

发刊词

李国强

中国社会科学院学部委员、中国历史研究院副院长

文明，是一个民族存续的精神根脉；考古，是揭示历史本源的科学密钥；守护，是传承文脉的时代使命。在习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上发表重要讲话十周年之际，在“十五五”时期社会主义文化强国建设迈向高质量发展的重要阶段，在中国哲学社会科学自主知识体系加速建构的关键节点，《科技考古集刊》《文化遗产保护集刊》正式创办了。两部集刊立足中华文明绵延五千多年的深厚历史底蕴，锚定科技赋能考古研究、匠心守护文化遗产的核心主题，深耕考古实证、遗产保护、文明阐释、学术创新的时代命题，既是提升“在发掘中保护、在保护中研究”的精细化科研能力的具体实践，也是培育科技考古沃土、传承中华文脉基因的重要载体，彰显了搭建跨学科交流平台、孕育学术新生力量、服务文化强国建设的责任担当。两部集刊同源共生、各有侧重、互为支撑，将以严谨的学术品格、前沿的学术视野、务实的学术导向，汇聚学界智慧、凝聚同行力量，推动我国科技考古与文化遗产保护事业在守正创新中实现更高质量、更可持续的发展。

习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上指出：“我们的哲学社会科学有没有中国特色，归根到底要看有没有主体性、原创性。”这一重要论述为构建中国特色哲学社会科学指明了方向，也为科技考古与文化遗产保护科学研究提供了根本遵循。十年来，中国社会科学院考古工作者与全国考古工作者一道，把深入学习、贯彻落实习近平总书记在哲学社会科学工作座谈会上重要讲话精神作为长期坚持的首要政治任务，凝心聚力、奋发有为、勇毅前行，不断书写中国考古学事业新篇章，不断开创中国考古学事业新局面，有力推动科技考古与文化遗产保护科学研究步入跨越式发展的快车道。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视考古工作与文化遗产保护事业。习近平总书记站在时代制高点，立足实现中华民族伟大复兴全局，围绕事关考古工作和文化遗产保护事业的根本性、原则性、战略性问题，作出一系列重要指示批示，提出一系列新思想新论断。习近平总书记多次强调：“文物承载灿烂文明，传承历史文化，维系

民族精神。”“要加强文物保护利用和文化遗产保护传承，提高文物研究阐释和展示传播水平，让文物真正活起来，成为加强社会主义精神文明建设的深厚滋养，成为扩大中华文化国际影响力的重要名片。”习近平总书记的重要论述、重要指示充分表明我们党对文化建设的规律性认识达到新高度，对考古工作与文化遗产保护事业的战略引领达到新境界，推动我国考古工作与文化遗产保护事业实现前所未有的新跃升。

十年来，在党中央的亲切关怀下，我国考古工作与文化遗产保护事业面貌一新、气象万千。尤其是新一轮科技革命的快速发展，使现代科学技术方法在考古研究中得到系统性应用，有效打破了传统学科壁垒，为破解重大历史文化问题提供了精细化、科学化的全新路径，使考古学呈现出从“手铲释天书”迈向“多维度解码文明”的内涵式发展道路。科技考古作为考古学与现代科技深度融合的前沿交叉学科，已然成为开展中华文明起源、中华民族共同体形成和发展进程、世界文明交流互鉴等重大理论问题研究的核心手段。文化遗产保护从抢救性工作，拓展为预防性、系统性与活化利用的综合实践。考古工作与文化遗产保护互寓其中，相辅相成，考古发掘为遗产保护提供实物载体与价值溯源，遗产保护为考古研究留存历史标本与文化根脉；而科技赋能则贯穿考古研究与文化遗产保护全过程，为破解历史谜题、攻克保护难题、拓展学术边际、提升保护质效注入关键动力。广大考古工作者和文保工作者潜心田野一线、聚力科技攻关、深化跨域融合，一批关键技术取得新突破，一批重大成果震撼世界，一批珍贵遗产得到有效保护，不仅有力推动构建中国自主的考古学知识体系走深走实，而且为探究中华文明源流，守护中华文脉根基，增强全党全社会文化自信，打牢强国建设、民族复兴伟业基石发挥了不可替代的作用。

中国社会科学院在科技考古与文化遗产保护领域有着悠久学术传统和深厚学科底蕴。早在1965年，在夏鼐先生的倡导下，中国社会科学院创建了国内首个碳十四实验室，开启了中国科技考古学科专业化发展序幕。六十余年来，仇士华、蔡莲珍、王亚蓉、白荣金等老一辈学人潜心治学，勇于开拓，以严谨笃实、精益求精的优良学风，培养了一批又一批承前启后、继往开来的专业人才，共同铸就了薪火相传、硕果累累的耀眼篇章。为了进一步聚力发展科技考古事业，全面提升文化遗产保护能力，有效提高文物修复和研究阐释水平，全力建设“国内领先、世界一流”的高端研究平台，2024年11月，中国社会科学院科技考古与文化遗产保护重点实验室应运而生。作为重点实验室工作的重要组成部分，《科技考古集刊》《文化遗产保护集刊》两部专业学术集刊的创办，可谓恰逢其时，意义深远，可喜可贺。

考古学素有“两把手铲”之说，一把是田野发掘的传统手铲，通过这把手铲使沉睡久远的历史遗存得以重现；一把是科技赋能的现代手铲，通过这把手铲使遗存背后的历史密码得以破译。相较于传统考古研究，科技考古以自然科学技术为支撑，融合年代学、材料科学、分子生物学、环境科学、遥感技术、人工智能、大数据分析等多领域理论方法，打

破传统考古学的认知边界与研究局限,实现从“还原物质遗存”到“解析社会文明”、从“定性描述”到“定量实证”、从“局部观察”到“全景还原”的深度转型。《科技考古集刊》要秉持“科技赋能考古、实证阐释文明”的办刊定位,聚焦科技考古前沿,着力推动跨学科融合研究,把打造具有引领性、思想性、前沿性的科技考古学术高地作为办刊目标。办刊过程中,要始终坚持正确的政治方向、学术导向和价值取向,紧扣中华文明探源、早期国家形成、民族交往交融、中外文明交流、古代生产生活、生态环境变迁等重要议题,重点关注考古年代测定、古人类与古动植物遗存分析、古代手工业技术溯源、古DNA与同位素研究、遥感考古与空间考古、数字考古与三维建模、考古大数据挖掘等领域的原创性成果。要大力倡导科技考古与其他不同学科的相互融合,大力推动科技手段服务历史阐释、文明解读、价值提炼,更加科学地厘清中华文明赓续不绝的历史脉络,更加客观地实证中华民族共同体持续凝聚的历史逻辑。要紧盯科技考古关键技术,密切关注核心仪器研发、检测方法优化、数据解读创新、成果转化应用,以多视域的创新性成果助力破解考古研究中的技术瓶颈。要及时反映国内外前沿研究成果,努力建设中外科技考古学术交流园地,在吸收借鉴国际先进经验的同时,立足中国考古实践,推动构建适配中华文明特质的科技考古理论体系,彰显中国科技考古的学术特色与自主性。要注重田野实践与实验室研究的有机贯通,鼓励一线考古工作者、科技研究人员分享经验、交流心得,推动科技考古研究下沉发掘一线、服务挖掘现场,实现发掘、保护、研究一体化推进。科技考古的本质是用科学方法守护历史真相,用技术力量激活文明记忆,让破碎的遗存重焕生机,使遥远的历史变得可感可知。为此,《科技考古集刊》要以科技为刃、以实证为基,不断推出高质量、高水平的优秀学术成果,不断攀登科技考古的学术高峰。

文化遗产承载着一个民族的历史记忆、文化基因与精神追求,是不可再生、不可替代的宝贵资源,保护好、传承好、利用好文化遗产,是传承中华文脉的必然要求,是增强文化自信、凝聚民族力量的必由之路,是深化文明交流互鉴、推动构建人类命运共同体的关键抓手。我国拥有海量文化遗产资源,76万余处不可移动文物、1.08亿件(套)可移动文物,涵盖古代遗址、石窟寺、古建筑、革命文物、非物质文化遗产等诸多类型,分布地域广、时间跨度大、类型丰富多样,但同时面临保护难度大、技术要求高、传承压力重的现实困境。《文化遗产保护集刊》要立足“守护文明瑰宝、赓续历史文脉、推动活化利用”的办刊宗旨,聚焦文化遗产保护、修复、传承、利用全链条,要以搭建文化遗产保护领域的专业交流平台为己任,持续推动我国文化遗产保护事业行稳致远。办刊过程中,要坚持保护优先、传承为本、活化赋能的原则,全面覆盖文化遗产保护全领域、全要素、全链条,重点关注预防性保护、抢救性修复、日常养护等基础领域,优先注重土遗址加固、石窟寺防渗、古建筑修缮、脆弱文物修复、馆藏文物防腐防虫等技术研发成果。要更加重视文化遗产数字化保护,推动三维扫描、数字孪生、虚拟修复、大数据监测、智慧博物馆等

技术应用,助力文化遗产在数字时代得到永久留存、广泛传播。要重视大遗址保护利用、历史文化名城传承、革命文物活化、非遗保护传承等领域,努力探索文化遗产保护与乡村振兴、文旅融合、公共文化服务、爱国主义教育深度融合的实践路径。要加强边疆文化遗产、民族特色遗产、中外交流遗产的保护研究,助力铸牢中华民族共同体意识、推动中外文明互学互鉴。要关注文化遗产保护制度建设、人才培养、法律法规完善、公众参与机制构建等议题,推动构建科学规范、协同高效、全民参与的文化遗产保护体系。要以中国遗产保护实践为出发点,总结提炼符合我国国情的保护理论、技术标准与实践模式,为世界文化遗产保护贡献中国智慧、提供中国方案。《文化遗产保护集刊》要遵循“保护第一、加强管理、挖掘价值、有效利用、让文物活起来”的工作方针,以严谨的学术研究、前沿的技术探索、务实的实践总结作为选稿用稿的基本准则,不断推出具有思想穿透力的精品力作,推动我国文化遗产在保护中传承、在传承中创新,使千年文脉在当代焕发新生。

两部集刊虽方向不同、内容有别,但使命相通、责任一致,它们同属考古学的核心组成部分,同处人文社科与自然科学的交叉前沿,同担实证文明、守护文脉、服务民族复兴的崇高使命。办好一个学术刊物不易,办好一个“同仁刊物”更难。但是,道阻且长,行则将至;行而不辍,未来可期。为此,一是希望两部集刊坚定不移以习近平新时代中国特色社会主义思想为旗帜和灵魂,自觉践行习近平文化思想,自觉服务党和国家事业发展大局,把加快建设中国特色、中国风格、中国气派的考古学三大体系的重任扛在肩上,把建构中国自主的科技考古和文化遗产保护知识体系的使命举过头顶,确保办刊方向不偏航、不走样。二是希望两部集刊坚守办刊方针,坚定办刊理念,直面学术前沿,挺立学术潮头,引领学术方向。不断激发学术创新理论创造活力,大力倡导原创性、前沿性、探索性研究,刊登更多有思想、有灵魂、有情怀的优秀学术成果。要坚持“百花齐放,百家争鸣”,提倡坦诚、平等、说理充分的批评与反批评,摆脱路径依赖,注重培育考古与文化遗产保护领域的新生力量,鼓励不同学术观点碰撞交流、不同研究路径互补互鉴,支持和扶持学派的形成与发展。三是希望两刊坚持开门办刊,肩负起共同打造考古与文化遗产保护领域学术共同体的责任,不断汇聚学界智慧,在协同联动、资源共享、优势互补上走在前,推动科技考古与文化遗产保护深度融合、一体发展,形成“科技探源—科学保护—价值阐释—活化传承”的完整闭环,推动中国考古与文化遗产保护事业迈向新高度。四是希望两部集刊恪守学术规范,尊崇学术道德,提倡深入浅出,注重返博为约。坚守学术底线不退让,秉持学术公心不动摇,营造风清气正的学术风气不含糊,在净化公共学术平台、维护良好学术生态、弘扬优良学风文风上做表率。学术乃千秋之大业,质量是刊物的生命线。要把“质量第一”作为办刊铁律,严抓编校质量、严控编审流程,打造一支兼具思想家、学问家和社会活动家的高水平编辑队伍。

学术之兴在于深耕细作,文脉之传在于久久为功。值此《科技考古集刊》与《文化遗

产保护集刊》正式创刊之际，我谨代表中国历史研究院，向长期深耕科技考古前沿研究、投身文化遗产保护事业的各界学人，向始终关心支持哲学社会科学事业、推动考古文博事业繁荣发展的各界朋友，致以崇高敬意和衷心感谢！期待全国学界同仁、行业专家踊跃赐稿、悉心指导、鼎力支持，共同浇灌这两株学术新芽，使其茁壮成长、枝繁叶茂。最后，祝愿两部集刊以质立刊、以学兴刊，在学术深耕中开拓创新，在文脉传承中勇毅前行，为推动我国科技考古和文化遗产保护事业高质量发展，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献更多智慧和力量！

目 录

学科综述与前沿进展

- 近十年中国世界文化遗产保护事业发展情况综述——探索中国特色文化遗产保护传承体系的实践 孙 燕 3
- 2016—2026年中国纺织考古学科发展综述——以冷门绝学建设推动中国特色纺织文化遗产的系统性保护 刘大玮 朱博伟 12
- 中国干旱地区出土彩绘木质遗存保护研究综述 龙清泉 19
- 古代乳香材料研究进展 张紫萱 石 晶 韩化蕊 付迎春 魏书亚 40
- 语义分割技术在文物保护领域的研究现状 袁苏喻 刘大玮 55

文物材料与科学分析

- 南昌西汉海昏侯墓车马坑出土部分鎏金当卢的便携式荧光能谱分析研究 郭正臣 杨 巍 黄 希 李文欢 杨 军 65
- 基于衰减全反射傅里叶变换红外光谱法（ATR-FTIR）的书画文物材料红外光谱库建设初探 金玉红 常啸懿 78
- 吉林省通化自安山城出土九件铁器之工艺略析 王金霞 高秀华 徐 坤 96

保护修复技术与实践

- 刍议田野出土文物保护修复的原真性构建——以文化遗产保护研究中心文物保护修复为例 张红燕 王刃余 113
- 试论出土文物的研究性保护修复 黄 希 131
- 辽宁盖州青石岭山城出土铁器腐蚀分析与保护修复 张红燕 王飞峰 王金霞 杨小林 王 恺 142

● 银质发簪黑色附着物电化学清洗与效果评估研究	贾明浩 胡 钢 刘百舸	165
● 传统—现代融合修复工艺在出土脆弱银器保护中的应用	杨 巍	177
● 河北行唐故郡遗址二号车马坑三号车加固保护实验研究	张子龙 刘 勇 齐瑞普 闫 炜	190
● 实验室考古套箱迁移法的相关计算研究	信泽民 宋国栋 单月英 曹 鹏 于柏杨 王译绅 严青青	204
● 纸质艺术品的保护与修复论析——以意大利设色版画修复为例	周 昕	215
● 浅析石质造像保护修复模式与方法	付明海	225
● 基于动态捕捉技术的墓葬出土服饰模型构建研究	谷雨珊 刘大玮	238
● “丝绣郭子仪拜寿贺幛”保护修复报告	王 丹 崔宝颐 刘淑芳	248
● 城市层面历史文化保护传承体系构建与保护研究——以绍兴为例	王昕旸	277

学科综述与前沿进展

近十年中国世界文化遗产保护事业发展情况综述 ——探索中国特色文化遗产保护传承体系的实践

A Review of the Development of World Cultural Heritage Conservation in China over the Past Decade: Practices in Exploring a Cultural Heritage Protection and Transmission System with Chinese Characteristics

孙 燕（中国社会科学院科技考古与文化遗产保护重点实验室 北京 102488）

Sun Yan (Key Laboratory of Archaeological Sciences and Cultural Heritage,
Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488)

摘 要 本文旨在以习近平总书记在“5·17”哲学社会科学工作座谈会上的重要讲话精神为指引，系统梳理2016年至2025年中国世界文化遗产保护事业的发展。十年间，中国的世界文化遗产保护事业实现了从世界遗产申报项目的“数量领先”向“质量领先”，从“抢救性保护”向“系统性保护”的双重转型。良渚古城遗址、北京中轴线、西夏陵等世界文化遗产成功列入《世界遗产名录》，充分彰显了中华文明多元一体格局。同时，文化遗产保护法治体系不断完善，保护规划与国土空间规划深度融合，制度建设实现创新突破。科技赋能成效显著，数字技术广泛应用，助力遗产地精细化管理、科技手段与保护技术深度融合。遗产活化利用路径不断拓展，文旅融合深度推进，社区参与、多方共管模式推动遗产保护与乡村振兴、民生发展共赢。同时，我国积极开展国际文化遗产领域的保护合作，分享中国经验与技术方案，以中国智慧丰富全球遗产保护实践。

关键词 世界文化遗产；保护传承体系；系统性保护；中国实践

Abstract Guided by the essence of the important speech delivered at the Symposium on Work Related to Philosophy and Social Sciences on 17 May 2016, this paper reviews the progress of China's world cultural heritage conservation endeavours from 2016 to 2025. Over this decade, against the wider backdrop of developing philosophy and social sciences with Chinese characteristics, China's world cultural heritage conservation work has transformed from a focus on quantitative expansion to quality-oriented development, and from rescue-oriented protection to systematic conservation. Rich practical explorations have been implemented in the fields of technological empowerment, heritage revitalisation and utilisation, as well as international academic exchanges. The outcomes of heritage conservation have delivered tangible benefits to the public, and a cultural heritage protection and inheritance system with Chinese characteristics has been gradually established through such exploratory practices.

Keywords World cultural heritage; Protection and inheritance system; Systematic conservation; Chinese practice

引言：时代命题

2016年5月17日，习近平总书记主持召开哲学社会科学工作座谈会并发表重要讲话（以下简称“5·17讲话”）。这篇讲话不仅是新时期指导哲学社会科学发展的纲领性文献，更以其深邃的理论洞见为包括文化遗产保护领域在内的各项文化事业确立了全新的价值坐标。“5·17讲话”明确提出加快构建中国特色哲学社会科学的学科体系、学术体系、话语体系，要求体现“继承性和民族性、原创性和时代性、系统性和专业性”^[1]。这一方法论为中国世界文化遗产保护提供了根本遵循，即需要从“为全人类保护珍贵遗产”的高度，探索中国的文化遗产保护理论，用中国实践丰富全球遗产保护理念。

2016年至2025年，恰逢中国加入《保护世界文化和自然遗产公约》40周年（1985年至2025年），也是“十三五”至“十四五”规划周期完整覆盖的十年。在“5·17讲话”精神的指引下，中国文化遗产保护领域经历了深刻的价值观重塑——从“数量领先”的规模扩展，转向“遗产保护管理质量提升”的内涵式发展；从“重物质遗产本体留存”的技术思维，转向“重文化遗产价值传承”的人文关怀；从“按国际规则办事”的被动适应，转向“用中国智慧丰富全球实践”的主动作为。

理论创新始于实践问题。近期，中国世界文化遗产事业在高速发展的同时，也需要应对一系列实际问题：如何避免遗产保护中常见的“重申报、轻管理，重利用、轻保护”问题？旅游热潮中如何坚持遗产保护底线？在世界遗产的国际话语体系中如何贡献中国智慧？针对这些问题，全行业开展深刻反思，旨在推动文化遗产保护管理从粗放型向精细化提升转变。在近十年的实践探索中，文化遗产保护树立以人民为中心的鲜明立场，从“为保护而保护”“为专家而保护”的专业主义倾向，转向“让文物活起来”，将保护成果转化为人民群众的文化获得感。同时，“推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展”成为文化遗产保护事业发展的核心目标，这促使文化遗产保护深入挖掘遗产的价值内涵与时代精神。世界文化遗产承载着中华文明的核心价值，也是中国向全世界展示中华文明灿烂成就最为直接的途径。

在学科体系和话语体系建设方面，文化遗产保护的学科体系建设更加注重将历史学、考古学、文物保护技术等学科交叉融合，注重将文物灾害预警、预防性保护、数字展示等新技术手段与传统保护实践深度融合，形成具有整体性的学科建设。实践中提炼出“系统性保护”“预防性保护”“活化利用”等具有中国特色的遗产保护概念，为构建中国特色的文化遗产保护传承理论体系奠定坚实基础。

一、深化实践：从世界遗产数量增长到保护水平提升

（一）世界文化遗产申遗捷报频传

2025年是中国加入《保护世界文化和自然遗产公约》40周年。同年，西夏陵成功申报世界文化遗产，使中国世界遗产总数达到60项。2016年至2025年间，中国成功申报多项世界文化遗产，每一处都承载着独特的文化价值和时代意义。

2016年，广西左江花山岩画成为中国第一个岩画类世界文化遗产。这一位于悬崖峭壁上的红色图腾，是距今2000多年前壮族先民骆越人的精神印记，其申报成功填补了中国岩画类世界遗产的空白，展示了中国多民族文化的丰富多样性。

2019年，良渚古城遗址实证中华五千年文明史。作为新石器时代晚期的大型城址，良渚拥有规模宏大的古城、复杂的水利系统、等级分明的墓地以及以玉琮为代表的权力象征体系，为国际学术界提供了中华文明起源的独特样本，标志着中国考古学研究和文化遗产保护达到了新高度。

2024年，北京中轴线以全长7.8千米、面积5.89平方千米的整体保护范例成功列入《世界遗产名录》。这条纵贯北京老城南北的“脊梁”，承载着元明清三代的都城理想，其“中”“和”的规划思想体现了中华文明独特的秩序美学。中轴线的申遗成功，是中国古代都城营造理念与当代城市保护实践相结合的里程碑。

2025年，西夏陵作为西夏王朝的皇家陵寝，其独特的陵园建筑、精美的石刻文物，见证了中华文明多元一体的历史格局，为丝绸之路上的文明交流增添了新的注脚。

（二）文化遗产保护理念实践的深刻变革

这十年，中国世界文化遗产保护理念经历了从“抢救性保护”向“系统性保护”的深刻变革。文化遗产的系统性保护成为业界共识，这包括从被动性抢救到主动性预防的转变、从单体保护到整体保护的拓展、从部门单打到多部门协作的变革。北京中轴线的保护管理成为遗产地系统性保护的典型案例，遗产地建立了央地协同工作机制和地方层面协同管理机制，以加强多部门之间的配合；出台《北京中轴线文化遗产保护条例》和世界文化遗产保护管理规划，加强多遗产构成要素之间的整体性保护。

法治与制度建设取得重大进展。国家层面，2024年《中华人民共和国文物保护法》完成修订，新增加的文物预防性保护、活化利用、文物保护信息化建设、社会参与机制等条款，为文化遗产的保护提供了坚实的基础^[2]。《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》（2017年）、《关于加强文物保护利用改革的若干意见》（2018年）、《大遗址利用导则（试行）》（2020年）、《文化保护传承利用工程实施方案》（2024年）、

《国家文物保护利用示范区管理办法》（2025年）等一系列法规政策的出台，则不断强调文化遗产保护与利用的融合，将“保护第一”“合理利用”的理念转化为可借鉴、可实施的经验做法。地方层面，《四川省世界遗产保护条例》2015年（2016年施行）和2023年两次修订^[3]，条例旨在加强自然与文化遗产的整体保护，强调世界遗产管理坚持“政府主导、全民参与”的原则，建立跨省、跨行政区、跨部门的协同管理机制，推动多方协作。

文化遗产保护规划体系实现创新与突破。文物保护规划与国土空间规划“一张蓝图”推进，统一各类空间规划，有效解决了过去文物保护规划与城市规划多重界定、内容矛盾的问题。良渚古城遗址自2019年起启动《良渚国家考古遗址公园控制性详细规划》修编，为申遗成功后良渚遗址的保护研究传承利用工作提供更强有力的法定依据。同时，杭州市还对世界遗产西湖文化景观周边环境建设中建设管控的问题，率先开展遗产影响评估制度化建设的尝试。2025年，杭州市先后发布了《杭州西湖世界遗产影响评估实施意见（征求意见稿）》《杭州西湖文化景观建设项目遗产影响评估成果管理规范》，并于2026年1月发布实施《杭州西湖文化景观建设项目遗产影响评估工作规程》，构建遗产影响的可识别、可分析、可追溯全流程监管链条，有效促进遗产空间管控要求与城市建设发展之间的统筹与协调^[4]。

二、科技赋能：新质生产力驱动保护技术创新

“5·17讲话”强调“原创性和时代性”，要求哲学社会科学研究体现时代特点、运用时代手段。在科技迅猛发展的时代背景下，中国世界文化遗产保护事业积极拥抱新质生产力，以数字技术、人工智能、前沿科技赋能遗产保护，实现了保护手段的创新与现代化跃升。

（一）数字技术广泛应用助力遗产精细化管理

国家文物资源大数据库建设稳步推进。通过近期开展的全国馆藏珍贵文物调查、第三次全国文物普查、长城资源调查等重大项目，文物系统已积累大量的资源信息。数据库建设旨在数字化记录、整合各类既有信息，将文物资源空间信息纳入国土空间基础信息平台，并将建成文物保护领域首个科学数据中心，推动数据共享，为文化遗产信息数字化记录、监督管理、规划管控等多项工作提供可靠的数据基础。

遗产地监测预警系统建设逐步完善并基本实现中国世界文化遗产全覆盖。中国世界文化遗产监测预警总平台^[5]于2015年上线至今已持续运转十年，系统充分利用空间信息、网络通信等现代科技手段，力争动态同步遗产地监测预警数据，建立起集监测数据和指标体系、预警信息与处置、监测业务流程与功能、定期评估、专项监测为一体的信息化监测管理系统，在遗产数字化记录、保护管理状况评估、灾害预防等方面发挥重要作用。同时，为加强日常监测工作的能力建设，持续举办的中国世界文化遗产监测年会则为全国各地世

界文化遗产管理者提供了学习交流的平台。

此外，多处世界文化遗产的自然灾害预警系统建设与运行取得突破性进展，这类监测系统基于遗产地数字模型和集成的气象、水文、地震等环境数据，实现对文化遗产可能面临的洪涝、地震、滑坡等自然灾害的提前预警。良渚古城遗址于2022年启用“良渚遗址5000+”数智应用，平台具备的监测功能可将线下“遗址监管网格”与线上风险评估结合，综合利用无人机、周界雷达、热成像、视频AI算法模型等多种手段，对重要遗址点位进行实时监测。在灾害应对方面，该系统已建立遗址数字孪生模型，可仿真模拟台风暴雨等气象灾害对遗址本体的影响，判断遗址区的主要风险点位，提前制定应急预案，及时采取应对措施。同时，如有异常情况发生，平台还可对风险事件实现“一键派单”，全流程跟踪、督办、评价事件处理情况，显著提升应急处理效率，实现“变化可监测、风险可预警、行为可追溯、保护可提前”的遗产灾害应对闭环。该平台运行后，已将灾害应急响应时间缩短为30分钟^[6]。

混合遗产地黄山于2021年启动景区数据中心建设，建成防火监测信息系统和供水自动监控调度系统，15座森林火险因子智能监测站建成并投入使用，实现全天候全时空林火自动监测、定位和报警。这一智能监测系统不仅可对景区内的气象因子、可燃物含水率、物候状态、地表温湿度等多项要素信息进行全天候自动采集监测，还可基于人工智能算法模型，对森林火险精细化预警，生成火险等级地图^[7]。

（二）科技手段与保护技术创新深度融合

科技力量持续推动文化遗产研究深入细节。在考古遗址研究领域，古蛋白质组学和古基因分析技术使考古学家能够从微量的文物样本中提取古人类和古动物的遗传信息，从而为研究区域性古代文明之间的联系提供全新视角。近期中国众多研究机构的学者均在这一领域取得丰硕的成果，为探究我国史前社会不同地域、不同流域间人群的迁徙与交流过程、特定形式农业的形成与传播过程等重大研究课题提供了数据支撑，也为中华民族共同体的形成和发展历程提供了实物证据^[8]。

而更为常见的是，人工智能技术已被广泛应用于陶器、瓷器、甲骨文、壁画等多种类型文物的智能拼接之中，为文物数字化修复、多方案对比分析提供可能。景德镇御窑博物院借助扫描技术将瓷片胎土、釉料、纹饰转化为数据，通过AI算法实现碎瓷片的智能匹配与拼对，大幅度提升御窑陶瓷文物的修复效率，辅助完成近四千件文物修复。博物馆现已为1.2万件陶瓷标本建立古陶瓷基因库，将AI修复技术的应用延伸至文物虚拟展示、真伪鉴定等多个环节^[9]。

科技手段也成为提升遗产保护修复水平、规范技术流程的关键因素。在遗产保护技术创新方面，敦煌研究院致力于壁画病害机制与修复关键技术的研究。针对壁画中常见的酥碱、起甲、空鼓等常见病害，研究院研发多光谱图像无损检测技术以更好地识别壁画底层

信息，为细致评估壁画形成演变的整体周期提供条件；利用数字技术记录复杂空间、多元异构的壁画和塑像信息，并就其保存环境进行模拟复原，深入研究病害作用机理；同时研发灭菌材料和非接触式智能灭菌系列装置，形成墓葬、壁画微生物防治和环境调控等核心病害防控措施；应用纳米化石灰修复材料提升壁画黏结力和硬度，使我国石窟壁画保护技术取得重大突破。长期的研究与探索也建立了具有体系性的古代壁画保护科学方法和工作程序，对行业发展与技术创新起到引领作用^[10]。

三、活化利用：遗产资源多维利用方式的探索

“5·17讲话”强调“推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展”，作为回应，文化遗产保护领域也强调，保护需要与利用相结合，让“文物活起来”。这十年，中国世界文化遗产活化利用方式呈现出多维度的实践探索，文化遗产从静态的“历史遗存”转变为更具动态特征与价值的“文化资源”。

（一）遗产展示利用加深文旅融合

利用世界文化遗产资源建设跨区域的国家文化公园成为近期文旅融合的重要路径之一。2019年，中央全面深化改革委员会会议审议通过了《长城、大运河、长征国家文化公园建设方案》，启动首批国家文化公园建设。以大运河国家文化公园建设为例，中共中央办公厅、国务院办公厅于2019年印发《大运河文化保护传承利用规划纲要》，启动公园建设。大运河国家文化公园将运河沿线35座城市的遗产构成要素串联起来，推动沿线8省市推进保护传承、文旅融合等五大工程，形成了一条集文化体验、生态休闲、旅游观光于一体的文化长廊。游客在欣赏运河景观的同时，也能够从漕运历史、水工智慧、民俗文化、传统技艺传承等多个角度全方位地了解大运河的文化价值与历史意义。

在北京中轴线申遗成功后，遗产地成为公众认识北京老城历史与文化的窗口，老城区各类文化遗产的活化利用呈现出新气象。从永定门出发，骑车一路向北，途经天坛、先农坛、故宫、景山、钟鼓楼等地，中轴线骑行成为不少市民与游客休闲的选择。行进其间，在博物馆参观展览、在公园观景赏花、在老字号体验非遗技艺、在书店阅读充电，遗产地形式多样的文创产品、文化活动，以及老城富有活力的文化空间，都成为遗产价值全方位的注脚，极大地丰富了公众体验。

据不完全统计，“十四五”期间，遗产旅游深度融入公众文化生活，2018年至2024年北京8处世界文化遗产累计接待游客达3.65亿人次^[11]。文化和旅游部发布的《2024年文化和旅游发展统计公报》^[12]显示，2024年全国文物机构共举办展览约3万个，接待观众15.5万人次，同比增长10.3%。

（二）遗产多方参与推动地方可持续发展

以人民为中心的保护理念，在实践中体现为对社区与公众意见的重视，体现为多方共同参与管理机制的建构，遗产保护反哺地方可持续发展。

地处偏远的世界遗产普洱景迈山古茶林文化景观将遗产保护与乡村振兴、产业发展深度融合，建立“政府引导、地方社区主导、高校助力、社会参与”的多方协同遗产共管模式，让当地群众成为遗产保护的核心主体与直接受益者。地方以“村规民约”为基础引导村民组建专业茶树管护队，同时培养村民成为非遗代表性传承人、文化讲解员和茶文化推介官，形成村民自主参与的遗产日常维护与文化传播体系。普洱学院等高校则组织学生成立志愿讲解团，开设专题课程指导村民开发茶主题文创，逐步搭建赋能社区的研究平台，为遗产保护提供专业支撑。此外，遗产地还创新社会力量参与途径，通过古茶树春茶采摘权公益拍卖、单株保护认养活动，吸引企业签订茶产业订单，鼓励社会资金投入，募集的资金专项用于生态保护与基础设施建设，形成公益与产业融合的多方参与模式。遗产保护与地方特色产业发展也有效反哺地方社会发展，申遗成功后涉茶人口人均年收入从1.8万元增至2.4万元，村集体平均分红增长42%。地方旅游发展带动旅游服务业增长，家庭民宿带动1100余人直接就业，实现遗产保护与民生增收双赢。该保护实践同时也入选世界遗产贡献可持续发展目标优秀案例^[13]。

（三）遗产宣传与国际交流合作促进文明互鉴

世界文化遗产的价值阐释与宣传成为向世界社会全面、真实、立体展示中国的窗口。良渚古城遗址向世界实证中华五千多年文明史，更正了西方学术界对中华文明起源时间的认识。申遗成功后，国际考古学界对良渚遗址水利系统、社会分层、信仰体系的发展水平给予高度评价，认为其为研究早期国家形成提供了全新样本。普洱景迈山古茶林向世界呈现了中国少数民族世代传承的人与自然和谐共生理念，真实地展现了传统茶作体系与民族文化深度融合的独特景观，为活态遗产的保护与可持续发展提供了中国范本。北京中轴线通过其富于韵律与对称美的城市历史景观向世界展现了中华文明追求“中”“和”的传统哲学观，也让世界能够更为深入地认识到中国古代城市规划理念的智慧与活态传承。西夏陵则通过其独特的规划布局、建筑性质与丧葬习俗，向世界真实地展现出中国古代多民族交融互鉴的文明成果，见证了中华文明多元一体的发展脉络。

以世界遗产为媒介，国际交流合作日益深入。十年间，围绕世界遗产保护、管理、能力建设的专业领域举办的国际会议、培训不胜枚举。在国家文物局指导下，中国文化遗产研究院等遗产保护机构与国际文化财产保护与修复研究中心（ICCROM）多次联合主办“世界遗产监测管理国际培训班”和“世界遗产能力建设培训班”，促进我国与国际遗产保护领域的理念交流，深化合作。同时，中国文物保护单位也走出国门，积极在柬埔寨、

乌兹别克斯坦、尼泊尔、缅甸、蒙古国等国实施多项国际援助遗产保护项目，如参与吴哥古迹王宫遗址、希瓦古城、尼泊尔九层神庙、缅甸妙乌古城等世界遗产的保护修复，将中国文物保护技术应用于世界遗产保护实践。

2023年，中国发起并主导了亚洲文化遗产联盟，并设立了亚洲文化遗产保护基金，为亚洲遗产保护工程与能力建设项目提供支持。该联盟是亚洲首个文化遗产领域政府间国际组织，经过短短几年发展，截至2025年，该联盟规模已从最初的10个创始成员国发展至由成员国、伙伴国、观察员国共24个国家参与的国际组织，下设遗产保护基金已累计资助30个保护项目，覆盖伊朗、叙利亚、柬埔寨、阿联酋、斯里兰卡等国，涉及联合考古、遗址修复、博物馆等不同方向^[14]。联盟的成立与发展为亚洲地区文化遗产保护搭建起跨国协作平台，为区域文化遗产整体保护水平的提升注入了系统性动力。

四、总 结

回顾2016年至2025年，中国世界文化遗产保护事业走出了一条具有中国特色的发展道路，形成更为成熟的价值理念与保护传承实践体系。

在价值观层面，文化遗产保护工作将“以人民为中心”的理念贯穿到工作的全过程。从申遗决策到保护管理，从活化利用到国际交流，都坚持以人民是否满意、是否受益为工作评判标准。文化遗产保护的成果惠及人民群众，让文化遗产成为滋养民族精神、丰富人民生活的文化源泉。在学科体系构建层面，理论创新始终坚持以实际问题为导向。针对文化遗产管理问题，文化遗产领域积极推动立法与机制改革，将保护责任落实到具体部门和人员，引入社会力量实现多方参与。针对防灾减灾、气候变化等新挑战，建构系统性和整体性的文化遗产保护传承体系，借助预防性保护措施、遗产监测系统等科技创新手段，提升遗产地的风险应对能力；同时拓宽遗产利用方式，确保在保护的前提下加强合理利用，建立文化遗产保护利用平衡机制。在学术体系方面，“系统性保护”“预防性保护”“活化利用”等一系列具有中国原创性的遗产保护理念概念的提出，不仅指导了国内保护实践，也成为国际遗产保护界所关注的概念，进而成为中国特色“话语体系”影响国际话语体系的生动样本。

站在2025年这个特殊时间节点，中国世界文化遗产事业交出了一份厚重的答卷——60项世界遗产，40年履约实践，不断开展理论反思与保护实践探索。面向“十五五”新的历史阶段，我们将站在新的历史起点上，继续秉持“5·17讲话”精神，为全人类保护好世界遗产，向世界展示中华文明的永恒魅力。正如习近平总书记所强调的，“要按照立足中国、借鉴国外，挖掘历史、把握当代，关怀人类、面向未来的思路”，中国的文化遗产保护领域将继续践行在保护中发展、在发展中保护，为人类文明的交流互鉴贡献中国智慧。