

高三地理二轮专题复习教学实践探究

——以“地形地貌的形成过程”为例

覃仁艳

百色祈福高级中学

摘要：高三地理二轮复习聚焦“思维深化”、“能力迁移”、“精准提升”，本文以“地形地貌的形成过程”为例，结合二轮复习特点，通过分析教学现状，构建思维模型，设计复习流程，帮助学生掌握地理过程分析方法，帮助学生突破地貌演化类试题的思维瓶颈。提升综合思维与地理实践力，培养地理学科核心素养。

关键词：专题复习；地形地貌；形成过程；教学实践

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.190

引言

近几年的高考命题趋势都有此类题型的命制，2020—2024年高考卷中，地貌形成过程类试题平均占比21.4%，且多作为综合题压轴考点。一般以区域地理环境特征图文材料为载体，根据材料和地理原理分析得出主要地理过

程。考查方向主要为：一是从有限时段内，发现地理事物变化规律；二是推测该时段之前的状况，对未来可能发生的地理行为进行预测，考察难度较大，分值在6—8分，学生得分率很低，学生普遍存在过程描述碎片化、动力机制混淆等问题。下表为近几年高频地貌类型过程对比

地貌类型	主导力	关键过程术语	高考案例
河流阶地	流水侵蚀+地壳抬升	下切侵蚀-间歇性抬升-堆积	2022年全国乙卷T37
风蚀雅丹	风力侵蚀+湖相沉积	裂隙发育-定向风蚀-残余土丘	2021年河北卷T9
冰川U型谷	冰川刨蚀	冰斗扩大-角峰形成-谷地拓宽	2023年浙江卷T15
地层岩石形成过程	外力作用	沉积作用-成岩作用-变质作用	2024年广西地理卷T7

一、地貌专题复习教学现状分析

传统教学往往侧重于静态知识的记忆和理解，各如各种地形地貌类型的特征、分布、成因等，而忽视了动态过程的分析。到了高三虽然学生基本能比较熟悉的记忆各类地形地貌的特征和成因等相关概念，但在面对复杂的地形地貌形成过程问题时，常常感到陌生，无从下手。复习中存在以下问题：

（一）知识碎片化与思维断层并存

通过一轮复习学生已掌握地貌类型与内外力对应关系的基础梳理，（如流水侵蚀形成峡谷），但学生对过程的时序性（如先地壳抬升后流水下切的先后逻辑）、要素的耦合性（如岩石抗蚀性差异对侵蚀速度的影响）理解模糊，常将多阶段作用简化为单一作用结果。如分析河口三角洲形成时，易忽略地壳升降运动对堆积空间的影响，或混淆流水沉积与海浪侵蚀的主次关系，导致思维链条断裂。

（二）情境陌生化与迁移能力不足

高考命题聚焦真实的生活情境，如某断层谷的阶段演化、某古河道地貌的残留成因等，要求学生基于材料信息重构过程逻辑。面对断谷演化阶段等问题，学生易陷入罗列原理的误区，缺乏初始条件→动力变化→结果表现的因果推导，或忽视材料中地层厚度变化等高线形态等关键证据，导致分析脱离情境。面对古地貌残留成因创设陌生情境，学生因缺乏剥离情境表象、提取核心要素的能力，难以将过程模型迁移至新问题，尤其对多因素交织、时间尺度变化的复杂过程分析束手无策。

（三）表述模式化与逻辑严谨性欠缺

在“过程类”问题作答中，学生易使用流水侵蚀形成峡谷、风力堆积形成沙丘等结论式表述，缺乏物质基础（如岩石性质）→动力条件（如流速、风速）→作用

方式（如溯源侵蚀、分选堆积）→时空演变（如阶段性特征）的分层论证，导致答案空洞、逻辑松散。

二、复习思维模型构建

地理过程是指地理事物和现象发生、发展、演变的过程。在地貌专题复习中，构建地理过程的思维模型，有助于学生理清地貌形成的逻辑关系。

（一）构建“三维度”过程分析模型

1. 要素拆解

基础要素：地质背景（岩石性质、地质够着、地壳运动状态）、初始地形（如高原面、古湖盆）、物质条件（沉积物粒径、胶结程度）。

动力要素：内力（抬升、沉降、岩浆活动）与外力（流水、风力、冰川作用的强度、方向、持续时间）的时空组合。

限制要素：气候（降水、风速变化影响外力强度）、人类活动（如水库建设改变河流泥沙输送）等干扰因素。

2. 逻辑建模：时序梳理

以“丹霞地貌形成”为例，初始状态是红色砂砾岩沉积形成水平岩层；内力作用使地壳抬升，形成山地；外力作用流水侵蚀和重力崩塌作用，沿着垂直节理不断侵蚀，逐渐形成赤壁丹崖等独特的丹霞地貌景观。构建“①沉积成岩（红色砂砾岩水平沉积）→②地壳抬升（形成台地、山地）→③外力切割（流水沿节理侵蚀，形成沟谷）→④重力崩塌（陡崖后退，塑造赤壁丹崖）→⑤风化剥落（表面破碎，形成残丘）”的时序逻辑，通过这样的思维模型过程，使得学生能够系统地理解地貌形成的整个过程。

3. 逻辑表达：规范过程描述，总结“过程类”问题作答公式：

初始状态（地质基础）→动力作用（内外力类型、强度、方向）→作用结果（地貌形态演变）→时空关联（阶段性特征）→最终地貌形态，抓住过程分析的逻辑。

三、分层教学设计，从建模到用模

（一）基础层：典型案例精细化分解，夯实过程逻辑

1. 动态图示可视化

利用地质演化动画、手绘剖面图，引导学生用箭头+关键词，标注每一步作用的主体、对象、结果，将抽象过程转化为可追踪、可描述的具象链条。如分析“黄土地貌沟谷发育过程”时，绘制：原始平坦黄土层→暴雨冲刷形成细沟→径流汇聚强化下切形成冲沟→重力崩塌拓宽沟谷→溯源侵蚀延伸沟头的图示，标注流水侵蚀（面蚀→沟蚀）、重力作用、人类活动（植被破坏加剧侵蚀）、的介入节点。

2. 规范“过程类”表述逻辑

针对学生笼统、化跳跃化表述，总结过程描述三要素：

主体：明确“谁在作用”（如“冰川”“河流凹岸”）；

动作：精准使用专业术语（如“溯源侵蚀”“侧蚀”“磨圆”“胶结”）；结果：说明“产生什么变化”（如“河谷加深”）

（二）提升层：“多情境变式”培养迁移能力

1. 复杂情境建模，突破思维定式

设计“多动力叠加”“多阶段演化”综合案例。如某地质科考队在我国西南地区发现一“双层河谷”（下层为深邃的V形谷，上层为宽浅的U形谷），推测该河谷的形成过程？

初始状态：早期地壳稳定，河流以侧蚀为主，形成宽浅U形谷；

动力变化：后期地壳抬升，河流下切侵蚀增强，在U形谷底部发育新的V形谷；

时空关联：内外力作用随时间交替主导，形成双层结构。

2. 逆向推理训练——强化因果互证逻辑

通过已知地貌结果，反推形成过程的逆向思维训练，打破正向背诵的惯性。

如某山地存在倒置地形（背斜谷、向斜山），反推形成过程。

① 初始状态：地壳水平挤压形成背斜（顶部张裂）、向斜（槽部紧实）；

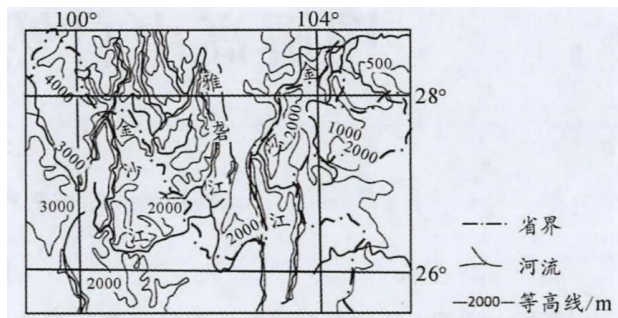
② 外力作用：背斜顶部因易被侵蚀形成谷地，向斜槽部因抗蚀性强保留为山地；

③ 结论：内力成山(谷)→外力改山(谷)的反转过程。

（三）拓展层：高考真题情境迁移，对接实战能力

案例：（20年全国卷II第37题）阅读图文材料，完成下列要求。

研究表明，金沙江流域金矿较多，多呈带状分布并与断裂的空间分布一致，金沙江因河中有大量沙金（河床沉积物中的金）而得名。下图示意金沙江云南段。



问题：说明出露的金矿石转变成金沙江中沙金的地质作用过程？

1. 引导思考：①分析地理过程的必备条件（自然环境、物质条件、能量条件）②绘制图示意图③理清金沙江中沙金形成的子过程④找准初始状态。⑤理清时间顺序。⑥合理组织答案。

2. 回答问题：

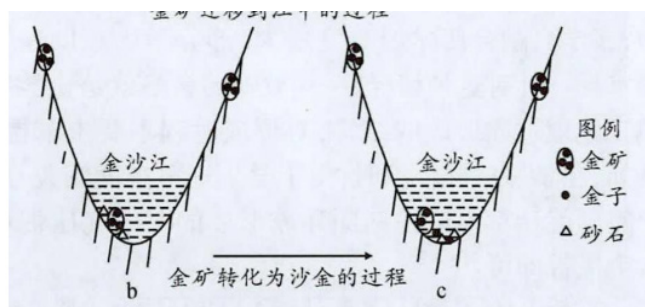
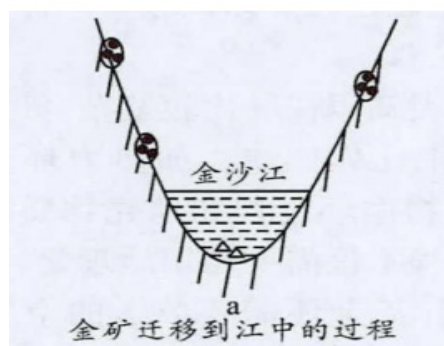
①分析地理过程的必备条件

自然环境：金沙江位于我国横断山区，处于第一级阶梯向第二级阶梯过渡地带，地势高差大，河流落差大，水流湍急。

物质条件：金矿、沙金

能量条件：风化作用及流水侵蚀、搬运、沉积作用等。

②绘制图所示示意图，直观了解沙金形成的全过程



③理清金沙江中沙金形成的子过程

可以概况为：金从出露的金矿中脱离（图 a）；金矿和金子从岩体到江中（图 b）；金子的富集过程（图 c）。

④找准初始状态

金矿变为沙金，题目明确起点为出露的金矿，说明起点就是地表出露的金矿，因此，不必再去探究金矿是如何形成的。

⑤理清时间顺序

参与的物质“金矿”“水”等在“动力”即相关外力作用下，依时间顺序发生的迁移变化等。

⑥合理组织答案

金沙江及其支流两岸出露的金矿石，在外力作用下风化，或崩塌、破碎，随流水进入金沙江，金沙江水流急，搬运能力强，磨蚀矿石，使矿石进一步破碎；当河流流速减小时，河流挟带的金在河床不断沉积、富集，形成沙金。

四、教学实践效果与反思

通过地貌专题复习，学生在回答地貌形成过程相关问题时，思路更加清晰，综合思维能力得到了显著提高。能够运用所学的分析方法，较准确地描述和解释各种地貌的形成过程。然而，在教学过程中也发现一些问题，一些学生在分析复杂地貌时，仍然难以全面考虑各种因素，容易遗漏某些关键环节，在今后的教学中，需要进一步加强对学生思维严谨性的训练，提供更多复杂实际案例让学生练习，不断巩固和提高学生的地理过程分析能力，提高学生运用地理知识解决实际问题的能力。

结语

二轮复习中，需要跳出死记硬背误区，聚焦逻辑建模——要素拆解—案例迁移，将内外力作用的抽象规律转化为可视化可推到可论证的思维链条，无论试题如何变化，均可通过初始状态（地质基础）→动力作用（内外力类型、强度、方向）→作用结果（地貌形态演变）→时空关联（阶段性特征）→最终地貌形态。以“地形地貌形成过程”为例，通过模型构建、梳理时序、规范逻辑、总结答题公式，帮助学生避免在回答过程类题目出现的问题，在今后复习中，需继续聚焦真实情境中的问题解决，让学生在分析过程、解释现象、预测演化中深化对地理学科本质的理解，为应对高考奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张伟斌, 涂冰婧. 项目式学习在高中地理教学中的运用——以人教版高中地理必修第一册“地貌的观察”为例[J]. 中学地理教学参考, 2022(7).
- [2] 温春念. 基于UbD理论的高中地理大单元主题教学设计探析——以地形地貌大单元为例[J]. 中学教学参考, 2023(7): 93-95. DOI: 10.3969/j.issn.1674-6058.2023.07.028.
- [3] 赵志强. 实验法在高中地理教学中的应用策略探究——以地形地貌的教学为例[J]. 中学教学参考, 2020(25): 3.