

百年罗汉松守护青云谱:纪念馆里的常青密码

陈薇



古罗汉松 位于青云谱古建第二进院内

其笔腕用力自如，树干上部有明显复笔的痕迹，然轻重浓淡控制恰当，自然天成，无矫揉造作之气，具有极高深的功力和笔墨趣味。八大山人画的松既是对自然物象的写照，更是其孤傲不屈心性的投射。

古罗汉松枝干的转折顿挫，恰似八大山人书法中“淳朴奇崛、苍古拙拗”的笔势，将其篆隶书法融入绘画的特质展现得淋漓尽致。细密的松针如草书般灵动，这株古树的天然形态，正是中国书画“以书入画、书画同源”理念的生动折射。作为艺术精神的具象载体，古罗汉松与画中孤松遥相呼应——画中松传递八大山人的精神世界，院中松则与古画、古建筑共同营造出虚实相生的空间韵律，巧妙融合了文人雅致、佛家禅意与道家幽淡，尽显高雅格调。

守其安、其魂、其价值的常青密码

伫立庭院中央的古罗汉松具有深厚的历史文化价值，是与古建共同呼吸的“活态文物”，需从科学保护、文化挖掘等多方面系统性守护其安全、其价值。

古罗汉松的健康，是其所有文化价值延续的基石，更是它得以“常青”的核心密码，因此必须为这株古树构筑坚实的安全保护防线。为此，八大山人纪念馆已建立起一套科学、精细的安全保护常态化机制。首先是年度定期维护，包括喷洒防治病虫害、专业防治白蚁等。其次是完善的硬件设施，为古树加建了保护性围栏、支撑棚架以及防雷设施。更重要的是，实行“一树一档”管理，设置保护牌，建立详尽的图文档案，并录入电子信息数据库，实现林木资源的动态化、数字化管理。同时，保障罗汉松生长区域的排水系统畅通，确保透气性能达标。

青云谱古建筑群“古建、古树、艺术”的三位一体格局，不仅是珍贵的物质文化遗产，更是理解八大山人艺术思想的“活态场景”，承载着深厚的文化价值——松的坚韧顽强，与古罗汉松的实景、八大山人《孤松图》的画境，共同构建起精神、真实与图像的联结，让古罗汉松五百年的历史沧桑得以生动再现。



孤松图 清 朱牵(八大山人)

古罗汉松这个“活文物”以其特有的叙事方式，见证八大山人在此隐居和创作的历史，也是八大山人“艺术实践”哲学的现实场景。青云谱的庭院构成其“日常艺术创作空间”：罗汉松与古建、水榭、游鱼共同形成的静谧环境，成为八大山人艺术实践的道场，他笔下单脚独立的孤鸟、空无所依的飞鱼，正是庭院实景与超脱心境的融合。

在被视为道家园林典范的青云谱，这棵古罗汉松正因为与八大山人及其书画、与青云谱道场紧密联结，升华为一个文化符号。回望八大山人在青云谱的场景，这棵罗汉松曾无数次映入他的眼帘，融入他的绘画主题中，遵循“道法自然”与“天人合一”道家哲学。

全国重点文物保护单位青云谱与树龄超500年的古罗汉松，作为协同保护对象，兼具自然生态与人文历史的双重价值维度。而当下的文博工作者，更需以坚守之心守护文物保护单位的安全，筑牢其“安”的根基。而古罗汉松则以百年不衰的生命力与厚重的文化符号，承载着这片土地的精神之“魂”，更凭借岁月沉淀的历史底蕴与深层的精神认同，实现文化遗产的持久“价值”。

(作者单位：八大山人纪念馆)



国保单位·古树名木

文旅融合背景下古建筑保护与活化利用探索实践——以河南新郑黄帝故里景区为例

赵锡铭 孙瑞

进行不间断电子巡查，为珍贵的文物构筑起了一道坚实的“人防+技防”屏障。

礼乐和鸣“拜祖大典”与文化认同的强化

如果说对轩辕庙的保护是“守正”，那么对以拜祖活动为核心的文化传统的延续与弘扬，则是“创新”与“活化”的关键一环。其中，每年农历三月初三举行的“黄帝故里拜祖大典”以及海内外姓氏宗亲会的寻根拜祖活动，构成了景区最具影响力、最具凝聚力的文化盛事。

升格为国家级非物质文化遗产的黄帝故里拜祖大典，已不仅是河南的文化名片，更是全球华人瞩目的文化盛典。大典严格遵循古礼，又融入时代精神，形成了“盛世礼炮、敬献花篮、净手上香、行施拜礼、恭读拜文、高唱颂歌、乐舞敬拜、祈福中华、天地人和”等九项议程。这一庄严隆重的仪式，通过现代媒体的广泛传播，将海内外炎黄子孙的情感紧密相连。在肃穆的仪式中，参与者与观礼者共同体验着对人文始祖的崇敬，强化了对“同根同祖同源”的民族认同和文化自信。大典本身，就是对黄帝文化最生动、最宏大的活化实践，它将静态的历史建筑与动态的国家仪典、民众情感完美结合，赋予了黄帝故里持续的生命力。

除了国家层面的大典，平日里，来自世界各地的姓氏宗亲会、文化团体纷至沓来，在拜祖广场举行各种规模的寻根拜祖活动。这些活动或许规模不及官方大典，但其情感的真挚与寻根的渴望同样动人。景区为此提供了完善的场地、议程指导和后勤保障服务，使之成为连接海内外华人的亲情纽带。张姓、李姓、王姓……一个个姓氏的族人汇聚于此，认祖归宗，追溯族源，不仅是对家族历史的探寻，更是对中华民族“家国同构”文化传统的生动体现。这种自发的、持续的民间拜祖热潮，证明了黄帝故里作为精神家园的强大吸引力，也是文化活态传承最坚实的基础。

通过拜祖大典和宗亲活动，黄帝故里成功地将古建筑空间转化为一个强大的文

化能量场，使其超越了单纯的参观对象，成为凝聚民族情感、唤醒历史记忆、强化文化认同的神圣殿堂。

多元融合 创新业态与文化空间的拓展

在做好文物保护与文化遗产的同时，黄帝故里景区积极探索更广阔、更富创意的活化利用路径。通过举办研学旅游、七夕集体婚礼、党校培训等各类活动，不断拓展景区功能，使其从“历史的陈列馆”转变为“活着的文化体验馆”。

景区深度挖掘黄帝文化、姓氏文化等资源，精心设计开发了一系列面向大、中、小学生的研学课程。学生们可以在这里聆听“黄帝故事”，了解“姓氏起源”，体验“古代礼仪”，参与“缙丝技艺”等传统技艺实践。这种沉浸式、互动性的学习方式，将枯燥的历史知识转化为生动的情感体验，在青少年心中深深植下了对中华优秀传统文化的热爱与自豪，真正实现了“寓教于游”“以文化人”。

利用景区深厚的文化底蕴和优美的环境，举办的七夕集体婚礼，成为一道亮丽的人文风景。新人们在此许下“天荒地老、轩辕作证”的誓言，将个人幸福与民族文化的宏大叙事相结合。这一活动不仅创新了传统节日的庆祝形式，赋予了七夕节更丰富的时代内涵，也展示了黄帝文化中“和谐”“以人为本”思想的当代价值，使景区成为传播健康婚恋观、弘扬家庭美德的重要平台。

黄帝故里作为中华民族精神标识之地，也成为各级党校和干部培训机构进行党性教育、政德教育和爱国主义教育的重要基地。学员们在追溯文明起源、感悟黄帝“开拓创新、自强不息、厚德载物、天下为公”的精神，从中汲取治国理政的智慧。

从对轩辕庙的精心守护，到拜祖大典的盛大举行，再到研学、婚礼、培训等多元活动的蓬勃开展，黄帝故里景区探索出了一条古建筑保护与活化利用相辅相成、相得益彰的创新之路。

(作者单位：河南省新郑市黄帝故里景区管理委员会)

遗产预防性保护的紧迫需求

长城作为中华民族的精神象征和人类文明的伟大标志，自列入《世界遗产名录》以来，其保护工作始终与国家文化发展战略紧密相连。近年来，随着“文化强国”“加强文物保护利用和文化遗产保护传承”被纳入国家战略层面，文化遗产的保护事业迎来系统性提升的重要契机。特别是“十四五”文物保护和科技创新规划的发布，明确提出要构建“全覆盖、常态化、精准化”的文物安全隐患监测与风险评估体系，提升重大文物风险预警和防控处置能力。在这一背景下，作为我国规模最大、分布最广泛、价值最突出的线性文化遗产，长城的科学保护与预防性管理，不仅关乎文化遗产的安全存续，更是国家文化安全与中华文明标识体系构建的重要组成部分。

然而，长城特别是夯土长城区段的保护仍面临严峻挑战。由于其建筑材料以土为主，结构脆弱且分布环境复杂，长期受风蚀、水蚀、盐害与冻融等多重自然营力影响，墙体根部掏蚀病害日益突出，成为墙体失稳甚至大规模坍塌的主要诱因。尽管已有研究从机理层面揭示了盐渍侵蚀等关键致病因素，但在整体层面，长城病害分布不清、风险不明、评估无据的问题依然存在，严重制约保护资源的精准投放与预防性保护措施的有效实施。这一困境不仅影响段落级别的抢险加固，更阻碍了全线系统性和前瞻性保护策略的制定。

在此背景下，推动长城保护从被动应急向主动预防、从局部修复向全域管控转变，已成为落实国家文化遗产安全战略的迫切需求。本研究积极响应“十四五”规划中关于“提升文物安全风险预警与防控能力”的号召，以甘肃明长城夯土墙体为研究对象，依托全覆盖、高精度的低空无人机测绘数据，系统开展掏蚀病害的空间分布调查、形态量化与风险评估研究。通过构建“省域—区段”二级病害分级体系与风险预警地图，旨在为长城预防性保护提供数据基础与决策依据，也为大型土遗址和线性文化遗产的科学管控探索可行路径。

天津大学建筑学院长城研究团队以多年长城研究及数字化成果为基础建成“明长城全线图像与三维数据库”，基于全线连续的低空无人机航测获得厘米级图像和三维数据，构建了长城病害研究的基础数据库。通过在全国范围内对掏蚀病害进行普查，可以发现在甘肃、宁夏、青海、山西、陕西、河北等省份的夯土长城均存在掏蚀现象，且在西北地区更为集中。根据2019年与2024年对甘肃地区明长城的全线图像监测，从前后五年拍摄同一地段的对比照片中可以看出，长城正以惊人的速度倒塌和消失。对于长城的保护工作刻不容缓。

明长城全线数字化调查与智能分析

为系统评估甘肃明长城夯土墙体的掏蚀病害分布特征与风险等级，采用“数据采集—模型构建—量化分析—风险评估”的技术路线，依托全覆盖、高精度、多源数据融合的分析，开展从宏观分布识别到区段精细化评估的研究。

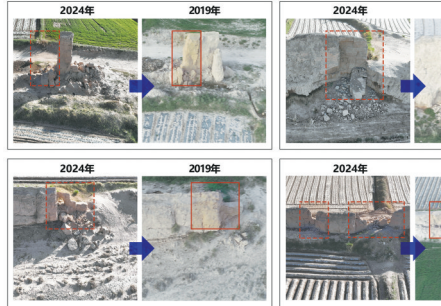
首先，在数据采集阶段，基于课题组已构建的“明长城全线图像与三维数据库”，针对甘肃境内现存的1350公里夯土墙体，采用低空无人机摄影测量技术实施高分辨率影像采集。共计获取2.6万张高清影像，生成厘米级精度的三维点云模型，数据总量达4.1TB，首次实现全省范围内夯土长城表面病害的完整数字化记录，为后续量化分析提供可靠的数据基础。

在数据处理与病害识别环节，通过点云数据与正射影像的综合解译，系统识别并提取墙体根部的掏蚀病害信息。在此基础上，设定四项关键形态指标进行量化分析，包括掏蚀高度、掏蚀深度、掏蚀面积及形态掏蚀率，以期全面刻画病害的空间形态特征。

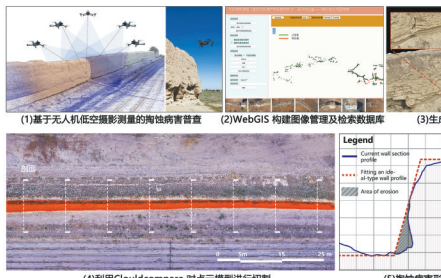
为揭示掏蚀病害的分布规律与风险等级，研究进一步结合地理信息系统平台进行空间统计分析。在宏观层面，基于掏蚀病害点的分布密度，采用自然断点法对县级行政区进行风险等级划分；在微观层面，则以5米为基本单元对典型区段进行病害程度评估，构建起“省域—区段”二级风险评估体系，为实现长城病害的分级管控和预防性保护提供科学依据。



明长城全线掏蚀病害分布地图



甘肃夯土长城五年变化对比(2019—2024年)



基于数字化的明长城掏蚀病害风险评估与预防性保护研究

王天莲 李哲

病害分布规律与风险等级

基于全域数字化调查与系统量化分析，本研究在甘肃明长城夯土墙体的掏蚀病害特征识别与风险评估方面取得以下重要发现，为实现长城保护从被动抢险向主动预防转变提供了科学依据。

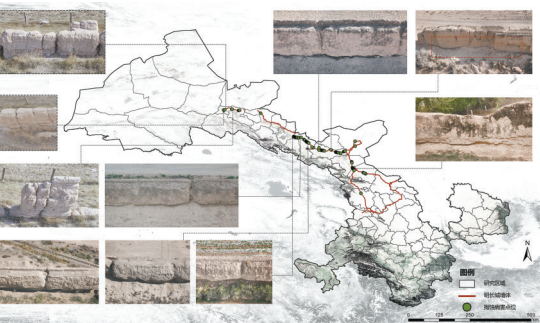
掏蚀病害在空间分布上呈现出明显的区域集聚特征。调查结果显示，病害点集中分布于甘肃中部的张掖市山丹县、高台县、金昌市永昌县、武威市凉州区与古浪县、嘉峪关市长城区及酒泉市肃州区等区域。进一步的空间分析表明，掏蚀病害的分布与自然地理环境存在显著关联：病害高发区主要位于海拔较高、土壤盐渍化程度较严重的农田与裸地地带，这一发现从宏观层面证实了盐渍侵蚀确实是掏蚀发育的重要诱因。

在形态特征方面，掏蚀病害的各项量化指标表现出明显的变异性。掏蚀高度与掏蚀深度的数据相对集中，而掏蚀面积与形态掏蚀率则受多种因素影响波动较大。值得注意的是，墙体走向对病害形态的影响有限，仅在南北走向的区段中发现掏蚀高度略小，其他指标与走向无显著相关性。基于四项形态指标的综合评估，本研究对十个典型区段进行了风险排序，结果显示十里堡长城风险等级最高，其次为二十里堡长城和十号长城。

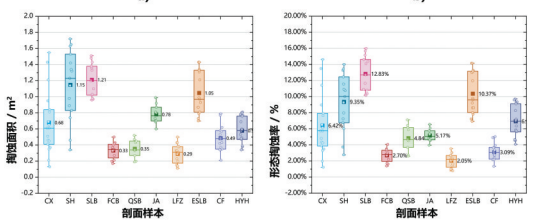
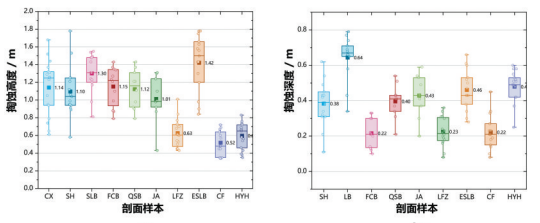
研究实现了从宏观分布到典型区段的病害分级与风险预警，并可以根据调查结果绘制掏蚀病害风险地图，为制定不可移动文物的病害分级标准提供参考依据。根据不同县级行政区划内掏蚀病害点的数量，采用自然断点法对县级病害风险进行分级，其中张掖市山丹县的病害点数量最多，风险等级最高，永昌县次之。宏观视角下的病害风险地图不仅为政府机构进行风险预警，同时为文物保护单位的遗产保护提供基础的数据底座，为保护修缮工程找到切实的着力点。除此之外，还可在病害风险地图的基础上，延伸出开发强度分级图、保护优先级分布图等，实现对长城病害风险的整体性及区域性评估图。通过对掏蚀病害形态特征拟合，进行单一长城段不同片段的病害分级。以静安长城为例，利用每间隔5米的剖面对三维点云模型进行剖切，通过形态掏蚀率的大小计算，可以实现以5米为精度的单一区段掏蚀病害程度分级。研究实现了从宏观省域到单一区段病害状态的分级评估，数据覆盖完整全面，病害风险分级精度高。后续可以通过定期定时的病害数字化普查，实现对病害情况的实时监测，进行及时的风险预警，为长城的合理保护和动态监测提供技术支撑。

展望未来，将在现有工作基础上，建立长城病害定期监测机制，实现从静态评估向动态预警的升级。同时，可将本研究方法体系拓展应用于其他类型文化遗产的风险评估，逐步构建覆盖全国重要文化遗产的风险预警地图，为全面提升我国文化遗产预防性保护能力提供技术支撑。

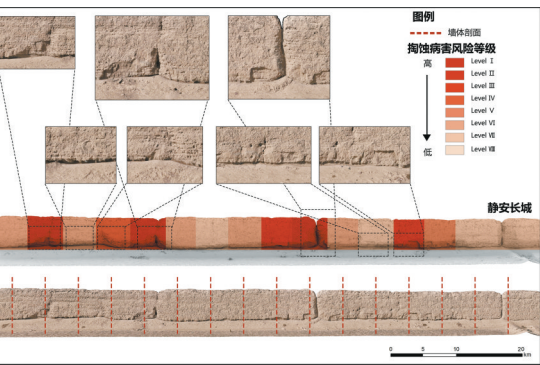
(作者单位：天津大学 建筑学院)



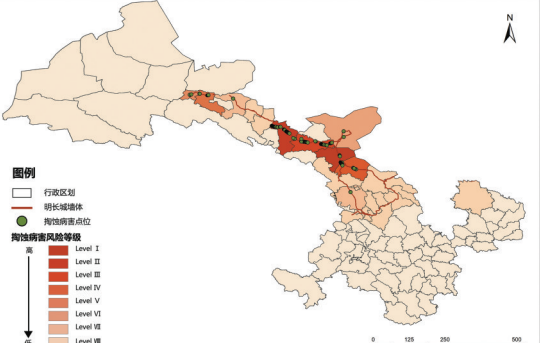
甘肃地区掏蚀病害分布地图



掏蚀病害形态特征量化指标分布



典型区段米级病害风险分级



甘肃全域以县级为单位的病害风险预警