

数字化背景下长城国家文化公园（新疆段）建设模式探索

孔维巍^{1,2} 常洁^{1*}

1. 昌吉学院, 中国·新疆 昌吉 831100
2. 智慧旅游实验实训室, 中国·新疆 昌吉 831100

摘要: 随着科学技术的快速发展和数字化时代的到来, 文化遗产的保护与传承迎来了新的机遇。长城国家文化公园作为中华民族的文化象征, 长城国家文化公园(新疆段)的建设迎来了前所未有的机遇。论文深度挖掘新疆长城资源的独特魅力, 巧妙融合“一带一路”倡议的广阔舞台与古丝绸之路的文化底蕴, 提出规划引领, 点—线—面相结合; 强化基础设施建设, 提高服务水平。在长城资源富集区, 优先进行长城场馆建设; 开发文化旅游产品及各类体验活动; 积极营造氛围, 充分阐释长城的精神价值的创新建设模式。这一模式旨在通过科技赋能, 实现长城文化的活态传承与深度体验, 让古老的长城在新时代焕发出新的生机与活力。

关键词: 数字化; 长城国家文化公园(新疆段); 建设模式

Exploration of the Construction Model of the Great Wall National Cultural Park (Xinjiang Section) under the Digital Background

Weiwei Kong^{1,2} Jie Chang^{1*}

1. Changji University, Changji, Xinjiang, 831100, China
2. Smart Tourism Experimental Training Room, Changji, Xinjiang, 831100, China

Abstract: With the rapid development of science and technology and the arrival of the digital age, the protection and inheritance of cultural heritage have ushered in new opportunities. As a cultural symbol of the Chinese nation, the construction of the Great Wall National Cultural Park (Xinjiang section) has ushered in unprecedented opportunities. The paper deeply explores the unique charm of the Great Wall resources in Xinjiang, skillfully integrates the broad stage of the “the Belt and Road” initiative with the cultural heritage of the ancient Silk Road, proposes planning guidance, and combines one line with another; strengthen infrastructure construction and improve service levels. Priority should be given to the construction of Great Wall venues in the resource rich areas of the Great Wall; develop cultural tourism products and various experiential activities; Actively creating an atmosphere and fully explaining the innovative construction model of the spiritual value of the Great Wall. This mode aims to realize the live inheritance and in-depth experience of the Great Wall culture through technology empowerment, so that the ancient Great Wall will glow with new vitality and vigor in the new era.

Keywords: digitalization; Great Wall National Cultural Park (Xinjiang section); construction mode

1 引言

建设国家文化公园, 是以习近平同志为核心的党中央做出的重大决策部署, 是推动新时代文化繁荣发展的重大文化工程。为推动国家文化公园建设, 努力促进国家文化公园学科体系、学术体系、话语体系建设, 深入挖掘、阐释国家文化公园文化内涵, 创新传播方式, 讲好中国故事起到了积极作用。国家认定的新疆长城资源共有 212 处, 体现了历代中央王朝对新疆的经营和治理。长城和丝绸之路相伴随, 维护了丝绸之路的畅通。丝绸之路所蕴含的开放包容、相互学习欣赏的品质, 也正是中华文明的品质。保护好、利用好新疆境内的长城资源, 是对古代文明的致敬, 也是对今天所进

行的各项事业的激励和启发。

随着科学技术的快速发展和数字化时代的到来, 也为长城国家文化公园(新疆段)的保护、传承和发展带来了前所未有的机遇。长城国家文化公园(新疆段)作为中华民族的重要历史文化遗产, 具有丰富的历史价值、文化价值和科研价值。然而, 由于地理位置偏远、自然环境恶劣、分布分散等因素, 其保护与管理面临诸多困难。传统的保护方式已难以满足当前的需求, 数字化技术的应用已成为一种必然的选择。我们有理由相信, 长城国家文化公园(新疆段)的建设将成为连接过去与未来、东方与西方的文化桥梁。

因此, 在数字化背景下研究长城国家文化公园(新疆段)的建设模式, 具有重要的现实意义和深远的历史意义。

2 新疆段长城资源现状分析

2.1 新疆段长城资源认定情况

新疆境内的长城资源是中国长城体系的重要组成部分,主要沿中国古代中央政权设置的军政管理机构分布,是中国古代中央政权对西域地区实行有效管辖的重要见证,是历代中央政府维持西域各地军政管理的重要见证。新疆是古代中西文化交流的重要区域,其长城蕴含了从政治变迁、民族交往、屯垦戍边、商务往来、社会生活等各方面的历史信息。

国家文物局于 2021 年 6 月 18 日在《关于新疆维吾尔自治区长城资源认定的批复》中认定的新疆长城文化遗产共计 212 处。

2.2 新疆段长城文化资源类型及特点

2.2.1 新疆段长城资源类型

经查阅资料了解到,在认定的 212 处新疆段长城文化资源中,以烽火台为主,约占认定总数的 94% 以上;其他形式的长城文化资源,如遗址、戍堡、公主堡,占比不到 5%,类型较单一。

2.2.2 新疆段长城资源特点

①类型较单一。烽燧是新疆段长城资源中数量最多的类型。烽燧也称烽火台、烽台、烟墩、烟火台,是中国自周代开始建立的边防预警系统之一,白天燃烟,夜晚放火,用以迅速传递军情。汉唐时期,新疆的烽燧基本在通往西域的干道及沿线修筑,主要临近水源或水草丰茂地域,烽火台之间的距离是根据地形地势或水源位置设定。

②地理分布广。新疆的长城资源分布在乌鲁木齐市、吐鲁番市、昌吉回族自治州、哈密市、巴音郭楞蒙古自治州、喀什地区、和田地区等 10 个地州(市)、40 个县市区境内绿洲、大漠、戈壁均分布。长城新疆段以点带线,沿古丝绸之路分布,它们不仅是军事防御的见证,更是历史的活化石。每一座烽燧都承载着一段故事,每一块砖石都诉说着过往的辉煌与沧桑。同时,丝绸之路沿线自然景观奇特而壮丽,人文资源丰富多元。

③历史价值、文化价值高。新疆段长城的建设对西域地区的统治和管辖、政治稳定、社会安宁,加强了对西域的经营开发,保障丝绸之路的畅通为目的,以城池为重心,以烽火台、戍堡、馆驿、军镇等设施构成的军事防御体系,是新疆境内长城资源的重要特征。与其他地区长城相比,古代新疆长城烽燧不仅发挥着重要的军事防御作用,同时在和平时期长期发挥着重要的交通保障作用,维护和保障着东西方文化、贸易交流及南北疆绿洲文化与游牧文化交流交融。

由于独特的自然环境,新疆的长城遗址没有连续性的墙体,是以城址为中心,点状建构烽燧、戍堡等设施,形成了以点带线且功能完善的军事防御体系。

如今,这些军事防御体系,虽然光华不再,但作为历史文化遗产,是历代中央王朝经营统治、管辖西域,维护祖国统一的历史明证,是阐明国家主权的实证。

④破坏严重,保护难度较大。新疆长城资源分布范围较广、分布较分散及前期政府及社会公众对该资源的关注度、保护意识较低等原因,导致新疆长城文化资源破坏较严重。加之,长城资源分布区域自然环境恶劣,甚至有些地方荒无人烟,因此保护难度较大。

3 数字化技术在长城国家文化公园(新疆段)保护及建设中的应用分析

3.1 数字化在长城国家文化公园(新疆段)保护中的应用现状分析

据调查了解到在进行长城文化资源普查过程中,采用了 3D 建模技术,遥感和地理信息系统(RS&GIS)以及无损检测技术。

3.1.1 3D 建模技术的应用

据调查了解到,在进行长城文化资源普查过程中,采用了 3D 建模技术,通过高精度激光扫描仪和相机,对烽燧、戍堡等古迹进行全面扫描和摄影,捕捉每一个细节,包括砖块的大小、形状及它们之间的精确位置关系。随后,利用专业软件进行数据处理,包括数据拼接、照片校准和图像三维化处理,创建出精确的三维模型。这些模型不仅为文物保护提供了科学依据,同时还可用于虚拟现实(VR)和增强现实(AR)体验,让公众在不破坏原有历史结构和外貌的前提下,身临其境地感受长城的壮丽与沧桑。

3.1.2 遥感和地理信息系统(RS&GIS)技术

新疆长城遗址地形复杂,绵延千里,全面实施 3D 建模技术面临巨大挑战。因此,遥感和 GIS 技术成为重要的补充手段。无人机、遥感卫星和高空气球等现代科技设备被用于搜集长城及其周边地理和环境数据,如植被覆盖、土地利用变化等,评估可能对长城构成威胁的环境因素。借助 GIS 技术,这些宝贵的数据被整合成详尽的地理信息数据库,为长城保护提供了坚实的信息支撑。此外,结合卫星遥感图生成的三维模拟图,不仅丰富了长城的数字化呈现形式,还为保护和研究工作提供了科学依据。

3.1.3 无损检测技术

无损检测技术在长城保护中同样发挥着重要作用。红外热像技术通过捕捉物体发射的红外辐射来形成图像,能够探测出长城内部的温度分布情况,及时发现潜在的渗水隐患。地穿雷达(GPR)则通过发送电磁波并测量其传播速度来探查地下结构,确定隐患位置,如空洞、裂痕和水分渗透等问题。这些技术不破坏长城原有结构,为制定保护和维修措施提供了精确信息。

3.2 数字化在长城国家文化公园(新疆段)建设中的应用现状分析

据了解,新疆将重点推进 11 个长城国家文化公园建设项目。目前,新疆尉犁县长城国家文化公园(孔雀河烽燧群长城国家文化公园)开园,成为新疆首家长城文化博物馆。

该博物馆采用金属插片艺术装置、沉浸式多媒体裸眼 3D 体验、机械互动与投影叠加的微缩模型等数字化手段,展现了以烽燧为代表的新疆长城独特魅力,搭建起中华文化多元一体、兼容并蓄的重要实体平台。但新疆各地依然现存大量的、不同历史时期的用以戍边固边、稳边兴边的重要建筑设施遗址,这些遗址不仅是中国长城资源的重要组成部分,同时也凝聚着新疆各族人民团结一致、建设边疆、开发边疆的历史精神。

4 数字化背景下长城国家文化公园(新疆段)建设模式探索

4.1 规划引领,点一线一面相结合

制定科学合理的规划方案是长城国家文化公园(新疆段)建设的基础。在规划过程中,要充分考虑长城遗址保护、文化传播、旅游开发等因素,确保规划方案的科学性、合理性、可行性及前瞻性。同时,要注意科学布局,长城国家文化公园(新疆段)的建设并不是遍地开花、要在空间上进行科学合理布局。要注重点一线一面的相结合将长城资源与其他旅游资源相结合形成具有特色的旅游线路和产品。在保护的基础上实现合理利用和可持续发展。

4.2 强化基础设施建设,提高服务水平

加强基础设施建设是长城国家文化公园(新疆段)建设的重要保障。要加大对交通、通讯、住宿等基础设施的投入力度,提高基础设施的完善程度和服务水平。同时,要注重基础设施与遗址保护、文化传播的有机结合,实现基础设施的共建共享。

4.3 在长城资源富集区,优先进行长城场馆建设

在长城资源富集区建设长城场馆,通过建设集展示、教育、科研等功能于一体的长城场馆,可以全面展示新疆长城资源的历史文化内涵和考古发掘成果。场馆内可以设置多个展厅和互动体验区域,利用现代科技手段如 VR/AR 技术、全息投影等展示长城的壮丽景观和历史故事;同时设置教育区域和科研区域供游客和专家学者学习交流。此外,还可加强场馆的运营管理和服务质量提升工作确保游客获得良好的参观体验。

4.4 开发文化旅游产品及各类体验活动

文化旅游产品开发是长城国家文化公园(新疆段)建设的重要内容。要深入挖掘长城文化内涵和特色元素,开发具有创意和实用价值的文化旅游产品。可依托长城资源和古丝绸之路文化资源开发特色旅游产品,设计多种类型的旅游产品如长城徒步游、古丝绸之路自驾游、历史文化体验游等满足不同游客的需求和喜好。在产品设计中注重挖掘和展示长城和古丝绸之路的历史文化内涵和特色元素如烽燧遗址、戍堡遗址、驿站遗址等同时结合当地自然景观和民族风情打造具有独特魅力的旅游产品。此外,还可以加强旅游产品的宣传和推广工作提高产品的知名度和美誉度吸引更多游客前来参观游览。

可设计多种形式的体验活动如长城文化讲座、考古发掘体验、民俗文化表演等让游客在参与中感受长城文化的魅力和价值。同时加强体验活动的创新性和互动性提高游客的参与度和体验感。例如,可以邀请专家学者为游客讲解长城的历史和文化背景;组织游客参与考古发掘工作体验考古的乐趣和艰辛;举办民俗文化表演活动展示当地独特的民族风情和传统文化等。这些体验活动不仅可以让游客更加深入地了解长城文化和古丝绸之路文化还可以增强游客的文化自信和民族自豪感。

4.5 积极营造氛围,充分阐释长城的精神价值

为充分阐释长城的精神价值需要积极营造浓厚的文化氛围,可通过多种渠道和方式宣传和推广长城文化如举办文化节庆活动、开展文化讲座和研讨会、制作文化宣传片等。同时加强与媒体的合作扩大宣传范围和影响力。此外,还可以通过加强与国际社会的交流与合作推动长城文化的国际传播与影响。通过这些措施可以让更多的人了解长城文化的历史和价值感受中华民族自强不息、众志成城的精神力量。从而进一步增强民族自信心和自豪感推动中华文化的传承与发展。

5 结语

在数字化背景下,长城国家文化公园(新疆段)的建设面临着前所未有的机遇和挑战。通过规划引领,点一线一面相结合;强化基础设施建设,提高服务水平;在长城资源丰富集区,优先进行长城场馆建设;开发文化旅游产品及各类体验活动;极营造氛围,充分阐释长城的精神价值等措施,可以实现长城国家文化公园(新疆段)的高质量建设和发展。未来,随着数字技术的不断发展和应用推广,长城国家文化公园(新疆段)将成为具有国际影响力的文化旅游目的地和文化遗产的重要载体。

参考文献:

- [1] 高芳.长城内外 锦绣丝路[N].新疆日报(汉)地方级,2024.
- [2] 贾春霞.新疆长城 史证主权[N].新疆日报(汉)地方级,2024.
- [3] 新疆维吾尔自治区文物局.新疆维吾尔自治区长城资源调查报告上/下册[M].北京:文物出版社,2014.
- [4] 董耀会.长城国家文化公园建设研究[M].北京:研究出版社,2023.
- [5] 彭健,石雨诺.长城国家文化公园文化价值阐释与传播研究[J].河北学刊,2023,43(1):5.
- [6] 新华社.中办国办印发长城、大运河、长征国家文化公园建设方案[N].人民日报,2019-12-06(001).

作者简介:孔维巍(1984-),女,中国新疆霍城人,硕士,副教授,从事旅游规划、旅游信息化研究。

通讯作者:常洁(1995-),女,中国新疆石河子人,硕士,讲师,从事文化旅游、旅游大数据研究。

基金项目:智慧旅游实验实训室建设项目,教育部产学合作协同育人项目(项目编号:220805475270244)。