## 投标分项报价表（货物类项目）

项目编号：ZFCG-G2019151-1号

项目名称：数字化资源、校园应用系统、校园移动应用服务平台（A包）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **规格型号** | **技术**  **参数** | **单位** | **数量** | **单价** | **总价** | **厂家** |
| 1 | 网络教学平台 | 网络教学综合服务平台V1.0 | 超星网络教学综合服务平台技术参数：  网络教学平台是应用计算机技术、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。平台满足以下参数：  1. 支持课程创建、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. 系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，满足万人在线学习的性能要求。  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。  5. 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。  6. 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。  7. 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。  8. 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。  9. 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。  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。  13. 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。  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. 系统提供专门的APP移动客户端，支持iOS和Android系统。能与网络教学平台对接，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.平台的系统及数据安全由我公司负责。  平台的功能技术：  **2.1 网络课程建设系统**  1.只需通过“选择模板、编辑课程信息、编辑课程章节”等几个简单的步骤，就可以快速地建成一门慕课或符合精品资源共享课程要求的个性化课程网站。  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，支持引用图书馆资源和联盟共享资源。  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中，然后在课程中引用，为每位老师提供150G的云盘存储空间，云盘存储资源不管平台是否到期都可以永久使用。  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。  **2.2 教学互动系统**  以课程为中心，提供全面的作业、考试、通知、答疑、讨论、资料共享、评价、小组任务等互动教学活动的功能，支持网络辅助教学、翻转课堂教学、修学分的网络学习、直播课堂等多种教学模式。  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）。  **2.2.1 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) 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。  **2.2.2 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，共同参于课程资源建设，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。  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。  **2.2.3 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) 作业具备指定发送给某个人的功能，实现有针对性的教学管理。  **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) 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) 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) 可以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。  h) 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。  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。  **2.2.4 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，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。  **2.3 学习空间系统**  学习空间可以为每个学生打造个性化的主页，记录其学习历程。同时为了创造一种良好的学习氛围，学习空间融入了SNS的概念，可以满足学生与学生之间、学生与老师的学习互动交流。学习空间采用APP架构，所有学习服务APP化，用户可以把常用的APP应用安装到自己的学习空间主页中，并可以管理自己安装的应用。  学习空间包含以下APP：  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，云盘存储资源不管平台是否到期都可以永久使用。  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  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。  a) 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。  b) 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。  c) 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。  d) 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。  **2.4 教学管理评估**  实现对教学过程中影响质量的各环节进行全员、全程、全面系统地监督、控制与评估，包括教师教学工作评估、专业评估、课程评估、学生评估、学院评估。通过这些评估收集教学运行过程中的各类信息，为学校的教学管理与决策服务。  1、教学统计  可以按院系统计教师的总数及活跃教师数，并横向对比院系的活跃指数；  可以按月份查看各院系的教学活动对比，某学院下教师的详细教学活动对比；  可以查看某一个人的详细建课信息。  2、学习统计  可以按院系统计学生的总数及活跃学生数，并横向对比院系的活跃指数；  可以按月份查看各院系学生活动的对比，某学院下学生的详细学习活动对比；  可以查看某一学生的详细学习信息。  3、课程统计  可以统计平台上创建的全部网络课程的基本信息及建设情况，如课程章节数、学习课程总人数、任务点数、章节资源数、试卷数、试题数、作业数、讨论数从而对比老师的建课情况；  可通过关键字对课程进行检索，并可点击每一门课程进入课程页面查看更详细的课程信息。  4、院系对比数据  能够用图表化的方式非常直观的对各院系的统计数据进行对比。  5、访问量统计  可以按照不同的时间段统计访问人次，不同终端的访问比例。  6、选课统计  可以按照不同年份、不同课程统计选课人次，正在学习的班级列表及进度详情并能导出数据。  7、大数据分析  提供平台各种活动的数据分析，比如：近一个月最受欢迎的课程前十名、使用终端比、活跃度最高的院系前十名、活跃度最高的用户前十名、近一个月每天的活跃度及频繁的活动类型等。用户也可以根据各种数据做自行分析。  **2.5 网络教学门户网站**  可提供充分展示学校教学特色的教学门户网站，可以实现新闻公告动态显示、精品课程推荐、热门课程排行、教学资源排行以及学校的教学组织与开设的课程展示。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。  **2.6 移动学习系统**  1.具有独立的移动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，学生可通过手机扫描教师发布的二维码进行签到，或输入教师分享的手势进行签到，支持教师发放位置签到并显示签到者具体位置；  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、教师使用app可进行无线ppt投屏，能够实现签到、抢答、选人、讨论、投票、问卷、评分等课堂互动结果通过无线形式在电脑端进行投屏分享；  9、支持手机端投屏功能使用不局限于同一个WIFI网络；  10、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，同时支持直接从云盘调用相关资源，提高资源展示的便捷性。  11、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。  12、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。  13、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。  14、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。  15、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。  16、在线课程的学习、做作业、考试，讨论、答疑等支持闯关模式学习，视频防拖拽、防窗口切换、防跳集等学习监控。  17、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。  18、可以阅读海量电子图书、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。  19、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：专题收藏、笔记、阅读时间等。  20、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。  21、教学通知、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学习通知、组建小组群聊（也可设置屏蔽提醒）、好友验证等即时通信。  22、支持手机端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言。  23、支持手机app与pc电脑端的课程内容及课堂互动如签到、选人、抢答、评分、投票问卷等数据同步打通。  数字教学资源整合与分享：  **2.7全国课程资源库**  整合全国高校各院系的本、专科课程信息，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，包括各高校的名师视频课程、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。  **2.8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。包含以下资源：  1.100万种电子书，（包含电气工程、机电工程、信息工程、经济管理、艺术等相关类型电子图书）。  可以进行在线阅读，可以进行文字摘录  2. 10万集学术视频，（包含电气工程、机电工程、信息工程、经济管理、艺术等相关类型视频）。有名校、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，  3. 300万个文档，（包含电气工程、机电工程、信息工程、经济管理、艺术等相关类型文档）。 | 套 | 1 | 38万元 | 38万元 | 北京世纪超星信息技术发展有限责任公司 |
| 2 | 专业教学资源库 | 超星名师讲坛数据库系统V3.0、  知识空间服务系统V1.0、  核心素养课程系统V1.0、  超星特色专题文献库系统V2.0、  超星电子图书数据库系统V4.0.2 | 超星专业教学资源库技术参数：  **1）平台总体功能**  1、各专业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的建设和组织，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，满足高校学生学习、专业教学以及企业员工技术培训与社会人员继续教育的需求。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。  整合网络教学平台与专业资源库平台，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，管理等等。  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  3、资源与网络教学平台无缝对接：  网络教学平台与专业资源库无缝对接。资源由线下向线上进行转移，将教师手中或学院所有的资源最大化利用。课程建设者可将专业资源库资源直接引进网络课程中，丰富课程资源。资源库中资源，可推送至指定课程，用于网络课程建设；课程建设中的资源，也可推送至资源库中进行共享。  4、开放性和可扩展性：  平台基于ROSE框架的J2EE标准体系结构，面向对象组件化设计，纯Java语言开发，XML的开放式的技术来构建和实现，具有非常好的跨平台的特性和极高的安全性和开放性。  应用集成是实现全企业流程集成以及处理过多分散应用的前提。应用集成指多个应用及其数据的无缝后端集成，无需用户直接访问这些应用或数据。通过权限控制、单点登录，使各个子系统实现后端无缝结合。应用集成的最终目标是将多个应用合并成一个应用。使用统一的统计模型，通过“推”技术合并各多个应用系统数据并提供一致的统计报表。在此，BI的数据挖掘完成了数据模型的统一，而JMS及时钟线程则实现了数据的“推”技术，其他web服务及相关的http服务，或者数据库访问技术，从而为应用数据的统一获取提供了基础。同时，基础数据的同步一般也采取“推”技术的方式与多个应用互相配合。  同时能够实现对学校现有软件投入的支持，并提供开放、易用的开发编程接口，方便用户二次开发。  5、大规模应用：  在系统的默认配置下，用户数、资源数等业务对象不受任何数量限制，根据客户的具体要求，在适当的基础架构下，支持大规模应用。适当的基础架构包括前端的负载均衡架构，后端的双机热备架构，存储的NAS/SAN/IP SAN等存储架构。  6、可移植性：  系统部署采用纯B/S结构，服务器端支持跨平台运行，可以支持Windows、UNIX/Linux等主流操作系统上，多数据库支持。具体的移植性表现如下：  操作系统支持：Windows Server 2000、 2003、2008等，Redhat、红旗等主流Linux操作系统，根据学校需要可以提供任何其他商用Linux操作系统的支持。  数据库服务器支持：  My SQL,MS SQL Server 2000/2005/2008,Oracle 9i/10g/11g，  根据学校需要可以提供其他SQL 数据库支持；  应用服务器支持：  Apache Tomcat 6.0及以上各版本；  Oracle WebLogic 10及以上各版本；  IBM WebSphere Application Server；  Apache Http Server2.0及以上各版本；  IIS6.0；  客户端浏览器支持：  IE6.0及以上各版本；  FireFox3.0及以上各版本；  Maxthon2.0及以上各版本；  Google Chrome浏览器，360浏览器、腾讯浏览器等等；  7、性能设计：  平台向全部师生开放，系统在稳定性、安全性、可靠性方面有严格的保障，预期达到如下性能指标：  7×24小时不间断运行；  页面响应不高于3秒；  检索响应不高于3秒；  视频点播响应不高于10秒。  8、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。  9、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；和教务系统、智慧校园等有效的集成、对接；能够满足校级各类质量工程项目的建设、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；能够实现对学生网络自主学习的管理与质量监控。  10.平台的系统及数据安全由我公司负责。  **2）平台基本功能要求**  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，满足万人在线学习的性能要求。  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。  2.1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。  2.2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。  2.3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。  2.4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。  角色分配  系统管理员：基本身份为教师用户，是后台管理者。  院校管理员：基本身份为教师用户，由系统管理员设定，具有前台添加本院校单位用户的权限。  专业负责人：基本身份为教师用户，由系统管理员设定，具有前台二级栏目及以下的管理、指派二级栏目负责人、建设资源终审（即发布共享）、资源上传（编辑和删除）的权限。  二级栏目负责人：基本身份为教师用户，由专业负责人设定，具有前台三级栏目及以下的管理、指派栏目参建人、建设资源初审（即发布共享）、提交资源终审、二级栏目及以下目录的资源上传（编辑和删除）的权限。  栏目参建人：基本身份为教师用户，由二级栏目负责人设定，具有前台四级栏目及以下的管理、提交资源初审、三级栏目及以下目录的资源上传（编辑和删除）的权限。  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。  3.系统模块  3.1资源建设  资源栏目管理：每个导航下的5级栏目  资源建设指派：指派负责人和参建人  3.2资源上传：授权上传。资源是基于类似文件夹形式管理，每一级栏目相当一个文件夹，资源只在最后不可分的文件夹时才可资源上传（即“文件夹”与文件在资源列表中不可并存）。支持单文件上传与批量上传。  3.3专业负责人，可建设任意等级栏目内容，并可不通过二级栏目负责人提交终审任务，直接将资源发布到站点共享。  二级栏目负责人，可建设被专业负责人指派的二级（及以下）栏目内容，并可不通过栏目参建人提交初审任务，直接提交终审任务至专业负责人来审核。  栏目参建人，可建设被二级栏目负责人指派的三级（及以下）栏目内容，必须通过提交初审任务，是三级审核流程的起点。  资源审核：初审与终审的二级审核  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。  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。  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。  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。  资源评分：平台登录用户可在资源下方进行资源的评定星级评分，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。  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。  资源收藏：登录用户可将自己在专业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。  资源添加到课程：教师用户可将资源库内资源添加至自己的慕课课程中（的共享资料），用以建课使用。直接在资源右侧点击添加到我的课程，资源直接对接到教师建课中，教师建课时可直接使用资源库资源，使资源不再孤立。  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"  资源基本信息展示：资源基本信息将在资源列表中展示，为用户提供资源相关信息。  4.专业资源库建站  创建多站点：每个专业资源库可拥有独立一个站点，每个站点即一个专业资源库，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。专业资源库导航栏支持包括导航在内的5级栏目建设。  通知公告： 每个站点独立通知公告。  平台登录：平台统一、单点登录。  专业资源库简介：每个站点独立简介。  用户栏目：每个站点不同身份用户栏目可选。  资源排行：每个站点热门与下载。  特色资源推荐：每个站点指定推荐资源栏目。  友情链接：每个站点独立链接。  建设团队：每个站点合作单位展示。  最近更新资源每个站点独立展示。  EXCEL导出网站栏目结构：专业负责人在对应页面下，可在线导出所在站点下的所有栏目结构信息，方便专业负责人对站点栏目的管理。  批量栏目添加：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，批量添加功可为栏目管理者减轻工作量，方便栏目管理工作的开展。  资源流程管理  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，批量添加功可为栏目管理者减轻工作量，方便栏目管理工作的开展。  同一帐号可赋多权限角色：  相同的账号下，用户可承担多个角色。即同一个人可同时承担不同的站点管理角色，统一管理整个站点的资源建设工作，为学校节省了劳动力，有效保证了资源建设的统一性和同一性。  我的任务（建设教师工作量统计）  在专业资源库中，各栏目承建人进行任务接受以及建设过程中，将会对所有任务记录建立任务流水，用以统计教师工作量，使教师工作考核有理有据。  专业负责人接收来自系统管理员的站点建设任务、接收来自二级栏目负责人提交的栏目建设终审任务。  二级栏目负责人接收来自专业负责人的二级（及以下）栏目建设任务、接收来自栏目参建人提交的栏目建设初审任务。  栏目参建人接收来自二级栏目负责人的三级（及以下）栏目建设任务。  提供任务记录流水，用以统计建设教师工作量。  资源建设，即栏目内上传资源并发布站点共享。首先通过任务流程，指派相应的栏目建设者，其将资源文件上传至指定栏目（路径）中，然后通过审核流程，将资源发布到站点共享。提供三种审核模式。  “我的任务”包括：建设任务、提交审核任务、初审任务、提交终审任务、终审任务、强制发布任务。  资源审核包括：资源的初审、资源的终审。  添加已发布资源  已经终审通过并发布的资源，可直接添加到另外的栏目中，而不必重新上传，为资源管理用户节省管理精力，加强资源的重复利用性。  变更素材类型  专业资源库下文件上传会根据格式自动归类到相对应的素材库，同时提供手动变更归属素材库。用户可自定义改变上传素材的类型及所属素材库。  5.后台管理  用户栏目管理；平台门户管理；站点管理；资源管理；角色权限管理；其他。专业资源库后台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。  系统管理员对前台门户进行设置管理。管理员是对平台的主页的设置，而非每个站点首页。  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。  专业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。  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。  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.慕课展示功能  系统管理员在后台管理中，可分站点进行配置。慕课展示功能丰富了专业资源库的门户展示，增加资源库与课程平台的关联性。  视频标签功能  标签，即在视频的时间轴上，插入关注的热点词汇，方便播放观看热点。  7.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。  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。  具备精品资源的展示以及后台推荐控制功能。  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。  可以对本校资源进行搜索。  根据学校具体要求，定制、设计门户网站。  8．外源性教学资源库  外源性教学资源库满足教师备课、制作课件、制作网络课程等工作中随时需要查阅、引用的各种文献资料。并且要与网络学习平台无缝对接，教师在使用网络学习平台进行课程建设、备课、授课过程中随时可以搜索、引用、无缝插入外源性教学资源库中的资源，全面辅助教师教学和学生学习。  可以与学校图书馆对接，实现知识点关联、资源搜索、引用。 | 套 | 1 | 15万元 | 15万元 | 北京世纪超星信息技术发展有限责任公司 |
| 3 | 在线开放课程 | 超星定制在线开放课程 | 超星定制在线开放课程参数：  **1、制作参数**  **1.1拍摄方式**  根据课程内容，采用多机位拍摄（2机位以上），机位设置满足完整记录课堂全部教学活动的要求。  **1.2拍摄场景**  录制场地应选择，可以是课堂、演播室或礼堂等场地，面积在50平方米以上。录制现场光线充足、环境安静、整洁，采用单一的背景，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。根据教学内容制作方辅助选择场景。  **1.3课程形式**  成片统一采用单一视频形式。拍摄形式可选：照相机录制（分辨率更高）：抠像、实景、黑/白背景、教室、录播室、录屏、录课笔（根据课程需要，每门课程可统一一种形式拍摄）。  **1.4课程时长**  课程编导同课程主要负责人根据教学大纲制定整体教学设计及规划并且以知识点组织基础教学内容，每门课程总讲数以课时数为准，每课时平均2讲左右，每讲时长4～15分钟。  **2.成片技术参数**  **2.1视频信号源**  2.1.1稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。  2.1.2色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。  2.1.3画幅：建议采用16:9，720p或1080p。  2.1.4信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。  4.1.5视频电平：视频全讯号幅度为1Ⅴp-p，最大不超过1.1Ⅴ p-p。其中，消隐电平为0V时，白电平幅度0.7Ⅴp-p，同步信号-0.3V，色同步信号幅度0.3V p-p (以消隐线上下对称)，全片一致。  **2.2音频信号源**  2.2.1声道：教师讲授内容音频信号记录于第1  声道，音乐、音效、同期声记录于第2声道，若有其他文字解说记录于第  3声道(如录音设备无第  3声道,则录于第2声道)。  2.2.2电平指标：  -2db — -8db声音无  明显失真、放音过冲、过弱。  2.2.3音频信噪比不低于48db。  2.2.4声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。  2.2.5伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。  **2.3后期制作参数**  4.3.1后期制作设备 专业后期团队采用高端数字后期剪辑设备，根据量身定做的课程宣传片及片头进行剪辑、包装、特效等一系列处理，对课程进行精准剪辑，运用调色系统进行调色，根据课程需要制作二维&三维片花。  2.3.2课程宣传片  根据课程量身定做课程宣传片1-2分钟  2.3.3课程片头  长度10-15秒钟，课程独立片头（2D）＋片尾(片头10秒，片尾5秒)；能够体现课程特色，形式新颖，具有学院元素以及适当的音乐。  2.3.4基本剪辑  基本剪辑：单机位或双机位视频基本剪辑 5-15分钟  2.3.5抠像处理  专用抠像软件进行绿背抠像处理，并设计背景图 5-15分钟  2.3.6特效处理  添加动态背景板（4-6分钟）设计制作动态简介条  专业调色软件调色（5-15分钟） 4-15分钟  2.3.7动画制作  知识点动画化（4-6分钟）注：根据要求插入图片、视频、音乐、章节标题、小标题、角标、ppt、AE文字特效、（插入项目50处以下）  特殊处理。  2.3.8课程包装 包装制作  后期修改：视频制作完成后，发由老师进行审核，修改1次，不限个数。版权来源：素材选用注意版权，涉及版权问题加入“版权来源”信息。格式转换：转换成高清小格式或网络格式或音频格式等。  **3.4视频压缩格式及技术参数**  3.4.1视频压缩采用H.264/AVC (MPEG-4 Part10)编码、使用二次编码、不包含字幕的MP4格式。  3.4.2视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kb。  3.4.3视频分辨率  前期采用高清16:9拍摄，请设定为 1280×720ppi或1920×1080ppi。  3.4.4视频画幅宽高比  视频画幅宽高比为16:9，分辨率设定为1280×720或1920×1080。  3.4.5视频帧率为25帧/秒  **3.5音频压缩格式及技术参数**  音频压缩采用AAC(MPEG4 Part3)格式采样率48KHz音频码流率128Kbps (恒定)是双声道，并做混音处理。  **4.课程上线**  4.1电子教案 以知识点为单位，提供教师讲稿或者与讲课配套的黑板板书内容(或者投影内容)；电子教案中的资源可以自动进行网络链接。建立电子书、学术视频、文档资料等教学资源，供老师在备课时使用。跟教学平台无缝对接，老师可以非常方便的在课程中引用这些资源。  4.2授课内容 授课内容是指教师讲授课程的媒体形态，以授课视频为主，还包括PPT+授课录音，PPT+录音等形式。支持通用流媒体视频格式，视频支持AVI、FLV、mov、mp4等主流高清格式。  4.3参考文献 提供课程的参考文献，提供电子版，学生与教师均可在线打开阅读，支持WORD、PPT等文档格式在线预览。  4.4教学目标 网络课程提供明确的教学目标。  4.5教学大纲 网络课程提供明确的教学大纲。  4.6教学任务 根据教学大纲制定教学任务，包含授课视频播放、参考资料阅读、讨论、作业、考试等各种任务类型，根据需要选择。  4.7考核办法 课程提供明确的考核办法，分为知识单元考核与课程整体考核两种。  4.8作业考试 网络课程建设题库，用于作业及考试，考试题包括判断、选择等客观题，也可包含主观题。  4.9课程素材 网络课程还提供文本、音频、视频、动画等课程参考素材，帮助学生理解所学课程内容。  4.10教学课件 以课时为单位，提供教师用于课堂讲授的完整多媒体课件。一门课程可以提供多位教师的教学课件供学习者自主选择学习。  4.11教学视频 教学视频拍摄与制作、发布标准。  其他要求：成片文件及素材的保管，制作方负责保存原始录制素材与成片文件，直到课程上线。  4.12封装：视频采用MP4封装，单个视频文件小于200MB。字幕文件采用SRT格式，中英文字幕分成两个SRT文件。  4.13课程制作评审定级、交付及验收  我公司提交验收评审相关材料。评审定级。依据校级精品课教学内容和技术指标要求，经学校评审组对课程内容、形式、声音、画面等各个方面进行综合评审，并给予得分和定级，决定是否上线。我方交付压缩前视频成品原始文件（MPEG-2格式）及压缩后视频成品流媒体文件（MP4格式）。课程上线之后再通过验收。  4.14成片文件及素材的版权：拍摄素材及成片版权归属学校所有，我方不进行任何私自处置。我方在制作时注意成片中所使用的图片、音视频等素材的版权问题。如出现版权纠纷，一切后果由我方承担。我方对授课案例中的当事人肖像权、隐私等采取适当技术手段处理。如出现侵权纠纷，一切后果由我方承担。  4.15课程上线：免费提供自主研发的校本移动教学平台支撑拍摄课程的运行，所提供的开放课程平台带有建课资源库，方便老师在平台上自己建课。 | 节 | 42 | 0.205万元 | 8.61万元 | 北京世纪超星信息技术发展有限责任公司 |
| 合计 | | 大写：陆拾壹万陆仟壹佰元整 小写：616100元 | | | | | | |

投标人名称（并加盖公章）：**北京世纪超星信息技术发展有限责任公司**