

# AI和学科交叉背景下《数字公共治理》课程教学改革探索与实践

李雪松<sup>1</sup>, 宋珊珊<sup>2</sup>, 于光<sup>2\*</sup>, 周英钰<sup>2</sup>

1. 东北农业大学公共管理学院, 黑龙江哈尔滨;

2. 哈尔滨工业大学生命科学和医学学部, 黑龙江哈尔滨

DOI: 10.62836/jer.v4n9.1316

**摘要:** 2026年, 数字公共治理正式列入教育部本科专业目录, 成为国家级新型交叉复合型专业。但专业的设立并不等同于课程教学的有效落地。《数字公共治理》课程面临知识体系跨学科跨度大、教学内容更新速度快、学生认知负荷过高等结构性困境。本文从知识与实践的关系演变切入, 提出“知识图谱—循证教学—寻解研究”三维教学改革框架。知识图谱作为跨学科知识整合的基础设施, 将分散于公共管理、数据科学、信息技术等领域的知识进行结构化关联; 循证教学借鉴循证医学的诊疗逻辑, 将教学设计重构为“学情诊断—目标设定—策略实施—效果评估”的闭环流程; 寻解研究以真实治理需求为起点, 打通课堂教学与实践应用之间的转化通道。三者形成“知识—教学—实践”循环迭代的逻辑链条。研究建议采取分阶段推进策略, 逐步推动课程从经验驱动向证据驱动转型。

**关键词:** 数字公共治理; 课程教学改革; 知识图谱; 循证教学; 学科交叉

## Exploration and Practice of Teaching Reform in the Course Digital Public Governance under the Background of AI and Interdisciplinarity

Xuesong Li<sup>1</sup>, Shanshan Song<sup>2</sup>, Guang Yu<sup>2\*</sup>, Yingyu Zhou<sup>2</sup>

1.College of Public Administration, Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang;

2.School of Life Sciences and Medicine, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang

**Abstract:** In 2026, Digital Public Governance was officially added to China's undergraduate program catalog as a new interdisciplinary major. However, course teaching faces structural challenges: broad knowledge scope, rapid content updates, and heavy cognitive load. This paper proposes a three-dimensional reform framework combining Knowledge Graph, Evidence-Based Teaching, and Solution-Oriented Research. The Knowledge Graph structures

\*基金项目: 哈工大哲学社会科学高质量发展计划项目(HIT.HSS.ESD202336); 黑龙江省高等教育学会高等教育研究课题(24GJZX003)。

作者简介: 李雪松, 东北农业大学公共管理学院副教授, 硕士生导师, 博士, 主要研究方向为数智教育; 宋珊珊, 哈尔滨工业大学生命科学和医学学部硕士研究生, 主要研究方向为人机交互; 于光, 通讯作者, 哈尔滨工业大学生命科学和医学学部党委书记, 博士, 主要研究方向为数智党建; 周英钰, 哈尔滨工业大学生命科学与医学学部副教授, 博士, 主要研究方向为智能人机交互。

interdisciplinary knowledge; Evidence-Based Teaching follows a diagnosis-design-implement-evaluate cycle; Solution-Oriented Research uses real-world governance problems to link classroom learning with practice. Together, they form a knowledge-teaching-practice iterative loop. A phased strategy is suggested to gradually shift the course from experience-driven to evidence-driven pedagogy.

**Keywords:** digital public governance; course teaching reform; knowledge graph; evidence-based teaching; interdisciplinarity

## 1 引言

2026年4月,教育部发布本科专业目录,新增38种专业,数字公共治理位列其中[1]。该专业定位于融合公共管理、信息技术和数据科学的交叉复合型领域,旨在培养兼具公共管理理论素养与数字技术应用能力的复合型人才。这一制度性举措回应了数字政府建设向纵深推进的人才需求,也折射出新文科建设背景下公共管理学科范式变革的实践动向。

然而,与专业建设相比,《数字公共治理》课程体系仍处于探索阶段。课程内容涉及公共管理、数据科学、人工智能等多个领域,知识更新快、实践场景变化快,传统教学方式难以适应课程建设需要。与此同时,学生普遍存在跨学科基础差异较大、知识整合能力不足等问题,容易出现知识碎片化、实践脱节等现象[2]。

为回应上述问题,本文借鉴“知识图谱—循证设计—寻解研究”理念,结合《数字公共治理》课程特点,构建“知识图谱—循证教学—寻解研究”教学框架,以期为新设专业课程建设提供参考。

## 2 《数字公共治理》课程面临的主要问题

当前《数字公共治理》课程主要面临三方面挑战。第一,课程涉及公共管理、数据科学、人工智能等多个学科,知识来源广泛,不同知识之间缺乏有效衔接,学生容易形成碎片化认知;第二,数字治理实践更新速度远快于教材建设和课程调整,新

技术、新政策不断出现,使课堂内容容易滞后于实践;第三,课程既强调理论理解,又要求掌握一定的数据分析和技术应用能力,不同专业背景学生之间能力差异明显,教学难以兼顾不同学习需求。

从更深层次来看,上述问题反映的是知识生产与知识应用之间的脱节[3,4]。课堂教学更多停留在知识传授层面,而真实数字治理场景中的问题分析、方案设计和技术应用相对不足,学生难以形成完整的问题解决能力。因此,需要建立能够连接知识学习、教学实施和实践应用的新型课程体系。

## 3 “知识图谱—循证教学—寻解研究”教学改革框架

### 3.1 框架的整体逻辑

针对上述问题,本文构建“知识图谱—循证教学—寻解研究”三维教学框架,图1所示。三个要素在功能上各有侧重,又相互支撑。知识图谱负责将分散的知识进行系统化组织,为教学提供结构化的知识基础;循证教学负责优化教学设计,使教学决策有据可循;寻解研究则连接课堂与社会,让学生在学习过程中直面真实问题。三者形成“知识整合—教学优化—实践反馈”的循环链条。

### 3.2 知识图谱:跨学科知识整合的基础

知识图谱首先用于重新组织《数字公共治理》课程知识。课程不再按照教材章节线性展开,而是围绕数字政府、公共数据、人工智能治理等核心主题建立知识网络,将政策法规、典型案例、技术方法和理论基础关联起来,使学生能够理解不同知识



图1. “知识图谱—循证教学—寻解研究”教学改革框架

之间的联系，而不是孤立记忆知识点。讲授“智慧城市”专题时，知识图谱能够自动关联该领域的技术架构、国内外典型案例、政策文件和学术争议等多个维度的信息，帮助学生形成整体认知。随着数字治理实践不断发展，新政策、新案例可以及时补充到知识图谱中，有助于提高课程内容的时效性。

### 3.3 循证教学：重构教学设计流程

循证教学强调教学决策建立在证据基础之上，而不是完全依赖教师经验。《数字公共治理》课程开始前，通过问卷、测试了解学生基础，据此调整教学重点；课堂根据不同知识特点灵活采用案例讨论、项目实践或技术演示等教学方式；课程结束后再依据学习结果持续改进教学设计，形成循环优化机制。例如，讲授数据分析方法时，若发现多数学生编程基础较弱，可先补充数据操作练习再进入分析模型讲解；若学生普遍具备较好基础，则可直接进入实际政务数据案例分析。

### 3.4 寻解研究：打通教学与实践的通道

寻解研究强调围绕真实治理问题开展学习，这一理念在教学中具体化为项目式学习任务。在此基础上，《数字公共治理》课程将地方数字政府建设中的运行障碍、社区数字化服务中的用户体验问题、公共数据开放政策中的制度争议等真实案例转化为项目任务，组织学生完成问题分析、资料收集、方案设计和成果汇报等环节[5]。真实问题既增强了学习的场景感，也促进了公共管理知识与数字技术方法的融合，形成“学习—实践—反馈”的闭环[6]。课程实践中发现，学生对解决真实问题的积极性明显高于完成常规作业，小组讨论的深度和方案设计的完整性也更为理想。

## 4 教改实施路径

### 4.1 分阶段推进策略

教学改革宜循序推进，不宜一步到位。初期可

依托真实案例开展寻解研究,通过与当地政务服务中心、数字治理相关企业合作获取实践项目选题,重点提高学生的实践意识和问题解决能力。在此基础上逐步建立循证教学机制,积累学生学习数据,根据数据反馈持续优化课程设计。最后建设课程知识图谱,前期积累的教学案例、学生项目成果、课程资料均可作为知识图谱的基础素材,实现知识资源的系统化整理和动态更新。

## 4.2 配套条件

课程改革还需要相应的条件支撑。跨学科教学团队应建立集体备课和教学研讨机制,避免不同模块各自为政导致教学内容碎片化。知识图谱的建设和维护需要信息技术人员参与,高校教育技术中心可提供技术支持。与政府部门、数字企业建立稳定的合作关系,是寻解研究项目获得持续选题来源的重要保障。此外,现行考核体系对教学改革的激励有限,院系层面宜为课程改革提供一定的制度空间。

## 5 结论

数字公共治理专业建设对课程改革提出了新的要求。本文围绕《数字公共治理》课程建设中的知识碎片化、教学更新滞后和实践脱节等问题,提出“知识图谱—循证教学—寻解研究”教学框架,通过知识整合、教学优化和实践导向构建课程改革

的新路径。更值得关注的是,这一框架的深层用意是推动《数字公共治理》课程从依赖教师个人经验转向依靠结构化证据进行教学决策。当然,这种转型不可能一蹴而就,需要在教学实践中不断调整和完善。未来可结合《数字公共治理》课程实施效果进一步完善知识图谱建设和循证教学评价体系,不断提升数字公共治理人才培养质量。

## 参考文献

- [1]中华人民共和国教育部.教育部关于公布2026年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知[EB/OL].(2026-04-07).  
<http://www.moe.gov.cn/>.
- [2]Miller, G.A. The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information[J]. Psychological Review, 1956, 63(2): 81-97.
- [3]王志芳,赵光远,杨陈宸,等.AI和学科交叉背景下风景园林自主性的潜在路径:知识图谱+循证设计+寻解研究[J].中国园林,2026,42(1):37-43.
- [4]文宏.新文科视域下公共管理学科的范式变革与体系建构[J].新文科教育研究,2023(3):5-18.
- [5]国务院学位委员会公共管理学科评议组.关于通报公共管理学一级学科下属二级学科指导性目录及学科简介(2023年)的通知[Z].2023.
- [6]Hattie, J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement[M]. London: Routledge, 2009.

