

历时538天完成修复

通江千佛岩石窟文保项目获评四川省2025年唯一“文物保护优质工程”

6月14日，由四川省文物局与巴中市人民政府联合主办的“文化和自然遗产日”四川主会场活动在巴中举行，活动聚焦“让文物焕发新活力 绽放新光彩”主题，重点展示了全省文化遗产保护传承新进展新成效。活动现场还公布了由四川省文物局评定的2025年文物保护优质工程、文物利用优秀项目名称，其中通江千佛岩石窟文物保护工程获评四川省2025年文物保护优质工程，为省内唯一获奖项目，该项目由中铁科研院文保团队历时538天修复完成。



2025年文化和自然遗产日四川主会场。

长的黄砂岩壁上，54座佛像、3000余尊唐代造像静静矗立，历经1500年风雨。由于砂岩颗粒粗大、胶结物易风化等先天缺陷，加上长期暴露导致的保护建筑失效。自然环境侵蚀和人为因素影响，导致千佛岩烟熏油渍层层覆盖，盐渍污损严重。

1500岁千佛岩石窟 开展抢救性保护

在号称“石刻艺术露天博物馆”的四川巴中县境内，通江县千佛岩153米长的黄砂岩壁上，54座佛像、3000余尊唐代造像静静矗立，历经1500年风雨。由于砂岩颗粒粗大、胶结物易风化等先天缺陷，加上长期暴露导致的保护建筑失效。自然环境侵蚀和人为因素影响，导致千佛岩烟熏油渍层层覆盖，盐渍污损严重。

肆意生长，水渍渗透使岩体疏松，不仅严重影响造像的美观和完整性，更威胁着石刻的长期保存与研究价值。

2023年，当地政府决定全面推进千佛岩石窟抢救性保护工程。中铁科研院文保团队在进行全面前期勘察分析

后，创新思路建立起了一整套科学的保护流程：全面检测，精细修复，探索数字化保存，建立长期监测机制。这种系统性的保护方法，成为业内公认的具有四川特色的保护利用优秀范例。

精细修复 确保文物与历史最佳平衡

技术人员通过系统性实验研究和检测发现，窟前公路扬尘、祭祀油烟、香烛燃烧等外源性污染是主要成因。这些污染物不仅附着于造像表面，还侵蚀彩绘层，加剧风化劣化。研发团队系统分析了污染物的成分、分布规律及附着机理，基于最小干预原则，采用精准可控的清除技术，有效实现了文物本体保护与历史信息留存的最佳平衡。

据介绍，修复期间，为确保有害污

染物清除效果，团队通过肉眼观察、吸水测试、颜色对比、微观结构分析及盐分测试等一系列科学手段，全面评估清洁效果。这一整套科学方法既能精准衡量清洁效果，又能灵活调整操作方案，最终形成了一套规范化的砂岩文物清洁标准，为同类型不可移动文物的科学保护提供了可复制的技术方案。

科技赋能 探索数字化保存

团队相关负责人，为精准治理通江千佛岩石窟内外源污染，项目团队创新融合物理与化学清洁技术，开展长期实验优化工艺。针对粉尘黑垢等外源污染及盐碱、氧化物等内源病害，团队

科学匹配了机械清除、化学清洗、蒸汽清洁及微粒子喷射等技术组合，确保清洗工艺与病害特征精准适配。

据了解，团队结合工程实践开展的新材料与新技术研究，取得2项国家实用新型专利，形成产学研结合的工程技术报告，支撑了川渝石窟科技示范基地建设。此外，团队还借助无人机航拍、三维激光扫描，探索数字化保存，配合推动“数字四川石窟”行动，构建石窟数字化档案库，为川渝石窟科技示范和长效保护提供系统性技术支持。该系列工作实现了保护理论与工程实践的协同融合，促进行业技术创新升级，为石窟的长效保护与活化利用提供系统性支持。

(本报记者 马静璐) (图片由中铁科研院提供)

儿童青少年近视防控重大研究成果

“1+3+N”中西医结合近视防控方案正式发布

本报讯 近日，第七届近视防控天府会议暨第四届眼与健康青城会议在成都举行，大会吸引了国内外眼科领域权威专家、学者及行业代表，共同探讨中西医结合在儿童青少年近视防控中的创新应用。会上，成都中医药大学附属眼科医院/成都中医大银海眼科医院段俊国教授团队正式发布“1+3+N”中西医结合近视防控方案重大研究成果，标志着儿童青少年近视防控工作迈入“精准化、智能化、全周期”新阶段。

该方案由成都中医药大学段俊国教授团队联合多学科专家，基于国家公益性行业科研专项、四川省科技计划重点研发项目及四川省科技厅“揭榜挂帅”技术攻关，历经数年临床验证与技术创新，最终形成了一套覆盖筛查、干

预、管理、康复的全链条防控体系。方案以“智能监测+三重干预+多维增强”为核心，融合了中医“治未病”理念与西医精准医疗技术，体现了中医药现代化创新的最新成果。

段俊国介绍，“1+3+N”中西医结合近视防控方案中的“1”套智能监测系统，通过共享智能视力表实现校园精准筛查。该系统搭载医用级检测设备，能够无缝接入校园屈光档案与社区眼健康管理系统，实现视力数据的动态管理。学生可通过扫码完成每周或每月的自测，AI医疗大模型实时分析数据，生成视力变化曲线及风险预警，并提供个性化护眼建议，为早期发现近视风险提供有力支持。

“3”项基础干预措施则包括养眼眼

牛奶、靶向光子助阳仪和地巴唑滴眼液雾化。养眼萌牛奶以中医“调肝理脾健肾”理论研发，通过药食同源配方改善儿童体质，从内调养眼部机能。靶向光子助阳仪采用局部光疗技术，以“助阳抑阴”原理调节眼部微循环，抑制眼轴过度增长。地巴唑滴眼液雾化则通过雾化给药增加眼部供血，缓解视疲劳，延缓近视进展。这三项措施协同作用，形成了从内到外、从调理到治疗的全方位干预体系。

“N”维增强措施则涵盖了环境干预、中医适宜技术、光学矫正及手术干预等多个层面。环境干预方面，优化教室光源、推广远像屏及3D视觉训练，减少用眼负荷。中医适宜技术包括眼保健操、耳穴压丸、穴位按摩、针灸等传统疗法与现代技术结合，提升防控效果。

光学矫正提供5度/25度精准离焦镜片、角膜塑形镜等多技术融合方案，满足个性化需求。手术干预则为高度近视患者提供全飞秒、ICL晶体植入等安全解决方案。这些措施共同构成了近视防控的多元化保障体系。

段俊国教授表示，当前，我国儿童青少年总体近视率约为51.9%，近视低龄化、重度化趋势尚未根本扭转。近视防控不应止于“治病”，该方案融合了中医“治未病”理念与西医精准医疗技术，让科技赋能的中医药智慧守护全民眼健康。进而通过多项措施构建“治未病”的全新健康观，真正实现儿童青少年近视防控从“被动矫正”到“主动管理”的转变，为我国儿童青少年近视防控工作注入新的活力和希望。

(本报记者 马静璐)

省级报刊 全国公开发行业 登报咨询电话1388-028-1755

▲本院、四川翰墨香书阁院办企业单位登记证书的正副本(统一社会信用代码:52510006735335068,法人:欧阳朝生)遗失,特此声明。

四川德米农实业有限公司(统一社会信用代码:915101755M6ABGAMT1R)因股东决定注销本公司,请相关债权债务权利人自本公告之日起45日内到本公司办理相关债权债务事宜。特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲成都锦江区公安局成都安处股不慎遗失警官证,证号:114196,声明作废。

▲射洪市后湖物业服务有限公,法人:张永强,身份证号:52510006735335068,特此公告。

▲成都德米农实业有限公司(统一社会信用代码:915101755M6ABGAMT1R)因股东决定注销本公司,请相关债权债务权利人自本公告之日起45日内到本公司办理相关债权债务事宜。特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。

▲绵阳市安州区黄士镇锦荣要办生活超市因营业执照遗失,特此公告。