

China Occupational Safety and Health

中国  
中国

# 安全生产

China OSH

2025 增刊

(2025)京新出增刊备案第(405)号

主管：中华人民共和国应急管理部 主办：应急管理部信息研究院

第二届新时代安全文化培育与建设研讨交流活动

以文化凝心聚力  
以安全护航发展



ISSN 1673-7156



9 771673 715256

邮发代号：80-575

第二届新时代安全文化培育与建设  
研讨交流活动增刊编委会

编委会主任：王月云

编委会副主任：李增波 臧小义 裴哲军

编委会委员：董文文 刘丽萍 张 展

编委办公室：（按姓氏笔画排序）

王 璐 云祎萌 历一帆

吕 慧 刘子琪 郭 利

- 01 以文化凝心聚力 以安全护航发展
- 04 从被动应对到主动韧性：安全文化赋能城市高质量发展研究 [范维澄 刘帅]
- 06 基于安全文化建设的人因本质安全化——理论、理念、机制与方法 [罗云]
- 11 安全文化建设的难点和突破方向分析 [傅贵 赵金坤]
- 15 建设安全文化 引领安全生产 [宋守信]
- 18 安全文化分支分类体系与方法工具体系的探讨——兼论公共安全理念体系构建 [罗云]
- 20 对培育有生命力的企业安全文化的思考 [聂志华]
- 26 提升我国建筑文化遗产安全新水平 强化“一带一路”文化外援新局面 [周彪]
- 29 水域和海洋应急文化内涵特征与体系构建 [赵林 郑冰等]
- 33 新时代城市安全文化建设：现状、问题与对策 [陆继锋 俞凯等]
- 41 融媒体时代安全应急科普宣传创新实践与思考 [唐桑 朱海伦等]
- 44 基于事故致因模型的安全文化建设方法 [赵金坤 傅贵等]
- 48 文化社会学视角下的安全文化培育研究——以江苏安全宣传“五进”工作为例 [蔡菁]
- 53 新兴际华集团：新时代安全文化与应急管理体系和能力现代化建设的深度融合——基于“五进”重要讲话精神的央企担当与产业引领探析 [王瑞鹏]
- 57 守正创新 固本培元 深耕细作 乘势聚能 推动陕北矿业公司安全文化建设发展 [郭佑宁]
- 60 重塑企业安全文化过程的挑战与实践 [张华 宋守信]
- 62 数字化 信息化对安全文化培育与建设的影响 [马慧]
- 66 构建“六个方面”特色安全文化 探索安全文化建设在矿山企业的实践与应用 [马昕瑶 赵洋等]
- 70 泰山文化视域下基层应急管理法治化创新路径研究——以习近平法治思想为指引的石敢当精神现代转化 [王京玉]
- 76 新时代安全文化理论创新研究 [王璐]
- 81 以新时代安全文化培育发展提升基层应急管理能力的探索 [云祎萌]
- 83 浅析煤矿企业安全文化建设共性问题及改进意见 [历一帆]
- 86 从“安全第一”到“安全为先”：企业安全发展逻辑的深层重构 [冯杰]
- 89 立鼎兴安 以文化之力筑牢矿山安全基石 [史淑英 秦婧]
- 91 中国特色应急文化体系构建研究 [吕慧]
- 95 刚柔并济，系统赋能：刍议重庆市长寿区卫生健康系统安全之道 [朱俊]
- 97 新时代安全文化培育建设的智慧赋能与多元协同路径研究 [刘萌]
- 101 浅析传播心理规律在安全应急科普宣传中的运用 [刘祝]
- 104 建制度 抓教育 夯基础——烟台市三核驱动平安校园文化建设 [刘世炜]
- 107 从心理学角度浅析安全文化建设在企业基层一线的落实策略 [刘丽萍]
- 110 旅游安全文化研究 [刘子琪]
- 114 走进群众 深入人心 江阴市安全应急宣传教育的供给侧改变尝试 [杨勇 包凯凯等]

内的技术领先者，那么安全文化中就应融入对技术创新过程中安全风险的防控意识，鼓励员工在探索新技术时始终将安全放在首位。其次，要关注企业业务模式的创新与变革。随着市场环境的变化，企业可能会调整业务模式，如从传统的生产制造向服务型制造转型。这种转型过程中，安全文化的脉络也需要相应延伸。在服务型制造模式下，安全文化不仅要关注生产环节的安全，还要延伸到服务过程的安全，确保为客户提供安全可靠的服务。再者，要顺应企业组织结构的演变。企业规模的扩大或缩小、部门设置的调整等，都会对安全文化的传播和落实产生影响。在组织结构演变过程中，要确保安全文化能够穿透各个层级和部门，形成上下一致、左右协同的安全文化氛围。比如，当企业设立新的分支机构时，要将总部的安全文化理念和制度迅速传递到新机构，并结合当地实际情况进行本土化调整，使安全文化在新环境中生根发芽。

同时，还要留意企业员工队伍的变化。新一代员工可能具有不同的价值观和生活方式，他们对安全文化的理解和接受程度也有所不同。在归拢安全文化脉络时，要充分考虑员工队伍的特点，采用更

加贴近他们需求和习惯的方式传播安全文化。例如，利用社交媒体、线上培训等新兴渠道，以更加生动、有趣的形式向年轻员工传递安全知识和理念。特别需要指出的是，归拢安全文化脉络是一个持续不断的过程。企业要建立动态的监测和调整机制，定期对安全文化的实施效果进行评估，根据企业自然延展趋势的变化及时调整安全文化的方向和重点。只有这样，才能使安全文化始终与企业的发展同频共振，成为推动企业持续安全发展的强大动力。

总之，培育有生命力的企业安全文化是一项长期而系统的工程，需要企业全体员工的共同参与和努力。通过正确理解安全文化的内涵，克服面临的各种挑战，实施科学有效的培育策略，企业能够构建起具有强大生命力的安全文化体系。这不仅有助于保障员工的生命安全和企业的财产安全，更能提升企业的核心竞争力，为企业的可持续发展奠定坚实的基础。在当今复杂多变的市场环境下，企业应将安全文化培育作为一项重要的战略任务，持之以恒地推进，让安全文化成为企业发展的有力支撑。

## 提升我国建筑文化遗产安全新水平 强化“一带一路”文化外援新局面

□文/中国矿业大学(北京) 周彪

古建筑作为历史文化的重要组成部分，同时也是不可再生的人文资源，在历经数百年乃至数千年的风雨侵袭后，其抵御火灾的能力已显著减弱。近期，中央发布的《关于加强文物保护利用改革的若干意见》再次强调了加强文物保护利用和文化遗产保护传承的重要性。然而，鉴于我国木质古建筑存在的耐火等级低、火灾荷载大、扑救困难等特点，近年来接连发生的古建筑火灾造成了无法估量的损失。

例如，2021年2月14日，云南省翁丁村老寨发生火灾，导致105户房屋中仅三四户未被烧毁，直接财产损失高达813.48万元，百余间房屋被烧毁；2022年8月6日，中国现存最长木拱廊桥福建万安桥失火，该桥始建于宋朝，至今已有900多

年历史，桥体已坍塌焚毁；2023年7月24日，甘肃省张掖市山丹大佛寺发生火灾，起火建筑为寺内的大雄宝殿，该殿为全木质结构，共7层，高39米，内有一泥塑坐佛高35米，火灾造成大雄宝殿损毁严重；2024年5月2日，河南大学明伦校区大礼堂发生火灾，大火被扑灭后，房顶已经基本坍塌，建筑残存部分呈焦黑状。大礼堂由时任校长许心武领衔设计，于1931—1934年间修建，90年来见证过无数个历史瞬间。

古建筑火灾给建筑的保护和保存以及周围居民的生命安全造成了严重威胁。因此，为了更好地了解古建筑中主要的消防问题，有必要对古建筑火灾的影响进行分析，并探索历史建筑火灾研究的进展。

## 古建筑文化遗产安全现状

近年来，国家及地方政府制定并实施了一系列政策，旨在加强文物保护，确保其免受火灾等灾害的威胁。2021年10月28日，国务院办公厅发布《“十四五”文物保护和科技创新规划》，明确提出到2025年，文物安全形势明显好转，文物保护水平全面提升，文物科技创新能力实现跃升，文物机构队伍力量增强、结构优化，文物领域社会参与活力不断焕发，文物治理体系和治理能力现代化初步实现。2021年11月19日，北京市文物局发布《北京市“十四五”时期文物博物馆事业发展规划》，强调推进文物“平安工程”，坚持“科技创安”，建设市级文物安全监管平台，加大智能装备在安全监管和检查巡查中的应用，加强安全保卫队伍专业化建设，提高文博单位安全防范水平。2022年5月5日，国家文物局发布《文物安全防控“十四五”专项规划》，提出到2025年，文物安全工作纳入省级人民政府年度考核评价体系，部门监管高效有力，博物馆和文物管理使用单位直接责任持续强化，文物安全责任体系更加完善。2023年11月10日，中央宣传部、文化和旅游部、国家文物局等十三部门联合发布《关于加强文物科技创新的意见》，提出到2025年，面向国内领先、国际一流的远景目标，依托研究型文博单位、高校和科研院所，重点建设一批国家级和地区性文物科研机构。2024年4月7日，国家发展改革委等部门发布《文化保护传承利用工程实施方案》，强调深入贯彻习近平总书记关于文化遗产保护传承的重要论述精神，历史文化名城、名镇、名村和街区更加有效保护发展，重要文物建筑、石窟寺、大遗址、革命文物等一大批珍贵文化遗产得到保护传承。

这些文件和政策体现了国家、各省各地方政府对文物保护工作的高度重视，旨在通过法律、科技、社会参与等多方面的努力，确保文物的安全、保护和合理利用。

## 国内古建筑安全研究现存问题

尽管在政策及政府力量的支持下，古建筑文物的保护水平逐年提升，但当前国内关于古建筑文化

遗产的安全保护还存在几个关键问题。

**一是文物消防安全形势依然严峻。**2021年，《国务院关于文物工作和文物保护法实施情况的报告》中明确指出，一些地方未能正确处理文物保护与城乡建设、发展旅游的关系，文物保护主体责任落实不到位，导致文物大拆大建、违法建设、隐瞒不报、过度开发等问题突出。文物建筑一旦发生火灾，损失无法估量。市县基层文物单位普遍存在人员短缺、消防基础薄弱等问题，消防工作任务成倍增加。安全主体责任尚未落实到位，消防安全管理粗疏无序，各类火灾隐患普遍存在。

**二是文物消防安全的科技创新力量薄弱，创新体系尚未形成。**我国传统建筑以土木结构为主，难以长久保存，不少只留下残断的城垣、夯土台基等遗址，观赏性不强。大量仍具活态的历史文化街区、名镇名村等基础设施落后，格局肌理往往难以达到现行工程技术标准，同时文物保护科研力量分散，没有形成集中的规模优势，这限制了科研资源的有效整合和利用。文物科技资源配置的总体规模有限，稳定性经费比例偏低。在国家科技计划经费中，文物保护领域的竞争性经费相对较少，难以支撑长期和系统的科学研究，面向关键科学问题的基础研究经费亟待加强。

**三是文物消防安全领域的科技人才严重不足。**缺乏高层次的创新型人才限制了科技创新能力的提升。文物保护领域的管理模式仍然以行政审批为主，事中事后监管水平亟待提升，这影响了科技创新活动的开展和科技成果的转化应用。

**四是预防性保护不足。**建筑历史文化遗产的消防安全研究基础严重滞后。从根本对文物的病害问题原因的分析、理解、掌握不足，在进行预防性保护、监测、调控的时候，机理不明；对于应采用什么样的监测设备、监测频率和采集精度未有效研究；无风险调控方案。

**五是保护管理规划实施不力。**一些建筑遗产的保护管理规划编制与实施不力，导致遗产保护与区域发展亟待协调。这些问题的存在，严重影响了古建筑文物保护工作的深入开展。因此，开展文物建筑科学保护安全现状评估方法研究，探讨有效的消防安全技术手段，对于我国历史建筑文化遗产的安全防护具有重要的指导意义。

## 数字化、科技化手段助力古建筑安全保护

随着科技的快速发展，数字化与科技化手段在提升古建筑安全保护水平方面扮演着日益重要的角色。

### 人工智能在建筑文化遗产保护中的应用

人工智能在建筑文化遗产领域的应用能够精准记录、保存和展示文物，实现无损检测和监测，及时发现和预防文物的损伤和风险。这种技术减少了对文物本体的直接接触和干扰，避免了过度使用造成的磨损和老化，提高了文物保护的效率和水平。通过环境监测、三维扫描、数字化等技术手段，实现对文物的预防性保护。例如，敦煌研究院利用科技手段对石窟内的温度、湿度、空气质量进行监控，以预防文物因环境变化而受损。此外，利用人工智能系统解决人力资源不足的监测问题。例如，故宫博物院安装了近万个安防报警装置，并构建了一个“监控天网”，以提高消防安全。

### 基于人工智能技术的文物损伤预测与预防性加固修补

基于人工智能技术，通过数据采集与分析、模型构建、气候模拟等步骤，可以预测古建筑文物将要出现损伤的时间，并提前进行预防性的加固修补。这种方法能够对古建筑文物将要出现损伤的时间进行大致的预测，从而可提前对古建筑文物进行预防性的加固修护。同时，利用机器学习，可以从环境参数与无损检测数据中自主分析文物状态，实现病害的早期预警。

### 机器人在古建筑防护及监测中的应用

新型智能应急机器人能够精准定位火源、定点释放高效清洁的灭火气体，从而能够有效保护文物建筑安全。古建筑修复检测机器人利用人工智能、无人机、激光扫描等技术，进行建筑结构和材料的检测、损伤评估、历史文献研究等任务，提高修复工作的效率和准确性，降低人员风险，并节约成本。

## 对“一带一路”文化新局面的展望

随着“一带一路”倡议的深入推进，建筑遗

产智能应急技术作为跨学科领域，涵盖了数学科学、信息科学、古建筑火灾防治技术、安全科学与工程以及应急技术与管理等多个学科，正逐渐成为国际合作与交流的重要内容。2023年10月，第一届古建筑火灾防治技术国际研讨会在北京成功举办，汇集了多国古建筑领域的权威学者，共同呼吁提升对古建筑智能应急技术的认识和重视。在此基础上，建议由国内外知名高校或科研院所联合成立国家“一带一路”建筑遗产安全与智能应急工程技术中心，以促进该学科的发展和国际合作。

开展国家“一带一路”建筑遗产安全与智能应急技术研究，不仅符合中国文化走向全球的战略目标，而且可以作为中国文化“走出去”的重要平台。该研究成果将致力于推广中国的文物保护技术和智慧安防工程经验，向“一带一路”合作伙伴输出中国文化的智慧和成果。通过国际课程合作和技术交流，将中国的文物保护技术和智能应急工程技术推广到全世界，为国际文物保护和安防领域的发展作出贡献。

在文化外交方面，该研究成果将向“一带一路”参与国家提供工程技术、人员培训、文化遗产保护、文化产业发展、艺术交流等多种文化方面的援助和支持，开辟中国文化外交新格局，切实提升中国在“一带一路”国际交流中的影响力。在文化外援方面，通过该工程技术中心为“一带一路”国家提供资金、技术或人员支持，用于文物保护、考古发掘、博物馆建设等方面，有助于保护和传承世界各地的文化遗产，促进文化交流与理解。

中国拥有悠久的文明历史和丰富的文化遗产，积累了许多独特的文物保护技术和经验。开展国家“一带一路”建筑遗产安全与智能应急技术研究，与参与国家共同开展国际课题，共同研究文物保护领域的关键问题，分享各自的技术和经验，开展合作研究和实践项目，有助于促进国际学术交流和提升各国在文物保护领域的技术水平。这不仅有助于其他国家更好地保护和传承自己的文化遗产，而且促进国际文化交流与理解，实现中国软实力提升，增强中国在国际文化领域的影响力。