

附件 2

服务类合肥大学二级学院采购需求表

项目名称	《英汉互译》《英语视听说2》《基础英语1》《中西文化概论》AI智慧课程知识图谱建设服务项目
采购单位联系人及电话	李洁，15805608396
项目预算	不分包项目：4.2万元
项目概况	通过为《英汉互译》《英语视听说2》《基础英语1》《中西文化概论》架构可视化课程知识图谱，实现设置课程里的全部知识点及其属性、知识点之间的关联关系，知识点覆盖整门课程理论知识体系，用知识点掌握率考察目标达成度。通过大纲视图、思维导图视图、图谱视图、地图模式等形式呈现知识图谱，赋能师生智慧化教学。
采购方式	比价
本项目是否接受联合体投标	否
投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求： <u>（如属于专门面向中小企业采购的项目，供应商应为中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位）；</u> 3. 本项目的特定资格要求： <u>（如项目接受联合体投标，对联合体应提出相关资格要求；如属于特定行业项目，供应商应当具备特定行业法定准入要求。）</u>
付款方式	合同签订后6个月内付款
服务地点	合肥大学
服务期限	合同签订后三年
是否专门面向中小	是

企业采购	
主要标的所属行业	软件和信息技术服务业
拟采用的评标办法	/

一、项目概况（如有）

通过为《英汉互译》《英语视听说 2》《基础英语 1》《中西文化概论》架构可视化课程知识图谱，实现设置课程里的全部知识点及其属性、知识点之间的关联关系，知识点覆盖整门课程理论知识体系，用知识点掌握率考察目标达成度。通过大纲视图、思维导图视图、图谱视图、地图模式等形式呈现知识图谱，赋能师生智慧化教学。

二、服务需求

课程知识图谱建设及资源建设

1、知识图谱构建和管理

（1）知识图谱框架管理

支持建立以学校的教务课程-知识点为体系的知识点架构进行后台知识图谱框架管理；

支持对教务课程的课程类别、课程性质进行增删改查管理；

支持按照学校不同专业关联不同的课程，生成课程群知识图谱；

支持为网络课程和教务课程建立独立的知识图谱，便于统一管理。

（2）课程知识图谱创建

支持多种图谱形式：支持按照实际需要创建知识图谱、问题图谱、目标图谱；

支持多种智能化创建方式：支持智能导入教学大纲、电子教材等，系统智能识别构建生成知识图谱；

支持思维导图导入知识图谱：支持本地导入 xmind 格式的思维导图文件，自动读取文件数据，生成课程知识图谱；

支持在线课程章节目录智能导入：可直接导入已有在线课程章节目录，自动生成知识图谱；

支持教务课程和网络课程知识图谱互相同步调用；

支持手动添加、模板导入等方式手动构建知识图谱；

支持课程章节一键转化生成知识图谱，并同时进行资源关联；

支持克隆或继承前课程的知识图谱以及相关关系。

（3）单个知识点创建与管理

支持自定义创建图谱知识点：支持在已有的知识图谱大纲模式下任意位置，手动创建空白知识点；

支持自定义移动重构图谱顺序：支持大纲模式下移动图谱顺序，调整结构；支持图谱模式下，拖拽移动知识点顺序，调整展示结构；

支持自定义图谱知识点样式：支持用户修改图谱知识点的名称、颜色（需要提供颜色的色盘）、形状（包括圆形、圆角矩形、菱形）；支持按知识点单元、知识点成绩、掌握率、完成率等选择配色；

支持设置知识点逻辑关系：支持自定义设置知识点之间的关系，知识点关系需要包含父子、前后置、关联等关系；

支持知识图谱创建自动保存：用户在画布进行操作后（如增加、修改、删除知识点或知识关系等），平台自动保存，用户也可对修改内容手动保存；

支持设置知识点基本信息：包括知识点名称、知识点说明、相关词条等；

支持设置知识点个人资源：支持为单个知识点本地上传视频教学资源，支持编辑已上传的视频资源名称，设置对应的主讲人信息；

支持给知识点打标签，自定义标签内容，支持同一个知识点标记多个标签；

支持引用后台教务课程的知识图谱先进行审核，审核通过才允许引用并记录引用次数；

支持跨课之间知识点进行关联，关联后可以专业下多门课程的知识点关联展示；

★支持智能推荐相关知识点资源：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在线课程、期刊、电子书等资源；（需提供证明截图材料）

支持知识点教学资源搜索：在为单个知识点添加教学资源时，可以通过关键字搜索已有的各类视频资源，搜索的结果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、引用状态等；

支持智能标注视频资源中的知识点：支持智能标记章节视频知识点，系统自动解析视频中出现的知识点，并标记到视频进度上，也支持用户手动标注或修改

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；

支持知识点属性编辑：支持对知识点设置标签、目标、认知维度、标记知识分类；

支持展示知识点详情的编辑进度：在单个知识点编辑过程中支持可视化查看单个知识点的内容完整度百分比，方便用户把握知识图谱的资源编辑进度；

支持教师调整知识点在课程空间菜单栏的显示顺序。

2、知识图谱资源建设

支持智能化推送教材教参、视频等教学资源。供应商需提供 5000 余门在线课程资源，支持在线查找并添加相关的学术视频、教材教参、期刊文献资料，推荐给学生直接在线阅读和观看。

（1）课程资源建设补充应经过严格的查缺补漏与快速建设的规范流程，整体流程如下：

第一步，本阶段各教学团队审核筛选已建成的教学资源提供给课程顾问团队。

第二步，课程顾问团队基于平台相应功能，智能实现视频资源切分与知识点匹配，同时手动将其他已有教学资源挂接知识图谱平台。

第三步，课程顾问团队提出新建资源建议清单，并帮助教师团队，根据知识图谱中知识点相应情况，进行精细化颗粒度设计及逻辑体系设计。

第四步，教学团队对新建资源进行科学性审核。

第五步，课程顾问团队根据审核意见修改完善上线资源并挂接到知识图谱平台。

第六步，教学团队梳理和建设课程题库，按照知识点进行相应标注。

第七步，课程顾问团队将已经标注完成的试题上传并挂接到知识图谱平台。

（2）知识图谱题库关联

教学团队梳理和建设课程题库，按照知识点进行相应标注，项目组团队将已经标注完成的试题上传并关联到知识图谱平台的相关知识点。

★供应商需承诺永久免费帮助教师团队实现知识图谱中相关资源的动态丰富，或提供相应的培训实现教师团队利用知识图谱平台实现关联自主更新与建

设。（需提供承诺函）

（3）资源内容审核

本项目针对课程政治性内容审核提供机器+人工的双重内容审核机制。

附加开通功能：

（一）、课程 AI 图谱：

- 1、目标图谱
- 2、问题图谱
- 3、目标图谱
- 4、思政图谱

（二）、课程 AI 助教大模型

- 1、内容安全监测
- 2、相似度检测
- 3、智能学习监控
- 4、智能答疑

（三）、课程 AI 工作台教学应用

- 1、AI 教案
- 2、AI 课件
- 3、AI 写作
- 4、AI 出题
- 5、AI 批阅
- 6、AI 学情分析
- 7、个性化学习路径推荐
- 8、智能推荐资源
- 9、文献阅读
- 10、视频理解
- 11、章节内容智能审查与文本纠错
- 12、作业智能查重
- 13、视频智能分析

14、智能翻译

15、公式识别

三、报价要求（如有）

不高于项目预算

审核人：李伟

2025 年 5 月 20 日