能，教师可以对试卷和作业中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，可以对试题设定分值，作业与试卷可多次重复使用。
* 作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，学生间对作业相互打分，教师可参与最后的评估。
* 可对作业进行随机出题，从题库中随机抽取若干道题目，保证每位学生收到不同的作业，实现学生之间防作弊功能。
* 对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊，对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。
* 教师可以在课程中发布课程通知； 移动端能针对学校的组织机构、班级等不同的范围发放通知，并能及时统计到已读和未读人员名单，pc端与移动端数据需时时同步。
* 学生和教师可以在讨论区中发起讨论，讨论可以跟某一个章节进行关联，教师可针对精彩的讨论或有重要意义的讨论做加精或置顶的操作，也可对非法讨论进行删除。
* 移动端可以建立各种兴趣讨论小组，进行权限设置，小组成员可以发帖、回帖、置顶、观看小组的动态等。
* 教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的学术视频，推荐给学生直接进行在线观看。
* 课程资源中心：整合全国高校各院系的本、专科课程信息，并以课程为中心，整合与课程相关的各种精品资源，包括各高校的名师视频课程、网络精品共享课程。
* 支持将资源先批量上传至个人课程空间云盘中，然后在课堂中引用。
* 支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。
* 上传教学视频可插入测验题、图片或PPT，插入的图片与ppt可随时更改位置。
* 支持根据关键词自动生成相关课程、参考书资源，插入到课程单元中，并能够查阅相关参考书等资料。
* 教师可以从资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学生直接进行在线阅读。
* 任课教师可以对每一个教学班学习进度进行多种设置，如：开放、关闭、定时等，以配合教师按教学计划教学。
* 考试客户端，支持使用客户端进行独立考试。
* 支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在屏幕上展示。
* 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。
* 支持强大PPT演示功能，PPT投屏演示保留动画效果，播放流畅。 PPT文件来源多种渠道，可以从云盘中直接调取，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。
* 手机端发起课程直播，学生可通过电脑与手机观看课程直播，并且直播要支持回看。
* 支持在个人云盘中调取ppt，直接打开线上上课。
* 支持对接本单位现有保卫处学生安全教育平台，即通过本平台一键登录至安全教育平台，本平台课程所有教学、运行数据可一键迁移至安全教育平台，本平台课程学生也可一键导入至安全教育平台。 提供供应商具有课程运行平台承诺函并盖公章，如若虚假响应，采购方有权取消中标资格。

**4. 数据查询与管理 (1套)** * 支持以多维度的形式向各级教务管理部门提供资源建设情况、课程开设情况、课程运行情况。
* 用户基本信息管理：查询管理平台所有用户，包括教师、学生、管理员。
* 支持管理员查询所有课程教师课件及学生课程互动数据，可以点击进入其中一门进行详细查看，可以详细查看到本堂课程的综合数据、学生表现、课堂习题、课堂互动和教学内容以及学习者学习档案，并有数据导出功能。
* 支持管理员自行维护平台门户，包括：新闻管理、门户图片管理、导航管理、栏目管理等。
* 学校能够统计、分析、监控所有的教学活动，进一步方便学校管理教学活动。 所有的统计数据均支持列表化与图表化，同时支持原始数据导出，方便学校做个性化的统计。
* 支持统计学生的学习情况，主要包括完成的作业、参加的考试与考试得分、提出的问题、参加过的讨论、读过的书、看过的视频等数据汇总，并按汇总的数据对学生进行排名。 同时，系统支持原始数据导出。
* 统计教师的工作情况，主要包括教师发作业、批量作业、试卷、试题、讨论答疑、学生对教师授课的满意度、教授的学生的成绩等数据汇总，同时，系统支持原始数据导出。
* 支持以课程为中心，统计教师发布作业的学生成绩的区间分布，并能够设置每份作业的权重，从而统计出学生的平时成绩等，并支持excel表导出。
* 需支持统计课程的访问次数与选课人数，支持以课程维度完整统计课程相关数据，包括课程建设数据，课程教学数据及课程学习数据。
* 需支持能够对学校平台所有使用数据进行自行分析统计，可自行选择统计时间。

**5. 移动端 (1套)** * 具有移动客户端，支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端实现在线移动学习。
* PC端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。
* 投屏过程中，教师使用主题讨论，系统根据所有学生的回答自动分析产生数个关键词语。
* 教师备课：教师可以在移动端的活动库中，设置移动教案。 按照教学计划，教师可提前在上面组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。
* 支持学生通过扫描班级二维码进入班级。
* PC端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。
* 按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。
* 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到，显示距离发起者的签到距离。
* 教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机端收到抢答请求进行抢答。
* 教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。
* 可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。
* 教师可以编辑问答题并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果。

**6. 远程教学** * **课堂直播**
	+ 云端实时直播，观看人数支持近千人大课，适用于大型培训、公开课、线上峰会等场景。
* **录制回放**
	+ 本地录制与云端录制相结合，课堂内容一键存档，方便后续复习和分享。
* **共享屏幕**
	+ 桌面和移动端均可共享，可共享声音、桌面画面等，可共享整个桌面画面，也可仅选择一个页面进行共享，例如浏览器页面、PPT等。 若选择共享整个桌面的画面，还可使用画中画模式，实现既共享桌面又分享老师端摄像头视频的效果。
* **学习资料**
	+ 支持上传学习资料，文档、表格、幻灯片、PDF 等多种格式文档。
* **课堂聊天**
	+ 支持开麦聊天外，还有聊天窗口，支持文字和表情发放。 让展示更生动，让学生的反馈更及时。 共享屏幕时，老师可在桌面左下角弹幕区实时看到学生发的互动消息，也可在此快速给学生回复互动消息，共享屏幕的同时不影响收发消息。
* **演讲者视图**
	+ 支持切换右侧成员列表和顶部成员列表。 更聚焦屏幕分享的内容。
* **宫格视图**
	+ 支持设置一屏9等分和25等分，更聚焦成员的摄像头视频内容。
* **同声翻译**
	+ 支持将教师授课语音识别并翻译成设置语种以字幕方式展示于教师屏幕。 支持教师对字幕展示进行设置可自由切换翻译语种，支持中转英、英转中、中转法、中转西班牙、中转日、中转德、中转俄、中转韩、中转阿拉伯、中转葡萄牙、中转印地、中转意大利等10种以上语言。 支持设置字幕的背景样式不透明度，以及字幕文字大学显示颜色等。
* **课堂参与者身份设置及操作权限**
	+ **身份设置**: 课堂创建者进入课堂，打开成员列表，可将一个或多个成员设置成为助教。 在上课过程中，助教可协助教师对课程参与成员进行开关麦克风、开关视频、分组讨论、发放活动等进行操作和管控，为教师分担压力，从而提高上课效率。
	+ **教师身份可操作功能**: 设置学生为助教； 将学生移出课堂； 向学生发送发送解除静音或请求、向学生发送发送开启视频请求； 强制学生和助教静音和关闭摄像头； 进行成员比对和查看比对历史； 发布、删除和编辑公告； 发布分组讨论、签到等活动。
	+ **助教身份可操作功能**: 将学生移出课堂； 向学生发送发送解除静音或请求、向学生发送发送开启视频请求； 强制学生静音和关闭摄像头； 进行成员比对和查看比对历史； 发布、删除和编辑公告； 发布分组讨论、签到等活动。
	+ **普通成员可操作功能**: 静音/取消静音； 开启/关闭视频。
	+ 可在课前和课中对课堂和加课权限进行设置，保护课堂安全。
	+ **课前的安全控制**: 发起课堂时，进入课堂的设置界面，即可对加入课堂权限进行设置：允许任何人加入/允许本单位人员加入/选择允许加入的人员。
	+ **课中的安全控制**: 进入课堂的设置界面，即可对加课权限进行设置：允许任何人加入/允许本单位人员加入/选择允许加入的人员； 锁定课堂，开启后，所有人不能再加入课堂； 全员静音后，选择是否允许学生自我解除静音。
* **远程课堂互动**
	+ **签到**: 共五种签到方式：普通签到、拍照签到、手势签到、位置签到、二维码签到，还可设置签到时间，教师可根据情况自行选择。
	+ **选人**: 可实现系统公平选人进行提问等活动，还可对选中的人加分或减分。
	+ **随堂练习**: 随堂练习一共有五种题型：单选题、多选题、填空题、判断题、简答题，可自定义编辑也可从题库导入，主要用来对学生的听课效果进行考核评估，提高课堂效率。
	+ **主题讨论**: 课堂中针对某一个主题让学生进行分组讨论。 讨论内容公布，并生成高频词组成词云，快速总结观点。
	+ **抢答**: 教师可设置抢答题目，并对抢答同学奖励积分。
	+ **问卷**: 问卷一共有三种题型：单选题、多选题、简答题，可自定义编辑也可从问卷库导入，快速了解学生的想法来调整教学方法。
	+ **分组任务**: 可让学生成立小组，共同完成一个任务，包括固定分组、学生自选分组、组长建组、随机分组四种分组方式，还可设置不同的评价方式进行评分。
	+ **投票**: 投票一共有四种类型：赞同/反对、正确/错误、选A/选B、A/B/C/D，教师可根据情况自行选择。
	+ **评分**: 教师可让学生就某一评分内容进行打分。
	+ **群聊**: 可就某一话题展开群聊。
	+ **白板**: 教师可在白板上手动书写笔记。
	+ **计时器**: 可进行计时和倒计时。
	+ **分组讨论**: 教师可就某个话题发起小组讨论，分组有随机分组和成员自选分组两种方式，学生进入到某个小组后，可在小组内部讨论问题，并最后以小组名义进行总结发言。
	+ **活动库**: 所有的互动活动都会留存下来，查看互动记录，并支持再次发放。

**7. 业务系统界面管理** * **一、万能表单**
	+ 支持新建万能表单/复制已存在表单/AI建表。
	+ 提供组成表单的字段，包括：
		- 布局容器：标签页。
		- 基础字段：单行输入、多行输入、数字输入、滑动条、评分、说明文字、单选、多选、多级下拉、日期、日期区间、照片、视频、附件、联系人、部门。
		- 高级字段：子表单、富文本、计算公式、自动编号、图片单选、图片多选、矩阵单选、矩阵多选、按钮、选择数据、直播、定位、地址、手写签名。
		- 系统字段：所属人。
	+ 针对文本、日期类型的字段，系统可以预设不同的数据格式。 包括自定义、数据联动（调用另一个表单中满足一定条件的录入数据）、默认填充、公式提取数据。
	+ 表单的发放、收集和审核过程中，支持设置字段可见状态、是否必填、表单布局、支持填写缓存； 管理者可以对表单数据进行审核操作； 填写者提交表单时，可以通过公式设置表单提交检验条件，不满足公式的数据将不能提交。
	+ 可以自定义打印模板，将数据导出为所需样式的word或pdf格式文件。
	+ 可设置不同使用角色看到不同范围的数据、看到不同的字段、不同的操作按钮。
* **二、审批引擎**
	+ 支持新建万能审批/复制已存在审批。
	+ 提供自建审批应用引擎； 支持单位创建、发布、管理个性化审批。
	+ 支持修改审批名和审批应用的图标。
	+ 支持根据组件库拖拽生成审批页面； 组件包含：单行输入、多行输入、数字输入、单选、多选、下拉框、下拉复选、多级下拉、日期、日期区间、图片、视频、附件、联系人、部门、子表单、富文本、计算公式、自动编号、图片单选、图片多选、按钮、选择数据、关联审批、定位、地址、手写签名。 具有多种预置好的考勤组件包可供选择，包含：请假套件、外出套件、加班套件、补卡套件、销假套件。
	+ 具有丰富的字段属性设置功能，支持设置字段的标题、别名、描述、默认值、格式、填写辅助、脱敏设置、是否必填、校验、权限、样式等各种属性，能够实现复杂表单的自定义创建及修改，无需定制开发。
	+ 部分字段具有关联其它表单数据、数据联动、从第三方获取数据的功能。 能够实现多表、多流程间的数据关联和联动。
	+ 支持设置PC端流程表单填写时为多列的样式，并且可以自定义每个字段在表单内的显示宽度。
	+ 支持设置PC端填写页的页面样式，提供多套样式模板供选择。
	+ 具有卡片＋连线式的流程编辑页面，操作简单，流程直观。
	+ 流程支持设置条件，实现在同一个审批应用，可以根据不同的条件走不同的审批流程。 条件支持设置名称、调整优先级。
 |
| 商务要求（包括采购标的的交付时间、地点、付款条件（进度和方式）包装和运输、售后服务保证、保险等。） | **一、售后服务**1.售后服务期：从服务交付验收合格之日起1年。2.在售后服务期内，根据采购人需求提供项目相关的服务要求。3.供应商须在接到采购人通知1小时内响应，24小时内提供拍摄方案或修改服务，规定时间内完成交付。**二、交付时间及地点**1.服务时限：合同签订后5个工作日内完成采购要求服务内容的交付并通过采购人验收。2.服务地点：江西省南昌市。**三、履约保证金提交及返还和付款方式**1.合同签订时，供应商应向采购人交付合同总价款的5%作为履约保证金（履约保证金可以采用支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函、保险公司出具的保证保险等非现金形式交纳）；通过验收后，采购人在30日内一次性无息全额退还。2.付款方式:项目验收合格后30日内支付合同总价的100%。**四、验收**1.中标人应严格按照采购人的服务要求提供相关服务，保证培训内容和相关学习资源的质量。2.中标人应在约定的时间内将服务实施方案交给采购人审查。经审查，服务实施方案符合采购人服务需求的，采购人将予以接受。如采购人对该方案有异议的，中标人应按照采购人的修改意见及规定的时间完成修改，再进行实施。3.合同价已包含执行本项目所需的一切费用，采购人不再支付合同价以外的任何费用。**五、保密**与本项目有关的一切讯息及一切与之有关的技术资料，均不得外泄给第三方。 |

项目预算：9.5万元