

郑州轻工业大学智慧教学平台建设项目采购合同

合同编号: 豫财单-采购-2025-154

购买方: 郑州轻工业大学 (以下简称甲方)

服务方: 河南泛雅教育科技有限公司 (以下简称乙方)

甲、乙双方根据 2025 年 12 月 10 日郑州轻工业大学智慧教学平台建设项目单一来源采购结果, 并经协商一致, 在平等互利的基础上, 达成以下条款:

一、产品名称、规格型号、厂家、数量、单价、金额见下表

序号	产品名称	规格型号及技术指标	生产厂家	数量	单价	金额
1	智慧教学平台	详见附件一“平台服务技术参数要求”	北京世纪超星信息技术发展有限责任公司	1	1404000	1404000
合 计		人民币 <u>壹佰肆拾万零肆仟元整 (¥1404000.00)</u>				

二、产品的质量要求和技术标准

乙方提供的产品和服务能满足甲方提出的技术要求, 本项目甲方所采购的平台服务有关内容不涉及知识产权问题, 如有相关知识产权纠纷问题由乙方承担全部责任。

三、合同金额

合同总金额为: 人民币壹佰肆拾万零肆仟元整 (¥1404000.00), 合同金额包含本合同所涉平台的安装、调试、培训、服务、验收、税金等服务期内全部费用。

合同金额为依据本合同甲方应支付乙方的全部费用的总和, 除依法律明确规定或双方书面协商一致外, 双方均不得主张变更该金额。

四、付款方式

本项目费用按年度等额付款方式分三次支付, 具体如下:

第一期款项: 甲方第一期费用在第一年内支付 (第一期费用为合同总金额的 1/3), 人民币肆拾陆万捌仟元 (小写¥468000 元)。

第二期款项: 甲方第二期费用在第二年度 6 月底前支付 (第二期费用为合同总金额的 1/3), 人民币肆拾陆万捌仟元 (小写¥468000 元)。

第三期款项：甲方第三期费用在第三年度6月底前支付剩余款项，人民币肆拾陆万捌仟元（小写¥468000元）作为本合同服务周期的最终付款。

五、服务期及相关要求

1. 双方一致同意本合同所涉平台的服务期为：从甲、乙双方合同签订之日起3年。服务期内，乙方为甲方免费提供售后服务和系统升级、资源更新。

售后服务联系人及联系电话：王蒙 13592669557。

2. 若服务出现故障，2小时内响应，乙方应在接到通知后12小时内到现场提供服务。

六、甲方的义务

1. 平台部署安装完毕后，甲方组织人员对平台进行运行测试。

2. 甲方按照验收标准组织验收。

3. 按合同按时支付约定的费用。

七、乙方的义务

1. 乙方向甲方免费提供与合同项下产品有关的现场安装调试、技术服务、培训等其他相关服务。

2. 在服务期内，乙方有责任及时向甲方通报软件升级情况，并及时免费提供软件升级及服务，按照合同规定提供产品和服务并修补缺陷。

3. 提供四种常规技术服务方式，电话支持、电子邮件支持、远程维护支持、上门支持。

八、数据保密要求

满足《郑州轻工业大学数据保密协议》《郑州轻工业大学网络及信息系统安全责任协议》等要求。

九、违约责任

1. 因乙方所供的产品及服务的规格、质量不符合招投标文件或本合同附件的规定而给甲方造成经济损失的，乙方应赔偿甲方因此而遭受的经济损失。

2. 乙方不能提供服务或拒绝按合同书或招投标文件规定给甲方服务的，向甲方支付本合同书总价款10%的违约金。

3. 乙方逾期服务，从逾期之日起每日按本合同总价万分之一向甲方支付违约金；逾期十天以上的，视为乙方不能提供服务或拒绝服务，甲方有权通知乙方解除合同，乙方除向甲方支付本合同书总价10%的违约金外，还应赔偿给甲方造成的实际损失。

4. 服务期内产品出现质量问题，乙方须按国家相关产品质保规定或者合同约定维护维修，

如果维护维修不能解决问题，乙方须更换新产品，保证平台正常运行。如果服务期内乙方未能履约质保维护义务，且沟通无效，甲方将联系第三方对乙方所供产品进行维护维修或更换新产品，所产生的费用将由乙方全额承担，同时乙方按所产生的实际全额费用的3倍对甲方支付违约金。如果乙方拒绝承担第三方商家维护维修或更换新产品所产生的费用及违约金，甲方将以法律手段保护自己的合法权益。

十、纠纷条款

甲乙双方发生争议，首先通过协商解决，如协商不成可向本合同履行地（河南省郑州市）有管辖权的人民法院诉讼解决。

十一、生效条款

1. 本合同在双方签章之日起生效。本合同一式四份，甲方持二份，乙方持二份，具有同等效力。

2. 招投标文件及本合同附件是本合同不可分割的组成部分。

甲方（章）：

单位名称： 郑州轻工业大学
单位地址： 郑州市高新技术开发区科学大道136号
法定代表人或授权代表： 成世
电 话： _____
开户银行： _____
账 号： _____
统一社会信用代码： _____

乙方（章）：

单位名称： 河南泛雅教育科技有限公司
单位地址： 河南省郑州市郑东新区农业南路51号（楷林中心）9座1单元12层1202号
法定代表人或授权代表： 李东雷
电 话： 0371-57115281
开户银行： 招商银行股份有限公司郑州分行营业部
账 号： 371909593110602
账户名称： 河南泛雅教育科技有限公司
统一社会信用代码： 91410100MACARHUTX9

签订日期： 2016 年 1 月 6 日

签订日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件一：平台服务技术参数要求

序号	名称	软件服务要求
1	智慧教学系统	一、网络课程建设 1.支持利用慕课纸编辑器制作富媒体课程,选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程的个性化课程网站。 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,可以选择不自动生成单元,也可以选择按周、课时自动生成课程章节,快速创建课程章节目录,提升建课效率。 4.支持使用示范教学包建课,示范教学包需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校,各学科、专业的资源,教师可以在建课时引用示范教学包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容,同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。 5.支持导入章节内容,支持从教师自己的其他课程章节中导入,也支持从平台提供的教学资源库中导入其他课程的章节;支持选择所需章节内容。 6.支持导出或者打印章节内容,导出支持PDF版或Word版。 7.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,并支持模块的添加、删除和位置调整,支持设置模块中文标题或英文标题,支持模块内容富媒体编辑,支持是否公开显示的设置,可以上传课程片花,并支持选择是否自动播放。 8.课程负责人可指派其他教师,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,并且可以对共建教师的权限进行设置,比如,是否允许管理教师团队的课堂活动、允许管理“课件”模块、允许管理“教案”模块、章节详情页允许查看章节测验答案、允许克隆课程、允许映射课程等。 9.课程负责人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,允许使用“通知”模块、允许管理“讨论”模块、允许管理“作业”模块、使用作业库、允许新建及编辑作业、允许修改作业发布设置及删除作业、允许批阅作业、允许管理“考试”模块等。 10.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、视频等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。 11.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。 12.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。 13.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。 14.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内容。 15.支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、avi、mkv、mp4、flv、vob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。 16.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。 17.支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用；支持超大文件（2G以上）使用客户端上传； 18.支持视频中任意时间点插入互动测验：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；支持设置答错是否允许继续观看视频，如果答错，支持设置或看多少分钟，或者设置回看时间段；支持学生作答后查看答案。 19.支持视频中插入图片、插入知识点、插入批注、插入测验、导入字幕。 20.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。支持观看视频时的弹幕功能。 21.支持视频的虚拟剪辑，只需要拖动视频播放的起始点、终止点，就可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度，教师还可手动输入时间点，进行视频在线虚拟剪辑，不破坏教师原有视频，同一视频可以重复多次使用进行不同时间段虚拟剪辑。 22.支持视频替换功能，替换学习视频后，不影响学生已产生的学习记录和成绩。 23.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。 24.支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。 25.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。
--	--

	26.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。 27.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。 28.支持将录制好的速课插入到课程章节内，并支持设置为任务点。 29.可以在线备课，在课前、课中、课后等环节进行备课，并插入教学活动。 30.可以在课程中插入直播作为任务点。 31.可以编辑课程封面相关信息、归属院系等。 支持设置学生端页面，包括导航功能、是否允许学生自测、显示章节视频水印、开启课程通知、开启学生学习监控。 二、教学互动 1.支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课等多种教学模式。 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。 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）。 4.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。 5.可以上传教案ppt，并基于PPT的某一页内容添加课堂互动及资源进行展示。 6.可以进行备课教案的填写，在课前、课中、课后各环节进行备课并插入课堂活动。 7.可对课程中的视频、作业、考试、测验、章节学习次数、直播课观看时长、线下考试成绩等做权重设置。 可以针对作业模块细化到每一份作业的权重设置，可以导入线下考试成绩，并细化到每一次线下考试权重设置。 三、学习过程控制与管理 1.人脸识别 学生在平台进行课程学习过程时，需要进行人脸识别，通过认证才可以学习课程内容。 2.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、隐藏模式、复习模式”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学习。“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。“隐藏模式”，该章节学生不可见，且学生已产生的学习数据将不计算成绩。“复习模式”学生可以对该章节学习，但学习任务点不计算进成绩。 3.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。 4.学习过程的监督和跟踪 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。 5.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他网页，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。 6.证书发放功能 证书支持多种模板选择，且支持自定义在线编辑证书内容。系统支持自动发放证书和选人发放，其中自动发放证书包括按综合成绩发放证书和按任务点完成率发放证书。自动发放证书支持定时发放，学生可以将证书下载并打印。 7.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，但学习记录不计入总成绩。 8.学习监控 (1) 支持章节视频任务点、作业、考试异常行为监控。 (2) 支持学生进入课程、观看视频时进行人脸识别和抓拍。观看视频抓拍需要支持视频起始、视频播放、视频暂停再播放、视频结束抓拍设置，也支持播放中的定时抓拍，如10分钟抓拍一次和随机抓拍。识别失败支持记录并继续学习和不允许学习的配置。 支持教师查看学生学习监控数据，若有异常学习行为，可清除其学习记录。 四、教学资源管理 1.教学资料
--	---

	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，赋予一人或多人一定权限，共同参与课程资源建设，即委派角色。支持选择文件夹中内容共享给哪些班级。 2.教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源。 支持对资料进行转发分享，支持多种转发渠道，可转发至个人笔记、通知、群聊等，支持通过资料二维码、链接地址等形式进行资料共享。 3.教材教参 教师可以从备课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。 4.教学资源库 教师可以从教学资源库中查找并添加课程相关的课件、音视频、图片、文档，推荐给学生直接进行在线观看。 5.题库管理 (1) 题库建设支持模板导入及智能导入。智能导入需能智能识别题目类型、题干、答案、拼音标点解析等，并能实现原位编辑。 (2) 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、共用选项题、测评题、钟表题、选词填空、选做题等，题的属性除难度系数外，可自定义以题目标签，最多支持六级标签。 (3)题库导入支持excel及word格式的模板方式导入。 (4)支持创建文件夹对试题进行分类管理，支持多文件夹目录层级。文件夹支持设置共享范围：私有（仅自己可见，文件夹中只能添加自己创建的题目）、共享给指定教学团队成员（仅指定成员可见，文件夹中只能添加自己创建的题目）、公开（所有教学团队成员可见，文件夹中可添加其他成员创建的题目）、是否允许学生自测（是否允许学生从此文件夹中抽题自测）。 (5)支持文件夹及题目复制功能。 (6)允许设置文件夹锁定功能。锁定后，题目将放入“已锁定题目”文件夹，已锁定题目将不会出现在题库选题和随机组卷中。 (7)支持智能导入，直接将word试题文档快速导入，支持线上修改题目内容。 (8)支持教师对系统题型重命名，支持新建题型，满足更多题型要求。支持试题批量导出，
--	--

	支持多种导出格式，包括word、pdf、excel格式。 (9)支持对单个试题进行排序、编辑、移动、锁定、修改题型、修改难易度、关联知识点、一键推送云盘功能。 (10)题库支持统计试题使用次数、学生答题正确率、题目创建日期等。 6.作业管理 (1)教师可以创建作业，形成课程作业库，也可以从教学资源库引入作业，导入作业。 (2)教师可以对平台导出的作业进行二次导入。 (3)教师可以对已发布的作业进行分数和答案的校正。 7.试卷管理 (1)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。试卷可多次重复使用。 (2)教师可以按照模板导入编辑好的试卷。 (3)教师可以对创建好的试卷进行封存，设置封存密码对试卷进行保护。 教师可以选择随机组卷和手动组卷两种组卷方式。 五、教学互动功能 1.作业 (1)作业可以来源于题库、作业库自定义或模板导入，每次布置作业，自定义的题目需具有保存到题库的功能。作业从题库选题时不限于使用本门课程的题库，可跨课程使用教师本人其他课程的题库。 (2)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。 (3)作业须具备生生互评的功能，设为互评的作业，支持设置教师批阅得分、学生批阅得分、互评参与情况之间占比。支持设置学生批语字数限制以及学生主观题评分范围。 (4)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。 (5)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，支持设置是否允许学生补考、及格分数的设定，并可设置是否允许学生重考。 (6)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。可以对作业进行设置，设置发布作业的时间、是否允许补交、是否允许重做、是否允许学生查看分数、允许学生查看题型分数、允许学生粘贴答案、学生重
--	--

	做时显示对错、题目乱序、督促设置、作答要求、评分设置、排序题按空给分。 (7)对于同一套作业，可以设置题目乱序和选项乱序，防止学生作弊。 (8)对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。 (9)作业须具备指定发送给某个人的功能，实现有针对性地教学管理。 (10)作业支持智能导入，一键识别加入作业库。 (11)教师可以按人、按题目批阅，也可以打回重做。 (12)可以导出成绩、导出作业附件。 (13)可以查看作业的每道题的正确率情况和答题详情并支持导出。 (14)支持进行作业查重，对于简答题、论述题等主观题，可进行班级内两两学生间比对查重。 (15)题库试题创建支持在线录音。 (16)能够设置任务学习完成的情况作为是否能完成作业的条件。 (17)支持将学生答案拍照上传，同时支持主观题答案与教师设定的标准答案之间进行相似度智能分析，并根据分析结果给出推荐得分，辅助老师进行主观题批阅。 2.测验与考试 (1)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。 (2)支持设置考试限时、限时提交规则、限时进入。考试限时支持设置单题限时，包括所有题型统一限时、按题型限时。 (3)须具备随机组卷功能，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一致的。 (4)支持设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件；支持设置综合成绩达标情况作为是否能参加考试的条件。 (5)支持设置学生端作答时上传的附件类型，包括拍照/录像、录音、上传附件。 (6)对于同一套试卷，可以设置选项和考题乱序，防止学生作弊。 (7)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。 (8)须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。 (9)考试过程切屏监控：在考试过程中将全程监控考生的答题界面，对考生切出页面的次数与时长进行记录，达到设定值时将强制收卷。
--	---

	(10)考试码：考试码在教师端显示，学生需输入考试码后才能参加考试。 (11)支持设置考前多长时间可以进行考前准备。 (12)支持发布考试须知，可自定义编辑。 (13)可以设置题目乱序、选项乱序。 (14)支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于50%、不高于80%等。 (15)允许学生考后查看试卷、允许学生查看题目对错、允许学生查看分数、允许学生查看题型分数、允许学生查看考试等级、允许学生查看排名、允许自定义设置学生考试完成后展示的提示信息。 (16)支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。 (17)支持在线阅卷，阅卷教师可在线打分、写评语、如答案为图片，支持在图片上进行批注；可切换批阅方式，支持按人批阅或按题目批阅。 (18)平台支持试卷导出功能，至少支持A3、A4、B4等版式。 3.通知 (1)教师可以在课程中发布课程通知。 (2)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。并且可与移动端打通，无缝对接。针对未读通知，支持短信提醒、电话提醒、微信提醒等提醒方式。 4.讨论 (1)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。 (2)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 (1)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，笔记支持富媒体撰写，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。 六、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密状态；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 (1)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，从而更好地了解学生的学习情况。 6.课堂活动、课程积分统计 (1)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.教学预警
--	---

	可以按照条件进行预设设置，包括不限于：视频分数低于多少、测验分数低于多少、访问分数低于多少、作业分数低于多少、考试成绩低于多少、综合成绩低于多少、任务点完成数、视频任务点完成数、章节测验完成率、章节访问量、讨论次数、作业完成量、考试完成率、直播观看时长、阅读时长等各项百分比进行权重设置。按照条件筛选，并可执行提醒。 七、学习空间 1.收件箱 可以查收和回复收到的站内信函。信函编辑支持署名设置，支持设定内容模板，可通过选择指定模板进行信函快速编辑。 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。支持共享云盘。 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.课表 支持教师、学生的课表查询同时，教师可进入每节课进行备课、发起课堂互动，学生可进入课表进行相关内容学习及参与课堂互动。课堂结束后直接生成教学日志。 八、管理端要求 1.后台管理 有完善的用户管理系统、组织架构管理、角色权限分配，管理模块的权限分配、课程管理、门户管理 2.后台统计分析 (1)课程统计 全校课程的建课时间、所属学期、课程状态、所属院系等课程基础信息显示；课程下的资源、作业、考试等课程建设数据；课程访问量、作业平均分、课程活动等运行数据。课程下每个班级的基础信息及班级的运行数据。 (2)教学统计
--	--

		以教师维度统计教师的基础信息、教师建设课程的数据及教学运行情况。教师所属教学班下的班级教学数据。 (3)成绩统计 全校学生的成绩分布及每个学生的成绩，支持导出。 (4)数据分析 从不同的活动类型、课程类型、用户角色进行自定义分析及日志查询。七天的活动数分布、七天课程访问排行、七天的院系访问排行、较频繁的活动排行、使用终端占比。
2	知识图谱系统	1.知识图谱框架管理 (1)支持建立以学校的教务课程—知识点为体系的知识点架构进行后台知识图谱框架管理； (2)支持对教务课程的课程类别、课程性质进行增删改查管理； (3)支持按照学校不同专业关联不同的课程，生成学科/专业知识图谱； (4)支持为网络课程和教务课程建立独立的知识图谱，便于统一管理。 2.课程知识图谱构建 (1)支持知识点多层级架构建立，生成子父级知识点关系； (2)支持手动添加、模板导入等方式手动构建知识图谱； (3)支持智能导入，用户上传课程大纲、教材等，系统智能识别构建生成知识图谱； (4)支持本地导入Xmind格式的思维导图文件，自动读取文件数据，生成课程知识图谱； (5)支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用； (6)支持课程章节一键转化生成知识图谱，并同时资源关联。 (7)支持克隆或继承前课程的知识图谱以及相关关系。 (8)支持教师根据课程属性设定是否显示课程中心点； (9)知识图谱知识点支持说明添加，可添加富文本编辑框、公式编辑等富媒体文本； (10)支持与教学平台打通，可通过教学平台现有课程章节选择生成章节图谱 (11)支持知识图谱自定义编辑功能，系统提供至少8种图谱形态，用户可根据课程性质选择合适的图谱形态进行编辑； (12)支持知识图谱自定义颜色设定，可根据具体要求进行图谱知识点颜色的设定； (13)具备批量编辑图谱知识点功能，可实现批量对知识图谱知识点进行编辑修改； (14)具备任意拖动功能，可实现对知识图谱知识点的单个节点进行拖动，也可实现对整个知识图谱集合进行拖动 (15)具备知识图谱门户系统，能够提供对应的知识图谱门户模板，可展示课程介绍、知识图

	谱、知识关系、目标图谱、问题图谱及知识图谱相关统计功能，能够与教学平台互通互联； 3.课程知识图谱管理 (1)支持知识点之间进行前置关系、后置关系、关联关系的设置； (2)支持关联关系自定义，可进行添加描述并显示在图谱页面 (3)支持给知识点打标签，自定义标签内容，支持同一个支持点标记多个标签； (4)支持引用后台教务课程的知识图谱先进行审核，审核通过才允许引用，并记录引用次数； (5)支持进行跨课知识点关联，实现不同课程之间知识的聚合联动，关联后可以实现跨课学习并进行专业下多门课程的知识关联展示应用； (6)支持教师调整知识点在课程空间菜单栏的显示顺序； 4.课程知识图谱展示 (1)系统支持根据知识树的关联关系，自动生成知识图谱；并在图谱页面以连线节点方式进行展示 (2)支持知识图谱形成网状结构，点击对应知识点即可查看知识点的管理资源以及推荐资源。 (3)支持按照知识点的关系属性（父子、关联、前后置关系）联动筛选； (4)支持按照知识点和标签两个维度进行知识点的筛选查看； (5)支持教师端显示知识点统计卡片，点击对应知识点可以查看知识图谱建设情况以及学生学习情况； (6)支持智能生成学科/专业知识图谱，直观展示课程的点以及跨课程的知识相关关系帮助交叉学科以及整合课程的发现与规划； (7)支持知识图谱的显示展开收起功能，默认显示父级知识点，点击显示子级知识点； (8)教师端在图谱上支持显示所有知识点的综合统计情况卡片； (9)支持显示教师端自定义图谱样式，并进行配色方案切换展示。 (10)具备层级筛选功能，支持用户通过层级筛选查看相关知识点，方便用户对支持点的查看； (11)支持通过标签、层级、认知维度、分类等多维度知识属性筛选知识图谱进行展示，同时支持是否显示管理关系； (12)具备图谱模式导出功能，支持导出当前图谱显示结果，也可通过筛选检索后导出对应结果页面； (13)支持思维导图模式展示图谱内容，支持切换不同的结构形式查看以及检索知识点快速查找；同时思维导图支持编辑模式，可进行操作的回退前进，知识点的增删改，以及属性编辑；支持教师和学生思维导图模式下查看知识点概览卡片，包括知识概况、关联资源、
--	---

	关联试题、平均完成率、平均掌握率以及知识点分析等教学统计数据查看； (14)在图谱模式下需支持集合导航功能，具备集合列表，可实现点击具体导航内容跳转至具体集合内容，在集合知识点关联了其他集合知识点时，支持跨集合跳转 (15)对教学平台课程中的视频进行智能分析，自动匹配课程中的知识点，并在视频对应的时间点进行自动打点，同时基于人工智能技术生成知识点词云分析并展示；视频播放时学生可以定位到时间点观看对应知识点的视频讲解； (16)问题图谱模块，支持教师进行问题图谱建设（支持自定义名称及描述），添加问题卡片，同一层级的卡片支持拖动移动，拖动连线串联及删除连接等快捷操作，同时可进行标签以及知识点的关联关系建立；支持查看此问题关联的知识点小图谱，基于问题支线进行知识串联，能更好地进行同一问题场景下的知识学习。 目标图谱模块，支持后台编辑的课程目标中选取所需的课程目标进行添加，将目标与知识点关联，便于用户以成果导向进行学习。课程达成度、课程目标达成度、课程目标关联知识点个数，统计数据可视化，便于用户快捷查看学习进程。 5.知识图谱应用 5.1.资源管理 (1)支持教师对课程章节内容，包括——视频、音频、文档、图书、章节测验等进行知识点标记，作为知识点教学任务进行设置，方便学生按知识点进行任务学习； (2)支持批量对课程资料标记知识点； (3)支持按知识点上传资源，并查看知识点关联资源数量，方便教师按知识点管理资源； 5.2.题库管理 (1)支持多种题型的创建管理，包括单选、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； (2)支持在创建或编辑题目时标记每道题对应的知识点标签，并支持按知识点筛选管理题目； (3)支持按模板批量导入题目时导入题目知识点； (4)支持批量编辑题目关联知识点； (5)支持错题显示解析以及相关知识点并支持点击跳转知识点学习页面进行自适应学习； (6)题目关联知识点操作时系统支持智能推荐知识点，便于教师快速进行关联操作 5.3.作业管理 支持创建作业，添加题目打知识点标签，也支持从题库抽题按知识点抽题，组建带有知识点的作业发放给学生作答。
--	--

	5.4.考试管理 需支持手动组建考试试卷和智能组卷可以按知识点抽题，组建带有知识点的试卷发放给学生考试。 5.5.学生端知识点学习 (1)支持学生查看课程知识图谱，并查看每个知识点的学习进度情况； (2)支持学生按知识点进行课程任务学习，观看课程视频，阅读课程资料等； (3)支持学生提交作业、考试，查看自己作答作业、考试题目的知识点掌握情况，并查看知识点推荐资源，巩固学习； (4)支持学生按知识点从题库或错题本抽题，逐题自测。 (5)支持学生自测时可以设置抽题范围，仅抽当前知识点以及前置知识点的题，避免抽到未开始学习的知识点试题；图谱页面支持多维度筛选以及配色方案的切换；便于更直观的查看各个知识点不同维度的学习情况。 6.知识图谱统计与分析 6.1.教师端知识图谱统计 (1)教师端具备统计卡片功能，可通过卡片直接进入图谱统计分析，统计卡片需支持多维度概况数据统计及详情统计查看。 (2)支持教师查看班级整体知识点分析统计，查看知识点平均完成率、平均掌握率、完成率分布和掌握率分布等； (3)支持按知识点查看每个知识点的关联学习资源数、平均完成率、平均掌握率、课程资料数、课程资料人均阅读情况等； (4)支持查看班级下每个学生的知识点平均完成情况、平均掌握情况、课程资料阅读情况等； (5)支持查看某一位学生的每个知识点的详情统计，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等； (6)支持查看某一位学生某个知识点的统计详情，包括学生此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等以及查看此知识点的课程资源和系统推荐的图书、期刊、报纸、课程等拓展资源。 (7)支持自定义变量进行统计，系统自动输出图谱或散点图； 6.2.学生端知识图谱统计 (1)支持学生查看本人的知识点统计分析，包括每个知识点的完成情况、掌握情况、课程资料阅读情况等；
--	---

		支持学生查看自己单个知识点的统计分析详情和推荐资源，包括此知识点的完成情况、掌握情况、知识点关联的学习任务完成详情等； 7.知识图谱智能路径规划与资源推荐 (1) 支持学生查看基于知识点的智能学习路径，系统根据学生知识点掌握情况，智能规划知识点学习路径，学生可以按学习路径进行知识点的学习和巩固。 (2) 支持按照知识点，系统智能推荐拓展资源给学生学习；支持推荐课内资源（教师关联的资源）和校内平台资源（专业资源库，便于学校平台的资源聚合），提供海量图书、期刊、报纸、视频资源，并支持一键添加关联；
3	AI工作台	1.AI助教 (1)AI助教支持“一课一库”，每门课程开通的AI助教都有独立的机器人管理后台。管理员可以对后台进行设置和维护。 (2)AI助教知识库管理可以涵盖问答库、资料库、大模型等相关内容，可以根据教师上传的相关教学内容进行训练，从而优化问答。教师通过问答库可以维护相关的常见、重点、难点问题，更个性化帮助学生解决疑问，也可以调用相关的应用、选择兜底大模型回复。 2.AI教案 教师在泛雅平台输入教学内容、上传教材及资料后，系统会自动识别关键知识点和教学要点，然后结合教学大纲和教学目标，以及教材内容，生成完整的教案，系统会根据教学内容的复杂程度和教学进度的安排，自动生成详细的教学步骤、重点讲解、示例分析等内容，帮助教师快速准备课程，确保教学的全面性和系统性。教师输入教学材料，AI自动生成教案，并支持教师借助写作助手进行再次编辑。 3.AI出题 AI智能出题允许教师通过输入相关的教学材料和知识点，AI系统可以自动生成对应的题目。这些题目可以涵盖各种形式，包括选择题、填空题、简答题等，以便满足不同类型考题的需求。教师可以根据课程内容和学生水平，将生成的题目添加到题库中，并随时使用这些题目进行测验、考试或者课堂练习。借助AI智能出题，教师可以节省时间，提高出题效率，同时为学生提供更加多样化和个性化的学习资源。 4.AI批阅 AI批阅是一款创新的作文批阅工具。它结合了 AI 技术，为教学工作带来极大的便利。 智能批阅：使用先进的 AI 技术，能够批阅主观题。系统会从结构、内容、语言等 6 个大维度，12~16 个细分维度进行打分，并给出推荐总分。

	细致评估：AI 批阅系统不仅提供整体评价，还会对精彩句子进行点评，并给出提升建议。同时，它还能揪出学生作文中的错别字，提供修改建议，帮助学生提高写作水平。 便捷输入：支持学生手机拍照作文并识别为文字，识别准确率高达 90%以上，方便快捷。同时，还支持连接高速扫描仪，快速扫描全班所有作文。 减轻负担：AI的帮助能显著减轻教师们的工作负担，让教师有更多时间关注学生的个性化指导。 AI批阅致力于为学生提供更精细化的指导，帮助他们提高语文写作能力，同时也让教师的工作更加高效和轻松。 5.文档AI解析 （1）文献阅读 大模型通过海量数据的训练，具备了强大的语言理解和生成能力。它可以快速浏览并理解文本内容，提取关键信息，从而帮助用户快速掌握文本的核心要点。例如，在论文阅读场景中，大模型可以帮助用户快速判断论文的研究主题、提取研究目的、方法和主要结果等关键信息。根据理解的文本内容，自动生成词云图，帮助用户直观地了解文本中的关键词和主题；更加准确地捕捉关键信息，生成高质量的摘要；根据理解的文本内容或主题，自动生成结构化的脑图，帮助师生更好地理解 and 记忆文本内容，提高学习和工作效率。例如，在学习笔记整理等场景中，脑图的应用可以大幅提升学生的创造力和组织能力。也可以根据大模型理解的文本内容，自动生成相关的试题，教师可以更加便捷地评估学生的学习情况，学生也可以更加有效地检验自己的学习成果。同时，基于自然对话方式的交互也大幅提升了师生体验和满意度，为师生带来更加便捷、高效的信息处理和学习体验。 （2）章节文档AI解析 同时也支持针对章节、资料中的文档，支持AI进行解析，生成文档摘要、脑图及词云 6.视频AI解析 （1）视频理解 依托音视频理解与AI视频分析解读功能，教育领域迎来了一次革新。通过这一技术，不仅可以实现机器问答、视频内容词云、脑图、试题自动生成以及字幕生成等多样化功能，还进一步提升了视频教学内容的深度与广度。以下是对这些功能的详细阐述： （2）机器问答 借助先进的自然语言处理技术和音视频理解算法，系统能够准确捕捉视频中的语音内容，并基于上下文进行智能分析，从而实现对用户提问的即时、准确回答。这一功能不仅提高
--	--

了学习效率，还为学生提供了一个即时反馈的学习环境。

视频内容词云，通过AI视频分析，系统可以自动提取视频中的关键词，并生成词云图。词云图以不同大小的字体展示关键词的频率或重要性，帮助学生快速抓住视频内容的重点，形成对视频内容的整体感知。

(3)脑图生成

系统还能根据视频内容自动生成结构化的脑图。脑图以图形化的方式展示视频中的知识点及其相互关系，有助于学生构建知识体系，提高学习效率。

(4)试题自动生成

基于视频内容，系统可以智能识别关键知识点，并自动生成与这些知识点相关的试题，有助于学生对所学知识的巩固和检验。

(5)字幕生成

对于视频内容，系统可以自动生成字幕，帮助学生更好地理解视频内容。字幕的生成不仅提高了视频的可访问性，还为学生提供了一个语言学习的机会。

(6)AI视频分析

视频分析技术能够自动识别视频中的知识点，并将其切割成独立的知识点片段。这些片段可以方便学生随时回顾和复习，提高学习效率。同时，系统还可以生成知识点词云，帮助学生快速了解视频涵盖的知识范围和重点。

(7)AI翻译

通过大模型实时翻译技术利用深度学习算法和海量语料库训练而成，具备强大的语言理解和生成能力。它能够快速、准确地翻译学术文献中的专业术语和复杂句式，确保翻译结果既忠实于原文，又符合目标语言的表达习惯。在学术文献阅读过程中，用户只需将英文文献导入翻译系统，即可实时看到对应的中文翻译，实现中英文对照阅读。通过中英文对照阅读，学生可以更好地理解外文教材和专业文献，提高学习效果。同时，还可以作为辅助教学手段，帮助学生掌握专业术语和表达方式，提升语言能力和学术素养。

(8)AI绘画

AI绘画支持当师生输入文字指令时，AI系统会解析这些指令，并基于其内部训练的图像生成模型，逐步构建出与指令内容相匹配的图像。AI会根据指令的复杂性和具体性，自动调整其生成策略，以满足用户的创作需求。设计相关专业师生可以利用AI绘画技术快速生成多个设计方案，以便从中选择最佳方案。艺术相关专业师生可以借助AI技术探索新的创作风格和手法。

		(9)作业查重 泛雅作业智能查重系统提供课程创建、作业布置、作业查重、在线批阅和作答统计等功能模块，实现对课程作业的全过程管理。系统采用先进的检测算法，不仅能全文比对海量资源库数据，还能进行班级内、课程内和校内自建库的全方位比对，并生成详实的检测报告。
4	考试平台	一、基本要求： 1.支持基础数据管理、题库建设、自动组卷、试卷发放、在线监考、自动阅卷、数据分析等完整的考试流程，实现信息技术与在线考试的深度融合。 2.系统设计满足大规模用户使用，应满足万人在线考试的性能要求。 3.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。 4.具有先进性、可移植性、开放性和兼容性。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。 5.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。 二、功能要求 1.基础数据建设：建立统一的基础数据管理平台，确保考试系统与教务系统、学生管理系统等无缝对接，实现数据共享和同步。 2.题库建设：提供题库分类管理、题库建设、题库个性化管理和审批管理等功能，支持教师创建、审核和管理题库资源。 3.试卷管理：实现系统组卷和试卷管理功能，支持自动组卷和手动组卷，确保试卷的多样性和科学性。 4.考务管理：支持考务课程管理、考试类型管理、考试批次和考场批次管理、排考数据管理等，确保考试安排合理性和高效性。 5.考试管理：支持线上和线下考试管理，提供在线监考、切屏监控、强制收卷等功能，确保考试的公平性和安全性。 6.在线监考：通过人脸识别认证、抓拍监控、切屏监控等技术手段，有效防止作弊行为，确保考试的公正性。 7.线下扫描与自动阅卷：支持答题卡模板设置、批量扫描答题卡到线上阅卷，提供异常数据处理和重新识别功能，确保阅卷的准确性和高效性。

		8.成绩管理：支持线上和线下成绩管理，提供成绩导出和统计分析功能，便于教师和管理者进行成绩评估和分析。 9.数据分析：提供多维度的考试数据统计分析，帮助管理者全面掌握考试情况，为教学改革和决策提供数据支持。
5	大数据分析系统	一、大屏端教学大数据监测中心 1.呈现今日的实时动态，包括今日教师资源上传量、今日学生签到率、今日上线师生人数、今日运行课程数、今日运行班级数、今日师生活动数、今日师生活动类型分布、今日活跃院系top30、今日活跃课，以及师生实时动态。 2.以课程维度，展示平台本学期累计活跃课程数、近7日运行课程院系top30排行、近7日课程访问量变化趋势。 3.以教师维度，展示平台本学期累计使用教师数、教师发布任务点数、发布课堂活动数、发布测验作业数、发布考试数、线上发起讨论数，以及本学期教师累计访问时长。 4.以学生维度，展示平台本学期累计使用学生数、学生参与任务点数、参与课堂活动数、参与测验作业数、参与考试数、线上参与讨论数、本学期学生累计访问时长。 5.签到监测 统计展示今日全校整体签到率、签到人次、签到班级数。 统计展示近7日教师发布签到数排行、班级签到率排行。 统计展示近30日整体签到趋势、课程签到率排行、院系签到率排行。 6.课堂活动 统计展示近30日师生课堂活动总数、发起课堂活动教师数、参与课堂活动学生数、课堂活动完成率、院系课堂活动数排行top30，以及评分、问卷、分组任务、投票、主题讨论、抢答、选人这七种课堂活动类型的教师发布情况、学生完成情况。 展示近7日师生课堂活动数变化趋势、课堂活动数最多的5门课程。 7.活跃师生 统计展示近7日师生活动数、活跃师生数、活跃课程数及班级数。 统计展示近7日活跃院系排行top30、活跃课程排行、活跃师生榜。 统计展示近7日师生活跃趋势、近24小时师生活跃趋势。 8.资源建设 统计平台累计全校题库量、资源总量、资源类型分布、院系资源建设排行top30、题库题型情况、院系题库建设占比、教师资源上传排行。

	统计展示近30日资源新增趋势。 9.直播课堂 展示今日的直播情况以及近10场直播的直播动态。 统计展示近7日教师直播发起情况，以及近7日学生直播参与情况，具体包括：直播发布数趋势、直播类型占比、教师平均发起次数、教师直播总时长、教师平均直播时长、学生观看总人次、学生平均参与次数、学生平均观看时长。 10.考试动态 展示本学期考试情况，包括考试总数、发放总人次、参与总人次，合格率、发布试卷趋势。 展示本学期考试情况，包括：院系平均分排行top30、试卷平均分排行TOP10、各分数区间人数占比。 展示进行中的考试情况，包括进行中考试场数、参加考试学生占比、本学期监考动态。 二、PC端教学大数据监测中心 1.实时课堂 今日动态右侧实时课堂部分，展示今日上课的课程及发布课堂活动数。 查看详情是课程的课堂报告，课堂报告中回顾课堂上所产生的活动，查看课堂活跃趋势、课堂活动发布情况以及最活跃的5个学生。 2.活跃课程 整体概况右侧以列表形式展示日均教学活动最多的课程，课程按照课程活动数进行排名。 课程的详情，包括教学的基础数据、资源类型分布情况、题库类型分布情况、教师发布的任务（课堂活动、签到、章节任务点）对应的学生完成情况和达成的成绩，以及今日课程日志。右侧查看这门课程中最活跃的20位学生及其课程活动数、最优异的20位学生及其综合成绩。 3.学生出勤情况 签到监测右侧以列表形式展示今日学生出勤情况，以院系、课程、班级三个维度汇总学生到课率。 4.课堂活动 课堂活动右侧以列表形式展示近30日课堂活动最多的课程，支持查看详情、查看该课的课堂报告。 5.活跃师生 活跃师生右侧以列表形式展示近7日活跃教师与活跃学生。教师列表中查看详情，查看教师
--	---

数据，包括教学行为分布、教学习惯分布、资源与题目上传情况和趋势、课堂活动发布情况，以及近30天的教师访问量和活动数，右侧查看教师所教课程。

学生列表中查看详情，查看学生数据，包括学习行为分布、学习习惯分布、任务点学习进度、到课率、课堂活动参与分布，以及近30天学生访问量和活动数，右侧查看学生所学课程。

6.资源上传详情

资源建设右侧以列表形式展示平台累计资源上传量，以院系、教师两个维度，按照上传量大小进行排名。

7.直播课堂

课堂直播右侧以列表形式展示直播课堂、同步课堂两种直播类型的直播列表，在直播课堂列表点击查看可跳转到该直播，切换到同步课堂列表，详情跳转到该同步课堂。

8.考试动态

考试动态右侧以列表形式展示考试情况，进入查看考试详情。

三、教学大数据分析平台

1.综合数据

整体数据概况：展示所选时间本校的教师、学生、课程、签到维度的基础数据。教师维度包括上线教师人数、教师登录次数、教师访问量，学生维度包括上线学生人数、学生登录次数、学生访问量，课程维度包括活跃课程数、新建课程数、运行班次，签到维度包括全校平均学生到课率、学生应签到总数、完成签到人次。

活跃课程：支持不同时间维度下（学期、月、周、日），活跃课程信息，包括课程名称、建课教师、教师所属院系、运行班级数、学课学生数。平台师生活跃情况：展示所选时间师生的上线人数趋势图、登录次数趋势图、活动数趋势图。

今日动态：展示今日的实时数据，具体包括：上线教师数、上线学生数、运行课程数、运行班级数、学生活动数、教师活动数。

行为分析：展示所选时间教师和学生的课程活动数据，以饼状图展示各种类型的课堂活动数据及占比。按教师维度，课程活动数据具体包括：课程活动发布数、作业发布数量、作业批阅数量、考试发放数量、考试批阅数量、教师发+回帖数；按学生维度，课程活动数据具体包括：参与课堂活动、任务点完成人次、章节测验完成人次、作业完成人次、考试完成人次、学生发帖+回帖。

学生到课情况：展示所选统计时间范围的全校平均到课率、全校平均到课率趋势图。

	资源建设情况：展示所选统计时间范围的资源上传趋势图，并以饼状图展示上传资源中各类型资源的数量、占比及大小。 院系运行情况：所选统计时间范围内，各院系的运行数据，具体包括：上线教师数、上线学生数、课堂活动发布数、课堂活动参与数、活跃课程数、新建课程数、资源上传数、到课率。 访问量教师榜、访问量学生榜、访问量课程榜。 分析平台支持多语言（中文、英文）。 分析平台支持过滤泛雅后台隐藏的院系，即泛雅后台设置隐藏“课程数据统计”的院系，data也不会统计这个院系的数据。 2. 师生活跃 数据概览：总活动数、教师活动数、学生活动数。 活动数变化趋势：展示教师活动数变化趋势、学生活动数变化趋势。 活动类型分布：展示教师、学生的活动类型分布情况。 各院系师生活动数排名：展示各院系师生活动数排名对比。 平台终端使用情况：展示平台各类型终端访问次数及占比情况、各类型终端的访问次数变化趋势。 活动数TOP100教师榜、活动数TOP100学生榜。 师生活动日志：支持以时间维度、角色维度、活动类型维度、院系维度筛选，展示师生活动时间趋势以及详细活动数据（操作时间、活动类型、操作IP、IP地址、使用设备）。 3. 课程数据 数据概览：新建课程门数、活跃课程门数、运行班次。 各院系课程数量排行：新建课程门数、自建课程运行、活跃课程门数可视化分析，以柱形图形式展示各院系课程数量及排名对比情况。 课程趋势：新建课程门数、自建课程运行、活跃课程门数可视化分析，以趋势图形式展示课程运行的变化趋势。 课程建设情况：统计所选院系的课程建设总体情况，包括创建试卷数、创建作业数、创建题目数、创建章节总数；以院系维度展示各院系课程建设情况排行；以课程维度展示各课程建设情况排名，可按总数、创建章节总数、创建题目数、创建作业数、创建试卷数进行排名。 活跃课程TOP100：展示课程活跃度前100名，可查看、导出活跃课程详情数据。
--	--

基础数据：支持查看、导出院系基础数据、课程基础数据、班级基础数据。

4.教学运行

在教师教学数据当中分为五个板块：任务点/章节测验、作业/考试、课堂活动、互动讨论、教师教学数据。

(1) 任务点/章节测验

数据概览：任务点发布数、章节测验发布数。

任务点发布排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的任务点发布数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的任务点发布数及排行情况。

章节测验发布排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的章节测验发布数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的章节测验发布数及排行情况。

任务点发布次数TOP100教师、章节测验发布次数TOP100教师。

(2) 作业/考试

数据概览：作业发布数、考试发布数。

作业发布次数排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的作业发布次数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的作业发布次数及排行情况。

作业发布数趋势图：展示作业发布次数变化趋势。

考试发布次数排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的考试发布次数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的考试发布次数及排行情况。

考试发布数趋势图：展示考试发布次数变化趋势。

作业发布数TOP100教师、考试发布数TOP100教师。

(3) 课堂活动

数据概览：课堂活动发布数、有课堂活动的课程数、

课堂活动发布情况：以饼状图形式，展示各类型课堂活动的数量；以趋势图的形式展示课堂活动发布数的变化趋势。

课堂活动发布排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的课堂活动发布数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的课堂活动发布数及排行情况。

教师在线时长：展示教师在线总时长；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的教师在线时长及排行情况。

课堂活动发布数TOP100教师、在线时长TOP100教师。

(4) 互动讨论

数据概览：教师发帖数、教师回帖数。

互动讨论趋势图：以趋势图形式展示互动讨论数的变化趋势。

各院系教师讨论数排行：以柱状图形式展示各院系的发帖数、回帖数及排行情况。

各课程讨论数排行：以柱状图形式展示各课程的发帖数、回帖数及排行情况。

发帖数TOP100教师、回帖数TOP100教师。

（5）教师教学数据

可按教师、按课程两种维度，按学期、按日、按周、按月四种时间维度查看教学数据。

概览数据：上线教师人数、资源上传量、在线总时长。

教学数据具体包括：访问量、在线时长、上传图片等资源建设数据、发签到等活动数据，以及新增积分。

积分设置：可自定义查看项及积分规则。

5.学情分析

（1）任务点分析

数据概览：任务点完成人次。

任务点完成情况：以趋势图的形式展示任务点完成数的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的任务点完成数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的任务点完成数及排行情况。

任务点完成数TOP100学生、任务点完成数TOP100课程。

（2）章节测验分析

数据概览：章节测验已完成人次、章节测验平均分、章节测验及格率、章节测验优良率。

章节测验完成情况：以趋势图的形式展示章节测验完成数的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的章节测验完成数及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的章节测验完成数及排行情况。

章节测验成绩情况：以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的章节测验平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的章节测验平均分及排行情况。

章节测验完成TOP100学生、章节测验成绩TOP100学生。

（3）课堂活动分析

概览数据：参与课堂活动数。

课堂活动参与情况：以饼状图形式展示各类型课堂活动的数量；以趋势图的形式展示课堂

活动参与数的变化趋势。

课堂活动参与排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系各类型课堂活动发布数及排行情况。

课堂活动TOP100课程、课堂活动TOP100班级。

（4）作业分析

数据概况：作业已完成人次、作业应完成人次、作业平均分、作业及格率、作业优良率。

作业完成情况：以趋势图形式展示作业完成人次的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的作业完成人次及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的作业完成人次及排行情况。

作业成绩情况：以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的作业平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的作业平均分及排行情况。

作业完成TOP100学生、作业成绩TOP100学生。

（5）考试分析

数据概况：考试已完成人次、考试应完成人次、考试平均分、考试及格率、考试优良率。

考试完成情况：以趋势图形式展示考试完成人次的变化趋势；按院系维度，以柱状图形式展示各院系的考试完成人次及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的考试完成人次及排行情况。

考试成绩情况：以柱形图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的考试平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的考试平均分及排行情况。

考试完成TOP100学生、考试成绩TOP100学生。

（6）互动讨论分析

数据概览：学生发帖数、学生回帖数。

互动讨论趋势：以趋势图形式展示互动讨论数的变化趋势。

互动讨论排行情况：按院系维度，以柱状图的形式展示各院系的发帖数、回帖数及排行情况；按教学班维度，以柱状图的形式展示各教学班的发帖数、回帖数及排行情况。

学生发帖数TOP100、学生回帖数TOP100。

（7）过程考核分析

数据概览：过程考核平均分、过程考核及格率、过程考核优良率。

过程考核成绩情况：以柱状图的形式展示各分数区间学生人数分布情况；按院系维度，以柱形图形式展示各院系的过程考核平均分及排行情况；按课程维度，以柱形图形式展示各课程的过程考核平均分及排行情况。

学生成绩TOP100学生、学生成绩TOP100课程。

6.出勤分析

数据概览：全校平均到课率 学生应签到总数、完成签到人次。

学生整体出勤情况：以折线图形式展示学生整体出勤率的变化趋势；可查看、导出学生签到详情数据。

今日上课班级出勤率：展示今日上课班级的出勤情况；支持按课程名称、院系筛选上课班级出勤率详情数据，并支持按院系班级导出、以本校课程库维度导出、以教师维度导出。

各院系学生出勤率排行：按院系维度，以柱状图形式展示各院系的学生出勤率及排行情况；按课程维度，以柱状图形式展示各课程的学生出勤率及排行情况。

院系学生签到异常监测：以柱状图形式展示各院系的学生已签率、缺课率情况。

学生出勤排行：展示签到数量TOP100的学生；支持按日、按周、按月查看并导出院系签到率、年级签到率、专业签到率、课程签到率、班级签到率、学生签到率、学生签到详情。

7.资源建设

数据概览：上传资源总量、创建题目数、创建作业数、创建试卷数。

资源上传趋势图：以趋势图形式展示全校上传资源个数的变化趋势。

各类型资源上传量：以饼状图形式展示各类型资源的上传个数、占比及资源大小。

各类型题目创建量：展示各类型题目的创建个数。

各院系资源上传情况：以柱状图形式展示各院系资源建设分布、题目建设分布；以柱状图形式展示各院系的作业创建数及排行情况；以柱状图形式展示各院系的试卷创建数及排行情况。

教师资源上传TOP10：按上传资源数量排名，展示TOP10的教师信息及上传资源数量。

资源建设详情：支持按院系维度、教师维度、课程维度进行查看及导出资源建设详情数据。

8.用户画像

(1) 全校画像

以教师、学生、课程三个维度，展示全校整体数据，把标准抽象的画像用图表和标签展示，把数据具体化，把各个数据量清晰地展示出来，进而反映出全校的整体情况。

(2) 院系画像

根据管理者的管理范围，可看到对应院系画像。

院系画像由教师、学生、课程三个维度显示，展示院系维度的教师、学生、课程情况。

（3）教师画像

展示全校教师情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的学生列表当中全校教师画像的头部通过标签、雷达图等展示整体教师的情况。画像底部，以教师活动类型top5、上线教师人数趋势图、课堂互动发布排行、各类型资源上传量、综合成绩、在线总时长分布、教师综合得分top100来展示整体课况。点击“查看个人画像”，展示整个教师的列表，以教师活动数和综合指标为指标进行展示，点击“查看”可进入该教师的

（4）学生画像

学生画像展示整体学生情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的学生列表当中。

全校学生画像的头部通过标签、雷达图等展示整体学生的情况。画像底部，以学生活动类型top5、上线学生人数趋势图、签到率、学习完成率、课堂活动参与排行、全校学生综合成绩、学生综合表现top100来展示整体课程情况。

“查看个人画像”，展示整个学生的列表，以学生活动数和综合表现为指标进行展示，点击“查看”可进入该学生的学生画像。

学生个人画像头部分为三部分展示，第一部分是学生的标签与个人信息，第二部分是平台学生表现等级、第三部分是学生雷达图分为六个维度（自主学习、到课率、学习完成率、学习成绩、平台活跃度、学生成绩）展示课程的综合情况。

画像中间部分展示学生成绩趋势图。画像底部分为四个板块展示，所学课程、基础数据、学习分析、学生轨迹。

（5）课程画像

课程画像展示整体课程情况，画像上方有不同学期和累计数据的切换选择，还可进入具体的课程列表当中。

全校课程画像的头部通过标签、雷达图等展示整体课程的情况。画像底部，以教学课堂活动统计、课程建设情况、课程活跃度趋势图、综合成绩、资源与题库建设、学习完成率、课程质量排名TOP100展示整体课程情况。

“查看课程详情”展示课程画像列表，以课程质量排名和课程pv值为指标进行展示，“查看”可进入该课程的课程画像。

课程画像头部分为三部分展示，第一部分是课程的标签与信息，可跳转到课程门户和线上

巡课页面，第二部分是课程质量排名，第三部分是课程雷达图分为六个维度（课程活跃度、课堂活动、课程资源、课程讨论、学习完成度、学生成绩）展示课程的综合情况。画像底部分为五个板块展示，基础数据、课堂报告、学情分析、学生成绩、课程日志。

9.教学报告

（1）日常报告

平台每日、每周、每月会自动生成运行报告，支持生成自定义报告（时间跨度在30天内），以课程、教师、学生、资源、活动数五个维度，统计运行情况。

数据概览：活跃课程数、上线教师数、上线学生数、平台访问量。

以课程维度，统计自建课程运行数、新建课程数、资源上传数、运行班次、课堂活动数、师生讨论数。

以教师维度，统计教师活动数、新增任务点数、发布课堂活动数、发起讨论数、发布作业数、批阅作业数、发布考试数、批阅考试数。

以学生维度，统计学生活动数、参与课堂活动数、讨论数、完成作业数、完成考试数。

以资源维度，统计资源上传总量、各类型资源数量及占比情况、资源上传趋势。

以活动维度，以趋势图形式展示师生课堂活动数变化趋势、师生讨论数变化趋势，按活动数排行，展示TOP5的活跃教师、活跃学生。

师生上线/访问趋势：以趋势图形式分别展示教师、学生的上线数变化趋势及访问量变化趋势。

院系使用数据：统计各院系的访问量、新建课程数、上线教师数、上线学生数、资源上传量。

（2）学期报告

平台每学期会自动生成学期报告（平台支持学期设置），以院系、教师、学生、课程、资源、活动数、签到七个维度，统计运行情况。

院系维度，统计各院系访问量、活动数、课堂活动数、作业、考试等师生维度数据；展示各院系教师访问量排名、教师发布课堂活动数排名、课程数量排名、资源上传数排名、签到率排名、学生访问量排名、学生课堂活动参与排名、师生活动数排名，仅展示TOP10。

教师维度，统计教师访问量、教师活动数、课堂活动发布数、新增任务点数、发布作业数、批阅作业数、发布考试数、批阅考试数、教师发帖数、教师回帖数；展示教师上线人数变化趋势、教学课堂活动总数及各类型课堂活动的数量及占比情况、教师答疑情况（发帖数、回帖数变化趋势）；统计教师在线总时长并展示在线时长top5的教师。

学生维度，统计学生访问量、学生活动数、课堂活动参与数、完成任务点数、完成作业数、完成考试数、学生发帖数、学生回帖数；展示学生上线人数变化趋势；展示学生作业平均分、及格率、优良率、各分数区间的学生数及占比情况；展示学生讨论情况（发帖数、回帖数变化趋势）；展示活动数TOP5学生。

课程维度，统计新建课程数、自建课程运行数、活跃课程数量、运行班次；展示课程建设总量、各类型数量及占比；展示新建课程数、自建课程运行数、活跃课程数的变化趋势；展示各课程建设排名（TOP10）。

资源维度，统计上传资源数、创建题目数、创建作业数、创建试卷数；展示资源上传总量、资源上传数变化趋势以及各类型资源上传个数、占比、资源大小；展示各类型题目创建量；展示资源上传TOP10教师。

活动维度，展示师生活动数变化情况、师生活动类型分布情况、平台终端分布情况、各类型终端访问数变化趋势、活动数TOP5的师生。

签到维度，统计全校整体签到率、签到人次、签到班级数；展示签到率变化趋势；展示各院系、各课程、各教学班签到率排名（TOP10）。

10.在线督导

线上考察某一课程的教师教学和学生情况，筛选今日在线课程、今日直播课程、进入该课程的旁听，查看该课程的基础信息、发布的班级任务、该课程具体的学员学习情况、该课程的操作日志、方便管理者随时进入旁听，掌握该课程的进行情况。

（1）今日课程

统计今日上课门数，并按院系展示各院系今日上课的课程、教师、班级信息。

可点击查看课程的课程画像、基础数据、课堂报告、学情分析、学生成绩、课程日志。基础数据包括学生人数、作业发布次数、课堂活动个数、章节个数、课程资料个数、题库总数、考试次数、讨论区话题个数；课堂报告展示各班级各授课教师发布的班级任务情况；学情分析展示该课程各教学班学生的学习情况；学生成绩展示该课程各教学班学生的成绩、学习进度情况；课程日志展示该课程各教学班的操作日志；支持课程进行线上巡课，方便管理者掌握该课程的进行情况。

（2）直播课堂

查看今日上课的腾讯会议、泛雅课堂、同步课堂、直播，支持旁听。

查看已结束课堂数据：展示腾讯会议、泛雅课堂、同步课堂、直播的发起次数、发起人数、参与人次、参与人数。

		查看已结束课堂的详情数据，具体包括课堂信息、直播时长，泛雅课堂、同步课堂、直播支持查看观看记录，并支持回看。 11. 教学预警 课程预警：设置筛选项对课程进行筛选，展示满足筛选条件的课程门数及院系分布情况；展示满足筛选条件课程的基本信息，支持导出满足条件的课程数据，支持对达到预警标准的课程发送预警通知。 教师预警：设置筛选项对教师进行筛选，展示满足筛选条件的教师人数及院系分布情况；展示满足筛选条件教师的基本信息，支持导出满足条件的教师数据，支持对达到预警标准的教师发送预警通知。 学生预警：设置筛选项对学生进行筛选，展示满足筛选条件的学生人数及院系分布情况；展示满足筛选条件学生的基本信息，支持导出满足条件的学生数据，支持对达到预警标准的学生发送预警通知。 班级预警：设置筛选项对班级进行筛选，展示满足筛选条件的班级人数及院系分布情况；展示满足筛选条件班级的基本信息，支持导出满足条件的班级数据，支持对达到预警标准的班级发送预警通知。 预警分析：以柱状图形式展示各院系教师、学生被预警次数；以环形图形式展示各被预警次数区间的课程门数及占比，并支持查看课程预警记录；以环形图形式展示各被预警次数区间的教师人数及占比，并支持查看教师预警记录；以环形图形式展示各被预警次数区间的学生人数及占比，并支持查看学生预警记录；以环形图形式展示各预警项使用情况。
6	智播课堂系统	1.智播课堂点播平台 (1)支持接入学校现有录直播系统，将学校录直播视频对接至教学平台，并根据学校课程表，自动将录直播视频，按照课程内容、日期等信息进行分类，同时在观看时使用人工智能等技术对视频进行分析，提供实时字幕、翻译及词云功能，为学生提供便捷的点播学习平台。 (2)课程表：支持对接学校教务课表，对录播厂家按协议推送的视频自动按照课表课程内容、日期等信息进行分类，支持师生点击课表课程可直接观看录直播视频。 (3)支持在个人空间配置智播课堂应用，方便师生进行课程点播编辑及观看，应用包括我的课程和全校课程两个模块： (4)我的课程支持按课表信息展示师生教与学的课程，并和直播进行对接，在上课时间点击课程可直接观看直播，下课时可观看课程回放，学生点击课程详情可查看课程基本信息，同时下方可展示课程的上课记录，可根据学习情况复习之前的课节

(5)全校课程：按全校课表展示当天上课课程信息，并按上课时间显示课程当前状态，支持学生在非上课时间可任意学习本校其他开放的课程，支持按课程、学期及上课状态筛选查找课程

(6)部署流媒体系统通过对接学校现有教室网络摄像头/录播等设备，即可基于源流对教室进行实时巡课，支持按校区、楼栋教室筛选巡课，支持按1、4、6宫格展示画面并支持全屏预览，支持选中某个教室查看详情，查看详情支持展示教室中多个流的画面，画面间支持自由切换，若教室在上课，也可显示当前上课课程及授课教师、班级等内容。
支持本研双平台同时接入对接，并支持双平台用户进行点播观看

2.学生端

(1)支持网页端观看直播时对直播进行实时语音识别，展示教师上课实时语音识别字幕，并进行翻译，支持中英互转，字幕开启关闭功能，同时根据识别的语音内容生成知识点词云，学生点击语音识别内容及词云可直接定位到视频播放位置；

(2)支持网页端看录播时对录播视频进行语音识别并展示语音识别字幕，并进行翻译，支持中英互转，字幕开启关闭功能，同时根据识别的语音内容生成知识点词云；针对语音识别内容支持文本顺滑，标点、语气词、敏感词、脏词等过滤，提高可读性。

(3)若录播推送视频包括PPT流，系统支持对PPT视频流进行分析提取PPT，按页码展示于视频播放器左侧，支持师生网页端观看时点击某页PPT直接定位到视频讲解PPT的开始位置，方便学生快速对薄弱知识点进行复习；

(4)支持网页端观看录播视频时，通过视频字幕检索功能，根据关键词检索字幕片段并快速定位到视频讲解位置；

(5)支持网页端观看录直播时可于观看界面直接编辑学习笔记，笔记中支持对视频进行打点，截图，完成笔记后可默认保存至账号笔记下。

(6)系统支持上课视频和课程知识图谱进行智能匹配，并打上知识点标签，学生进入课程详情时-可直观查看每个视频的知识点标签。

(7)进入视频支持视频智能匹配课程知识点并生成知识点关键帧，点播观看时可快速定位知识点进行观看；

(8)支持网页端观看录播时进行静音检测，支持返回视频静音占比，并在下方进度条上展示对应的静音片段，当播放到静音片段时，系统自动弹窗提示是否跳过并倒计时。点击可跳过静音片段。

(9)在开放旁听申请的情况下，学生可以申请旁听其他教师课程，并查看申请状态。

3.教师端

- (1)教师在pc或移动端我的课程中，点击课程详情可展示课程基本信息，同时可设置课程录直播视频开放情况，设置为未开放状态时，在全校课程中非本课程的学生则不可观看；
- (2)教师pc或移动端我的课程中，可将课程回放视频一键同步至云盘及资源库中，对视频进行有效利用。
- (3)支持教师角色在课程详情中查看课程录直播视频统计详情，可查看课程下录直播视频观看人数、人次趋势图。直播、录播观看量、学生观看录直播TOP5排名，及录播视频列表。
- (4)在开放旁听申请的情况下，教师可审批旁听生申请，并查看旁听生详情。
- (5)教师在课程平台编辑课程章节内容时，可一键调用智播课堂录播视频。
- (6)支持教师对课程录播视频进行编辑-支持教师设置视频开放给学生观看的起止时间，支持教师对语音识别的字幕进行编辑。
- (7)管理教师督导巡课查看全校课程时可进行智能巡课，支持按天以6宫格播放器的方式实时播放直播和回放的课程视频，支持按校区、教室课程进行视频检索。
- (8)支持教师排程管理中将线下课程转为线上课堂，系统可自动给该课程创建线上课堂，并将课堂码显在课表上，上课录制的视频可自动匹配到智播课堂中，学生可按课表进行复现。

4.移动端

智慧课表：支持从移动端课表一键跳转到智播课堂观看页面。

智播课堂应用，支持在移动端观看智播课堂。

5.后台管理

5.1录播视频后台管理

- (1)支持对全校录播视频进行集中管理，包括预览、下载、删除等功能。可按学期、日期区间、校区、教室名称、教师工号姓名等维度筛选全校录播视频。
- (2)管理员可设置本校视频是否进行内容审核、是否加盖观看水印、录播视频是否允许下载、全校课程视频观看开放状态可设置为公开、关闭或允许老师自行设置，或允许学生申请旁听。
- (3)内容审核支持对课程视频图片及视频语音内容进行检测，支持并按时间戳展示对应识别的文本内容以及触发的敏感项，支持点击时间戳定位视频位置，方便管理员进行核对。

5.2.对接教室管理

- (1)支持对全校对接教室进行集中管理，可以手动添加或批量导入对接教室，也可删除不再对接的教室。可按照校区、教室名称、教室编号等对已对接的教室进行筛选查看。可展示

		对接教室名称、教室编号、所属校区、所在楼栋、对接方式、是否通过CDN进行公网推流等。可编辑对接教室的信息。 (2)可设置教室对接方式：当教室对接方式为录播厂商时可设置各视频流地址，当教室对接方式为流媒体时，可设置接入哪几路视频流并设置流地址，并可设置是否通过CDN向公网推流。 (3)课程录播设置：支持对全校课程直录播和发布策略进行设置，可和流媒体联动-课程设置不直播则课程不会进行直播转推。发布策略支持设置资源发布，支持设置手动和自动策略。 (4)录播排程管理：支持查看全校流媒体的直录播排程，针对未开始的课程排程管理员和老师可以进行停课，已完成的排程支持预览上课时间观看：支持多校区统一接入，针对不同校区不同上课时间一后台支持按校区添加上课时间，直录播时可按不同校区的时间进行推流和录制。 6.数据分析 (1)可用数据大屏分析今日上课数、全校观看人次、接入教室数、录制视频数、累计观看人次、展示活跃课程top5、教师使用时长top5、今日各院系直录播观看人次、近期各院系学生直录播观看人次、近期全校学生直录播观看人次。 (2)后台支持查看全校各录播课程整体直录播点播情况，支持按学期、课程名称/课程编号等筛选课程，支持对一门课程查看详情数据
7	教学资源库	1资源库站点管理 (1) 超级管理员和资源库管理员可以新建资源库专业站点，设置或修改站点名称、负责人和封面图，可以删除或查询站点。在同一页面实现对站点的“增删改查”。专业负责人可以在资源库站点管理页面看到所负责的专业站点。 (2) 创建多站点：每个专业教学资源库可拥有独立一个站点，每个站点即一个专业教学资源库，平台下系统管理员登录后台后，可创建多站点，并指定某一专业负责人（教师用户），作为该站点的负责人。专业教学资源库每个站点都是完整的一套网站，在后台管理中，系统管理员可对每个站点样式、导航等信息进行设置管理。 (3) 站点导航与栏目：每个站点一套独立导航和栏目管理。专业教学资源库导航栏支持包括导航在内的至少5级栏目建设。 (4) 在资源库管理中可以对教学专业资源库进行专业层次、专业目录、主持单位和参建单位的信息编辑，支持设置所属专业和服务专业，可以进行人才培养方案、专业建设标准、介绍视频和（仅支持m4v、mp4格式的视频）资源库介绍（支持附件上传）的上传和编辑。

(5) 智能客服：为资源库管理员、教师用户、学生用户、社会用户、企业用户提供智能在线问答，解答资源库相关的各种问题。

2专业管理

在专业管理功能中可以对站点中的专业进行管理，支持单独专业站点的形式和添加其他专业进行组群的专业群形式。可以实现在专业群站点对添加进来的组群专业站点的资源管理和数据统计。支持编辑修改专业名称、添加专业群/专业的负责人、设置专业所属大类和专业类、上传专业卡片封面等操作。

3门户管理

平台门户管理和站点门户管理：提供充分展示学校教学特色的门户网站，实现新闻公告动态显示、精品资源推荐、热门资源排行、一站式检索以及学校的教学资源与课程展示。具有校园代表性的大图片展示区。门户管理功能支持门户配置，在门户配置中，可实现对门户管理后台的操作，智慧门户编辑、门户登录设置、模块数据统计等。可直接在门户后台对各模块的内容进行设置，也可编辑网页对门户整体布局进行设计。

(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) 具备精品资源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。

(4) 可以对本校资源进行搜索。

(5) 需要根据学校具体要求，定制、设计门户网站。

(6) 支持在首页展示人才培养方案、知识图谱、虚拟教研、特色培训等国家级资源库要求的必要内容及学校的特色模块。课程学生人数、所属机构、知识点数、知识点资源数等数据在门户实时更新。

(7) 门户编辑支持可视化，可拖拽式的智慧门户搭建，减少门户制作的操作成本。

(8) 门户管理后台支持设置门户管理员及其他管理角色，支持按角色分配不同的管理权限。

4数据管理

支持查看当前资源库的基础数据。可以自由配置是否门户中显示。包括今日访问量、总访问量、素材总数、课程总数、用户总数、资源存储量、试题总量、视频总时长、企业人数、教师人数、学生人数、社会人数、视频总时长、标准化课程总数、资源活跃度、资源引用率等。

5资源管理

(1) 在资源管理功能中, 支持对当前专业资源库的课程、素材、题库、试题进行增加、删除、修改、审核通过等管理。

(2) 课程管理中: 支持筛选项进行查询不同单位, 不同状态, 以及是否有知识图谱的课程。选择对应课程分类后, 可以通过创建、模板导入、链接添加、课程库导入等方式进行添加课程。支持编辑课程是否标记为课程模板, 支持校内其他教师直接进行引用课程创建; 支持删除, 即将课程进行移除出本资源库; 上架/下架是否允许校内其他教师直接引用被标记为课程模板的课程; 查看引用, 指可以查询被标记为示范教学包的课程引用出去的数据。

(3) 素材管理: 支持筛选项进行查询对应条件的素材, 支持对素材进行删除、信息分类修改、素材下架、素材审核。素材可以从本单位课程添加、单独上传、跨单位添加, 给素材打不同的标签内容, 如知识点、技能点。

(4) 题库管理: 可以根据不同分类创建相应的题库, 支持题库多条件筛选; 添加方式可以通过单独创建、智能导入、模板导入、课程导入; 题库支持批量删除、批量审核、批量移动和导出。

(5) 试题管理: 支持试题标签, 可以通过课程库课程导入和考试系统同步, 可以通过不同条件进行筛选, 对题目进行删除和上架/下架操作。

6 数据统计

为方便学校管理者对资源建设情况详细了解, 从而及时督促工作, 平台需提供详细的资源建设情况统计分析功能和课程相关统计分析功能。

(1) 基本数据统计: 管理员可以查看专业资源库的基本数据统计, 包括资源总数、各类型资源分别的个数、课程总数、存储总量、微课总数、视频总时长、试题总数等基本数据, 支持查看各个类型的资源上传更新的情况及终端访问、媒体类型、存储占比、原创资源占比、活跃资源占比、适用对象统计等。

(2) 资源使用统计: 管理员可查看资源库的素材总数, 资源浏览量, 资源下载量, 资源收藏量, 资源评论数、资源使用详情等。

(3) 资源引用统计: 管理员可以查看资源库的资源引用情况, 素材总数、引用量、引用次数、组课率等。

(4) 访问量统计: 管理员可以查看资源库的访问量统计数据, 包括资源的浏览次数(PV)、访问IP数、点击量、累计使用时长、交流互动次数等。

(5) 用户统计: 管理员可以查看资源库的用户使用详情统计, 包括用户分布、活跃度, 详细信息如收藏资源数、引用资源数、浏览资源数、下载资源数、评论资源数等内容。

		(6) 课程排行统计：课程排行可以统计出本站点下访问数、教授学生数、发布作业数、讨论总数、回帖总数、资料总数、任务点数、题目总数排行前10的课程。 (7) 课程详细情况统计：持详细查看每门课程的访问数、教授班级数、教授学生数、发布作业数、发布考试数、PBL数量、发帖总数、回帖总数、讨论总数、音视频总时长、专题阅读总时长，方便老师对整个课程有一个宏观的了解。 (8) 教学统计：教学统计支持查看站点下各教师的教学档案，包括教师教学课程和建设课程的基本数据统计，例如：课程的访问数、教授班级数、教授学生数、发布作业数、发布考试数、pbl数量、发帖总数、回帖总数、讨论总数等。 (9) 学习统计：为了让学校更好地了解学生的学习情况，学生学习统计主要是以学生为中心，统计学生的学习情况，包括：任务点完成数、作业完成数、考试完成数、章节测验完成数、观看视频数、观看视频时长、发帖总数、回帖总数、讨论总数、考试平均分。 (10) 日志统计：支持图表查看资源库应用用户、访问量、资源更新的日常情况变化。支持查看用户行为分析及操作模块情况统计并支持查看资源库操作日志。
8	数据对接	1. 统一身份认证对接 平台支持对接学校现有统一身份认证系统（如CAS、OAuth2.0、LDAP等），实现师生用户免注册、一键登录，确保用户身份与权限体系一致，保障教学系统间协同流畅。 2. 教学数据互通机制 平台通过标准API接口，与学校教务系统、数据中台对接，实现选课信息、课程计划、教学班数据的实时同步，确保课程建设与教学组织同步推进。 3. 学习行为数据双向流转 平台实时记录并结构化输出学生的课程访问、学习时长、作业完成、测试成绩等关键学习行为数据，支持回传至学校教务系统或数据平台，用于教学质量评估与学生画像构建。 4. 成绩与学分数据对接 支持课程考核成绩按设定规则自动生成，结果可通过数据接口对接至教务系统，实现学分认定、成绩归档的闭环管理。 5. 数据安全性与合规保障 平台严格执行《教育数据安全管理办法》，所有数据传输采用加密机制，支持访问权限分级管理、日志留痕、敏感数据脱敏等措施，确保平台运行符合高校数据安全规范。
9	培训服务	平台提供全流程、多层级、可持续的培训服务，涵盖如下内容： 1. 教师使用培训：覆盖课程建设、教学互动、作业测试布置等核心功能，提升平台使用能

		力与教学设计水平。 2. 教学管理培训：面向教学秘书和教务人员，讲解教学班级管理、学情分析、数据导出等操作。 3. 学生使用指导：提供操作手册、线上微课及新生入学培训材料，帮助学生快速适应线上学习。 4. 技术人员能力建设：围绕平台部署、数据同步、系统配置等进行技术支持培训。 5. 培训形式灵活多样：支持集中授课、实操演练、线上直播、持续答疑等多种形式，确保培训效果。 此外，针对学校近年来组织的“智慧教学空间评比”等多种类型的活动，平台可提供专项支持服务，如：教学空间建设理念与平台配置指导、教学空间参评材料准备与数据提取技巧、空间化教学场景设计培训与案例分享等，帮助教师提升课堂设计能力和展示水平，助力学校教学改革项目取得实效。
10	服务要求	服务期：合同期为3年，含建设期与运维期。 验收标准：平台功能完备，满足技术规范与性能要求；完成数据对接、教师培训及课程上线目标；运行稳定、无重大故障。 售后保障：提供系统升级与功能优化服务；对平台安全、数据备份与迁移提供保障机制；定期提供系统运行与使用分析报告。 知识产权：平台运行数据及资源等知识产权归属乙方，学校享有永久使用权，平台支持“云端+本地”混合式部署。