

基于知识图谱视角下的《国际商务》课程教学模式探索

代 敏

新疆师范大学商学院 新疆乌鲁木齐 832000

摘 要:在全球化和“一带一路”倡议背景下,国际商务专业面临传统教学模式单一、跨学科知识融合不足、教学内容滞后等挑战。以《国际商务》课程为对象,构建动态知识图谱,推动教学数字化转型。通过分层解构课程知识体系(理论层、政策层、实践层),利用自然语言处理(NLP)技术提取核心概念及关联关系,结合 Neo4j 图数据库实现可视化交互,并嵌入多模态资源(案例、政策文本、视频)及动态更新机制。在教学应用中,教师端依托图谱生成智能教案、优化学习路径,学生端通过交互平台实现个性化学习及虚拟仿真实践。研究表明,知识图谱为商科教育数字化提供创新范式,帮助培养复合型国际商务人才,通过结构化整合资源,强化实践能力,动态适配行业需求,有效提高教学效率和学生的系统性思维。

关键词:知识图谱;国际商务;教学应用;教学模式;学习效果

1 教学背景

国际商务专业以培养外向型、应用型、复合型人才为主,外语水平高,国际视野开阔,已成为我国经济社会发展不可或缺的重要组成部分,是国际经济管理人才的重要专业之一,在国际商务领域具有举足轻重的地位。国际商务类专业随着全球化进程的加快和“一带一路”建设的推进,今后的发展前景将日益广阔。然而,传统课堂教学模式存在教学模式单一、跨课程学科知识难以融合、课程学习内容难以实时更新、AI 新技术难以在教学中应用以及学生难以形成系统的知识等问题,已不能完全适应现代国际商务人才培养的需要,为提高教学效果和人才培养质量,需要加大教学模式改革和创新力度,因此,当前我国的人工智能新技术还面临着同时,作为当前国际商务专业教育改革的重要任务,推动“国际商务”课程教学改革与发展,还需要加强教学模式的改革与创新。

近年来,教育部及相关部门在《教育部 2021 年工作要点》、《开展虚拟教研 2021.07 共享的教学资源库室点建设工作》、《中国智慧教育蓝皮书》中多次提到使用知识图谱进行教学模式创新的倡议。高等教育的数字化、智能化发展可以通过教育部实施高等教育数字化转型的背景下,通过构建课程教学知识图谱来进一步促进高等教育的发展。所以,在新背景要求下对大学《国际商务》这门课程的教学策略开展适应性的研究是很有必要的。基于此,本项目结合课程知识图谱,探索创新“国际商务”课程教学模式,以期在

拔尖创新新型本科人才培育过程中更好地发挥国际商务课程的作用。

2 《国际商务》教学基础

要构建国际商务课程教学知识图谱;一方面,要将课程教学目标、教学知识点、知识点的类型、教学资源的种类、教学方式、教学考核内容等紧密结合于教学应用环节加以梳理;另一方面,通过对所建构的知识图谱进行梳理,最终将课程教学内容的整体画像以知识地图的形式直观地体现出来,从而对每个知识点、考核点的内容进行清晰的定位。最后,构建的知识图谱,既要把《国际商务》课程的教学内容、教学逻辑系统地、全面地展示出来,又要在课程教学内容的掌握和运用上为学生打下较好的基础。

从教师的角度来讲,构建教学知识图谱,需要教师在备课的同时,以教学目标为基础,对《国际商务》课程教学内容中的各知识点进行系统的梳理,明确各部分知识点的内在逻辑关系,同时对相应的教学资源进行准备,从而达到这一目的。并且为了能够做到这一点,教师不仅要系统地归纳总结传统课程教学的内容,而且要对教学研究的前沿有一个很好的把握。尤其是针对国际商务课程,重点是全面了解近几年发表的关于课程教学内容的论文,以及与国际商业相关的企业案例,以备不时之需。

3 知识图谱在国际商务教学中的应用

3.1 知识图谱构建

研究基于《国际商务》课程知识体系,系统解构核心

概念并构建动态知识图谱。例如,以“国际贸易理论”为核心节点,向下延伸“比较优势理论”“要素禀赋理论”等子节点,并通过“对比”“补充”等关系连接,同时关联“WTO 规则”“区域贸易协定(如 RCEP)”等政策节点,形成理论—政策—实践的多维网络。节点属性嵌入多模态资源,如“跨国公司本土化战略”节点可链接华为进入欧洲市场的案例分析视频、相关学术论文及近年欧盟反垄断政策文本。在技术实现上,采用 BERT 模型等自然语言处理(NLP)工具,通过 Protege 构建本体模型,导入 NEO4J 图数据库,结合专家人工校验,自动提取教材章节中的关键术语和关系,实现可视化交互。动态更新机制可实时纳入最新案例,如 2023 年“一带一路”绿色贸易倡议对供应链的影响,确保图谱与行业发展同步。

3.2 知识图谱应用

在教学场景中,课程设计和学习过程中都深度融入了知识图谱。在教师端和学生端都会有不一样的应用。

在教师端,一是智能教案设计。例如,教师在讲解“关税与非关税壁垒”时,系统自动推荐关联知识点——“中美贸易战案例”“WTO 争端解决机制”,并生成包含图表、政策原文及模拟谈判任务的教学方案。二是学习路径优化。通过图谱分析发现学生在“国际金融汇率风险”模块的答题错误率较高,教师可插入“外汇期货套期保值”互动模拟工具,并推送相关微课视频。

在学生端,一是交互式学习平台。学生点击“全球供应链”节点后,平台自动展示苹果公司供应链分布图、疫情导致的芯片短缺案例,并跳转至“供应链韧性建设”理论分支,辅以选择题巩固知识点。二是虚拟仿真实践。在“跨国并购”教学中,学生以图谱中的决策树(如“文化冲突—整合策略—成功率分析”)为基础,分组模拟吉利收购沃尔沃的谈判进程,对并购风险评估结果进行系统实时反馈。三是个性化推荐。针对计划从事跨境电商的学生,平台优先推送“数字贸易规则”“亚马逊平台运营合规”等技能节点,并关联阿里巴巴国际站实战案例分析。

3.3 教学效果评估

多维度考查验证知识图谱教学价值。第一,量化对比。《国际贸易实务案例分析题:实验组平均成绩(使用图谱)与对照组平均成绩(传统教学)(实验组 82.5VS)》在一个学期的教学中差异明显。对照组 73.2),且实验组在“跨知

识点综合应用”题型中表现更优。第二,行为分析。学习日志显示,学生平均每日跨节点跳转次数达 15 次,其中“国际商法—跨境电商合规”成为高频路径,表明跨学科关联学习活跃。第三,质性反馈。问卷调查中,87% 的学生认为“图谱帮助理清知识脉络”,典型访谈中,一名学生提到:“通过‘文化差异’节点链接到星巴克日本本土化案例,我理解了霍夫斯泰德理论的实际应用。”第四,长期追踪。对毕业生的回访发现,接受图谱教学的学生在职场中更擅长快速整合复杂信息,例如一名外贸经理利用图谱思维梳理“RCEP 原产地规则”并制定东南亚市场拓展方案。基于评估结果,持续迭代图谱内容(如新增“人工智能与国际贸易”分支)与功能(如嵌入 ChatGPT 问答插件),推动教学闭环优化。

4 在关键问题和国际商务课程中运用知识图谱的解题方法

在将知识图谱应用到《国际商务》的教学过程中,主要存在的关键问题有对于知识图谱的建构、技术实现和工具的选取以及跨学科整合难等。

4.1 知识图谱的解构与建模

首先,通过知识体系分层。将课程内容划分为“理论层”(如国际贸易理论、国际投资理论)、“政策层”(如 WTO 规则、区域贸易协定)、“实践层”(如跨国公司战略、跨境并购案例)三大模块,明确层级关系。其次,定义节点与关系。例如“比较优势理论”节点,关联属性包括“提出者(大卫·李嘉图)”“适用场景(初级产品贸易)”“局限性(忽略动态技术变化)”。例如“比较优势理论”与“要素禀赋理论”通过“对比”关系连接,并标注“互补性分析”说明。另外,还可以嵌入文本、视频、案例库链接。例如“反倾销政策”节点链接欧盟对华光伏产品反倾销案判决书、相关新闻视频及学术分析报告。

4.2 技术实现与工具选择

课程中主要选择的技术有半自动化构建、可视化工具和动态更新机制。其中,半自动化构建是指利用 NLP 工具(如 Stanford CoreNLP)从教材中提取术语与关系,结合专家人工校验,解决知识抽取中的歧义问题(如“全球化”在不同语境下的多义性)。而可视化工具是使用 Neo4j 图数据库展示知识网络,支持交互式查询(如搜索“跨国公司”时,显示其与“文化冲突”“本地化战略”的关联路径)。平时的动态更新机制是通过设置“行业动态”子图谱,定期抓取

国际商务新闻（如 Reuters 数据库），通过关键词匹配关联现有节点。例如，“数字贸易”节点自动关联到 2023 年数字经济伙伴协定 (DEPA) 的内容。

4.3 跨学科整合难点

例如，“国际商法”与“跨文化管理”的关联设计：通过“法律冲突案例”节点（如迪士尼巴黎乐园劳工法争议）将两个学科的知识联系起来，并标注“文化维度理论 (Hofstade)”对法律适应策略的影响 (Hovst)。(完)

5 结论与启示

通过知识图谱视角下的《国际商务》课程教学模式探索，解决以上教学中出现的问题，提高教学效果和人才培养质量。

首先是授课模式上的创新。从本质上来讲，知识图谱是以形象直观可视化的显著特征，是一种网络图形，能全方面展现课程知识及教学逻辑。《国际商务》以知识图谱为基础，对知识点进行分类管理、分析归纳，将课程内容通过概念和相互间的关系加以整合，使学生的系统思维得到提高。

第二，提高教学效率。第一，梳理知识体系：将国际商务课程中的知识点梳理成一个结构化的、系统的知识网络，这是知识图谱所能做到的。这对学生更好地理解课程内容，掌握知识间的联系，形成完整的知识体系有很大的帮助，同时也有利于学生在学习中更好地理解课程内容；二是辅助教学：教师可以将课程内容的逻辑结构、重点知识点通过图谱的方式，运用知识图谱进行辅助教学。这有利于学生对课程内容有较好的理解，学习效率也会得到提高；3、个性化授课：知识图谱能体现学生学习进度，并能很好地掌握学生的特点，对教师的个别授课起到很好的帮助作用。教师调整教学策略，针对学生实际情况，有的放矢地进行辅导，使教学效果不断提高；四是整合资源：知识图谱能将包括教材、案例、资料等在内的各种教学资源整合在一起，形成统一的知识库。这样可以帮助同学们更好的利用各种资源，使自己的学习效果更好的提高；五是考核反馈：通过对学生学习路径、知识掌握情况的分析，可以用知识图谱来考核学生的学习效果，给老师以反馈和意见。这对于教师适时调整教学策略，增强教学实效，都会起到一定的帮助作用。

参考文献：

[1] 李添瑜. 基于知识图谱的高职大数据与会计专业一

流核心课程建设研究 [J]. 福建轻纺, 2025, (03): 75-78.

[2] 李玲, 翁玥, 向祖慧, 等. AI 赋能通识教育课程的教学改革初探——以“化学与人类文明”课程为例 [J/OL]. 大学化学, 1-10 [2025-03-24].

[3] 何丽君. 高校教学资源库的研究热点与演进趋势——基于 CiteSpace 的知识图谱分析 [J]. 中阿科技论坛 (中英文), 2025, (03): 137-142.

[4] 董小雷, 周翠玉, 郑爱云. 基于知识图谱的机械制图课程“一核心两主线三分支”教学模式探索 [J]. 农机使用与维修, 2025, (03): 149-152.

[5] 罗云杰, 李星, 谢洪珍. 数智时代背景下分析化学课程教学体系改革与实践 [J]. 高教学刊, 2025, 11(07): 48-51.

[6] 葛晓扬, 张伟华. 以自学为导向的设计专业基础课程知识谱图研究与建设实践 [J/OL]. 设计, 1-4 [2025-03-24].

[7] 罗军伟, 雒芬, 韩秀娟, 等. 基于知识图谱的数据科学与大数据技术专业案例教学研究 [J]. 中国信息界, 2025, (02): 200-202.

[8] 黄洁, 李臻颖. 基于“C-STEAM 教育理念”的双创课程教学模式改革 [J]. 纺织科技进展, 2025, 47(02): 68-71+78.

[9] 苗莉, 张蓓, 齐泽轩. 知识图谱赋能组织行为学课程思政建设的实施路径研究 [J]. 食品工业, 2025, 46(02): 162-166.

[10] 天明, 白希, 马玉花, 等. 慕课西行背景下新疆师范大学化学专业核心课程多校多向同步课堂智慧教学探索实践 [J/OL]. 大学化学, 1-7 [2025-03-24].

[11] 王志娟, 沈丽巍. 基于知识图谱的高校思政课程与课程思政协同育人实践路径研究 [J]. 佳木斯大学社会科学学报, 2025, 43(02): 172-174.

作者简介：

代敏（1991—），女，汉族，四川省资阳市，副教授，博士，研究方向为全球价值链与产业经济。

基金项目：

新疆维吾尔自治区新疆师范大学 2024 年 2 月商学院教改项目（基于知识图谱视角下的《国际商务》课程教学模式探索）（项目编号：sxy2024jy2）；新疆维吾尔自治区教育厅 2023 年 2 月自治区教育厅天池英才科研项目（双循环新发展格局下新疆制造业产业转型升级路径研究）（批准文件 3010020113）。