**附件1：中华女子学院智慧教学系统服务采购项目采购需求**

1. **采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **采购数量** | **总价** |
| 1 | 智慧教学系统服务 | 1年 | 150000元 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **招标内容** | **采购数量** | **技术指标** |
| 模块1：课堂互动教学功能服务 | 1 | 见后文 |
| 模块2：智慧直播教学功能服务 | 1 | 见后文 |
| 模块3：在线考试功能服务 | 1 | 见后文 |
| 模块4: 教学管理大数据服务 | 1 | 见后文 |

1. **项目背景或简况**

中华女子学院（全国妇联干部培训学院）（以下简称“学校”）是全国妇联所属、教育部批准备案的全国第一所公办全日制本科女子普通高等学校，位于北京市朝阳区育慧东路1号。在国家实施教育信息化2.0发展战略，尤其推进高等教育信息化发展的背景下，结合国家“互联网+”、大数据、新一代人工智能等重大战略的任务安排，通过加大教学基础设施的投入与建设，引进先进的设备、技术与平台，积极适应和改善创新型人才的生态化教学环境，这是未来高等教育信息化工作发展的必然趋势和需求。

紧扣建设高质量教育体系主题，深入推动高等教育教学改革，有效助力“四新” 建设；为落实立德树人根本任务，推动信息技术与教育教学融合创新发展，通过全校教学信息化与数据化落地，适当引入课堂教学辅助系统，旨在建立线上、线下和课前、课中、课后的辅助教学平台，探索“以学生为中心”的互动教学模式，帮助改善粗放式的学生培养方式，激发学生的学习积极性，教师和学校及时了解学生学习动态和心理健康，细致的关注学生，及时的关心学生，同时帮助建立健全高校课堂的实时管理系统，帮助各高校更加精准科学的了解教学全局，从而实现更加有效的教育教学改革，使得全面提高高校人才培养能力有的放矢。

1. **技术参数及服务要求：**

## 3.1系统对接

（1）与学校统一身份认证系统对接，实现管理端的统一。

（2）对接教务系统，并将已确认的学生及其选课信息一次性导入平台中，并进行定期维护和更新，以保证学生的选课信息准确无误。

（3）支持展示学校logo，背景图片；班级展示封面，支持展示学校logo或其它特色标识。

（4）为学习者提供优质的云端网络环境。

## 3.2课堂互动教学功能服务

系统需提供覆盖所有课堂教学活动的课堂互动功能，充分调动课堂气氛。在课堂结束后，为师生提供沟通交流的平台，教师可便捷地向学生推送自主学习资料，系统应提供相应的监督措施及学习效果反馈。具体功能要求如下：

### 3.2.1系统登录

支持通过微信扫码登录系统。

### 3.2.2课前预习

▲（1）教师制作预习资料可以不完全依赖在线课程，可以基于原有教学课件和师生手机微信应用实现预习课件的制作及推送；

（2）教师可一键式插入清华大学等双一流高校的MOOC视频，也可以通过粘贴视频网页链接插入优酷、腾讯等第三方视频，系统进行自动化智能识别视频内容；

（3）预习课件上传到课件库可直接读取文件名。

（4）教师将预习材料上传至云端并推送给学生，学生可直接在手机端查看教师的教学课件及视频、完成习题测试，数据自动进行统计；

▲（5）支持教师在手机端对已经编辑好的教学内容进行语音注解，包含对原有PPT、教学视频、习题等教学内容的语音解析，每个教学内容上的语音注解总条数不设上限，快速构建旁白式在线课程；

（6）支持插入本地音视频，发布时将同步至学生手机端，无需下载即可完成学习。

（7）支持插入单选、多选、填空、投票、主观等多种类型习题，支持自定义题目分值，制作题目时可一键切换题目类型；

（8）支持教师设置预习截止时间，发布后支持修改截止时间，在节点前没有预习的学生会收到消息提醒；

（9）支持视频打点功能。学生观看课件内的视频时需观看90%以上算观看完成，当一页课件有多个视频时需全部观看90%以上；倍速观看计入观看时长，拖拽视频将不计入时长。

（10）支持教师设置课件查看截止时间，在设置时间之后学生不能再查看课件。

（11）支持教师通过移动端随时预览预习课件，支持通过移动端或者PC端实时查看学生预习情况；

（12）客观题系统自动批阅，主观题支持教师在移动端批改；

（13）支持教师下载导出学生详细预习数据，支持教师在移动端记录教学设计和心得笔记。

### 3.2.3课堂教学

**（1）开启授课**

▲1）支持教师基于本地、云端课件开展在线教学。课堂教学内容实时同步至学生移动端，同时支持教师通过PC网页端、桌面APP等多终端开启授课；开课时支持选择章节信息。

2）桌面客户端支持windows、MacOS操作系统；

▲3）支持教师预约开课，根据教学课表预约周期性课堂，按每周、每双周、每月等时间维度设置课堂重复频率，支持设置周期性课堂的结束日期，预约周期性课堂支持设置结束次数；

4）平台可对接第三方通用会议软件系统进行互动直播教学，支持教师提前预定线上会议室，支持复制会议地址、会议链接等信息邀请学生进入课堂。

5）支持教师开启测试课堂检验课堂效果，测试课堂的数据不影响班级数据统计；

▲6）支持教师分享课堂链接，学生可通过链接快速进入课堂，同时支持学生通过PC网页端、桌面APP，微信公众号/小程序、移动端APP课程班级入口进入课堂；

7）支持教师利用手机或电脑控制教学课件的翻页及发送题目；

8）支持教师对电脑屏幕内容进行截图并发送至全班，截图内容可作为独立的页面融入到教学课件中，学生可以通过移动端接收查看截图内容；

9）课堂中支持PPT课件、板书、直播音视频等教学内容实时同步到学生学习终端，支持课堂中临时添加或修改课件题目；

10）支持教师以学生身份查看课堂教学内容画面，支持教师在移动端查看PPT课件备注。

**（2）课堂签到**

教师开启授课后，学生可以通过微信扫描课堂二维码、输入课堂暗号自动完成课堂签到，教师可实时查看学生签到情况，支持教师修改学生考勤状态。

**（3）课堂互动**

▲1）支持教师通过PC端或移动端随机选择1名或多名学生参与课堂互动；

2）课堂支持限时发题，支持单选、多选、投票、填空和主观题等多种题型，学生作答结果实时显示，方便教师实时了解答题情况；

3）主观题支持学生个人作答或分组作答，主观题分组作答可生成词云。支持教师课上实时批改或课下批改，支持小组匿名互评；

4）支持教师通过移动端给学生发送课堂习题红包，提高学生互动答题积极性，激励学生认真听讲；

5）支持教师随时开启课堂弹幕组织学生讨论，弹幕可以实现前台（投影）匿名，后台（教师手机端）实名；

▲6）课堂中学生可以随时通过投稿将图片、文字、视频等发送至教师端，教师可实时查看学生投稿并进行投屏；

7）教师在移动端可以选择生成弹幕/投稿的词云并进行投屏；

8）课堂习题投屏可以展示题目、隐藏正确答案；主观题/投稿投屏可隐藏学生姓名，更好地保护学生的隐私；

▲9）课堂中支持学生在每一页教学课件上进行关键词标注，教师可同步收到本班同学的课堂反馈信息，及时发现问题解决问题，课后学生可以利用标注数据查看每一堂课的知识盲点、重难点。

**（4）内容聚焦**

支持放大镜、激光笔、聚光灯功能。

**（5）课堂表现**

教师可以根据学生表现为单个学生进行课堂成绩加分。

**（6）随堂考试**

支持随堂考试，课后教师可以查看学生答题情况。

**（7）课堂报告**

1）系统实时记录课堂上的教学数据，结束授课后自动生成课堂数据报告，包括到课率、课堂活跃度、直播观看人数、课堂平均分等课堂整体数据，课堂内容资源数据、习题数据、课堂互动数据及学习分析数据。

▲2）课堂报告提供授课、发题、课堂互动节奏图谱，按时间维度顺序呈现课程活动分布，呈现对应时段学生活跃度，帮助教师评估自身课堂，打磨授课节奏。

3）课堂报告记录PPT课件放映总时长及每页放映时长，支持教师设置课件及直播视频可见状态，教师可关闭直播回放入口，选择部分课件课后不对学生开放。

▲4）课堂报告提供学生课堂快照，内容包括课堂排名、课堂得分、活跃指数；统计近期课堂表现，包括习题得分、试卷得分、课堂加分、互动数据等；按时间轴记录学生课堂动态，包括进入课堂、参与互动、离开课堂等的时间记录，统计进出课堂次数、课堂停留时长及参与直播时长。

**（8）课件播放优化**

1）支持课件防误发送设置

2）支持课件播放清晰度设置。

### 3.2.4课后练习

（1）支持教师以word类型的题库文件无模板化一键式导入课件中，系统智能识别习题题干、选项、正确答案等信息；

（2）支持文字、图片、公式作为试题的答案解析上传，学生作答后可查看富文本的答案解析；

（3）教师可将制作好的试卷发送至指定班级，可设置答卷截止日期，可自定义答案显示时间，截止日期前没有答卷的学生会收到消息提醒；

（4）支持学生主观题回答时上传包含音视频格式的多类型附件。

（5）教师可实时查看考卷数据，包括考卷完成情况、学生得分情况，学生答题正确率等；

（6）客观题系统自动批改，主观题支持教师手动批改，支持对同一班级学生提交的主观题进行批量评分。

（7）教师端主观题批改页面可在线预览学生提交的视频附件并支持下载。

### 3.2.5群发公告

▲支持教师发布班级公告，内容可包含文字、图片、链接及附件等，教师可实时查看公告接收数据。

### 3.2.6资料管理

（1）支持教师上传课件至云端课件库，用于发布课前预习作业，或进行课堂授课；

（2）支持教师上传试卷至云端试卷库，用于课下测验和课堂考试；

（3）支持教师上传本地音视频至云服务器，管理员后台审核通过后，教师可将视频插入教学课件并推送至学生端，且视频支持倍速播放。

（4）支持教师管理直播回放视频资源，可进行学生可见状态设置、删除、下载、转存等操作。

### 3.2.7学生管理

（1）支持教师进行班级学生分组，提供系统随机分组、学生自由分组、老师指定分组等多种分组模式；

（2）支持教师课下创建分组，同时支持课上创建新的分组，教师可对已创建的分组进行成员调整；

（3）支持教师设置协同教师，与其他老师共同管理班级。

### 3.2.8成绩单管理

（1）支持老师设置不同考核模块的成绩比例，能够覆盖线上线下教学环节，包括但不限于考试、课堂、课件、实验等；

（2）课堂教学活动的考核维度需包括课堂考勤、课堂习题、课堂小测等，支持对不同维度的考核进行得分比例的权重分配；

（3）支持查看班级平均分、最高分、最低分，并可查看不同成绩段的学生人数分布情况；

（4）支持展示班内在不同分数段的学生人数。

（5）支持班内学生成绩列表式展示。

（6）支持搜索查看班级内任一学员的成绩详情，包括不同考核模块的得分情况以及总成绩情况；

（7）支持线下成绩的导入和成绩单的下载；

### 3.2.9课堂数据统计

（1）系统需实时记录和展示每次教学活动的课前-课上-课后全部教学数据，提供数据批量下载功能。

（2）班级数据统计。支持查看班级概况，包含班级学生数、共发送教学活动数、开课次数、整体到课率、班级平均分。

（3）学习过程性数据统计。支持统计班级中单个学生的课件学习数据、视频学习数据、习题作答情况数据、讨论情况数据、考试情况数据。

### 3.2.10英文版界面

▲提供英文版操作界面，方便英语专业、留学生及外国师生开展混合式教学。

## 3.3智慧直播教学功能服务

### 3.3.1音视频直播

▲（1）在教室具备音视频信号传输到教室电脑的条件下，教师可开启课堂音视频直播。语音直播实时采集教师课堂授课声音。视频直播可以采集摄像头、电脑屏幕，添加画面水印；支持自定义直播页面布局，调整每个画面的大小和位置；支持自定义直播画面背景；支持调节摄像头的展示形式，隐藏人物直播空间背景；支持设置仅直播无回放、不直播仅录课模式。

（2）课堂授课音视频录制资源，学生课后可回看复习，直播回放视频支持倍速播放。支持教师管理课堂直播视频，支持删除、下载、转存到系统云盘，同时支持教师设置直播回放视频对学生的可见状态。

（3）音视频直播回放支持打点服务。单个直播或直播回放视频学生需观看60%以上算完成学习，若课堂存在多段直播/回放，每个观看需超过60%。

### 3.3.2互动直播

（1）支持教师开启实时互动直播，共享教师授课声音、摄像头画面和教师电脑桌面/课件，支持学生和教师实时连麦互动，支持学生共享屏幕；

（2）课后支持师生观看互动直播回放视频，支持教师设置对学生的可见状态。支持教师管理互动直播视频，可进行删除、下载、转存到系统云盘；

▲（3）平台可对接第三方通用会议软件系统，实现通过平台教学页面开启第三方会议软件并调用其会议功能，实现师生实时音视频课堂互动，并支持会议视频回放替换到课程章节中；支持教师开启入会身份认证，未进行平台身份绑定的用户无法进入互动会议室，有效保障课堂秩序。

▲（4）教师直播授课画面实时同步至学生端，学生端听课页面直播视频与课件、习题等内容可实现同页面显示，方便学生及时参与答题互动。

### 3.3.3动态板书

▲支持课堂中随时调用板书页，新建的板书内容在学生端作为独立页面嵌入到PPT课件中，课上板书内容实时投屏，课后支持完整回放书写过程；

### 3.3.4上课提醒

（1）直播开启时，老师可主动向学生推送上课提醒。

（2）学生通过推送提醒可进入课堂。

## 3.4在线考试功能服务

支持教师进行制作试卷、发布试卷、作答与监考、批改试卷、下载数据等的全流程操作，具体要求如下：

### 3.4.1制作试卷

（1）支持教师在PC网页端制作试卷，试卷习题支持以word或excel文件形式批量导入，支持添加、编辑单个习题；

（2）试卷支持添加单选题、多选题、投票题、判断题、填空题、主观题等多种题型，所有题型均支持富文本编辑，支持设置题目分值、答案解析。

▲（3）支持教师开启随机组卷，学生收到的试卷习题将从总试卷的习题中产生。

（4）考试支持ABC卷，学生随机分配到A/B/C试卷，考试数据按卷面分别统计；

▲（5）网页版试卷创建支持“大题结构”。每一道大题下支持批量导入或逐道添加多道不同题型的小题。如在随机组卷条件下，支持每道大题内部按照题型随机抽题。

（6）支持教师预览学生端试卷并模拟学生答题，包括电脑端和移动端试卷页面内容。

### 3.4.2发布试卷

（1）支持教师设置试卷发布时间、考试时长、考试开始时间、考试截止时间、题目顺序、选项顺序、试卷查看权限、成绩/答案公布时间、是否允许复制粘贴等，支持教师设置开启在线监考；

（2）防泄题设置。支持试卷加密发布，教师、教务管理者须输入密码方后方查看试卷看试卷。

（3）支持试卷预约发布。对于已经预约发布的试卷，在未到发布时间前可修改发布设置。

（4）试卷发布后，教师和学生均可在微信公众号收到试卷发布提**示。**

### 3.4.3学生作答

（1）教师开启在线监考，学生需要在开始考试前30分钟进行身份核验，支持证件照片、现场拍照核验；

（2）学生考试页面展示水印，水印内容包括学生姓名、学号等信息。

（3）学生在主观题作答时，通过微信扫码可将作答图片上传提交；

（4）教师批改完成后，学生可根据成绩/答案公布时间查看教师评分、批注及评语。

### 3.4.4在线监考

（1）支持摄像头进行无感知抓拍，显示抓拍照片；支持系统自动截取学生试卷界面、屏幕共享界面。

（2）学生若切出考试页面，老师端将收到系统提醒；

（3）按照时间轴展示学生考试状态，包含开始答题、考试异常、交卷、考试作废等状态；

（4）支持教师手动标记考试异常，可作废异常学生的考卷。

### 3.4.5重置考试

学生交卷后，支持给单个学生重置考试，学生在移动端可收到消息提示。

### 3.4.6在线阅卷

（1）系统自动批改客观题，主观题支持手动批改，教师可进行打分，圈画、批注、写评语。

（2）支持客观题自动计算正确率。

### 3.4.7下载数据

（1）考试结束后，支持下载考试数据及学生试卷。考试数据中详细标明了试卷名称、学生学号、姓名、得分、考试用时、交卷时间、客观题答案等。

（2）系统会为每个学生生成试卷成绩单，支持下载单个学生试卷成绩单或批量下载全班学生成绩单；

（3）系统支持批量下载主观题附件。

（4）支持导出excel/word试卷习题及习题模板。

## 3.5教学管理大数据服务

### 3.5.1教学综合监控

（1）支持教学管理员查看该校师生使用平台的整体教学数据，今日教学数据实时更新，支持按全校、院系查看。

（2）系统动态显示平台覆盖师生数、覆盖师生占比、活跃师生数、活跃师生占比、活跃班级数、活跃班级占比、发布教学活动数、直播课堂数、发布考试数、课堂到课率、考试完成率等统计数据。

▲（3）平台结合学生绑定情况、师生活跃情况、班级活跃情况、班级互动情况综合评估教学健康度，为教学管理者提供数据参考。

（4）平台统计近7日教学数据提供学情预警，包括班级考勤预警、班级活跃预警、学生未绑定预警、学生考勤预警等。

（5）平台统计显示近7日学院活跃班级数据，包括全校范围内各个学院的活跃教学班数、活跃教学班占比。平台统计显示近7日学院教学活动数据，包括全校范围内各个学院的教学活动总数、平均班级教学活动数，以柱状图、曲线图等形式直观展示。

▲（6）平台根据近7日活跃学生数提供班级预警，以列表形式提醒教学管理者需重点关注的班级。

（7）平台依据教学活动数、活跃学生数统计显示近7日活跃班级排行，提供课程名称、学院名称、班级名称、授课教师等班级列表信息。

（8）平台显示今日教学动态数据，包括今日开课班级数、今日课堂数、今日课堂到课率、今日上课师生数。同时提供实时课堂、实时到课率、实时上课师生等实时课堂数据。

### 3.5.2实时教学动态监控

（1）系统支持实时监控课堂及考试动态，支持按时间、院系维度筛选。

（2）为保证数据有效性，系统支持自动过滤掉无效课堂（课堂时长小于15分钟且到课率低于10%，已结课的课堂）。

（3）系统支持实时监控课堂教学动态，包括实时课堂数、实时到课率、实时开课班级、实时上课师生等。

（4）系统按照时间轴实时呈现当日课堂日志，显示课堂开启及结束时间、课程/班级名称、授课教师、课堂到课率、已签到/未签到人数，支持按照开结课时间快速检索课堂内容。

▲（5）系统支持管理员/督导角色查看课堂回放及课堂报告，包括学生考勤、课堂得分、习题作答、课堂互动等教学数据，支持查看学生课堂签到时间、习题不懂反馈、习题正确率、答题分布、弹幕内容等详细数据，支持管理员/督导查看教学课件内容。

（6）系统支持管理员/督导在线听课，进去正在授课的课堂可远程在线旁听，画面与学生端听课画面保持同步，实时在线听课页面展示课堂基本信息，包括课程名称、班级名称、所属学院、授课教师、课堂到课率、已签到/未签到学生名单等。

▲（7）管理员/督导在线听课的课堂内容包括课件PPT、音视频直播画面、课堂习题、课堂试卷等。管理员/督导可参与习题、弹幕、投稿、不懂反馈等课堂互动，督导听课模式下产生的学习行为数据不会被记录，不影响课堂教学数据。

（8）教学管理员可通过课堂动态标签页查看班级学期内教学活动内容，支持查看班级成绩单数据。

（9）系统支持教学管理员通过院系信息、考试日期/时间、考试形式筛选查看某一场考试，系统显示考试基本信息，包括开始/结束时间、考试班级、考试名称、监考教师、考试完成率等，支持查看考题内容、学生得分情况、试卷成绩分布、题目正确率等。

（10）系统动态显示今日考试数、完成考试人次、进行中考试数、正在考试人次、考试完成率等。

▲（11）系统提供7日/30日内考试预告，依据考试完成率、考试得分率等数据提供考试预警。

（12）管理员/督导可参与在线巡考，可查看正在进行的考试动态或者已经结束的考试信息。管理员/督导进入某场使用在线监考的考试后，可以看到所有学生的考试状态。考试动态栏按照时间倒序标明学生开始答题、考试异常、交卷、考试作废等状态。

（13）管理员/督导巡考页面可实时显示参加考试的学生列表，图片为其身份检验时拍摄的摄像头图像，考试异常或未检测到摄像头的同学将在列表中被标注体现。

▲（14）督导巡考过程中系统提供学生个人详细考情页面，个人页面记录该同学的所有系统抓拍、试卷截图、桌面截屏和切屏状态。

### 3.5.3大屏数据监控

（1）平台实时监测教学综合数据，可视化呈现今日动态、课堂、教学等动态变化数据。

（2）支持设置数据页面自动翻页，支持自定义翻页间隔时长。支持设置大屏教学数据统计周期，提供近7日、近30日、当前学期等周期范围。支持修改数据统计范围，支持动态显示校级、院级大屏教学数据。

（3）支持查看今日教学动态数据，包括今日教学活动、教师教学动态、课堂动态、学生课堂参与动态等。

▲（4）平台统计呈现今日教学活动数、今日开课班级数、今日课堂互动数、今日到课率、实时课堂数、实时上课师生、实时到课率等教学数据。大屏数据页面提供在线督学课堂入口，校级管理员可进入正在上课的课堂，查看教学内容及课堂数据。

▲（5）提供课堂监控大屏数据页面，动态显示课堂开课数据、师生到课数据、课堂互动数据、课堂时长数据，统计课堂直播时长及直播课堂占比。统计周期内课堂考勤数据，对比上个周期呈现考勤变动趋势。

（6）统计周期内学生出勤、课堂内容、题目考核、教学互动、课堂时长等课堂教学数据，综合分析提供课堂健康度评估值，为教学评价提供参考数据。

（7）提供教学管控大屏数据，综合分析学生绑定、师生活跃、班级活跃、班级互动情况，提供教学健康度评估数据。

（8）提供周期内教学活动分布数据，提供课堂、考试等活动数量及占比，统计呈现周期内单日教学活动详细发布数据，对比分析教学活动发布趋势。统计周期内单日活跃课程班级数。统计周期内教学活动数，提供活跃班级排名。

### 3.5.4教学数据

（1）系统支持按院系、学期查看综合教学数据，包括活跃课程班级数据、教学活动数据等，支持快速查看当前学期近7日/近30日综合教学数据。

（2）系统可展示某一学期教学整体数据，包括活跃班级数、活跃班级占比、活跃教师数、活跃学生数、发布教学活动数、学生参与教学活动人次等，系统支持管理员查看学期内某一天活跃课程数/班级数。

（3）系统结合学生绑定占比、师生活跃度、班级活跃度、互动班级占比等数据综合评估教学健康度，为管理员提供教学评价参考数据。

（4）系统以曲线图、柱状图等形式呈现校内各学院活跃教学班数及占比、教学活动总数及平均数。

（5）系统统计呈现学期教学活动分布，包括课堂、讨论、考试、课件、公告等教学活动数及占比，以柱状图形式展示教学活动发布趋势，管理员可详细查看近7日教学活动发布情况。

▲（6）系统根据班级教学活动数、活跃学生数统计提供近7日活跃班级排名，根据班级活跃学生数提供近7日班级预警，为管理者提供需重点关注班级的基本信息。

### 3.5.5课堂数据

（1）系统支持按院系、学期查看课堂教学数据，包括开课数据、课堂考勤数据、课堂直播数据、课堂互动数据等，支持快速查看当前学期近7日/近30日课堂详细数据。

（2）系统动态显示当前学期课堂整体教学数据，包括课堂总数、开课班级数、课堂总时长、课堂平均时长、上课师生数、课堂互动总数、直播课堂时长等。

▲（3）系统提供周期内课堂考勤详细数据，包括课堂签到人次，课堂平均到课率，提供课堂考勤预警，以曲线图形式呈现课堂考勤变化趋势，对比本周期与上周期课堂到课率。

（4）系统呈现本周期内课堂开课趋势，包括总体课堂数、本周期每天的课堂数，对比上一周期的课堂开课数。

（5）系统结合学生出勤、课堂内容、教学互动、作业考核等数据综合评估课堂健康度，为管理员提供课堂评教参考数据。

▲（6）系统统计课堂直播数据，包括课堂直播时长、音视频/互动直播时长及占比、单日直播课堂分布，用柱状图/曲线图等形式呈现课堂直播变化趋势。

（7）系统统计呈现课堂互动数据，包括周期内互动课堂占比、课堂互动总数、人均课堂互动数等，提供周期内不同类型课堂互动分布，单日课堂互动详细数据。

（8）系统提供校内各学院详细课堂数据，包括直播课堂数、互动课堂占比、上课师生人数、课堂到课率等。

（9）系统统计课堂到课率、人均课堂互动数以列表形式提供班级课堂排名，包括课程名称、班级名称、学院、授课教师等基本信息。

### 3.5.6自定义数据下载

▲（1）系统支持教学管理员筛选查看、自定义下载课程、班级、学生等维度教学详情数据。

▲（2）支持通过课程名称/编号、课程类型、教师名称/工号、学期、学院等信息筛选课程，系统提供多维度字段支持教学管理员自定义查询课程数据，包括成绩考核、课堂、课件、考试、讨论/公告等，支持查看下载课程平均分、平均到课率、习题完成率/得分率、考试完成率/得分率、公告查看率等详细课程数据。

（3）支持通过教学班名称/编号、课程名称/编号、教师名称/工号、学期、学院、班级课程类型等信息筛选教学班，系统提供多维度字段支持教学管理员自定义查询班级教学数据，包括班级基础数据、成绩、课堂、课件、考试、讨论、公告等。支持查看下载开结课时间、班级平均分、及格学生人数、课堂直播时长、课堂互动人次、发布预习课件数、发布考试数、师生发帖数等详细教学班数据。

（4）支持通过学生名称/学号、所属行政班/教学班名称、授课教师、学期、课程、学院等信息筛选班级学生，系统提供多维度字段支持教学管理员自定义查询班级学生数据，包括学生成绩、课堂、课件、考试、讨论、公告等教学活动参与数据，支持查看下载学生成绩总分、到课率、参与互动数、完成习题数、发送弹幕数、考试得分率、发帖数、公告查看数等详细学生学习数据。

## 3.6教务管理功能服务

### 3.6.1教务管理功能

**（1）**支持管理员查询用户、角色、入学学年、所属行政班、所属院系、绑定状态等用户信息，编辑、删除用户，可以为用户绑定身份；

（2）支持管理员查询课程、教学班、授课教师、行政班、学期、所属院系等教学班信息，支持下载教学班级名单，支持单个添加协同教师、学生，旁听生批量转正，移除课程内学生等；

（3）支持教学管理员查询行政班、入学学年、辅导员、所属院系等行政班信息，编辑、删除行政班，在行政班添加或移除辅导员、学生；

（4）支持教学管理员查询、编辑、删除院系。

（5）提供平台用户操作日志，做到操作留痕。

### 3.6.2行政通知功能

（1）支持校级管理员发送校级/院级/行政班行政通知，可以设置是否开启审核流程，发送人可选择接受通知的人员角色（全体师生、教师、学生）；

（2）支持自定义填写发送人名称，支持添加文字、图片、文档、视频等内容；

（3）可对本人发送的行政通知进行预览、查看送达人数、查看已读人数。

注：若供应商虚假应标，需承担相关法律责任，供应商需在投标结束后一个星期内，根据校方要求到校进行系统演示，如不满足将做废标处理。

1. **交货时间及地点（服务期限）**

1.时间：合同签订后7个工作日内。

2.地点：中华女子学院 北京市朝阳区育慧东路1号

1. **售后服务要求**

1、质保期：1年的全免费质保服务。

2、技术培训：质保期内每年不少于2次培训。

3、维修保障等要求：质保期内7×24小时免费上门服务，质保期内免费维护，质保期外提供有偿维护，具体费用与校方另行商议。

4、依据用户问题轻重缓急，提供不同的响应时间，具体为：

（1）“严重错误”，严重影响用户正常使用的情况下，乙方将安排优先处理，在6小时内处理好或提出应急措施。处理时间：6小时内；

（2）“一般错误”，一般系统错误，对用户使用平台无十分紧急的影响，乙方将在24小时内处理好或提出应急措施。处理时间：24小时内；

（3）“需求变化”，增加和改进功能，使用方便性调整，接到报告48小时内给予答复，并提出有关的意见。处理时间：48小时内。