

# 从割裂到融合：甘肃四大板块对比探究式研学课程设计研究

吴贤忠<sup>1\*</sup>，白重阳<sup>2</sup>，吴凯<sup>3</sup>，于磊<sup>1</sup>

<sup>1</sup>兰州城市学院环境与城市建设学院，甘肃兰州，中国

<sup>2</sup>甘肃省白银市平川区水泉镇教育管理中心中村学校，甘肃白银，中国

<sup>3</sup>西北师范大学附属小学，甘肃兰州，中国

\*通讯作者

**【摘要】**甘肃省是我国唯一在单一省域内完整贯穿南方、北方、西北与青藏四大地理区域的省份，境内400毫米等降水量线、季风区与非季风区分界线、秦岭—淮河线北延段三条国家级地理分界线清晰可辨，天然构成了“微观中国地理”的户外教室。然而，当前甘肃研学旅行实践存在空间布局失衡、板块割裂开发、学科目标泛化及探究深度不足等结构性问题，四大板块汇聚的独特地理教育价值尚未得到系统转化。本文以地理核心素养培养为根本目标，以“人地关系”为理论主线，融合生态系统文化服务(CESs)价值评估理论与建构主义学习理论，构建了“一核四板块八课程”对比探究式地理研学课程体系。该体系以三条分界线为空间骨架，以板块内探究—板块间对比—分界线溯源—全国迁移四阶段教学模型为实施路径，系统强化学生的区域认知、综合思维、地理实践力与人地协调观。研究详细阐述了八大标志性课程的具体设计方案，并从教学组织、过程评价与保障机制等维度提出实践建议，为地理研学课程开发提供了具有推广价值的“甘肃范式”。

**【关键词】**四大地理板块；对比探究；地理研学；课程设计；人地协调观；生态系统文化服务

**【基金项目】**甘肃省教育科学规划项目“甘肃省区域研学旅行基地特色课程体系的时代建构和品牌建设研究”(课题号:GS[2023]GHB1393)

## 1.问题的提出

### 1.1 甘肃地理研学的独特价值与现实困境

甘肃是我国唯一同时跨越南方、北方、西北与青藏四大地理板块的省份，东西绵延1600公里的长条形空间形态使四大板块的完整梯度高度浓缩，从亚热带湿润气候到高寒荒漠的对比之鲜明，堪称“微观中国地理”的天然户外实验室[1]。然而，现有研学实践与这一资源禀赋存在显著落差：空间开发高度集中于绿洲城市节点，广大具有独特地理教育价值的区域尚未系统开发；课程化程度普遍偏低，学科目标缺失导致四大板块的地理教育价值被严重低估[2,3]。从课程设计视角审视，当前甘肃地理研学面临三重结构性困境：一是空间割裂，各板块孤立开发，缺乏跨板块的对比性设计；二是目标泛化，停留于“了解知识”的浅层表述，未精准对接地理核心素养[4]；三是方法单一，以参观讲解为主导，缺乏问题驱动的深度探究，学生认知难以实现从“地理拼图”到“认知图式”的结构化建构。

### 1.2 核心问题与研究方向

针对上述困境，本文以甘肃四大板块对比探究为核心方法论，围绕以下三个研究问题展开：

第一：如何基于甘肃四大地理板块的资源特征，借鉴CESs价值评估理论，构建体现“微观中国地理”特色的系统性研学课程体系？

第二：如何以“人地关系”为理论主线，设计具有探究深度与对比张力的跨板块学习任务？

第三：如何通过四阶段教学模型，实现学生地理核心素养的进阶式培养与迁移性应用？

## 2.理论基础与设计理念

### 2.1 核心价值取向与设计理念

人地协调观培育需依托真实情境。甘肃四大板块呈现四种人地关系典型：河西走廊的水资源约束、黄土高原的生态修复、祁连山—甘南的草场保护、陇南的生物多样性保护与乡村振兴，四类情境并列对比，为学生理解人地协调提供了样本。

基于此，本研究确立“微观中国地理”理念，将中国地理格局浓缩于甘肃一省。四大板块与中国四大地理区域对应，三条分界线与国家尺度界线关联，学生通过“板块内探究—板块间对比—分界线溯源”学习链，即可实现对全国地理格局的缩影式理解。这一理念体现了尺度转换的学科思维与以小见大的学习原理。

## 2.2 生态系统文化服务（CESs）：研学资源价值评估的理论框架

CESs 指人类通过精神满足、认知发展、审美体验等非物质途径从生态系统获取的惠益[5]，其价值量可作为研学基地遴选与教学素材选取的量化依据[6]。本研究将 CESs 操作化为审美价值、认知价值、精神价值、科研价值四个评估维度，据此对各板块研学点进行评价，确保八大标志性课程的选点实现资源价值与教学功能的最优匹配。

## 2.3 建构主义学习理论与对比探究教学法

建构主义认为知识是学习者在具体情境中主动建构的动态结构[7]，研学活动的价值在于通过驱动性问题引导学生在真实环境中发现规律、建构认知图式[8]。对比探究教学法作为地理学科的特色方法论，通过“异中求同、同中辨异”的比较过程激活高阶思维。本课程将对对比教学操作化为四个递进层次：板块内对比（如不同绿洲水资源利用方式）、板块间对比（如陇南与云贵喀斯特发育条件）、分界线两侧对比（如 400 毫米等降水量线的植被农业梯度）、全国尺度对比（如祁连山与天山垂直带比较）。四个层次由近及远、由具体到抽象，构成认知图式建构的完整链条。

## 3. “一核四板块八课程”体系构建

### 3.1 适用学段与目标分层

本课程体系以高中阶段（10—12 年级）为主要适用对象，课程目标与《普通高中地理课程标准（2017 年版 2020 年修订）》的核心素养要求直接对接。考虑到研学课程的延伸应用需求，本体系亦提供初中阶段的分层适配方案：初中阶段侧重地理现象的观察、描述与感性体验，适当降低成因分析的理论深度；活动形式增加趣味性与参与性，减少定量数据采集等复杂任务；成果呈现以摄影记录、手绘地图、简易研学报告为主，重在激发地理兴趣与空间感知能力。

### 3.2 课程核心：一省阅尽中国地理

课程体系以一省阅尽中国地理为核心主题，三维目标设计如下：

**知识目标：**掌握我国四大地理区域的自然地理特征与人文地理特征；理解三条地理分界线的空间分布规律及其形成的气候、地形机制；认识甘肃典型地理现象与全国地理格局的内在关联。

**能力目标：**培养学生分析、比较、综合地理现象的高阶思维能力；发展野外考察、数据采集、地图绘制、GIS 初步应用等地理实践技能；提升基于证据的地理推理与跨区域知识迁移能力。

**情感目标：**形成尊重自然规律、因地制宜发展的人地协调价值观；增强对祖国多样自然景观与地域文化的认同感与自豪感；培育关注区域生态问题、参与可持续发展的公民责任意识。

### 3.3 空间框架：四大板块与三条分界线

表 1. 甘肃四大地理板块研学资源特征与 CESs 核心价值

板块	核心研学区域	典型地理特征	人地关系主题	CESs 核心价值
西北干旱板块	张掖—嘉峪关—敦煌	丹霞、雅丹、绿洲、沙漠	水资源约束与绿洲可持续发展	审美价值、精神价值
北方黄土板块	定西、庆阳、庄浪	黄土塬、梁、峁，水土流失	生态修复与旱作农业转型	教育价值、认知价值
青藏高寒板块	祁连山—甘南高原	垂直自然带、冰川、高寒草甸	草场退化与生态保护	科研价值、精神价值
南方湿润板块	陇南山地、白龙江流域	喀斯特、湿润气候、生物多样性	生物多样性保护与乡村振兴	审美价值、科研价值

三条核心分界线分别为：400 毫米等降水量线，穿越甘肃中部，是干旱区与半干旱区的气候分界，农业景观与植被类型在线两侧发生显著突变；季风区与非季风区分界线，与 400 毫米等降水量线大体吻合，控制着甘

肃东西部降水的季节分配格局；秦岭—淮河线北延段，经甘肃东南部，是南方与北方地理区域的综合分界，气候、植被、土壤、农业制度在此发生系统性转变。三条分界线共同构成本课程体系的空间骨架，既是野外考

察的定向坐标，也是对比探究的核心议题（表1）。

### 3.4 八大标志性课程设计

课程设计遵循问题驱动—实地观察—对

比探究—成果转化四步教学逻辑，每门课程均围绕一个核心驱动问题展开，强调证据收集与跨板块比较。八大标志性课程设计方案

详见表2。

**表2.甘肃地理研学八大标志性课程设计方案**

板块	课程名称	核心驱动问题	主要对比对象	人地关系主题
西北干旱	张掖丹霞地貌成因探秘	丹霞与雅丹为何常被混淆？其成因有何本质差异？	敦煌雅丹、南方典型丹霞	外力作用差异与地貌塑造机制
西北干旱	敦煌绿洲水资源与荒漠化治理	千年绿洲如何延续？党河改道将带来什么威胁？	疏勒河上下游绿洲对比	水资源约束与人类适应策略
北方黄土	黄河石林地貌与水侵蚀研究	黄河石林与南方喀斯特石林有何本质差异？	云南路南石林	流水侵蚀作用 vs 化学溶蚀作用
北方黄土	庄浪梯田与黄土高原生态修复实践	梯田如何打破水土流失的恶性循环？	陕北、晋西黄土区治理模式	人类活动介入与生态修复路径
青藏高寒	祁连山垂直自然带综合考察	海拔每升高100米，自然环境如何系统变化？	东部同纬度山体垂直带谱	垂直地带性规律与生态适应
青藏高寒	甘南草原生态脆弱性与产业选择	为何甘南选择旅游与畜牧业融合发展模式？	青藏高原不同牧区发展路径	生态脆弱区的可持续产业选择
南方湿润	陇南喀斯特溶洞成因探究	南方喀斯特“北移”甘肃，揭示了气候变迁还是地质特殊性？	云贵高原典型喀斯特地貌	岩溶发育的气候—岩性控制机制
南方湿润	白龙江流域分水岭与河流袭夺研究	白龙江为何南流汇入长江而非北入黄河？	洮河（黄河支流）流域对比	分水岭迁移、河流袭夺与地貌演化

### 4.四阶段对比探究教学模式

本课程采用“板块内探究—板块间对比—分界线溯源—全国迁移”四阶段教学模式，各阶段在认知层次、活动类型与评价重点上形成递进关系（见表3）。该模式的设计

逻辑遵循布鲁姆认知目标分类学的层级结构：从记忆与理解（板块内探究）到分析与评价（板块间对比与分界线溯源），再到创造与迁移（全国迁移），实现学生认知能力的阶梯式提升。

**表3.四阶段对比探究教学模式设计**

阶段	核心认知任务	典型学习活动	课时占比	评价重点
第一阶段：板块内探究	收集数据、观察现象、建立感性认知	地貌测量、植被样方调查、农户访谈、气象数据记录	30%	数据完整性、观察记录质量、问题意识
第二阶段：板块间对比	比较异同、分析成因、建构规律认知	跨板块数据对比图绘制、成因讨论会、概念图构建	30%	比较逻辑清晰度、归因合理性、思维深度
第三阶段：分界线溯源	追寻界线成因、验证地理规律	界线两侧采样对比、GPS定点记录、地理剖面图绘制	20%	空间定位准确性、证据链完整性、推理严密度
第四阶段：全国迁移	拓展视野、举一反三、创新应用	全国类似区域对比分析、GIS初步应用、迁移方案设计	20%	迁移应用能力、方案创新性、综合思维水平

### 5.过程性评价体系设计

#### 5.1 评价理念：教学评一体化与表现性评价

本课程评价体系遵循教学评一体化理念，将评价嵌入四阶段教学过程，实现评价的诊断功能与促学功能的有机统一[9,10]。

本体系确立三项评价原则：过程性（评价贯穿四阶段全程，而非仅考核终期成果）；多元性（评价主体涵盖教师、同伴与学生自评，评价工具涵盖量表、报告、展示等多种形式）；发展性（评价结果用于诊断学习困难、调整教学策略，而非简单排

名）。

#### 5.2 四阶段评价指标体系

四阶段过程性评价指标体系如表4所示。

#### 5.3 终结性评价：多元成果呈现

终结性评价采用成果集（Portfolio）形式，包含以下四类成果：研学日志：记录每日观察、思考与困惑，体现认知过程的动态变化；对比分析报告：作为综合思维水平的核心评价依据，要求呈现完整的证据链与逻辑推理；研学成果展：纳入同伴互评，培养

学生的表达能力与批判性思维；模拟听证会：通过角色扮演评价学生人地协调观的深

度与灵活性，考察其在多方利益冲突情境中的价值判断能力。

表 4.四阶段过程性评价指标体系

评价阶段	核心素养维度	具体评价指标	评价主体	评价工具
板块内探究	地理实践力	数据采集完整性（40%）、观察记录质量（40%）、问题提出能力（20%）	教师+同伴	野外观察记录表
板块间对比	综合思维	比较逻辑清晰度（40%）、成因分析合理性（40%）、图表表达规范性（20%）	教师+自评	对比分析报告量表
分界线溯源	区域认知	空间定位准确性（40%）、证据链完整性（40%）、推理严密度（20%）	教师评价	GPS 记录+地理剖面图
全国迁移	人地协调观	迁移应用能力（40%）、解决方案创新性（40%）、价值判断合理性（20%）	同伴+教师	研究报告量表+展示评价

## 6.实施保障与推广建议

### 6.1 课程实施的组织保障

课程实施需构建系统化保障体系：师资配置采用“1名地理教师+1名安全员+1名当地向导”模式，实施前实地踏勘并形成标准化指导手册；资源对接层面，与省级自然资源、生态环境、文旅部门建立数据共享与专家支持机制，并与高校开展科研合作；安全保障建立路线踏勘、行前教育、动态监控三级机制，针对高寒、干旱板块制定专项预案；时间安排分层设计，完整版7—10天覆盖四大板块，精简版3—5天聚焦双板块对比，单板块专题1—2天可作为常规教学补充。

### 6.2 甘肃范式的推广价值与适用边界

本课程体系以地理分界线为空间主线、对比探究为核心方法、人地关系为价值主轴、CESs 评估为资源筛选依据，其方法论具有跨区域推广价值：其他多自然地理板块省份可参照“多板块整合”框架；单一区域可借鉴“板块内探究—全国迁移”两阶段简化模型；课堂教学可转化为基于地图与数据的模拟对比探究课；师范教育可将其作为研学课程开发能力的典型案例。需强调的是，“甘肃范式”的推广须基于地方 CESs 资源评估与本土化适配，避免形式化套用。

## 7.结论

本文基于甘肃四大地理板块的独特资源禀赋，针对当前研学旅行空间割裂、目标泛化、方法单一的结构困境，构建了“一核四板块八课程”对比探究式地理研学课程体系。主要结论如下：

第一，甘肃“微观中国地理”的资源禀赋为系统性对比探究研学课程提供了不可替代的基础，课程设计须突破非均衡开发格局，实现四大板块资源的系统整合。

第二，以人地关系为主线、三条分界线

为骨架、CESs 评估为筛选依据的课程设计框架，有效破解“有游无学”困境，实现学科价值与育人价值的统一。

第三，板块内探究—板块间对比—分界线溯源—全国迁移四阶段教学模型，通过认知层级递进，为学生从“地理拼图”到“认知图式”的跨越提供了实施路径。

第四，本研究提出的甘肃范式以地理分界线+对比探究+人地关系为核心设计逻辑，具有方法论层面的推广价值，可为其他省域研学课程开发提供可迁移的课程范式。

## 参考文献

- [1]吴海英, 郑彬凯, 罗卿云, 等.面向中学生需求的精品研学路线设计与组织模式——以甘肃省为例[J].中学地理教学参考, 2024, (20): 76-80.
- [2]于书娟, 王媛, 毋慧君.我国研学旅行问题的成因及对策[J].教学与管理, 2017, (19): 11-13.
- [3]李先跃.研学旅行研究综述及探讨[J].高教学刊, 2018, (24): 191-193.
- [4]郭华.落实学生发展核心素养突显学生主体地位——2022年版义务教育课程标准解读[J].四川师范大学学报(社会科学版), 2022, 49(04): 107-115.
- [5]董连耕, 朱文博, 高阳, 等.生态系统文化服务研究进展[J].北京大学学报(自然科学版), 2014, 50(06): 1155-1162.
- [6]金鑫龙, 张学斌, 陈贤斐, 等.景观的育人属性:探索生态系统文化服务价值评估赋能自然资源教学创新的路径[J].自然资源学报, 2025, 40(11): 2898-2919.
- [7]胡小强.基于建构主义理论的高中地理实践教学中的问题与策略研究[J].教师教育论坛, 2024, 37(10): 88-90.

- [8]鄢凯, 叶柚铀.基于地理实践力培养的情境体验式学习模式研究——以“锋与天气”为例[J].中学地理教学参考, 2025, (27): 22-25.
- [9]陈东军, 钟林生, 肖练练.国家公园研学旅行适宜性评价指标体系构建与实证研究[J].生态学报, 2020, 40(20): 72822-7230.
- [10]丘小静, 陈淳, 周慧.体验式学习视角下的地理研学旅行设计——以广东省河源市新丰江水库研学为例[J].地理教学, 2019, (16): 57-59+23.