新乡职业技术学院智慧教学综合管理平台及网络通识课程资源服务合同

合同编号：新乡政采单一采购-2026-9

甲方（采购人全称）：新乡职业技术学院

乙方（供应商全称）：河南超星数图信息技术有限公司

根据单一来源采购文件、乙方的响应/报价等文件[项目编号：新乡政采单一采购-2026-9]，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等有关法规，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：新乡职业技术学院智慧教学综合管理平台及网络通识课程资源服务。

二、本合同服务内容如下

服务范围、技术规格及分项价格如下（详细技术参数见附件）：

序号	服务内容名称	技术规格	服务期限
1	智慧教学综合管理平台及网络通识课程资源服务	见附件	2026 年 10 月 22 日 -2027 年 10 月 21 日
总金额	大写：陆拾捌万捌仟元整 （小写：￥688000.00 元）		

三、技术服务目标及内容：

1.技术服务的目标：为推进我校教学信息化建设，促进教师教学理念转变、教学方法改革和教学内容更新，提高教师信息化教学能力，以学校网络教学平台为基础，通过教学 APP 作为移动端，大数据分析系统作为管理端，智慧课堂作为激活传统教室的教室端，最终实现学生端、教室端、管理端的互联互通，多维度，多层面收集和分析教与学的大数据，实现真正意义上的智慧教学。

2.技术服务内容：见附件

3.技术服务的方式：　线上加线下

4.数据对接服务：

乙方应免费为甲方提供数据对接服务，将平台教学数据对接至甲方大数据中

心：

(1)支持标准数据接口（RESTful API）、中间库对接、数据文件导出（CSV/JSON/Excel 格式）三种数据输出方式，可任选其一实现数据对接；

(2)对接范围及字段以双方确认的为准，覆盖机构与人员基础数据、课程数据、教学行为数据、教学结果数据、资源数据、运行数据六类；

(3)基础与课程数据每日同步，行为与结果数据每日同步(可准实时)；

(4)合同生效后 30 日内完成中间库开发与联调，向甲方交付中间库及数据字典、样例数据；

(5)数据对接开发、联调、维护及升级均不另行收费，服务期内中间库因平台版本升级需调整的、由乙方免费同步更新并提前通知甲方。

四、售后服务计划：

1.售后服务响应时间：自接到用户需求时起，24 小时内到达用户现场

2.解决问题时间：1 小时内解决问题

3.售后服务机构地址：河南超星数图信息技术有限公司、河南自贸试验区郑州片区（郑东）商鼎路 107 号 10#-A 号楼 17 层 1707-1708 号

联系电话：15343733276

五、合同履行地点及进度：合同生效后，乙方应于 5 日历日内，在甲方指定的地点 新乡职业技术学院 完成服务部署、安装、调试工作。

六、乙方在交付验收时应向甲方提乙产品操作使用说明。

七、人员培训：服务期内乙方根据甲方需要，随时对甲方人员进行技术培训，培训时间和地点由甲方指定。

八、验收要求

1.乙方履约完毕及时向甲方提出验收申请。

2.甲乙双方必须同时在场，乙方所提供的服务不符合合同内容规定的，甲方有权拒绝验收。乙方应及时按本合同内容规定和甲方要求免费进行整改，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成服务。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。在经过两次限期整改后，服务仍达不到合同文件规定内容的，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

九、付款程序、方式及期限

1.乙方开具以甲方单位名称为抬头的发票。

2.合同签订后由甲方组织验收，验收合格后按照有关要求办理资金支付手续，支付合同价款的50%；运行一年后支付剩余50%款项。

十、违约责任

乙方所交付的服务品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者乙方不能交付服务内容或完成系统安装、调试的，乙方应向甲方支付合同年服务费金额总值 10 %的违约金，甲方有权解除合同，并要求赔偿损失。乙方如逾期完成的，或逾期提乙给售后服务的，每逾期一日乙方应向甲方支付合同年服务费金额的 0.05 %违约金。

甲方无正当理由拒收服务内容、拒付货款，甲方应向乙方偿付拒收拒付部分年服务款总额 10 %的违约金；甲方如逾期付款的，每逾期付款一日的甲方应向乙方偿付所欠合同年服务费金额 0.05 %的违约金。

十一、甲乙双方应严格遵守合同要求履行合同，如有违反，按相关规定处理。

十二、因服务的质量问题发生争议，由新乡市法定的技术鉴定部门进行质量鉴定。

十三、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由甲乙双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十四、本合同未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

十五、知识产权

乙方须保障甲方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如甲方因此而遭致损失的，乙方应赔偿该损失。

十六、合同生效及其他

1.本合同经双方代表签字并盖章后生效。

2.本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。

甲方（盖章）：新乡职业技术学院

地址：新乡市经济技术开发区经三路六号

法定代表人或授权委托人：

电话：0373-3720000

开户银行：中国建设银行股份有限公司新乡新区支行

账号：41050163285508000028

乙方（盖章）：河南超星数图信息技术有限公司

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商鼎路107号10#A号楼17层1707-1708号

法定代表人或授权委托人：

电话：0371-88101333

开户银行：交通银行股份有限公司郑州自贸区分行

账号：411899991010004453719

签约时间：2026 年 8 月 31 日

签约地址：　甲方所在地

附件：

服务名称／支出项目	响应技术要求
智慧教学综合管理平台及网络通识课程资源服务	一、系统功能基本要求 智慧教学系统是应用计算机技术、多媒体技术、网络通信技术、数字技术、虚拟现实技术等现代信息技术手段构建的一种新型教学模式，是融合现代教育理念、教学内容和现代信息技术的具有多种功能的开放式的教与学交互系统。系统满足以下基本要求： 1.支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。 2.成熟稳定的软件产品，具有国家软件著作权登记证书。 3.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。 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。 10.平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能， 以适应不同的访问终端（Android，iOS）；所有文档资源自动转码成 flash 格式播放，视频类资源系统自动转码为 mp4、flv 等多种格式。 11.具有强大的交流协作功能，提供同步、异步的交流讨论工具，使得学生之间、学生与教师之间方便地共享信息、交流、讨论、协商，从而提高网络学习的效果和质量。 12.角色管理：可建立学生、教师、管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色和为角色指定权限。 13.权限管理：可为每个导航功能点分配访问、管理等不同的权限，管理员可以批量给用户分配、收回权限，具有权限整体移交功能。 14.机构和用户管理：管理员可以批量增加、删除、修改组织机构树，可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。

5

15.提供强大的基于浏览器的数学、化学公式在线编辑器。提供精确的学习进度监控信息，实现学生再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课程。可记录、查询用户登录及操作信息。
16.系统提供专门的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。
17.系统提供专门的教师端，支持PPT投屏及课堂互动功能，PPT投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。
18.系统专属的管理端，方便管理者提随时查看教学运行情况、教学预警、办公应用、综合管理。
二、网络教学平台
1.网络课程建设
1.1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。
1.2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。
1.3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。
1.4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。
1.5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。
1.6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。
1.7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。
1.8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。
1.9支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、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

6

	直接在线进行播放。 1.10 支持多种文档格式的上传，包括 DOC、PPT、PDF 等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。 1.11 支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用。 1.12 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。 1.13 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。 1.14 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。 1.15 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。 1.16 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。 1.17 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。 1.18 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。 1.19 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。 1.20 支持考试客户端功能，支持客户端独立进行考试。 2.教学互动 2.1 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。 2.2 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。 2.3 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）。 2.4 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。 2.5 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”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。“隐藏模式”，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

7

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、学习材料浏览和下载次数、作业和测试完成情况、视频观看时长、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。

3.教学资源管理

3.1 教学资源管理包括上传课程资源、将资源共享给学生、设置资源适用对象、是否可下载等功能，同时资源可在课程章节内容中反复调用，可实现随时随地下载。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 试卷管理

具有从题库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

8

	卷可多次重复使用。 4.教学互动功能 4.1 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，了解学生的学习情况。 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。 c)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。 d)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。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。 e)作业详细统计，可以查看某份作业单个选项的选择人数。对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学生作弊。 f)对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。 g)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。 h)章节测验、作业支持相似度查询功能。 4.2 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。 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。 e)对于同一套试卷，可以设置考题乱序，防止学生作弊。 f)学生的错题可以自动进入错题本，学生可以从题库和错题本中选题进行自测。 g)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。 4.3 通知 教师可以在课程中发布课程通知，支持自定义编辑通知内容，可设置发放通知的对象，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。 4.4 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。

9

	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。 4.5 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。 5. 统计功能 5.1 统计分析模块 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； 5.2 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。 5.3 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，保证学生的成绩更加全面。 5.4 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。 5.5 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. 学习空间 6.1 学习、互动、考试、笔记等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。 6.2 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）笔记

具备比较功能，可以记录笔记，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。

7.网络教学门户网站

7.1 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，名师风采展示等，个性化导航栏可以自定义配置。

7.2 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。

7.3 具备精品课程的展示以及后台推荐控制功能。

7.4 具备多种资源排行展示，如精品课程排行。

7.5 可以对本校课程进行搜索。

三、终端应用要求

1.教室端要求

1.1 支持手机端投屏功能且不局限于同个 WIFI 网络才能实现，不需要使用数据线或其他投屏设备，无需再次下载任何软件，直接实现智慧课堂的进行。

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

1.3 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。

1.4 支持强大 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。

1.5 投屏过程中，教师使用主题讨论，系统根据所有学生的回答自动分析生产数个关键词语。

1.6 教师备课：教师可以在移动端中的创建活动，可以提前按照教学计划制定活动内容，能够是的课程活动与课程 ppt 进行有序挂接，上课期间支持教师按照设计好的教学计划有序开展签到、问答、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。

1.7 具备“扫描进班”功能，尚未加入班级的同学，可以通过扫描班级二维码进入班级。

1.8 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。

2.移动端要求

2.1 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。

2.2 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。

2.3 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

11

	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。 2.4 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码、或输入教师分享的邀请码等方式进行签到，支持位置签到，可实现按定位位置发放签到； 2.5 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。 2.6 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。 2.7 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。 2.8 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。 2.9 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。 2.10 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。 2.11 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。 2.12 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。 2.13 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。 2.14 学生通过移动端作业功能可以查看作业列表。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持产看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。 2.15 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。 2.16 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。 2.17 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。 2.18 可以在线观看海量电子图书、期刊、公开课、视频等资源；电子图书、期刊等资源支持订阅到自己的空间，并可进行转发分享。 2.21 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。 2.22 支持手机端、电脑端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言。 3. 管理端要求 3.1 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

12

	进行数据的分析汇总，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。 3.2 其中今日动态统计根据实时信息，呈现实时动态，动态信息维度包括：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、今日活跃课。 3.3 可以从课程、教师、学生三个维度展示本学期累计情况。课程维度包括：本学期累计活跃课程数。教师维度包括：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。学生维度包括：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。 3.4 可以实现监测当日、近 7 日、近 30 日三个维度的签到情况。今日维度，实时展示全校整体签到率、签到人次。近 30 日维度，展示整体签到趋势、课程签到率排行、院系签到率排行。 3.5 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。教师发布任务可采取评分、问卷、分组任务、投票、主题讨论、抢答、选人七种活动类型，对近 30 日任务发布情况和学生完成情况进行统计展示。对近 7 日师生课堂活动数变化趋势、课堂活动数最多的 5 门课程可视化展示 3.6 支持从院系、师生、班级以及课程四个维度统计展示近 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、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。 3.7 展示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、题库题型情况、院系题库建设占比，教师资源上传排行，能够展示近 30 日资源新增趋势。 四、专业教学资源库平台 1.平台技术要求 1.1 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。 1.2 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。 1.3 支持教学资源建设、网络课程建设、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等教学流程。 1.4 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。

	1.5 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。 1.6 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。 1.7 不限网络课程数量和注册用户数。 2. 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。 2.1 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。 2.2 具备精品资源的展示以及后台推荐控制功能。 2.3 可以对本校资源进行搜索。 2.4 根据学校具体要求，定制、设计门户网站 3. 站点创建 3.1 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。 3.2 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. 资源建设 4.1 资源上传：支持授权上传。支持单文件上传与批量上传。 4.2 资源审核：初审与终审的二级审核。 4.3 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。 4.4 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。 4.5 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。 4.6 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。 4.7 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。 4.8 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。

14

	4.9 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。 4.10 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。 4.11 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； 4.12 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。 4.13 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： a.视频格式支持"rmvb"，"3gp","mpg","mov"，"wmv","avi"，"mkv","mp4"，"flv"，"vob","mpeg"，"f4v" b.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" c.图片格式支持 "gif"，"bmp","png"，"jpg"，　"jpeg" 5.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。 6.后台管理 6.1 后台管理包括：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。 6.2 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。 6.3 系统管理员对前台门户进行设置管理。 6.4 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。 6.5 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。 6.6 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。 6.7 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。 6.8 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； 6.9 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；

15

	6.10 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； 6.11 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。 7.公共共享资源 教师可以在教学资源库建设中搜索添加平台中的公共共享资源，包括教学视频、PPT、动画等文件类型。 五、教学资源 教学资源提供给教师资源库建设、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。 1.示范教学包 整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的示范教学包资源，教师可以在教学资源库建设中随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。 2.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： 2.1.能够提供海量电子图书，可以进行在线阅读，并可引入到课程章节中。 2.2.能够提供海量的学术视频。视频资源是来自名校、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、南开大学等名校的课程视频及讲座，可以在线进行播放。 2.3.能够提供海量的课程相关文档并支持下载； 2.4.电子书和学术视频已取得著作权人的授权，没有版权问题。 六、AI 应用 1.具备 AI 教案功能，支持通过章节生成或者是根据文本生成，根据教师输入教学材料或关键词，AI 自动生成教案； 2.章节内具备智能编写功能，可根据创建的章节主题和要求，自动生成对应的文字内容，可以在加入章节后进行调整 3.章节内具备 AI 矫正功能，可实现对章节内文字内容进行校对； 4.具备 AI 出题功能，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并且不限制教师使用次数。支持题型包括选择题、简答题等，以便满足不同类型考题的需求。 5.具备 AI 视频理解功能，通过上传视频，可自动分析视频内容，生成字幕、机器问答、词云、脑图、试题等； 6.AI 助教支持自定义添加、编辑、删除业务问答分类，分类数量无限制；支持自定义添加、编辑、删除、批量导入、批量导出、批量删除业务问答规则，业务问答规则数量无限制； 7.支持同步本教学平台已建设的网络课程资料进行智能解析，解析后可围绕课程内容进行人机问答； 8.支持用户手动上传文档至问答库，上传后系统可对上传的文档进行解

16

	析，解析后可智能回答文档相关问题。 七、AI 实践 具备基于 AI 技术的多维实践任务设计，即可构建情景对话、作品上传，围绕知识点制定路径，也能根据不同专业需求，进行口语或者代码练习。通过多模态数据采集与分析，实现对学生实践成果的自动化评估与智能反馈。 1.具备教师基于 AI 技术进行多维实践任务设计的功能，通过输入情景、情景对话要求、评估角色设定、评分标准等完成 AI 实践任务的创建，学生完成 AI 实践任务后，可查看 AI 评估结果，AI 可对学生练习效果进行针对性建议。 2.具备学生将完成的作品以图片格式上传到系统，系统根据预设的评估标准进行评估。 3.针对答题练习场景，具备教师设置核心问题及对应考核维度、知识点，AI 可依据任务类型、核心问题、考核维度与知识点自动生成多样化试题，并根据学生作答内容判断考核维度激活状态。对未激活的维度及知识点，系统将逐步引导学生补充作答以完成维度激活，最终结合学生完整作答过程生成学习质量评估报告，全面反映学生学习情况。 八、任务引擎 1.课程任务引擎管理 1.1 具备新建任务，新建任务时可自定义任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。新建后默认跳转到当前任务的管理页面，进行任务设计操作。 1.2 具备根据任务名称查询对应的任务。 1.3 具备删除任务，删除任务后，列表不可见。 1.4 具备在已删除任务查看已删除的任务数据，具备恢复已删除的任务资源。 1.5 任务生成后，在任务列表上新增一条任务数据。 1.6 具备任务的管理功能，包括修改任务信息、学生管理和查看任务统计。 1.7 任务信息页面具备编辑基础信息和任务设计内容，具备保存、预览、设置、发布任务，查看任务门户。 1.8 具备编辑任务基本信息，包括任务名称、任务封面、任务介绍、任务标签。 1.9 具备完成任务设计的能力，能进行任务点添加和管理、任务点完成条件和任务达标标准的设置。 1.10 具备切换不同展示效果的任务设计（列表模式、卡片模式）。 1.11 具备删除创建好的分组，删除后分组下的任务点同步删除，第一个分组不具备删除功能 1.12 具备在任务下添加具体的资源类型，其中包含视频、文档、笔记、课程内容（课程、章节、知识点）、作业、测验、自测、直播、课堂、问卷、审批、自定义。 1.13 具备任务发布，教师可以选择当前课程下的班级进行发布，已发布的班级下的学生个人空间可以看见该条任务，未发布的班级学生个人空间任务不可见。

	1.14 任务统计页面，具备查看当前任务的所有学生的学习情况。 1.15 具备导出单个学生的任务点内容，具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式。 1.16 具备导出任务点概况的功能，具备全量导出、筛选导出、勾选导出三种方式导出需要的任务点列表。 2. 学生任务学习 2.1 具备学生在学习空间查看任务列表，查看自己所要学习的任务、任务的基本信息、达标情况和解锁情况的功能。 2.2 具备切换不同类型的学习路径（列表模式、框架模式、图谱模式、3D 模式等），以便学生进行个性化学习。 2.3 具备任务点学习的功能，学习后返回任务详情，具备学生查看自己任务点的最新完成情况、待完成分组以及任务点的解锁情况的功能。 一、课程内容 1.1 课程类别要求 课程内容覆盖综合素养类、个人能力类、个人成长类、创新创业类、公共必修类、考研辅导类等 6 个类型。 （1）综合素养类课程：以文学、哲学、历史、艺术、社会、科学、国学为顶层设计依据，打破专业视野的局限，帮助学生理解经典理论与经典著作，对人类、社会、文明、国家与世界的永恒问题进行思考，引导学生逐渐形成对人类面对的共同问题的理解力，培养学生理性审视生活并逐步改造的能力。 （2）个人能力类课程：以就业为导向，以能力为本位，以职场生活为教学内容，以行为引导为教学方法，弥补专业教育模式带来的缺憾，提升中国大学生的综合就业力和职业适应力，帮助大学生更好地应对知识经济与信息化社会所带来的挑战，实现成功就业。 （3）个人成长类课程：以大学生的身心健康发展为导向，包含安全意识、生理健康、心理健康、职业规划、公民素质等领域。 （4）创新创业类课程：紧扣国家政策，围绕提高大学生创新创业实战能力的目标，构建包括必修和选修、基础和进阶、理论与实战的创新创业课程体系。 （5）公共必修类课程：收录教育部规定的高校必修科目，包括劳动教育、军事理论、形势与政策等。 （6）考研辅导类课程：覆盖研究生考试必考的英语、数学、政治三类课程，辅助学生毕业后个人长期发展与深造。 1.2 课程资源要求 （1）阅读资源：每门课程提供独立的拓展阅读功能模块，不作为课程章节中插入的资料、文本形式提供。提供的阅读资源包含片段阅读和全本阅读两种类型。课程主题不同时，提供不同主题的阅读资源，每个主题下再根据具体内容细分为若干二级分类。 （2）配套题库：综合知识类、个人能力类、个人成长类、创新创业类、公共必修类课程中，题库包括单选题、多选题、判断题、填空题、简答题等五种题型。教育主管部门相关政策另有规定时以具体规定为准。如课程内容不适合出简答、填空等主观题的，可以暂不设置，但此类课程占总课程数量不得超过 2%，此类课程题库总量不做要求。

18

	（3）期末考试：提供难、中、易三种难度期末试卷供用户选择。难度为“易”的试卷包括单选题、多选题、判断题三种题型；难度为“中”的试卷包括单选题、多选题、判断题、填空题四种题型；难度为“难”的试卷包括单选题、多选题、判断题、填空题、简答题。教育主管部门相关政策另有规定时以具体规定为准。如课程内容不适合出简答、填空等主观题的，可以暂不设置，但此类课程占总课程数量不得超过 2%。 （4）积分式学习类课程包含视频、测验题、阅读材料等三类学习资源。 （5）开学教育要求内容每学期更新。课程以直播形式开展，每次直播只讲授一个主题，时长不少于 40 分钟。直播视频中体现“开学教育”“开学第一课”或类似的意思表述画面，直播需要可以查看学生评论发言时间用于证明直播时间。 （6）大学生心理健康教育、劳动教育、创新创业基础、大学生健康教育、军事理论、大学生恋爱与性健康、大学生职业发展与就业指导、大学生国家安全教育、工程伦理、垃圾分类等 10 个公共必修性质的课程，提供混合式教学资料包，其中包含完整的教学视频、配套习题、教学 PPT、校本教师提升培训视频等内容。PPT 内容符合教育部等主管部门公布的课程大纲要求，主管部门未公布课程大纲的，可参考相关领域权威高校课程内容。校本教师提升培训视频由至少一名一线教师主讲或策划，结合具体课程内容，对观看者进行课程内容、课程设计等方面的引导。培训视频内容针对一门课程内容进行开发，非通用教学理论或技能。 1.3 课程其他要求 （1）课程数量要求：备选课程总量 691 门。其中，综合知识类课程不低于 350 门，个人能力类课程不低于 50 门，个人成长类、创新创业类、公共必修类课程数量不低于 20 门，考研辅导类课程数量不低于 6 门，积分式学习类不低于 15 门。 （2）师资情况：70%以上课程的教师团队包含一名以上来自双一流高校、中国科学院、中国工程院、中国社会科学院等机构的教师。70%以上课程的教师团队包含一名教授或同级别职称教师。 （2）为确保课程相关权益划分清晰、避免影响正常教学使用，我公司提供具有版权的课程或明确具有商业运营权的课程供采购方使用。我公司未获得版权或商业运营权的课程资源，不用于本次采购投标。 （3）辅学资源：综合知识类、个人能力类、个人成长类、创新创业类、公共必修类课程另外提供包含与本门课程相关的电子图书，以丰富学生的课外学习。所有图书需要可以直接阅读全文。 （4）我公司对提供的课程内容进行全面审核，确保课程中不出现意识形态问题。我公司为资源审核第一责任方，确保所有内容已经按照国家相关法律法规要求审核完毕。 二、平台技术要求 （1）为便于校本通识课程推广及积累教学运行数据，提供的通识课程平台能够与开放课程平台对接，校本通识课程可以在开放课程平台上展示推广并积累学习数据。 （2）在任何运行模式下，管理员、教师均有权自主设置本校课程开课、结课时间。开课后仍可以根据实际需求变化随时修改。我公司不规定统一的教学计划安排。

19

（3）支持学生信息数据的统一导入与学习成绩的统一导出，提供数据模板。
（4）考核维度要求能根据学校需要统一设置，也能根据不同课程分别设置。积分式学习类课程可以考核以下所有操作行为：登录、视频观看时长、阅读时长、测验题、讨论、学习笔记、线下活动。其他课程考核包含但不限于签到、音频/视频、作业、考试、阅读、直播、登录（访问）、线下成绩等维度。考核维度所占权重支持用户自定义设置，支持在整个学习流程中随时修改。其中，直播支持实时直播及回看功能，观看时长可来自实时直播或回看；阅读时将以正常翻页频率阅读的材料所消耗的时间记为学生的阅读时长。
（5）积分式学习类课程中，支持在专用后台设置总积分、视频观看时长总积分、阅读时长总积分、测验题答题总积分的最低值，以及每日获得总积分、笔记每日积分、讨论每日积分的最大值。
三、运行服务要求
3.1 技术服务支持
（1）具备保障本校校内 30000 人同时在线学习的运营服务能力。
（2）支持云服务部署方式，确保视频访问支持平台远程访问。
（3）我公司提供软件系统更新维护服务。
（4）提供学生学习进度监控、课程访问统计分析、学习诚信监控，可根据学校需求提供教学运行数据。
3.2 人员服务支持
（1）我公司提供教学和教务全程服务，包括开课/结课的所有数据运行服务，学生信息、学习成绩及学分的导入/导出等。
（2）结课后提供针对学校的课程运行报告，不另外收费。报告包含数据展示部分及数据分析部分，能够展示数据对应含义。
（3）可以为用户开展通识教育相关活动提供师资、活动方案、人力支持。
（4）提供在线客服、电话客服、邮箱客服解决学生、管理员、辅导老师使用问题；学生学习的导学、督学服务。
（5）为了保障产品正常运行，有效保障产品咨询、运行辅助、资源开发等通识课相关服务顺利开展，我公司在学校所属省（自治区、直辖市）建设有本地化服务团队，团队规模不少于 20 人。
（6）我公司提供用户培训服务，且时间、地点、规模由学校制定；我公司免费提供操作手册、常见问题列表和操作视频等参考资料。
（7）如本校在考试过程中加入主观题，我公司组织助教批阅，不另外计费。

20