

# 核心素养视阈下地理科学专业人才培养质量提升研究

朱海彬\*, 何浩天, 陈艳桃

喀什大学生命与地理科学学院, 新疆 喀什

收稿日期: 2025年12月26日; 录用日期: 2026年1月23日; 发布日期: 2026年2月2日

---

## 摘要

为了落实教育部卓越教师培养计划的目标, 本研究从核心素养的视角, 分析了当前地理科学专业人才培养中存在的困境及提升对策。文章在全面阐述地理学核心素养内涵的基础上, 剖析了初高本衔接脱节、培养方案不完善、专业实践不足、核心能力欠缺等问题对地理科学专业人才培养质量的限制。针对上述问题, 提出了系统性的提升对策。

---

## 关键词

核心素养, 地理学科, 人才培养, 质量提升

---

# Research on Enhancing the Quality of Talent Cultivation in Geographical Sciences from the Perspective of Core Competencies

Haibin Zhu\*, Haotian He, Yantao Chen

College of Life and Geographic Sciences, Kashi University, Kashi Xinjiang

Received: December 26, 2025; accepted: January 23, 2026; published: February 2, 2026

---

## Abstract

To achieve the goals set by the Ministry of Education's Outstanding Teacher Training Program, this study analyzes the current dilemmas and proposes strategies for enhancing the quality of cultivating geography science professionals from the perspective of core competencies. Based on a

\*通讯作者。

**comprehensive elaboration of the connotations of geographical core competencies, the article examines factors limiting the quality of talent cultivation in geography science, such as the disconnection in the primary-secondary-undergraduate transition, inadequate cultivation plans, insufficient professional practice, and lack of core competencies. Systematic strategies for improvement are proposed in response to these issues.**

## Keywords

**Core Competencies, Geography Discipline, Talent Cultivation, Quality Improvement**

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

地理学是研究地理要素和地理综合体的空间分异规律、时间演变过程及区域特征的学科[1]。由于地理学探索的是地球表层各圈层之间的交叉知识，为了不断优化学科发展和满足社会对专业人才的需求，教育部对地理学所属的二级学科进行了多次调整，在2020年2月颁布的《普通高等学校本科专业目录(2020年版)》中，将地理学大类(0705)整合为地理科学(070501)、自然地理与资源环境(070502)、人文地理与城乡规划(070503)以及地理信息科学(070504)四个二级学科。

为了提升人才培养质量，培养创新人才，2009年，教育部启动了“基础学科拔尖学生培养试验计划”，即“珠峰计划”，将数学、物理、化学、生物和计算机科学纳入试点范畴。2018年，随着“拔尖计划2.0”的实施，试点学科扩展至天文学、大气科学、经济学、地理学等领域。以此同时，2020年，教育部实施《教师教育振兴行动计划(2018~2022年)》，旨在通过“新师范”转型，着力构建高质量、专业化、创新型的教师培养体系。这一系列政策的实施为专业人才培养质量提升指明了方向，也凸显了“依据学科特点强化素养培育、突出核心能力塑造”的重要性。尤其在“拔尖计划2.0”与“新师范”协同推进的大背景下，如何通过培养学生的专业核心素养，不断提升师范生的培养质量已成为高校地理教育领域亟待解决的现实问题。2014年3月，教育部发布了《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》[2]，明确提出要组织制定各学段学生发展的核心素养体系，并把核心素养和学业质量要求落实到各学科教学中，推进学生全面而有个性的发展。为此，本研究以地理师范生的核心素养培养为切入点，探索地理科学专业师范生在人才培养过程中存在的短板及提升对策，以期更好地为地理学科专业培养卓越师资人才提供理论借鉴。

## 2. 地理学专业的学科核心素养

素养是一个广义概念，表现为一个人在知识、专业、态度和价值观等方面的综合表现。学科素养是指学习者在接受某学科专业训练后所形成的基本专业素质，既包括学科必备的专业思维、价值观和品格，也包括需要掌握的基本技能和关键能力。学科核心素养是对学科素养的进一步凝练，是人才培养的更高层次要求，学科核心素养能有效反映具体学科的育人本质和教育价值。

地理学作为一门综合学科，其学科素养既能凸显学科特点，又要能体现学科的综合育人价值。王向东、袁孝亭(2004)认为地理学素养的内涵是指学习者经过地理学习后所养成的比较稳定的心理品格[3]。周慧(2010)认为地理学学科素养是在地理学习过程中所形成的知识、方法、能力、意识以及情感[4]。常珊

珊、钱斯琪(2022)认为地理学学科素养是基于地理学科知识体系，在解决特定地理问题时所表现出来的地理能力、思维和情感的综合素质[5]。那么，什么才是地理学的学科核心素养呢？林培英、张冬梅(2016)认为“素养”中最核心的部分就是“核心素养”，地理学核心素养应指向更为综合、开放的地理课程和教学实践，关注学生知识、心理、实践等方面的作用[6]。汤国荣(2015)认为，地理核心素养应包含地图技能、空间视角、综合思维和人地观念[7]。张家辉(2015)认为，基础教育阶段的地理学科核心素养应包含区域分析、尺度关联、人地观念、空间能力、过程解释、家国情怀和地理表达等[8]。2017年，教育部课程标准修订组将中学阶段地理课程培育的核心要素凝练为四个，即人地协调观、综合思维、区域认知和地理实践力[9]。

本科阶段地理学科的核心素养应该是在四年本科学习过程中所形成的用地理的视角解决地理问题的高阶思维方法、扎实的学科知识储备和熟练的专业技能。体现在四大核心力上，具体表现为：“人地协调观”不局限于关注国内问题，要把站位提高到关注全球问题的协同发展上，从全人类共同未来的视角，审视地球复杂系统“牵一发而动全身”的变化对世界各国地区的影响。“综合思维”要能辩证地看待地理问题，不仅要考虑地理要素之间的多元综合，还要注重地理过程与格局之间的时空综合、地球各圈层之间的系统综合，以及地理学与其他学科之间的交叉创新。“区域认知”除了要能从“空间-区域”的视角分析地理事物和现象的差异性，还要进阶到区域的尺度比较、区域不同发展阶段的时空分异比较和综合分析、区域未来发展的预测分析和诊断调控，以及区域综合发展的模型建构。“地理实践力”不仅要内化行动能力和意志品质，还要能对复杂的自然和人文现象进行预测分析，对突发的自然灾害、传染疾病事件进行模拟预判和应急分析，对社会经济问题进行咨政设计等。

### 3. 学科核心素养对人才培养质量提升的重要性

学科核心素养是撬动人才培养质量提升的关键支点。首先，传统的人才培养注重“知识本位”，通过考察学生掌握的知识和技能，以分数为评判标准；而学科核心素养导向下的人才培养，更侧重于“素养本位”，以学科应该具备的思维方式(综合思维、区域认知)、价值观念(人地协调观)和实践能力(地理实践力)为评判标准。其次，学科核心素养是锚定人才培养目标的方向标，围绕学科核心素养的培养目标，高校将倒逼完善人才培养方案，按照逆向设计(OBE)理念来优化课程体系、分配学分结构、完善实践教学环节、革新教学内容、重构课程评价体系。再次，学科核心素养是实现人才培养“全面发展”和“个性发展”的桥梁，既能培养学生的爱国情怀、责任担当和健康人格，还能助力学生在不同维度上的多元发展和个性成长。最后，学科核心素养铸就了学生未来进入人才市场的竞争优势，确保了现代社会对高质量人才的要求。

因此，世界各国历来都高度重视学生核心素养的培养，纷纷在探索各专业或学科需要达到何种标准才算是具备了该专业或学科的核心素养。这些探索实践也推动了各国学者对教育目标理论的深入研究，其中美国教育家本杰明·布鲁姆1956年提出的教育目标分类(知识、领会、应用、分析、综合、评价)尤为经典[10]；2001年，该分类经洛林·安德森团队修订后，调整为了记忆、理解、应用、分析、评价、创造六个层级。这一分类体系从低阶到高阶为核心素养的培养提供了清晰的路径框架。对于地理学核心素养的能力进阶，可将四大核心素养与布鲁姆教育目标分类体系建立相应的对应关系(见表1)。

### 4. 地理科学专业人才培养中存在的问题

基于长期的教学实践，发现如下原因制约了地理师范生的人才培养质量。

#### 4.1. 初高本衔接脱节，专业基础较差

从初高本学段基础教育与专业教育人才培养衔接的角度来看，在中学阶段，地理科目被冠以所谓的

**Table 1.** The mapping relationship between the core competencies of geography and Bloom's classification of educational objectives**表 1. 地理学核心素养与布鲁姆教育目标分类的映射**

分类	人地协调观	综合思维	区域认知	地理实践力
记忆	内涵、概念、案例、理念	地理要素名称、概念、过程环节	位置、轮廓、范围、名称	设备名称、观测步骤、仪器使用方法
理解	相互作用原理、环境约束	要素间关系、综合成因	成因、差异、联系、特点	调查方法、实验流程、测绘原理
应用	以行为判断理念、制定规划	解释地理过程、形成机制	推断影响、设计方案、评估方案	规范仪器操作、科学采样方法
分析	人地耦合关系、人地矛盾根源	复杂地理现象、时空尺度、动态交互作用	要素关系、驱动因素、内部结构、内在机理	原始数据处理、辨别相关性、预期差异
评价	价值判断、伦理抉择、合理性评估	风险等级、影响利弊、连锁效应	合理性、可持续性、权衡政策效果	安全性、科学性、有效性、合理性
创造	融入人地和谐理念的方案、可持续发展机制	多要素、多尺度“人地系统”协同发展模式、预测多维演化情景	构建新路径、设计新模式、规划新方案	团队合作项目、有价值的实践报告、创新性实践成果

“副科”标签，学生、家长、学校重视程度不足，在“分数为王”的导向下，地理课课时被压缩，甚至被语数外等“主科”挤占，学生对地理科目的了解和兴趣不足。到了高中阶段，地理学科属于文科范畴，学生为了能考上大学，侧重于被动的应试技能训练，长期在这种单向维度模式训练下的学生，到了大学很难适应多维度创新、实践学习的需要，缺乏学习博雅知识的宽度以及自主探究学习的综合能力发展。而进入大学阶段，地理学属于理学招生，大部分学生在高中阶段只接受过一至两个学期的基础课程学习，地理基础知识较差，而高中阶段没有选修“物 + 化”组合的学生，面对高等代数、大学化学、大学物理等课程的学习，毫无基础，难度较大。此外，有部分学生在高考专业填报时，没有专人指导，存在盲目填报、随意填报的情况，经过一段时间的学习后发现并不喜欢本专业，于是出现消极学习、荒废学业的情况。

#### 4.2. 培养方案不完善，课程设置不合理

据不完全统计，目前中国开设地理学专业的高等院校大约有 300 多所[11]，每个学校人才培养目标的定位不同，在培养方案和课程设置上也就各有侧重点，如师范类院校专注于培养地理教育的初高中基础师资，理工类院校聚焦于培养资源开发、环境保护、国土调查、旅游规划等方向的应用型人才，综合类院校侧重于培养研究型和复合型人才。通过对学生的访谈得知，大部分学生认为大一、大二学年专业课偏少，公共模块的课程较多，导致学生对专业前景认知模糊，特别是对未来的职业生涯规划比较茫然；而到了大三、大四阶段，专业认知开始逐渐清晰，但是大部分同学又把精力放在研究生备考和事业单位、公务员招录就业备考上，对于专业学习和核心素养的提升往往忽视。

在课程的设置上，虽然各大高校人才培养方案中规定的需要修完的课程各有侧重，但是大部分学生普遍认为自然地理类、地理信息类的课程，如《地图与测量学》《遥感导论》《地理信息系统概论》等课程难度较大，学完后一知半解。此外，地方本科院校由于学生基础较弱，学科特有的创新类课程和交叉类课程较少，不利于学生创新思维和发散思维的培养，如北京师范大学在地理科学专业的人才培养方案中就开设了大量涉及房地产开发类、城乡规划类、资源环境类、经济发展类的课程，在专业优先选择课程设置中注重对学科前沿领域的介绍，在专业任选课程中注重对交叉学科课程的设置，特别是遥感类、测量类、计算机类课程开设较多。

### 4.3. 专业实践环节少，专业技能不扎实

在地理科学的培养方案中，实习、实践是必不可少的培养环节。从目前国内高校人才培养的实习、实践环节来看，部分重点高校具备开展跨区域专业实习的条件，与众多科研院所、生产企业、地质公园签署了双边合作协议，形成了多条成熟的实习路线和一批稳定的实习基地，给学生提供了良好的实习、实践机会。但对于大部分地方师范院校的地理学专业学生而言，主要在学校所在地的市区内或省域内参加实习，接受到的资源较少，见闻、眼界不广。此外，虽然技术类、操作类和核心骨干类的课程均安排了实践环节，但是学生学习浅尝辄止，真正实操时动手能力较差。

除了专业课模块外，教师教育类模块需要掌握的技能也是必不可少的，在地理学师范生的培养过程中，教育技术技能、微格训练技能、“三版”(板书、版图、版画)技能、“三笔”(毛笔、粉笔、硬笔)技能都是必须要人人过关的。从目前的人才培养效果来看，这些专业技能和教师基本功都非常欠缺，表现为学生对课本知识理解不透彻、重难点讲解不清楚，试讲怯场现象严重，而且只会读课件，没有结合板书进行讲解。

### 4.4. 知识应用困境显著，核心思维能力不足

人才培养方案不完善、实践教学环节不足，导致学生在长期的专业学习过程中应当具备的核心能力未能充分体现，学科高阶思维训练欠缺，动手能力较差，运用专业知识解决现实问题的效果不尽人意。学生在专业课本中学到的模型、理论都是理想化的，缺乏与实际应用场景的深度衔接，导致理论知识不能转化为实际应用能力，比如，遥感影像不会解译；地理信息系统空间分析能力较差；岩矿鉴定分类不清；在野外不会运用地质罗盘测量岩层的倾向、倾角和产状；全站仪、无人机等行业设备不会熟练使用等。至于向上级部门提出针对性地决策、资政建议，或创造性地提出解决资源、环境、社会、经济等方面的发展对策时更显得无能为力。

## 5. 地理科学专业人才培养质量提升的对策

从上述的分析可以看出，地理师范生由于专业基础差、培养方案不完善、实践环节少、核心能力欠缺等短板，导致核心素养体现不充分，针对存在的问题，提出如下的解决对策。

### 5.1. 强化全过程育人的衔接性，增强学科(专业)自信

人才培养是连续性的系统工程，基础教育和高等教育是整个培养过程中既相互独立，又相互影响的重要阶段，在能力本位协同育人要求下，要注重中高本全阶段知识的传承、深化和拓展。

目前，由于我国各地区经济发展和教育情况不同，存在普通高考、春季高考、单考单招等多种形式并存的高考模式，就夏季的普通高考而言，全国还存在“3+1+2”和“3+3”新高考模式。随着新高考的改革，文理分科逐渐取消，选修科目的自由组合让更多喜欢地理的考生愿意选择地理，地理学科的地位逐渐提升。而且随着近些年研学旅行的开展，地理学科的实用性和育人价值在学生和家长心中的认可度不断提升，以兴趣驱动的地理教育能为本科阶段选拔大量优质的生源，这批热爱地理、喜欢地理的学生在兴趣导向下选择地理，未来在本科阶段的专业成长中必能大有作为。同时，无论在任何学段，班主任、辅导员、任课老师都要秉持“立德树人”的教育理念，加强对学生学科素养的全过程培养，强化学生对学科核心素养掌握的重要性，从内心认同、热爱自己所学的专业。

### 5.2. 完善人才培养方案，全面提高育人质量

人才培养方案是学校贯彻人才培养理念，确保人才培养质量的纲领性文件。新时期，为适应社会对

高质量人才的需求，要不断完善专业人才培养方案，根据社会经济发展需求和区域办学特色，加强对培养目标、课程设置、毕业要求的优化调整。聚焦高质量育人理念，抓质量、强内涵、促改革，确保育人质量全面提升。首先，要突出学生的中心地位，在教学形式和教法、学法上善于创新，激发学生的学习兴趣，推动专业教学从注重教师“教得好”向学生“学得好”转变。其次，要汲取当前教育领域先进的教育理念，任课教师在教学过程中要突出产出导向(OBE 理念)，教学设计要注重对核心素养的渗透(见表 2)，特别是对学生毕业时应达到的能力、掌握的技能、必备的素养要有明确的认识，通过逆向设计人才培养方案，完善课程体系，形成“培养方案→教学方式→教学评价→教学整改”循环改进、动态调整的人才培养机制[12]。再次，要对人才培养的质量进行持续跟踪，要把常态监测与评估结合起来，特别是在国家师范专业认证背景下，要将人才培养中存在的质量问题进行及时评价、反馈和改进，不断提高人才培养的质量。

**Table 2.** Exemplary case of teaching design for *Human Geography* incorporating core competencies  
**表 2.** 融入核心素养的《人文地理学》教学设计案例示范

基础信息	课程名称	人文地理学	授课专业	地理科学
	课程性质	专业核心课	培养层次	本科
	授课年级	大二年级	授课类型	新授课
	使用教材	周尚意等编著，《人文地理学》(第三版)[13]，高等教育出版社		
	章节名称	第五章农业起源、发展与分布		

#### 模块一：目标定位与核心素养目标

目标内容	目标要求	设计意图
目标定位	重构教学内容、融入核心素养、实现素养培育	明确教学核心
素养目标	综合思维 影响农业格局的多要素耦合机制	聚焦学生发展、细化培养目标
区域认知	对比不同区域的农业发展差异	
人地协调观	探索不同农业模式的可持续发展路径	
地理实践力	运用理论分析实际农业问题	

#### 模块二：教学内容重组

原有章节	重组教学内容			素养指向
第一节	农业的起源	起源与演化	整合第一、二节	人地协调观、区域认知
第二节	农业的发展与类型	格局与机制	整合第三、四节	综合思维、区域认知
第三节	世界农业生产分布	问题与挑战	引入热点话题，融入思政元素	区域认知、人地协调观
第四节	农业景观与农业区位论	转型与创新	前沿内容介绍	人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力

#### 模块三：创新教学活动设计(以学生为中心)

活动名称	形式	素养培养
“家乡美食”大比拼	选择一种家乡的美食，分析其食材的区位条件及优势	区域认知、地理实践力
中国农业地理分布规律的可视化分析制图	运用 GIS 空间分析功能，分析我国农业生产的分布规律	区域认知、地理实践力、综合思维

续表

当地特色农业可持续发展路径研究方案	以小组合作的形式，选取一种当地的特色农作物，为其设计一套可持续发展方案	区域认知、地理实践力、综合思维、人地协调观
-------------------	-------------------------------------	-----------------------

**模块四：考核评价**

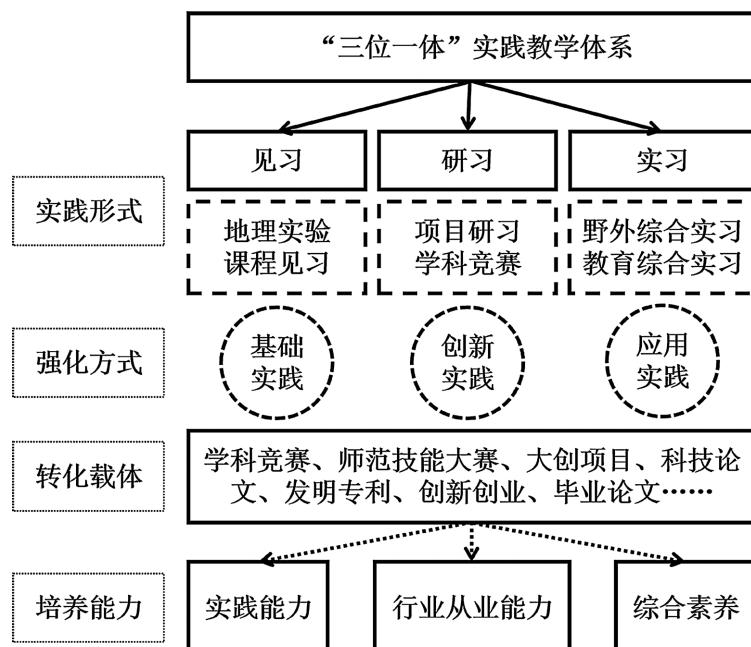
考核类型	考核内容	权重	素养体现
过程性	①课堂互动、研讨(观点、逻辑性)	10%	综合思维、区域认知、人地协调观、地理实践力
	②“家乡美食”大比拼(内容深度、代表性)	20%	
终结性	①“中国农业地理分布规律的可视化分析制图”成果对比(美观性、准确性、科学性)	30%	知识迁移、团队协作、综合能力、创新思维
	②“当地特色农业可持续发展路径研究方案”汇报(内容质量、小组汇报效果)	40%	

**模块五：章节小结**

通过“内容重构→活动设计→多元评价”的闭环，在教学过程中实现核心素养的落地

**5.3. 强化实践教学体系，培养学生创新精神**

实践教学是培养学生知行合一，提高实践能力和创新能力的重要教学过程。通过搭建科教融合、校企合作的平台，聘任企业资深专家担任实习指导老师，建立“产 - 学 - 研”协同育人平台，弥补专业实践环节不足的短板，形成课堂、课外、校外“见习 + 研习 + 实习”一体化技能训练(见图 1)。同时，对于师范技能欠缺的问题，要选聘中学一线优秀老师担当指导老师，传授授课技能和教学规范。鼓励学生积极参加国家级和省(市)级专业技能比赛，以任务带动学生实践能力的提升。通过不断完善实践教学环节，多渠道提升学生的综合实力和创新能量，让学生凭借学校特色、学科特色、师范特色、能力特色在就业市场上具备核心竞争力。

**Figure 1.** The trinity practical teaching system**图 1. “三位一体”实践教学体系**

#### 5.4. 聚焦学科核心素养，提升学生关键能力

大学生是国家未来新质生产力发展的中坚力量，要实现人才对高水平科技的推动，就要深化教育体制改革，促进人的全面发展，培养一批专业核心能力强、厚植家国情怀的高水平人才。地理学作为一门以人地关系为研究主线的综合学科，人地系统的复杂性要求学生具备学科关键能力，才能胜任对社会发展的需求。如学生在解决实际问题时站位要高，要能从人与自然之间、国家间命运共同体的全局高度分析问题，提出“美美与共，天下大同”的前瞻性问题解决方案；需要具备系统思维与动态视角，精准剖析区域发展的过程与格局演变；同时要善于将地理比较思维、地理模型构建能力、地理数理分析能力外化为解决实际问题的实践能力。

### 6. 结语

人才培养作为一项关乎国家未来基础教育师资队伍建设与地理科学专业可持续发展的系统工程，需要持续深入、不断改革。在国家推进“拔尖计划 2.0”及“新师范”建设的背景下，聚焦地理师范生的学科核心素养培养，深刻剖析当前人才培养中存在的现实问题，才能有的放矢，精准施策。未来，地理教育工作者需要进一步深化教学改革，强化育人使命担当，为培养适应时代需求的卓越地理教师贡献力量。

### 基金项目

本文系 2023 年度喀什大学教研教改课题“专业认证背景下地理师范生的学科核心素养提升研究(KJDY2304)”的阶段性成果。

### 参考文献

- [1] 傅伯杰, 冷疏影, 宋长青. 新时期地理学的特征与任务[J]. 地理科学, 2015, 35(8): 939-945.
- [2] 中华人民共和国教育部. 关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见[EB/OL]. 2014-04-08. [http://www.moe.gov.cn/sccsite/A26/jcj\\_kcjcgf/201404/t20140408\\_167226.html](http://www.moe.gov.cn/sccsite/A26/jcj_kcjcgf/201404/t20140408_167226.html), 2025-09-25.
- [3] 王向东, 袁孝亭. 地理素养的核心构成和主要特点[J]. 课程.教材.教法, 2004(12): 64-67.
- [4] 周慧. 中学地理学科素养的内涵、结构与培养策略[J]. 教育导刊, 2010(8): 74-76.
- [5] 常珊珊, 钱斯琪. 中学地理学科素养的演进与启示——基于百年地理课程标准(教学大纲)的分析[J]. 地理教学, 2022(18): 21-26.
- [6] 林培英, 张冬梅. 漫谈高中地理核心素养的提出[J]. 地理教育, 2016(3): 4-6.
- [7] 汤国荣. 论地理核心素养的内涵与构成[J]. 课程.教材.教法, 2015, 35(11): 119-122.
- [8] 张家辉. 试析地理学科核心素养体系[J]. 中学地理教学参考, 2015(9): 4-7.
- [9] 韦志榕, 朱翔. 普通高中地理课程标准(2017 年版 2020 年修订)解读[M]. 北京: 高等教育出版社, 2020.
- [10] 刘淑艳. 基于布鲁姆教育目标分类驱动的“四元互动”教学模式构建[J]. 北京教育(高教), 2025(10): 59-61.
- [11] 陈旭, 王伦澈, 宋小青. 理工类高校地理科学专业人才培养面临的主要问题及对策[J]. 中国地质教育, 2023, 32(2): 20-23.
- [12] 卢远, 张胜前, 罗国玮, 等. 地理科学专业群“两新三融五驱”协同建设的探索与实践——以南宁师范大学地理科学专业群为例[J]. 南宁师范大学学报(自然科学版), 2023, 40(2): 192-198.
- [13] 周尚意, 王恩涌, 张小林, 等. 人文地理学[M]. 第 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2024.