

地理学方法类课程的“研究性教学 + 课程思政”融入实践

——以宁夏大学为例

郑芳, 侯迎*, 杨雅洁

宁夏大学地理科学与规划学院, 宁夏 银川

收稿日期: 2026年6月16日; 录用日期: 2026年8月11日; 发布日期: 2026年8月24日

摘要

方法类课程的研究性教学与课程思政融入对于提升学生创新能力与综合实践能力等方面具有举足轻重的作用。论文基于地理学方法类课程研究性教学与课程思政融入的不足, 对宁夏大学地理学方法类课程的研究性与思政融入潜力进行分析, 提出了4类融入方法, 即(1) 基于专业与学科前沿的案例式教学、(2) 基于成果导向的研讨式教学、(3) 基于“新数据、新方法、新技术” + “国家与行业需要”的任务驱动式教学、(4) 基于实践的体验、情景式教学。此外, 以《人文地理学研究方法》为典型课程案例详细介绍了教学融入的具体内容与对应方法、可能的思政要点、教学资源与考核要求、建设成效等, 对于其他课程的研究性教学与课程思政融入具有一定的借鉴价值。

关键词

方法类课程, 研究性教学, 课程思政

The Integration of Research-Based Teaching and Curriculum-Based Ideological and Political Education into Geographical Methodology Courses

—A Case Study at Ningxia University

Fang Zheng, Ying Hou*, Yajie Yang

School of Geography and Planning, Ningxia University, Yinchuan Ningxia

*通讯作者。

Received: June 16, 2026; accepted: August 11, 2026; published: August 24, 2026

Abstract

The integration of “research-based teaching + curriculum-based ideological and political education” into geographical methodology courses is of significance in enhancing students’ innovative capabilities and comprehensive practical skills. This study is based on the shortcomings in integrating research-based teaching with curriculum-based ideological and political education into geographical methodology courses, to analyze the integration potential for geographical methodology courses of Ningxia University and propose four avenues. The first is case-based teaching grounded in professional expertise and the latest developments in the respective discipline. The second is result-oriented, seminar-based teaching approach. The third is task-driven teaching based on “new data, new methods, and new technologies” combined with the needs of the country and industry development. The fourth is experience-based learning and scenario-based teaching. Besides, this article provides a detailed introduction to the specific content and corresponding methods of integrating teaching elements and resources of curriculum-based ideological and political education using “Research Methods in Human Geography” as a typical course case, as well as the assessment requirements and the outcomes achieved. This study will also offer valuable insights for other courses.

Keywords

Methodology Courses, Research-Based Teaching, Curriculum-Based Ideological and Political Education

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

“工欲善其事，必先利其器”，方法类课程对应用型人才培养具有举足轻重的作用。据相关研究[1]，我国高校教学长期注重知识传授、灌输多而探究少、讲授多而启发少、重分数轻能力、理论知识多而实践体验少，与时下要求的“两性一度”（高阶性、创新性、挑战度）相距甚远。地理学专业的方法类课程亦存在理论知识和实践应用并未完全融合、研究性教学内涵不足等问题。地理学研究生教学“专业基础知识、实践创新能力、综合科研素养”三位一体要求及本科生创新创业能力、综合实践能力等内在要求，刺激着方法类课程的教学改革。其中研究性教学可以帮助构建具有创造性、参与性、探索性、实践性的教学活动，使学生主动学习从而提高发现、分析与解决问题的能力[2]，是方法类课程教学改革的重要方向。

研究性教学深植于 Dewey (1938) 的“探究式学习”、Bruner (1960) 的“发现学习”、Piaget (1973) 的“建构主义”以及 Vygotsky (1978) 的“最近发展区”等经典理论[3]；与研究性教学相关的概念有研究性学习和探究性教学等；学界关于研究性教学的内涵、必要性、理论基础和实现策略等已开展详细研究[4]；已有关于研究性教学的研究多关注本科阶段[5]，由于研究生教学对学生自身知识积累具有一定要求，更加适用于本科高级阶段与硕士阶段的课程研究性教学。无论是本科阶段还是硕士阶段，地理学方法类课程的研究性教学研究均偏少，有必要进行深入探讨。

课程思政自 2018 年逐渐被众多高校采纳，许多专业课着手课程思政建设，地理学相关课程亦不例外

[6]-[9]；与地理学专业课程的课程思政研究态势相比，方法类课程的课程思政研究相对不足[10]-[12]，与课程思政在方法类课程中的事半功倍作用不匹配。具体表现为：地理学方法类课程思政潜力挖掘不足，将研究性教学与课程思政有机融入的思考更是欠缺，一定程度上局限了方法类课程的思政传达功能；研究性教学功能的单一性一定程度上影响了理论与实践的有效融入，不利于发挥地理学方法类课程的时效性、应用性与关怀性等；此外，将研究性教学与课程思政结合的研究极少，地理学方法类课程可作为代表性课程引领两者的融合研究，为其他课程建设提供启示[13]。鉴于以上两点，地理学方法类课程的研究性教学与课程思政融入必须得以强化。

2. 地理学方法类课程概况

结合宁夏大学地理学本科与硕士阶段的人才培养方案，方法类课程主要有本科阶段的地理社会调查方法、计量地理学、区域分析方法与硕士阶段的人文地理学研究方法、地理计算方法，以及本硕阶段均开设的地理信息系统(GIS, Geographical Information System)、遥感(RS, Remote Sensing)等理论与技术方面的课程(不包含集中实习与实训课程)，各课程的简介见表 1。总体上，两个阶段的方法类课程除了原理类课程的研究性较低外，其他课程的研究性潜力均较高；仅有单个课程的思政潜力较弱，其他课程的课程思政潜力均在 4 分以上，说明方法类课程的研究性与课程思政潜力均较高，方法类课程的研究性教学与课程思政融入前景广阔。

Table 1. Overview of geographical methodology courses of Ningxia university
表 1. 宁夏大学地理学方法类课程概况

阶段	课程名及周学时	侧重点	研究潜力	课程思政潜力
本科	地理社会调查方法(2)	地理社会调查的各类方法讲解与实践	5	5
	计量地理学(2)	地理学的数学方法及软件实现	5	5
	地理信息系统原理(3)	地理信息系统原理及简单的上机操作	3	4
	遥感概论(3)	遥感相关知识及简单的上机操作	3	4
	遥感地学分析(2)	基于专题的遥感技术应用	5	5
	GIS 软件应用(3)	基于 GIS 软件的专业知识应用	5	4
	地理大数据分析(2)	结合专题的地理大数据应用	5	4
	人工智能与机器学习(1)	人工智能与机器学习的相关知识与专题	5	4
硕士	地理计算方法	地理计算的方法、软件与应用	5	3
	人文地理学研究方法	人文地理学研究的各种方法及其应用	5	5
	地理信息科学	地理信息科学理论知识及其应用	5	5

注：研究潜力与课程思政潜力评价表征为 1~5 分(5 分为最高分)。

3. “研究性教学 + 课程思政”融入方法

研究性教学方法通常包括案例教学法、探究式教学、基于问题的学习[14]。课程思政可采用的方法包括案例式教学、任务驱动式教学、实践性教学、情景式教学等。方法类课程重在培养学生的创新能力与综合实践能力，且需要结合专业前沿与社会需要来安排授课内容。综合研究性教学、课程思政教学的适用性方法及课程教学的侧重点，地理学方法类课程的研究型教学 + 课程思政融入方法大致包括以下几种类型。

3.1. 基于专业与学科前沿的案例式教学

无论是本科阶段还是研究生阶段的地理学方法类课程，均涉及具体的方法介绍及方法应用案例，方法实操过程单一讲授效果一般不理想，但结合实际案例尤其是专业与学科前沿案例，将取得事半功倍的效果。以案例式教学为主的课程内容，需要立足研究性教学与课程思政内涵与目标精心筛选案例，将“研究性思维”训练融入其中，发挥课程思政的隐性教育作用。表 2 是典型的教学案例，第一个教学案例适用于本科阶段的计量地理学与研究生阶段的人文地理学研究方法，具体内容包括指标体系构建与数据获取、指标权重计算、综合指数测度及专题图制作等；第二个案例适用于社会调查方法(及社区规划)与人文地理学研究方法等，具体包括调研的准备、调研培训、调研实施与发现、调研结果应用等；两个阶段的侧重点不同，主要在于本科生的知识积累与计算能力、实地调研经验、论文写作等方面与研究生有较大差别，即研究性学习的深度稍有不同，但课程思政的深度没有差别。

Table 2. Case-based teaching examples integrating research-based teaching and curriculum-based ideological and political education
表 2. 研究性教学 + 课程思政融入的案例式教学案例

案例一：马国斌，陆汝成，王鹏程，黎亦云。中国陆地边境地区国土空间安全动态评价及预警优化研究。中国土地科学，2025。 对应课程：计量地理学、人文地理学研究方法等课程。 具体讲述的方法：指标体系构建与数据获取、指标权重计算、预警评价测度、专题地图制作等。 研究性教学要点：论文写作(引言、结构、数据分析与结果表达、行文规范、图表设计)与国家重点战略区域的关注。 课程思政要点：国土安全。
案例二：黄思敏。基于时空行为的山地城镇社区邻里交往空间提质更新策略研究。华中科技大学硕士学位论文。2024。 对应课程：社会调查方法(以及社区规划)与人文地理学研究方法等。 具体讲述的方法：时空行为调研、社区调研。 研究性教学要点：具体调研的准备、调研培训、调研实施与发现、调研结果应用等。 课程思政要点：人本主义、人地和谐观、负责任意识、规划素养等。

3.2. 基于成果导向的研讨式教学

地理学方法类课程教学最为重要的目的是让学生能自主完成一篇学术论文或研究报告，以便在毕业论文写作、论文发表甚至是学科竞赛、创新课题训练过程中能独当一面，属于典型的以成果产出为导向的课程教学，符合国家人才培养导向即以产出为导向的教育(OBE, outcome-based education)宗旨，且对于两个阶段的培养导向不同，硕士研究生一定要以论文发表作为最终目标。以“人文地理学研究方法”为例，课程结课要求是一篇实证研究论文(最好能发表)，且选题是教师指定的热门选题，学生选其中一题进行后续工作，但对于尚未有过多科研训练的学生而言，在论文综述、指标构建、数据获取、拟选方法及论文大纲设计等方面均存在一定的问题，因此，必须要有一个论文写作的前置讨论环节，即研讨课(seminar)。研讨课要求学生汇报研究计划，研究计划至少包括研究意义、研究进展、研究内容、研究方案(数据获取、研究方法、技术路线)，附主要参考文献(按《地理学报》的格式引用)。通过研究计划的汇报，发现了诸多问题，大多数学生不会写文献综述，不会写研究意义甚至是不明白理论意义与实践意义的差别，论文的前后逻辑关系混乱，拟选的指标不合理，数据局限，设计的研究方法落后，更为严重的是拟选方法与实际选题并不匹配。研讨环节能帮助学生在完成结题论文时可能出现的诸多阻碍因素，可及时调整写作结构、纠正数据获取、完善指标体系、丰富研究方法等。研讨式教学过程重点在传达研究性教

学,课程思政的侧重点主要在于研究选题的承载作用,及科学严谨的态度、批判性思维、辩证性思维、人地和谐观、科学素养与责任意识等方面。

3.3. 基于“新数据、新方法、新技术” + “国家与行业需要”的任务驱动式教学

地理学方法类课程不能单纯讲方法与案例,需与时代背景、地理学学科发展与国家与地方战略需要相结合,在新数据、新方法、新技术等方面要与时俱进,同时需关注国家与地方发展需要,为国家与地方发展作出应有的思考。随着大数据、物联网等发展,地理学研究数据来源更为丰富,地理大数据与传统数据可结合使用,因此在方法类课程教学中不能再局限于基于传统数据获取与分析的传统方法,应将大数据获取与分析、机器学习等吸纳到方法类课程教学中,如专门的课程“地理大数据分析”“人工智能与机器学习”等,同时也需在其他实训课程中进行数据更新与新方法应用。

地理学关注国家与区域发展,关注区域协调、新发展格局与高质量发展、新型城镇化、乡村振兴、生态文明建设、国家公园与国家文化公园建设、现代产业体系、双碳目标、人民城市等。同时,需关注关联行业需要,由于地理学大学科涉及的学科领域差别,因此不同的方法类课程教学中应更为细致的全面考察行业变革以适时调整教学方向,该方面的经验可参考冷红,栾佳艺,袁青的研究[15]。

新数据、新方法与新技术革新叠加国家与行业需要,对方法类课程的冲击主要在于教学过程中需传达给学生具体的任务,以任务实现新数据、新方法与新技术应用,聚焦国家与行业需要的任务命题,以提升自身的学术嗅觉、综合实践能力等。业界学者方创琳提出了面向国家发展需求的人文地理学高端智库报告选题与撰写思路,为地理学人文地理学研究方法提出了较好的教学改革思路[16]。方法类课程的任务可以是一篇研究论文、一篇报告、一个策划方案或一份规划,但都需要立足于方法应用,均是对国家与地方发展有一定贡献的成果,且是与行业需要紧密相关的内容。任务驱动式教学过程中将涉及的课程思政要点包括爱国情怀、学术嗅觉、科学素养、科研发现能力、规划师责任感与规划素养等方面。

3.4. 基于实践的体验、情景式教学

地理学方法类课程的体验或情景式教学最为重要的方面即是野外实践,具体包括实地调查、场地调研与野外实习等。一般此类工作均是带着“任务”目的,如基于老旧小区的实地调研、村镇发展潜力调查、自然保护地开发与保护关系调查、传统村落调研等人文地理选题,及以实地采样包括土壤重金属污染、水质调查、水土流失、灾害风险等自然地理选题,也有基于遥感大数据的实地核查等任务。所有野外实践工作均带有研究性特点,包括数据或现象、事实的验证或科研新发现;且在实践过程中可有效融入思政要点,包括严谨的工作态度与实事求是的科学素养、人地和谐观、规划师或其它行业工作者的职业素养等方面,具体到不同的场地或情景,其思政要点的组合却有不同。

4. 典型课程的“研究性教学 + 课程思政”融入经验

4.1. 授课内容、资源与考核要求

拟选取“人文地理学研究方法”为典型课程,设计其“研究性教学 + 课程思政”的要点。具体安排见表3。表3中包括了授课要点与授课方式及思政的融入点,授课方式与授课内容等均反映了论文第三部分涉及的教学方法或过程,每部分授课内容有一定的预期效果,包括了研究性教学与课程思政两方面。由于人文地理学研究方法没有现成的教材,且研究生授课需要与时俱进,所以授课内容与素材需专业老师多方面吸取并做好筛选,资料与素材来源见表4,包括文献资料、政策文件、实践场地与媒体资料等。由于该课程是硕士阶段的课程,学生将以实证论文完成课程结业,为避免学生将自己课题组成果作为结业论文,由授课教师指定选题进行实证论文写作,具体的选题见表5(每年都将更新选题),具体的过程性

要求包括选题、讨论研究计划、收集数据与处理分析数据、论文写作与修改等环节。

Table 3. Integration of research-based teaching and curriculum-based ideological and political education in human geographical research methods
表 3. 人文地理学研究方法的研究性教学与课程思政融入

教学周次	授课要点	思政映射与融入点	授课形式与教学方法	教学预期成效
1	文献收集与综述写作	1. 国内外文献收集(五大英文数据库与CNKI 数据库) 2. 国内外研究进展或综述写作与比较	讲授、实操(文献收集、综述写作、Citespace 等软件应用)	1. 提升文献收集分析与写作能力 2. 培养批判性思维、辩证性思维与文化自信、爱国情怀等
3	中国式现代化背景下的专业前沿专题与对应研究方法选择	1. 高质量发展 2. 区域协调 3. 物质文明与精神文明 4. 人与自然和谐 5. 共同富裕等	讲授、Seminar	培养学术嗅觉、辩证性思维与创新思维、批判性思维
6-7	乡村振兴效果实地调查	1. 乡村振兴热点与宜居宜业和美乡村建设 2. 生态文明理念 3. 中华民族优秀文化元素与文旅赋能乡村建设 4. 解决实际问题的科学态度 5. 专业责任感与责任意识	课堂讨论、实地调研与汇报、问题诊断	1. 提升解决实际问题的能力、科研发现能力; 2. 培养人地和谐观、文化自信、科学素养与责任意识等
9	基于黄河流域、黄河几字弯都市圈数据的数理统计分析	1. 中国区域发展战略演变 2. 人地和谐与可持续发展思想 3. 数据处理分析与科研发现	讲授、实操(SPSS)	1. 提升数据处理与分析、科研发现能力; 2. 培养人地和谐观
12~13	基于国土空间规划的综合方法学习	1. “双评价”、“三区三线划定” 2. 生态文明理念 3. 规划师责任感、科学素养等	讲授、实操(ArcGIS 等)	提升数据资料收集与处理分析、培养规划师责任感与规划素养、培养人地和谐观、爱国情怀与文化自信等
15	按指定选题的研修计划汇报与研讨	1. 生态文明思想与绿色基础设施、生态安全与生态修复 2. 大数据在城乡与旅游研究中的应用 3. 文旅融合与全域旅游发展 4. 城乡融合与区域协调 5. 双碳与低碳发展 6. 新旧动能转换等	学生讲授、师生研讨	培养学生解决实际问题的专业能力、科研素养、科学精神;

Table 4. List of teaching resources
表 4. 教学资源列表

序号	来源
1	文献数据库: 中文知网文献数据库, 外文 Sagepub online, Elsevier, Taylor & Francais, Wiley onlie, Springer 数据库

续表

2	国家政策文件与规划
3	微信公众号：中国国土空间规划、中国地理学会、国匠城、中国城市规划等
4	软件：SPSS、ArcGIS、GWR 4.09、CiteSpace、GeoDA 等
5	实地调研场地：青铜峡、闽宁镇、白芨滩等
6	课程思政案例参考：教材类《测绘地理信息类课程思政案例》《GIS 技术应用课程思政案例集》 《公共管理课程思政案例集》、文献类、纪录片等

Table 5. Specific research methods used in the study
表 5. 具体讲授的研究方法

具体方法	部分选题
1. 文献检索与综述写作	1. “一带一路”倡议对沿线城市(区域)经济、城市、贸易韧性的影响研究(或其他政策的影响)
2. 指标体系构建与权重估算	2. 数字经济(新质生产力)对宁夏区域经济发展、共同富裕、就业质量(或其它选题)的贡献测度研究
3. 数据收集与预处理(社会调查与数据库、二手数据收集、大数据获取与数据清洗)	3. XX 区域新旧动能转换过程与分异机制
4. 一般数理统计分析(回归分析、主成分分析、聚类分析等)	4. 宁夏承接外部产业潜力评价与优势产业选择
5. 结构方程模型	5. 宁夏沿黄城市群区域协调评价与调控策略(某个要素)
6. 空间统计学与空间计量模型(探索性空间数据分析、地理权重回归、空间杜宾模型等)	6. 黄河“几”字弯城市绿色创新效率网络空间结构演化及影响因素
7. GIS 空间分析(最邻近点分析、空间叠加、空间插值等)	7. XX 市夜间经济业态时空分异及其影响机理
8. 机器学习	8. 基于多源数据的 XX 市公共中心体系识别与形成机制研究
9. 耦合协调度、协同关系测度、适应度计算	9. 银川市通勤单元识别与通勤绩效评估
10. 灰色关联分析	10. 供需匹配下的 XX 设施(空间/资源)优化研究
	11. XX 市低效产业用地识别与更新研究
	12. XX 市(镇/村)韧性(细分)评价与影响/作用机制研究
	13. 宁夏新型城镇化与乡村振兴协同关系研究
	14. XX 绿色基础设施网络评价与构建
	15. 宁夏县区绿色低碳水平评价与调控
	16. 黄河几字湾都市圈典型城市创新生态系统安全评价与预警
	17. 多源数据支撑下的城市体检与城市更新、城市活力、城市空间品质、城市建成环境、人口迁居关联选题
	18. 基于数字足迹(social media data)的来宁游客时空行为研究
	19. XX 县全域旅游(其它业态)发展测度与未来路径选择
	20. 银川市疗愈空间识别与优化路径研究
	21. 基于新方法(随机森林、贝叶斯网络等)的宁夏 XX 旅游业态发展评价/竞争力评价
	22. 黄河几字湾都市圈典型城市文旅融合潜力评价

4.2. 授课成效

4.2.1. 专业素养提升

以 2023 级、2024 级硕士研究生结课论文质量比较,对于 2023 级的教学采取较为传统的教学方法,并没有将“研究性教学”与课程思政有机融入。相比较,2023 级平均分为 85 分,2024 级平均分为 90 分,2024 级学生专业素养的培育与提升有较大进步,包括文献资料的收集与解析、数据收集处理分析能力、综合研讨能力、用专业术语的口头表达能力与写作能力、科研发现能力与独立思考能力等。此外,该课程的产出加强了师生学术交流与单位学术交流,促进了学科发展;教师与学生都更有科研的责任心与团队协作能力;促进师生针对性的科研发现,提升该门课授课学生的专业认知、社会与世界

认知等,重新思考未来发展路径,更加关心自己所学专业在社会经济发展中的应用,增强了学科介入地方发展的信心。

4.2.2. 思想变化

研究与设计时更加接近国家与地方发展需求,更加的人本化(基于个体行为、需求的调研);更加热爱自己的祖国、热爱本土文化与自己的人居环境要素(黄河、沙漠、生态移民村镇、社区、街道、产业等)。同学们在理论学习与任务完成环节,较之以往有较大的变化:① 态度更认真、更有责任心;② 分析问题更加熟悉国情,解决问题更有情怀;③ 对待国外案例时辩证性思维更为明显;④ 更具有爱国情怀;⑤ 对未来的职业规划更明确、更期待。同时,授课教师在授课过程中更有情怀,对于行业的关注与专业的热情较之以往有较大提升,且能将授课发现与科研发现结合并及时转化到学生培养环节。

5. 结论与展望

研究性教学与课程思政融入在地理学方法类课程教学中具有广泛前景,论文提出了4类典型的教学融入方法,并以《人文地理学研究方法》为典型课程案例阐释其内容、资源与考核等具体环节,且提出了已取得的实效,对于其他课程教学具有一定的借鉴价值。未来研究中将细化单一课程的具体内容以设计更为详尽的“研究性教学+课程思政”融入过程,且需要进行有效的定量教学评价以改进教学环节,以期优化研究性教学与课程思政融入的有效性与可操作性。

基金项目

2024年宁夏大学研究生“课程思政”示范课程建设项目;2026年宁夏大学地理科学与规划学院学科建设项目。

参考文献

- [1] 张德江. 改革教学方法,培养创新人才[J]. 中国大学教学, 2009(5): 7-10.
- [2] 姚利民,史曼莉. 大学研究性教学的必要性与可行性[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2008, 7(6): 62-65.
- [3] 孙璐. 生成式人工智能赋能英语专业研究性教学:人机协同模式探索[J]. 外语电化教学, 2026(1): 10-17.
- [4] 王亚平,程钰. 高师“中国地理”课程研究性教学探索与实践[J]. 地理教学, 2025(20): 60-64.
- [5] 郭一凡,徐伟琴. 研究生课程需要什么样的研究性教学——基于知识、研究与教学的多维思考[J]. 学位与研究生教育, 2024(2): 21-29.
- [6] 苏筠,王静爱. 北京师范大学中国地理课程思政发展历程与实践探索[J]. 北京师范大学学报(自然科学版), 2022, 58(3): 517-522.
- [7] 李琳娜,吴殿廷,朱华晟. 地理学专业课程思政建设思路与实践——以“区域分析与规划”课程为例[J]. 地理教学, 2023(4): 37-41.
- [8] 刘小鹏,郑芳,王鹏,等. 人文地理学教学载体的课程思政表征及实践[J]. 地理教学, 2025(1): 15-18.
- [9] 孟昭虹,吴欣柯,曹文静. 高师院校植物地理学课程思政教学探索[J]. 黑龙江高教研究, 2022, 40(10): 149-153.
- [10] 李发源,焦浩洋. 《地理信息系统原理》课程思政实验设计初探——以“一带一路”实验为例[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2021, 44(S1): 57-63.
- [11] 邵振峰,徐小迪,吴文福,等. 前沿科研和课程思政驱动的城市遥感教学改革与实践[J]. 测绘地理信息, 2024, 49(2): 135-138.
- [12] 卢远,谭华云,潘新潮,等. 地理学社会实践课程思政建设的探索与实践——以乡村振兴与乡村地理社会实践课程为例[J]. 大学教育, 2023(5): 134-137.
- [13] 解炳腾. 人工智能支持的研究型教学与课程思政协同育人路径探索[J]. 中国细胞生物学报, 2025, 47(8): 2012-

2019.

- [14] 汪铭, 陈聚涛, 杨昱鹏, 等. 研究型教学在研究生课程教学中的应用[J]. 研究生教育研究, 2018(1): 33-37.
- [15] 冷红, 栾佳艺, 袁青. 国家战略背景与行业需求引领下的研究生城市设计教学思考[J]. 城市设计, 2023(2): 36-41.
- [16] 方创琳. 面向国家发展需求的人文地理学高端智库报告选题与撰写思路探析[J]. 智库理论与实践, 2024, 9(3): 1-6.