

# 项目需求

## I、本项目所要执行的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），本项目服务全部由符合政策要求的小型、微型企业承接的，供应商最后报价给予10%的扣除。本项目非专门面向中小微企业采购。

2. 根据财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知（财库[2014]68号），监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购政策。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

4. 本项目为服务采购，不涉及政府强制采购节能产品。

5. 本项目支持采用本国产品的政策。

6. 优先采购节能产品、环境标志产品。

7. 本项目采购标的为网络教学平台系统及资源库服务，采购标的属于：信息传输、软件和信息技术服务业。

## II、项目需求

### 一、系统功能基本要求

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. 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。

3. 具有可移植性、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。

4. 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。

5. 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。

6. 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。

7. 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。

8. 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。

9. 具有交流协作功能，提供同步、异步的交流讨论工具，使学生之间、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。

10. 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。

11. 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。

12. 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。

13. 提供基于浏览器的数学、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。

14. 提供专门的 APP 移动客户端，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。

15. 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。

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

## 二、系统各模块要求

### （一）教学平台门户网站建设

1. 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，具体根据学校个性化设计开发。

（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）专业教学资源门户，二级为课程网站门户。

（5）可以对本校资源进行搜索。

（6）根据学校具体要求，提供个性化门户网站。

2. 用户可以方便地在门户上增加各种模块，定义模块的多种风格，并可以自由移动栏目位置，可以方便在课程中增加各种模块以补充课程内容。

3. 课程网站：支持创建多个课程网站用于针对不同项目申报展示，可以展示相关教学成果如优秀学员、学习园地、开班教学情况、课程建设情况以及班级排行榜等成果信息。

4. 网站栏目管理：课程制作者可方便维护课程栏目，制作者可根据需要随意增加，并且调整位置，内容制作提供在线编辑、上传文件、引用外部链接等多种方式。支持导航栏显示和首页面显示，可以设定栏目项的效果，如间距、字体颜色、字体大小、字体样式等，系统提供多种栏目显示模板，支持栏目内容自定义发布。

5. 网站导航设置：支持根据需要设置网站的导航菜单显示排序，导航可竖版或者横版显示；支持选择导航菜单的显示样式，支持用户设置导航主菜单、子菜单的背景色、背景图、字体颜色、字体大小、选中效果的显示等。

6. 论坛帖子管理：支持管理与课程相关的帖子，包括置顶、精华、结贴、屏蔽、删除、打分等操作。并可对帖子的回复进行相应的管理操作。

7. 门户网站：为课程建设平台提供统一的系统门户，支持门户页面自定义，提供课程中心、课程排行榜、最新课程等系统栏目对课程进行前台展示与查看。

8. 教学成果展示版块是可提供能充分展示学校教学特色的门户首页。可以实现新闻公告动态显示，热门教学视频动态显示，有校园具代表性的大图片展示区，生动记录教师学生的学习和生活。

9. 支持教学门户多种配色风格切换、支持顶部形象背景图自定义，满足来自不同国家用户的需求，可根据自己的个性心情随意定制界面风格。

10. 教学成果展示版块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、及热门专业排行，包含学校特色的人才培养方案、教学组织运行的功能。此版块能展示本校教学组组体系、专业设置及本校课程，详细记录本校历年来校级、省级、国家级教学成果。

11. 门户首页综合表现系统的特色

(1) 热门资料体现该平台的资源核心；

(2) 课程网站、精品课程网站两个栏目展示平台的课程网站建设和网站展示的功能；

(3) 热门课程、活跃学生、活跃教师则体现学习空间的使用热度。

12. 教学成果展示首页涵盖众多本校重要成果排行，如精品课程排行、课程网站排行、热门专业排行、课程资料排行、热门教学视频排行。排行展示的都是近期最热门或最精彩的内容。

## (二) 课程建设

课程建设工具,可以方便的实现课程知识单元化,通过富媒体编辑器进行章节建设,每个知识单元都可以包含丰富的富媒体教学资源(文字、图片、视频、文档、图书等),可以快速地建设完成一门课程。

课程建设包含习题库,作业库,考试库。可以支持在线考试,支持一键把习题库中题目添加到课程建设当中。

1. 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。

2. 平台支持精品课程辅助教学、翻转课堂、纯网络教学、网络修学分等几种网络教学模式。

3. 课程建设:支持课程创建及管理,并提供外部课程的支持,将非本平台建设的课程可以纳入平台。

4. 课程审核:提供课程审核设置,可以根据学校需要设置课程发布需要经过管理员审核,只有审核通过的课程才能在个人空间建课。

5. 课程模板:提供课程相关信息模板填写。

6. 课程共建:支持多位老师共建一门课程,使课程的内容更加丰富,同时也减轻了教师的工作负担。

7. 课程团队:支持选择或录入课程团队成员,团队成员可以是校内、校外或者社会老师,支持设置各成员所承担的角色,如课程负责人、建设者、教学者。同时可以控制课程团队信息前台显示。

8. 课程信息：支持编辑、修改课程基础信息和扩展信息，默认基础信息包括课程所属机构、课程标题、课程目录、专业课程、课程代码、学分等。

9. 学习导航：可以自定义设置学生导航栏目。

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。

12. 课程引导页：门户统一展示课程的整体概况。

13. 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。

14. 课程备份：支持对网络课程备份，方便教师及时备份课程，用于系统崩溃时快速恢复课程。

15. 助教功能：为了减轻老师的教学工作量，支持添加助教功能。老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。

16. 建设课程方式：支持建设简单的课程，同时支持建设基于知识点的复杂课程，教师可根据自己的需要进行选择。

17. 三步完成建课：选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节内容。

18. 编辑课程封面：课程编辑页面，要求操作简单，灵活方便，原位编辑，所见即所得。

19. 编辑课程内容：在课程编辑器中，不需要进行额外的学习，即可轻松掌握课程的编辑方法。在课程编辑的过程中，老师还可以根据课程内容添加与之相关的图片，文档，音频，视频，网页，作业，还可以在的资源库中选择与授课内容相关的图书，知识点，期刊论文等。

20. 课程编辑器可以对插入的视频进行剪辑，设置任务点，防拖拽，防窗口切换等功能，使学生在观看视频的过程中不能进行其他操作，保证学习效果。

21. 在视频的播放过程中，老师还可以插入与视频相关的图片，PPT，使学生可以更全面的学习课程内容。同时为了检验学生观看视频的效果，老师还可以在视频中添加相关的测验，学生只有在正确回答相关问题后才能进行后续视频内容的学习。

22. 原位编辑方式：平台支持原位编辑，即不需要进入后台，操作复杂的功能，而是在网页原位进行编辑。

23. 虚拟视频剪辑：教学单元下的视频资源可以剪辑为多个视频，并支持设置相应的文档对应。

24. 随堂作业：随堂作业中可以包含主观题和客观题，可以设置主观题计入总分，需要老师批改，客观题系统会自动评分。随堂作业中的试题，可以共享到课程题库。同样可以从题库中引用试题用于随堂作业。

25. 扩展栏目：扩展栏目属于课程中的自定义内容栏目，支持老师创建自定义的课程内容，作为学生的“拓展学习”内容。同时，支持课程负责人将这部分内容显示到课程网站上。

26. 课程资源管理：支持管理与课程相关的资源，支持课程资源分类管理可以创建课程分类目录，能够把已有的任意类型的多媒体素材、课程资料、辅导材料上载到服务器上并进行管理，支持资源的批量上传、发布、置顶。支持课程资源共享机制的实现，同时支持课程资源在线浏览，word、pdf 等文档在线预览功能，课程资源也可直接在课程内被关联引用。

支持课程资源与资源库平台资源双向共享。

#### 27. 试题库满足如下功能

(1) 试题创建：支持管理与课程相关的试题，提供各种类型试题的添加，删除，编辑等功能。支持解题分析、设置试题难度、分数、试题可以关联知识点和技能点，针对出错情况反推知识点和技能点的掌握情况。

(2) 试题类型：支持客观题和主观题两大类型的试题创建，其中客观题大类包含的试题类型有：填空题、单选题、多选题、判断题、连线题、完型填空、阅读理解；主观题提供一些常见的试题类型：简答题、名词解释、论述题，同时支持新增主观题的试题类型。

(3) 试题管理：包含试题管理、目录管理、试题导入等功能，提供多种类型的试题导入功能：word 模板的试题导入、excel 模板的试题导入、平台类型的试题导入等。支持试题导出。

(4) 试题共享：试题库与试卷库与题库平台无缝对接，支持课程试题与在线考试与题库平台试题双向共享。课程建设过程中可以使用平台试题库中的所有试题来生成相应的试卷并进行教学。

(5) 试题编辑：支持试题的题干和候选答案在同一个编辑框中进行编辑，同时支持多种媒体格式。使得针对 word 的导入和导出更加便捷。

28. 试卷库：支持创建、编辑和删除试卷并提供导入试卷、自动组卷、手动组卷功能，支持随机抽题保证每个学生拿到的试卷是不同的。每份试卷最多可组 5 套试卷，用户可以设置组卷的最大重复率；支持试卷以 word 形式导出、支持预览试卷、复制试卷、备份试卷等。试卷库与在线考试与题库平台无缝对接，支持课程试卷共享到在线考试与题库平台试卷库中。

29. 作业管理：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。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。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。作业支持相似度查询功能。

#### 30. 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。

31. 归档管理：支持对课程相关内容归档，可以归档的内容包括试卷、作业、班级、帖子、问题等。归档之后，这些内容仍能学习访问但不计入成绩，课程建设者和负责人有查看和取消归档的操作权限。

32. 资源提交：资源提交可通过批量导入和分布式提交的方式实现。同时支持本地资源、网盘资源添加。

33. 资源检索：提供对海量图书资源的各种检索功能。

34. 课程发布：原位编辑后，所见即所得式发布。

35. 形成知识点化、富媒体的在线学习课程。支持制作慕课，精品课程，视频公开课、微课等，并能用于精品课程申报。

36. 建课前，可以自定义章节或者按周、课时自动生成课程章节目录，提供多套课程模板页面，并且支持采用所见即所得编辑方法。

37. 课程建设页面可以发布通告、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，支持模块的添加、删除和位置调整，支持设置课程访问的权限，支持上传课程片花。

38. 支持慕课制作，课程知识单元可聚合多元富媒体教学资源。

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。

●39. 支持克隆课程，克隆后将产生当前课程的一个副本，可以克隆本课程给他人或者自己。支持映射课程：映射的课程不允许对课程内容进行编辑，但可以从资料的作业库和试卷库发放作业、考试。

●40. 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资源，如图书、文档、电子期刊等资料。

●41. 支持超大文件（2G 以上）上传并可断点续传，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。

42. 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。

43. 精品课程教学平台具有视频、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。

44. 课程资源建设模块需要满足如下功能：

（1）分布式存储：提供分布式存储方案，可以将资源及课程分布存储在多台服务器上。每个存储方案允许设置多种上传、下载、点播服务。以便可以实现数据分流以提高访问效率；

（2）资源上载及处理：可以进行单个、批量的资源上传；资源上传时支持媒体类型、资源类型、资源目录的分类管理，支持资源缩略图、关键字、资源描述等；

（3）支持在线虚拟剪辑视频：上传视频后，可以在任意时间点在线标注，即可实现任意视频段落任意章节播放；

（4）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；

（5）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；

（6）资源管理：包含资源审核、资源维护、发布管理、共享范围、下载管理、资源结构、评价管理、多级存储管理等功能。同时提供批量操作功能：批量更改资源类型、发布状态、共享范围、下载设置、移动和删除等功能；提供资源在线编辑、自动转换 flash 格式的功能；

（7）资源浏览及检索：包含资源简单检索、高级检索、资源在线预览、资源在线点播、资源下载、自动分类展示、主题检测等功能。支持 office 文档在线预览，如 word 格式、ppt 格式可以进行在线预览；

（8）教师可通过平台上传精品课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。课程的内容建设，参考资料，精品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，支持引用图书馆资源和联盟共享资源。支持精品课程教学流程管理，可在精品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。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。

### （三）教学互动模块

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。

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）。

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。

## 1. 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、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。

### (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

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。

### (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。

### (6) 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。

### (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、将资源共享给适用对象、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。

## (4) 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。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。

题库导入支持 excel 及 word 格式的模板方式导入。题库导入不限格式,自动识别。

## (5) 作业管理

教师可以创建作业,形成课程作业库,可以对作业库进行管理,设置发布作业的时间及相关要求。

## (6) 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。试卷可多次重复使用。

## 3. 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、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,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。

#### (四) 教学过程管理

1. 可以满足学校自主建设网络课程的需要。以网络课程为基础,满足教师制作和发布网络课程。

2. 教师和学生在网上进行教与学的互动过程,以及企业的在线培训需要;重点对课程的建设 and 教学,围绕课程而展开,充分利用课程资源建设课程,开展班级进行教学。

3. 学生端实现学生友好学习体验、根据教师设定的精品课程学习进度,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. 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。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。

5. 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。

6. 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。

7. 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一致的。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。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。

8. 知识点管理:可完成知识点的新建、编辑、删除、排序,提供关联资源、上传文件、在线编辑等多种方式提供具体内容,提供知识点绑定音视频文件进行应用,可定制知识点的内容框架设计、设置每个知识点的学习难度,同时提供针对人脑的四种学习模式的支持。提供知识点的索引和管理。提供批量导入知识点的工具快速完成课程知识点建设。

9. 多媒体支持:以精品课程为中心,提供全面的作业、考试、通知、答疑、讨论、资料共享、评价、PBL等互动教学活动的功能,支持网络辅助教学、翻转课堂教学、精品课程网络学习等多种教学模式。教师端提供精品课程管理、成员管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理、PBL教学等。提供当前学习过程实时监管。提供进度统计功能并支持报表导出。

10. 作业管理: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。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。学生可以使用作业提交工具,在作业中附加一个文件或者包括额外的信息或超链接,而不只是简单添加附件。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。

11. 试卷管理: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。

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一致的。

## 12. 课程交流互动

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。要求要实现以下功能:

### (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。

### (5) 共享资料

小组成员可以上传本地的资料,也可以在添加网址分享网络资料。

### (6) 研究报告

小组成员可以协同编辑研究报告,并有历史记录。

13. 多班级支持:每个课程可以开设多个教学班级,提供多种方式的教学班创建方式,能够按照行政班级的方式组织教学,老师可以把制作好的课程内容根据教学的需要发布给不同的班级学生学习。

14. 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。

## 15. 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。

## 16. 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。

17. 支持教师灵活控制学习过程,可具体到知识点对学习过程进行管理。

18. 内置多种学习检测机制。通过统计教学过程中所产生的数据,可以对老师的教学情况、学生的学习情况、课程的访问情况等进行全面的、可视化的统计分析,以帮助学校和老师更好的进行教学管理评估。

19. 学习过程监控: 提供多种学习过程的监控设置; 支持全局监控设置, 从进入到课程内容学习开始, 便进行全局了解学生是否是在有效学习; 支持对学习资源的监控, 只监控学生在学习资源的时候, 且学习资源主要是以 mp4 格式的视频为主, 在视频中插入试题; 同时监控过程中弹出的试题也可以有多种来源方式, 支持选择或者是添加监控试题 (一来可以用来监控学生是否是在有效学习, 二来监控学生的学习时长); 支持系统随机生成试题 (只用来监控学习的时长)。

### **(五) 全国课程资源模块**

全国课程资源模块整合全国职业院校课程信息, 课程目录包含教育部规定的 13 个学科门类, 至少 1.5 万门课程。并以课程为中心, 整合与课程相关的各种精品资源, 包括各职业院校的名师视频课程、网络精品共享课程, 以及与课程相关的电子图书、期刊、论文、视频讲座等。

### **(六) 备课资源库模块**

1. 教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源, 可以对资料库中的资料进行公开与不公开设置。

#### 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。

4. 教师备课资源库与精品课程教学平台无缝对接, 教师在使用网络精品课程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) 280 万种电子书。可以进行在线阅读, 可以进行文字摘录。

(2) 15 万集学术视频。需要名校、名师的视频, 可以在线进行播放。

(3) 300 万个文档。

### **(七) 学习空间与 APP 应用模块**

学习空间可以为每个用户打造个性化的主页, 记录学习历程, 并融入了 SNS 的概念, 可以满足学生之间的学习互动交流。

#### (1) 定制课程

用户登录后, 可将正在学习的课程保存在个人空间, 系统记录学习进度, 每次可方便地重启学习, 还可收藏感兴趣的课程并进行管理。系统可推送课程的最新通知、信息。

#### (2) 个性化推送

基于用户行为的分析挖掘, 以及课程资源的分析挖掘, 向用户推荐可能感兴趣的课程、老师、资源。支持电子邮件、手机短信、站内信息等方式。

(3) 自己相关的作业、考试等信息。

#### (4) 图书馆等应用查询

学习中心上, 每位用户都可获得一个独立的“学习空间”, 学习空间是以学习者为中心

组织全站所有信息和功能的场所，是用户在整个学习中心的整个中枢。

(5) 发表学习心得

(6) 撰写学习笔记

(7) 和站内好友互动（收听全站、好友的最新学习动态；发私信、关注好友等）

(8) 日程功能可以编辑、查看自己的日程。

● (9) 个人云盘

平台支持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。为全校学生提供 100G 以上的个人云盘。

(10) 兴趣小组

学习空间采用 APP 架构，所有学习服务 APP 化，学习空间支持外部 APP 的接入，学校可以将其它的应用平台全部添加到学习空间中，方便学生与教师使用。

### (八) 移动学习平台

提供支持安卓和 iOS 系统的移动学习平台。

(1) 老师可以对课程进行全局管理，包括课程内容查看、作业和考试等。

(2) 老师可以查看课程的所有内容，包括文字、图片、文档、音视频以及各种课件。

(3) 老师可以发放作业和考试给学生，并对完成的作业和考试进行批改；老师可以对作业和考试的发放进行相关设置。

(4) 可以呈现学生对课程完成情况的统计数据，数据需要具体到每一个学生情况。

(5) 老师可以给学生发送各种通知消息，并统计已读消息的人数。

(6) 提供讨论区，老师和学生都可以发表讨论话题并互相进行回复、点赞，实现师生、生生之间的良好互动。

(7) 老师可以对班级成员进行管理。

(8) 学生可以根据权限查看老师编辑的所有课程内容，包括文字、图片、文档、音视频以及各种课件等；视频需压缩以保证在移动设备上的传输速度。

(9) 可以实时记录学生的学习进度，实现学生再次登录时可以延续上一次的学习。

(10) 学生可以在线进行做作业、考试，支持对选择题、判断题、填空题、简答题等多种题型的答题方式；完成后可查看作业或考试的完成情况与得分。

(11) 通知、消息、作业和考试等内容可以主动进行推送，以便老师和学生及时收到获悉，避免错过重要内容。

(12) 提供在线笔记，方便老师和学生即时记录课堂要点、学习心得等，并支持与其他用户进行分享。

(13) 用户之间可以互相添加好友，并发送即时消息，支持文字、语音、图片等消息类型。

(14) 支持建立群聊组，提供多人群聊，方便老师之间、学生之间以及师生之间的交流。

(15) 用户可以创建群组，并邀请其他人加入，共同在小组内进行发帖、讨论，可以对帖子进行回复、点赞。

● (16) 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的码等方式进行签到。

(17) 可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯。

(18) 教师可以编辑问答题并可题目发布到学生端，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。

(19) 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。

(20) 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。

(21) 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。

(22) 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。

(23) 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。

(24) 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。

(25) 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。

(26) 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。包括：小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。

### **(九) 智慧课堂模块**

利用教室大屏幕，直接实现智慧课堂，完成教师资料推送、签到、选人、抢答、主题讨论、投票、测试、拍照、问卷、评分、分组任务、展示图片、播放视频、调取云盘、调取电脑文件、使用收藏文件、发放笔记等教学活动。并提供云盘，方便教师存储 100G 的教学材料，并灵活实现手机，电脑的无线连接，摆脱 U 盘限制。

相对于传统的课堂教学模式，打造基于新媒体技术的互动式课堂投屏教学，教师通过智慧课堂教室端，借助简单的网址与“投屏码”，轻松将存储云端或移动端的课件、图片、视频等各类教学资源投放课堂，并通过互动工具激活课堂教学。

课堂投屏教学功能通过云端存储备课资源。此外，课堂投屏兼容移动终端设备，通过移动终端实现幻灯片的自由翻页和移动端资源随意演示。

1. 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。

2. 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，直接实现智慧课堂的进行。

3. 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。

4. 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。

●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词云。

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. 课堂投屏

课堂投屏是指教师借助有线/无线技术，将手机或电脑画面显示在投屏设备上，以实现课件演示、多终端同步，文件传输、实物拍照展示、触摸板控制等操作的过程。

支持只需在 PC 浏览器中输入简单的网址，填入为每堂课生成的专属“投屏码”，即可轻松实现教学内容的无线投屏。通过投屏，可将 PPT、文档等教学资料，以及签到、选人、抢答、投票、主题讨论等教学互动过程与结果，实现上墙展示。

#### 10. 扫码进班

支持 APP 和微信两种扫码模式，同时支持输入邀请码的方式

#### 11. PPT 课件目录级跳转

支持 PPT 课件目录查看，快速跳转到指定页面。

#### 12. 签到

支持普通签到方式以外，另外增加了扫描二维码、手势、定位、拍照等新的签到方式，提高签到效率的同时，还以新颖的方式增加了学生参与签到的积极性。

#### 13. 选人

投屏的选人环节由系统随机抽取，可选一人或多人参与活动，同时可记录教师对选中人员的评分，并自动记入汇总成绩。

#### 14. 抢答

投屏的抢答环节充分体现公平的原则，为积极的学生与回答正确的学生设定较高的参与分值，并自动记入汇总成绩。

#### 15. 投票

投屏的投票环节能够快速完成活动的发起、投票、收集与汇总，并借助富媒体的展现方式，实时展示投票结果，自动记入汇总成绩，并支持详情查看。

#### 16. 主题讨论

投屏的主题讨论环节是由教师口述问题后发起讨论，全体学生可通过移动终端参与。讨论内容实时显示，后台自动进行讨论内容的实时大数据分析，提炼讨论中的高频词汇并聚焦显示，汇成词云，并根据学生的参与程度自动打分记入汇总成绩。

#### 17. 评分

教师可通过收集生生互评的信息，学生可通过互评了解自己与别人的看法。

#### 18. 教辅资源投屏

教辅资源包括教师在课程各个章节中加入的各类教辅资料，来自第三方链接的外部资源，以及教师存储在云盘中的文档、图片、视频等各种参考资料。

投屏除实现 PPT 课件的投屏之外，还能将教辅资源快速投屏。

### （十）大数据分析模块

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，最终与评教管理中各评教任务进行权重的搭配，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) 大数据分析系统可以统计本校学生数量、教师数量、网络课程数量、网络课程班课数量、学校学院数量、各院系建课统计数量、各院系教师数统计情况、各年级学生数统计情况、各院系学生数统计情况等。

(2) 可以统计本校中利用信息化教学手段进行师生互动的学校平均签到率情况、全校出勤率趋势统计、签到率最高的是个网络教学班的情况、签到率最低的十个网络教学班的统计情况、院系签到率的排行。

(3) 利用本校师生使用移动客户端以及网络教学平台的活跃度数据进行分析汇总，可以得到全校网络班级活跃度的日排行榜、全校课程活跃度的日排行榜、教师使用终端的统计情况、学生使用终端的统计、各院系教师活跃度排行、各院系学生活跃度排行情况统计。

(4) 以教师使用移动端进行课堂教学活动中，师生互动类型的的数据进行分析，可以获得全校师生活动量日统计、全学院师生活动量日排行统计、以及教师在使用活动类型的统计、学生参与类型的统计。可展现柱状图以及雷达图的可视化形式直观表现。

(5) 统计本校网络信息化教学建设中学院建设课程资源以及课程数的统计、以人为单位统计课程资源使用量、全校教师建课资源类型的统计、教师资源使用量的统计排行。

(6) 网络课程档案，记录学校网络课程各项指标的详细情况，包括网络课程数、课程活动数、课程资源数，课程活跃度 top10，top10 课程详情，活跃教师、活跃学生，并实时播报网络课程动态情况。

●(7)课程报告：平台自动生成学校教学运行的日报、周报、月报。

#### (十一) 专业资源库模块

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。

##### 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。

(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

##### 2. 创建站点

创建多站点：每个专业教学资源库可拥有一个独立站点，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、关键词、资源内容简介、评分等介绍。支持多角度、多纬度的数据统计查询，对资源的下载次数及阅读次数进行统计。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) 资源在线浏览：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、上传者信息等标签搜索。该搜索范围为所在站点的资源数据库。登录用户可在自己所在个人中心中对资源进行一站式检索，用户进入高级检索界面，精确查找资源。

(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用随取。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。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”。

#### 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) 系统管理员可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样式、导航等信息进行设置管理。

● (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及学生用户设置平台权限，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、慕课总数、微课总数等；

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、点击量、累计使用时长、交流互动次数等；

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。

### 三、交付使用期及免费保修（维护）期

1. 交付使用期：自签订合同之日起 30 个日历日内完成。

2. 免费保修（维护）期：要求提供不少于 8 年的培训服务、维保服务、平台升级维护服务。

### 四、报价要求

磋商报价应包括本次采购范围内服务价款、培训、平台升级以及维护、差旅及交通食宿费、人员的工资、各种保险费、税金等相关所有费用总和；供应商综合考虑在报价中。

### 五、付款方式

签订合同后五个工作日内，支付合同金额的 50%预付款，其余款项在完成网络教学平台开发建设、正常运行并经采购人验收通过后的 15 个工作日内一次性付清（无息）。

### 六、供应商于响应文件中提供以下方案：

1. 供应商的“服务方案（包括但不限于①技术方案；②项目实施方案；③后续增值服务和优化措施方案等内容）”，若供应商未提供服务方案的，“服务方案”中涉及的方案相应不得分。

2. 供应商的服务承诺书（包括但不限于①服务承诺内容及措施；②服务质量控制和监督措施等），可从内容的科学合理性、针对性等方面进行编制，若供应商未提供服务承诺书的，“服务承诺分”中涉及的评分相应不得分。

### 七、现场演示

供应商于响应文件递交截止时间当天上午 9 时 30 分后在规定时间内对所竞本项目“项目需求”中标注●号的相关功能进行现场演示（具体演示时间以本项目磋商小组通知为准，供应商自行准备演示相关设备，涉及需要接入网络方能演示的相关功能，供应商自行携带移动无线网络设备做为热点为演示设备提供无线网络；现场仅提供电源）。涉及“●”号项功能演示的，供应商未进行现场演示或无法演示出该功能的，具体详见第四章“评审办法”。

八、本项目采购预算金额（人民币）：壹佰肆拾陆万元整（¥1460000.00）；最高限价（人民币）：壹佰肆拾壹万元整（¥1410000.00）；报价超出最高限价的，响应文件作相应

无效处理。

注：本“项目需求”中的所有要求（除“服务方案”、“服务承诺书”及“现场演示”外）均为实质性要求。