

莫高窟的保护与可持续发展研究

史皓杰, 李 湮

伊犁师范大学旅游与历史文化学院, 新疆 伊宁

收稿日期: 2023年12月10日; 录用日期: 2024年1月18日; 发布日期: 2024年1月25日

摘 要

以世界遗产莫高窟为具体案例研究, 从遗址现存数量和保存完整性与其他国家作对比, 通过当下的保护政策以及对损坏部分的保护及修缮手段的分析给出一些建议, 通过与世界不同国家的著名世界遗产(石窟类)的对比分析, 详细研究各国石窟的历史背景以及遗产的保护情况, 完善莫高窟的保护办法, 查询相关资料和数据, 了解国家世界遗产的保护政策, 分析不足并给出建议。本文试图对莫高窟保护与可持续发展面临的挑战给出相关的建议。

关键词

中国, 世界遗产, 莫高窟, 可持续发展, 保护

Research on the Protection and Sustainable Development of Mogao Grottoes

Haojie Shi, Yan Li

School of Tourism, History and Culture, Yili Normal University, Yili Xinjiang

Received: Dec. 10th, 2023; accepted: Jan. 18th, 2024; published: Jan. 25th, 2024

Abstract

Taking the Mogao Grottoes, a World Heritage Site, as a Specific Case Study, this study compares the existing quantity and preservation integrity of the site with other countries, and provides some suggestions through current protection policies and analysis of the protection and repair methods for damaged parts. Through comparative analysis with famous World Heritage Sites (Grottoes) in different countries, this study provides a detailed study of the historical background and heritage protection of grottoes in various countries, and improves the protection methods for Mogao Grottoes, searches for relevant information and data, understands the protection policies of national

World Heritage sites, analyzes deficiencies, and provides suggestions. This article attempts to provide relevant suggestions on the challenges faced by the protection and sustainable development of Mogao Grottoes.

Keywords

China, World Heritage Site, Mogao Caves, Sustainable Development, Protection

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

世界遗产既是人类文明的宝贵财产,也是文化多样性的重要体现。中国莫高窟,也是被世界所熟知的敦煌石窟,作为举世闻名的佛教艺术圣地,凝聚了中国古代劳动人民的智慧与创造力,被誉为东方艺术的瑰宝。莫高窟不仅具有极高的历史、艺术和科学价值,而且还承载着中华民族的文化遗产与精神寄托。1987年,以其独特的历史、艺术和学术价值,莫高窟被联合国教科文组织列入世界文化遗产名录,强调了其全球性的文化意义和需要保护的紧迫性。

作为一项重要的世界遗产项目,莫高窟的可持续发展面临着许多挑战:从自然风化、环境变化到游客经济压力以及文化的适应与演变等诸多方面。因此,通过多学科、多视角的深入分析,对莫高窟可持续发展的研究具有重要的现实意义和长远价值。

通过本研究,我们期待为莫高窟乃至中国乃至全球的世界遗产保护和管理提供参考和启示,促进世界文化遗产保持其完整性与活力,同时也推动相关的理论、实践甚至政策层面的创新与发展。

2. 莫高窟概况

莫高窟既是中国古代艺术的瑰宝,也是人类文明的瑰宝。它的壁画创作始于4世纪,持续了近千年。这些壁画揭示了中国古代社会、宗教、艺术和历史的方方面面。它不仅是宏大宗教建筑的杰出例证,也是中国汉族壁画艺术的重要传承[1]。莫高窟的艺术作品在中国古代艺术史上具有重要地位,对后世的绘画、壁画和雕塑等艺术形式产生了深远的影响。然而,随着时间的推移和人类活动的不断增加,莫高窟面临着各种保护与可持续发展的挑战[2]。本文旨在从世界遗产的视角出发,研究莫高窟的保护与可持续发展问题。将探讨莫高窟的可持续发展方向和途径,通过研究莫高窟的保护与可持续发展,试图寻找保护莫高窟的办法,推动莫高窟保护工作的深入发展,并为其他世界遗产保护与可持续发展提供借鉴[3]。只有坚持保护和可持续发展相结合,在传承莫高窟的同时,也能够让更多人欣赏到其宝贵的文化遗产,实现文化与经济的双赢[4]。为世界遗产视角下的莫高窟保护策略,试图提供保护工作的借鉴和参考[5];研究莫高窟的可持续发展方向和途径,希望促进文化遗产与经济协同,推动莫高窟保护工作的深入发展,促进文化遗产和文化旅游的可持续发展[6]。本文试图给莫高窟保护与可持续发展工作的理论指导和实践提供建议,推动莫高窟成为一个可持续发展的世界遗产示范区,同时也为其他世界遗产的保护与可持续发展提供有益的借鉴和启示。尽管莫高窟的保护工作有了很大的进展,但仍然面临一些挑战。例如,自然环境的变化、水分渗透、人类活动等都对莫高窟的壁画和文物构成一定的威胁[7]。因此,保护莫高窟的工作仍需要持续的关注和努力。

莫高窟位置图



Figure 1. Location of Mogao Caves in Gansu Province

图 1. 莫高窟在甘肃省的地理位置

图 1 采用 Arcgis 制图更加精确的标注出相关地理坐标, 为后续研究提供便利。莫高窟坐落于河西走廊的西部尽头的敦煌, 位于敦煌市南 25 km, 周边有月牙泉, 塔尔寺, 敦煌博物馆, 鸣沙山等著名景点。莫高窟始建于前秦建元二年(公元 366 年), 现保存有洞窟 735 个, 分布在南北长 1680 m 的山崖上。保存壁画的洞窟有 492 个, 保存壁画约 45,000 m², 彩塑 2000 余身[8]。内有修行和生活设施土炕坑、烟道、壁龛、灯台等, 但多无彩塑和壁画。它的开凿从十六国时期至元代, 前后延续约 1000 年, 这在中国石窟中绝无仅有[9]。它既是中国古代文明的一个璀璨的艺术宝库, 也是古代丝绸之路上曾经发生过的不同文明之间对话和交流的重要见证。

图 2 中, 石窟分布主要在亚洲国家。其中, 龙门石窟位于河南省洛阳市, 始凿于北魏孝文帝年间, 盛于唐, 终于清末。历经 10 多个朝代陆续营造长达 1400 余年[10]。云岗石窟原名灵岩寺、石佛寺。位于山西省大同市西郊 17 km 处的武州山南麓。始凿于北魏皇始三年(公元 398 年), 云冈石窟的开凿历时约 150 年, 历经北魏、东魏、西魏、北齐、隋、唐等朝代。大足石刻位于重庆市大足区境内, 始凿于唐、五代、宋、明、清两代亦续有开凿。分布于该县西南、西北和东北的扇区, 以佛教造像所占比例最大[11]。石窟庵和佛国寺始建于公元 530 年, 公元 751 年~774 年竣工。现存寺院主要由东、西两院落组成, 各以两段式石桥与廊庑连通。佛国寺和石窟庵一起构成了一处具有重大意义的宗教建筑群[12]。婆罗浮屠大佛寺位于爪哇岛中部日惹西北约 40 km 处默拉皮火山的一个山丘上, 婆罗浮屠佛塔、孟督寺和巴旺寺。距离中爪哇省的梭罗市以西 86 km, 是 9 世纪当时世上最大型的佛教建筑物。总面积 2500 m² [13]。兰吉瑞丹布勒石窟寺位于丹布拉市南部的一座巨石山上, 始建于公元 750 年到 850 年期间, 迄今已有两千多年历史了。比莫贝卡特石窟位于印度中央邦温迪亚山脉丘陵地带, 是印度史前艺术最大的储藏室。从旧石器时代早期就有人类居住, 内部的图画可以追溯到旧石器时代。用手斧、屠刀和刮刀把肉和动物的皮毛分开, 用坚硬的石英磨制成细小的针来制作美丽多姿的作品[14]。

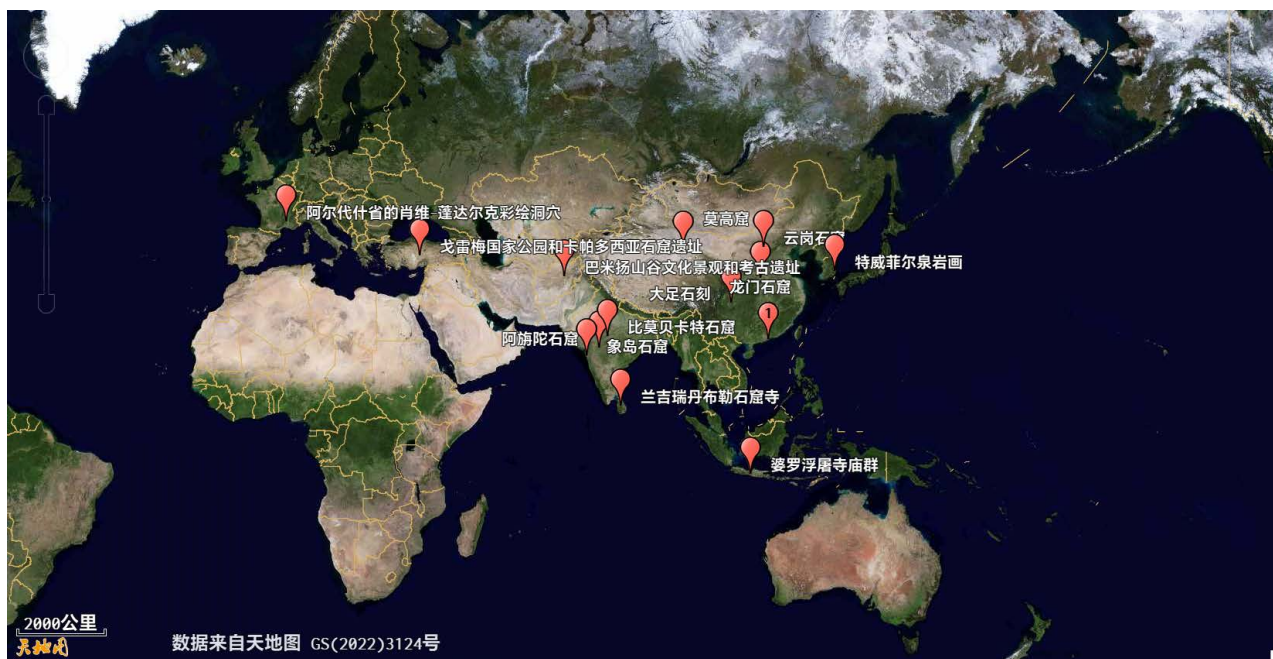


Figure 2. Geographical distribution of some grottoes in the world
图 2. 世界部分石窟地理分布

3. 世界遗产莫高窟的历史与文化背景

莫高窟的艺术价值和文化意义

Table 1. Some world heritage features
表 1. 部分世界遗产特征

石窟名称	国家	批准时间	遴选标准	地理坐标	面积
莫高窟 Mogao Caves	中国 China	1987 年	(i) (ii) (iii) (iv) (v) (vi)	40°7'59.988"N, 94°49'0.012"E	面积: 23,392 ha
龙门石窟 Longmen Grottoes	中国 China	2000 年	(i) (ii) (iii)	34°28'0"N, 112°28'0"E	核心区: 331 ha 缓冲区: 1042 ha
云冈石窟 Yungang Grottoes	中国 China	2001 年	(i) (ii) (iii) (iv)	40°6'34.992"N, 113°7'19.992"E	核心区: 348.75 ha 缓冲区: 846.81 ha
大足石刻 Dazu Rock Carvings	中国 China	1999 年	(i) (ii) (iii)	29°42'3.996"N, 105°42'18"E	核心区: 20.41 ha 缓冲区: 21.12 ha
石窟庵和佛国寺 Seokguram Grotto and Bulguksa Temple	韩国 South Korea	1995 年	(i) (iv)	35°47'29.393"N, 129°20'56.504"E	无数据
婆罗浮屠寺庙群 Borobudur Temple Compounds	印度 India	1991 年	(i) (ii) (vi)	7°36'28.008"S, 110°12'12.996"E	核心区: 25.51 ha 缓冲区: 64.31 ha
兰吉瑞丹布勒石窟寺 Rangiri Dambulla Cave Temple	斯里兰卡 Sri Lanka	1991 年	(i) (vi)	7°51'24"N, 80°38'57"E	无数据
比莫贝卡特石窟 Rock Shelters of Bhimbetka	印度 India	2003 年	(iii) (v)	22°55'40"N, 77°34'60"E	核心区: 1893 ha 缓冲区: 10,280 ha

注: 相关数据参考联合国教科文组织世界遗产委员会网 <http://whc.unesco.org/>整理。

莫高窟作为中国古代艺术的瑰宝, 具有丰富的艺术价值和文化意义。莫高窟的艺术价值体现在其丰富多样的佛教艺术表达。莫高窟中的壁画、佛像和文物是中国古代佛教艺术的重要代表之一, 展示了佛教故事、神话传说和历史场景等内容。这些作品以其精细的线条和细腻的色彩, 展现了中国古代艺术的高度技巧和创作水准。莫高窟的艺术作品不仅具有独特的审美价值, 也对绘画、雕塑和壁画等艺术形式的发展产生了深远的影响[15]。

莫高窟的文化意义体现在其所承载的宗教和历史信息。莫高窟是中国古代佛教文化的重要遗产, 其壁画和文物记载了佛教教义、宗派发展以及中国古代历史的转折点。通过研究莫高窟的艺术作品, 我们可以了解到古代中国社会、政治、经济和文化的发展脉络。同时, 莫高窟也是佛教文化传承的重要场所, 吸引了无数的信徒和游客前来朝圣和学习。莫高窟的保护和传承, 对于弘扬佛教文化、促进文化交流和推动和谐发展具有重要意义。

表 1 中, 莫高窟始建于公元 366 年, 是全世界目前发现历史最久保存最为完整的石窟, 莫高窟与 1987 年被列为世界遗产, 相比于其他国家加入的时间要早十年以上, 这表明了中国政府对文化遗产的重视程度要高于其他国家, 从数量上来讲, 中国拥有的世界遗产数量远高于其他国家, 在遴选条件方面, 莫高窟独占鳌头满足 6 项指标, 其次是云岗石窟满足 4 项, 然后, 龙门石窟, 大足石刻, 婆罗浮屠寺庙群符合 3 项条件, 最后, 石窟庵和佛国寺, 兰吉瑞丹布勒石窟寺, 比莫贝卡特石窟只符合 2 项入选条件, 其中, 所在中国的石窟相较于其他国家拥有较多的入选条件, 中国的石窟以莫高窟为首的世界遗产真实性和完整性的保护状况是最好的, 世界遗产的普遍价值也得到较好的维护。莫高窟的核心区域有 23,392 ha 是比莫贝卡特石窟的 12 倍之多, 但是, 缓冲区却只有比莫贝卡特石窟的一半, 从缓冲区来讲, 莫高窟需要学习改进。

Table 2. Grotto site and regulations
表 2. 石窟现存量和法规

石窟名称	现存遗产	法规
莫高窟 Mogao Caves	洞窟 750 个, 壁画的洞窟 492 个, 彩塑 2000 余身	《甘肃省敦煌莫高窟保护条例》 <i>The Regulations for the Conservation of the Mogao Caves in Dunhuang, Gansu Province (2002)</i> 《敦煌莫高窟保护总体规划(2006~2025 年)》 <i>The Master Plan for the Conservation of the Mogao Caves at Dunhuang (2006~2025)</i>
龙门石窟 Longmen Grottoes	洞窟 2345 个, 造像 11 万余尊	《洛阳市龙门石窟保护管理条例》 <i>The Regulations of Luoyang City on the Protection and Management of Longmen Grottoes</i> 《龙门石窟保护规划》 <i>The Conservation Plan of the Longmen Grottoes</i>
云冈石窟 Yungang Grottoes	洞窟 45 个, 大小窟龕 252 个, 造像 59,000 余尊	《大同市云冈石窟保护管理条例》 <i>The Regulations of Datong Municipality on Protection and Management of Yungang Grottoes</i> 《云冈石窟文物保护总体规划》 <i>The Conservation Master Plan of Yungang Grottoes</i>
大足石刻 Dazu Rock Carvings	龕窟共 42 处	《重庆市大足石刻保护与管理条例》 <i>The Regulations of Chongqing Municipality on the Conservation and Management of Dazu Rock Carvings</i> 《大足石刻保护总体规划》 <i>The Conservation Master Plan of Dazu Rock Carvings</i>
石窟庵和佛国寺 Seokguram Grotto and Bulguksa Temple	1 尊纪念佛像, 8 位守护神, 4 大护世天主, 39 位菩萨, 10 位弟子等	《文化遗产保护法》 <i>The Cultural Heritage Protection Act</i>

续表

婆罗浮屠寺庙群 Borobudur Temple Compounds	72 座印度塔, 内有佛龕, 每个佛龕供奉 1 尊佛像	《空间管理法》(2007 年第 26 号) <i>The Law concerning Spatial Management No. 26/2007</i> 《国家空间规划政府条例》(2008 年第 26 号令) <i>The Law concerning Spatial Governmental Regulation No. 26/2008</i>
兰吉瑞丹布勒石窟寺 Rangiri Dambulla Cave Temple	5 个石洞, 一尊 14 米的卧佛, 包含 2100 m ² 的壁画, 157 尊雕像。	《文物条例》1940 年颁布(1998 年修订) <i>the Antiquities Ordinance of 1940 (rev. 1998)</i>
比莫贝卡特石窟 Rock Shelters of Bhimbetka	石窟 130 个	《空间管理法》(2007 年第 26 号) <i>The Law concerning Spatial Management No. 26/2007</i> 《国家空间规划政府条例》(2008 年第 26 号令) <i>The Law concerning Spatial Governmental Regulation No. 26/2008</i>

注: 相关数据参考联合国教科文组织世界遗产委员会网 <http://whc.unesco.org/> 整理。

表 2 中, 从面积, 保存的数量上中国的石窟拥有远高于其他国家, 其中, 洞窟数量上龙门石窟拥有 2345 个, 造像 11 万余尊位居第一, 莫高窟的彩塑 2000 余身数量最多, 中国的石窟数量是世界现存最多的。政策角度可以明显的发现中国对于世界遗产的保护政策要多余其他国家, 同时, 婆罗浮屠寺庙群所颁布的法律是在 2007 年和 2008 年, 相比于中国在 1988 年便有相关法律保护世界遗产明显落后, 而兰吉瑞丹布勒石窟寺在 1940 年就颁布也能够表明斯里兰卡对世界遗产保护的先见之明[16]。但是, 中国政府一直在修订改进法律文件。由此可见, 我国对于文化遗产的重视程度也要高于其他国家, 与此同时国家的稳定也是保护文化遗产的必要条件, 因此, 政府出台相关的法律文件来保护世界遗产是可靠的办法, 别的国家可以借鉴参考中国的法律文件出台相对应的保护政策, 以确保现存的世界遗产能够得到好的保护[17]。

4. 高窟的保护存在的问题

4.1. 人类活动对莫高窟的影响

莫高窟作为一处世界文化遗产和旅游景点, 吸引了大量的游客。游客的涌入增加了莫高窟的人口密度, 随着莫高窟国际知名度的提升, 游客数量的剧增对石窟内部的微环境造成了较大的压力。游客的呼吸和活动可能会导致空气湿度和二氧化碳浓度的增加, 从而加速壁画等文物的老化和退化。大量游客和车辆进入莫高窟周边区域, 会引发空气污染, 特别是在保护不够严密的情况下。空气污染可能对壁画和建筑物表面产生化学反应, 并对其造成损害。尽管有规定禁止触摸壁画, 但仍有游客无意中或故意触摸壁画的情况发生。壁画被长期接触或刮擦会导致壁画颜料掉落和损坏。为了满足游客观赏的需要, 内部照明的增加导致某些颜料褪色和壁画龟裂。不正确的光照管理能造成不可逆的损害。由于莫高窟位于河谷附近, 湿度和水分渗透是壁画和建筑物的重要威胁。人类活动可能导致水分蒸发速度的改变, 导致湿度波动, 对壁画和建筑物产生不利影响等。

除了上述的负面影响, 也会带来一些正面的影响, 在保护修复方面, 人类活动带动了对石窟的维护和保护, 例如使用先进的技术和方法对壁画等文物进行科学修复和保护。在科学研究方面, 学者和专家对石窟进行持续的科学研究, 能够为石窟的保护提供理论支撑与技术指导。还能够通过与国际组织如 UNESCO 的合作, 莫高窟得到了更多的保护资源和管理经验的共享。在教育与宣传层面, 莫高窟的开放使更多的人了解到其文化意义, 增强公众的保护意识, 形成保护世界文化遗产的良好社会氛围。

为平衡莫高窟的保护和人类活动带来的压力, 需要运用可持续的管理策略。例如, 限制每日游客数量、设立专门的参观路线、采用先进的环境监测技术监控石窟内部环境、进行定期的保护维护工作、提高游客的文化遗产保护意识等, 都是实现莫高窟可持续发展的重要策略。

4.2. 自然环境对莫高窟的影响

莫高窟位于干旱的黄土高原地区, 该地区的风化速度较快。长期以来受到风力和雨水的侵蚀, 莫高窟的建筑物和壁画可能会受到侵蚀, 风沙的冲刷和风化会使壁画和建筑物的表面颜色和形状发生变化。周边地区的沙尘暴活动较为频繁, 大量的沙尘可能会带来侵蚀物, 覆盖或粗糙壁画和建筑物的表面。莫高窟位于地下水含量较高的区域, 地下水位的升降可能导致湿度的波动。地下水透过洞窟壁画和建筑物的表面, 可能引起水分渗透并加速壁画的脱落和破坏。莫高窟温湿度变化较大。可能导致壁画和建筑物发生收缩和膨胀, 从而引发开裂和剥落。敦煌地区虽然不在中国地震最频繁的区域, 但并不意味着不存在地震风险。地震活动可能导致石窟崩塌、壁画断裂。沙尘暴亦是常见的自然现象, 能直接影响游客体验, 且沙粒可能进入洞窟, 影响文物保存。莫高窟内外的生物活动。此外, 火山, 泥石流, 战争等都会对世界遗产造成无法挽回的损害。此外, 鸟类在洞窟开口筑巢, 细菌和真菌在潮湿环境下滋生, 也能对壁画等文物造成伤害。少雨并不意味着不会有水害, 莫高窟曾历史上遭受过洪水的侵袭, 雷雨季节局部的强降水可能引发严重的水害问题。

这些自然环境因素对莫高窟遗址的保护提出了高要求, 需要科学合理的保护措施和应急预案以抵御自然对文物的破坏。针对上述问题, 莫高窟的保护工作人员和科研团队已经在进行一系列的保护与管理, 如环境监测、微气候调控、定期的维护修复、加强游客管理等, 以努力将这些不利影响降到最小, 确保这一独特文化遗产的持久保存与传承。

5. 莫高窟的可持续发展方向和途径

5.1. 文化旅游的发展与莫高窟

文化旅游为莫高窟提供了重要的经济支持, 旅游收入可以用于莫高窟的保护、维护和管理。通过合理利用旅游收入, 保证莫高窟的经济可持续发展, 有助于保护其文化遗产, 同时为当地社区提供就业机会, 促进地方经济发展。莫高窟的文化遗产不仅对本地的居民具有重要意义, 也对全球文化有深远影响。发展文化旅游可以促进当地居民的文化认同和自豪感, 提升他们的生活水平和社会地位。通过开展文化教育和社区参与活动, 可以促进文化传承和社会凝聚力的增强。通过宣传和教育, 引导游客以环保的方式行为, 减少对生态环境的破坏。文化旅游的发展为莫高窟的文化遗产传承和保护提供了宝贵机会。通过制定保护规划和政策, 加强文物修复和维护, 开展文化研究和人才培养, 可以确保莫高窟的文化价值得到传承并得到广泛认知。积极开展文化交流和合作, 有助于促进莫高窟与其他文化之间的对话与共享, 推动文化多样性的发展。所以, 文化旅游的可持续发展是保护和传承莫高窟的重要前提。只有在经济、社会、环境和文化四个维度的可持续发展上取得平衡, 才能确保莫高窟的可持续发展。

5.2. 文化产业的培育与莫高窟

培育文化产业可以为莫高窟提供经济支持和可持续发展的动力。通过开发文化创意产品、举办文化活动和展览, 以及开展文化旅游等, 可以创造就业机会、吸引投资、推动当地经济的发展, 为莫高窟的保护和维护提供稳定的经济基础。可以促进莫高窟的文化遗产的传承和发展。通过文化创意产业的发展, 可以将莫高窟的文化资源转化为新的艺术品、手工艺品、数字媒体等, 以吸引更多人参与和关注莫高窟的文化。文化产业的发展也会吸引更多专业人士和技术人才加入保护工作, 提升莫高窟保护的科学性和

可持续性。有助于促进莫高窟与其他文化之间的交流与推广。通过文化产业的发展,可以吸引更多国内外的文化机构、艺术家和学者来到莫高窟交流学习,推动莫高窟的文化影响力和国际知名度。文化产业的国际化发展也为莫高窟的文化传播和推广提供了新的机遇。文化产业的培育为莫高窟的可持续发展提供了多方面的支持。通过经济增长、文化传承、资金和技术支持以及文化交流与推广,可以推动莫高窟文化遗产的保护,实现可持续发展。

5.3. 社区参与和传统文化的保护

社区参与的方式可以促进传统技艺和工艺的传承和保护。当地的居民了解并掌握了莫高窟的壁画修复和保护技术,通过参与相关的培训和工作,能够传承和发扬这些传统技艺,确保莫高窟的文化遗产得以持续保护。也为莫高窟的文化传承和教育提供了重要平台。通过组织文化活动、工作坊和培训班等,当地居民可以学习和了解莫高窟的历史和文化,传承相关知识和技能,并将这些传统文化传递给下一代,保持文化的连续性和活力。社区参与和传统文化的保护有助于增强当地居民对莫高窟的文化自信和认同感。通过参与文化活动和传统文化保护工作,居民对莫高窟的历史和文化有了更深的理解和认同,增强了对莫高窟的保护意识,主动参与文化遗产的保护和传承,为莫高窟的可持续发展做出贡献。社区可以利用莫高窟的文化资源开展经济活动,提供就业机会,改善当地居民的收入和生活条件,促进社区的可持续发展。社区参与和传统文化的保护对莫高窟的可持续发展产生着重要的影响。促进了传统技艺和工艺的传承,也为莫高窟的文化传承与教育提供了平台,确保了莫高窟的文化遗产得以保护和传承。才能确保莫高窟的可持续发展。

6. 研究结论和建议

对莫高窟从保护策略来讲,文物保护是最重要的也是最为困难的,必须采取措施保护莫高窟内部的壁画、佛像等文物,包括温湿度控制、灰尘防止等;古建筑保护方面,保护莫高窟的石窟结构、壁画支撑结构等,防止倒塌和损坏;还有环境保护,游客管理制度优化。借鉴国际经验也能更好的保护石窟,学习其他世界遗产保护地区的成功经验,需要加强国际合作和交流,借鉴其他国家和地区的保护策略和技术,如联合国教科文组织的保护准则和国际组织的技术支持。对于石窟内的壁画、塑像等艺术品的保护,我们也可以学习国际上相应的最佳实践。因地制宜,制定适合自身的保护策略和措施,并持续进行监测和评估,不断优化完善我们的石窟保护工作。

对莫高窟的可持续发展方向和途径给出一些建议:

1) 将莫高窟与旅游业相结合,提供丰富的旅游服务和体验,增加收入来源,同时要控制游客数量,避免过度开发;开发多元化莫高窟的文化产品,提升其知名度和影响力;再者,加强社区参与和共享,提高当地居民的参与度和获益程度,确保莫高窟的保护和发展与当地社会的可持续发展相结合。

2) 减轻人类活动对莫高窟的影响,限制游客数量、控制游客活动、加强监测和维护、提供游客教育等。此外,也有国际合作伙伴提供技术支持和资金,共同努力保护莫高窟的壁画和文物。

3) 减轻自然环境对莫高窟的影响,建立沙尘控制措施、加强监测和预警、修复和维护、控制湿度波动、加强文物保护设施等。此外,国际合作伙伴也提供了技术支持和资源,共同努力保护莫高窟的壁画和文物。

4) 利用数字化工具和手段以修复画作,或是非入侵性的数字化影像技术,可以无损地存档和展示复原的艺术品。此外,还应尽可能地打破国界,建立国际保护网络,透过国际交流与合作,共享经验和资源,达成最佳的保护效果。

综合考虑石窟的保护和可持续发展,需要将旅游业与文化保护相结合,提供丰富的旅游服务和体验,

多元化文化产品, 同时加强社区参与和共享, 确保石窟的保护和发展与当地社会的可持续发展相结合。总之, 对于其他石窟的保护和发展, 可以借鉴莫高窟的经验与教训, 适应具体情况进行探索和实践。

致谢

承蒙中国地质大学(北京)孙克勤教授对本文的指导, 特此表示感谢!

基金项目

本项研究得到伊犁文旅融合研究中心《伊犁州文旅融合发展模式与途径研究》(2022WLRHZD001)和伊犁州科技计划项目(YJC2023A08)基金资助。

参考文献

- [1] 孙克勤. 中国的世界遗产保护与可持续发展研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2008, 8(3): 36-40.
- [2] 李萍. 世界文化遗产莫高窟游客管理的探索与实践——游客调查规范程序[J]. 敦煌研究, 2013(6): 117-121.
- [3] 张瑛, 孔令栋. 中国世界文化遗产的保护与旅游开发——以敦煌莫高窟为例[J]. 思想战线, 2006(2): 123-128.
- [4] 吴必虎, 李咪咪, 黄国平. 中国世界遗产地保护与旅游需求关系[J]. 地理研究, 2002(5): 617-626.
- [5] 霍斯佳, 范文静, 孙克勤. 云冈石窟世界遗产地的可持续发展研究[J]. 资源开发与市场, 2011, 27(10): 907-910.
- [6] 赵晓星, 阿不都日衣木·肉斯台木江. 敦煌莫高窟第 152 窟初探[J]. 敦煌研究, 2023(4): 223-239.
- [7] 樊锦诗. 基于世界文化遗产价值的世界文化遗产地的管理与监测——以敦煌莫高窟为例[J]. 敦煌研究, 2008(6): 1-5+114.
- [8] 李最雄. 敦煌莫高窟唐代绘画颜料分析研究[J]. 敦煌研究, 2002(4): 11-18+110.
- [9] 王竹, 孙源, 郑媛, 陆激. 原生与永居: 基于世界遗产福建土楼活化再生的思辨[J]. 华中建筑, 2023(10): 15-20.
- [10] 谢继胜. 莫高窟第 465 窟壁画绘于西夏考[J]. 中国藏学, 2003(2): 69-79+129.
- [11] 樊锦诗. 基于世界文化遗产价值的世界文化遗产地的管理与监测——以敦煌莫高窟为例[J]. 敦煌研究, 2008(6): 1-5+114.
- [12] 丁明夷. 龙门石窟唐代造像的分期与类型[J]. 考古学报, 1979(4): 519-546+561-572.
- [13] 范鸿武. 云冈石窟建筑与佛教雕塑研究[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2012.
- [14] 张豫. 中国佛教石窟造像艺术探究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 武汉理工大学, 2008.
- [15] 舒大刚. 试论大足石刻范祖禹书《古文孝经》的重要价值[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版), 2003(1): 83-93.
- [16] 童登金. 大足石刻的保护与展望[J]. 文物保护与考古科学, 2003(3): 57-60.
- [17] 张琦. 文化遗产保护与发展旅游经济的矛盾及解决对策——以敦煌莫高窟为例[J]. 时代金融, 2015(8): 52-53.