



## 2024年广西财经学院工商管理学院智慧课程《管理学》和数字课程《数字营销》等八门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）
《管理学》智慧课程建设	<b>资源预处理服务</b> 1. 要求知识服务团队将视频资源进行初步云剪辑。 2. 支持2本及以上教材/电子书刊OCR识别图文转换。 3. 支持AI识读，通过NLP算法根据文本语义自动切分文本章节片段，不少于20000字/门。 4. 支持讲教学资源的概念、术语等内容AI自动抽取，匹配生成知识点。 5. 支持基于CNN（卷积神经网络）算法识别视频，实现关键帧抽取，不少于200帧/门。 6. 支持按照视频关键帧画面标题碎片化预处理，存入备选数据库。 <b>知识图谱建设与成果展示服务</b>	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>(一) 课程基本信息</p> <p>1. 支持对于课程的基本信息进行编辑, 基本信息至少包括: 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. 支持根据课程要求建设知识图谱能力目标。</p> <p>4. 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>5. 支持课程资源引用界面至少包括课程名称, 课程资源, 所属学校等字段。其中同学科资源类型 <math>\geq 100</math> 门, 总体课程资源数量 <math>\geq 10000</math> 门, 总体电子书资源数量 <math>\geq 20000</math> 本。</p> <p>(二) 课程概述</p> <p>1. 支持在课程概述中查看课程概述相关内容, 至少包括教师团队, 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,</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>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维护，导入为增量导入。</p> <p>2. 支持通过模板导入的形式编辑教师团队相关资料：主要包括教师姓名，学校，职称，简介和头像地址，其中头像地址支持利用平台上传文件平台生成图片链接。</p> <p>3. 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>4. 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字或以上。</p> <p>5. 支持展示课程目标相关信息，并支持通过导入Excel模板的形式编辑课程目标相关信息。</p> <p>6. 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>7. 支持展示课程知识逻辑相关信息，并支持通过模板导入的形式编辑课程知识逻辑相关信息。</p> <p>8. 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</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>导入的形式编辑知识结构图的相关信息。</p> <p>9. 支持展示课程的教学计划，至少包括主题名称及学时，以及课程学分及学时，并支持通过模板导入的形式编辑课程背景相关信息。</p> <p>10. 支持展示当前课程的数字化建设成果，主要内容为当前已经建设完成的图谱资源内容数据统计，至少包括教师团队人数，学生人数，已建设图谱含有主题/技能，含有子主题/子技能，图谱节点，素材资源，学时学分，教材，教学资源，知识关系，以及图谱节点情况，其中课程概述至少可支持上传 1000 字。</p> <p>(三) 课程框架</p> <p>1. 设置图谱类型</p> <p>(1) 支持至少四种图谱建设模式，至少包括：知识型图谱，问题型图谱，综合型图谱和技能型图谱，选择不同的图谱类型展现不同的结构。</p> <p>(2) 支持知识型图谱是以知识为主线，结构为【主题/子主题】-【知识点】-【知识点内容】；</p> <p>(3) 支持问题型图谱是以问题为主线，结构为【全局层问题】-【概念层问题】-【方法层问题】-</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>【主题】-【知识点】-【知识点内容】；</p> <p>（4）综合型图谱是以知识和问题为主线，结构为知识体系和问题体系分别构建，且建立关联；</p> <p>（5）技能型图谱以能力为主线，结构为【技能/子技能/主题/子主题】-【技能点/实训/实操/知识点/】-【属性（技能点内容/实训内容/实操/知识点内容）】。</p> <p>2. 模板导入</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，在模板中插入主题和子主题，最多可插入两级。</p> <p>3. 课程框架展示</p> <p>（1）支持展示课程知识图谱中的课程框架内容，至少包含课程框架名称、课程框架描述、子主题详情内容。</p> <p>（四）知识地图</p> <p>1. 知识地图编辑</p> <p>（1）支持通过点击已有节点添加节点，添加同级节点，子节点。</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>(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课程的章节名称、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>2. 知识地图展示</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，同时支持对于知识地图进行放大，缩小，定位到课程，展开/收缩节点，全屏显示。</p> <p>(2) 支持查看知识地图详情页，对知识地图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>(五) 知识点内容</p> <p>1. 知识点清单</p> <p>(1) 支持统计课程内全部知识节点数量，资源总数量，测试题目数量，并以列表形式呈现结果。</p> <p>(2) 支持在统计资源总数的基础上，进一步统计引用课程总数，引用教材总数和本地上传资源总数，并以列表形式呈现结果。</p> <p>(3) 支持提供足够的课程资源进行引用，课程资源提供总量在 10000 门或以上。</p> <p>(4) 支持本地上传资源完成课程资源补充，上传资源类型至少包括 pdf、ppt, mp4, doc, jpg, jpeg 等常用文件格式。</p> <p>(5) 引用课程过程中支持资源预览，引用完成</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>后，支持查看和删除资源。</p> <p>(6) 支持统计单个知识点上的资源挂载数量，题目挂载数量，支持验证每个知识点的描述是否填充完整。</p> <p>(7) 支持基于知识点基本信息的统计，计算知识点填充完成度，并以 0%到 100%的维度呈现。</p> <p>(8) 支持根据知识点名称搜索知识点，支持基于知识点类别筛选知识点。</p> <p>(9) 支持自动生成知识点描述，描述字数应不少于 20 字。</p> <p>(10) 支持系统根据知识点建设的实际情况生成知识点建设进度，并给予清单协助观测全部建设概况。</p> <p>2. 知识点编辑</p> <p>(1) 支持编辑知识点名称。</p> <p>(2) 支持编辑知识点别名。</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</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>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。</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, 补充词条应包括词条标题, 词条别名, 词条内容</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, 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，平台应提供工商管理类专业慕课资源不少于200门，教材资源教材不少于50本，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。</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，对不起合适的视频资源可设置“不再推荐”。</p> <p>（14）支持用户手动修改所引用的教学视频片段位置信息，对于视频资源可在视频时间轴上设置知识点片段的开始位置和截止位置，边设置时能同时看到</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>视频对应的时间戳；对于电子教材书籍可直接设置对应知识点内容片段的起点和终点；</p> <p>(六) 知识关系</p> <p>1. 知识关系基本参数</p> <p>(1) 支持知识关系展示。支持知识关系的名称、含义、实例和解释内容展示，不同维度知识关系通过不同的颜色进行区分展示。</p> <p>(2) 支持单个知识关系编辑。针对单个知识关系，支持添加、编辑和删除操作，默认知识关系类型包括包含关系、顺序关系和相关关系。</p> <p>2. 知识关系自定义</p> <p>(1) 支持自定义知识关系的名称、含义、实例和解释，关系线方向支持单向和双向选择。</p> <p>(七) 知识图谱</p> <p>1. 图谱编辑</p> <p>(1) 支持自定义知识点样式。支持自定义图谱知识点的颜色和形状，形状设置包括圆形、圆角矩形和菱形。</p> <p>(2) 支持自定义知识点基本信息。针对单个知识</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, 支持自定义知识点的名称、学习目标、难度、描述和主题, 难度包含简单、一般和困难, 主题支持多选。</p> <p>(3) 支持知识点资源引用。针对单个知识点, 支持引用资源库资源(含视频、教材)和网络资源库资源(包含但不限于知乎、知网、百度百科平台), 支持本地资源上传。</p> <p>(4) 支持知识点知识关系编辑。针对单个知识点, 支持自定义与其他知识点的知识关系, 包含顺序关系、包含关系、相关关系。</p> <p>(5) 支持图谱操作自动保存。在图谱画布进行操作后(如增加、修改、删除知识点或知识关系等), 平台自动保存, 也可手动进行保存。</p> <p>(6) 支持知识图谱导出。支持知识图谱图片格式导出, PNG格式, 支持知识关系导出, xlsx格式。</p> <p>2. 图谱展示</p> <p>(1) 支持知识图谱全局展示。支持知识图谱的全局展示, 包括知识点的名称和关系, 支持按知识关系、知识分类和知识主题进行分类筛选。不同知识主</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>题的知识内容通过不同的颜色进行区分展示。</p> <p>(2) 支持知识图谱画布缩放。支持通过调节图谱画布百分比，缩小和放大知识图谱。</p> <p>(3) 支持知识图谱缩略图导航。支持图谱缩略图导航，拖动平移当前可视化区域在整个图谱画布中的位置，调整图谱视角。</p> <p>(4) 支持知识点搜索。支持通过关键字搜索，快速定位知识点，自动调整画布位置或比例，将知识点自动呈现至画布中央。</p> <p>(5) 支持知识点详情展示。点击知识点时，高亮展示该知识点和有关系的知识点，并动态展示知识点间的知识关系；展示知识点详情信息，包含该知识的名称、属性、知识结构、内容描述和引用资源等内容；知识详情页支持全屏查看。</p> <p>(八) 问题体系</p> <p>1. 支持对问题布局编辑。支持问题布局调整，每个问题支持上移、下移、编辑、置顶、删除和查看。</p> <p>2. 支持对单个问题编辑。针对单个问题，支持自定义问题描述、创建标签，支持添加附件、关联问题</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>和关联知识点。</p> <p>3. 支持课程问题全局展示。支持问题全局展示，包含全局层问题、概念层问题和方法层问题，每个问题支持显示关联的知识点数量，不同种类问题通过不同的颜色进行区分展示。</p> <p>4. 支持问题关系高亮显示。点击一个问题时，高亮显示该问题及其相关联的问题。</p> <p>5. 支持单个问题详情展示：查看单个问题时，全屏展示该问题的基本信息、知识点内容和关联性问题，知识点内容在知识图谱中同时高亮显示。</p> <p>（九）能力体系</p> <p>1. 支持对单个能力编辑。针对单个能力，支持自定义能力名称、描述，支持添加关联问题和关联主题与知识点。</p> <p>2. 支持课程能力全局展示。支持能力全局展示，包含课程名称、基础数据（含知识点、问题、资源）和能力，每个能力支持显示能力定义和该能力关联的问题、主题和知识点数量，不同能力通过不同的颜色进行区分展示。</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>3. 支持单个能力详情展示。选中一项能力时，全屏展示该项能力的名称、描述、关联问题和关联主题与知识点。</p> <p>(十) 课程体系</p> <p>1. 支持以快照形式，自定义生成四维课程体系静态展示形式，其中包括课程名称、能力图谱、问题图谱、知识图谱，支持至少不少于6项能力、50条问题、100个知识点的同时展示。</p> <p>2. 支持全屏显示课程体系，并以自旋转的动态形式展示。</p> <p>3. 支持课程体系各层显示对应图谱内容，并以数字形式统计对应层内容数量。</p> <p>4. 支持可使用鼠标滚轮操作或直接按钮操作放大缩小展示图，支持可使用鼠标拖拽旋转，支持一键还原视图至初始展示形态。</p> <p>5. 支持点击某层具体内容后，高亮该点内容，并且可以切换成该层二维视角。</p> <p>6. 支持切换二维体系不同层，包括直接点击课程体系小图标具体层，或点击上一层/下一层按钮进行切</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>换。</p> <p>7. 支持查看问题图谱单点内容时，高亮与该内容相关上下层图谱内容，并动态链路展示相关关系。</p> <p>8. 支持查看能力图谱单点内容时，高亮与该内容相关上下层图谱内容，并动态链路展示相关关系。</p> <p>9. 支持三维课程体系知识图谱层知识点摆放位置与知识图谱同步。</p> <p>10. 支持在三维课程体系下直接点击某个知识点后跳转至知识图谱界面。</p> <p>11. 支持在三维课堂体系下直接点击单个问题后，显示该问题支撑能力个数及能力明细。</p> <p>12. 支持以颜色区分问题层级，全面层问题以紫色颗粒显示，概念层问题以橙色颗粒显示，方法层问题以绿色颗粒显示。</p> <p>13. 支持点击任一单点问题时，显示该问题相关三层级问题列表，并且点击对应问题后可在三维图中高亮相关问题及关联内容。</p> <p>14. 支持点击任意能力目标时，显示该能力目标属性及介绍。</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>15. 支持显示单个问题目标与相关问题链路动态显示。</p> <p>16. 支持点击课程名称后，以窗口形式显示本课程详情，包含课程下能力、问题及知识点数量统计。</p> <p>17. 支持窗口课程详情页，显示学生可获得能力数量及介绍，可解决问题及介绍，点击单个问题可跳转至问题图谱层并高亮该问题相关内容。</p> <p>(十一) 题库</p> <p>1. 题目题干支持富文本编辑，至少包括内容录入、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</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。</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>					

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. 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，包括格式刷、字体更改、字号更改，插入链接，支持 latex 公式编辑器，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，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，答案内容支持富文本，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，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。</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. 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, 支持调整子题目顺序, 支持删除子题目。</p> <p>11. 支持通过 word 和 Excel 模板导入的形式新建题目, 支持下载导入模板, 支持基于模板自动识别试题, 并返回识别结果, 支持选择部分试题进行导入, 支持对识别后的试题进行修改。</p> <p>12. 支持已有题目的查看、编辑和删除, 支持批量编辑和删除。</p> <p>13. 支持已有题目的筛选, 支持按题目是否有解析以及关联的知识点进行筛选, 支持多个筛选项同时复合筛选。</p> <p>14. 支持基于题目 ID 和题目标题进行搜索。</p> <p><b>知识图谱应用</b></p> <p>1. 教学运行服务</p> <p>(1) 支持课程学生管理: 支持导入学生名单, 可查看无法导入的学生名单, 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>					

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>(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</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>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> <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，（至少包括：教授、副教授、讲师、助教等身份）、学生学习相关数据（至少包含：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>					

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>2. 课程图谱学习平台</p> <p>(1) 支持知识图谱学习：基于树状知识地图和网状知识图谱，可查看每一知识点的掌握度情况。支持查看网状知识图谱的任一知识节点（至少包含主题、知识点、属性等）的知识详情。知识详情包括知识节点的标签、别名、描述、视频资源、教材资源、网络资源、知识关系、知识点属性等内容。</p> <p>(2) 支持学生通过主题 - 子主题 - 知识点模式进行学习：开放传统学习渠道给到学生，帮助学生完成日常学习，学还是那个可通过主题 - 子主题 - 知识点的模式直观观看全部的知识点内容与知识点掌握度，并根据个人意愿自主选择学习内容进行学习。</p> <p>(3) 支持知识点练习：支持客观题（单选题、多选题、判断题）的自动判断题和主观题（问答题、名词解释题等）的查看学习。</p> <p>(4) 支持个人学习数据查看：可查看当前课程的学习进度以及已学内容的平均掌握度，学生可持续关注自己的学习进度和学习效果。</p> <p>(5) 支持用户一键登录小程序进行学习：已经入</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>班的学生，可一键进入小程序，对于课程内容进行学习。小程序与网页版互通学习数据与记录。</p> <p>(6) 支持系统布置教学任务，通过任务包含知识点学习内容，支持学生通过收集完成任务学习并收集学生学习数据进行分析。</p> <p>3. PPT 插件</p> <p>(1) 插入建课数据</p> <p>1) 支持应用 PPT 插件将知识图谱相关资源加入到 PPT 建设中，PPT 插件需支持 WPS 与 OFFICE，同时系统支持 windows 与 macos 系统，引用的内容包含知识点、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</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>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> <p>6) 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>7) 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，合适的话可引用该资源。</p> <p>8) 支持添加题目资源，打开当前图谱梳理的题库内容，选择合适的内容后引用插入 PPT 中。</p> <p>(2) 发布随堂测验</p> <p>1) 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> <p>2) 支持 PPT 教学中，教师可点击插件中的随机点名，系统根据当前班级中已经签到的学生数据，进行随机抽取，随机选择一名班级内的学生，进行后续教</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>学活动。</p> <p>(3) 课堂报告</p> <p>1) 支持教师查看发布的随堂测验的答题情况, 至少包括题目的参与人数、正确率、每个选项选择的人数、以及每位参与同学的答题记录。</p> <p>2) 支持教师查看发布的签到的课堂记录, 至少包括已签到学生的姓名、学号、签到时间, 以及未签到学生的姓名和学号。</p> <p>3) 支持教师查看发布的点名的课堂记录, 至少包括已点名学生的姓名、学号、点名时间。</p>					
合计						

报价公司(盖公章):

法定代表人签字:

联系人及电话:

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）
《数字营销概论》 《市场营销学》 《市场调研》 《人力资源管理》 《组织行为学》 《旅游目的地管理》 《企业研究方法》 《精品课程建设》	<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300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</p>	门	7			

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>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。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>					

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) 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. 配备专业的人员，使用专业软件制作同步字</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>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> <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，</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>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. 课程运行平台需具备校内翻转、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，</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>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. 教学内容可支持多种文件类型，至少包括视频（.mp4, .mov 等），图片（.jpg, .png 等），课件（.ppt, .pptx 等），文本文件（.txt, .doc, .docx 等），数据表格（.xls, .xlsx 等），压缩包（.zip, .rar 等），音频文件（.mp3 等），数据文件（.dat 等）；所有文件支持可在线下载；支持上传不超过 2G 大小的文件；教学内容支持网页链接的形式。</p> <p>4. 支持不同的教学内容设置不同的教学目的，至少包括必学/选学，学习要求等；老师可设置是否允许学生下载，保证老师内容版权。支持课程运行的学情数据统计分析，老师可以查看本门课程资源的学生查看和下载情况，任务的查看情况，作业的完成情况。</p> <p>5. 支持任务式教学，老师可以具体安排任务让学生完成；统计学生是否查看任务；支持老师与学</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>生之间、学生与学生之间在任务下互动评论，协作学习。支持多种学生选课方式，至少包括通过课程号或者二维码主动选课、老师自主邀请、学生名单统一导入或者教务系统数据同步自动导入选课数据。</p> <p>6. 移动端需支持老师通过拍照和语音布置作业，支持学生通过拍照和语音提交作业；支持老师通过语音对作业进行评价，支持老师批阅主观题作业时上传附件；老师可以通过 web 端查看作业分析，观察成绩分布图等作业相关数据统计分析。</p> <p>7. 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、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>8. 课堂教学工具：</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）支持老师可以通过只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>9.支持老师开展线上直播教学，老师可以通过</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>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，在学生同意后才即可加入直播连线；过程中学生可自行静音或者结束语音互动。</p> <p>10. 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>11. 专属个人题库，平台为每位教师提供个人专属题库，该题库可应用于教师个人空间下的全部课程。题库支持单选、多选、判断、填空、问答等多类基本题型；支持 WORD 版本的题库批量导入题库，并可以在线修改；题目支持与课程、教学内容挂钩，且单个题目支持匹配多个知识点标签。</p> <p>12. 支持在线作业/考试的数据统计分析，方便</p>					

品名	具体（详细）规格参数	单位	数量	是否响应	金额（元）	备注（考）
	<p>老师对学生学习成果检验有更精准地分析；支持查看成绩分布图，能够清楚了解成绩分布曲线是否为正态分布；支持作业/考试的试题分析，对于客观题，支持查看每一道题目的得分率、每个选项的选择人数情况、易错选项和学生答题情况等。</p> <p>13. 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</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)
	校内教学创新。					
合计						

报价公司（盖章）：

法定代表人签字：

联系人及电话：

