

附件 1

## 2025 年广西财经学院工商管理学院新型智慧课程《东盟市场分析》 课程建设服务采购项目报价单

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
新型智慧课程《东盟市场分析》课程建设服务	<p><b>一、课程拍摄制作基本要求：</b></p> <p>1. 视频拍摄：根据不同拍摄方式能提供多机位拍摄设备，例如绿幕背景拍摄 1-2 机位，实操拍摄 2-3 机位。</p> <p>2. 视频制作：至少包含 PPT 美化、抠图、调色、格式转换、音效特效、成片封装等。</p> <p>3. 字幕制作：字幕制作、校对，使用的语言及字幕为国家通用语言文字，字幕字符以 GB2312 编码字符集规范为准。</p> <p>4. 课程微课总时长不少于 250 分钟。</p> <p><b>二、课程拍摄制作服务要求：</b></p> <p>1. 课程含拍摄、制作、运行和推广服务。服务商需协助教学团队进行课程设计，方案应科学合理，具有可操作性。</p> <p>2. 在线精品课程建设制作方团队成员至少包括编导 1 人、摄像 1 人、后期剪辑制作 2 人、平面设计 1 人，并且以满足教学要求为目标提供多种拍摄模式，如随堂拍模式、基地 PPT 模式、场景实操模式、外景采风模式、访谈模式。</p> <p>3. 制作团队完整负责课程拍摄以及后期制作（剪辑、修改、特效、包装、动画制作、录音合成、字幕），直至主讲教师审核通过。</p> <p>4. 制作规范要求：根据实际需求，具备实现多机位拍摄的能力。拍摄设备具有高清摄像机、拍摄相机、单反镜头、摄像用灯和音频采集设备。</p>	门	1			

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>视频制作后能够提供高清（1080P）和标清（720P）视频格式。</p> <p>5. 音频信号源</p> <p>（1）声道：中文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）。</p> <p>（2）电平指标：-12db~8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>（3）音频信噪比不低于48db。</p> <p>（4）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>（5）伴音清晰、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。</p> <p>6. 音频压缩格式及技术参数</p> <p>（1）音频压缩采用AAC（MPEG-4Part3）格式编码。</p> <p>（2）采样率30-48KHz。</p> <p>（3）音频码流率128Kbps（恒定）。</p> <p>（4）采用双声道，做混音处理。</p> <p>7. 录制要求：所用摄像机分辨率不低于1920×1080，录制视频分辨率不低于1920×1080，宽高比16:9，视频帧率为16-25帧/秒。不少于三套同款同型的专业无线录音设备。</p> <p>8. 片头不超过15秒，至少包括：学校名称、课程名称、主讲教师姓名等信息。</p> <p>9. 配备专业人员，使用专业软件制作同步字幕。</p> <p>10. 课程拍摄完成后后期制作不超过30日，以具体课程时长及双方协商确定。</p> <p>11. 课程内容的著作权为采购人所拥有，未经采购人允许，磋商供应商不得以任何方式提供给其他任何单位或个人占有使用。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p><b>三、课程上线对外运行推广服务要求：</b></p> <p>1. 供应商必须提供全国性课程运行平台供采购人课程上线运行，课程能在全中国高校进行推广选课。该平台必须具备接入国家智慧教育公共服务平台的能力，根据公共服务平台的工作部署，及时进行课程的上推接入。</p> <p>2. 课程运行平台：以课程为中心，提供网络教学功能，至少包括作业、测验、通知、答疑、讨论、资料、评价等互动教学活动。</p> <p>3. 要求提供的课程运行平台在 2025 年春季学期有本科或高职学校学生进行跨校选课并获得学分。</p> <p>4. 学校管理者能随时了解课程平台运行数据，至少包括学习行为管理、学习进度管理、学习行为分析、学习异常波动管理、评价。并能以每周、每月、每学期生成学情报告。</p> <p>5. 课程运行平台须具备校内翻转、区域共享及全国高校内跨校共享的能力。</p> <p>6. 要求具有将课程推广到全国本科和高职院校的服务能力，在课程建设完成后，能进行全国高校的跨校选课。</p> <p><b>四、课程上线校内混合式教学平台功能要求：</b></p> <p>1. 课程平台具备学生、教师和管理者三个不同身份的专属的三款 App，支持 iOS 和 Android 操作系统，用于手机、Pad 等智能移动终端中，实现随时随地移动学习，所有教学过程和数据都能在 APP 上展示。</p> <p>2. 支持快速创建课程，无需准备任务资料，降低建课门槛。支持在同一个课程空间管理课程的课前、课中、课后内容，无论是线上教学或线下课堂教学，无需切换至其他平台、软件，或课程空间，同一门课程的教学数据也需支持同一个课程空间中展示。</p> <p>3. 支持教师备课，可上传教学设计、课堂互动（至少包括投票、签到、</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>点名、抢答、头脑风暴）至备课计划。支持在各项教学活动中添加计时器。支持针对主流文档（Word、PPT、PDF 等文件）插入课程工具，教师可一键启动备课内容进入授课状态；在课堂授课过程中可直观查询教学设计等备课内容。</p> <p>4. 课堂教学工具：</p> <p>（1）支持老师在平台上建设一门课程，就可以关联和管理该门课程的所有线下课堂教学活动和线上教学活动。</p> <p>（2）支持课堂签到功能，支持按固定手势图形签到；支持签到出勤率统计，以及详细信息导出。</p> <p>（3）支持课堂投票功能；题目类型支持单选、多选、判断题，题目支持图文结合，可设置正确答案，投票结果实时查看，可查看具体的选项选择比例。</p> <p>（4）支持随机点名功能，支持设置随机点名人数。</p> <p>（5）支持课堂抢答功能；支持设置抢答人数。</p> <p>（6）支持课堂提问功能，帮助老师在不打断教学节奏的情况下，也能收集学生问题，用于课后统一解答；支持学生发起新问题，对于已有问题表示同问或者回答的意愿；课堂上没有解决的问题，可以转移到课后问答区域，继续线上讨论。</p> <p>5. 支持老师开展线上直播教学，老师可以通过语音完成远程授课，当需要学生参与课堂互动时，可以选择 1 个学生或者多个学生语音加入课堂互动；学生也可以举手，示意老师需要加入课堂互动；老师可以实时看到本人的麦克风音量，并调换麦克风设备；当老师在线点名到某位学生时，学生同意后即可加入直播连线；过程中学生可自行静音或者结束语音互动。</p> <p>6. 支持老师进行在线直播课堂教学，不需要在电脑本地或者浏览器上安</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>装任何插件，只需使用浏览器即可。需支持 Windows 和 Mac，浏览器需支持 Chrome，Firefox 等主流浏览器。</p> <p>7. 课程运行平台资源要求：</p> <p>（1）在打造校内在线课程的过程中，老师可以灵活使用已有的课程学习资源，当老师既有课程资源匮乏或者没有资源时，可以引用现成的在线视频课程资源进行本地化改造，辅助校内教学。</p> <p>（2）平台提供至少 15000 门课程资源，课程至少覆盖：哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、管理学、艺术学、军事学等学科。</p> <p>（3）提供至少 600 门经教育部认定的国家级精品在线开放课程优质视频资源可供老师引入，辅助教师打造校本混合式课程，老师可引用线上课程部分内容和章节用于校内教学，结合课程自身特色做校内教学创新。</p> <p><b>五、课程知识图谱建设</b></p> <p><b>知识图谱建设服务</b></p> <p>1. 课程概述</p> <p>1) 支持对课程的基本信息进行编辑，基本信息包括：负责教师，说课视频，课程封面，课程简介。</p> <p>2) 说课视频支持 MP3，MP4 等主流视频格式，课程封面支持上传 jpg，png 等主流图片格式，课程简介不低于 10000 字。</p> <p>3) 支持根据智慧课程的教学团队自动生成虚拟教研室，虚拟教研室中包含虚拟教研活动介绍与详情，虚拟教研室成员，虚拟教研室牵头单位与虚拟教研室负责老师。</p> <p>4) 支持显示虚拟教研室成员详情，包含团队成员头像、姓名、简介、职称等。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>5) 支持根据虚拟教研室教研活动，生成过程化虚拟教研记录。</p> <p>6) 支持引用慕课平台中的课程资源和教材资源添加到图谱中，其中课程支持整门引用，也支持按照章节引用。</p> <p>7) 支持课程资源引用界面包括课程名称，课程资源，所属学校等字段。其中学科资源类型不低于 100 门，总体课程资源数量不低于 10000 门，总体电子书资源数量不低于 20000 本。</p> <p>8) 自有平台可提供本科国家级一流课程资源引用数量不低于 500 门。</p> <p>2. 课程设计</p> <p>1) 支持统计课程的详细建设与教学数据，数据包含知识模块建设数量、知识点总数、知识节点总数、知识教案总数、能力目标、实践问题数量、教学资源数量与外部引用资源数量。</p> <p>2) 支持显示课程的基本教学定位，教学定位信息包含：课程类别、适用专业、先修课程、后续课程等。</p> <p>3) 支持描述课程基本的教学简介，教学简介包含文字、公式、图片等信息。</p> <p>4) 支持显示课程的教学逻辑关系图，显示目标课程的前后序课程学习关系。</p> <p>5) 支持显示课程的课程目标，包括课程的能力数量、子能力数量、覆盖知识点内容等信息。</p> <p>6) 支持以图片形式展示课程的整体知识结构图，图片支持 jpg，png 等主流图片格式，并支持通过模板导入的形式编辑知识结构图的相关信息。</p> <p>7) 支持在课程概述中查看课程概述相关内容，包括教师团队，课程背景，课程简介，课程目标，课程特色，课程知识逻辑，知识结构图，教学计划，课程概述展示等相关内容，同时可支持导入的形式进行新增和</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>维护，导入为增量导入。</p> <p>8) 支持展示课程相关背景，并支持通过导入 Excel 模板的形式编辑课程背景相关信息。</p> <p>9) 支持展示课程简介相关信息，并支持通过导入 Excel 模板的形式编辑课程简介相关信息，支持上传 500 字以上。</p> <p>10) 支持展示课程特色相关信息，并支持通过导入 Excel 模板的形式编辑课程特色相关信息。</p> <p>3. 能力图谱</p> <p>1) 支持设置课程能力目标，课程能力目标包含课程目标描述、课程目标拆解、课程目标详情。其中课程目标拆解可设置主能力目标、子能力目标、关联知识点、覆盖问题等，并通过系统统计每个能力目标的知识点覆盖率等，同时在一门课程中能力目标数量设置不设上限，可根据实际需要设置多个主目标与子目标。</p> <p>2) 支持编辑课程能力目标，设置能力目标时，可针对能力目标的名称、描述、子能力目标名称、子能力目标描述，支持添加关联问题与知识点。</p> <p>3) 支持查看课程能力详情，根据所设置的课程能力目标，展示能力所覆盖的知识模块、知识点与问题详情，将分散的知识点内容汇总，形成能力目标独立的能力知识图谱体系。</p> <p>4. 课程简介</p> <p>1) 支持通过模板导入的形式生成课程框架，导入模板为 XMind 格式，在模板中可以插入主题和子主题。</p> <p>2) 支持通过 word 模板导入将课程结构导入到课程中，内容包含文字与图片。</p> <p>3) 支持展示本课程知识图谱中的课程框架内容，包含课程主题名称、</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>教学内容、教学重点、教学难点等信息，帮助更好地了解本门课程知识图谱的框架。</p> <p>4) 支持通过 word 模板导入课程框架内容，导入内容支持 1000 字。</p> <p>5) 支持展示本课程知识模块，包含知识模块文字与图片，引导学生进行学习。</p> <p>5. 知识图谱与模块</p> <p>1) 支持通过点击已有节点添加节点，可以添加同级节点，子节点。</p> <p>2) 支持通过在知识地图针对已有节点进行删除。</p> <p>3) 支持通过导入 word 的形式，导入知识地图节点相关信息，可导入的内容包括：名称、标签、难度、描述。</p> <p>4) 支持通过导入的形式导入知识地图的节点信息，包括节点名称和节点标签，知识地图上各个节点的名称导入格式为 XMind，文件大小支持 1G 以上，节点数量支持 10000 以上。</p> <p>5) 支持通过点击导出课程地图按钮，导出 XMind 的形式导入现有知识架构。</p> <p>6) 支持通过精准搜索的形式搜索在当前知识地图下的所有知识以及属性名称。</p> <p>7) 支持从知识图谱资源包选择具体的内容片段快速建立知识点，自动生成知识点名称，比如从资源包选择已有多门 MOOC 的章节名称、多本电子书本的目录片段和书本内结构化自动识别的概念集片段等自动创建知识点。</p> <p>8) 支持在知识地图展示界面上查看当前知识地图全部内容，同时支持对知识地图进行放大，缩小，定位到课程，展开/收缩节点，全屏显示。</p> <p>9) 支持查看知识地图详情页，在知识地图上点击右键可以对知识地图</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>上的节点进行编辑资源，同时支持在知识地图的节点上设置标签。</p> <p>10) 支持提供足够的慕课资源进行引用，课程资源提供总量在 10000 门以上。</p> <p>6. 知识图谱编辑</p> <p>1) 支持编辑知识点名称，知识点名称字数上限不少于 30 字。</p> <p>2) 支持编辑知识点别名，知识点别名字数上限不少于 30 字。</p> <p>3) 支持设置知识点难度标签，难度应至少分为简单，一般，困难三档。</p> <p>4) 支持设置知识点认知目标标签，应至少支持设置记忆，理解，应用，分析，评价，创造六级认知目标，并在此基础上自定义填写具体认知目标内容，自定义填写字数上限不少于 30 字。</p> <p>5) 支持编辑知识点描述，支持富文本编辑，包括调整字体颜色，字号，字体底色，插入项目符号；支持插入网页链接，支持利用 latex 数学公式编辑器插入公式。</p> <p>6) 支持在知识点描述的基础上，自由划选关键词并插入补充词条，关键词限制字数上限不少于 10 字，补充词条应包括词条标题，词条别名，词条内容，词条内容字数上限不少于 100 字。</p> <p>7) 支持基于知识点描述的内容，自动划选关键词并生成知识点补充词条，补充词条内容需来源于该知识点在课程所选教材中的描述，或是该关键词在百科中的描述，描述字数上限不少于 20 字，结果以文字形式呈现。</p> <p>8) 支持在知识点中挂载资源，资源支持本地上传，格式包括 jpg, txt, doc, ppt, mp4, pdf, rar 等常见文件格式。</p> <p>9) 支持根据标题和全文内容搜索本地上传的学习资源，支持根据标题和全文内容进行本地上传的学习资源推荐。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>10) 除本地上传的资源外，平台应提供至少 10000 门慕课资源，20000 本教材资源，以及从互联网上收集的网页资源，网页资源渠道应至少包括中国知网、知乎、哔哩哔哩弹幕视频网，且基于上述资源，提供搜索和推荐服务。</p> <p>11) 支持在知识点上挂载题目，所有题目应来源于题库，且单个知识点题目限制最高挂载数量上限不少于 10 道。</p> <p>12) 支持知识点编辑状态预览，预览界面应与学生端学习知识点界面保持一致。</p> <p>13) 支持在编辑单个知识点教学资源时，支持通过 AI 核心算法利用人工智能技术自动推荐知识点相关的教学视频片段、电子教材片段，方便用户快速选择，丰富知识点资源，推荐的资源需要包含资源的名称、来自课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态，对不合适的视频资源可设置“不再推荐”。</p> <p>7. 知识图谱展示</p> <p>1) 支持通过环状图谱展示课程内所有的知识主题与知识点内容，系统支持至少 2 级环状结构展示。</p> <p>2) 支持快速引导显示知识点的学习路径，鼠标选中知识点后，系统会自动显示关联的知识学习路径。</p> <p>3) 支持通过快捷操作，快速选择全部层级或其中一级知识点进行学习。</p> <p>4) 支持通过知识主题显示智慧课程中的个性化图谱内容，系统通过知识主题将全部知识点进行分割，并可单独针对每一个主题的知识体系进行详细展示。</p> <p>5) 支持查看知识点详情内容，详情内容包含知识点的前后关系、知识点目录、知识点的学习顺序、知识点内容、知识点标签、知识关系汇</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>总、知识点包含教学资源、知识点的简介。</p> <p>6) 支持通过 AI 系统对知识点进行自动描述，描述内容不低于 60 字。</p> <p>7) 支持系统自动生成知识点二维码，通过微信扫码，可快速预览知识点教学详情。</p> <p>8) 支持分享知识点链接，复制后的链接可直接激活知识点详情进行学习。</p> <p>9) 支持知识点收藏，用户可根据自身需求对知识点进行收藏与取消收藏等操作。</p> <p>10) 支持通过 AI 技术自动构建知识点教案，通过 AI 技术，针对教学目标、教学重点难点、教学内容、教学方法、案例引入、扩展阅读、知识点测评等内容一键进行自动构建，每类信息自动构建不少于 3 条。</p> <p>8. 题库建设</p> <p>1) 题目题干支持富文本编辑，包括内容录入、图片录入、格式刷、字体更改、字号更改，支持插入链接，支持 latex 公式编辑器，支持上传任意格式附件，题干字数上限不少于 1000 字。</p> <p>2) 答案解析支持富文本编辑，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，支持上传任意格式附件，题干字数上限不少于 1000 字。</p> <p>3) 题目支持至少关联一门课程，关联课程时支持绑定至少一个知识点。</p> <p>4) 题目类型至少包含单选题、多选题、判断题、填空题、问答题、组合题六类。</p> <p>5) 单选题支持设置一个标准答案，支持新增答案选项，答案选项数量限制最高不少于 12 个，最低不多于 2 个，选项内容支持富文本，包括格式化、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>字数上限不少于 50 字，支持删除选项。</p> <p>6) 多选题支持设置多个标准答案，标准答案数量限制最高等同于选项个数，最低不多于 2 个，支持新增答案选项，答案选项数量限制最高不少于 12 个，最低不多于 2 个，选项内容支持富文本，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项字数上限不少于 50 字，支持删除选项。</p> <p>7) 判断题支持设置一个标准答案，选项内容包括“对”和“错”两项。</p> <p>8) 填空题支持设置多个标准答案，标准答案数量上限最高不少于 12 个，下限不多于 1 个，答案内容支持富文本，包括格式化、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，选项字数上限不少于 100 字，支持删除选项。</p> <p>9) 问答题支持设置一个标准答案，答案内容支持富文本编辑，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，答案字数上限不少于 1000 字。</p> <p>10) 组合题支持在题目中设置多个题型的子题目，题型至少包括单选题、多选题、判断题、填空题和问答题，子题目数量上限不少于 10 道，支持调整子题目顺序，支持删除子题目。</p> <p><b>AI 智慧空间应用服务</b></p> <p>1. 课程知识库</p> <p>1) 支持多类型文件解析：可对教材书籍、教学视频、教案课件、相关论文等多种文件格式进行解析。通过运用专业的解析算法与技术，能够有效提取各类文件中的关键信息，实现知识资源的整合，为后续的知识管理与应用提供基础数据支持。</p> <p>2) 支持海量字符解析：具备强大的字符解析能力，能够处理百万级别</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>的字符量。借助先进的自然语言处理技术，系统可对文档内容进行深度挖掘，精准识别语法结构、语义关系等，确保对文档知识的准确理解与提取，为知识体系的构建提供文档数据。</p> <p>3) 支持图片提取：能够从各类资源中自动提取图片，图片提取数量可达数百张。运用图像识别技术，系统可精准定位并提取资源中的图片，提取后的图片可用于辅助知识呈现，为知识的可视化表达提供素材。</p> <p>4) 支持知识点同步与梳理：支持知识点的同步操作，涵盖知识点的提取、描述以及知识点之间关系的梳理。系统可同步上百个知识点，通过构建知识图谱等方式，将知识点系统化，呈现清晰的知识架构，方便用户对知识进行系统学习与深入研究。</p> <p>5) 支持 AI 知识库资源解析与应用：AI 知识库内的资源经解析后，可被课程专属 AI 助教和智能体利用，借助先进解析技术，确保资源能够被精准处理，协助 AI 智能体生成更精准的回答，在回答时，答案从知识库中进行回复。</p> <p>2. AI 工具箱</p> <p>1) 支持根据知识点推荐相关学术资源，包括但不限于视频、论文、学术报告等。AI 能够实现对公开领域及第三方资源的搜索与发现，如校外慕课、学术文献、网站资源等，用户可以通过点击快速跳转至相关链接。支持可以实现推荐来源的个性化设置，用户可自主选择推荐内容的来源，并定制常用网站的关注模块。</p> <p>2) 支持从既往发布的作业测验、学习任务或话题讨论中提取学生作业或考试内容，分析其重复率，从而实现学习行为的监测与评估。</p> <p>3) 支持生成树状图谱和网状图谱，采用多元化的形式对素材内容及知识点间的关系进行结构化和可视化呈现，并提供对知识网络的二次编辑功能。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>4) 支持利用 AI 一键生成知识点思政案例，助力课程备课，支持针对课程内容以搜索框形式发布 AI 生成思政案例指令，支持查看 AI 动态推荐的不少于 5 条的课程思政点列表并点击操作，支持查看一个月内 AI 生成思政案例的历史记录，包括思政点及不少于三行的内容预览。</p> <p>5) 支持点击搜索框，通过直接键入内容的方式，或者通过查看完整的知识点及知识点下游节点列表，点击目标内容进行一键生成，其中列表支持手动下滑。</p> <p>6) 支持针对每个思政案例生成任务，支持查看至少一个 AI 思政案例的详情内容，包含案例序号、与知识点结合的案例名称、详细文本内容描述、思政元素的分点提炼与逐点论证说明，以及教学价值的分点分析。支持在线所见内容以 Word 文本格式一键导出，进行二次编辑。</p> <p>7) 支持 AI 出题功能支持根据知识点及参考内容两种出题模式。根据知识点出题模式支持教师针对教学课程图谱中选择指定知识点（一套题中最多支持选择 3 个知识点），系统参考知识点教学内容生成与知识点相关的题目，该出题模式支持普通模式及知识库模式两种模式；根据参考内容出题模式支持自定义的文本描述或上传的参考资料，基于相关内容生成题目。两种出题模式皆支持单选题、多选题、判断题、填空题四种题型下的单一题型出题及混合式题型出题，支持理论题、计算题、外文题三种出题偏好设置。针对生成的题目，支持所有题目或单个题目重新生成和加入题库，支持一键导出所有题目，针对某一题点击加入题库支持对题干、答案、解析、类型、难度、关联知识点、标签进行编辑或设置，同时支持跳过此题、保存并退出、保存并添加下一题三种操作。</p> <p>8) AI 自动出卷功能支持根据知识点及知识模块两种出卷模式，即支持根据单个知识点或多个知识点创建测试卷或根据知识模块整合知识点出卷，其中一套试卷最多支持选择 10 个知识点、5 个知识模块，系统支持</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>单选题、多选题、判断题、填空题四种题型下的单一题型出题及混合式题型出题，支持进行各类题型的数量设置，支持理论题、计算题、外文题三种出题偏好设置，同时支持教师进行试卷总分的设置。针对生成的题目，支持所有题目及单个题目重新生成，支持教师进行题目题干、答案、解析、类型、难度、关联知识点、标签进行编辑或设置，进行题目审核，审核后的题目支持批量加入题库并生成试卷。</p> <p>9) 支持 AI 批阅功能跳转至教学任务工具中的题库，通过手动新增、Word 导入、Excel 导入三种形式新增题目，支持进行试题的标签管理、题目去重、OCR 识别、试题导出，导出试题支持以 Excel 形式下载保存在本地。同时支持通过题目 ID、题目关键词、试题类型、试题标签、审批人、审核状态、解析状态、关联状态、关联知识点、题目序号范围、OCR 识别状态、题型、难度、题目来源进行题目筛选。针对题目维度，支持题目详情查阅及批量进行题目编辑、知识点关联、试题类型设置、标签设置等个性化设置。针对单选题、多选题、判断题，AI 批阅工具将依据答案进行自动批阅，针对问答题及翻译题，支持教师前往对应题目设置 AI 采分点，AI 批阅工具将依据采分点进行试题的自动批阅。</p> <p><b>教学空间服务</b></p> <p>1. AI 工作台</p> <p>1) 支持搭建教师端个人工作空间，提供班级管理、发布任务、教学观测等功能。</p> <p>2) 支持在教学空间中，快速开启教学活动，教学活动包含：完善课程内容、创建教学班级、发布教学任务、学生自主测试、PPT 智能备课、发布课后测验、学生成绩管理、课程教学观测、学生画像分析等相关内容。</p> <p>3) 支持用户通过完善课程内容，进入到课程中，根据教学需求，对已</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>有知识体系进行内容增加、修改、关联等相关操作。</p> <p>4) 支持用户根据教学需要，针对学生进行班级创建，创建班级后系统可跟踪班级情况。</p> <p>5) 支持用户发布课前任务相关教学活动，通过教学任务发布，学生了解课前必须掌握的知识点名字、内容及相关掌握情况，老师可实时查看知识点任务学习数据。</p> <p>6) 支持学生自主练习并观测数据，学生可针对每个知识点维度进行题目专项练习，练习内容包含单选题、多选题、判断题、填空题等，并通过系统自动批阅，换算学生对于知识掌握的情况，给予学生响应反馈。</p> <p>7) 支持将知识图谱相关内容与PPT插件结合，辅助老师日常备课。</p> <p>8) 支持教师发布课后测试，测试发布后，根据教师设置，选择对应知识点，并快速组建试卷，完成测试等教学活动。</p> <p>9) 知识教学观测，可通过多个维度进行教学运行观测，如知识点掌握度、学习进度、学生整体数据与成绩等。</p> <p>10) 支持基于学习数据对学生画像进行分析，分析可从多个维度进行测算，包含知识点掌握度、知识点学习进度、知识点学习时长、知识点学习次数、知识点练习时长、知识点练习次数等。</p> <p>11) 支持通过统计本课程的基础教学数据，包含：课程数量、班级数量、学生数量、学习任务数量与课程学习人次。</p> <p>12) 支持通过AI助教协助老师梳理课程基本信息，包括班级内掌握度低于60%的学生学情数据、知识点任务教学情况、知识点学习掌握度情况。</p> <p>13) 支持结合全国优秀高校教师的实际教学情况，引导用户完成教学流程。</p> <p>14) 支持统计教学班级情况，包含班级内的教学运行数据、教学运行周</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>期数据、知识点平均掌握度与学习趋势、课程内全部知识点的掌握度情况与薄弱知识点情况。</p> <p>15) 支持智慧课程展示 AI 智慧空间，在 AI 智慧空间中统计本课程下相关智能体、课程特色 AI 指令、AI 工具的总体使用情况，如：智能体总使用次数、建设学校、智能体的引导对话、同时统计本课程下所有智能体的累积使用次数。在课程特色 AI 指令中，构建不少于 12 个 AI 指令，同时统计每个 AI 指令总体的学习使用人次情况，并通过 AI 助教统计本课程 AI 指令累计使用次数。在 AI 工具中，构建不少于 12 个 AI 工具，并统计每个 AI 教学工具的使用次数。</p> <p>16) 支持动态统计本课程中 AI 工具使用排行榜，根据每天实际课程使用情况，动态获取用户常用 AI 工具，并通过排行榜帮助管理者了解课程当前运行情况。</p> <p>17) 支持学校选课申请，对于非本课程团队人员，如对课程内容感兴趣，可通过学校选课申请渠道，申请使用本课程教学内容，申报时，可支持通过学校维度为学生选课，也可通过个人维度申请学生选课。</p> <p>18) 支持 AI 助教满意度分析，通过智慧课程日常各个应用场景，收集学生对于课程 AI 助教的使用满意度，并通过百分比进行满意度分析。</p> <p>19) 支持 AI 形象设定，教学团队可自定义本课程 AI 助教的个性化形象，在形象设定时，可上传 jpg 或 png 文件，更换成功后，本课程所有大模型应用场景均使用教学团队替换完成后的形象。</p> <p>20) 支持设定 AI 助教的回答技能设置：支持调整 AI 助教的回复方式，如推荐参考资源、启发延伸问题、制定学习路径等，同时针对 AI 助教无法回答的问题，可设置默认回复信息，回复信息可设置 50-100 字，并且也可设置大模型的开场白。</p> <p>21) 支持总成绩规则自定义班级设置，设置成绩规则时可针对所有班</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>级，也可针对某个班级进行设置。</p> <p>22) 支持总成绩规则自定义设置，教学团队可通过多种维度进行成绩规则设置，如：掌握度、学习进度、作业测验、考试、小组作业、签到出勤率、课堂活动、话题讨论、线下成绩，上述所有维度金课设置百分比综合评判教学效果。</p> <p>23) 支持针对作业测验、考试等教学活动单独设置总成绩规则占比，设置时可选择某一个作业测验或者考试的内容，单独设置其占个人总成绩权重占比。</p> <p>24) 支持针对课堂活动设置总成绩规则占比，设置时可选择测试题、点名、抢答、投票、问卷、头脑风暴等类型，并设置上述课堂活动得分总和达到一定分数后，才能活动完成全部成绩获取，缺少设置完成的某一项，均不可得满分。</p> <p>25) 支持掌握度与学习进度配置，设置时可制定学习进度规则，如：仅必学资源计入计算、必学资源及选学资源均计入计算、都不计入等。同时也可设置免考知识点，设置完成后，该知识点不会计入到学生总体成绩评估。</p> <p>26) 支持 AI 生成教学运行报告，教学运行报告需给予教学实际学校进行详细合理的分析，分析维度需包含：教学运行数据总览、班级运行数据报告（班级建设情况总览、教学班级学习情况排名）、教学运行数据概况（知识点学习情况汇总、课堂教学情况汇总）、知识点掌握度详情分析（知识点学习情况概况、知识点学习情况总览、班级下知识点学习情况详情）、课程考核情况统计（班级发布任务情况统计、班级下作业测试任务完成情况统计、班级下考试任务完成情况统计、班级下课程总成绩情况统计）、能力达成度分析、AI 工具使用情况分析，分析报告内容需不低于 5000 字。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>27) 支持在班级教学中 AI 助教为教学管理提供 tips 提示，根据班级实际学习情况，AI 助教会检索学习相对较差较难的知识点，协助教学团队挖掘课程教学的漏洞。</p> <p>28 支持问题收集管理，班级内学生与 AI 助教的互动，系统均可进行收集，收集内容包含：提问者姓名、班级、问题记录、AI 回复记录、评价等。</p> <p>2. 教学管理</p> <p>1) 支持课程学生管理：支持导入学生名单，可查看导入失败学生名单，供老师联系学生及时注册认证用户。可移除导入错误的学生。</p> <p>2) 支持课程运行总体数据统计：可查看课程学习的学生数量、课程的人均学习进度、全部学生已学内容掌握度平均值等数据，并且分析出各个同学的各阶段的合格率情况，人均学习进度分布与平均掌握度分布等情况</p> <p>3) 支持树状知识地图查看学生掌握度：基于课程图谱中构建的树状知识地图，查看每一知识点的平均掌握度。支持放大、缩小、全屏知识地图，支持展开收起树状知识节点，支持搜索知识地图中的知识点。</p> <p>4) 支持网状知识图谱查看学生掌握度：基于课程图谱中构建的网状知识图谱，查看每一知识点的平均掌握度。支持放大、缩小知识图谱，支持搜索知识图谱中的知识点。</p> <p>5) 支持查看学生学习详情：可查看课程内的每位学生的学习详情，包含学生加入课程的时间、课程内知识点的学习进度以及已学内容的掌握度。</p> <p>6) 支持查看知识点学习详情：可查看每个知识点的学生完成率以及近一周的提升情况，可查看每个知识点的平均掌握度以及不同范围掌握度的学生分布情况。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>7) 支持查看学生个人分析报告：可查看学生的所有知识点学习的平均掌握度、资料总学习时长、总练习时长、总练习次数。可查看学生对每个知识点学习的掌握度以及班级的平均掌握度，用于比较学生在课程内的当前学习水平。可查看学生对每个知识点的资料学习时长、练习时长、练习次数。</p> <p>8) 支持分析每日学习情况简讯：包括今日学生上线数量、老师上线数量、教师团队建设数据，（包括：教授、副教授、讲师、助教等身份）、学生学习相关数据（学生学习总人次、参与学生人数、参与率）。</p> <p>9) 支持分析课程图谱运行成果：分析数据包括稳定运行时长、人均学习进度、平均掌握度、学生学习合格率等。</p> <p>10) 支持分析课程学习变化趋势：分析包括学习人次变化趋势、人均学习进度变化趋势、平均掌握度变化趋势、合格率变化趋势等。</p> <p>11) 可接入慕课中进行校外共享：可接入慕课中为选课院校及学生提供图谱学习服务，并积累图谱选课数及学习人数等运行数据。</p> <p>12) 可接入翻转教学中进行校内教学：可接入翻转课程中为学生提供图谱学习服务，并积累图谱选课数及学习人数等运行数据。</p> <p>13) 具备知识图谱课程运行推广能力，平台中已运行对外推广的知识图谱数量不低于 3000 门（不包含基于知识融合运行的共享课与翻转课）。</p> <p>14) 支持用户一键登录小程序进行学习：已经进入知识图谱班级的学生，可一键进入微信小程序，对课程内容进行学习，学习内容包含：动态知识图谱查看、教学任务查看、知识点资源学习、知识点题目练习、考试题目练习等。微信小程序与网页版互通学习数据与记录。</p> <p>3. 教学任务</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>1) 支持发布各类教学任务，教学任务需包含：知识点学习、作业测试、考试、话题讨论、通知公告、探究式学习、资源学习、题库、试卷库、灵动课堂模板、AI 研习室等。</p> <p>2) 支持在各类任务中，通过运行中、未开始、已结束等多种类型进行观测。</p> <p>3) 支持将课程中所有考试试卷内容存放在试卷库中，后续在任务发布与教学过程中可直接从试卷库中引用试卷资源。</p> <p>4) 支持创建灵动课堂应用，支持在灵动课堂中创建问卷、投票、抢答，并实时记录灵动课堂应用情况和数据进行分析。</p> <p>5) 支持构建师生沟通的 AI 研习室，通过 AI 研习室了解学生的学习情况与学习疑问，进行互动讨论，并实时更新最热、疑问排行榜，同时系统可根据指定回答提醒用户进行作答。</p> <p>4. PPT 插件课程教学</p> <p>1) 支持应用 PPT 插件将知识图谱相关资源加入 PPT 建设中，PPT 插件需支持 OFFICE，同时系统支持 windows 与 macos 系统，引用的内容包含知识点、问题体系、教学资源、试题资源。</p> <p>2) 支持用户可，根据自身需要选择手机验证码登录或者微信登录等多种方式完成账号登录流程。</p> <p>3) 支持登录完成后，系统会根据当前账号的课程图谱建设信息，选择上方导航栏中“开始授课”，选择相应的授课课程。</p> <p>4) 支持点击知识点按钮，在 PPT 会有图谱内梳理的知识点内容，老师可以搜索，点击知识点可查看知识点详情，找到想要的内容后点击引用，即可插入 PPT 中进行教学。</p> <p>5) 支持知识点插入成功后，教师在 PPT 播放页面中点击知识点按钮或者按住 ctrl 并单击知识点，即可打开相关教学内容进行教学。</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（参考）
	<p>6) 支持点击问题图谱“即可直接查看当前图谱梳理的全部”全面“—”概念“—”方法“等问题，选择想要的内容点击”引入“即可插入PPT中。</p> <p>7) 支持教师在PPT播放页面中点击问题卡片按钮或者按住ctrl并单击问题卡片，即可打开相关教学内容进行教学。</p> <p>8) 支持系统会根据课程内容，AI推送对应资源，教师可直接点击查看，合适的话直接点击”引入“即可插入PPT。</p> <p>9) 支持添加题目资源，可以打开当前图谱梳理的题库内容，选择合适的内容后点击”引入，即可插入PPT中。</p> <p>10) 支持进入线下课堂后，教师可通过PPT软件（如OFFICE、WPS等）打开已经与知识图谱关联的教学课件进行课中混合式教学。教学活动包含：签到、点名、课程录音、知识图谱内容学习。</p>					
合计						

报价公司（盖公章）：

法定代表人签字：

联系人及电话：