

江苏省泰兴中等专业学校

信息中心智慧服务教育教学类平台采购项目竞争性谈判公告

江苏省泰兴中等专业学校拟对信息中心智慧服务教育教学类平台采购项目进行竞争性谈判采购，特欢迎参加。

一、项目概况：

1. 项目名称：智慧服务教育教学类平台采购项目
2. 询价编号：TXZZ2024102
3. 询价内容：智慧服务教育教学类平台采购项目
4. 采购预算（人民币）：10 万元（报价含运输、人工、材料、税金等）
5. 付款方式：按实结算，验货小组验收合格后开具正式发票由学校转账
6. 中标方式：低价中标（投标人报价不得高于预算价）

二、供应商资格条件：

供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

1. 具有独立承担民事责任的能力（营业执照复印件并加盖公章）；
2. 具有良好的商业信誉（无犯罪记录证明）；
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（连续三年的财务报表）；
4. 法律、行政法规规定的其他条件。

三、竞争性谈判文件的下载

1. 竞争性谈判文件自行下载。
2. 下载时间：2024 年 5 月 9 日起；

四、日程安排

1. 公告发布时间：2024 年 5 月 9 日

2. 资质递交截止时间：2024 年 5 月 13 日 15 时 30 分

3. 资质递交地点：江苏省泰兴中等专业学校信息中心

4. 现场开标时间：2024 年 5 月 14 日 9 时 30 分

5. 现场开标地点：图文信息大楼十楼会议室

五、保证金

本项目无需缴纳保证金

六、资质递交

1. 资质递交截止时间

资质递交截止时间：2024 年 5 月 13 日 15 时 30 分。逾时未递交相关资料的，将不能参加本次项目的询价活动。

2. 资质递交方式

供应商应在资质递交截止时间前，将资质相关资料（加盖公章的营业执照复印件、法人或授权委托书、投标人身份证复印件等）现场递交至江苏省泰兴中等专业学校信息中心。

3. 供应商如实提供有关资料和信息，如资料不完整，造成采购机构无法联系的，其引发的不良后果由供应商自行承担；

4. 已提交资料的供应商，如无正当理由不参加本项目邀标活动，江苏省泰兴中等专业学校有权作出不利于供应商的处理。

5. 供应商所供产品与采购人要求的品牌、规格等不符合或以次充好出现质量问题，采购人可以无任何理由要求退回本次所供产品并取消供应商三年供货投标资格（自本次供货之日起计）。

七、公告发布媒介：

江苏省泰兴中等专业学校校园网

八、联系方式：

泰兴中等专业学校联系人：阎老师；电话：87703222

2024 年 5 月 9 日

附件：采购需求及相关参数要求

一、项目清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	网络教学平台	详见技术参数	年	1	配合学校 迁移原有 平台数据 (迁移对 接产生费 用中标方 自理)
2	学分银行系统	详见技术参数	年	1	
3	中文学术搜索知识库	详见技术参数	年	1	
4	期刊库	详见技术参数	年	1	
5	论文查重系统	详见技术参数	年	1	
6	专业教学资源库平台	详见技术参数	年	1	
7	电子图书数据库	详见技术参数	年	1	
8	教诊改平台	详见技术参数	年	1	
数据对接要求： 1. 人员信息对接学校基础数据平台，自动同步人员变动。 2. 对接学校基础门户，进行统一身份认证，实现单点登录。					

二、参数要求

(一) 网络教学平台

一)、系统功能基本要求

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。
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. 平台支持辅助教学、翻转课堂、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。
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图片播放,视频类资源系统自动转码为mp4格式。
10. 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。
11. 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。
12. 权限管理:可为每个导航功能点分配不同的管理权限,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。
13. 机构和用户管理:管理员可以增加、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。
14. 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。
15. 提供专门的APP移动客户端,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。
16. 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。
17. 系统专属的管理后台,方便管理者随时查看课程、教学、学习数据。

二)、系统功能技术要求

网络教学平台功能要求

网络课程建设

1. 利用慕课纸编辑器可以制作富媒体课程,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. 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，是否允许管理作业、管理考试、管理论坛、发布通知、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、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。
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，图书可以直接进行在线阅读。
推荐视频：教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的视频，推荐给学生，视频可以直接进行在线观看。
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 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，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。
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，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。
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. 支持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。
23. 通知：可以在移动客户端选择给指定的人发送通知，并统计已读和未读名单。并与 pc 端无缝对接。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，需要演示现场发起电话提醒，并收到提醒

电话为有效。

教学互动

1. 支持辅助教学、翻转课堂、纯网络学习、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。

A. 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、作业和测试完成情况、视频观看的时长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) 证书发放功能

教师可以将学生的学习成绩导出，提取成绩达标的学生 ID，并为其发放证书，学生可以将证书下载并打印。

6) 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。

B. 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、选择适用对象、是允许下载等功能，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。

教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源。

2) 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。

3) 推荐视频

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。

C. 教学互动功能

1) 作业

1. 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。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. 作业里的简答题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。
4. 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，尽量保证每位学生收到不同的作业，实现学生之间防作弊功能。
5. 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。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。
6. 教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，是否防止粘贴的功能。
7. 作业详细统计，可以查看某份作业单个选项的选择人数。
8. 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。
9. 对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊。
10. 对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。
11. 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。
12. 章节测验、作业主观题支持与答案相似度查询功能。

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. 需具备随机组卷功能，组卷可以从不同文件夹选择，并可以随机组若干套试卷发放给学生。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 对于同一套试卷，可以设置考题乱序，防止学生作弊。
7. 学生的错题可以自动进入错题本。
8. 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。
9. 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。
10. 支持考试客户端功能，支持客户端独立进行考试。

3) 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。并且可与PC端打通，无缝对接。

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。

D. 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；可以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，也可加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，看的时长，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。

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 APP:

1) 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。

2) 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。

3) PBL 教学

PBL 教学是以问题为基础、以学生为中心、教师为引导、学生自主学习的教学模式。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。

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。
4. 展示本校教学组织体系、专业设置及本校课程。
5. 可以对本校课程进行搜索。

教学资源库建设

教学资源库提供教师备课、制作课件、制作网络课程等工作中随时需要查阅、引用的海量资源。

备课资源库

与网络教学平台无缝对接, 教师在使用网络教学平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入备课资源库中的资源, 全面辅助教师教学和学生学习。需包含以下资源:

1. 电子书。可以进行在线阅读, 可以进行文字摘录。

2. 学术视频。需要名校、名师的视频，包含清华大学、北京大学、中国人民大学、北京师范大学、复旦大学、同济大学、上海交通大学、天津大学、南开大学等名校的课程视频及讲座，可以在线进行播放。电子书和学术视频要求必须取得著作权人的授权，没有版权问题。

终端应用要求

移动端要求

- 1) 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、或输入教师分享的手势等方式进行签到。
- 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。如果教师设置了允许查看成绩、答案，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) 可以阅读本校师生制作的专题等资源，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。
- 20) 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、电脑客户端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言。

22) 移动端具有基于真实身份、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; 同时可以查看使用量、笔记、关注的人数、收藏量、阅读时长等, 支持点开对应模块, 直接跳转到对应模块, 查看相对应模块下的详细内容。

23) 支持手机终端的富媒体投屏功能, PPT、课程章节、笔记、专题、图片、文档、课堂活动、平台自有的资源可以直接搜索等, 均可利用手机终端一键式投屏到教室大屏。支持现场教师使用移动端拍照, 将照片进行投屏; 投屏 PPT、专题时, 可以直接在手机终端使用上下翻页, 激光笔、聚光灯等功能。

(二) 学分银行系统

(一)、门户网站

本平台门户系统支持管理员自定义导航栏目和自定义新闻栏目, 可以对导航栏目和其他栏目在首页的显示、位置进行管理和排序。

本平台门户系统支持信息发布和页面自定义、访问统计分析、统一检索等功能。

本平台门户系统支持通知公告的分类管理及灵活设置。

本平台门户系统支持精品课程的展示以及后台推荐控制功能。

本平台门户系统支持多种资源排行展示, 如精品课程排行、课程网站排行、课程资料排行等。

本平台门户系统支持展示专业设置及课程目录, 推荐热门专业, 开展课程体验, 展示名师风采。

本平台门户系统可提供展示网上“流程指引”栏目分为“如何申请账户”、“如何存入学习成果”、“如何认定学习成果”、“如何转换学习成果”, 为用户介绍山东终身教育学分银行信息管理系统的各个功能, 提供了指引和帮助。

本平台门户系统提供服务与支持帮助的功能, 自定义栏目如: “相关链接”提供了与山东终身教育学分银行信息管理系统的相关的链接, 方便用户浏览, “下载专区”为用户提供资料进行下载。

提供服务机构介绍、联系方式、账号注册、登录、查询、提交等功能, 为公众申请设立用户账号, 可登录查询相关信息。即支持社会用户注册功能, 上传个人身份证明信息, 管理员审核社会用户注册信息, 审核通过的社会用户进入学习者用户库, 支持注销或冻结非法、不合格用户。

提供服务机构介绍、联系方式、账号注册、登录、查询、提交等功能, 为公众申请设立用户账号, 可登录查询相关信息。即支持社会用户注册功能, 上传个人身份证明信息, 管理员审核社会用户注册信息, 审核通过的社会用户进入学习者用户库, 支持注销或冻结非法、不合格用户。

(二)、个人空间

泰兴学分银行个人空间学分档案: 基本信息直接显示, 身份证号码查询其他信息如历史课程、成绩、学分、证书等。

1. 学分银行注册及实名验证

用户可以在线申请注册学分银行用户, 也可以在线填写个人基本信息, 进行实名认证, 设置用户名和密码, 经审核通过后, 即可获取学分银行实名账号。

机构用户到指定开户地点现场实名注册, 持本人有效证件(如二代居民身份证)到指定开户地点办理注册, 经审核通过后, 即可获取实名注册账号。

教育机构学历账户批量导入, 这些学历账户都有学籍信息的, 可以直接对其进行激活, 成为正式的学分银行账户。

学分银行账户以身份证号为基础生成, 一人一号, 不得重复申请, 终身有效。

2. 存储学习成果

学分银行用户将已获得的学历或非学历学习成果存储至学分银行, 形成个人终身学习档案。

(1) 提交学历教育成果

学历教育成果包括学历学位证书, 需要填写的字段信息包括: 证书名称、证书编号、证书类型、层次名称、

获取时间、所属单位。包括课程成绩，需要填写的字段信息包括：课程名称、学习中心、年级、专业、层次、总评成绩、所属学期、学分、考试时间。

学历教育成果和现有网络教学平台进行无缝对接，自动同步教学计划、自动提交现有在籍生的学习成果、自动认定标准学分，并存入学分银行。

(2) 提交非学历教育成果

非学历成果是指学生获得在本平台或其他平台获得的培训证书或课程成绩，及从各类教育机构获得的职业资格证书、执业资格证书、从业资格证书、行业准入证书、培训证书、培训项目、等级证书等各类型的证书或课程。

证书需要填写的字段信息包括：证书名称、证书编号、证书类型、层次名称、获取时间、所属单位。课程成绩需要填写的字段信息包括：课程名称、学习中心、年级、专业、层次、总评成绩、所属学期、学分、考试时间。

(3) 查看审核结果

用户可以查看自己提交的学历教育成果和非学历教育成果的审核情况，状态包括“待审核”、“审核通过”、“审核未通过”，可以及时收到审核流程节点消息。

3. 转换学习成果

用户拥有的学习成果在网站上提交申请转换学习成果，学分银行按规定办理学习成果转换，用户到学分银行账户确认转换结果，符合条件的即可打印证明。

基于学习成果转换规则在校内或目标学校进行申请。申请资料自动进入校内或目标学校管理模块。

若选择校内学习成果转换规则，学习者的学习情况在系统内可直接查询。

若选择目标学校，申请学习者的成果积累情况自动对接到目标学校的管理模块，便于对转换申请进行审核。

进度及结果查询（包括意见反馈）：直接从目标学校管理数据中获取相关数据，学校给出转换结果数据直接对接到本系统。

4. 消息通知

学习者可以通过消息通知得到自己所提交的学习成果认定、存储、转换的审核结果，包括通过或不通过。如果通过，则表示成功存入个人学分银行账户；如果不通过，学习者可查看审核意见，按照审核意见重新提交流程。

业务流程提交者和审核者可以通过消息通知得到自己所提交的流程审核结果，包括通过或不通过。如果节点审核通过，则进入下一个审核流程直至实现全部流程；如果节点审核不通过，则反馈审核意见，业务流程提交者可查看审核意见，按照审核意见重新提交流程。

5. 账号管理

学习者的基本信息管理，和学习平台的用户信息一致，可修改部分信息如邮箱、手机、姓名和系统导入的学习者信息。学习者还可管理头像以及密码，修改密码需要设定新密码以及重新输入密码进行确认。

(三)、学分银行信息管理系统

1. 门户管理

(1) 新闻公告管理

管理学分银行发布的新闻公告，支持富文本编辑器，可对新闻内容进行增删改查、预览、排序、置顶的操作，可对新闻公告在门户网站进行分类展示。

(2) 政策资讯管理

管理学分银行发布的政策资讯，支持富文本编辑器，可对新闻内容进行增删改查、预览、排序、置顶的操作，可对政策资讯在门户网站进行分类展示。

(3) 通知公告管理

管理学分银行发布的通知公告，支持富文本编辑器，可对新闻内容进行增删改查、预览、排序、置顶的操作，可对通知公告在门户网站进行分类展示。

(4) 门户 banner 管理

管理学分银行门户的 banner 展示及跳转链接，可进行增删改查、排序的操作。

(5) 学银分部管理

管理学分银行门户的分部列表，可对网点信息进行增删改查、排序的操作。展示分部的名称、类型、城市、区县、地址、电话、添加时间等。

2. 系统管理

(1) 系统角色管理

精细化的角色权限控制，适用于不同组织架构的多层级权限管理。以菜单、按钮粒度对系统中涉及的角色及功能权限进行管理，并可对系统具有的基础功能权限进行管理。

单位账号管理

支持管理单位账号的增删改查操作，可以指定用户的组织范围、角色和权限。

系统账号管理

针对学分银行系统账号进行管理，支持查询、修改、删除操作。

单位账号管理

针对学分银行单位账号进行管理，支持查询、修改、删除操作。

3. 联盟单位管理

联盟单位分为：行业协会、企业、学校，先提供必需的申请资料，通过审核之后成为联盟成员，可以提交专业或证书标准目录、课程标准目录和转换规则标准目录，经过管理员和专家审核通过后可成为学分银行的标准和转换规则。

加盟高校直接设置为学分银行分行，总行可对分行进行增加、修改、注销等操作。学分银行的各分行可对已有分行信息进行修改。所有经过总行认定的学分修改都必须经过总行审核。

高校、教育机构申请加入联盟，填写基本信息，提交审核。审核前可以对已提交的所有信息及原始数据进行修改。

审核中和审核后的信息修改需要通过再次审核。修改时基本信息处于失效状态。

4. 专家管理

对专家的账号、信息、培训、评价、反馈进行管理。专家账号建立、基本信息完善、相关认定的培训、认定项目完成情况及准确性评价、培训需有通知功能。当有业务流程时，由学分银行管理员指派专家，专家将收到消息提醒，学分银行管理中心的业务流程管理中显示任务进行状态。

5. 学分管理

将已建设各教务系统的学生课程成绩或证书批量导入或脚本自动导入到学分银行，形成学习者个人档案。

学历学习成果包括学历学位证书、课程成绩；非学历学习成果包括证书、课程成绩、积分。

可对学习成果信息进行查询、添加、删除、修改、导入 excel、导出 excel、导入证书图片、审核、预览详情等操作。

对接学习成果与标准目录及转换规则的映射关系。

6. 联盟单位管理

申请加入联盟的单位需要先提交必要的资质信息，也可同时提交拥有的学习成果信息，提交后需要首先经过机构管理员审核，审核通过后经过学分银行管理员初审然后分配给专家组进行复审，复审通过后联盟单位可继续提交学习成果，若不通过则填写审核意见，单位则需重新填写材料再次提交。

(三) 中文学术搜索知识库

1、平台需满足书名、作者、主题词等基本字段搜索、章节名称搜索、正文搜索。

2、提供二次搜索、且提供布尔逻辑的高级搜索、专业搜索等功能。

3、平台需支持知识点搜索，用户可在不少于 17 亿页图书资料中通过搜索找到所需知识点并直接阅读，阅读中提供文字提取、查看来源等功能。

- 4、平台需涵盖知识点、图书、期刊、报纸、学位论文、会议论文、文档、视频、专利、标准等相关类型，为读者提供海量信息资源多面搜索服务。
- 5、平台中至少包含 670 万种中文图书信息，涵盖中国图书馆分类法 22 个分类，每个分类细分到第三级子类。
- 6、平台需支持千余家单位馆藏的联合目录查询。
- 7、平台支持纸质图书和电子图书统一检索，平台支持按照馆藏纸书和电子图书进行筛选。且针对图书的检索结果可按照类型、年代、学科、作者进行筛选。
- 8、平台可以提供图书试读功能，可以对封面页、前言页、目次页、版权页、正文部分页等进行试读。
- 9、平台需提供通过 Email 的方式向读者进行文献资源的传递服务，可提供文献传递服务的图书总量不低于 320 万种。

（四）期刊库

1. 支持数据检索，检索字段包含：主题、标题、刊名、作者、第一作者、机构、关键词、摘要、栏目、基金、正文；
2. 支持“在结果中检索”；
3. 检索结果，支持按照年份、学科、关键词、重要期刊、刊名、作者机构、作者、基金进行二次筛选；
4. PC 端检索结果需支持按默认排序、发表时间降序、发表时间升序、被引量排序、阅读量排序几种不同的排序来显示；
5. 检索结果支持按年份、学科、关键词、重要期刊、刊名、作者机构、作者、基金进行二次筛选；
6. PC 端的高级检索支持五个检索条件同时检索；
7. PC 端支持记录检索历史；
8. PC 端支持刊种内的年期导航，及刊种的分类导航；
9. 分类导航支持按作者、学科、关键词、机构、地区、基金等类型查看文献；
10. PC 端支持刊内检索；
11. PC 端、移动端均具备期刊全文阅读功能，支持流媒体格式在线阅读、支持 PDF 格式下载；
12. PC 端全文页面支持文章目录导航/文内图表导航，点击目录导航/文内图表导航可定位至文章对应的内容位置；
13. PC 端支持期刊文章下载，且不用下载专用阅读器；
14. PC 端、移动端均支持“引用文本”，可以直接使用 GB/T7714、MLA、APA 三种不同的参考文献格式；
15. 支持对期刊及文献进行收藏云端同步，对收藏期刊可自行进行分类管理；
16. 移动端支持以瀑布流的形式查看每种刊物各年份各期的文章目录；
17. 移动端支持在线学术讨论交流，形成学术讨论共同体；
18. 移动端，刊种、文章均具备点赞、评论功能，且点赞、评论、阅读数据实时更新；
19. 移动端支持查看期刊收藏量及收藏的人，并支持关注对方实现在线交流；
20. 移动端支持期刊全文转发至移动端 app 交流群中；
21. 移动端支持将期刊全文转发至微信、朋友圈等第三方社交媒体平台；
22. 需具备本公司移动端应用（非微信公众平台），通过手机（支持安卓系统、IOS 系统）、平板电脑等多平台使用，具备检索功能，支持在线 html 格式阅读，全文内容为文本格式支持自由复制。
23. 无并发数、无下载量限制。

(五) 论文查重系统

比对资源库	<p>图书库：拥有 50+万种中文图书，为用户提供丰富的图书资源。</p> <p>报纸库：拥有 100+万篇中文报纸文章，涵盖各类主流报纸。</p> <p>期刊库：包含 5000 种以上国内主要学术期刊，实时全文文献总量至少 5900 万篇。</p> <p>学位论文库：拥有 100+万篇以上国内主要高校硕博论文，全面覆盖学术领域。</p> <p>会议论文库：包含 100+万篇以上国内外学术会议论文，丰富学术交流资源。</p> <p>专利库：拥有 100+万条以上专利信息，提供全面的专利资源。</p> <p>互联网资源：包含 1 亿篇以上互联网资源，实现互联网全比对。</p> <p>特色资源：覆盖高等教育、文化艺术、社会与经济发展等领域，为用户提供丰富的特色资源。</p>
检测技术	<p>每万字的检测需在数秒内完成，并在 10 分钟内提供检测报告。</p> <p>支持 30M 以上的 TXT、DOC、PDF、DOCX、ZIP、RAR 多种格式以及非加密文档的上传检测；支持 ZIP、RAR 压缩包形式上传（大小需在 50M 以内）。</p> <p>支持点击选择文件上传文档或者直接拖拽文件至上传框区域内进行上传。</p> <p>支持对上传文档名称的自动识别。</p> <p>支持将 50 字以上、1 万字以下的文本直接黏贴到文本框中进行检测。</p> <p>管理员账号支持批量上传检测文档，支持批量检测和批量互检。</p> <p>管理员账号批量上传文献进行检测时，支持查看上传进度条及实时上传数量。</p> <p>批量互检的文献支持同步上传至自建库中进行管理，形成自建库同时与可进行同批次互检。</p> <p>支持采用语义级检测技术：不仅可以发现简单的参考行为，如文字照搬、部分词语替换、增删文句等，还加深对语义层面的文本分析，提取语义级别的文本特征，发现更复杂的参考行为。</p> <p>支持单篇最大重复文献的检测和结果单独展示。</p> <p>支持引用、非引用区分检测，对去除引用文献后的内容进行检测，并对结果单独展示。</p> <p>支持去除本人已发表文献的检测和结果单独展示。</p> <p>支持校内互检功能，帮助预防和发现校内学生间论文互相参考的情况。</p>

检测记录/ 检测报告	<p>管理员账号支持查看本账号检测记录，支持按文章查看、按批次查看；单批次检测记录页支持继续添加本批次新增待检文献。</p> <p>根据权限设置管理员账号可查看本单位其他账号的检测记录，可查看个人检测记录和子账号检测记录。</p> <p>检测记录支持按照文献状态、上传时间、相似度区间等进行筛选；支持按标题和作者进行检索；支持按照上传时间降序、相似度由高到底进行排序筛选。</p> <p>支持批量导出检测记录；支持批量删除检测记录和批量删除多批次记录。</p> <p>支持根据上传的检测文献生成检测报告，支持查看在线报告，也支持批量下载全部检测报告、批量下载 PDF 报告。</p> <p>用户可下载 PDF 报告（简结报告、全文检测报告）和 HTML 报告（综合评估、相似片段、全文对比）进行查看和打印。（PDF 报告和 HTML 报告均提供相似度检测专用印章）</p> <p>在线报告支持查看论文的基本信息、检测范围；支持查看相应的检测结果，包含去除自引、参考后的文献相似度、总文献相似度、去除可能自引文献相似度、去除参考文献相似度、文献原创度、去除自引、参考后重复字符数等指标。</p> <p>在线报告支持查看相似段落对应的所有相似文献列表；支持左右比对查看相似段落的具体相似内容。</p> <p>支持查看最密集相似段、密集相似段、非密集相似段。</p> <p>支持按文献类型查看典型相似图书列表、典型相似报纸列表、典型相似期刊列表、典型相似网络文档列表；支持在检测结果中，单独查看两两文献的比对结果。</p>
---------------	--

（六）专业教学资源库平台

（一）平台总体要求

1、各专业教学资源库达到统一管理：

构造能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现支撑平台的集中化。学校针对专业资源无论是网站还是资源数据都能够达到统一的管理。整合学校的有效网络资源，将资源统一管理，使其达到利用最大化。以专业为基础进行数字化教学资源建设和组织，并实现院校级各专业的资源共建、共享、共用，实现学校软资产的不断积累。

2、明确资源库建立流程，分工明确：

实现数字化学习资源的标准、规范、技术、工具和方法。建立统一门户的专业资源管理系统，满足学校学生学习、专业教学的需求。完善的门户框架和逻辑清晰的使用流程，促进资源整合过程中教师分工明确。

3、教学资源库平台需要与学校网络教学平台进行整合，统一用户管理。

对于教师用户：实现资源建设与流程管理、资源的展示、资源在线浏览、资源的下载、资源的收藏、建课时资源使用、资源评分与评论等等。

对于学生用户：实现资源在线浏览、资源搜索、资源的下载、资源的收藏、资源评分与评论等等。

对于非登录用户：实现资源搜索、浏览资源信息。

4、教学资源库平台与学校网络教学平台无缝对接

资源由线下向线上进行转移，将教师手中所有的资源最大化利用。课程建设者可将教学资源库中资源直接

引用到网络课程中，丰富课程资源；

教学资源库中的资源，可推送至指定课程，用于网络课程教学使用；

网络课程中添加的资源，也可推送至资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。

5、系统部署

需采用纯 B/S 结构，服务器端支持跨平台运行，可以支持 UNIX/Linux 等主流操作系统上，多数据库支持。

6、性能要求

平台要向全部师生开放，因此系统在稳定性、安全性、可靠性方面要有严格的保障，预期达到如下性能指标：

同时在线用户数	并发用户数	响应时间		
		业务访问	文档类资源	视频类资源
50000 人	5000 人	3 秒以内	3 秒以内	6 秒以内

平台必须采用提升数据访问速度的优化技术（IDC、Cache、CDN 等），保障资源的访问速度和下载效率。独立的课程运行门户网站域名等信息须在 ICP 备案。平台服务器须设在 ISP 运营商的 IDC 机房或 BGP 机房，确保 7*24 小时不间断运行。

7、平台功能除资源（学校、专业、项目、课程资源）展示之外，更为重要的是辅助课程教学和职业素养养成，可以实现教师主导——学生主体的在线教育模式与学生多终端在线自主学习模式；也可实现课程资源的校际课程选修共享、混合式教学、教学质量监控所需。

8、在整体技术层面，平台能够体现先进规范、安全稳定、易于使用及良好的扩展性能，符合国际、国内标准；能够满足学校各类项目的建设、申报和评审的要求；能对学校的各类多媒体教学资源进行整合管理；能够实现对网络自主学习的管理与质量监控。

（二）平台技术要求

1、各专业的资源大体可分为专业级资源、课程级资源、素材级资源三级基础框架。在专业级资源和课程级资源中可以设定更多的结构，如在专业资源中拓展培训资源、行业资源等。每个专业可根据自己的特点进行灵活定制。最终达到教师能够自主管理资源，学生能够共享下载资源，并实现所有数据的整合，最终建设成一个理念领先、技术先进、国际化特色突出的资源管理平台。

2、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。

3、支持教学资源建设、内容共享。

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基于 IE9 及以上版本、safari、firefox、chrome 等内核的浏览器。

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、不限注册用户数。

（三）平台详细功能

1、门户管理

（1）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。

（2）每一个站点也拥有属于自己的门户，并且在后台可以选择站点，并且可以自定义设置门户模块。

2、创建站点

支持创建多个站点：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。

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。

3、资源建设

（1）资源上传：支持授权上传。支持单文件上传与批量上传。

（2）资源审核：初审与终审的二级审核。

（3）资源展示：独立页面，带信息、评分、评论等。进入单个资源详情中，可见到资源的展示界面，展示界面包括资源上传者、所属单位、所属专业、所属课程、关键词、资源内容简介、评论等介绍。支持多角度、多纬度的数据统计查询，对资源的下载、浏览、收藏、评论、引用次数进行统计，帮助用户准确判断资源的可用性。视频文件，上传可自动截第一帧画面作为缩略图。

（4）资源下载：授权下载。被授权具有资源下载权限的用户可直接下载资源库中的资源。

（5）资源在线阅读：授权浏览。被授权具有资源在线阅读权限的用户可在资源列表中，直接对感兴趣的资源进行在线阅读，增加资源的可利用性与价值。用户点击在线阅读，即可直接进入资源阅读页面，无需下载可优先查看资源详情。

（6）资源检索：全局检索和一站式检索。提供全局搜索功能，所有进入站点的用户可在子库基础下，按标题、关键字、上传者等标签搜索。该搜索范围为所在站点的资源数据库。

（7）资源评分：平台登录用户可对资源进行星级评分和主观评价，为其他用户提供建设性意见。同时，学校管理者可针对资源的不同评分判断资源的价值，更加准确地管理资源。

（8）资源评论：登录用户可对资源进行评价，提供自己的意见或建议，帮助其他用户判断资源价值的同

时为学校提供可建设性资源管理意见。

(9) 资源收藏：登录用户可将自己在教学资源库中发现的比较好的资源收藏到个人空间中方便自己随时随取。用户可自主收藏优质资源，用户个性化个人空间的设置，充分发挥资源共享功能。

(10) 资源添加到课程：教师用户可将教学资源库中的资源添加至自己的网络课程的共享资料中，也可以将资源直接推送到课程某个章节中，用于课程教学使用。

课程建设者可通过系统推荐或者自行检索将教学资源库中的资源引用到网络课程章节中，并可以设置成为任务点，丰富课程资源；

网络教学平台中的课程资源，也可推送至教学资源库中进行共享，最终达到教学资源库和网络教学平台双向互通。

(11) 资源类型与文件格式：平台资源类型与格式的设置。理论上，主流文件格式均支持上传。可支持在线阅读的全部格式：

视频格式支持“rmvb”，“3gp”，“mpg”，“mov”，“wmv”，“avi”，“mkv”，“mp4”，“flv”，“vob”，“mpeg”，“f4v”
音频格式支持“aac”，“ac3”，“aif”，“amr”，“ape”，“flac”，“m4a”，“m4r”，“mka”，“mid”，
“mmf”，“mpa”，“mpc”，“ogg”，“pcm”，“mp3”，“ra”，“tta”，“voc”，“wav”，“wv”，“wma”文档格式支持
“doc”，“pdf”，“docx”，“ppt”，“pptx”

图片格式支持“gif”，“bmp”，“png”，“jpg”，“jpeg”

(12) 教师可以选择上传素材，或者直接将教学平台的课程，直接一键选择已经建设好的课程，进行上传。

(13) 如果只是想上传课程里的某一个资源，可以直接一键选择进行上传，不需要重新本地上传。

(14) 教师可以在资源库里，选择其他老师上传的课程，可以直接使用该课程的课程资源、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。

(15) 课程引用资源：教师建设网络课程时，可通过自行检索将教学资源库中的资源引用到网络课程章节中，并可以设置成为任务点，丰富课程资源。

(16) 课程资源推送到资源库：可以将教师在网络教学平台中建好的网络课程资源直接推送至教学资源库中进行共享。也可由管理员将建好的课程，一键分解成素材，进行共享。

4、资源审核

指派：专业负责人->二级栏目负责人->栏目参建人

审核：栏目参建人提交初审->二级栏目负责人提交终审->专业负责人终审通过发布至站点。专业负责人、二级栏目负责人、栏目参建人登录平台后，在其权限范围内，可批量添加栏目负责人，批量添加功能可为栏目管理者减轻工作量，方便栏目管理工作的开展。

5、后台管理

后台管理应包括：平台门户管理、信息管理、站点管理、资源管理、角色权限管理、统计分析等。

后台管理员可对平台的前台门户、站点及资源进行管理，管理员建立相关站点并可对上传资源进行查看和删除等工作。管理员可以统计资源库使用的详细数据信息。

(1) 系统管理员对前台门户进行设置管理。

(2) 系统管理员可在后台建立站点，并指定站点负责人进行站点管理。

(3) 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关于导航栏、栏目进行自定义增加，并且根据时间随时修改门户主要题色。

(4) 系统管理员可对已上传的资源进行查看，并对不合适的资源进行删除。为了防止多删、误删等情况，系统设置资源回收站，可对错删的资源找回。

(5) 系统管理员可对教师、学生、企业、游客及社会用户设置不同平台权限，使平台管理个性化。

(6) 后台管理员可以查看资源库的基本数据统计、使用情况统计、引用统计，包括所有站点的资源总量、存储总量、访问总量等；

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、点击总次数、累计使用小时数、交流互动总次数等；管理员可以查看资源库的用户使用详情统计，包括用户身份分布、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；管理员可以查看系统的日志统计、课程统计、教学统计、学习统计等。

(七) 电子图书数据库

提供不低于 50+ 万种图书目录分类表。

覆盖中图分类法 22 个大类，并具备分类导航功能

平台提供普通检索、二次检索和高级检索，包含按书名、作者、书目及全文检索，高级检索中包含分类、中图法分类、主题词、起始年份等，检索结果支持按书名、出版日期排序。

阅读界面简单易用，提供图书目录导航，高清晰全文在线阅读，具备快速定位翻页、文字摘录、下载借阅、打印、旋转、页内检索等功能。

平台提供多种在线阅读方式，图像、文本、pdf、epub 等多种阅读方式供用户选择。部分图书支持移动端扫码阅读。支持单页、连续页、双页阅读。

平台提供阅读器阅读，提供标注功能，支持用户对图书进行批注，提供椭圆、矩形、曲线、直线四种标注图形，支持用户自定义标注的颜色。支持用户删除已有标注。

阅读器提供书签功能，支持用户自主插入书签，支持用户浏览插入的所有书签，并快速定位到已有书签页。

阅读器包含本地书架、最近阅读、收藏、正在下载，以及自定义标签功能。

阅读器阅读支持用户将书下载到本地，采用书架式进行图书综合管理，支持用户添加、删除、阅读图书并对图书进行排序、分类、查找和移动。支持对图书进行收藏。支持记录用户阅读历史以及阅读进度。

阅读器支持自定义分类标签，方便用户管理图书。

支持对阅读页面进行放大、缩小操作，支持自定义放大缩小的比例，支持对页面进行最大（小）化操作。

阅读软件具广泛的兼容性，可以阅读多种格式的数字资源,如 EPUB、PDG、PDF、TXT、PDZ、PDZX 等；

平台提供 IP 认证和个人账号登录的权限管理方式。平台可通过帐号密码形式访问，使读者在局域网外也可不受限制访问系统；可以对接单位统一认证平台来实现校外访问资源。

（八）教诊改平台

基础运行

1. 用户管理

支持增、删、查、改人员信息，支持批量添加、修改人员信息;可以添加人员进入多部门;支持批量、单独把人员移出研究生院，移出研究生院的人员

可以恢复;可以自定义人员角色。同一用户可担任多个角色，手机号支持做脱敏处理。

2. 角色管理

支持根据自身需求添加角色和角色组;每个角色支持单独管理角色对应的用户。单位自行添加的角色支持重新编辑角色名称和删除;可以为角色下的用户设置管理范围，并提供接口给第三方应用调用管理范围数据。

3. 组织架构管理

（1）支持通过手动单个添加和批量导入的方式建设研究生院组织架构，支持自定义多级架构

（2）支持组织架构部门信息自定义部门名称、增删改部门下成员、设置部门主管、设置部门属性和查看权限

（3）部门属性包括隐藏部门、公开部门、职能部门。

（4）创建好的组织架构，支持通过导入表格的方式进行批量修改，支持导出

诊断运行

诊改运行

新增诊改

（1）发起诊改：基于五纵五横层面，围绕质量生成主体开展质量监测和自我诊断工作，支持设定诊改名称、负责人、负责部门、开始和结束时间、采集对象类型、周期设置，监测指标体系可以从本校特色指标库中选择。

（2）任务管理：自定义本次诊改工作的诊断任务。

任务管理

添加任务：添加诊断任务及任务负责人，填写任务说明。

（2）基本属性：选择该诊改任务对应质控点，支持质控点从指标库选择，落实质控点负责部门及负责人。配置质控点基本属性、计分规则、数据来源、预警设置。

基本属性：配置质控点的所属一级指标、二级指标、质控点名称、并制定质控点的目标、标准。

计分规则：配置质控点的计分规则和所占权重，将采集值转化为标准化分数。每级分值能够不均等的分配到二级、一级指标。

各专业负责人可在质控点由学校统一设置的标准不满足专业自身情况时，单独设置该专业下该质控点的目标值，并能根据达标情况收到对应的推送提醒。

数据来源：配置质控点的采集方式，以获取该质控点的数据生成情况。

(3) 预警推送：配置质控点是否预警和预警接受对象，系统会在每晚对该质控点进行监控，若值不满足标准，提示用户。

(4) 导入质控点及采集值：支持批量增加质控点及规则；excel 导入质控点采集值。

(5) 导出质控点及采集值：支持批量导出质控点及规则；导出质控点采集值的数据生成情况。

(6) 更新数据：系统会在每日凌晨对诊改周期内诊改工作下的质控点数据采集结果进行批量更新，用户也可以手动批量执行质控点采集值的更新。

(7) 诊断详情：每个质控点下的数据采集结果，支持状态筛选，已达目标、已达标准、未达标准等状态；支持质控点搜索，查看质控点采集值、状态等信息；

(8) 下发任务：支持针对每个质控点发起诊改任务，支持添加诊改责任人、设定诊改任务周期，学校现有移动端能及时提醒。

指标管理

层面管理：支持自定义维度。系统预设（学校层、教师层、学生层、专业层、课程层）五个层面。

维度管理：可对不同的职能部门和教学部门分配诊改指标，从而对部门日常工作、教学工作和成果状况进行诊断。

采集对象管理：可进一步区分维度类型，如省级特色专业、国家级特色专业，在进行诊改工作时做到针对本校实际，突出问题导向，进行创新性的设计和推进。

指标库：支持按诊改层面方向的指标体系设计；支持按维度方向的指标体系设计。可配置诊改五层面（学校层、专业层、课程层、师资层、学生层）和维度（如学校、二级院系、专业、课程、班级、教师、学生等）建立指标库，对已存在的指标库可进行编辑操作。指标库详情页面，支持指标和质控点的支持指标手工添加与批量导入功能。能够支持一级、二级指标及质控点配置，包括配指标名称、目标和标准的设置，以便诊改工作复用指标体系时可以调用指标库中的目标标准值。

3. 数据展示

3.1 个人空间

个人空间：针对对不同角色，每个角色有个性化个人空间或工作台，且能实现与我校现有教学平台无缝对接，实现应用和角色、权限的统一；

收件箱：与学校现有的课程平台收件箱打通，实现统一的信息提醒；

3.2 工作台

诊改负责人快捷统筹诊改工作，可快速调用不同层面画像，管理待办事项，概览负责的诊改任务完成情况和指标情况。

3.3 诊改门户

诊改主页，展示诊改资讯、诊改结果，是诊改工作的“启动港”，由此进入诊改平台后台。

3.4 诊改画像

(1) 支持查看学校层面下一、二级指标及质控点信息。包括一、二级指标个数，质控点目标达成率、运行质控点、预警质控点个数、目标/标准设置及达标数等，并能下钻查看目标、标准未达成及数据未上传和已达预警值质控点及其各个数值情况。

(2) 支持通过下拉框筛选学校层面下已有的诊改任务，以柱状图展示当前所选诊改任务下各一级指标达成率与得分情况。

(3) 支持展示学校层面下诊改任务所属维度、采集对象、一二级指标及质控点数、职能部门，并能下钻进入诊改任务画像。任务画像中支持以柱状图展示当前诊改任务中某一级指标下各二级指标达标率及得分，可自由选择所展示的一级指标。支持分类展示当前诊改任务下所有质控点，并能下钻至质控点详情列表及单个质控点诊断状态。

画像管理

采用内嵌模块和布局的方式，管理人员通过选择适合的布局构成，在通过简单的拖拽的方式，便捷的搭建画像的内容，内置有默认模块供选择；

画像管理支持，自定义类型，支持对画像展示图表样式，模块名称自定义，不需要写代码，即可实现数据与画像关联；

(3) 支持对学校、专业、课程、教师、学生层面画像维护；

4. 数据采集与交换

数据中心：通过可视化的简易操作，从各种类型的数据中自动、实时采集信息。

添加分组：自定义添加数据采集表的分类，如可以业务系统考试、评价、实习实训等系统进行分组，每个分组内收集相应的业务系统业务数据。

添加表：从各种类型的数据中获取数据表及数据信息，目前支持以下数据源获取：

原子指标：

表单应用：通过勾选、导入等按钮操作，快捷获取由超星微服务支持的业务系统表单数据。

Excel 导入：上传本地的 Excel 数据。

DB 数据库：从云端服务器直接获取数据库及数据库内的数据表结构和数据信息，目前支持 MySQL、PostgreSQL、DB2、SQL Server、Oracle 几种数据库类型。

SQL 导入：编写 SQL 语句或导入 SQL 文件获取数据信息。

API 导入：通过第三方接口，以 get 或 post 请求类型获取数据信息。

复合指标：

自助配置：基于导入的原子指标进行运算，衍生出新指标。支持筛选、排序等数据处理方式及添加列、分组汇总、字段设置、多表合并等表格结构调整；支持函数运算。

导入数据时，可以基于需求进行实时采集频率（更新频率）的设置；导入数据后，可以基于需求进行编辑。

更新：

实时更新：适用于从表单应用导入的数据，数据信息会根据数据源的增删改实时同步。

全量更新：适用于自主配置、从 api 导入的数据，以小时/天为单位，定时的将所有数据更新一次。

增量更新：适用于从 api 导入的数据，源表数据更新后，根据条件更新字段。

编辑：

字段设置：标准化字段类型，目前支持文本、日期、小数、整数几种格式。

行列转换：将数据表已有的行转化为列，或将列转化为行。

系统管理-API 管理：通过可视化的简易操作，将指标数据表封装成 API 接口，供诊改管理层调用监测。

添加 API：新增 API，可以从数据中心选择数据表及所需字段，形成接口。

授权管理：配置授权信息，以便相关单位使用。

5 图表与报告

图表引擎：

(1) 提供自建图表应用引擎，支持创建、发布、管理、查看图表；

(2) 提供多种样式的图表，包括柱状图、条状图、折线图、饼状图、指标图、明细表格等；

(3) 支持多种形式的数据库源选择，可选择单位表单、审批作为数据源，也可自主上传 EXCEL 文档。

(4) 针对图表数值，可为其设置数值单位和添加辅助线（最大值/最小值、平均值等），针对数字类型的

数值字段还可选择其汇总显示方式（计总数、计次或计最大值/最小值/平均值）；

(5) 针对单张图表，可设置其数据显示规则，使显示数据源的前 n 条数据，并支持排序；

(6) 针对部分图表，可设置其坐标 y 轴显示的最大值最小值区间范围；

(7) 针对单张图表，可设置数据过滤，使最终呈现的图表只统计满足过滤条件的数据；

(8) 使用图表引擎创建的一个图表应用中可以添加多张图表，并可灵活调整各图表的大小、位置和布局；

(9) 创建完成的图表应用支持在 PC 端和学习通、微信、QQ 等移动端查看。

(10) 支持设置图表样式，更换背景、字体、配色风格；支持设置组件样式，组件背景、标题样式支持修改。

报告引擎：

(1) 支持自定义模板内容生成年度、月度诊改报告，根据需求的模板样式、格式自动对接诊改系统数据，以固定的时间周期定时生成各个层面、诊改任务的数据报告。

(2) 支持导入模板报告：诊改系统支持文件格式导入报告模板，还原报告需求格式，通过便捷的报告导入快速配置报告模板。

(3) 自定义报告生成周期：系统支持自定义报告的生成周期，配置好的诊改报告能够按照每日/每月/每年的时间维度自动获取最新数据并生成对应报告文件。

(4) 自定义编辑报告模板内容：诊改报告支持根据用户需求自定义配置内容，可自由的选择对接的数据来源、报告的内容格式、插入的表格样式等。

便捷的数据对接：报告支持便捷的数据对接，包括表单应用数据、excel 导入、DB 数据库、API 导入、SQL 等数方式，同时，在报告中支持展示不同格式、不同过滤条件下的数据。

(5) 根据主键批量生成：报告支持配置模板后，根据主键批量生成主键数量的报告，实现一次模板配置，批量生成数据报告。

(6) 报告预览与导出：系统针对生成的数据报告提供统一的管理后台，支持快捷查询对应报告内容并对其进行预览以及单一或批量导出。

