

分类号：
学号：

密级：公开
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动设计、实施与评价研究

学位申请人	张翼
指导教师	马松梅
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	学科教学（地理）
所在学院	理学院

中国·新疆·石河子
2025年5月

分类号：
学号：

密级：公开
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动设计、实施与评价研究

学位申请人	张翼
指导教师	马松梅
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	学科教学（地理）
所在学院	理学院

中国·新疆·石河子

2025年5月

**Research on the Design, Implementation, and Evaluation of
High School Geography Practical Activities Based on the
STEAM Education Concept**

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Education

By

Zhang Yi

(Geography Education of Subjects)

Dissertation Supervisor: Prof. Ma Song-mei

May, 2025

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：张翼

时间： 2025 年 5 月 12 日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：张翼

时间： 2025 年 5 月 12 日

导师签名：张松

时间： 2025 年 5 月 12 日

摘要

深化核心素养教育的背景下，STEAM 教育理念为高中地理实践活动的跨学科整合与创新能力的培养提供了新路径。针对当前高中地理实践活动教学中存在的学科融合表层化、教学设计模式化及评价维度单一化等现实问题，本研究以 STEAM 教育理念为核心，综合运用文献研究法、调查研究法与案例研究法，构建了“设计——实施——评价”一体化的地理实践活动框架。

首先，通过文献分析对 STEAM 教育理念和地理实践活动相关概念进行界定，厘清 STEAM 教育理念在地理学科中的适用性，揭示其在激发学生创新思维、促进跨学科知识迁移方面的独特价值；其次，借助问卷调查深入了解 STEAM 理念在当前高中地理教学中的融合运用情况，调查结果发现学生对地理实践活动的参与整体偏少，且活动类型较单一，但学生对如野外考察、信息技术应用类的实践活动具有一定兴趣和期待。只有少数教师能够较为深入的将 STEAM 理念应用于地理教学中，并且认为地理实践活动的组织需要克服一定的外部困难，特别是经费、时间和安全问题。因而，本文结合高中地理课程标准，设计并实施了两个基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动教学案例，案例一是关于自然地理要素的探究，以喀斯特峡谷地貌为切入点，以科学解释地貌成因，用技术精准采集数据，借数学量化自然规律，以艺术具象化地理空间；案例二则是关于人文地理主题的整合，聚焦交通运输与区域发展和地域文化，以工程优化交通设计，用技术解析空间关联，以科学探究人地关系，借艺术诠释文化内涵。最后，基于建构主义理论和多元智能理论设计涵盖过程性评价与结果性评价的评价量表，并进行教师访谈和学生访谈以进一步检验本活动教学实施的效果。

本研究结果表明，基于该理念设计的地理实践活动不仅有助于有效整合地理知识和实践技能，而且能显著提升学生的综合素养和创新能力，亦拓展了 STEAM 教育的学科实践边界和推动教师教学的理念从“知识传授”向“素养培育”转型。当前研究在理论与实践结合方面虽然取得了一定的成果，但仍存在不足，如受限于学生的经验和实际条件，导致研究的深度和广度不足。

关键词：STEAM 教育；高中地理；实践活动；地理核心素养

Abstract

Against the background of deepening core literacy education, the STEAM education concept offers a new pathway for interdisciplinary integration and the cultivation of innovative abilities in high school geography practical activities. In response to current issues such as superficial disciplinary integration, formulaic teaching designs, and single-dimensional evaluation in high school geography practical activities, this study centers on the STEAM education concept and employs literature research, survey research, and case study methods to construct an integrated "design–implementation–evaluation" framework for geography practical activities.

First, through a literature review, this study defines the concepts related to STEAM education and geographical practice activities, clarifying the applicability of the STEAM education approach in the geography discipline. It reveals the unique value of STEAM education in stimulating students' innovative thinking and facilitating the transfer of interdisciplinary knowledge. Second, a questionnaire survey was conducted to gain an in-depth understanding of the integration of STEAM principles in current high school geography teaching. The survey results indicate that students generally have limited participation in geographical practice activities, and the types of activities offered are relatively monotonous. However, students express a certain level of interest and expectation for field investigations and information technology-based activities. Only a small number of teachers are able to deeply integrate STEAM principles into geography teaching, and they acknowledge that organizing geographical practice activities requires overcoming certain external challenges, particularly in terms of funding, time, and safety concerns.

Therefore, this study, in alignment with the high school geography curriculum standards, designs and implements two teaching cases of high school geographical practice activities based on STEAM education. The first case focuses on the exploration of physical geography elements, using karst canyon landforms as an entry point. It employs scientific principles to explain landform formation, utilizes technology for precise data collection, applies mathematics to quantify natural laws, and incorporates art to visualize geographical space. The second case integrates human geography themes, centering on transportation, regional development, and local culture. It optimizes transportation design through engineering, analyzes spatial relationships using technology, explores human-environment interactions through scientific inquiry, and interprets cultural connotations via artistic expression.

Finally, based on constructivist theory and multiple intelligences theory, this study develops an evaluation scale encompassing both formative and summative assessments. Teacher and student interviews were conducted to further examine the effectiveness of the implemented teaching activities.

The results of this study demonstrate that geography practical activities designed based on the STEAM concept not only facilitate the effective integration of geographical knowledge and practical skills but also significantly enhance students' comprehensive literacy and innovative abilities. This approach expands the disciplinary practice boundaries of STEAM education and promotes a transformation in teachers' instructional philosophies from "knowledge transmission" to "competency cultivation." Although the study has achieved certain results in the integration of theory and practice, it also faces limitations, such as insufficient depth and breadth due to constraints in students' experiences and actual conditions.

Key words: STEAM Education; High School Geography; Practical Activities; Core Geography Literacy

目录

摘要.....	I
Abstract	II
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究目的与意义.....	2
1.2.1 研究目的.....	2
1.2.2 研究意义.....	3
1.3 国内外研究现状.....	4
1.3.1 国外研究现状.....	4
1.3.2 国内研究现状.....	7
1.3.3 研究述评.....	10
1.4 研究内容.....	11
1.5 研究方法与技术路线.....	11
1.5.1 研究方法.....	11
1.5.2 技术路线.....	12
第 2 章 概念界定与理论基础.....	14
2.1 相关概念界定.....	14
2.1.1 STEAM 教育理念.....	14
2.1.2 地理实践活动.....	14
2.1.3 STEAM 教育理念与地理实践活动融合.....	15
2.2 理论基础.....	15
2.2.1 实用主义教育思想.....	15
2.2.2 建构主义学习理论.....	16
2.2.3 具身认知理论.....	16
2.2.4 多元智能理论.....	17
第 3 章 基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动现状调查与分析.....	18
3.1 学生问卷调查与分析.....	18
3.1.1 调查目的与对象.....	18
3.1.2 调查问卷的编写.....	18
3.1.3 调查结果与统计分析.....	19
3.1.4 调查结论.....	25
3.2 教师问卷调查与分析.....	26
3.2.1 调查目的与对象.....	26

3.2.2	调查问卷的编写	26
3.2.3	调查结果与统计分析	27
3.2.4	调查结论	32
第 4 章	基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动的设计与实施	33
4.1	地理实践活动设计与实施原则	33
4.1.1	综合性原则	33
4.1.2	生活性原则	33
4.1.3	实践性原则	34
4.1.4	发展性原则	35
4.1.5	探究性原则	35
4.2	高中地理实践活动程序	36
4.2.1	活动设计	36
4.2.2	活动准备	38
4.2.3	活动依据	39
4.2.4	活动实施	41
4.2.5	问题反思	67
4.3	活动实施建议	67
4.3.1	充分的前期准备与培训	67
4.3.2	跨学科融合与 STEAM 理念实践	68
4.3.3	注重过程记录与反思总结	68
4.3.4	强化安全管理与现场应急预案	68
第 5 章	基于 STEAM 教育理念的高中地理实践活动效果的测评	69
5.1	测评方式	69
5.2	实践过程性评价	69
5.2.1	过程性评价量表设计	69
5.2.2	实践过程性效果总结	73
5.3	实践结果性评价	74
5.3.1	结果性评价量表设计	74
5.3.2	实践结果性效果总结	77
5.4	实施效果访谈	78
5.4.1	教师访谈	78
5.4.2	学生访谈	80
5.4.3	访谈结论	82
第 6 章	研究结论与展望	83

6.1 研究结论.....	83
6.2 研究不足与展望.....	84
6.2.1 不足.....	84
6.2.2 展望.....	84
参考文献.....	85
附录.....	89
附录 1 STEAM 教育理念在高中地理实践应用现状教师问卷调查	89
附录 2 STEAM 教育理念在高中地理实践应用现状学生问卷调查	92
附录 3 化屋基村民族文化遗产与乡村振兴发展现状调查问卷.....	95
致谢.....	98
石河子大学硕士研究生学位论文导师评阅表.....	100

第 1 章 绪论

1.1 研究背景

21 世纪以来,人工智能、大数据等技术的迅猛发展对人才需求提出了全新挑战。传统分科教育模式下培养的单一知识型人才,已难以适应复杂社会问题的解决需求。在此背景下,STEAM 教育理念(Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)应运而生,其核心是通过跨学科整合与真实情境实践,培养学生的创新思维、问题解决能力与技术应用素养。

2015 年教育部提出在有条件的地区要探索 STEAM 教育、创客教育等新教育模式,增强学生的信息意识与创新意识,指出了现阶段教学改进新方向^[1]。

2019 年 3 月,教育部印发《2019 年教育信息化和网络安全工作要点》的通知提出“推进信息技术在教学中的深入普遍应用,开展教育行为数据研究计划的实践研究,继续深入推进跨学科学习(STEAM 教育)模式应用的实践探索”,基于 STEAM 教育理念的地理实践活动的智慧教育开展,使学生的创新思维能力得到发展^[2]。当前,科技创新已成为推动社会经济发展的核心动力,并在促进全球可持续发展中发挥着至关重要的作用。2020 年 5 月,《普通高中地理课程标准(2017 年版 2020 年修订)》在“基本理念”部分强调了四点,即培养学生必备的地理学科核心素养,构建以地理学科核心素养为主导的地理课程,创新培育地理学科核心素养的学习方式,建立基于地理学科核心素养的学习方式。其中,课程标准在“创新培育地理学科核心素养的学习方式”理念中指出:根据学生地理学科核心素养形成过程的特点,科学设计地理教学过程,引导学生通过自主、合作、探究等学习方式,在自然、社会等真实情景中开展丰富多样的地理实践活动;充分利用地理信息技术,营造直观、实时、生动的地理教学环境^[3]。在高中地理课程中,帮助学生认识所在地区的地理环境,并引导他们积极参与地理实践活动,是培养学生创新思维和实践能力的核心任务。这一教育目标与 STEAM 教育理念高度一致,后者强调跨学科知识的整合与应用,倡导学生通过项目式学习解决实际问题,进而提升他们的综合素质与创新能力。因此,地理实践活动的开展不仅符合地理课程的要求,也契合了培养学生多维能力的教育目标。2023 年 11 月 9 日,联合国教科文组织第 42 届大会通过历史性决议,宣布在中国上海设立教科文组织国际 STEM 教育研究所(UNESCO IISTEM)。作为教科文组织全球网络中的第 10 个一类中心,该机构不仅是首个落户于欧美以外地区的 STEAM 教育高端智库,更标志着全球教育治理格局向多极化迈出关键一步。STEAM 教育意在培养未来创新型数字科技人才,推动 STEAM 教育的全球发展,有利

于应对新一轮科技革命和产业变革对可持续发展和劳动力市场产生的深远、复杂影响。

在传统地理教学模式中，教学方法以教师的讲授为主，学生通过听讲、记笔记的方式被动获取地理知识，难以形成空间思维和综合决策的能力，课堂教学由于受到时间限制，教学内容局限于教材与课堂，缺乏真实情景下的问题探究，这可能导致学生对某些知识点掌握不够深入或全面。传统的地理教学方法通常采用讲授法、讨论法、演示法等，在一定程度上能够满足学生的学习需求，但也可能导致学生创造力不足、实践能力弱。相较于现代地理学强调的实践教学和实地考察，传统地理教学在实践性方面较为薄弱，评价体系过度依赖纸笔测试，忽视实践过程中的创新能力与协作表现。随着教学改革的持续深化，在高中地理教育领域，地理实践活动正日益成为教学体系中不可或缺的一环，但现有实践活动设计普遍存在学科整合不足、技术应用浅表化等问题，面对这一现象，我们如何将新型教育理念和创新的教学模式有效融入地理实践活动中，成为了我们亟需探讨与实践的重要课题。地理实践活动通过聚焦生活化地理议题，构建“做中学”的实践场域，使学生在数据采集、信息甄别与问题解决的完整链条中完成知识建构，既深化地理认知与经验积累，更发展其基于实证的地理信息素养和面向真实情境的迁移应用能力，最终实现地理实践力等学科核心素养的培育目标。STEAM 教育是一种强调知识跨界、场景多元、问题生成、批判建构、创新驱动的教育理念，地理实践活动的意义与 STEAM 教育理念之间存在着紧密的联系和诸多的相同点。两者都强调了实践与创新的重要性，注重跨学科知识的整合，都致力于培养学生的综合能力以及激发学生的学习兴趣与主动性。因此，在实际教学中，可以将两者相结合，共同促进学生的全面发展。

1.2 研究目的与意义

1.2.1 研究目的

本研究基于 STEAM 教育理念，致力于设计并实施高中地理实践活动。通过过程性和结果性两个维度评价地理实践活动对地理教学成效的促进作用。一方面系统研究并借鉴国际先进 STEAM 教育模式的成功经验，另一方面结合本土教育实际设计并开展基于 STEAM 理念的地理实践教学活动，通过理论与实践的双向互动，归纳提炼出适应我国教育体制的 STEAM 教育实施框架，进而探索有效路径，为发展学生地理学科核心素养提供创新性教学策略。

1.2.2 研究意义

(1) 增强学生地理素养，助力未来全面发展

STEAM 教育强调科学、技术、工程、艺术和数学等学科的跨界融合，提倡批判性思维的培养，在地理实践活动中，学生不仅学习地理知识，还能将自然科学、技术、艺术等学科的理论应用到实际问题的解决中，这种跨学科的学习方式使学生能够从多角度思考问题，培养其综合分析和解决问题的能力以及提升其综合思维能力。地理实践活动要求学生主动发现问题并寻找解决方案。在这一过程中，学生不仅运用地理知识，还需发挥创新思维，设计新的方法和策略来应对实际问题。STEAM 教育理念强调动手实践，地理实践活动通过实地考察、实验和数据收集等方式，要求学生将理论知识转化为实践能力。地理实践活动多采用小组合作的形式，这不仅让学生在任务中协同工作，提升他们的沟通与协调能力，还能帮助学生培养团队协作精神。STEAM 教育理念提倡自主学习，地理实践活动鼓励学生在教师引导下主动探索，培养他们的自主学习能力，这不仅提高了学生的学习积极性，也为他们终身学习打下了基础。

(2) 更新教师教学理念，开拓教学创新路径

当前我国高中地理教育仍深陷知识传授型课堂范式，尽管新课程改革持续推进下呈现出教师专业化发展加速、教学环境数字化升级、课程结构螺旋式优化等积极态势，但深入观察可见：在具身认知理论视域下，教学活动仍存在三重割裂——知识习得与实践应用的时空割裂、学科边界与真实问题的结构割裂、教师主导与学生主体的角色割裂。这种范式困境直接制约着地理实践力与创新素养的培育效能。而 STEAM 教育的核心特征——跨学科整合、创新孵化、实践导向，恰好构成破解上述困境的密钥。这要求教师在教学转型中实现三重突破：其一，重构“问题链—项目群—评价量规”三维教学设计模型；其二，构建“地理+X”学科融通的知识图谱；其三，形成“引导—支持—评估”动态循环的教学角色体系，最终推动地理课堂从知识传递场域向素养生成空间的范式转型。这种转变将有助于教师从传统的教学方式中解放出来，推动其教学观念的更新，拓宽其教育视野，提升其教学素养和创新教学能力，同时也面对新的挑战，推动自身的专业成长。

(3) 深化地理实践活动理论，拓宽 STEAM 教育的学科边界

在 STEAM 教育理念引领下，高中地理实践活动不仅是知识传授的载体，更成为跨学科融合与创新能力培养的重要平台。通过深化地理实践活动理论，能够系统地构建地理学科与科学、技术、工程、艺术及数学之间的内在联系，推动传统地理教学模式向综合性、实践性教学模式转变。此举有助于挖掘地理学科在空间认知、环境观察和区域发展等方面的独特优势，为学生搭建跨学科知识整合的桥梁，激发他们解决复杂实际问题

的能力。同时，该研究将推动 STEAM 教育在地理领域内边界的拓宽，打破单一学科的局限，实现知识的交叉渗透与协同发展。通过构建科学合理的实践活动设计与评价体系，不仅为地理教学注入创新活力，也为其他学科提供借鉴，助力培养具有多元视角与综合素养的创新型人才。此种理论的深化与实践的探索，将为未来教育模式转型提供坚实的理论支撑和实践样板，具有重要而深远的现实意义。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 国外研究现状

(1) STEAM 教育研究现状

全球教育治理视域下，STEAM 教育研究范式呈现指数级增长态势，其发展轨迹呈现出“理论驱动实践—实践反哺理论”的双向互动特征，STEAM 教育实践已深度嵌入多个国家的教育战略布局。

STEM 教育起源于美国，美国在冷战后期面临科技竞争力下滑的危机，1986 年，美国国家科学委员会（NSB）颁布里程碑文件《本科科学、数学和工程教育》。该报告创造性提出“科学、数学、工程和技术”四维整合框架，即 SMET 教育，也是 STEM 教育的开端^[4]。20 世纪 90 年代，美国国家科学基金会（NSF）发布了《塑造未来：透视科学、数学、工程和本科学教育的本科教育》首次使用 STEM 描述科学、技术、工程和数学多学科和跨学科的实践、项目或政策^[5]。由此，STEM 开始频繁出现在各国报告、政策、项目和法律中。例如，2004 年英国政府颁布的《科学与创新投资框架》，标志着欧洲 STEAM 教育政策范式的重大转向，该战略文件在全球知识经济加速重构的背景下，系统地将 STEAM 教育锚定为国家创新战略支柱。2007 年，美国艺术协会在“国家艺术政策圆桌会议”（National Arts Policy Roundtable）首次提出将艺术（Art）纳入 STEM 教育体系的创新主张，由此催生出 STEAM 教育理念。该提案通过艺术学科的创造性整合，强调其在培育创新思维、批判性认知等 21 世纪核心能力中的独特价值^[6]。

2016 年，美国政府正式发布《STEAM 2026》战略性报告，首次将早期 STEAM 教育提升至国家教育战略层面，明确提出通过学前教育阶段的系统性实践，培育儿童适应未来社会的核心能力与创新素养，并将其列为未来十年国家战略发展的重点方向。该报告从政策保障、资源整合及专业支持三方面提出改革路径，强化联邦财政对早期 STEAM 教育的专项投入与科研支持；构建早期教育机构、家庭与社会三位一体的协同育人机制；建立覆盖职前培养与职后发展的 STEAM 师资专业发展体系。完善早期 STEAM 师资培训^[7]。

受美国 STEAM 教育理念的启发，德国自 2010 年代起逐步推进本土化教育改革。基于德语语言特征与教育传统，德国将 STEM 教育体系重构为 MINT 教育框架（Mathematik 数学、Informatik 信息学、Naturwissenschaften 自然科学、Technik 技术），在保持理工科核心架构的同时，其教育模式尤其强调以职业兴趣为导向的能力培养。相较于 STEAM 对艺术融合的探索，MINT 教育更侧重将学科知识与德国二元制职业教育体系相衔接，通过校企合作、职业启蒙等路径，系统培育学生在工程技术领域的实践能力与职业发展潜能^[8]。同时，其学校普遍配备专业化的 MINT 实验室、创客空间与技术工坊，例如物理化学实验室、机器人编程教室、3D 打印工作室等，并配置先进的数字化设备与实验工具，以支撑学生从理论到实践的转化能力培养^[9]。2013 年德国政府通过《德国教育系统》政策文件正式确立 MINT 教育的战略地位，明确指出“强化各阶段教育体系中的 MINT 学科建设是当前教育改革的核心任务”。为落实这一目标，德国教育与文化事务部长级会议（KMK）将开发标准化 MINT 课程框架、优化跨学段衔接机制列为重点议程，强调从基础教育阶段开始系统性构建数学、自然科学、信息学与技术领域的学科能力图谱^[10]。

MINT 教育（数学、信息科学、自然科学与技术）强调将学科知识与社会实际问题相结合，通过项目式学习培养学生的科学探究能力与技术创新意识。其项目主题广泛覆盖智慧城市建设、大气污染治理、可持续发展与环境保护、人工智能等前沿领域，旨在引导学生从多学科视角解决复杂现实问题。例如，自 2021 年起，德国柏林的多所高中联合开展了一项名为“智慧城市新能源”的长期研究项目。该项目以柏林城市夜间照明需求为切入点，探索新型可再生能源（如风能、太阳能与氢能）在智慧城市中的实际应用潜力。学生通过数据采集、模型构建与实验验证，系统分析不同能源组合的供电效率、环境影响与经济成本，最终提出优化方案。该项目不仅提升了学生的跨学科实践能力，也为柏林市能源转型提供了科学参考，充分体现了 MINT 教育在连接学术研究与社会需求中的桥梁作用^[11]。

尽管最近在早期儿童教育中强调技术和工程，但在韩国，早期教育中教授相关概念的重要性一直被低估。2024 年 Sung Jihyun 等人考察了将科学、技术、工程、艺术和数学（STEAM）课程纳入韩国幼儿教育国家课程的可行性和有效性。将 5-6 岁儿童（231 名女孩和 219 名男孩）分为两组。分别是治疗组 334 例，对照组 116 名儿童接受了包括机器人活动或同等课程的 STEAM 课程。结果显示，基于 STEAM 教育与适配幼儿发育的机器人工具开发在短期中对韩国儿童有显著的积极影响，治疗组的幼儿在计算思维和表达词汇方面表现出显著的提高^[12]。韩国教师进行访谈表示，在教师专业发展的课堂实践中进行辅导是有帮助的。尽管有研究报告称许多科学教师在科学教学中采用了 STEAM，但缺乏对教师如何教授 STEAM 课程的研究，更不用说教师对 STEAM 的看法与课堂实践之间的联系了。关于 STEAM 对学生学习的影响，许多 meta 分析表明，学生

的 STEAM 体验在认知和情感学习方面都是有效的。这种效果在情感领域更明显。对在小学有过 STEAM 经历的大学生的采访表明,这种影响可能是长期的^[13]。

在日本,外语教育中存在只讲英语的偏见,但也有基层努力在课堂上引入更多的多元化。Pearce Roy Daniel 等人考察了日本西部一所小学的协作综合多语 STEAM 实践,阐明多语教育实践与 STEAM (融合科学、技术、工程、艺术和数学的跨学科教学法)之间的关系。在“学校午餐项目”中,孩子们体验到各种国际美食,并通过合作制作多语种视频和博物馆式文物展览,接触到相关的语言和文化。该项目构建了多学科协同的实践型学习体系,通过情境化体验机制引导学习者建构文化符号研究的批判性立场。这种框架不仅深化了文化自觉意识,更通过项目制学习推动跨界知识迁移,实现认知重构与学科疆界的动态拓展^[14]。

(2) 地理实践活动研究现状

近年来,国外学者在地理实践活动领域展开了多角度、多层次的探索,对地理实践活动的研究较为成熟,尤其在欧美国家,其研究现状主要体现在以下几个方面:

① 实地考察与体验式教学

国外地理教育普遍重视实地考察 (fieldwork),通过野外实践、实地调查和体验式教学来帮助学生将课堂知识与真实环境相结合,加深对地理现象的理解,构建地理空间认知^[15]。例如,英国的地理课程常组织学生考察河流、海岸线等自然地理现象和城市结构等人文景观深化地理概念理解^[16]。许多研究指出,实地考察不仅能够提升学生的空间思维与观察能力,而且能够激发其对地理现象的兴趣和探究精神。

② 信息技术与现代工具的应用

随着 GIS (地理信息系统)、GPS、遥感技术、无人机和虚拟现实技术 (VR) 等现代信息技术的快速发展,国外地理实践活动越来越注重将这些技术融入教学实践中^[17]。美国国家地理教育委员会 (NCGE) 提倡将 GIS 融入课堂,帮助学生分析空间数据并模拟地理过程。研究表明,这种技术与实践的融合不仅提高了数据采集和处理的效率,还促进了跨学科知识的整合,为学生提供了更为直观和动态的学习体验^[18]。此外,澳大利亚部分学校利用 VR 技术开展“虚拟实地考察”,突破传统教学的地理限制^[19]。

③ 跨学科融合与综合实践

国外不少研究致力于探讨地理实践活动与环境科学、生态学、历史等其他学科的有机融合。国外地理教育常采用项目式学习 (Project-Based Learning),鼓励学生围绕真实问题 (如气候变化、城市规划) 开展探究。例如,德国地理课程结合环境科学和社会学,引导学生从多学科视角分析可持续发展议题^[20]。这种模式在欧美部分国家已成为提高教学质量和学生实践能力的重要途径。

④ 社会参与和公民教育

国外地理实践活动注重培养学生的社会责任感。例如,加拿大部分学校组织学生参