

# 地理图像教学中培养学生人地协调观的情境创设与应用模式

蒋文 唐善林 伍楚仪

湖南省东安县第一中学

**摘要：**本文聚焦地理图像教学中培养学生人地协调观的情境创设与应用模式。通过分析当前地理教育现状及面临的挑战，阐述研究的特点与多维度价值，系统提出情境创设与应用的实践路径，并结合具体教学案例验证其有效性，旨在为优化地理教学过程、提升学生人地协调素养提供可操作的实践参考。

**关键词：**地理图像教学；人地协调观；情境创设；应用模式；地理核心素养

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.10.164

## 引言

人地协调观作为地理学科核心素养的灵魂，深刻诠释了人类社会与地理环境之间既协同共生又矛盾冲突的辩证关系。这种动态平衡理念不仅贯穿于全球气候变化、资源开发利用、生态环境保护等重大现实议题，更成为指导人类可持续发展的重要思维范式。地理图像以其独特的可视化语言，将抽象的地理规律转化为具象的视觉符号——等高线地形图通过疏密变化揭示地势起伏，卫星遥感影像实时捕捉土地利用变迁，过程示意图则以动态箭头解构自然地理过程。在数字化教学资源日益丰富的今天，这些图像类型正从传统纸质媒介向三维GIS地图、虚拟现实场景等新型形态拓展，为地理教学带来更多可能性。

## 一、地理图像教学培养人地协调观面临的挑战

当前地理图像教学在人地协调观培养中存在显著短板。一方面，图像运用停留在知识传递层面，教师多将图像作为“插图”辅助知识点讲解，如展示气候分布图仅要求记忆分布规律，未挖掘气候与人类活动的深层关联。另一方面，情境创设存在形式化倾向，部分课堂虽引入图像情境，但缺乏逻辑递进的问题链设计，如展示热带雨林景观图后，未延伸至雨林开发与保护的人地矛盾探讨。

更深层的问题在于教学逻辑脱节，图像呈现、情境创设与素养培养目标缺乏有机衔接，导致学生虽能识别图像信息，却难以形成对人地关系的系统认知。成因主要源于传统知识本位教学惯性、教师对核心素养培养路径理解不足，以及图像资源开发利用能力欠缺等多重因素。

## 二、研究特点

本研究突破传统地理教学的单向传授模式，具有鲜明的创新性与实践性特点。在教学融合上，构建“图像载体—情境桥梁—素养目标”的三阶联动机制，将静态图像转化为动态认知情境，如通过对比不同时期的黄河

三角洲遥感图像，创设湿地变化的探究情境。在教学互动上，突出学生主体性建构，设计“观察—质疑—探究—总结”的认知闭环，引导学生从图像解读中自主发现人地关系问题。

研究还体现跨学科整合特征，融合地理学的空间思维、教育学的情境理论与信息技术的可视化技术，如运用GIS技术叠加人口分布与资源承载力图像，创设区域可持续发展分析情境，实现多维度视角下人地协调观的立体培养。

## 三、研究价值

本研究具有多重实践价值。在教学革新层面，构建的情境创设模式为地理图像教学提供系统化操作框架，帮助教师突破“重知识轻素养”的教学困境，提升图像教学的育人效能。在学生发展层面，通过图像情境中的探究活动，培养学生从空间视角分析人地问题的思维能力，助力形成尊重自然、顺应自然的发展理念。

从教育生态视角看，研究推动地理教学从“知识传授”向“素养培育”转型，为学科育人提供实践范例。在社会价值维度，培养具备人地协调意识的公民，有助于为可持续发展战略储备具有环境责任感的未来建设者，促进人与自然和谐共生的社会共识形成。

## 四、地理图像教学情境创设与应用的实践路径

### （一）精选地理图像，奠定情境基础

优质地理图像是情境创设的前提，需遵循典型性、系统性与启发性原则。教师在筛选图像素材时，应聚焦能承载丰富人地关系信息的资源，构建具有层次的图像体系。以“农业区位选择”教学为例，除了展示稻田插秧、机械化麦田收割、梯田种植等直观的农业景观图，还需配套呈现气候资料图（如气温曲线与降水量柱状图）、土壤类型分布图、交通线路密度图等组合图像。这些图像通过多维度信息叠加，不仅呈现农业生产的表象特征，更隐含着深层的人地关联逻辑：如热量条件与作物品种选择的适配性，地形坡度对耕作方式和农田水利设施布

局的制约作用，交通网络密度与农产品运输成本、市场辐射范围的内在联系。教师可进一步利用 GIS 图层叠加技术，动态展示不同因素对农业区位选择的影响权重，引导学生通过对比分析亚热带季风气候区的水稻种植与温带大陆性气候区的小麦种植差异，理解自然环境与人类活动相互作用的复杂机制。此外，还可引入遥感影像时间序列图，展现同一区域在农业技术革新前后的土地利用变化，直观呈现人类如何通过技术手段优化人地关系，增强学生对人地协调观的感性认知与理性思考。

通过图像组合呈现，搭建从现象观察到本质分析的认知阶梯，让学生在对比分析中初步感知地理环境对人类活动的制约性与人类对环境的适应性改造，为后续情境探究奠定扎实的认知基础。

### （二）创设问题情境，引导深度思考

基于精选图像设计阶梯式问题链，是推动思维深化的关键。以“黄土高原水土流失”教学为例，教师可运用 GIS 动态叠加技术，同步展示黄土高原沟壑纵横的地貌景观航拍图、垂直分层的土壤剖面图和多年平均降水分布图。在此基础上，分层设计逻辑递进的问题体系：首先设置观察描述类问题，如“从图像中观察黄土高原的地表形态有何特征？土壤剖面的质地结构呈现哪些特点？”引导学生建立直观认知；继而提出归因分析类问题，如“结合降水分布图，哪些自然要素为水土流失提供了基础条件？季风气候的降水特征与侵蚀过程存在怎样的关联？”推动学生进行要素关联分析；进一步通过情境代入类问题，如“假设你是当地居民，在人口增长压力下会采取哪些开垦、放牧措施？这些人类活动如何加剧水土流失过程？”培养人地关系的辩证思维；最后设置影响评估类问题，如“水土流失对当地农业生产造成哪些直接危害？结合黄河下游的地上河景观图，分析该现象对下游地区产生的连锁反应”，帮助学生构建系统认知框架。这种由表及里、从现象到本质的问题链设计，能够有效引导学生逐步深化对人地关系的理解，形成科学的人地协调观。

问题设计遵循“现象描述—成因分析—影响探究—对策思考”的逻辑递进，引导学生从图像表象深入本质，在问题解决中理解人地关系的复杂性，培养辩证分析人地问题的思维能力，使抽象的人地协调观转化为具体的认知成果。

### （三）开展角色扮演情境，增强情感体验

角色扮演通过身份代入激活情感共鸣，深化对人地关系的价值认同。在“城市规划”教学单元，围绕“城市绿地建设”主题，教师可精心设计沉浸式角色扮演活动。提前为学生提供高清城市遥感图像、土地利用规划图、人口密度热力图等多源地理信息资料，并设置规划师、

开发商、居民代表、环保组织等典型角色。活动开始前，教师引导学生研读角色任务卡：规划师需统筹城市整体发展，协调各方利益；开发商关注土地经济效益与投资回报率；居民代表聚焦日常休闲需求与生活质量；环保组织则从生态系统平衡角度出发，强调绿地对调节气候、净化空气的重要性。

在角色扮演过程中，学生以小组为单位展开激烈辩论。开发商代表基于城市地价分布图，提出在商业核心区缩减绿地面积以建设写字楼；居民代表结合社区人口结构数据，呼吁在老旧小区周边增设口袋公园；环保组织展示城市空气质量监测数据，论证大型生态绿地对缓解热岛效应的关键作用。教师适时引入真实城市绿地建设案例，如新加坡“花园城市”规划、海绵城市建设实践，引导学生从地理空间视角分析不同方案的利弊，在思维碰撞中逐步构建科学的人地协调观。活动结束后，通过绘制“绿地布局影响因素关联图”，帮助学生系统梳理经济、社会、生态要素间的相互关系，实现地理图像分析与价值观念塑造的深度融合。

通过多元视角的碰撞交流，学生既能理解不同利益主体的诉求，又能认识到城市发展需兼顾经济、社会与生态效益，在情感体验中内化“协调发展”的价值理念，实现从认知理解到情感认同的转化。

### （四）构建动态图像情境，展现发展过程

动态图像情境能直观呈现人地关系的时空演变，突破静态图像的局限性。在“城市化进程”教学中，可借助 GIS 地理信息系统与遥感技术，将 1990—2020 年跨度达 30 年的 Landsat 卫星影像数据进行时空串联，构建交互式城市扩张动态演示系统。通过分层叠加常住人口密度热力图、耕地面积变化曲线、交通路网拓扑结构等多维度数据图层，配合时间滑块控制功能，学生不仅能清晰观察到城市建成区从单中心环状扩展到多组团式蔓延的演变轨迹，还能同步分析耕地斑块被蚕食的空间分布规律。特别设计的动画效果，可动态演示地铁线路延伸如何带动沿线土地开发强度提升，以及高铁枢纽建设引发的城市空间形态重构过程。这种可视化呈现方式，让学生直观感知到人口增长压力下土地利用方式转变与人居环境变化之间的复杂因果链，有效深化对城市化与人地关系演变机制的理解。

动态演示辅以时间轴标注的关键节点事件，如政策调整、重大项目建设等，帮助学生理解人类活动如何驱动地理环境变化，以及环境变化对人类生存空间的反作用，建立人地关系动态发展的系统认知。

### （五）组织小组合作情境，促进交流探究

小组合作探究通过思维碰撞完善认知结构。在“水资源跨区域调配”教学中，教师为学生提供包含南水北

调工程路线图、调出区与调入区水资源分布图、生态环境评估图等在内的综合资料包,以“工程对区域人地关系的影响”为核心探究主题。学生在小组内进行明确分工,地理空间感知能力较强的学生负责图像解读,通过标注关键地理要素,分析南水北调工程线路走向与地形、水系等自然条件的适配关系;擅长数据分析的学生承担数据统计工作,运用比例尺计算工程调水量与沿线人口、耕地分布的关联,对比调出区与调入区水资源供需变化;具备较强逻辑思维的学生主导影响分析任务,从经济、社会、生态三个维度梳理工程对区域人地关系的影响,如缓解北方水资源短缺对经济发展的促进作用、工程建设对沿线居民生活的影响、调水对生态环境的正负效应等。各成员完成分工任务后,开展组内研讨,分享各自的分析成果,在观点的交流与碰撞中修正片面认知,共同撰写涵盖问题分析、影响评估、优化建议的综合性评估报告,在协作过程中深化对人地协调观的理解与应用。

在成果交流环节,各小组分享对工程效益与潜在风险的分析,如调出区的生态保护措施、调入区的水资源合理利用建议等。通过合作探究,学生不仅提升图像信息提取能力,更在多元观点融合中形成对人地协调发展的全面认识。

#### (六) 拓展生活情境,强化知识应用

生活情境延伸实现从课堂到社会的认知迁移。教师可系统设计递进式实践任务,引导学生运用地理图像工具分析身边的人地关系问题:

**工业污染溯源实践:**组织学生分组收集所在城市近三个月的PM<sub>2.5</sub>浓度日变化折线图、季度均值空间分布图,结合工业园区规划图、交通主干道热力图,利用ArcGIS Online在线平台进行叠加分析。通过识别高污染区域与工业布局、交通流量的空间耦合关系,撰写污染源分析报告,并提出针对性的产业升级或交通疏导建议。

**低碳出行规划行动:**以社区为研究单元,指导学生绘制手绘社区功能地图,标注学校、商超、医院等高频出行目的地。在此基础上,结合公共交通线路图、共享单车投放点分布图,运用SWOT分析法对比不同出行方式的环境成本与便捷性。学生需设计三套“绿色出行”方案,模拟计算碳减排量,并通过角色扮演开展社区低碳出行宣传活动。

**生态修复设计探究:**结合本地河道治理工程,引导学生对比历史水系图与现状卫星影像,分析城市化进程中河道变迁对生态系统的影响。利用QGIS软件进行缓冲区分析,识别滨水生态敏感区域,进而绘制生态修复规划草图,提出植被恢复、亲水设施建设等具体建议,并在班级内进行方案答辩。

通过绘制简易分析图表、撰写小型调查报告等实践活动,学生将课堂习得的图像解读方法与协调理念应用于现实问题解决,在生活体验中强化“知行合一”的人地协调意识,实现素养培养的生活化落地。

## 五、案例

以“黄河流域生态保护与高质量发展”为教学主题,构建完整情境教学链。首先呈现黄河流域地形地貌图、年降水量分布图、植被覆盖变化图及水利工程分布图等组合图像,让学生直观感知流域自然条件差异与人类活动印记。

**创设核心问题情境:**“黄河流域的自然地理特征如何制约区域发展?历史上人类开发活动对黄河生态造成了哪些影响?如何实现生态保护与经济发展的双赢?”组织学生分组扮演流域治理专家、农业生产者、能源企业代表等角色,结合图像资料展开辩论。

在动态分析环节,展示1950年以来黄河含沙量变化动态图与水土保持工程分布图,引导学生探究人类活动对黄河水沙关系的调控作用。最后拓展生活情境,让学生结合本地河流治理案例,提出“小流域生态保护”的具体建议。通过系列活动,学生系统掌握从图像中分析人地关系的方法,深化对协调发展理念的理解。

## 结语

本研究构建的地理图像教学情境创设与应用模式,通过图像精选、问题设计、活动组织等环节的有机衔接,有效实现了人地协调观的具象化培养。实践表明,该模式能提升学生的图像解读能力与辩证思维水平,促进地理核心素养的落地生根。

未来研究可进一步拓展技术应用维度,探索AI图像分析工具与情境教学的融合路径,开发智能化的图像情境生成系统。同时加强长效评价机制研究,构建人地协调观培养的过程性评价体系,为地理学科育人质量提升提供更全面的理论支撑与实践指导,助力培养具有生态责任感的新时代公民。

## 参考文献

- [1] 陈静宜. 地理情境教学在培养学生核心素养中的应用研究[J]. 教育理论与实践, 2020(36): 59-61.
- [2] 刘佳. 基于地理图像的高中地理教学策略探究[J]. 教学与管理, 2021(12): 74-76.
- [3] 王宏. 人地协调观在中学地理教学中的渗透路径[J]. 教育科学论坛, 2020(29): 58-61.

基金项目: 本文系湖南省教育科学“十四五”规划2023年度立项基础教育课题“地理图像在学生学科核心素养培养中的应用研究”(课题批准号: XJK23CJC075)的成果。