

基于系统性保护的文化遗产数据库研究

陈欣

中规院（北京）规划设计有限公司

摘要：近年来，在我国的文化遗产保护规划与实践中，越来越注重研究遗产之间，遗产与周边环境之间的关系。这些关系的揭示与解释有助于理清一个城市或一段文化的发展脉络，确定恰当的保护方法。基于关联性的这种系统的保护思想成为文化遗产“整体性”保护的重要趋势。本文即是研究在系统性保护思想指导下的文化遗产数据库的构建与应用，试图将先进的保护理念与信息技术相结合来弥补传统保护工作的不足，提高保护的效率与科学性。本文认为，空间信息技术的应用及数据库的构建，是文化遗产保护应对大数据时代与社会经济发展“新常态”的必然选择，而技术的发展应用必须与先进的规划理念相结合，才能更好的作用于实践，推动规划的正向变革。

关键词：文化遗产；系统性保护；数据库

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.13.007

一、系统性保护理念的深入与信息技术的应用

近年来，系统性保护的理念在我国文化遗产保护工作中得到越来越多的重视。张杰、邓翔宇（2009）提出对古城内部与外围聚落环境进行系统性保护的观点，强调对历史文化名城周边的聚落遗产、文化景观进行保护，探讨它们与古城的内在联系，以最大限度的保护历史的多样性和丰富性。张兵（2014）总结我国历史城镇保护实践的经验，提出“关联性”概念，主要指遗存与环境，遗存与其他遗存之间存在历史关系、文化关系、区域关系、功能关系等。他认为对文化遗产内在关联性的揭示和解释是厘清保护内容，确定合适的保护方式的重要步骤，是探索历史城镇整体保护的落脚点。可见，大家逐步认识到文化遗产不是孤立的，以前将文化遗产与周边环境相割裂，仅仅保护单体的做法不可取，而整体性的保护并不是简单的对文化遗产形态的整体保存，而是要深入研究遗产之间的内在关联性，把相互联系的、多维度、多元的历史文化要素，用系统的方式组织起来。这种基于内在关联性的系统保护思想，突破了形态的局限，强调内在价值联系，成为目前文化遗产对于“整体性”保护的一种新认识。

随着大数据时代的到来，空间信息技术的应用与推广为文化遗产保护提供了新思路。传统的文化遗产保护一般依赖于“面对面”的信息交流与收集，管理数据的效率慢，在分析保护对象时多采取定性分析及经验把握的方式，科学性不足，无法有效应对保护对象的发展与变化。而空间信息技术具有多维信息采集、储存、管理和分析能力，可以通过全覆盖的信息记录对保护对象进行精确的模拟与量化分析，判断信息之间的变化趋势，并通过远距离媒介支撑构建一个开放的数据平台，方便与各相关部门、利益群体交换意见，提高规划的科学性与可操作性。

综上，探索系统性保护理念指引下的文化遗产数据库的构建与应用是应对时代发展的需要，具有十分重要的意义。

二、基于系统性保护的遗产数据库构建：以景德镇为例

（一）景德镇文化遗产概况

景德镇是我国第一批二十四座历史文化名城之一，自汉唐以来一直以陶瓷著称，明清时期成为享誉国内外的瓷都。景德镇现存文化遗产资源丰富，以陶瓷生产为核心的遗产体系生产组织逻辑清晰和工艺流程完整，包含从原料开采、加工至陶瓷生产、物流、贸易的全过程，价值链条完整、剪系统性强。而且景德镇陶瓷生产时间上覆盖唐、宋、元、明、清、民国、共和国时期等时期，一直延续至今，遗产布局上覆盖历史城区、南河流域、东河上游，在时序发展和空间布局上都有显著的内在关联性，是研究系统性保护理念下文化遗产数据库构建与应用的合适案例。

（二）系统性保护在数据库构建中的体现

系统性保护理念在景德镇文化遗产数据库构建过程中，主要体现在专题图层设置与属性表设计两方面。

1. 专题图层设置

景德镇文化遗产数据库依据历史文化名城保护的三大层次，将数据库框架分为文物古迹、历史文化街区、历史文化名城、基础数据四个部分。其中基础数据库特别关注山体、水体、地形地貌等环境特征。

文物古迹图层组从功能组织、发展时序、空间布局三个方面分别对瓷业文化遗产进行分类。功能组织角度分为瓷业文化遗产与聚落文化遗产。瓷业文化遗产细分为原料开采、加工烧造，管理运输、瓷业经营、瓷业崇拜及其他五类。聚落文化遗产分为生产型文化遗产、生活型文化遗产、娱乐型文化遗产三类。发展时序角度从历史朝代与瓷业发展阶段两个方面进行分类，历史朝代从五代及之前一直到现在，发展阶段包括瓷业初创期，瓷业发展期，瓷业鼎盛期，瓷业衰落期，瓷业新生期。空间布局从行政分区与功能片区上进行分类，功能片区可以划分为南河片区，东河上游片区，老城区等。

历史文化街区图层内容上包括景德镇内的七片历史文化街区。图层分为建筑及街巷两类，注重对建筑质量、年代、层数等的评估。

历史城区图层包括街区、路网、建筑、环境要素四大类。街区、路网以及历史建筑的分布规律、空间形态、环境要素等可以作为空间信息的重要载体。

基础信息图层组包括水系、路网、高程、历史舆图等。水系是城市空间重要的组织因素，在一定程度上反映城市产生和形态变迁的历程。交通基础设施是城市的骨架。高程图、测绘地形图等是数据分析的重要依据。历史舆图是重要的历史佐证。

表1 文物古迹属性表示意

序号	属性	示例	序号	属性	示例
1	三普编号	360202-001	2	北纬	29.166667
3	东经	117.25000	4	行政区位	昌江区
5	功能片区	南河片区	6	名称	湖田古瓷窑址
7	类别大类	古遗址	8	类别小类	瓷业-加工烧造-窑址
9	历史年代	五代至明	10	发展阶段	初创-发展-鼎盛
11	级别	国家级	12	用地面积	00000m ²
13	建筑面积	—	14	建筑结构	—
13	高程	50m	14	所有权	国家
16	使用情况	开放参观、办公	17	使用单位	民窑博物馆
18	简介	该窑址主要应用于907年至1620年，是景德镇保存状况最好，延续烧造时间最长的大型窑场。……	21	自然环境	窑址地理位置优越，位于景德镇南河与南山大峰尖相交的台地上，北滨南河，南依南山，东临南河支流，西北与生产制匣用土的马鞍山相望，距离三宝蓬瓷土矿区约5公里。
22	人文环境	窑址区周边布局有602所职工宿舍、602所保育院、小学、中学、办公楼、商店、湖田村民居、公交停车场等。	22	现状评估	一般
23	现状描述	窑址点共计14处，以东西向吕湖公路为界线，南部6处，北倍8处。1984至1986年期间有5处陆续建设为陈列馆，有9处尚未进行考古发掘，其中有1处周边环境破坏较为严重。	24	损毁原因	人为损毁为主，窑址部分被602所职工宿舍占用
25	保护建议	抓紧申报《湖田窑遗址保护规划》，争取早日付诸实施。	26	区位图	
27	平面图		28	现状照片	

2. 图层属性表设计

在数据库专题图层确定后，以基础资料的数据特点和保护规划工作需求为出发点设计属性信息表，要求属性表结构清晰，内容全面，关联性要素体现明显。以文物古迹的属性表设计为例，要明确遗产点地理区位，类别，瓷业发展阶段，功能片区属性，并结合现场调研情况，添加使用现状，现状评估，损毁原因，保护建议等属性。

三、基于系统性保护的遗产数据库应用：以遗产密度分析为例

文化遗产保护数据库可以广泛的应用于各类保护工作。在微观尺度上，可以辅助文物古迹的管理与评估，提高遗产定级与保护的科学性。在中观尺度上，可以构

建历史文化街区数据系统，实现街巷、建筑与空间数据、图像数据、属性数据、人口及土地利用数据的关联。在宏观尺度上，可以辅助古城与聚落遗产、山水环境等的关联性研究，并通过社会、经济、文化等多因子叠加分析，实现对历史文化名城的空间形态、空间格局、保护与利用的合理导控。本文以微观尺度的文化遗产密度分析为例开展数据库应用示意。

在文化遗产保护工作中，通常需要对资源点的空间分布状态有一个判断，即遗产分布是集聚的、发散的或随机分布的。基于空间信息技术对景德镇瓷业文化遗产进行平均最近邻分析，通过判断测试点与最近邻点的平均距离与随机分布状态中最近邻点的平均距离的大小，来判断其空间分布状态。如果测试距离大，则测试点为

发散分布；如果测试距离小，则为集聚分布；如果两个距离相等，则为随机分布。分析可知景德镇文化遗产测试距离显著的小于预测距离，即在空间上景德镇瓷业文化遗产为明显的集聚分布。

为深入挖掘文化遗产的内在联系，开展遗产密度分析，以直观反映文化遗产集聚位置、聚集规模，并结合山水自然要素等明确聚集原因。对景德镇瓷业文化遗产进行核密度分析（图1），可以看出瓷业遗产在昌江中游以东景德镇历史城区部分分布最为密集，为密集区；在景德镇南河、小南河区域以三宝蓬、湘湖、湖田、银坑坞、灵安等为主成片聚集，在景德镇东河流域以高岭村、瑶里村为主成片聚集，这些区域为次密集区；在东河、昌江下游、乐安河沿线也有瓷业遗址零星分布，为稀疏区。总体来看，景德镇形成了一条从东河上游到昌

江下游的东北—西南走向的瓷业遗产分布带。进一步将瓷业文化遗产密度图与矿址、碓棚、窑址、作坊、码头、瓷行、会馆等单类遗产进行叠加分析，发现瓷业次密集区与矿冶遗址高度重合，可以推断景德镇城区以外的瓷业组群是围绕矿址发展起来的。

对景德镇聚落文化遗产进行核密度分析，结合水系分布，可以清晰的看出聚落遗址呈现沿水分布的趋势（图2）。将瓷业文化遗产与聚落文化遗产叠合分析，可以看到瓷业遗址与聚落遗址在历史城区高度重叠，瓷业文化遗产相对成团，聚落文化遗产相对成带。在其他地区，一般是瓷业遗址位于上游各支流，聚落遗址位于下游水系交叉口，侧面反映出瓷业遗址依赖资源，聚落遗址依赖便捷的交通区位。

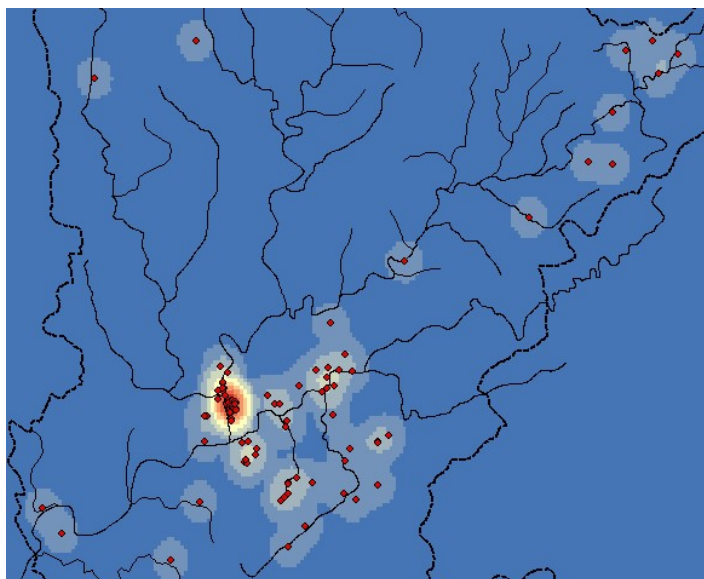


图1 景德镇瓷业文化遗产密度分析图（局部）

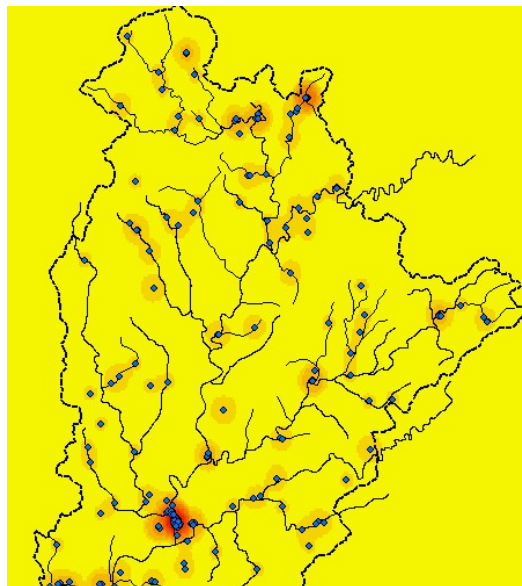


图2 景德镇聚落文化遗产密度分析图（局部）

四、结论

本文以景德镇为例，探讨了系统性保护理念指导下，文化遗产数据库的构建以及在文物古迹密度分析上的初步应用，是一次信息技术应用于文化遗产保护的有益尝试。本文通过保护理念与先进技术的结合，旨在提高文化遗产保护过程与成果的科学性，促进文化遗产的整体性保护。本文认为科学技术的发展必将带来规划方式的变革，而技术的应用与科学、先进的规划理念相结合，才能更好的作用于实践。

参考文献

[1] 张兵. 历史城镇整体保护中的“关联性”与“系统方法”——对“历史性城市景观”概念的观察和思考. 城市规划[J], 2014[增刊2].

[2] 张杰, 邓翔宇. 论聚落遗产与文化景观的系统保护. 城市与区域规划研究[J], 2009.

[3] 石晓冬等. 大数据时代的城乡规划与智慧城市. 城市规划[J], 2014[3].

[4] 胡明星, 金超编著. 基于GIS的历史文化名城保护体系应用研究[M]. 东南大学出版社, 2012.

[5] 王凌云, 空间信息技术支持下的历史文化遗产整体性保护研究[D], 清华大学博士论文, 2007.

[6] 王馨, 历史中的景德镇瓷业, 紫禁城, 2008, P1-5.

[7] 赵勇, 唐渭荣, 龙丽民, 王兆芳. 我国历史文化名城名镇名村保护的回顾和展望. 建筑学报. 2012.

[8] 萨师焯, 王珊. 数据库系统概论[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000.

作者简介: 陈欣(1989.10-), 女, 湖南省益阳市, 硕士, 汉, 中级规划师, 研究方向: 城市规划与设计。