

传统村落历史资源数据评价模式探析



彭鹏¹, 付雅婷^{1,*}, 胡文利², 张正达¹, 刘悦悦¹, 顾淋麒¹

¹石家庄铁道大学建筑与艺术学院, 河北石家庄 050043

²大悟县住房和城乡建设局, 湖北孝感 432800

摘要: 传统村落是中国传统文化的重要载体。在乡村振兴的大背景下, 传统村落的保护与发展越来越被学术界所重视。以往传统村落的保护规划方案多基于主观性经验。如今, 日趋丰富的大数据处理经验使得对传统村落历史资源价值评价的客观性、科学性、严谨性要求越来越高。基于数据指导的客观性评价说服力远大于经验性评估, 但客观性评价并未完全脱离主观性评价因素。本文采用 AHP 结合 GIS 的研究方法, 对传统村落历史资源进行评价, 以期提高客观评价比重。从历史价值、再利用价值和综合价值三个角度出发, 通过数理分析技术, 实现对传统村落的点、线、面资源的量化分析。其分析结果将最大程度上降低人为因素的影响。希望以此为数据评价模式的发展趋势及走向提供借鉴。

关键词: GIS; AHP; 传统村落; 价值评价; 客观评价

DOI: [10.57237/j.cear.2024.01.001](https://doi.org/10.57237/j.cear.2024.01.001)

Study on the Data Evaluation Mode of Historical Resources in Traditional Villages

Peng Peng¹, Fu Yating^{1,*}, Hu Wenli², Zhang Zhengda¹, Liu Yueyue¹, Gu Linqi¹

¹School of Architecture and Art, Shijiazhuang Railway University, Shijiazhuang 050043, China

²Housing and Urban Rural Development Bureau of Dawu County, Xiaogan 432800, China

Abstract: Traditional villages are an important carrier of Chinese traditional culture. In the context of rural revitalization, the protection and development of traditional villages have been paid more and more attention by the academic community. In the past, the protection planning schemes of traditional villages were mostly based on subjective experience. Nowadays, the increasingly rich experience in big data processing makes the evaluation of traditional villages' historical resources more objective, scientific and rigorous. The persuasiveness of the objective evaluation based on data guidance is far greater than the empirical evaluation, but the objective evaluation is not completely separated from the subjective evaluation factors. In this paper, AHP and GIS are used to evaluate the historical resources of traditional villages in order to increase the proportion of objective evaluation. From the perspective of historical value, reuse value and comprehensive value, the quantitative analysis of point, line and area resources of traditional villages is realized through mathematical analysis technology. The analysis results will minimize the impact of human factors. It is hoped to provide reference for the development trend and trend of data evaluation model.

Keywords: GIS; AHP; Traditional Villages; Value Evaluation; Objective Evaluation

基金项目: 2022 年度河北省社会科学发展研究课题“乡村振兴背景下的传统聚落数字化保护评价体系研究”(课题编号: 20220202385); 2022 年度河北省文化艺术科学规划和旅游研究项目“传统村落价值保护量化评价体系研究”(课题编号: HB22-YB043).

*通信作者: 付雅婷, 1016750623@qq.com

收稿日期: 2023-10-11; 接受日期: 2023-11-09; 在线出版日期: 2023-12-27

<http://www.cearesearch.org>

1 引言

传统村落历经丰富的历史，拥有丰富的文化遗产。而在早期由于缺少对传统村因地制宜的科学规划，致使许多承载当地特色的建筑遭遇了“建设性”破坏，物质与非物质文化遗产逐渐消失。随着乡村振兴逐步为人所重视，让传统村落的保护与发展并行，应是如今研究传统村落的重点。本文用 GIS 与层次分析法的结合，实现对传统村落客观价值评价分析，以制定相应的应对策略，使传统村落在合理的保护规划下可持续发展。

2 基本概念与研究对象

2.1 传统村落

2012 年，在中国住房和城乡建设部、文化部、国家文物局、财政部印发的《开展传统村落调查的通知》中清晰阐述了传统村落的概念，该通知明确规定：“传统村落是指村落形成较早，拥有较丰富的传统资源，具有一定历史、文化、科学、艺术、社会、经济价值，应予以保护的村落。”其中“传统”一词，不仅表明了村落具有悠久的历史，对中华历史文化的继承和延续。也体现了村落在历史的长河中的动态发展与变化，至今仍保留前人传统生活方式的印迹。反映了传统村落历史价值和文化内涵。

同年，中国住房和城乡建设部、文化部、财政部就传统村落保护与发展工作印发《关于加强传统村落保护发展工作的指导意见》，强调传统村落保护发展的重要性和必要性，并于同年 12 月 19 日发布了《第一批中国传统村落名录》。至 2023 年 3 月 19 日《第六批中国传统村落名录》的发布，中国对传统村落的保护与建设已经走了十余年。截至 2023 年 7 月，已有 8155 个具有重要保护价值的村落列入中国传统村落名录。大批有价值的传统村落，在国家层面以及相关部门的高度重视和推动下，得以抢救性保护发展。

2.2 传统村落历史资源类型

传统村落的历史资源主要分为两类：物质文化遗产与非物质文化遗产。物质文化遗产也称有形文化遗产，在传统村落中主要指具有历史、艺术和科学价值

的建筑、街巷、石刻、壁画等实体。非物质文化遗产，也称无形文化遗产，主要指反映当地生产生活的风俗习惯，具体表现有戏曲文化、节庆活动、手工工艺等形式。

传统聚落既有的保护体系与方法，着力于当下共时横切面上物质与非物质要素的梳理、分类、评价和保护。[1]本文主要研究的内容是量化分析传统村落有形的物质文化遗产，重点关注传统村落的点、线、面三个方面的资源情况。对传统村落的非物质文化遗产评价现也多以主观评价为主。

2.3 传统村落价值评价类型

价值评价最早应用在建筑遗产价值评估上，其后发展在城市规划领域，二者都有深厚的研究基础。传统聚落是多重价值的融合，不能因一个价值而损害其他价值[1, 2]，随着国家对传统村落保护发展意识的增强，对传统村落的价值评价也开始受到关注，但未形成一个完整系统。对传统村落的价值评价集中在以下三类。[3]

评选类主要是国家相关部门通过制定统一的评价标准，以最大限度科学合理地分配资源。有学者在国家准则的基础上开展了地域性研究。以《中国历史文化名镇名村评价指标体系（试行）》、《中国传统村落评价认定指标体系（试行）》为代表[4-7]。

保护类一类是在在一个片区内给传统村落划分等级。如王云才等评价北京市门头沟区传统村落的价值，将传统村落划分为遗产性村落、特色性村落和保护性村落三种类型，并提出可持续利用的六种模式[8]。另一类是针对具体单一的传统村落进行评价。如邵甬、付娟娟将评价指标分为价值特色指标和真实完整性指标，构建出价值评价、保护措施评价和监测预警评价的动态评价体系[9, 10]。

利用类主要关注传统村落历史资源的再利用价值。其中多数以旅游开发的目的进行的价值评价研究，具体表现在利用类研究不仅有对传统村落综合价值的评判，也有专门针对旅游资源具体类型、单一类别价值进行的价值评价研究。

以上便是主要的三种价值评价类型，本文主要研究保护类、利用类及其结合的价值评价内容。

3 价值评价体系的构建

3.1 历史资源价值评价的内容

传统村落历史资源的评价大多数只关注其历史文化价值，忽略了对传统村落历史资源的继承和延续。历史资源价值评价是为了针对建筑遗产提出相对应更适合的保护与发展措施。但保护或发展并不仅仅意味着保护其突出价值而舍弃其它维度的所有价值[11]，而是发展突出价值且以此为切入点统筹多维价值的综合保护与发展规划。基于 GIS 的历史资源价值评估目的是实现对传统村落的保护与发展，不仅要注重对历史资源的保护，还要深挖其历史资源的再利用价值。对历史资源进行活化保护与综合评价，确保后期保护与发展的策略制定的客观性与科学性。

表 1 标度的含义

标度值	含义
1	表明两两因素比较具有同等重要性
3	表明两两因素比较一个比另一个稍微重要
5	表明两两因素比较一个比另一个明显重要
7	表明两两因素比较一个比另一个强烈重要
9	表明两两因素比较一个比另一个极端重要
2、4、6、8	表述上述判断的中间值

3.2 基于 GIS 的价值评价的方法与流程

3.2.1 层次分析法（AHP）

层次分析法 (Analytic Hierarchy Process, 简称 AHP) 用于将定性问题定量分析。通过准则层两两比较的方式确定权重进行定量分析。层次分析法的优势在于将影响决策的主观判断导入评价模型中进行量化处理，提升了评价结果的客观性、科学性与合理性。

本文结合村落的历史价值、再利用价值、综合价值，通过专家打分确定各部分权重。为实现重要程度的量化表达，层次分析法主要运用了 1-9 标度分类的方法，如（表 1），通过不同层级的评价因子的两两比较确定其标度值。层次分析法兼具理性和感性两种思维模式，可以全面科学地评价各种因素之间的权重关系。[12]

3.2.2 地理信息系统（GIS）

地理信息系统 (Geographic Information System, 简称 GIS) 是一门综合性信息处理平台，可对地理数据进行存储、查询和分析。本文通过 GIS 平台的分析方法进行数据处理，将其量化结果导入 AHP 评价模型中，使评价结果更为科学客观，更可以实现对传统村落历史资源的历史价值、再利用价值和综合价值的评价可视化表达。

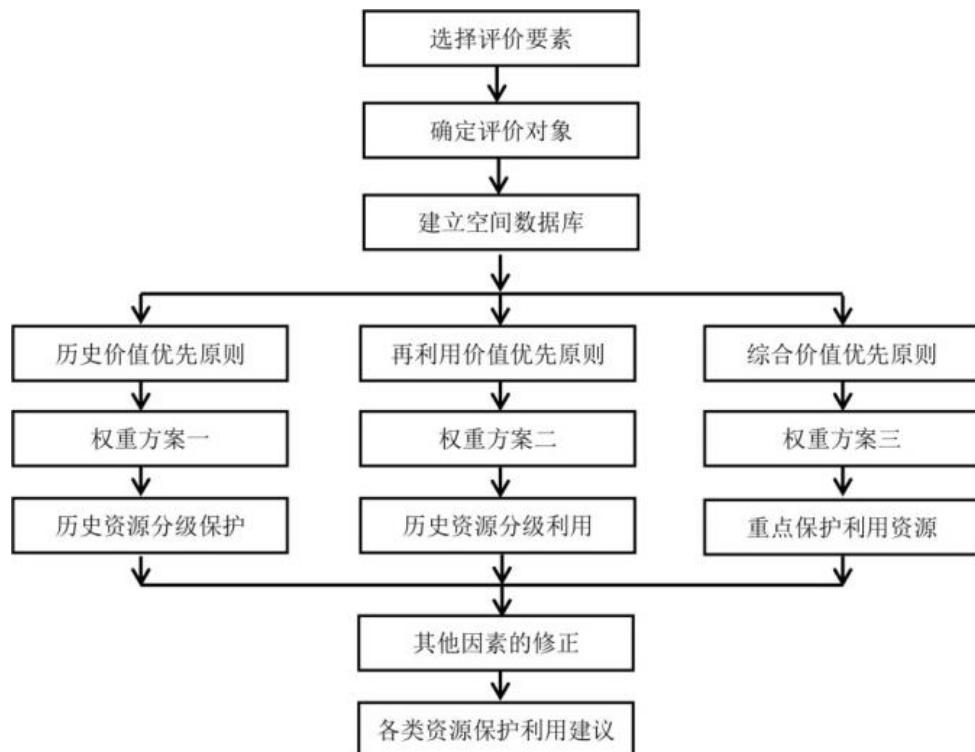


图 1 评价方法流程图

3.2.3 价值评价步骤与流程

将 AHP 与 GIS 相结合, 得出以下工作流程和步骤如图 1。主要步骤与流程包括:

- (1) 通过传统村落历史资源类型的研究确定评价因子并建立 GIS 空间数据库。
- (2) 评价对象根据标度表对评价因子进行打分确定权重。
- (3) 本文在三个方面对传统村落进行价值评价研究。不同方案权重分配不同, 根据不同评价优先原则确定评价因子的组合和最适宜的权重方案。

(4) 通过 GIS 实现对部分评价因子的量化分析, 并与评价对象打分相结合完成对评价因子的综合性定量评价, 再结合传统村落发展现状, 确定更为合适的保护利用方案。

3.3 基于 GIS 价值评价对象

GIS 为对传统村落物质文化资源

进行量化分析的数据处理平台, 侧重对有形物质文化遗产的评价。GIS 以点、线、面三种形式进行数据录入, 如表 2 所示。

表 2 历史资源价值评价对象

历史资源类型	价值评价具体对象	GIS 空间数据类型
点状历史资源	历史建筑、文物保护单位、文物保护点	点处理单元
线状历史资源	历史水系、历史街巷	线处理单元
面状历史资源	历史街区	面处理单元

3.4 基于 GIS 的价值评价体系

历史资源价值评价体系的关键是评价因子的选取。为了实现资源的历史、再利用与综合三大价值评估的目标, 研究选取九个一级因子: 历史性因子、可达性因子、可视性因子、可见性因子、可用性因子、关联性因子、区位条件因子、生态条件因子、开发条件因子, 如(表 3)。这九项因子综合体现了历史资源价值的各个方面, 符合价值评价的四大基本准则: 科学性原则、系统性原则、可实施性原则、针对性原则。通过不同组合方式和权重分配方案, 形成历史资源的评价体系, 如图 2。再两两比较确定各评价因子的权重值,

从而构成评价模型。

表 3 历史资源价值评价因子

评价因子	评价内容
历史性	资源本身的历史价值, 即资源年代、保护级别等;
可达性	人们到达历史资源的方便程度
可视性	历史资源风貌状况及景观价值;
可见性	历史资源可以观察到的空间范围或其影响面积;
可用性	现状历史资源的功能及使用状况
关联性	现状历史资源功能与周围功能的协调程度
区位条件	历史资源在城市中所处的区位状况, 即与城市中心的关系
生态条件	历史资源周边的生态空间环境
开发条件	资源本身的利用条件及周边开发更新环境

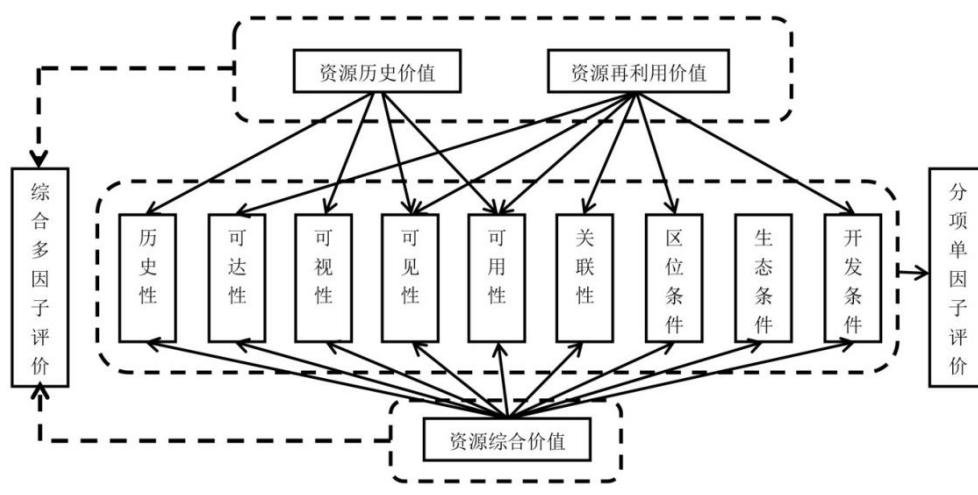


图 2 评价体系结构图

4 基于 GIS 的价值评价体系的优势与不足

4.1 迅速便捷处理大量数据

城市规划管理信息系统现针对传统村落的规划管理系统建设还不完善，保护规划研究仍采用传统绘图工具 PS、CAD 等记录、整理调研信息，不能快速及时地对遗产现状信息做出调整。GIS 可对传统村落历史资源进行详细的属性信息的记录与存储，做好文物属性数据与空间信息数据的分类分层工作。能高效辅助于传统村落调研工作以及之后对调研数据的分析处理。

4.2 多种价值评价角度研究

过去对传统村落的保护规划多是以经验为主的定性研究，缺少严谨的理论支撑和科学依据，无法构成范式作为参考。本文从价值评价的角度进行研究，旨在引入定量分析，使其研究结果更加科学合理，尽量降低人为因素影响。以往对传统村落的价值评价多从整体出发，欠缺侧重点。并且，大多数对传统村落的保护与发展评价也是重点关注其历史价值，对传统村落的开发潜力考虑不周，造成资源浪费。本文主要从历史价值、再利用价值、综合价值三个角度进行评判，其评价因子互有交叉与重叠，但不同价值优先评价原则里的评价因子权重又有所不同，能为保护规划方案提供更为全面科学的依据，这也是不同于传统价值评价内容的又一重点。

4.3 从点、线、面三个方面评价传统村落

传统村落价值评价研究主要是将传统村落视作一个整体，从其历史价值、文化价值、艺术价值、科学价值和保护利用价值等方面进行综合评价。本文在 AHP 的基础上引入了 GIS 分析，分析对象也从整体拆分成为点状资源（建筑）、线状资源（街巷）和面状资源（街区），这与 GIS 数据分析对象点、线和面要素相呼应，针对不同研究对象最终可进行相对应具体的保护措施研究。最后价值评价的最终成果是以对点、线、面资源的评价结果示意图的方式进行展现。这种评价方式使得评价结果更加清晰表达，针对不同资源类型的研究提出相应的保护措施也使得其结果和建议更有条理性和针对性。

4.4 基于 GIS 的价值评价体系存在主观因素

本文主要是 AHP 与 GIS 分析方法的结合。但由于 GIS 主要是对传统村落有形历史文化资源进行分析评价，因此在非物质文化遗产方面的评价还是以主观判断为主，无法量化分析。另一方面，在物质文化价值评价上，在确定评价因子的权重环节中，主要依靠专家打分，主观因素占比大，也无法避免。在后期对评价因子的评价方面，如关联性和开发条件等评价因子的评价也无法用 GIS 量化分析。因此无法实现完全客观化。

5 结论与展望

5.1 基于 GIS 的价值评价方法可行性

本文主要是将层次分析法与 GIS 结合，对传统村落进行多种角度的价值评价，旨在提高传统村落的保护、发展策略的全面性和科学性。其中从历史价值、再利用价值、综合价值三个方面进行价值评价研究，对传统村落发展方向有着更为全面的思考，满足于传统村落的不同发展需求。传统村落有形资源划分为点、线、面三种形式，与 GIS 分析数据元素类型相呼应，因此基于 GIS 技术的价值评价存在极大的可行性。GIS 技术在价值评价方面体现在前期优越的数据存储、记录能力和后期简洁鲜明的可视化表达上[12, 13]。从前期到后期，GIS 技术贯穿整个研究过程，反映其多功能和系统性的分析特点。

5.2 借助量化分析工具降低主观因素的影响

AHP 的主要缺点在于主观评价因素的相对重要性和强度之间的关系存在不准确或错误的可能性。[14]而此次将 GIS 与 AHP 结合，虽不能完全消除人为因素的影响，但大大降低了主观的比重。例如在可达性、可见性等方面可参考空间句法理论借助 GIS 插件 Axwoman 进行量化分析，不受人为因素影响；在开发条件方面可用 GIS 用地适宜性评价方面内容进行分析。在今后价值评价研究中，增添量化分析工具，量化分析结果可替代专家评分的部分内容，实现降低人为判

断因素的比重, 提高评价结果的可信度和说服力。随着现代技术的发展, 未来会有更多的量化分析软件, 并出现多学科交叉互补, 以不断优化评价系统。

5.3 引入 GIS 三维空间分析

本文目前主要涉及到 GIS 的二维分析技术, 而价值评价也停留在二维空间。在传统村落的保护规划策略制定上仍有向三维提升的空间。可借助传统村落周边等高线、高程数据进行三维建模, 制作三维动画。使建筑、城市规划等方面的研究人员直观全面地了解村落分布状况, 辅助保护规划的研究, 也可以对最终方案进行生动清晰的表达。

GIS 除了可进行三维建模外, 也可进行三维分析。如视线分析、视域分析等, 在此基础上也可确定景观重点, 规避不良景观。三维空间分析不仅可辅助传统村落前期规划, 也可以作为后期文旅线路规划设计的参考, 它可与客观的数据评价模式并行, 使最后的保护发展策略更加合理科学。

致谢

感谢河北省高等学校人文社会科学重点研究基地——石家庄铁道大学人居环境可持续发展研究中心支持。

参考文献

- [1] 杨昌新, 许为一, 李星鳌. 基于关联与层累效应理论对福建塔下古村风貌整体保护方法的研究 [J]. 建筑学报, 2018(S1): 99-104.
- [2] 李久林, 储金龙, 赵志远. 基于特征认知与价值评价的传统聚落活化路径探究——以古徽州为例 [J]. 现代城市研究, 2019(4): 121-131.
- [3] 张建. 国内传统村落价值评价研究综述 [J]. 小城镇建设, 2018(03): 5-10+31.
- [4] 徐可心. 武汉市历史文化名镇(村)评价指标体系研究 [D]. 武汉: 华中科技大学, 2013.
- [5] 柳雨彤. 天津市历史文化名镇村保护项目评价体系研究 [D]. 天津: 天津大学, 2013.
- [6] 周铁军, 黄一滔, 王雪松. 西南地区历史文化村镇保护评价体系研究 [J]. 城市规划学刊, 2011(6): 109-116.
- [7] 戴琳琳, 吕斌, 盖世杰. 京郊历史文化村落的评价遴选及保护策略探析——以北京东郊地区为例 [J]. 城市规划, 2009, 33(9): 64-69.
- [8] 王云才, 郭焕成, 杨丽. 北京市郊区传统村落价值评价及可持续利用模式探讨——以北京市门头沟区传统村落的调查研究为例 [J]. 地理科学, 2006, 26(6): 735-742.
- [9] 邵甬, 付娟娟. 以价值为基础的历史文化村镇综合评价研究 [J]. 城市规划, 2012, 36(2): 82-88.
- [10] 邵甬, 付娟娟. 历史文化村镇价值评价的意义与方法 [J]. 西安建筑科技大学学报(自然科学版), 2012, 44(5): 644-656.
- [11] 骆英豪, 李丽媛. 基于价值评价的湖北大别山传统聚落活化路径研究 [J]. 设计艺术研究, 2022, 12(01): 82-86.
- [12] Knowles A K. Past time, past place: GIS for history. Redlands: CA: ESRI Press, 2002, 1-250.
- [13] Knowles A K. Historical GIS: the spatial turn in social science history. Social Science History, 2000a, 24(3): 451-470.
- [14] Xu X, Paolo Vincenzo Genovese. Assessment on the Spatial Distribution Suitability of Ethnic Minority Villages in Fujian Province Based on GeoDetector and AHP Method [J]. Land, Volume 11, Issue 9. 2022: PP 1486-1486.

作者简介

彭鹏

1980 年生, 硕士研究生, 副教授, 硕士研究生导师。研究方向为人居环境可持续发展研究。

E-mail: 401685898@qq.com

付雅婷

1996 年生, 硕士研究生。研究方向为建筑设计及其理论。
E-mail: 1016750623@qq.com

胡文利

1996 年生, 硕士研究生。主要研究方向为建筑设计及其理论。
E-mail: 870038054@qq.com

张正达

1997 年生, 硕士研究生。主要研究方向为建筑设计及其理论。
E-mail: 1067313083@qq.com

刘悦悦

1999 年生, 硕士研究生。主要研究方向为建筑设计及其理论。
E-mail: 873971953@qq.com

顾淋麟

2000 年生, 硕士研究生。主要研究方向为建筑设计及其理论。
E-mail: 157714308@qq.com