**采购需求**

**一、为落实政府采购政策需满足的要求：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **政策名称** | **内容** |
| 1 | 政府采购进口产品 | 不适用 |
| 2 | 政府强制采购节能产品 | 不适用 |
| 3 | 政府优先采购节能、环保产品 | 不适用 |
| 4 | 政府采购支持创新发展 | 不适用 |
| 5 | 政府采购促进中小企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件”  **本项目采购标的为：服务，采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业**  **中小企业划型标准：**从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。 |
| 6 | 政府采购支持监狱企业发展 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |
| 7 | 政府采购促进残疾人就业 | 提供材料详见招标文件第六章“报价文件” |

**二、采购资金的支付方式、时间、条件：**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲履约保证金** | 1.合同签订前，中标人向采购人提交合同总价2.5%的履约保证金，履约保证金在合同履约期间无违约情形的，服务期满后，于一周内退还（不计息）；  2.提交方式：支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。 |
| **▲付款方式** | 项目费用按年平均支付，三年共分三次支付完成，首年在验收合格后的1个月内支付，第二、三年在当年的同一时期完成支付。 |

**三、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| **交付时间** | 合同签订后至2022年6月30日前完成建设并调试运行正常，试运行一个月后无问题提起验收环节。 |
| **交付地点** | 采购人指定地点 |
| **质保期** | 3年，项目验收合格后开始计算  ▲质保期不满足招标文件要求的投标无效。 |
| **服务标准、期限、效率** | 1.在质保期内，供应商应对项目出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。  2.如在使用过程中发生问题，供应商需1小时内电话响应，4小时内远程技术支持，远程无法解决的需在24小时内到达现场处理问题。  3.培训：  供应商应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训；  供应商应提供相应的培训计划；  上述内容的实现方式、时间、地点、人数应在投标文件中详细说明。 |
| **其他技术、服务要求** | 1.供应商应按招标文件规定的性能、技术要求、质量标准向采购人提供服务内容，符合国家法律规定和服务要求。  2.技术支持：  供应商应及时免费提供合同货物软件的升级，免费提供合同货物新功能和应用的资料。  3.安装调试：  3.1安装地点：采购人指定地点；  3.2安装完成时间：接到采购人通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于供应商的原因不能完成安装和调试，供应商应承担由此给采购人造成的损失；  4.供应商应提供质保期满后维护费、软件升级及其相关服务内容；  5.供货时提供有关的全套技术文件。  6.供应商应保证所提供的货物或其中任何一部分均不会侵犯第三方的知识产权。 |
| **验收标准** | 1.验收由采购人负责实施；  2.验收依据：  2.1合同、招标文件、投标文件；  2.2供应商提供的技术规格、经采购人认可的合同货物的有效检验文件；  2.3供应商投标文件中提供的经采购人认可的合同货物的验收标准（符合中国有关的国家、地方、行业标准）和检测办法及相应检测手段。  3.供应商应派员在所供货物到采购人处时进行到货验收，有需要时能联系产品制造商到场共同验收，若发现任何损坏及质量问题，供应商负责妥善处理直至采购人满意，由此产生的费用由供应商承担。  4.验收合格的条件：  4.1所供货物符合产品标准和及合同的要求；  4.2在进行测试和验收过程中发现的问题已被解决并得到采购人的认可；  4.3合同中规定的所有货物和材料均已交付；  4.4所供货物已通过使用单位组织的验收；  4.5所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受。 |

**四、技术要求**

**1.需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**如技术要求中未注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，执行最新标准、规范。

**2.需实现的功能及目标：**

**二、建设目标**

本项目旨在打造“平台+资源+服务”三位一体，能够实现培养学生自主学习能力、提升教师教学效率、优化学校教学管理的网络教学综合服务。项目将为教师创新教学实践提供优质的运行平台，促进教师基于慕课等先进教育理念和教学方法对教学模式进行创新；能有效助推学校线上线下混合教学模式改革，构建新型“互联网+”教学和学习生态；便于学校课程资源的建设，实现优质资源的共享共用以及永久保存；有效提升教学运行管理效率。

**三、系统功能基本要求**

智慧教学系统是应用计算机技术、多媒体技术、网络通信技术、数字技术、虚拟现实技术等现代信息技术手段构建的一种新型教学模式，是融合现代教育理念、教学内容和现代信息技术的具有多种功能的开放式的教与学交互系统。系统应满足以下基本要求：

1、支持整个课程创建、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，实现信息技术与教学过程的深度融合。

2、成熟稳定的软件产品，具有国家软件著作权登记证书**（投标中提供软件著作登记证书复印件）**

3、系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。

4、采用B/S结构，基于J2EE架构，页面采用Web2.0 AJAX开发，不需要另行安装插件就可以支持IE9及以上版本、safari、Firefox、chrome等浏览器。

5、具有先进性、可移植性、开放性和兼容性，支持标准化多媒体课件。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。

6、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。

7、不限注册课程数量和注册用户数，其中的网络课程可以实现按课程的导入、导出进行备份。

8、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。

9、系统支持辅助教学、翻转课堂、纯线上教学、直播课堂等多种网络教学模式。

10、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。

11、具有强大的交流协作功能，提供同步、异步的交流讨论工具，使得学生之间、学生与教师之间方便地共享信息、交流、讨论、协商，从而提高网络学习的效果和质量。

12、角色管理：可建立学生、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。

13、权限管理：可为每个导航功能点分配访问、管理等不同的权限，管理员可以批量给用户分配、收回权限，具有权限整体移交功能。

14、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。

15、提供强大的基于浏览器的数学、化学公式在线编辑器。提供精确的学习进度监控信息，实现学生再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课程。可记录、查询用户登录及操作信息。

16、要求所提供的产品可以与现有用户统一登录系统进行无缝对接，同时能集成嵌入到学校现有的APP，需支持iOS和Android系统。与网络教学平台能够对接，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，支持课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、直播等功能。

17、提供专门的教室端，支持PPT投屏及课堂互动功能，PPT投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT文件来源多种渠道，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。

18、系统专属的管理端，方便管理者提随时查看教学运行情况、教学预警、办公应用、综合管理。

**四、系统功能技术要求**

**（一）****网络课程建设**

1、平台支持在线制作富媒体课程，选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程等个性化课程网站。

2、提供多套精美网络课程建课模板，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。

3、开始建课前，可以选择按周、课时自动生成课程章节，快速创建课程章节目录，也可以选择模板导入形式创建课程目录，提升建课效率。

4、课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息。可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等等，并支持模块的添加、删除和位置调整，支持是否公开显示的设置，可以上传课程片花。

5、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。

6、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。课程的内容建设，参考资料，课程介绍等任何位置都可以使用平台提供的海量图书、图片、视频的资源一键式搜索插入，插入的资源可以直接点击在线播放查阅，也支持自己上传资料。

7、支持课程教学流程管理，可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验，可在单元学习完成后布置作业，可以在章节学习完成后安排考试。

8、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。每个课程单元还可以设置多个标签页。

9、课程单元内容建设采用富媒体编辑器，编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。

10、支持直接将从word中将内容复制粘贴到富媒体编辑器内，并完整保留里面的文字和图片等内容。

11、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，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。

12、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。

13、支持超大文件（2G以上）上传并可断点续传。

14、支持将资源先批量上传至个人云盘空间中，然后在课程中引用。

15、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。

16、支持视频中任意时间点插入图片或PPT：可以在任意时间点插入图片或PPT，同时支持对插入的内容在时间轴上随意拖动。插入的PPT可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。

17、支持视频的虚拟剪辑，可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度。

18、提供可视化的公式编辑器，可以在线进行公式的录入与编辑。

19、支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。

20、知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、论文等资料。

21、支持课程管理，设置试读范围、设置学生导航栏目、克隆与映射课程等。

22、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。

**（二）教学互动**

支持辅助教学、翻转课堂、纯线上教学、直播课等多种教学模式。提供功能强大的辅助教学活动的功能，比如：发布作业、在线考试、讨论、答疑、资料等。

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。

学生端：实现学生友好学习体验、根据教师设定的课程学习进度，完整地学习网络课程、记录笔记方便复习、支持在线提问、反馈心得。支持师生、生生在线讨论交流、在线作业、在线考试，提供个人学习成绩单（实时展现课程学习要求、已完成进度、待完成任务）。

**1、学习过程控制与管理**

（1）章节知识点学习推送控制

教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、关闭”等设置。“开放”，表示该章节可以学习。“定时开放”，表示该章节在设置的一个时间段内开放习。“闯关模式开放”，表示学生需要完成上一章节学习内容并通过相应的作业和测试后才能进行下一章节的学习内容。“关闭”，表示学生无法进行学习。

（2）任务驱动式的进阶式学习

教师可以将课程章节内视频、图书、作业等内容设置为任务点，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况。学生端可以看到整个课程和每个章节需要完成的任务点情况，每完成一个任务，数量会自动减一。

（3）学习过程的监督和跟踪

可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录次数、学习材料浏览和下载次数、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的遍数、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。

（4）视频播放控制

课程的教学视频文件具有“防拖拽和防窗口切换”功能，即视频播放的时候无法进行快进播放，打开章节学习的时候不能再打开其它网页，否则视频播放停止。同时在章节视频中可以插入测验题，作答正确，才能继续学习。

（5）课程复习模式

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，在复习模式中，学生可以复习，但学习记录不记入总成绩。

**2、教学资源管理**

教学资源管理包括上传课程资源、将资源共享给学生、设置资源使用期限与适用对像、是否公开等功能，同时资源可在不同板块中反复调用，随时随地下载。

（1）教学资料

教师可以对自己所负责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，赋予一人或多人一定权限，共同参于课程资源建设，即委派角色。

（2）题库管理

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。

a）题库加密：为保障系统题库安全，题库建设者可为自己所负责的的题库设置安全口令，只有输入安全口令才能进入题库，避免因题库泄露导致考试事故的发生。

b）题型支持：支持至少应支持单选、多选、填空、判断、简答、名词解析、论述、计算、分录、连线、排序、完形填空、阅读理解、口语、听力等常见题型，并支持题型自定义。

c）试题设置：对试题的相关属性进行设置，如难度等级、所属知识点等情况进行设置和分类检索。

d）试题导入：教师建设题库时除可以手动录入外应支持模板导入功能，模板至少提供常用的word和excel两种格式。

e）智能识别：题库建设时可直接从文档中自能识别题并录入题库，识别有误时智能提醒，调整后再次录入。

f）分文件夹管理：每个题库支持按文件夹形式对题库中的试题进行分类管理。

g）建设好的题支持移动、复制、再次编辑、删除等操作。

h）题库提供回收站，误删题之后可以从回收站恢复。

i）题库中的所有题支持一键导出。

（3）试卷管理

具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷的功能，教师可以对试卷中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，还可以对试题设定分值。

a）自动组卷：设置好组卷逻辑之后，可以从指定的题库中按照设置的组卷逻辑进行随机抽题组卷，每次组卷数量上限不得低于20套。

b）手动组卷：可以手动从题库选择试题进行组卷，选择试题后如果发现题目有误，支持在线修改。

c）试卷封存：为防止试卷泄漏，组卷完成后可将试卷进行封存，封存的试卷只有输入密码才能开启，有效防止泄题事故的发生。

d）试卷编辑：对组卷完成的试卷可进行预览、编辑、复制、删除、指派试卷负责老师等工作，对于试卷负责老师可以限定权限。

e）试卷导出：支持试卷按标准版和模板导出，按模板导出时，可以自定义模板内容，导出后按照标准的线下考试试卷进行排版，可直接打印用于线下考试。

f）试卷封存：对组好的试卷可进行封存保管，对封存的试卷在考试前必须输入试卷密码才能开启试卷。

（4）考试管理

a）考试时间：可以设置考试开始时间、截至时间、考试时长，最早交卷时间、最晚进入考试时间。

b）考生管理：考生支持手动添加、批量导入、根据组织架构选择、也可以从网络课程的教学班中直接选择学生。

c）题目乱序：每位考生所收到试卷的题目顺序进动打乱排列。

d）选项乱序：对于选择题的每个选项进行打乱排列。

e）其他设置：提供及格分数、允许重考次数、多次考试时分数取值方式、查看试卷权限、试卷提交查看答案权限、查看分数权限、答案防粘贴、截至时间自动交卷、填空题为客观题、填空题答案判定标准、多选题分数设置、随机抽题等设置，满足不同类型考试需求。

f）阅卷机制：阅卷时需支持流水阅卷和整卷批阅。

（5）考试阅卷

a）客观题批阅：对于客观题系统自动批阅并计算分数，无需人工干预。

b）主观题批阅：主观题批阅时支持打分和写批语，批语除支持文字录入之外也支持公式、符号、图片以及附件录入。

c）试卷导出：批阅完成的试卷支持一键打包下载，便于存档。

**3、教学互动功能**

（1）作业

a）作业可以是来源于题库、作业库或自定义，每次布置作业，自定义的题目需具有保存到题库的功能。

b）教师可以随时查看学生作业的完成情况并对作业进行线上批阅打分，学生在线提交作业后，对于客观题系统能自动判分。线下作业教师可以将成绩登记到线上，以备定期统计，了解学生的学习情况。

c）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。

d）可对作业进行随机出题，从海量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。

e）作业支持文档、附件、视频、音频等形式，同时音视频支持在线播放功能。

f）支持填空题是否为客观题的设定，当设填空题为客观题，系统可自动对其批阅，同时，支持及格分数的设定，并可设置是否允许学生重考。

g）教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学生答案的字数范围及是否防止粘贴的功能。

h）作业详细统计，可以查看某份作业单个选项的选择人数。

i）作业支持随机出题模式，创建作业时可以从选择的题目中随机选取若干道，从而实现每个学生领取的作业有一些差别。

j）对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊。

k）对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。

l）作业需具备指定发送给某个人的功能，实现有针对性的教学管理。

m）章节测验、作业支持相似度查询功能。

（2）测验与考试

a）能为学生提供限时和不限时的测验和考试，能按照设定的日期和时间自动开放或关闭测验和考试。

b）需具备随机组卷功能，组卷可以从不同章节选择，并可以随机组若干套试卷发放给学生，确保每个人接收的试卷是不致的。

c）教师可以发起一个测验或考试，学生可以在线答题，教师可以随时查看学生测验的完成情况，学生解答后教师可对测验进行线上批阅打分，对于客观题系统能自动判分。测验、考试题目可以是来源于题库、试卷或自定义。

d）需对每一次测验查看详细的答题情况，每一道题答对、答错的人数，每一个选项的选择人数等。

e）能够设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件。

f）对于同一套试卷，可以设置考题乱序，防止学生作弊。

g）学生的错题可以自动进入错题本，学生可以从题库和错题本中选题进行自测。

h）需对考试进行是否允许查看答案及分数的设定，避免学生因答题时间不同而产生作弊现象。

i）需具备设定随机验证码的功能，学生进入考试前需输入验证码，从而实现对学生的身份认证。

（3）通知

教师可以在课程中发布课程通知，并且可与移动端无缝对接。

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。

（4）讨论

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。

（5）笔记

学生在学习某一个章节时，可以针对此章节做笔记。

移动端可以记录笔记，并可以分享给单位、好友，也可以私有，同时可以查看好友的笔记，关注好友笔记。并能实时统计阅读次数、回复笔记等。

**4、统计功能**

（1）分布图

可以对任务点、访问数、学生数、讨论数进行统计，并可以查看成绩、作业、章节测验等详细内容；

（2）综合统计

可以查看一门课程的任务点分布及总体成绩分布，并可以看班级上的最快进度、最慢进度及平均进度，可以看平均视频观看时长、最长观看时长及最短观看时长；可以按月份、按终端统计学生的访问情况，并以图表的形式进行展现。

（3）成绩统计

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。可统计所有学生的各项成绩、综合成绩及排名；教师可以设置是否允许学生查看成绩，如果允许，学生端可以查看自己的各项成绩及综合排名，同时其他同学的成绩可设为保秘状态；同时，可以导入线下成绩，导入课堂互动的成绩如签到、课堂互动、阅读、直播等课堂成绩，保证学生的成绩更加全面。

（4）章节测验统计

可以统计章节测验中全部已交人数、未交人数及待批人数，并且可以对选择题统计出各选项的选择人数，并可以柱状图、饼图、条形图、折线图的形式呈现。

（5）视频观看统计

可以统计一门课程的最长观看时长、最短观看时长及平均观看时长，可以统计任何人观看某一视频的总观看时长。

可以统计每门课程的学生的视频观看详情，哪些学生看了，看了几遍，观看日志，哪些学生没看。

可以统计视频中测验的答题情况，标记测验的位置、测验的数量、答错的次数，从而更好的了解学生的学习情况。

（6）课堂活动、课程积分统计

课堂活动可以统计各类课堂活动的详细情况，包括发放次数、学生总体参与情况及详情，并支持一键导出。

课程积分统计每个学生参与课堂活动所获得的积分，并支持图形化展示各积分区间人数，支持一键导出积分详情。

（7）课程统计、课程报告

课程统计可查看课程资源建设情况，资源基础统计数据、各资源类型分布及占比情况、各资源类型变化趋势情况；课程报告提供全部班级课程成绩综合情况统计表、课程成绩综合情况对比图，课程报告支持编辑修改。

（8）督学

根据课程统计数据，可设置一键筛选出视频分数、测验分数、作业分数、讨论数、阅读时长等各类学习指标低于某些值的全部学生，并进行一键督促，学生将收到督促通知。支持一键导出全部督导对象。

（三）学习空间

学习、互动、考试、评价等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。

学习空间至少包含以下功能：

1、日程表

可以编辑、查看自己的日程。

2、云盘

可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。提供一个PC版客户端，可以设定一个文件夹，文件夹内容自动与云盘内容保持同步，方便批量上传资源。

3、小组

小组是就某一类话题或兴趣点（例如计算机、电影、电子产品等）跟别人交流的场所。用户可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。用户可以浏览和发现小组。进入小组后，可以参与小组的讨论，查看小组成员。

4、问卷调查

学校、老师可以向学生发起一个问卷调查，问卷可以发送给不同范围的学生，学生在线提交，问卷结果可以进行数据的统计分析，如各选项的选择人数等。

5、PBL教学

支持以问题为基础、以学生为中心、教师为引导、学生自主学习的PBL教学模式，具有以下功能便于开展此类教学：

（1）分组管理

与本项目的学生数据、以及教师数据同步；支持自动随机分组和手动分组方式，并能够有效防止某学生重复分组；可查看历史小组的小组成员信息、小组历史文件、小组历史论坛内容、小组历史评论等；支持分配小组教师，教师同时允许兼任多个小组；其中小组教师只允许是课程教师、共建教师以及有相应权限的助教。

（2）小组文件管理

小组教师可以上传小组文件；可下载某时间段内某小组所有文件；小组教师可以批阅本小组学生的文件；小组学生查看批阅信息。

（3）小组论坛

支持小组教师在本小组内发表论题、维护论题、回复论题；支持小组学生在本小组内发表论题、回复论题；允许小组教师和小组学生查看其他小组论题。

（4）小组评价

小组评价以小组为单位组织，小组内可以相互评价及查看评价结果；允许课程教师查看所有小组的评价；当小组成为历史小组时，其小组评价记录也进入历史小组；评价表格既提供量化指标评价也需要提供主管评语录入；支持教师对本组学生的评价；支持学生对本组其他学生的评价，支持学生自评；其中互评中学生姓名匿名显示；可查看本次以及历次评价结果及统计。

**（四）网络教学门户网站**

帮助学校建设个性化门户网站，展示学校精品课程，发布新闻公告，活跃班级信息、名师风采展示等，个性化导航栏可以自定义配置。

1.具备信息发布和页面自定义、访问统计分析、统一检索等功能。

2.具备精品课程的展示以及后台推荐控制功能。

3.具备多种资源排行展示，如精品课程排行、课程网站排行、课程资料排行等。

**（五）终端应用要求**

**1、移动端要求**

（1）具有移动客户端，同时能集成嵌入到学校现有的APP，支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端中，实现在线移动学习。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机收到抢答请求进行抢答。

（6）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。

（7）教师可以在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计投票结果。

（8）课堂结束后，可以将所有课堂上发布的控件进行记录，生成课堂历史记录。能实时查看任一活动的详细参与情况。

（9）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。

（10）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。

（11）教师和学生可以开展话题讨论，利用发帖形式进行小组话题交流。

（12）教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。

（13）学生在移动端进行视频学习时，系统自动记录所有学习行为，完成视频学习任务点后系统自动同步学习记录与PC端相同。同时将视频学习成绩计算后加入综合成绩中。

（14）学生通过移动端作业功能可以查看作业列表，作业列表支持标示待做作业和已完成、已过期作业展示。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持查看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。

（15）教师可以通过手机在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过移动端进行在线考试和查看考试信息。

（16）学生的课堂签到情况、课堂表现等都以积分形式形成评价，可转换为平时成绩；在线课程的学习同时记录作业成绩、考试成绩、按照老师设计的成绩权重给出综合评价。

（17）可以通过与图书馆采购的资源进行对接，阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源，可以订阅到自己的空间，并进行分类管理；可以对所有精彩的内容进行分享。

（18）基于真实身份、课程、读书等学习行为及学生活动的社交互动，形成趣味式的成长花瓣，引发学习激励。包括：小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。

（19）可以按照组织架构建立通讯录，可查看组织内所有人的联系方式，也可以根据实际情况进行个人信息适当范围的私密保护设置。

（20）教务通知、教师课程通知、小组通知、个人互相通知的即时消息任意组合设置，实时发送，实时接收，并可查看通知阅读状态，已读和未读名单。教师、学生都可以进行实时的移动端知、组建小组群聊（也可设置屏蔽提醒）、好友验证等即时通信。

（21）支持手机端发起视频直播，支持与观看者同步互通聊天，聊天模块需要具备禁言功能，支持直播回放。

（22）速课功能，支持基于PPT教案添加讲授录音，最终集成速课发布给学生群聊，支撑学生自主学习。

（23）支持多位老师共建一门课程。

（24）支持添加助教功能。教师可以选择合适的人选来担当本门课程的助教，协助老师进行批改作业，实时答疑，考试阅卷等教学活动。

（25）支持基于知识单元的学习流程管理，高度整合校内、校外的所有资源；以课程为中心，展开作业、考试、答疑、讨论、评价等互动教学活动。教师可根据实际教学情况需要设置相关任务点，并针对不同层次学生开放章节内容。

**2、教室端要求**

（1）支持手机端投屏功能且不局限于同个WIFI网络才能实现，不需要使用数据线或其他投屏设备，无需再次下载任何软件。

（2）可以通过账号登录，可以选择通过输入自己的绑定的手机号和密码，或者手机验证码来实现登录，亦可使用便捷的扫码登录实现。

（3）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。

（4）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，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端。

（5）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生产数个关键词语。

（6）教师备课：教师可以在移动端中的活动库中，设置移动教案。按照教学计划，教师可提前在上组织教学内容，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。

（7）页面会有“扫描进班”，尚未加入班级的同学，可以通过扫描班级二维码进入班级。

（8）支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。

（9）PPT演示提供激光笔、聚光灯、画笔功能。

（10）上课过程中支持速课录制，包括上课PPT及讲解语音录音，并支持一键保存，发给学生，方便学生课后复习。

（11）支持一键上课同步课堂，将上课PPT及讲解语音进行直播。

（12）支持计时器、白板、学生反馈功能。

（13）支持找资料功能，课堂上可随时检索添加系统自带的专题、学术视频、期刊等资源，并进行投屏展示。

（14）支持通过电脑端直接发放签到、选人、抢答、投票、讨论等课堂互动，电脑端也可直接调用课程章节、资料、云盘的教学资源。

**3、管理端要求**

具有大数据分析管理功能，将教师的信息化教学加入到整个系统建设中，将教师和学生使用信息化手段教学的全过程进行数据的跟踪管理，后台进行数据的分析汇总，最终实现学校教学质量的监控与管理提供数据的分析展现，实时为学校的科学决策提供数据支撑。统计数据以全流程多维度的方式，贯穿课前课中课后，融合线上线下、打通课内课外，以教学数据为总线，服务于教学评估。

（1）数据统计

a）综合数据

统计本校当前学期基础数据信息，包括当前学期建课教师数与教师数具体数据及占比情况、当前学期学课学生数与学生数具体数据及占比情况、当前学期教师自建课程数据及平台课程运行数据；

统计本校当前学期教师教学与学生学习数据，包括当前学期学生任务点完成进度情况、课堂教学教师活动发放与学生参与对比情况、教师作业发布与学生完成数据情况、作业的及格率及优良率；

统计本校当前学期师生出勤数据，包括当前学期截止到当前时间点的整体出勤可视化分析、以周为单位的出勤可视化分析、以月为单位的出勤可视化分析；

统计本校当前学期资源建设数据，包括当前学期截止到当前时间点的整体资源上传数据、各资源上传类型具体数据及占比情况；

统计本校当前学期师生实时动态情况，包括教师发布活动、学生完成活动、教师发布任务点、学生完成任务点、教师发布及批阅章节测验、作业、考试，学生完成章节测验、作业、考试等行为动作实时呈现。

b）基础数据

统计本校当前学期网络课程在各个院系的分布情况、教师开课数据、学生学课数据及全部院系课程分布的平均值；

课程建设趋势分析，管理者可以看到全部院系或单个院系的课程建设趋势，可以按周、按月或当前学期的课程建设趋势情况；

课程建设情况，统计本校或单个院系的课程建设情况，包括课程内章节资源数据、创建章节量、创建作业及考试量、课程内的任务点数据及课程试题数；

优质课程排行TOP5，统计本校或单个院系的优质课程，按课程访问量排序；

本学期各院系课程建设与资源建设对比，单个院系的课程建设数据及本院系的课程资源数据对比；

本学期网络课程TOP10，通过不同维度展示优质课程排名，维度包括：任务点数据、课程内题目数量、课程内作业及考试数量；

本学期网络教学班TOP10，通过不同维度展示优秀班级排名，维度包括：活跃度、发布作业及考试数据量。

c）教师教学数据

当前学习任务点完成进度、课堂活动发布情况、作业与考试发布与批阅情况统计；

学生任务点完成趋势分析及教师与学生课堂活动发布与参与趋势分析，支持按周、按月、当前学期趋势；

近七日课堂活动发布趋势分析，包括教师发布的签到、选人、投票、问卷、评分、直播及活动总量；

当前学期各个院系教师发布任务点与教师发布活动排行情况。

d）学生学习情况

当前学期本校学生或单个院系学生课程学习情况，包括章节测试完成、作业完成、考试完成、发帖数、章节访问量；

课堂活动参与情况，学生完成教师发布的活动分布情况，包括签到、选人、抢答、投票、问卷、评分、讨论、直播；

学生综合成绩，包括作业与考试成绩，学生及格率、优良率及分数分布区间

各院系学生综合成绩排名，优良率排名、及格率排名、优秀学生排名，按照分数高低排序。

e）出勤分析

当前学期学生整体出勤情况分析，按照近7天、近30天、本学期筛选；

今日上课班级出勤率，今日上课的班级出勤率统计排名TOP5（由高到低），查看更多后可以看到今日全部出勤班级签到情况；

各院系学生出勤、各院系课程出勤情况、各年级学生出勤、学生出勤TOP榜及出勤实时动态。

f）活动日志

当前学期学生和教师的所有活动日的可视化分析并附有日志详细数据表。

（2）课程报告

平台会自动生成学校教学运行的周报、月报及学期报告，管理者可根据待报告的具体情况自行调整，增加分析维度、删减分析维度、调整分析维度顺序操作。

（3）用户画像

a）课程画像

记录学校网络课程各项指标的详细情况，包括课程资源建设情况、课程下班级的数据情况、课程下教师发放任务与学生任务完成的对比分析、活跃学生及综合成绩排行、该课程下教师发放的活动与学生完成的活动对比分析。

b）学生画像

记录学生所有学过的网络课程及成绩详情，出勤情况统计。课程任务完成情况及课程活动整日参与情况。

c）教师画像

记录教师所授班级出勤情况、所授学生成绩情况、教学统计包括授课量、课程章节建设量、资源使用量及题量、授课的整体情况包括通知阅读情况、课堂活动数据、章节检测量统计、章节视频量及试卷作业发放情况，教师发放课堂活动情况等。

(4) 系统整合

a) 教务系统整合

学生信息、教师信息、课程信息、选课信息从教务系统同步。学生信息、教师信息定期同步更新，确保用户数据与教务系统一致，课程信息、选课信息手工选择导入同步。

b) 统一身份认证整合

用户从学校门户系统登录后，从业务系统菜单可直接进入智慧教学系统，不需要二次身份验证。

用户直接访问智慧教学系统可通过统一身份认证账户登录，以便于校内用户访问。

校外用户及专家用户可通过智慧教学系统自身认证方式登录平台。

c) 教师个人空间存储容量需求

空间满足教师需求，确保视频流畅，每位教师空间需求不少于100G。

**演示要求：**

1、投标人需提供以往承建的与本项目类似的其他业主单位的实际环境（作必要的脱敏处理）或软件demo进行演示。

2、演示以录制视频形式提供，投标人将演示的过程录制成视频，视频内须提供人员解说，内容应为真实操作过程的原始记录。

3、演示视频时长不超过15分钟。

4、视频以.mp4格式存储于U盘，可与商务技术文件一并密封递交。投标人须自行核验U盘中的视频能正常播放，保证视频无需转码即可直接用主流播放器打开播放。

5、未提供演示的或提供ppt等其他形式演示的，演示分为0分。

6、具体演示如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 内容 |
| 1 | 课程建设 | 1、平台支持在线制作富媒体课程，选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程等个性化课程网站。  2、提供多套精美网络课程建课模板，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。  3、开始建课前，可以选择按周、课时自动生成课程章节，快速创建课程章节目录，也可以选择模板导入形式创建课程目录，提升建课效率。  4、课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息。可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等等，并支持模块的添加、删除和位置调整，支持是否公开显示的设置，可以上传课程片花。 |
| 2 | 教学互动 | 1、支持辅助教学、翻转课堂、纯线上教学、直播课等多种教学模式。提供功能强大的辅助教学活动的功能，比如：发布作业、在线考试、讨论、答疑、资料等。  2、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。（0-1分）  3、学生端：实现学生友好学习体验、根据教师设定的课程学习进度，完整地学习网络课程、记录笔记方便复习、支持在线提问、反馈心得。支持师生、生生在线讨论交流、在线作业、在线考试，提供个人学习成绩单（实时展现课程学习要求、已完成进度、待完成任务）。 |
| 3 | 数据统计 | a）综合数据  统计本校当前学期基础数据信息，包括当前学期建课教师数与教师数具体数据及占比情况、当前学期学课学生数与学生数具体数据及占比情况、当前学期教师自建课程数据及平台课程运行数据； |
| 4 | 教学资源管理 | 教学资源管理包括上传课程资源、将资源共享给学生、设置资源使用期限与适用对像、是否公开等功能，同时资源可在不同板块中反复调用，随时随地下载。  （1）教学资料  教师可以对自己所负责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，赋予一人或多人一定权限，共同参于课程资源建设，即委派角色。  （2）题库管理  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。  （3）试卷管理  具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷的功能，教师可以对试卷中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能，还可以对试题设定分值。 |
| 5 | 学习空间 | 学习、互动、考试、评价等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。  学习空间至少包含以下功能：  1、日程表  可以编辑、查看自己的日程。  2、云盘  可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。提供一个PC版客户端，可以设定一个文件夹，文件夹内容自动与云盘内容保持同步，方便批量上传资源。 |
| 6 | 平台公共教学资源展示 | / |
| 7 | 移动端应用要求 | （3）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。  （4）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。 |
| 8 | 管理员功能 | 14、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。 |