Geosciences 论文选题灵感：“ 地质遗迹、地学教育与地质旅游的跨学科前沿 ”研究方向

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43114.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

Geosciences
论文选题灵感：“ 地
质遗迹、地学教育与地质旅游的跨学科前沿 ”研究方向。期刊名：Geosciences

期刊主页：https://www.mdpi.com/journal/geosciences

在地质遗产保护、地学教育、地质旅游与科学传播等方向，如何选出兼具学术前沿性与社会应用价值的论文选题？本篇示例基于 Geosciences 中近年高被引 /高关注文章，从气候变化对地质遗迹的影响、地质公园科学传播、地学教育效果评估、地质旅游产品概念界定，到地质遗迹定量评估方法，为您提供 5 组可直接延展的选题灵感

论文一：

马耳他岛南部区地质点编目与定量评估

https://doi.org/10.3390/geosciences14110292



文章以马耳他岛南部为案例，从地质遗迹编目、定量评估和地质旅游开发多个维度，探讨了如何系统识别和评价具有地质旅游潜力的地质遗迹。提出评估流程：

（1）定性分析阶段：通过文献综述、卫星影像解译、专家访谈和野外调查，初步识别18个潜在地质遗迹；

（2）定量评估阶段：采用Bollati等开发的评估方法，从科学价值、附加价值、利用潜力和可达性四个维度对潜在地质遗迹进行评分；

（3）结果应用阶段：根据总评分筛选出4个最具代表性的地质遗迹，并提出地质旅游路线开发建议。

研究表明，该评估方法可以：为地质遗迹的识别和优先级排序提供客观依据；识别出兼具科学价值与旅游潜力的地质遗迹；为地质公园和地质旅游目的地的规划与管理提供数据支持。

· 选题方向参考

1. 海岸带地质遗迹的退化风险评估：针对海岸带地质遗迹面临的海平面上升、风暴潮和侵蚀等威胁，构建退化风险评估框架，为优先保护提供依据。

2. 地质遗迹评估方法的比较与整合：系统比较不同定量评估方法（如Bollati、Brilha、Reynard等）在海岸带地质遗迹评估中的适用性与差异，提出整合方案。

3. 地质旅游路线的多目标优化设计：结合地质遗迹评估结果、交通可达性、游客偏好和社区参与等因素，设计兼顾科学价值、旅游体验和可持续发展的地质旅游路线。

4. 气候变化背景下地质遗迹的保护与利用平衡：研究在气候变化加剧的背景下，如何平衡地质遗迹的保护需求与地质旅游的开发需求，提出适应性管理策略。

Possenelli, M.; Gauci, R.; Devoto, S.; Selmi, L.; Coratza, P.; Vandelli, V. Inventory and Quantitative Assessment of Geosites in the Southern Sector of the Island of Malta. Geosciences 2024, 14, 292.

论文二：

地质点与气候变化：综述与概念框架

https://doi.org/10.3390/geosciences14060153



文章以地质遗迹为切入点，从地质记录、气候演变与科普教育多个维度，探讨了如何将气候变化议题系统地融入地质遗迹的解释与教育中。提出概念框架：

（1）地质记录层面：识别地质遗迹中记录过去气候变化的四类证据——古气候变化的沉积记录

、与当今环境不同的古环境证据、极端天气事件证据、以及正在响应气候变化的动态地质遗迹；

（2）教育应用层面：通过解说面板、导览、数字化工具等手段，将上述地质记录转化为公众可理解的气候变化教育内容。

研究表明，该框架可以：帮助地质公园和地质遗迹管理者系统地识别哪些地质遗迹适合用于气候变化教育；通过聚焦环境不稳定性这一通用主题，避免将地质记录中的自然变化与当前人为气候变化简单等同，从而实现更平衡、更有效的科普传播。

·选题方向参考

1. 不同气候带地质遗迹的气候变化教育潜力评估：将该框架应用于不同气候带（如极地、干旱区、热带）的地质遗迹，评估其在气候变化教育中的适用性与侧重点差异。

2. 动态地质遗迹的监测与教育一体化：针对正在响应气候变化的动态地质遗迹（如退缩冰川、侵蚀海岸），构建监测—解释—教育一体化方案，将实时监测数据转化为公众可理解的气候变化证据。

3. 地质遗迹解说中的气候变化叙事策略：研究如何在解说中平衡自然气候变化的长期性与当前人为气候变化的紧迫性，避免公众误解或对当前气候变化的严重性产生怀疑。

4. 数字化工具在气候地质遗迹教育中的应用：探索虚拟现实、增强现实、互动地图等数字化手段在气候变化主题地质遗迹解说中的应用效果。

Migoń, P. Geosites and Climate Change—A Review and Conceptual Framework. Geosciences 2024, 14, 153.

论文三：

联合国教科文组织全球地质公园中的科学传播实践：基准分析

https://doi.org/10.3390/geosciences15030078

文章以欧洲8个联合国教科文组织世界地质公园为案例，从科学传播策略、公众参与和质量管理多个维度，探讨了如何系统评估地质公园的科学传播实践。提出基准分析框架：

（1）数据采集阶段：结合实地观察（采用盲访方式）与半结构化访谈，系统收集地质公园在科学传播方面的实践数据；

（2）数据分析阶段：基于科学传播质量指标框架（包括可信度与科学严谨性、呈现与风格、社会连接三个维度），对12项关键绩效指标进行系统评估。

研究表明，该基准分析可以：识别地质公园在科学传播方面的优势与不足；揭示当前实践与科学传播前沿趋势之间的差距；为地质公园管理者提供数据驱动的改进建议，提升其科学传播的战略性与有效性。

· 选题方向参考

1. 跨区域地质公园科学传播策略比较：将基准分析方法扩展到不同大洲、不同文化背景的地质公园，比较其科学传播策略的异同与影响因素。

2. 地质公园科学传播效果的受众评估：从受众视角出发，评估地质公园科学传播活动对游客地质认知、态度和行为的影响，弥补当前研究偏重供给侧的不足。

3. 地质公园科学传播中的数字化工具应用评估：系统评估社交媒体、移动应用、虚拟现实等数字化工具在地质公园科学传播中的应用效果与优化路径。

4. 地质公园科学传播质量指标体系的完善与推广：进一步优化科学传播质量指标体系，探索其在不同类型保护地（如生物圈保护区、国家公园）中的适用性。

Rodrigues, J.; Costa e Silva, E.; Pereira, D. Í . Science Communication Practices in UNESCO Global Geoparks: A Benchmark Analysis. Geosciences 2025, 15, 78.

论文四：

希腊地球科学教育项目对学生学习与地质遗产意识影响的评估

https://doi.org/10.3390/geosciences14120348



文章以希腊Kalymnos和Nisyros两岛的高中生和教师为研究对象，从知识评估、教育干预和课程改革多个维度，探讨了如何通过地学教育项目提升学生对地质遗产的认知与保护意识。提出混合研究方法：

（1）前测阶段：通过25道封闭式问题评估学生对地质遗迹、地质公园、地质遗产等概念的初始认知水平；

（2）教育干预阶段：设计并实施以探索石灰岩岛屿的奇妙世界为主题的地学教育项目，结合课堂教学、野外考察和互动练习；

（3）后测阶段：通过后测评估项目对学生理解和兴趣的影响，并提出将地学教育纳入希腊课程体系的政策建议。

研究表明，该教育项目可以：显著提升学生对地质遗产及相关概念的认知水平；激发学生进一步学习地学知识的兴趣；为希腊乃至其他国家将地学教育纳入基础教育课程提供实证依据。

· 选题方向参考

1. 地学教育项目的长期效果追踪：对参与地学教育项目的学生进行长期追踪，评估其地质遗产意识与保护行为的持续性变化。

2. 不同教学形式的地学教育效果比较：比较课堂讲授、野外考察、数字化工具辅助等不同教学形式在地学教育中的效果差异，优化教学策略。

3. 地学教育与STEAM教育的融合路径：探索如何将地学教育与STEAM（科学、技术、工程、艺术、数学）教育框架结合，设计跨学科地学教育课程。

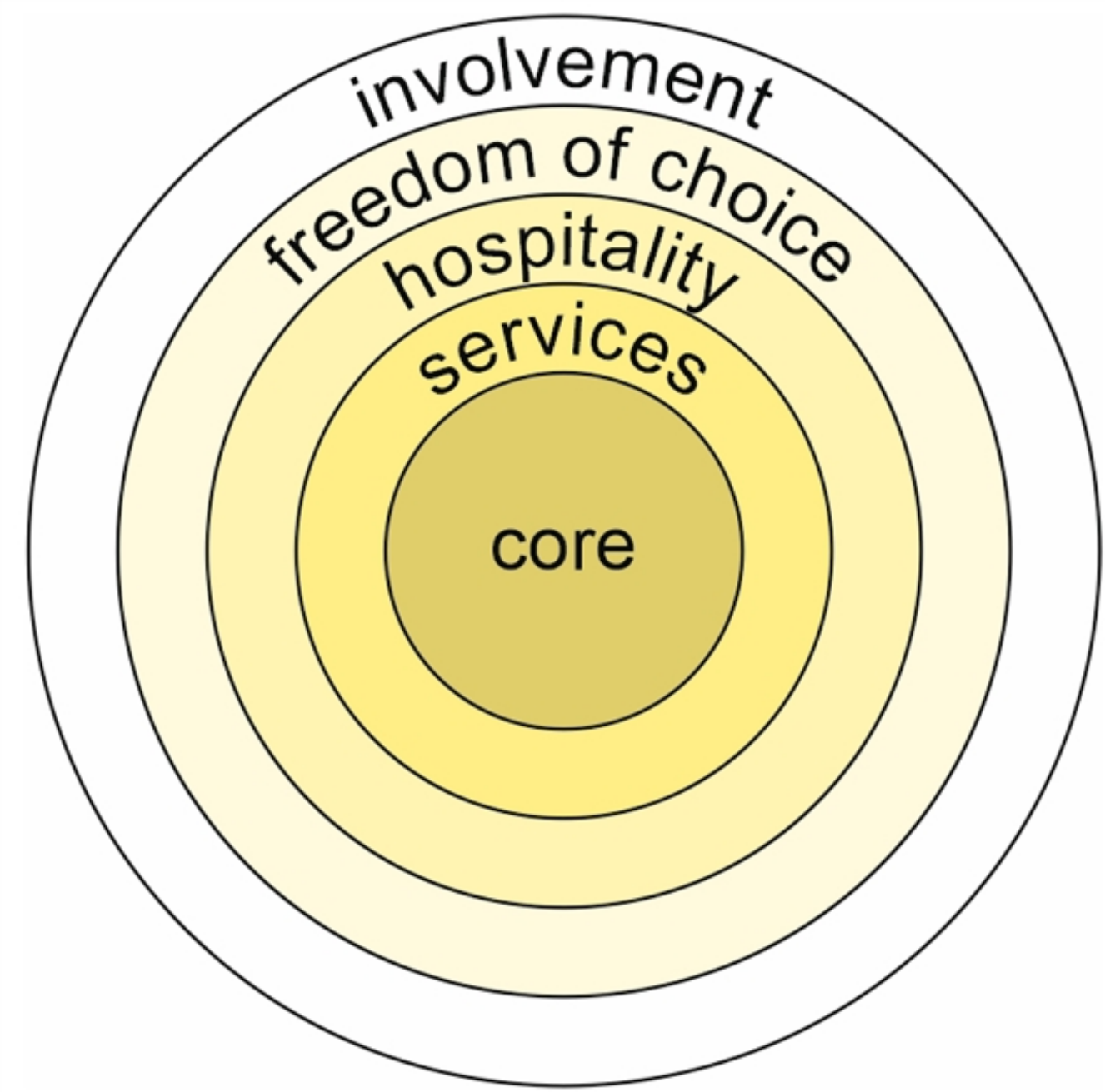
4. 地学教育对社区发展的带动效应：研究地学教育项目如何通过提升学生和教师的地质遗产意识，带动家庭和社区参与地质遗产保护与地质旅游发展。

Zafeiropoulos, G.; Drinia, H. Evaluating the Impact of Geoeducation Programs on Student Learning and Geoheritage Awareness in Greece. Geosciences 2024, 14, 348.

论文五：

地质旅游产品：内涵界定与边界厘清

https://doi.org/10.3390/geosciences15070270



文章以地质旅游产品为研究对象，从概念辨析、理论框架和产品开发多个维度，系统梳理了地质旅游产品与地质产品（geoproduct）的区别与联系。提出理论框架：

（1）概念辨析层面：明确区分地质旅游产品与地质产品——前者是完整的旅游体验，后者是受地质多样性启发的商业产品或服务；

（2）产品开发层面：基于Smith的旅游产品模型，提出地质旅游产品应包含核心地质遗产、配套服务与设施、地质接待、选择自由和参与度五个关键要素。

研究表明，该框架可以：帮助地质公园管理者和旅游开发者准确理解地质旅游产品的本质，避免将地质遗迹、解说面板、徒步路线等资源或基础设施误认为旅游产品；为地质旅游产品的系统开发和质量管理提供理论依据。

· 选题方向参考

1. 地质旅游产品的游客体验与满意度评估：基于Smith的旅游产品模型，设计地质旅游产品体验评估工具，测量游客在核心地质遗产、服务设施、接待、选择自由和参与度五个维度的体验质量。

2. 地质旅游产品与地质产品的协同开发模式：研究地质产品（如地质特色食品、手工艺品、纪念品）如何与地质旅游产品（如导览、课程、体验项目）形成协同效应，提升地质公园的整体吸引力。

3. 地质旅游产品的可持续性评估框架：构建地质旅游产品的可持续性评估指标体系，涵盖环境保护、社区受益、文化尊重和经济效益等维度。

4. 地质旅游产品开发中的社区参与机制：研究如何在地质旅游产品开发过程中有效整合当地社区的知识、资源和诉求，实现社区受益与地质遗产保护的双赢。

Štrba, L.; Palgutová, S.B.; Derco, J.; Krš ák, B.; Sidor, C. The Geotourism Product—What It Is and What It Is Not. Geosciences 2025, 15, 270.

期刊介绍

主编：Prof. Dr. Alberto G. Fair é n

Geosciences全面涵盖固体地球、大气、水圈、生物圈及空间科学。期刊特设十二大专业栏目：地球化学、地球物理、生物地球科学、自然灾害、水文地质、地质力学、构造地质与构造运动、地质遗产地质公园、沉积学地层学与古生物学、气候与环境、冰冻圈、行星科学与天体生物学。研究议题广泛涉及构造地质学、晶体学与矿物学、能源与矿产勘查（科学、勘探与经济议题）、内生与外生岩石学及地球化学、陨石与行星地质学、地球动力学、地球科学地理信息系统、水文与水文地质学、地层学与沉积学、自然灾害、地质工程、气候变化地质代用指标、古生物学、生物地球化学标记及其在天体地质学与天体生物学中的意义、地质伦理、地质遗产与地质旅游、医学与法医地质学、地质典藏与博物馆学、地球科学教育与能力建设、地球科学国际合作及未来地球等前沿方向。

2025 Impact Factor：2.3

2025 CiteScore：4.4

Time to First Decision：23 Days

Acceptance to Publication：4.5 Days

来源：Geosciences

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发