共同守护“人类文明的瑰宝”

刘汉龙

中国工程院院士、重庆大学土木工程学院教授刘汉龙——
以微生物矿化修复岩土文物

把文物保护好、传承好、利用好，是推动文化自信自强、铸就社会主义文化新辉煌的重要内容。党中央、国务院高度重视文物保护工作，要求加强保护传承，推动文物事业高质量发展。

针对文物保护中遇到的裂隙渗水、风化残缺、开裂剥落、表面溶蚀等典型病害，现有文物保护技术中，修复砂浆含有大量易溶盐，可能会加速石质文物的毁坏；石灰材料耐久性较差，需要不断进行修复；有机高分子材料理化性质相差较大，容易造成保护性破坏……亟需研发和推广兼容性好、耐候性强、无毒的文物保护修复材料，微生物岩土加固技术应运而生。

微生物矿化技术利用微生物生产特定生物材料的方法，以加强和改善建筑材料的性能和功能。通过引入特定微生物菌株，并在适宜的环境条件下，这些微生物可以合成无机矿物、生物胶、生物纤维等材料，然后将其应用于建筑结构加固、土壤固化、环境治理等领域。这项技术具有可持续性和环保性，能够降低对传统材料的依赖，减少对环境的影响。

对于文物的补配修复，微生物修复砂浆在多种病害处置应用上表现出了良好的适应性，为潮湿环境砂岩质石窟文物修复材料的更新迭代提供了一种新的思路。微生物修复技术在石质文物修复中得到了较好的应用前景，在今后的研究中，针对微生物文物修复技术，还可以应用到砖石类文物以及土遗址文物的加固保护当中。进一步可应用于石质文物表面风化加固以及石质文物裂隙修复当中，从而形成完整的文物修复技术工艺。

默罕默德·纳西姆·汗

巴基斯坦白沙瓦大学犍陀罗研究中心教授、上海外国语大学世界艺术史研究所教授默罕默德·纳西姆·汗——
印度河上游河谷石刻有“中国元素”

巴基斯坦北部奇拉斯印度河上游曾是文明的摇篮，这里的历史可以追溯到非常古老的时代。现在，这里的上游河谷主要道路旁仍然遍布着大量的石刻岩画和考古遗址，这些雕刻属于不同时期的文明，蕴藏着丰富的历史文化价值。

那么为什么会有这些雕刻？我们观察这里的地形可以发现，这里的地形多样，地貌复杂，涵盖着冰川、平原、沙漠、山脉等地质环境，有着丰富的漆质岩石和巨石，旅客穿越这些地区需要一定的时间，也留下了不同时期的文化印记，在流域里形成了岩画石刻、佛塔、佛寺、堡垒等宝贵的历史古迹。

我们通过比较、图像学研究、风化程度分析、碑文研读来判断这些古迹、石刻岩画形成的历史时间，解读古老的宗教艺术文化。这里展示的雕塑风格显示出不同的起源，如中亚，有些雕塑肩部带有阿契美尼德特征，林伽则代表了印度的宗教，如印度教，纹章符号或图腾被认为是中亚的，而宝塔和中国铭文无疑源自中国。

中国元素在印度河上游地区的存在主要通过他们的铭文和塔楼雕塑得到确认。此外，还有一些例子显示了抬起前蹄的马，有时伴有卷曲的尾巴，这些可能追溯到唐代。

除了图像证据外，奇拉斯地区发现的铭文有助于了解其岩刻的来源。该地区记录了约13种不同的文字，这些文字属于印度、中国、伊朗等不同国家。印度河上游地区的铭文主要使用以下文字书写：佉卢文、科希文、婆罗米文、笈多婆罗米文、原始沙拉达文字、沙拉达文字、藏文、中文、中波斯文、帕提亚文、巴克特里亚文、希伯来文和叙利亚文。

在新时期，岩画、石刻也面临新的挑战，我们在防止人为破坏和预防自然灾害方面会有新的研究，将不断运用新方法新技术保护好这些历史遗迹与人类文明。

孙华

北京大学考古文博学院教授孙华——
涞滩二佛寺考古新认识

二佛寺（明碑称鹫峰禅寺）位于重庆市合川区涞滩古镇东部，佛寺分上殿与下殿两个区域，摩崖造像都位于下殿的范围内。

二佛寺下殿摩崖造像共计42龛（组）、1760余尊，多而不乱，主次分明，似经过了统一的规划设计，题材多系禅宗内容，风格独特，雕刻精美。涞滩二佛处在北岩中部偏东位置，是北岩造像的主尊，也是二佛寺下殿造像群的中心。二佛寺虽以大佛像著称，但其相关的造像相当复杂，其早晚关系、组合关系、题材辨认和题材关联等，都存在不少问题。由于没有做过细致的测绘和记录，资料刊布简单，学术界相关研究教委薄弱。

二佛寺考古，前后经过了六年时间，除了最后一年的小规模考古发掘属于主动发掘外，其他考古工作都是因文物保护工程而起的被动考古，预研不足，经费缺乏，好在有兄弟院校的支持，基本完成了项目计划，取得了一些收获。

首先，确认了涞滩二佛寺的年代跨度。通过细致观察二佛寺造像的分组关系和打破关系，确认了二佛寺造像主要是南宋前期统一规划并考虑到不同赞助者要求营造的石窟寺，其造像题材和组合方式在川渝地区比较少见。

其次，对二佛寺摩崖造像的演变有了新的认识。二佛寺的南岩应该是从北岩脱落位移的岩石，从而形成了三岩围绕的一个地坑。南宋以前的人们可能在西岩的下部雕凿了3个较深的方龛，形成了坐西朝东的最初龛像。南宋早期，二佛寺的僧人和赞助人在重新规建寺庙时，改变了寺庙朝向，变坐西朝东为坐北朝南，形成了以北岩大佛造像为中心、以禅宗题材造像为特色、以依崖阁院建筑为遮护的佛教寺院，基本完成了二佛寺的造像体系。

三是基本查明了二佛寺不同时期建筑群的情况以及出入道路的变化。南宋的二佛寺的寺门应该在寺东南的缺口处，另在西北缺口处有石构的阶梯通向后来的上殿一带。宋代的二佛寺可能在宋元之际的战争中受到损坏，南侧缺口在明代拓展成为大门，但南宋形成的寺院的围院式基本格局仍然保持。宋代的二佛寺可能在宋元之际的战争中受到损坏，并且由于上殿以及附近街区的兴起，东北上山的道路得到开辟或强化。经历了明清之际的战争，原先的殿阁被烧毁，清代重建二佛寺，填平垫高了原来的院落，上面修筑了覆罩整个地坑的殿阁。清代晚期还修筑石构寨墙封堵了东南和正南的寺门。

四是发现寺庙僧众和信众的墓葬资料，有助于地方佛教史研究。二佛寺的僧俗墓葬类型多样、数量众多、时代清晰，时代从宋代至清代，类型包括摩崖瘗龛、地面塔墓、祖师墓、居士墓等，对于研究寺院的瘗埋制度、功能分区、川渝佛教史等提供了重要的资料。

乌贝托·帕帕拉多

意大利庞贝国际研究中心主任乌贝托·帕帕拉多——
石窟传递着丰富文化和宗教特色

自史前时代和五十万年前的北京直立人以来，人们将洞穴视为抵御恶劣天气、寒冷、动物袭击等的保护之所，同样人们也认为洞穴是一个充满黑暗和孤独的地方，这激发了一种宗教意识——洞穴里住着上帝或者圣人等。

在意大利罗马有着非常丰富的洞穴式壁画，这里的壁画体现着具体宗教场景，讲述着历史故事，传递出丰富的文化元素、宗教特色。

和罗马的石刻壁画艺术相比，大足石刻更加生活化、民俗化，也更加具有故事性，通过一个个生活化场景讲述民俗故事，传递出道德价值观。

在当下，全球的古迹修复和保护是至关重要的，无论是意大利的洞穴式壁画还是大足石刻都面临着人为损坏和环境影响的破坏，为此，我们也采取了制作复制品的方式在传播壁画文化价值的同时以达到保护原迹的目的。

本次研讨会是一次宝贵的交流机会，为我们保留和传承石刻艺术中的文化价值提供了一个友好交流、互相学习的平台，我们将会继续加强与大足石刻的合作、交流与学习，共同去保护好这份珍宝，携手共进，维护史迹，共创未来。

李崇峰

北京大学考古文博学院教授李崇峰——
巴米扬石窟考古二题

巴米扬石窟，位于阿富汗喀布尔市西北约230公里的兴都库什山脉西段，开凿在巴米扬溪谷北侧崖壁下部，从东向西延伸1300米，属于广义的“大犍陀罗”范围或“犍陀罗文化圈”。

关于巴米扬石窟两大立佛的创建年代，迄今学界尚无定论。有学者主张西大佛雕造于公元2世纪，东大佛为5—6世纪；也有学者认为东大佛开凿于公元2世纪，西大佛为6—7世纪。

2002年，是阿富汗战后巴米扬考古工作的重启之年，来自世界各地的四支专业团队相继承担了巴米扬佛教遗产的保护与研究工作。基于文献记载和碳十四测年等，巴米扬石窟的营造年代，尤其两大立佛的雕造应以玄奘所记“此国先王之所建也”为准，即公元600年前后；大多数窟龛造像活动应毕功于7—8世纪。

石窟寺发源地之印度石窟，可以大体分作供养、礼忏佛事用窟和栖止、禅修生活用窟两类；其中，前者主要指塔庙窟，后者以僧房舍窟或僧坊窟为主，附以殿堂窟和水窖等。这两类洞窟经过适当组合雕造后，就构成了我们今天知晓的佛教石窟寺院。

巴米扬石窟中不见印度早期（小乘时期）广泛营造的塔庙窟，自始至终流行印度晚期（大乘时期）出现的殿堂，即佛殿窟；洞窟组合主要由供养、礼忏用窟—佛殿与栖止、禅修生活用窟—僧房舍构成。

巴米扬石窟中的洞窟组合，大多由一座佛殿与一座会堂和一、二座僧房舍或生活用窟构成，即偏重佛殿和会堂，与印度小乘石窟寺的洞窟组合有较大差异，后者强调塔庙在石窟寺中的核心地位。

巴米扬石窟的壁画题材主要有以下特点：一是“多佛”现象普遍；二是千佛题材流行；三是古代天竺流行涅槃图像，但巴米扬石窟仅存五幅涅槃壁画，且所处位置皆不显著，应为非主体朝拜对象；四是出现了所谓的宝饰佛，这种形象，究竟是宝饰佛还是弥勒菩萨值得进一步探讨；五是除诸佛形象外，巴米扬石窟中流行菩萨像。

巴米扬石窟中不见印度发明的塔庙窟，流行以佛殿为中心的洞窟组合，壁画中多佛现象显著，千佛题材流行，涅槃内容少见，总体替代了早期以佛塔为中心的天竺传统。这种现象，或许真实地反映了彼时巴米扬地区佛教思想及信仰上的巨大变化。

蒋思维

大足石刻研究院院长蒋思维——
大足石刻的系统性保护

大足石刻是重庆市大足区境内石窟造像的总称，被列入各级文物保护单位达75处，拥有5万余尊造像和10万余字铭文。这些石窟造像群始建于初唐，历经晚唐、五代，盛极于两宋，代表了公元9—13世纪世界石窟艺术的最高水平，被誉为石窟艺术史上最后一座丰碑。1999年12月，大足石刻入选《世界遗产名录》，成为世界文化遗产。

近年来，当地全面构建了政府主导、各级各部门广泛参与、文物部门具体负责的文物保护管理长效机制，累计投入3.76亿元，实施岩体加固、渗水治理、本体修复等重大文物保护项目30余项。千手观音造像抢救性保护工程开创了我国大型贴金彩绘不可移动石质文物修复的先河，被评为第三届全国优秀文物保护工程。宝顶山大佛湾水害治理工程通过截水帷幕、地面疏排水、竖向泄水等技术措施，构建了疏堵结合的立体式防渗排水体系，有效解决了宝顶山大佛湾造像区域长期存在的水害问题。大足石刻文物医院、监测预警中心、安防监管中心、川渝石窟保护研究中心、川渝石窟保护研究联合实验室、川渝石窟保护利用科技创新基地等陆续建成。

大足石刻研究院与中国社科院、中国文化遗产研究院、敦煌研究院、浙江大学、复旦大学、四川大学、重庆大学、南京师范大学、四川美术学院等20余所院校合作，共同推进“大足学”学科建设，创办《大足石刻研究》学术期刊，出版“大足学研究文库”系列丛书。

为夯实基础科学研究，大足石刻研究院牵头完成全国石窟寺保护状况（重庆市）专项调查工作，摸清了重庆市石窟寺（摩崖造像）资源家底。开展各级科研课题30余项，出版《大足石刻总录》《大足石刻编年史》《大足石刻志》等学术著作，扎实推进《巴蜀石窟全集》《大足石刻中小型石窟考古报告》等重点研究项目。历时16年编撰出版《大足石刻全集》，填补了我国大型石窟寺编写和出版系列考古报告空白。举办国内外各类学术研讨和交流活动20余次，搭建学术交流平台。

在创新活化利用方面，当地面向全球招募1007位“大足石刻守护人”；与西部国际传播中心签订战略合作框架协议，建立大足石刻国际传播实验室，共同发起“大足石刻”全球推广行动。积极开展游学、研学、参学、干部教育及孝廉文化的教育示范与文化交流，开展大足石刻进校园、进社区、进军营等“五进”活动，进一步发挥了大足石刻的传统文化教育价值和社会教育功能。优化景区参观路线，新增、改造了一批基础设施，显著改善文物保存环境和旅游基础设施条件，建成投用了大足石刻数字展示中心，通过舞剧、主题展览、云游、跨界联动等形式提升展示水平，打造沉浸式文化体验。

新渝报记者 张琦 张艳男 实习生 彭茜 整理 本版图片由新渝报记者 黄舒 欧柚希 摄