

# 基于“知识图谱 + 人工智能(AI)”的《管理心理学》课程建设与实践

田超\*, 王文辉#

廊坊师范学院管理学院, 河北 廊坊

收稿日期: 2025年12月3日; 录用日期: 2026年1月13日; 发布日期: 2026年1月22日

## 摘要

在教育改革不断深化的背景下, 课程建设成为提升教学质量的关键。《管理心理学》作为一门理论与实践紧密结合的课程, 传统教学方式存在诸多弊端。廊坊师范学院管理学院借助“知识图谱 + 人工智能(AI)”技术, 针对《管理心理学》课程教学痛点, 构建全新混合教学模式, 设计课程应用与实践过程, 旨在为该课程教学建设提供有益参考。

## 关键词

知识图谱, 人工智能, 管理心理学, 课程建设

# Construction and Practice of “Management Psychology” Course Based on “Knowledge Graph + Artificial Intelligence (AI)”

Chao Tian\*, Wenhui Wang#

School of Management, Langfang Normal University, Langfang Hebei

Received: December 3, 2025; accepted: January 13, 2026; published: January 22, 2026

## Abstract

With the continuous deepening of education reform, curriculum construction has become the key to improving teaching quality. As a course that closely integrates theory and practice, “Management

\*第一作者。

#通讯作者。

**Psychology" has many drawbacks in traditional teaching methods. This study utilizes the technology of "knowledge graph + artificial intelligence (AI)" to address the teaching pain points of the course "Management Psychology", and constructs a new hybrid teaching model. The course application and practical process are designed to provide useful references for the teaching construction of this course.**

## Keywords

**Knowledge Graph, Artificial Intelligence, Management Psychology, Course Construction**

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

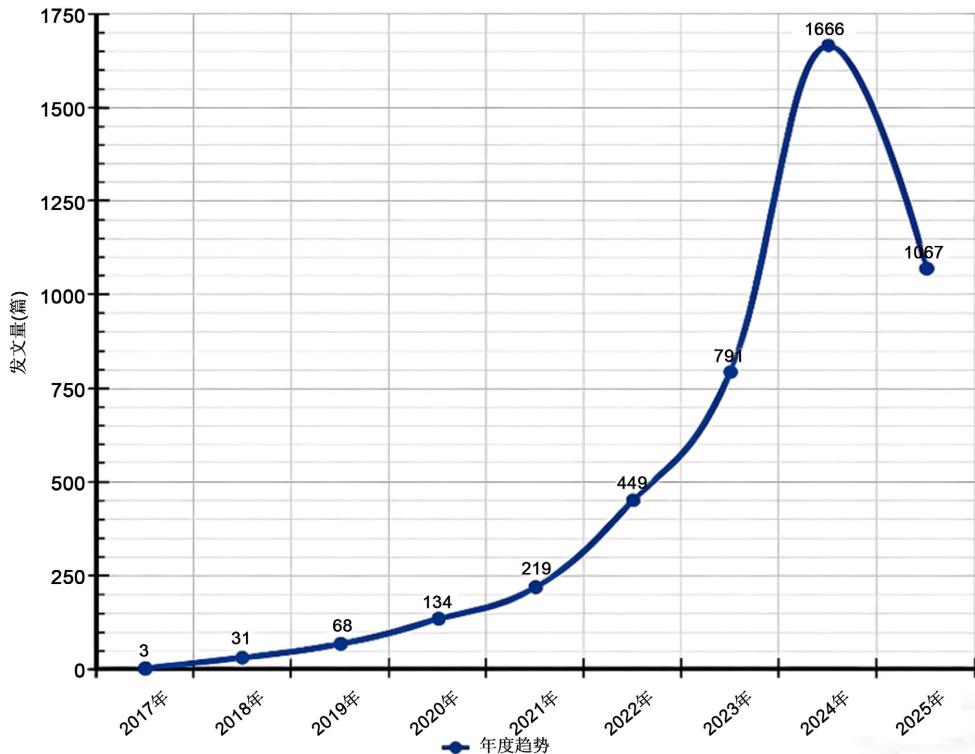
在全球科技革命加速演进的进程中, 人工智能(Artificial Intelligence, AI)技术正深刻重构教育领域的底层逻辑[1]。我国高度重视 AI 与教育的深度融合, 自 2017 年起, 国务院与教育部陆续出台系列政策规划, 加速 AI 在教育场景中的创新应用, 推进教育数字化与现代化改革。2025 年教育部印发《关于加快推进教育数字化的意见》, 明确提出强化人工智能在教育领域的创新应用, 探索专题大模型研发与自主可控教育数据生态构建, 持续推进教育数字化与现代化改革[2]。

目前国内外围绕 AI 与知识图谱在管理类课程中的应用已形成一定积累。国外的高校较早开展技术与课程融合的探索, 通过知识图谱搭建商科语义知识网络、AI 算法开发个性化学习支撑系统、智能工具助力管理类项目式学习等[3][4]。但这些研究多聚焦技术功能实现, 未能针对性解决管理类交叉学科理论与实践脱节的核心问题。国内相关应用则以“AI + 教育”融合创新为核心, 涵盖个性化学习、课程知识图谱构建的知识建模实践、混合式教学模式优化等方向[5][6], 且热度持续攀升。中国知网数据显示, “人工智能赋能教育”相关研究从 2017 年的 3 篇增至 2024 年的 1666 篇, 2025 年 5 月前已发表 1067 篇; “人工智能赋能 + 高等教育”发文量年均增长率达 150%, 2025 年达 892 篇, 年均增长率达 150% (图 1)。但国内针对管理心理学这类兼具理论深度与实践复杂性的交叉学科, 缺乏成熟的技术融合模式, 且现有研究多停留在实践层面, 缺乏与学习理论的深度结合。

AI 课程指融合知识图谱技术与人工智能算法, 通过智能分析、个性化资源推送、实时学习支持等功能辅助教学的混合式课程模式。目前河北省高校积极贯彻落实国家“人工智能+”高校教育的战略部署, 推进 AI 与学科教学的融合创新。如河北工业大学基于超星汇雅大模型构建专业知识图谱的“智能网联汽车智慧教学平台”, 解决了理论与实践脱节、数智化资源不足等问题。河北体育学院运用知识图谱课程重构武术类课程, 实现了武术教学中理论与实践的深度融合。此外, 河北司法警官职业学院开发的《社区矫正监管执法实务》知识图谱课程, 融合章节视频与图谱双模式学习, 配合 AI 助教优化学习体验, 成为河北省司法类课程数字化转型的标杆[7]。基于知识图谱的 AI 课程是当前高等教育创新的重要方向。知识图谱通过图模型刻画知识实体及其关联关系, 为教育资源的结构化整合提供新路径[8][9]。目前, 管理类课程已开展知识图谱构建和探索, 如《管理学》《生产物流管理》《教育管理学》和《人力资源管理》等课程[10]-[12]。

随着教育理念的更新和信息技术的飞速发展, 传统课程教学模式面临着诸多挑战。《管理心理学》作为连接管理理论与实践的交叉学科, 传统教学面临知识碎片化、案例时效性不足等问题[13][14]。为适

应新时代教育发展需求, 解决传统教学困境, 探索基于“知识图谱 + 人工智能(AI)”的《管理心理学》课程教学建设具有重要的现实意义。本文将从课程教学现状出发, 构建基于“知识图谱 + 人工智能(AI)”的创新教学模式, 并介绍课程教学实践情况。



**Figure 1.** The number of papers on “AI enabled education” retrieved by CNKI  
**图 1.** 中国知网检索“人工智能赋能教育”的发文数

## 2. 《管理心理学》课程教学现状

### 2.1. 理论与实践脱节, 学生应用能力弱

课程涵盖大量心理学理论, 如激励理论、领导理论等, 但在教学过程中, 往往偏重理论讲解, 实践教学环节相对薄弱。学生虽然记忆了理论知识, 却难以将其应用到实际管理场景中。如在分析企业员工激励问题时, 学生无法准确选择合适的激励理论提出解决方案, 导致理论与实践严重脱节。

### 2.2. 教学方法单一, 学习兴趣缺乏

当前教学主要以教师课堂讲授为主, 教学方法较为单一。这种方式难以充分调动学生的学习积极性, 学生在课堂上参与度不高, 被动接受知识。如在讲解群体行为相关内容时, 若仅通过教师口头讲述, 学生缺乏直观感受, 对知识的理解停留在表面, 难以深入思考, 学习兴趣难以有效激发。

### 2.3. 考核方式片面, 无法全面评估学生能力

课程考核大多以期末考试成绩为主, 平时成绩占比较小, 且平时成绩主要依据考勤、作业等。这种考核方式过于注重知识记忆, 忽视了学生的实践能力、创新思维和团队协作能力。如学生在小组案例分析中的表现、对管理问题的创新性见解等, 在考核中未能得到充分体现, 无法全面准确地评估学生的综

合能力, 这是教学痛点之三。

### 3. 基于“知识图谱 + 人工智能(AI)”创新教学模式

2022年末, 美国OpenAI公司推出预训练生成式对话模型ChatGPT, 2023年其迭代升级的GPT-4大模型正式发布, 两项关键技术的突破标志着人工智能产业迈入认知智能发展的全新阶段[1]。2012年, 谷歌最早提出知识图谱概念, 作为一种结构化知识表示与组织范式, 其通过“节点(实体或概念)-边(关联关系)”的二元拓扑结构, 系统刻画实体、概念、关系及属性间的内在逻辑关联, 以可视化知识网络的形态实现知识的体系化呈现[8]。作为人工智能从感知智能向认知智能转型的核心技术支撑, 知识图谱已成为各行业实现网络化向智能化转型的关键引擎, 为破解个性化自适应学习系统中领域知识建模这一核心难题提供了创新性技术路径[9]。在教育数字化转型的大趋势下, “知识图谱 + 人工智能(AI)”技术形成协同赋能效应, 为课程教学改革提供了全新路径。知识图谱实现课程知识的结构化、体系化呈现, 人工智能技术则通过数据分析、智能推荐等功能提供个性化教学支持, 二者有机融合为提升教学质量、优化学习效果提供了技术保障。

#### 3.1. 构建课程知识图谱, 梳理知识脉络

课程知识图谱构建遵循“多源数据融合 - 人机协同建模 - 智能算法优化”核心路径, 以保障图谱权威性、系统性与适配性。以超星在线教学场景适配为导向, 兼顾学术严谨性与实践指导性。数据采集阶段, 以《管理心理学》课程资源为核心, 整合国家级规划教材知识点、核心期刊理论成果、企业激励实践案例及课程标准要求, 形成涵盖理论定义、案例素材、考点重点的多源结构化数据体系。将个体心理、群体心理、领导心理、组织心理等不同板块的知识点, 通过概念、关系和属性进行连接, 形成可视化图谱。搭建过程中, 依托超星平台功能采用“手动录入 + 资源关联导入”模式: 手动录入核心知识点及属性, 通过平台智能识别功能关联课程视频、课件等资源并自动挂载, 按“章节逻辑 + 知识关联”双维度拖拽优化布局, 形成可视化知识网络。借助在线教学平台, 教师可采用多种方式搭建图谱, 如手动输入、智能识别导入等。图谱搭建完成后, 知识点可按照记忆、理解、应用等认知维度进行分类标注, 并标记重点、难点和考点。依托知识图谱, 营造线上线下融合的学习环境, 帮助学生更好地理解知识体系, 解决理论与实践脱节的问题。

#### 3.2. 整合课程资源, 实现知识体系化

《管理心理学》课程涉及众多教学资源, 如教材、课件、案例、视频等, 但这些资源通常较为分散。利用知识图谱, 挖掘资源之间的内在联系, 将各类资源与知识点关联起来, 实现资源整合。教师在教学平台上, 将案例分析与相应理论知识点关联, 把教学视频与特定的心理现象讲解对应。通过整合, 重新设计课程项目和任务, 构建更系统的教学内容体系, 帮助学生形成完整的知识和思维体系。

《管理心理学》课程教学资源体系涵盖教学视频、课件、课时小测、讨论议题、章节测验五大模块。课程资源总量丰富, 其中必学资源达55项, 选学资源70项, 视频教学素材累计时长突破1000分钟; 配套建设的题库收纳题目超200道。

围绕个体心理、群体心理、领导心理和组织心理四大教学板块, 系统规划185个认知目标, 梳理出108个概念性知识要点、30个程序性知识内容。从认知维度划分, 记忆类知识点25个, 侧重基础概念与理论识记; 理解类知识点100个, 聚焦理论内涵解析与关系推导; 应用类知识点60个, 强调管理实践策略与案例分析。知识图谱以可视化形式展现知识点逻辑关联, 基于115个核心知识节点, 构建45个问题图谱, 包含4个全局综合问题、20个概念拆解问题、21个方法应用问题(图2)。

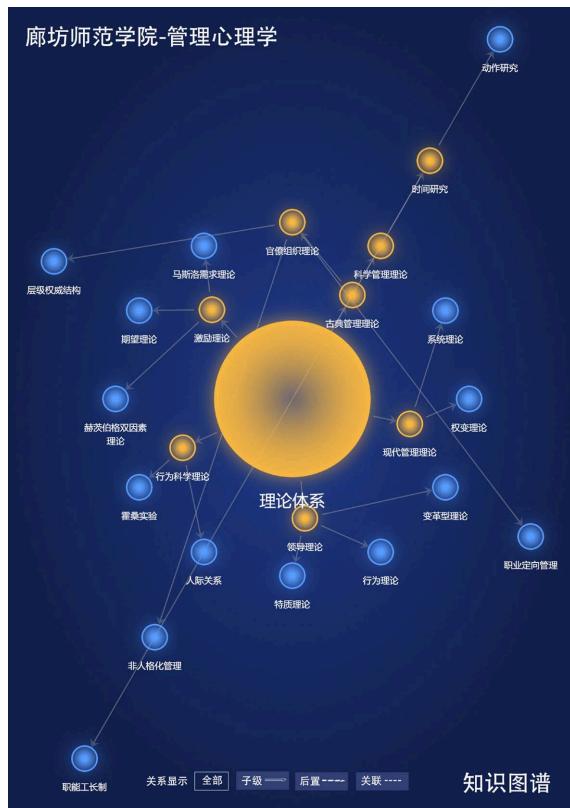


Figure 2. Knowledge graph of “Management Psychology” course  
 图2. 《管理心理学》课程知识图谱图

### 3.3. 智能推送学习资源, 满足个性化需求

依托课程知识图谱、教学平台和人工智能(AI)技术, 为学生构建个性化学习路径。利用人工智能(AI)的数据分析能力, 教师可实时了解学生的学习进度、知识掌握情况和学习偏好。根据这些信息, 智能推送适合学生的学习资源, 如针对知识薄弱点的专项练习、拓展性阅读材料等。例如, 对于在领导理论部分掌握较弱的学生, 推送相关案例分析和专家讲解视频, 帮助学生查漏补缺, 实现个性化学习, 提高学习效果和教学质量。

## 4. 《管理心理学》课程教学实践

课程团队依据管理类专业人才培养目标和课程标准, 明确《管理心理学》课程教学目标: 使学生掌握管理心理学的基本理论和方法, 具备运用所学知识分析和解决实际管理问题的能力, 培养良好的团队协作精神和创新思维。

课程于2023年在超星上线在线教学平台, 2024年开始探索“知识图谱+人工智能(AI)”混合教学模式。课程采用线上线下混合式教学模式开展《管理心理学》教学, 充分发挥AI课程的优势。以“企业员工激励方案设计”项目为例, 教学实践分为三个阶段:

首先, 教师基于知识图谱梳理激励理论相关知识点, 关联实际案例、练习题等学习资源, 通过教学平台智能推送学习任务。学生利用在线课程资源自主学习, 人工智能(AI)分析学生学习数据, 生成学情报告, 教师据此调整教学策略。

其次, 引入企业真实案例“某互联网公司员工激励困境”, 组织学生分组讨论。学生结合所学理论

知识, 运用平台提供的资源, 如案例分析模板、专家点评视频等, 进行沉浸式学习。人工智能(AI)为学生提供实时的学习支持和辅导, 解决学生在分析过程中遇到的问题, 激发学生创新思维, 提高学生解决实际问题的能力。

最后, 学生完成激励方案设计作业, 教师通过教学平台进行精准评价。评价不仅关注方案的合理性, 还考量学生在项目中的团队协作表现、创新思路等。人工智能(AI)辅助教师进行评价, 提供多维度评价指标和参考意见, 全面评估学生学习成果, 解决考核方式片面的问题。

通过“知识图谱 + 人工智能(AI)”的应用, 数字化学习图谱助力精准教学, 强化学生知识体系。智能推荐系统根据学生学习情况推荐学习资源, 拓展学生知识面。学生可根据自身需求选择学习路径, 提升个性化学习效果, 提高课程学习满意度。

## 5. 《管理心理学》AI 课程实践及成效

在 2023~2024 学年, 廊坊师范学院 2021 级经济与管理学院会展经济与管理专业 1 班、2 班开展《管理心理学》AI 课程教学实践。针对课程中的个体心理、群体心理、领导心理、组织心理等教学内容, 进行了 16 个教学周的教学, AI 课程与线下课堂教学同步推进, 帮助学生深入理解知识。在实践期间, AI 课程系统稳定运行 120 天。参与实践的 2 个班级总人数分别为 65 人和 63 人, 产生学习记录的学习人数占比分别为 100%、98%, 深度融合“知识图谱 + 人工智能”技术, 通过智能梳理知识脉络、个性化资源推送及动态学情分析, 助力学生构建完整知识体系。

为探究 AI 课程应用的实践效果, 选取学习参与率、成绩优良率、实践任务完成优秀率、课堂参与度四项指标, 对比分析 2020 级会展经济与管理 1 班、2 班(AI 课程应用前)与 2021 级应用 AI 课程的 1 班、2 班(AI 课程应用后)会展经济与管理专业 1 班、2 班学生学习表现。由表 1 可知, 2020 级会展经济与管理 1 班、2 班, 有学习记录人数占比分别为 85% 和 82%, 成绩  $\geq 80$  分人数占比分别为 62% 和 65%, 实践作业获“优秀”评级占比分别为 61% 和 65%, 主动发言与小组研讨参与人次占比 68% 和 63%。应用 AI 课程后, 1 班、2 班学习参与率分别提升至 100%、98%; 成绩优良率达 78%、75%; 实践任务完成优秀率为 74%、75%; 课堂参与度提升至 85%、82%。由此可见, AI 课程应用可显著增强学生的学习参与度, 促进知识掌握与实践能力提升, 在课堂互动方面也发挥积极作用, 为教学模式创新与学习效果优化提供有力支撑。

**Table 1.** AI course practice and effectiveness indicators

**表 1.** AI 课程实践及成效指标

指标	指标解释	AI 课程应用前		AI 课程应用后	
		1 班	2 班	1 班	2 班
学习参与率(%)	有学习记录人数占比	85%	82%	100%	98%
成绩优良率(%)	成绩 $\geq 80$ 分人数占比	62%	65%	78%	75%
实践任务完成优秀率(%)	实践作业获“优秀”评级占比	61%	65%	74%	75%
课堂参与度(%)	主动发言、小组研讨参与人次占比	68%	63%	85%	82%

## 6. 结语

AI 技术为教育发展带来了新机遇, 当前社会仍处于 AI 技术发展的探索阶段, 在教育领域应用时面临诸多挑战[15] [16]。在高等教育管理类课程应用中, AI 技术存在商业化成本高、与课程嵌入方式不

熟等问题。将 AI 融入管理类课程改革是一项长期且复杂的工程, 高校管理类专业需做好前期规划和准备工作。基于知识图谱的 AI 新形态课程建设仍处于起步阶段, 面临诸多技术和教学实践问题, 如知识图谱构建的数据来源与获取、数据质量把控、知识实体抽取、关系抽取、属性抽取和知识融合等, 这需要高校教师积极参与实践, 积累经验, 形成理论, 并将理论应用于实践, 不断优化和完善基于知识图谱的 AI 课程, 推动管理类课程数字化转型。

廊坊师范学院《管理心理学》AI 课程建设同样处于初步探索阶段, 存在诸多需要改进的地方。例如, 知识点之间关系的合理性和科学性有待进一步优化, 部分教学资源不够完备, AI 课程与课堂教学的有机融合还需加强, AI 课程学习数据在教学评价中的占比也需科学确定。此外, 生成式 AI 赋能学习设计中还存在教学数字素养问题、学生学习态度问题等, 容易出现“技术与教学两张皮”的现象。本团队后续将针对上述问题深入研究和实践, 在教学过程中持续积累经验, 将实践中的问题转化为研究课题, 形成系统性理论; 再以理论为指导优化教学设计, 不断完善知识图谱构建逻辑、AI 推荐算法适配性及教学评价体系, 推动技术与教学的有机融合。明确 AI 的辅助定位, 在复杂管理情境分析、开放性问题解决等环节强化教师引导与学生协作, 确保技术真正服务于学生综合能力的提升, 稳步推进管理类课程的数字化转型, 打造更高效、精准、符合学生自主学习需求的《管理心理学》AI 课程。

## 基金项目

2024 年廊坊师范学院教学改革课题“混合式教学模式下基于课程知识图谱的数字化改革与实践——以《管理心理学》课程为例(CGJG2024-07)”。

## 参考文献

- [1] 施大宁. 学为中心, 智能向善——AI 时代背景下教学模式变革的思考[J]. 中国大学教学, 2025(5): 4-8.
- [2] 杨彦军, 张子浩. 技术场域视角下的“互联网 + 教育”生态体系建构研究[J]. 电化教育研究, 2023, 44(2): 29-35+46.
- [3] Kollapally, N.M., Geller, J., Keloth, V.K., He, Z. and Xu, J. (2025) Ontology Enrichment Using a Large Language Model: Applying Lexical, Semantic, and Knowledge Network-Based Similarity for Concept Placement. *Journal of Biomedical Informatics*, **168**, Article 104865. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2025.104865>
- [4] Echeverria, V., Zhao, L., Alfredo, R., Milesi, M.E., Jin, Y., Abel, S., et al. (2025) Teamvision: An AI-Powered Learning Analytics System for Supporting Reflection in Team-Based Healthcare Simulation. *Association for Computing Machinery*, **309**, 1-22.
- [5] 田冰洁, 徐丽沙. 基于知识图谱的河北省地方高校教师融合素养评价研究[J]. 数字通信世界, 2025(3): 193-195+198.
- [6] 康顺. 基于“模式识别”课程知识图谱的跨学科教学改革[J]. 湖北理工学院学报, 2025, 41(6): 58-62.
- [7] 张恩栋, 宋洁琼, 赵凤琴, 等. “四新”背景下知识图谱助力混合式教学课程改革与实践研究进展[J]. 高教学刊, 2025, 11(34): 126-129+136.
- [8] Zhao, Y., Li, J. and Liu, K. (2023) A Knowledge Graph Perspective on Research Status, Hot Spots, and Frontier Trends of Information Technology Education towards Promoting Educational Policy in China. *Education and Information Technologies*, **29**, 4673-4698. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12005-y>
- [9] 吴杨, 吕钰琪, 杜钧, 等. 知识图谱驱动智能学习的内生逻辑[J]. 中国电化教育, 2025(2): 122-130.
- [10] 热孜万古丽·阿巴斯. 我国教育管理学知识图谱研究[D]: [博士学位论文]. 上海: 华东师范大学, 2019.
- [11] 张念, 许江越, 李杰, 等. “互联网+”时代下物流管理专业人才培养研究现状与趋势——基于 CiteSpace 知识图谱分析[J]. 物流研究, 2025(3): 87-92.
- [12] 李铀. 科教融合背景下基于 RMRC-K 模型的管理心理学课程教学改革探索[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2025, 41(5): 95-98.
- [13] 权方英, 黄建建, 林慧奇. 新文科背景下基于 OBE 理念的混合式教学创新实践——以《管理心理学》为例[J]. 山西青年, 2023(17): 1-3.

- 
- [14] 潘石瑛. 新形势下《管理心理学》课程教学改革研究[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21(8): 204-220.
  - [15] 侯艳, 李宗睿, 赵振, 等. 基于知识图谱与 AI 技术的“专创融合”教学模式实践与探索[J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(14): 4-6.
  - [16] 于献彬, 朱登元, 李伟, 等. 基于知识图谱和 AI 的土力学教学创新改革与实践研究[J]. 科技资讯, 2025, 23(9): 197-201.