引文格式：李永刚,夏竹君,叶玲,等. 基因视角下乡村地名文化地图空间表达策略研究[J]. 地理空间信息, 2024, 22(10): 38-41. doi:10. 3969/j.issn. 1672-4623.2024.10.010

基因视角下乡村地名文化地图空间表达策略研究

李永刚[1]，夏竹君[1*]，叶　玲[1]，陶彣君[1]，刘建伟[1]
（1. 湖北省国土测绘院，湖北 武汉 430010）

摘　要：运用文化基因理论指导构建了地图空间中乡村地名文化的表达框架，从显性、隐性、行为活动性3个层面对地名文化基因进行了解。在监利乡村地名文化图编制实践中，针对3种文化基因制定了各自的表达策略，并详细阐述了三者在地图空间中的系统性协调方案。其中显性文化基因表达重物质性实体的客观地理分布，隐性文化基因表达重非物质性精神的多维意境展现，行为活动性文化基因重多行为主体多展示载体的信息交互，三者互相作用，共同完成了地图空间的完整构建和文化内涵的有效传达。

关键词：乡村地名；乡村地名文化地图；文化基因；地图空间；地图制图
中图分类号：P208　　**文献标志码：**B　　**文章编号：**1672-4623（2024）10-0038-04

Research on Space Expression Strategy of Rural Toponymic Cultural Map from the Perspective of Gene

LI Yonggang[1], XIA Zhujun[1], YE Ling[1], TAO Wenjun[1], LIU Jianwei[1]
(1. Hubei Institute of Land Surveying and Mapping, Wuhan 430010, China)

Abstract: Based on the theory of cultural gene, we set up an expression framework for rural toponymic culture in map space, and deconstructed the rural toponymic cultural genes into explicit cultural gene, implicit cultural gene and active cultural gene three levels. In the mapping practice of Jianli's rural toponymic cultural map, we formulated expression strategies for each of the three cultural genes, and elaborated a systematic coordination plan for map space in detail. Specifically, the expression of explicit cultural gene emphasizes the geographical distribution of entities, the implicit cultural gene emphasizes the multi-dimensional visualization of local spirits, and the active cultural gene emphasizes the information exchange between multiple behavioral subjects.

Key words: rural toponym, rural toponymic culture map, cultural gene, map space, mapping

2022 年，为深入推进乡村地名信息服务提升行动，助力乡村建设和乡村振兴，民政部在全国部署开展了“深化乡村地名服务 点亮美好家园”试点工作。监利市作为湖北七个试点县之一，积极统筹谋划，结合地方特色，着力推进地名命名设标、乡村特色资源宣传推介和乡村地名信息服务应用，深度挖掘乡村地名文化等工作的落实落地，积极探索乡村地名工作的可行路径。其中，乡村地名文化地图作为该试点工作的一项重要成果，兼具科学性与艺术性，是展现地名分布、宣扬区域文化的有效手段，能够服务于规范使用地名、深化地名服务、传播地名文化、助力乡村振兴。

随着地名试点工作的逐步推行，今后会产生大量的乡村地名文化图的编制需求，而目前市面上针对乡村地名文化地图设计的研究与实践较少，难以提供有效参考，因此有必要面向这一类型地图的表达策略和编制方法进行专门研究。针对以上提出的乡村地名文化地图的3个特点，本文结合文化基因理论，将地图编制工作视为地名文化基因提取、转录、表达的主观能动过程，在地图空间视域下，从基因视角拆解乡村地名文化基因，构建乡村地名文化的表达策略，并以监利市为实践对象编制“监利乡村地名文化图”，期望能够为其他地区编制乡村地名文化图提供思路和参考。

1　地名文化基因解构及表达

基因一词源自生物遗传学，现多用于文化和设计领域的研究，将生物基因的复制、转录、翻译等

收稿日期：2024-01-03。
第一作者简介：李永刚（1978—），本科，高级工程师，从事测绘科学技术、地图编制工作，E-mail：718619496@qq.com。
通信作者：夏竹君（1996—），硕士，从事地理信息可视化、地图设计与编制工作，E-mail：845618718@qq.com。

功能进行类比迁移，以此来解释文化现象的传播规律和设计创作的思路理念。冯培恩[1]等提出了基于“产品基因”的产品概念设计框架，揭示了其转录、翻译、复制、逆转录的机理；张凌浩[2]基于基因遗传理论进行了产品形象延续与更新的方法探索；李潇静[3]等借鉴生物学中的逆转录提取法提取了宁波IP文化基因；王凯[4]等针对特色村镇的空间基因识别提出了“认知–场景–解析–凝练–评估–转译”六步法；刘丽萍[5]等通过层次分析法构建江南园林文化因子体系。在文化地图设计领域，翁敏[6]等以文化基因理论为基础，针对历史文化名城旅游地图的设计提出了“标志–脉络–城区”的理论框架，并用于西安实践；李梦月[7]等从地名文化基因的提取、分级和表达3个层面进行了南京市地名文化地图制图实践；李志榕[8]等提出了基于文化转译的浙江地图信息设计方法，虽然未直接引用基因概念，但文中提取文化元素、文化转译表达等方法确实与文化基因有许多相通之处。可见，目前将文化基因用于文化地图制图的研究较少，已有的研究基本也都是选择西安、南京等省会城市为实践对象，缺少乡村地区的制图实践和理论研究，因此本文的研究无论在专业领域还是社会维度上都具有重要的研究意义和价值。

李雅南[9]将文化基因应用于展示空间设计，从显性、隐性和行为活动性文化基因3个层面对地域文化进行拆解，使用建筑语言让城市公共场馆建设更富有情感精神。在本文中也确认地图是一种展示空间，地图最本质的目的是实现信息传递，而乡村地名地图更需要与读者建立情感交流与反馈，通过“活动发起–信息加工与输出–信息接受与反馈”实现地图空间中完整的信息传播链。本文将显性、隐性、行为活动性文化基因的分类模式引入至地图空间，对乡村地名文化基因进行解构和表达研究。

1.1　显性文化基因

地名具备物质文化遗产和历史文化景观的特征，通常都与特定的人文或自然地理实体直接相关联，包含着浓厚的地域特色和乡土气息。可以认为，显性文化基因由客观的人文或自然地理实体要素组成，依附于确定的空间场所，具有地址坐标属性，具体包括地形地貌、江河湖泊、境界区划、水利交通、政治经济场所等。例如地名普查数据[10]是显性文化基因一种最常见的存在状态，以数据库和属性编码的形式进行存储，具有可识别性、可定位性、可记录性。

1.2　隐性文化基因

隐性文化基因通常是社会历史发展中依附于人的主观意识或精神产物而出现的，包括历史脉络、民风民俗、特色品牌、精神观念等非物质形态，可以通过了解、学习、想象等手段去感知。隐性文化基因在地理空间上具有模糊性，无法进行定位捕捉，因此在地图空间中的表达无法依附于具体的定位符号，只能通过非空间手段进行描述。

隐性基因的表达需要经过转录，以具化形象为载体进行显化。根据已有资料和社会经验进行延伸想象，转录出一个具体意象，用以承载无形的文化精神，化无形为有形。

1.3　行为活动性文化基因

行为活动性文化基因有一种特殊的存在形式，它依附于人与地图的相互作用关系，强调“人”在地图空间信息传播链中的行为主体作用。而不同行为主体在地图空间中的活动会产生不同的行为活动性文化基因，均影响着地图空间的呈现。本文主要分三类行为主体：民政职能人员、制图者、体验者。民政职能人员是地图空间构建任务和信息交流活动的发起方，他们了解本地区的情况，负责数据提供和内容审核，从行政角度决定文化基因的筛选，以及把握整体文化表达方向。制图者是信息加工方，对文化基因进行识别、提取、分析、可视化表达，使用制图技术搭建地图空间主体。体验者是信息的接受与反馈方，在各种文化基因可视化手段的引导下充分理解地名文化信息，将知识获取转化为情感认同，进而突破地图空间的限制，实现个人在现实场景的实践活动。

1.4　地名文化基因在地图空间中的协同表达

显性文化基因以具体的客观地理实体为物质载体，使用地图语言进行表达，作为地图空间的主体，提供直观的空间信息。通常具体表现为地理底图上的定位符号，通过不同设计元素、视觉变量的组合来区分特质。通过人脑的经验知识对这些实体进一步解析、重构，即可抽象出精神、特质等非空间属性，也就使显性文化基因内化成了隐性文化基因。隐性文化基因所包含的历史、民俗、风味等精神内涵，需要经过归纳、总结、提炼等一系列人脑思维活动后转化为文字、图片、信息图表等或描述性或图形化视觉语言，才能在地图空间中显性表达，即外化成显性文化基因。行为活动性文化基因表达是一个信息交互的动态循环过程，即“人”在地图空间中获得的理解和情

感共鸣反过来作用于显性、隐性文化基因的表达，使信息传达的形式更清晰、传递的效率更高、内容层次更丰富，从而使得地图空间臻于完善。可见3种文化基因的表达相互影响、相互转化、动态联系，共同完成地图空间的构建。

2 地名文化基因的表达策略实践

2.1 研究区域概况

监利市位于湖北省中南部，江汉平原南端、洞庭湖北面，下辖3个乡、18个镇、2个管理区，67个社区居委会、323个村民委员会，因公元222年吴国设卡派官在此“监收鱼稻之利”而得名。监利有着深厚的文化底蕴和历史人文景观，古楚遗风、三国华容古道、湘鄂西红色痕迹、虾稻共作特色养殖、农特风味等标签都蕴含着监利之美。

2.2 地图空间表达框架

基因视角下的乡村地名文化地图空间表达框架构建主要包括文化基因提取、性状表征分析、基因表达和地图空间系统性协调，如图1所示。

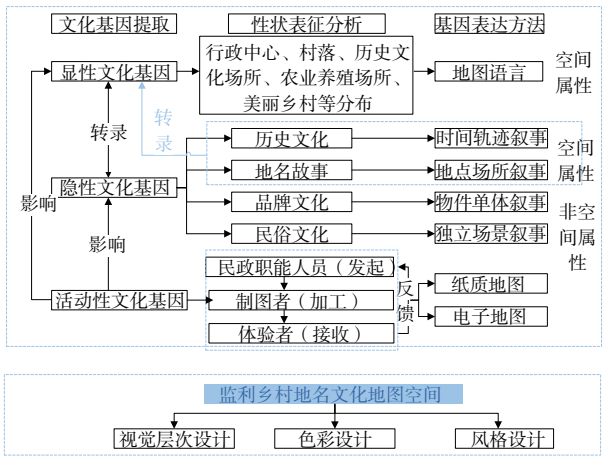


图1 监利乡村地名文化地图空间表达框架

2.3 地名文化基因表达策略

2.3.1 显性文化基因表达

地图底图以严格的数学基础为坐标参照，与象形符号、艺术符号相结合，按照视觉设计规则进行符号系统组织，展现不同类别文化基因的空间分布规律。针对文化气息的更加浓厚历史文化场所，采用手绘图标的形式进行场景保留与再现，如表1所示。

2.3.2 隐性文化基因表达

重文化性，丰富地域文脉的多维意境。隐性文化基因主要承载文化脉络和地域精神，在地图空间的表达需要传递出多维文化内涵和文化意境。通过对文献资料的整理，在地图空间中开辟4个隐性文化基因的展示空间：①历史文化：按照时间脉络叙事，下设楚文化、三国文化、红色文化3个子空间，子空间内又按照时间轨迹，将文化与地名进行挂钩，转录为显性文化进行表达。②地名故事：按照地点场所叙事，以行政村为讲述单元，串联“地点–人物–事件–地名”，通过人物故事体现现今地名的由来，也在某种程度上揭示了历史文化创造地名的客观规律，展示了历史人物的创造活动和精神总结是推动地区隐性文化基因向显性文化基因变异的本质原因。③品牌文化：按照物件单体叙事，展现监利特色品牌，比如监利大米、监利粮酒、监利荆江麻鸭等。④民俗文化：按照独立场景叙事，通过对已有影像记录进行手绘场景重建来展示监利的非物质文化遗产。

表1 显性文化基因表达

符号	地名	类别
	福田寺镇人民政府	乡镇行政中心.
	护国仙山祖师庙	宗教场所
	柳直荀烈士纪念园	红色文化场所
	放曹坡	历史文化场所
	轩井流霞	观光景点

历史文化、地名故事能够与地理属性相关联，依附于“轨迹”“事件”等定位描述手段进行动状态表达。品牌文化、民俗文化具有非空间性，主要依托于“物件”“独立场景”而存在，因此在表现形式上可使用的描述词汇比较受限，主要是文字描述和图片描述。

2.3.3 行为活动性文化基因表达

重交互性，拓宽地图空间的展示形态。三类主体分别在不同维度对地图空间给予反馈：民政职能人员重在数据准确性的审核，把握显隐性文化基因的内容，其主要任务是提高地图的可信度；制图者依靠知识和经验设计显隐性文化基因表达的方式，其主要任务是提高地图的艺术性；体验者反馈显隐性文化基因表达的效果，为前两类行为主体提供完善显隐性文化基因内容和形式的重要参考。地图空间展示形态会对体验者的心理感知产生情绪影响，在选择地图表达介质时需要充分考虑人的认知习惯和情绪反馈。主要考虑2种空间形态：纸质平面空间和电子交互界面。监利乡村地名文化图纸质版设计开本为全开，为方便携带，

设计为横竖五折的折叠模式，以折痕形成5×5的格网作为参考线进行版面配置。同时，为了满足现代化网络通信的信息传播方式，开发手机端小屏电子地图，体验者随时随地通过触屏进行知识获取和信息交互，根据反馈及时进行后台更新，保证地名信息现势性，提高信息传输效率。

2.4　地图空间的系统性协调

地图空间作为一个有机整体，其中的地名信息和文化信息都不是孤立存在，而是彼此之间紧密联系，因此需要从整体系统性角度考虑基因的表达，保持外在视觉和内在逻辑和谐统一。主要包括视觉层次协调、色彩协调、风格统一3个方面。

视觉层次设计上，根据基因显化程度建立视觉层次逻辑，协调好各要素与空间背景层的视觉关系。显性文化基因的表达在地图空间绝对主导，处于第一视觉层次，以县域为表达范围，占据大部分地图空间来展现地名实体的地理空间格局。隐性文化基因表达形式更加灵活，视觉重量属于轻量级，处于第二视觉层次，通常以图表、插图、文字的形式作为显性文化基因表达形态的补充，拓展地图内容多样性。其他作为地图空间的框架性整饰元素和说明元素则处于第三视觉层次。

色彩设计上，显性文化基因的表达过程中选取水稻的形象色“丰收黄”和“田野绿”作为地图空间的基本色调，加深体验者对监利“全国水稻第一县”的印象认知，强化地域特色。针对隐性文化基因表达空间，则选取了几个低明度、低饱和度的辅色作为背景色，通过色调变化对地图空间进行切割，保证子空间的有序排列，同时视觉上也不会抢夺主色调的中心地位，依然能够保持主色调对体验者的情绪影响力。

风格设计上，结合旅游、卡通元素主打“田园风”，大量采用手绘形式，使用鲜艳明快的色彩营造轻松愉悦、舒适惬意的情绪氛围，使文化基因的表达更加贴近体验者的认知经验和心理接受预期。

3　结　语

本文运用文化基因理论指导构建地图空间中乡村地名文化的表达框架，主要从显性、隐性、行为活动性3个方面对地名文化基因进行拆解，并在监利乡村地名文化图编制实践中对3种文化基因的表达策略以及地图空间的系统性协调方案做了详细阐述。其中显性文化基因表达重物质性实体的客观地理分布，隐性文化基因表达重非物质性精神的多维意境展现，行为活动性文化基因重多行为主体多展示载体的信息交互，三者共同完成了地图空间的完整构建和信息的有效传达，让读者能够切实感受到乡村文化的魅力。

参考文献

[1] 冯培恩，陈泳，张帅，等. 基于产品基因的概念设计[J]. 机械工程学报，2002,38(10):1-6

[2] 张凌浩. 基于基因遗传理论产品形象的延续与更新方法研究[J]. 包装工程，2007,28(8):170-173

[3] 李潇静，曹盛盛. 基于逆转录法的城市IP文化与策略研究:以宁波市为例[J]. 设计，2023,36(22):70-73

[4] 王凯，韩旭，李海涛，等. 特色村镇空间基因识别提取与传承应用方法初探[J]. 城市规划学刊，2022(8):193-201

[5] 刘丽萍，李阳. 江南园林文化因子提取及设计应用研究[J]. 包装工程，2016,37(24):57-62

[6] 翁敏，宋晓燕，杜清运，等. 历史文化名城旅游地图的主题内容与表达策略[J]. 测绘科学，2021,46(4):178-185

[7] 李梦月，王嘉杰，陈刚，等. 基因视角下南京市地名文化地图制图实践[J]. 测绘地理信息，2023,45(12):1-6

[8] 李志榕，姜紫薇. 基于文化转译的地图信息设计探索[J]. 图学学报，2018,39(4):629-634

[9] 李雅南. 文化基因在展示空间设计中的应用研究[D]. 西安: 西安美术学院，2019

[10] 李亚，谭磊，孟爽，等.《湖北省标准地名图集》的设计与编制[J]. 地理空间信息，2022,20(1):91-93

（上接第21页）

ment,2020,245: 111 741

[13] Zhao Z,Liu Y,Zhang G,et al. The Winning Solution to the Iflytek Challenge 2021 Cultivated Land Extraction from High-resolution Remote Sensing Images[C]//2022. IEEE 14th International Conference on Advanced Computational Intelligence (ICACI),2022:376-380

[14] Kirillov A,Mintun E,Ravi N,et al. Segment Anything[J]. arXiv Preprint arXiv:2304,02643,2023

[15] Xu S,Wang X,Lyu W,et al. PP-yoloe: An Evolved Version of Yolo[J]. arXiv Preprint arXiv:2203,16250,2022

[16] Liu S,Qi L,Qin H,et al. Path Aggregation Network for Iinstance Segmentation[C]// Proceedings of the IEEE Conference on ComputerVision and Ppattern Recognition,2018: 8 759-8 768

[17] Dosovitskiy A,Beyer L,Kolesnikov A,et al. An Image is Worth 16×16 Words: Transformers for Image Recognition at Scale[J]. arXiv Preprint arXiv:2010,11929,2020