

基于 CiteSpace 的我国高校研究性教学研究现状可视化分析

董润润

河南工业大学土木工程学院, 河南 郑州 450001

DOI:10.61369/ETI.2026030005

摘 要 : 本文应用计量可视化软件 CiteSpace 分析中国知网收录的研究性教学的 2007–2025 年核心期刊研究文献, 绘制文献引证关系图谱, 对我国高校研究性教学研究现状进行分析。研究发现: 高校在该领域的研究处于日趋增长的趋势, 论文发表数量较多; 研究重点日趋聚焦于“教学模式创新”与“能力培养”, 特别是创新能力和实践能力; “研究性教学”核心在于“教学–科研–人才培养”有机结合; 研究性教学重点内容在于教学模式与教学方法的创新与变革、创新能力与实践能力的培养的教育设计与支撑研究性教学的配套体系构建三个方面, 这三个方面形成了“载体–目标–保障”的协同耦合关系, 共同构成了研究性教学改革的整体逻辑。

关 键 词 : 研究性教学; 教学模式; CiteSpace

Visual Analysis of the Research Status of Research-Oriented Teaching in Chinese Universities Based on CiteSpace

Dong Runrun

College of Civil Engineering and Architecture, Henan University of Technology, Zhengzhou, Henan 450001

Abstract : This paper employs the quantitative visualization software CiteSpace to analyze core journal research literature on inquiry-based teaching indexed by China National Knowledge Infrastructure (CNKI) from 2007 to 2025, constructs a citation network map, and examines the current research landscape of inquiry-based teaching in Chinese universities. The study found that research in this field at universities is showing a growing trend, with a substantial number of papers published. The research focus is increasingly centered on "innovation in teaching models" and "competency development," particularly innovative and practical competencies. The core of inquiry-based teaching lies in the organic integration of "teaching, research, and talent cultivation." Key aspects of inquiry-based teaching include the innovation and transformation of teaching models and methods, the educational design for fostering innovative and practical abilities, and the establishment of supporting systems for inquiry-based teaching. These three elements form a synergistic coupling relationship of "platform objectives-support mechanisms," collectively constituting the overarching logic of inquiry-based teaching reform.

Keywords : inquiry-based teaching; teaching model; CiteSpace

一、绪论

在创新型人才培养理念下, 提高教学育人水平是我国大学的重要挑战。高校推行研究性教学以践行“研究与教学相统一”理念、助力人才培养。本研究采用文献计量法及 Citespace 软件, 分析 WOS 收录论文, 揭示我国高校研究性教学研究概况、重点与趋势, 为研究者提供借鉴。本研究利用 CiteSpace6.2R4 软件对 CNKI 中文数据库中研究性教学领域相关文献进行计量分析, 生成各种类型的知识图谱, 从该领域的发文量、发文机构、研究热点等方面进行数据处理和可视化分析。在 CNKI 中文数据库中选择高级检索, 检索词设定为“主题 = 研究性教学模式 + 研究性教学方法 + 研究性教学改革 + 研究性教学法 + 研究性教学实践”为主

题词, 文献检索时间范围设定为 2007 年 1 月 1 日到 2025 年 12 月 31 日, 文献来源类别限制为“北大核心、CSSCI、EI”, 最终确定了 554 篇有效文献作为数据来源。

本文从时间和空间两个方面, 对相关文献数据进行分析。2007–2025 年该领域发文数量整体趋势是显著下降后波动趋稳。其中关键转折点为 2014 年, 标志着研究热度明显降温; 2015–2024 年为波动调整期, 显示研究领域进入相对稳定的低活跃阶段。另一方面早期 (2007–2014 年) 为理论探索高峰期, 后期研究可能转向技术应用或跨学科整合, 导致纯理论发文减少。但是近两年相关研究文献数量有所回升表明该领域可能面临着新的研究机遇。本研究经过对文献分析得出发文量排名前十的机构全部为高校, 占检索文献总量的约 20%, 这一结果表明高校在该领域

二、可视化分析

对图1进一步分析可知,该领域的研究重点日趋聚焦于“教学模式创新”与“能力培养”,特别是创新能力和实践能力;“人工智能”、“科研训练”等关键词的出现说明现代教育技术与认知理论融合进了研究性教育;“教学学术”关键词出现频率较高,说明“以教为研”的理念日益强化,教学不再是附属活动而是研究主体;“实验教学”“教学改革”仍是研究热点领域,未来研究重点仍将围绕教学结构优化进行探索和实践。



对图2分析发现,聚类#0和#1中心地位突出,说明“研究性教育”核心在于将“教学—科研—人才培养”有机结合,目前该领域的研究重心从“教学改革”逐步转向“科研融合”与“创新能力”;教学质量(#6)和实验教学(#5)是传统教学的延展方向,显示从“教”向“学”的转向,表明实践与质量并重;建构主义、实验教学、本科教学、课程设计等体现教学范式在不同层面的融合创新,表明现在是多元教学理念并行发展;青年教师发展、本土化教育、图书馆服务等说明“软支撑”体系的重要性提升,体现了教师发展与教育支持服务崛起。



图3是该领域的关键词时间线图谱,该领域的研究早期以教学为中心,后期涵盖师资建设、资源平台、教育政策等多维要素,发展经历了“三阶段”的演进:2007—2012年为初步探索期,主要关注教学理念革新,强调用新兴教育理论指导教学实践;2013—2018年为成熟深化期,学术内容逐渐聚焦于教学方法、教师发展与教学结构优化;2019—至今为应用拓展期,教学设计实践与能力导向评价成为重点,新技术与教学深度结合。该领域的研究重心从“教学理念革新”转向“教学设计实践”和“能力导向评价”,强调多元协同进行人才培养。



三、研究内容

从教学模式的创新来看,研究性教学模式的探索呈现出“去中心化”与“场景化”的特征。首先,基于项目的学习、基于问题的探究、翻转课堂等模式成为研究的热点,这些模式打破了课堂的时空界限,将教师的“主导者”角色转变为“引导者”和“合作者”,让学生以项目小组、科研团队的形式深度参与到问题界定、方案设计、数据收集、结论论证的完整研究过程中。因此高校开始探索跨专业、跨学院及书院形式的联合授课模式,通过搭建交叉学科教学平台,引导学生从多学科视角解构问题,培养其系统思维与跨界整合能力。

在教学方法的变革层面，数字化与互动是核心趋势。随着智慧教学推进，线上线下混合式教学方法得到广泛研究与应用，慕课、虚拟仿真实验等数字化工具的融入，打破了传统课堂的物理

局限，学生可根据自身需求自主规划学习节奏，而课堂则转变为深度研讨、思维碰撞的互动场合。

此外，过程性考核方法与研究性教学方法的融合性研究深度也在增强，高校在研究性教学模式驱动下，过程考核占比为综合评价的40%-60%，多元化的评价手段，成为推动教学方法持续优化的重要途径。

（二）创新能力与实践能力培养的教育设计：研究性教学的目标

在创新能力培养的教育设计方面，研究集中在创新思维的激发方面，通过搭建校内+校外实践平台来实现创新能力的培养。通过建设创新实验室等，为学生提供校内实践场所；此外，高校积极拓展校企合作基地、社会实践基地，将社会实际需求引入教学，让学生在解决问题的过程中，提升复杂问题解决能力。

在实践能力的培养方面，研究性教学的教育设计呈现阶梯式培养过程。从基础实践、综合实践、创新创业实践的培养目标与内容各有侧重：基础实践阶段以验证性实验为主，帮助学生掌握基本实操技能；综合实践阶段以综合性训练、设计性实验、毕业实习等环节为主，引导学生整合模块知识，解决复杂问题。

（三）支撑研究性教学的配套体系构建：研究性教学的保障

系统化、协同化的配套体系是研究性教学研究的重要保障。需要多要素协同的有机整体，主要涵盖师资队伍、资源保障与制度保障等模块。

师资队伍是研究性教学的支撑力量，研究重点为教师研究性

教学能力的培育与激励。研究性教学对教师的提出更高要求，不仅需要具备扎实的专业知识，须拥有丰富的科研经验，可通过开展专题培训、学术交流等活动更新教学观念、掌握研究性教学技巧；资源保障是研究性教学的物质基础，教学资源的整合体现在硬件资源的统筹方面，需搭建适配研究性教学的硬件平台，包括现代化的研讨教室、专业的科研实验室等；制度保障体系是研究性教学的长效支撑，其研究重点在于制度的协同性与前瞻性。

研究性教学的推进涉及教学管理、师资管理、学生管理等多个层面，需要构建协同联动的制度体系。在教学管理制度方面，不少学者开始探索弹性化的学分管理制度与课程设置制度，允许学生根据研究性学习的需求，自主选择课程、调整学习进度，同时设立研究性课程专项建设基金，支持教师开展课程创新。

四、结论

教学模式与方法的创新变革、创新实践能力的教育设计、配套体系的构建三大维度并非彼此割裂的独立板块，而是形成了“载体-目标-保障”的协同耦合关系，共同构成了研究性教学改革的整体逻辑。三者的协同耦合，推动研究性教学从“单点突破”转向“系统变革”，既解决了研究性教学“如何教”的载体问题，也明确了“教什么”的目标问题，更夯实了“如何保障教”的支撑问题，为高校研究性教学的高质量推进提供了完整的理论框架与实践路径。

参考文献

- [1] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能 [J]. 科学学研究, 2015, 33(02): 242-253.
- [2] 李静, 隋同航, 彭亮宇, 等. 磁控表面粘附性能的研究型实验教学设计与实践 [J]. 实验技术与管理, 2024, 41(10): 191-197.
- [3] 沈晓雨. 基于学习的教师教学发展: 美国研究型大学教师发展模式探析 [J]. 比较教育研究, 2024, 46(08): 79-88.
- [4] 凌梦莹, 胡芸, 张玲, 等. “雨课堂结合在 B 生 OP 物 P 化 PS 学实模型”中的实新实践教学模式 [J/OL]. 实验室研究与探索, 1-5[2025-12-15].
- [5] 张红伟, 兰利琼. 卓越学术的内涵及其引领研究型大学教师发展的策略研究与实践 [J]. 工程科学与技术, 2023, 55(06): 10-14.
- [6] 于桂兰, 王弘钰, 梁潇杰. 以学生团队为中心的研究型教学模式设计、实施与效果——以“劳动关系管理”课程为例 [J]. 中国大学教学, 2023, (10): 56-62+74.
- [7] 毕樱璞, 李玛莉, 乌吉斯古楞. 新型研究型大学科研教学全球影响力评价及实证研究 [J]. 现代情报, 2023, 43(10): 138-151.
- [8] 耿志挺. 氢气传感器研究型实验教学设计 [J]. 实验室研究与探索, 2023, 42(09): 211-214.
- [9] 庞海苒, 曾妮. 研究型大学教学型职称制度改革: 困境与出路——基于 S 校的个案研究 [J]. 江苏高教, 2023, (09): 88-95.
- [10] 郝颖, 余为, 李哲. 理论力学研究导向型教学方法探索与实践 [J]. 力学与实践, 2023, 45(05): 1160-1166.
- [11] 李小芳, 祝磊, 凌翠翠, 等. 水环境下原油和烃气混相行为的研究型实验教学设计 [J]. 实验技术与管理, 2023, 40(07): 206-209.