

重庆市渝中区“数字赋能”普查保护一体化推进

任福鑫



重庆市人民大礼堂三维实景图

渝中区是重庆母城，历史上曾三次建都、四次筑城，是巴渝文化、抗战文化、红岩精神的发源地，是重庆历史文化名城核心区、全国首批文物工作先进区。自第四次全国文物普查启动以来，渝中区在普查试点工作中先试先行，不断优化普查工作方法，在普查过程中大胆创新，将多种数字化应用贯穿文物普查、保护、展示利用全过程，建立高精度、实质感文物“数字档案”，有效探索城市整体智治中文物数字化保护样板。

普查装备“数字化”，保障数据采集质量。渝中区充分把握普查试点机会，吃透普查标准、规范等全要素全流程，采用4种路径试用普查系统设备等，切实克服文物数据采集临江崖壁、交通不便、通视条件差等不利因素，提高普查工作效率。文物部门、规划自然资源部门形成联合普查队，采用基于北斗地基增强系统网络RTK定位技术，精度优于5厘米，形成文物本体、保护范围、建设控制地带等厘米级矢量图点位。针对可以到达点位的文物，联合普查队采用网络RTK、全站仪相结合的方式准确获取文物本体范围及周边地形要素信息；对于难以到达的位置，如江河面中心，采用三维激光扫描、倾斜摄影等非接触测量手段进行外业采集，确保采集数据的高质量。

普查成果“数字化”，文物档案“立体呈现”。在做好第四次全国文物普查数据采集要求“规定动作”基础上，渝中区以形成全区文物“三维实景一张图”为目标，采取一系列数字手



渝中区文物三维实景立体一张图



湖广会馆风貌区明清客栈MIB三维建模

段和高新测绘技术，建立全区重点文物数字档案。采取倾斜摄影技术，对文物周边100米内的山川、河流、村庄、道路等参照物进行高精度、高清晰影像数据采集，形成文物环境要素空间数据三维实景图。使用三维激光扫描技术，获取文物本体厘米级分辨率的三维彩色点云，尤其实现对近现代重要史迹及代表性建筑在结构技术、装饰手法、材质需求、空间要素、风貌元素等方面高分辨率色彩数据采集。采用近景摄影测量技术对本体色彩、纹理、结构特征等信息，开展建筑内部BIM三维建模，形成了丰富的文物测绘数字成果，作为数字



贺龙雕像三维激光点云

化档案永久保存。多种技术加持绘制的立体文物建筑置身于立体环境中，可进行360°旋转，文物每个侧面清晰呈现，每一处细节高精度还原。

文物保护“数字化”，在普查中保护监管。渝中区坚持在普查中保护，在保护中普查。强化“数字重庆”——“巴渝文物”应用场景运用，连通“渝快政”管理平台，构建起“区—街道—文博单位”三级联动文物安全巡查机制，有效排查、整治文物安全隐患25项。注重边普查、边保护，将新发现54处文物线索纳入文物监管体系进行日常监管。对文化宫大剧院、太安门城墙等



枇杷山红星亭空间要素三维实景影图

新发现不可移动文物线索实施预防性保护措施，并安装文物安全智能监测设备20余处，筑牢文物安全防线。

成果展示“数字化”，阐释重庆“母城”文化。渝中区基于重庆市国土空间三维实景图数据，结合第四次全国文物普查文物数字档案成果，打造全区文物保护单位三维实景数字孪生底座，实现文物的数字化档案集成管理以及三维一体化展示应用。下一步，渝中区将深化数字重庆建设在文物工作中的应用，与重庆市文物考古研究院共同开展全国首个考古科普展示与虚拟体验结合的互动式展览，将全区文物“三维实景立体一张图”等文物资源转化为数字展览，借助VR、AV、交互体验系统、红外捕捉系统、雷达跟踪感应系统，全流程立体呈现文物背后的故事，充分阐释重庆“母城”文化，展示“母城”底蕴。

通过数字赋能，目前渝中区已完成三普文物复查，并形成文物矢量图140余份、点云成果40项，利用BIM三维建模拟制作121处文物建筑全要素信息数字化档案，已初步形成全区文物“三维实景立体一张图”。

(重庆市第四次全国文物普查领导小组办公室/供稿)

第四次全国文物普查

侵华日军第七三一部队遗址保护回顾与思考

金士成

在第二次世界大战期间，日本公然违背国际公法和人道主义，在中国哈尔滨秘密设立侵华日军第七三一部队（以下简称“七三一部队”），成为日本策划、组织和实施细菌战的大本营，是细菌武器研制、实验和生产的军事基地，是准备和发动细菌战的策源地。从1933年到1945年，七三一部队秘密实施人体实验，强制利用活人进行惨无人道的细菌感染、冻伤实验和活体解剖，研制了鼠疫、霍乱、炭疽、鼻疽等至少50余种细菌战剂，以七三一部队为首的日本细菌部队在中国多地实施细菌战，造成大规模疫病流行，给中国人民带来了重大人身伤亡、经济损失和精神痛苦，严重危害了自然生态和人类自然生存发展环境。

1938年6月30日，日本关东军发布了“关于设立平房特别军事区域”的1539号命令，开始大规模营建特别军事区域。七三一部队营区占地总面积约为6.1平方公里，拥有火力发电厂、铁路专用线、行政办公楼、细菌实验室、军用物资仓库及生活住宅区，成为一座能够独立运转的城市。1945年8月七三一部队败退，形成现有遗址格局，按功能可分为本部基础设施、细菌毒气实验设施、细菌武器研究生产设施、实验动物饲养设施和宿舍区五大类，其“真实性”“完整性”符合世界文化遗产标准，整体规模庞大，信息真实准确，具有突出普遍价值，其中23处重点遗址纳入全国重点文物保护单位，是全国爱国主义教育示范基地、首批国家级抗战纪念设施、全国红色旅游经典景区和国家级国防教育基地。

七三一遗址保护历程回顾

七三一遗址保护利用始于20世纪50年代，是中央和地方各级政府共同开展的保护行为，具体分为“早期调查确认”“抢救性保护”“针对性保护”和“全面性保护”四个时期。

早期调查确认阶段（1950年—1981年）

1950年3月11日，东北人民政府卫生部发出《为搜集日本细菌战犯罪行资料由》通知，要求“哈尔滨之平房、安达之鞠家窑等地设有大规模之细菌工厂，今后对此工厂遗迹需加以警戒，不得再行破坏或修建，各地负责保管，以供将来作为有力之证据……各地卫生机关详细调查，并提供具体患者及死亡者名册……各种调查材料”。1950年3月，哈尔滨市卫生部门对平房地区开展了罪证调查，走访了受害群众、搜集人证和物证，拍摄了遗址照片资料。1952年5月31日，东北人民政府卫生部、外事局及中央重工局等组成哈尔滨市平房区日寇细菌战犯罪罪证勘察组赴七三一部队遗址进行勘察工作，在重要遗址建筑物周围用铁丝网保护，安排专人看管以防破坏，同时设置鼠疫警戒区，加强对平房地区鼠疫流行的预防和防治工作。1952年11月30日，东北人民政府卫生部根据调查形成了《关于调查七三一及一〇〇部队的本来面目及其性质》的调查报告，制作了《有关日寇细菌战犯七三一部队罪证的相片》，初步记载了四方楼、焚尸炉、黄鼠饲养室、劳工坟等珍贵内容。从1957年到1981年，由于特殊历史原因，七三一遗址建筑设施多被人拆掉，遗址建筑用砖被拆作它用，遗址钢铁材料用于大炼钢铁，形成了现有遗址规模状况。

抢救性保护阶段（1982年—1995年）

20世纪80年代，日本发生篡改教科书事件，大肆混淆、歪曲甚至否定日本侵华历史，军国主义思想死灰复燃，受到这一重大事件影响，中国方面开始重视日本侵华罪证保护工作。在此背景下，1982年9月17日，日本作家森村诚一到哈尔滨参观七三一遗址，随即前往北京拜会时任文化部副部长夏衍，提出加强保护七三一遗址的意见，引起中央层面重视。1982年10月，时任中央宣传部部长邓力群指示“要把哈尔滨细菌工厂等作为重点文物保护单位保护起来”，并将森村诚一的具体意见以简报形式转呈中央政治局委员胡乔木，11月6日胡乔木复信邓力群写道：“前阅《恶魔的饱食》作者前往哈尔滨日本细菌试验遗址，看到均已盖了工厂，仅存地下试验室遗迹。此事望告黑省委宣传部和文物局着意保护，并作为对群众尤其青少年教育场所……这类事情现在抓已经迟了一大步，如果再不注意，则有关文物将永远淹没，造成无可挽回的损失了”。由于中央领导的关注，中宣部、文化部相继下达重要批示及文件通

知，得到黑龙江省的高度重视，全面启动了七三一部队旧址保护利用工作。

1982年12月15日，七三一遗址被列为市级文物保护单位，并开展调查确认、功能研究与价值评估工作，同步开展了劳工调查、史料搜集、文物征集与对外宣传等工作。1983年8月2日，成立保护管理机构“哈尔滨日本细菌工厂罪证展览馆”即七三一陈列馆前身，利用本部大楼东侧“石井四郎办公室”（200平方米）作为展示和办公场所，组织力量对部分遗址进行维修和清理，涵盖瓦斯地下储藏室、细菌弹组装室、小动物地下饲养室等10处遗址，至此，七三一遗址具备对外开放的基本条件。从1991年到1995年，国家文物局、黑龙江省、哈尔滨市下拨专项经费用于遗址保护和陈列布展工作。1993年9月，哈尔滨市文物部门正式划定22处单体遗址的保护范围，规定3米以内为特别保护区，10米以内为重点保护区，20米以内为一般保护区。1995年，在本部大楼遗址以东300米处新建陈列馆，于8月15日正式对外开放。

针对性保护阶段（1996年—2013年）

1998年，七三一陈列馆首次提出将七三一遗址申报世界文化遗产的理念，“申遗”——这一理念逐渐成为七三一遗址保护利用目标。在这一阶段，七三一遗址保护利用重点完成了部分单体遗址的产权回收、遗址核心区部分非文物建筑拆迁及环境整治工作。从1999到2001年，黑龙江省、哈尔滨市实施了七三一遗址保护一期工程，先后完成了占压核心区遗址的143户民宅和12家企事业单位的动迁工作。黑龙江省、哈尔滨市文物资质部门首次对细菌实验室遗址进行考古清理，并对部分遗址进行修缮，总体开放面积达10.4万平方米。2005年，七三一遗址成为全国百家红色旅游经典景区，争取国家旅游基础设施建设首批国债用于遗址保护和修缮工作，采用了多种形式的展示手段，完善了遗址服务设施。

2006年6月2日，七三一遗址被国务院公布为第六批全国重点文物保护单位。12月31日，国家文物局对七三一遗址的保护工作提出明确的指导意见和具体要求。2008年哈尔滨市推进棚户区改造工程，将七三一遗址核心区南门卫兵所遗址西侧居民楼一栋。7月21日，黑龙江省文化厅组织编制《侵华日军第七三一部队遗址保护规划》并通过专家论证后，于年底前上报了国家文物局。7月25日，开始对动力班遗址周边186栋非保护建筑实施拆迁工作，并于年底完成拆迁工作。2011年9月，哈尔滨市第十三届人民代表大会常务委员会公布《哈尔滨市侵华日军第七三一部队遗址保护条例》，七三一遗址保护纳入了法治轨道。2012年9月，经过国家文物局及中国国际古迹协会专家现场考察与资料评审，七三一遗址进入《中国世界文化遗产预备名单》，排序第11位。

全面性保护阶段（2014年至今）

从2014年4月到2015年8月，黑龙江省、哈尔滨市先后组织编制了《侵华日军第七三一部队本部旧址展示工程技术方案》《侵华日军第七三一部队细菌弹壳制造厂展示工程技术方案》等8个项目上报国家文物局，获得批复立项并组织实施，于2020年12月全部面向公众开放。这些遗址保护工程在内容上涵盖了规划设计、单体保护、修缮展

示、安防技防等专业性项目，在空间上涵盖现存七三一部队本部核心区全部23处单体遗址，在程序上遵循“遗址保护，考古先行”的原则。从2014年到2017年，按照国家文物局要求，相继完成了细菌实验室、动力班锅炉房、焚尸炉、细菌弹壳制造厂、航空班特殊武器研制厂、毒气瓦斯发生室及结核病实验室等10处遗址的考古清理工作，累计清理面积超过2万平方米，出土文物1万余件。在做好本体保护修缮的同时，黑龙江省、哈尔滨市正式启动遗址周边非文物建筑拆迁、环境整治和新馆建设工作，确定七三一遗址环境综合整治工程总体规划占地面积为225240平方米，周边环境整治总面积约20万平方米。2015年5月，完成了全部34家企业和两栋居民楼的征迁工作，8月15日，七三一新馆开放仪式成为国家层面纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年系列活动之一。

七三一遗址保护经验思考

在党和国家的高度重视和全面领导下，七三一遗址保护利用工作坚持以七三一遗址申报世界文化遗产为总体目标，重视协调遗产与环境、保护与发展、展示与利用的二元关系，

《文物天地》2024年第10期目录



定价 35 元
发行咨询：
010-84079040

专题

广西文物保护研究设计中心研究专题

文物建筑保护工程施工管理思考.....	韦友贝 4
——以杨溪村古建筑修缮工程为例	
关于文物保护修缮工程编制报价文件前期工作的探讨.....	刘贻心 9
岭南沿海地区传统民居裹茎沙浆屋面的形成及工艺.....	张进和 12
夯土包砖古城墙修缮技术探究.....	苏继明 15
——以武宣北门城墙修缮工程为例	
广西横州市伏波庙修缮工程实例.....	周雄刚 20
浅析贺州文庙遗址围墙墙体沉降与倾斜的扶正纠偏技术.....	蓝群菲 28
小青瓦屋面传统施工工艺的传承与创新.....	彭石全 30
历史名人墓葬迁移保护策略探讨.....	张学全 34
——以漳州林軒墓迁移工程为例	
浅谈广西贵县糖厂旧址保护与利用发展思路.....	张相礼 38
浅谈传统村落的构成要素及保护措施.....	卢孟永 42

鉴赏

广西博物馆藏南朝梁山型铜鼓初探.....	李欣妍 45
湖南博物院藏西汉铜镜.....	温星金 张婷婷 48
晋城博物馆藏龙文物赏析.....	李利霞 58

成为国内二战警示性文化遗产保护利用的范本，对同类型遗产保护提供了宝贵启示。七三一遗址保护利用坚持学术先行的原则，学术研究具有先导性、引领性作用，学术研究与遗址保护是双向互动的过程，遗址保护是学术研究的目标指向，学术研究是遗址保护的理论基础。七三一问题学术研究内容多样，既涵盖在人体实验、细菌战犯罪、战争责任和战后影响等基础理论方向，又涵盖遗址发掘、保护、利用、展示和申遗等应用对策方向。

当前，七三一遗址保护利用面临思路、模式、理念创新升级等系列问题，在做好遗址保护基础上，如何推动七三一遗址利用实现文旅融合，成为地方文旅发展的新增级？如何充分挖掘七三一遗址警示性文化资源，发挥好其在增强文化自信、促进文化自觉、捍卫人类和平等方面的积极作用？这些都是在新时期、新起点上面临的新问题。从这个意义上说，七三一细菌战遗址不仅成为铭记历史的记忆空间，而且演化为捍卫人类和平的重要纽带。唯有不断加强探索与创新，才能呈现中国抗战记忆，最终成为人类共同记忆。

【本文系黑龙江省艺术科学规划项目“文旅深度融合背景下七三一遗址管理规划发展路径研究”（2022B006）阶段性研究成果】

考古

许昌博物馆藏汉画像石墓门图像考释.....	田鸣 61
南乐二号汉墓厨俑浅析.....	赵红 64
庆城县博物馆藏唐彩绘女俑发髻探析.....	贺亚莉 张志升 68
南京博物院藏明清人物故事图瓷器探析.....	马成 74
“鸚鵡啄金桃”与“饮中八仙歌”.....	彭善国 杨梓丹 80
——瓷器上的杜甫诗意	
诗是有声画，画是无声诗.....	宋庆新 85
——姜坞山水扇面里的画意诗情	
再谈《萧翼赚兰亭图》.....	朱万章 92
丰绅家族两件谕命文书研究.....	覃劲 98
厦门市博物馆藏金漆木雕赏析.....	苏明婷 102

保护

21世纪以来红绿彩瓷窑址考古新进展.....	赵子豪 郑建明 108
内蒙古地区发现的元青花及相关问题探讨.....	张红星 史静慧 116

收藏

那些曾“明珠暗投”的流失海外中国文物.....	唐宁 124
南宋古琴“万壑松声”明清之际改刻“泰素”.....	仲尼式琴探究王凤130

展览

中国传统文化元素在当代展陈设计中的应用与实践.....	刘冰 145
革命文物在展示环境中的保护.....	孙成智 朱黄 黄慧彦 148
——基于中国人民革命军事博物馆展陈实践	

科技

水下文化遗产安全和数字监控.....	阮永好 孟家伊 151
——以漳州圣杯屿为例	