

基于地理探测器的国家级非物质文化遗产的空间分布及影响因素研究

张克新^{a*}, 汪田归^a, 赵莉^a, 彭娇婷^a, 张洪昌^b, 杜建雄^a, 纪燕^c

(贵州财经大学 a. 管理科学与工程学院; b. 绿色发展战略研究院/贵州绿色发展战略高端智库;
c. 科研处, 贵州 贵阳 550025)

摘要: 利用中国5批次共3610项国家级非物质文化遗产(简称“非遗”)的空间分布数据集,基于地理学的视角利用地理探测器和地理空间分析等方法,对国家级非遗的空间分布格局及其影响因素进行探究。结果表明:(1)由中国非遗类型的集中化指数(0.2536),可以看出非遗类型呈弱不均匀的结构分布;非遗数量总体呈阶梯状分布,以传统技艺、民俗、传统戏剧、传统美术和传统音乐为主,传统舞蹈、民间文学及曲艺次之,其他项目为稀缺。(2)国家级非遗空间分布的区域差异性较为明显,非遗总数的最邻近指数为0.4799,在空间上呈现出明显的聚集分布特征;非遗数量整体呈现出东密西疏的地理空间分布格局,东部地区的国家级非遗数量明显高于中西部地区;全国非遗空间分布形成了2个高密度核心区、3个次密度核心区以及若干个相对独立的小核心区。(3)地理探测器探测分析结果表明:人文因素的影响最为显著,社会经济因素的影响次之,而自然因素的影响则相对最弱;但是当自然环境因素、人文因素和社会经济因素等三者之间进行交互作用时,这些因素对非遗地理空间分布的解释力显著增强。其中非遗代表性传承人人数、人口密度、交通条件和A级景点数是影响我国非遗分布的主要因素。

关键词: 国家级非物质文化遗产;空间分布;地理探测器;影响因素

中图分类号: K901.6

文献标志码: A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Analysis on the geographical spatial distribution pattern and influencing factors of the intangible cultural heritage in China based on geodetectors

ZHANG Kexin^{a*}, WANG Tianguai^a, ZHAO Li^a, PENG Jiaoting^a,

ZHANG Hongchang^b, DU Jianxiong^a, JI Yan^c

(a. School of Management Science and Engineering; b. Green Development Strategy Research Institute / Guizhou Green Development Strategy High-End Think Tank; c. Office of Academic Research, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang 550025, China)

Abstract: A spatial distribution dataset comprising 3610 national intangible cultural heritage items (abbreviated as “intangible heritage”) in China, encompassing five batches were utilized. From a geographical perspective, geographical detectors and geographical spatial analysis methods were employed to investigate and examine the spatial distribution pattern and influencing factors of national intangible heritage. The findings revealed that: (1) There was an uneven structural distribution of these types. The overall distribution of intangible heritage numbers followed a staircase pattern, primarily consisting of traditional crafts, folk customs, traditional opera, traditional art,

收稿日期:2023-11-16;修回日期:2024-05-22;*.通信联系人,E-mail: xbsdzcx2008@163.com

基金项目:国家自然科学基金项目(42163001);贵州省科技计划项目(黔科合基础-zk[2021]—般189)

作者简介:张克新(1980—),男,甘肃民勤人,副教授,博士,中国地理学会会员(S110015762M),主要从事区域经济与文化生态和人工放射性核素示踪应用研究。

引用格式:张克新,汪田归,赵莉,等.基于地理探测器的国家级非物质文化遗产的空间分布及影响因素研究[J].信阳师范大学学报(自然科学版),2025,38(4):450-458.

ZHANG Kexin, WANG Tianguai, ZHAO Li, et al. Analysis on the geographical spatial distribution pattern and influencing factors of the intangible cultural heritage in China based on geodetectors[J]. Journal of Xinyang Normal University (Natural Science Edition), 2025, 38(4): 450-458.

and traditional music. It was followed by traditional dance, folk literature and quyi; whereas other projects exhibited sparse structures. (2) Regional disparities in the spatial distribution of national intangible heritage were relatively evident. The nearest neighbor index for intangible heritage numbers was 0.4799, indicating a clear aggregation feature in space. Overall, the distribution displayed an east-dense and west-sparse geographic pattern with significantly higher numbers of national intangible heritage items in the eastern region compared to the middle and western regions. A high-density core area along with three sub-density core areas had been formed nationwide in the spatial distribution of national intangible heritage alongside several relatively independent small core areas. (3) Results from geographic detectors indicated that human factors exerted the most significant influence on this phenomenon followed by social and economic factors while natural factors demonstrated comparatively weaker influence. However, when natural environmental factors interacted with human factors as well as social and economic factors, collectively explained their impact on geographic distributions.

Keywords: intangible cultural heritage; geographical spatial distribution; geographical detector tool; influencing factor

0 引言

非物质文化遗产(以下简称“非遗”)是指“各族人民世代相传并视为其文化遗产组成部分的各种传统文化表现形式,以及与传统文化表现形式相关的实物和场所”^[1];主要由传统技艺、民俗和传统戏剧等十大类组成^[2]。中国的非遗数量众多、类型丰富,是中华传统文化精髓的重要组成部分,是中华文明绵延传承的鲜活印记与生动见证,体现着中华民族独特的精神价值和文化生命力^[3]。此外,非遗的形成和发展与区域自然环境、社会经济和人文环境等因素密切相关,在一定程度上体现了人地关系协调与可持续发展的地理学范式^[4]。国务院先后于2006、2008、2011、2014和2021年公布了五批国家级非遗代表性项目名录(包括扩展项目),共计3610项^[1,5]。2021年5月发布的《“十四五”非物质文化遗产保护规划》,为保护、传承和弘扬非遗指明了方向与路径^[6]。非遗作为中国传统文化的精髓,不仅是传承历史文脉的关键,更是坚定文化自信、推动文明互鉴、建设社会主义文化强国的重要基石。因此,加强非遗的系统保护、传承与研究,不仅是弘扬中华优秀传统文化的重要措施,也是促进中华文化对外交流、推动人类命运共同体建设的必然要求。

目前,国内外学者对非遗的研究主要涉及其概念与内涵^[7-8]、类型划分^[9]、保护传承及旅游开发^[10-11]和影响因素的定性分析^[2,12-13]等方面,而在非遗因素相互作用、彼此影响的研究领域,现有成果相对有限。研究方法多采用区位熵、缓冲区分析和核密度估计等方法,主要探讨非遗的空间分布特征^[12-13]及其时空演变规律^[3,14]。研究区域以省、市级层面为主^[4,13,15],侧重小区域的分析;跨省

市及大流域的研究主要集中在京津冀地区^[15]、长江经济带^[16]和黄河流域^[17]等,涉及全国范围的非遗研究相对较少^[2-3]。

研究视角主要集中在民俗学、民族学、社会学、旅游经济学等人文学科领域。地理学领域对非遗的研究相对较少,约占总发文量的0.4%^[3],是非遗研究的薄弱领域。非遗作为一种地理要素,对其空间分布格局及影响因素研究的关注度仍不足,且第五批进入国家级保护名录的非遗研究相对不足,未能发挥地理学科综合性、区域性和时空差异性的特点,相关研究都有待进一步补充和完善。

鉴于此,本文以国家级五批次非遗项目为研究对象,综合运用地理探测器和地理空间分析等方法对国家级非遗的空间分布格局进行研究;并结合地貌、气候、交通、人口密度、经济等自然和社会经济数据,系统全面地探索影响我国非遗空间格局的因素及其交互作用。旨在进一步丰富非遗的地理学研究成果,为优化非遗保护传承及文化旅游融合发展提供科学参考。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

选取的国家级非遗项目(包括扩展项目)数据主要来源于中国非遗网/中国非遗数字博物馆(<https://www.ihchina.cn>);非遗项目的类型、公布时间、省份和地理坐标等信息来自全球变化科学研究数据出版系统^[5](<https://www.geodoi.ac.cn>)。截至2023年,国务院先后公布33个省(自治区、直辖市)的2006、2008、2011、2014和2021年五批次国家级非遗项目名录,共计3610个子项(图1)。海拔(DEM)数据均来源于资源环境科学与数

据中心(<https://www.resdc.cn>);人口密度数据和其他社会经济数据来自国家及各省统计局网站。

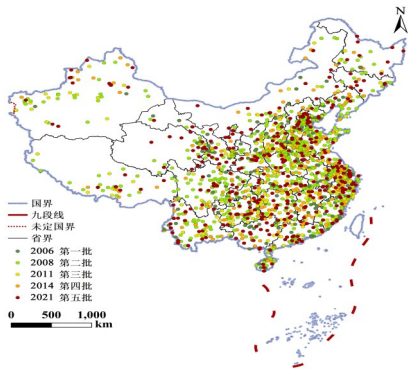


图 1 中国不同批次非物质文化遗产空间位置
Fig. 1 Spatial location of different batches of intangible cultural heritage in China

注 该图基于自然资源部标准地图服务网站审图号为 GS(2024)0650 号标准地图绘制,底图边界无修改(下图中的地理绘制亦采用该标准地图,不再注明)。

1.2 研究方法

1.2.1 地理探测器

地理探测器是用于探测某种地理属性与其影响因素之间关系的空间分析模型,可探测单因子的空间分异性,也可以检验两因素之间交互作用,以及交互强度、方向、线性与否^[18]。使用地理探测器中的分异探测和交互作用探测。

分异探测:探测非遗分布的空间分异性,以及探测因子 X(影响因素)在多大程度上解释了因变量 Y(非遗)分布的空间分异;结果用 q 值度量,公式为:

$$q = 1 - \frac{1}{N\sigma^2} \sum_{h=1}^L N_h \sigma_h^2, \quad (1)$$

式中: h 为变量 Y 或者因子 X 的分层; N 表示单元数; σ^2 为 Y 值的方差。 q 表示因子解释力 $100 \times q\%$ 的变量,其值介于 $[0, 1]$,值越大表示因子的影响越强,对变量的解释力也就越强;反之,越弱。

1.2.2 其他研究方法

采用核密度估计法来测算非遗的空间聚集程度。一般情况下,在空间区域的任何位置都有可能发生某一或某些地理事件,但在不同空间位置上发生的概率并不相同;分散区域表示该地理事件发生的概率较小,而聚集区域则表示该地理事件发生的概率相对较大^[12]。利用 Rosen-blatt-Parzen 核估计来测算非遗的空间聚集程度。其公式为:

$$f_n(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{x - X_i}{h}\right), \quad (2)$$

式中: $x - X_i$ 表示估值点 x 到事件 X_i 处的距离, $h > 0$ 为带宽, $k(\cdot)$ 称为核函数。

此外,国家级非遗不同类型之间的集中化程度和结构特征采用洛伦兹曲线和集中化指数来加以分析^[16]。从非遗所在地在地理空间分布的区域范围来看,可以抽象地将非遗看作为点状要素;而点状要素的空间集聚分布类型可以用最邻近指数来进行分析,详见参考文献[2]。

2 结果与分析

2.1 非遗的类型结构特征

按照国家划定的 10 种非遗类型来看,中国非遗类型的集中化指数为 0.253 6 ($0 \leq I \leq 1$),集中化指数偏小,表明中国非遗类型呈现出弱不均匀的结构分布(图 2)。中国十大类型非遗总体呈阶梯状分布:传统技艺的非遗数量占总数的比重最大,达 17.42%,属第一阶梯;属于第二阶梯的有民俗、传统戏剧、传统音乐和传统美术等 4 类非遗,数量占比介于 11.56%~13.63%;属于第三阶梯的仅有传统舞蹈一类,占比 9.86%;剩余四类非遗民间文学、曲艺、传统医药和传统体育、游艺与杂技占比比较小,在 4.60%~6.95% 之间,属于第四阶梯。总之,当前国家级非遗的类型主要呈现出以传统技艺、传统戏剧、民俗、传统美术和传统音乐等 5 类项目为主要组成部分,传统舞蹈、民间文学和曲艺等 3 类项目则占比较少,传统医药和传统体育、游艺与杂技等 2 类项目稀缺的结构特点。

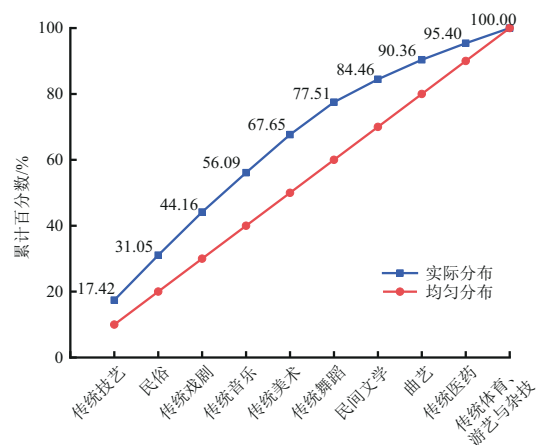


图 2 中国国家级非物质文化遗产类型洛伦兹曲线
Fig. 2 Lorenz curve of national intangible cultural heritage type in China

2.2 非遗的省际空间差异特征

截至2023年,除台湾暂无数据统计外,中国其他33个省级行政区均有国家级非遗项目分布,非遗总数为3610项(表1)。我国国家级非遗第一批和第二批数量较多,共有2115项,占比58.59%;第三批与前两批相比,整体数量减少;第四批数量最少,仅有463项;第三、四批数量共有1030项,占比28.53%;第五批数量仅占非遗总数的12.88%。

从省级层面来看,国家级非遗在各省区分布具有不均衡性。国家级非遗数量排名前三位的省份是浙江、山东和山西(图3),占全国非遗总数的17.31%;其中浙江省非遗数量最多,达257项(表1)。位于我国东部地区的北京、河北、江苏、福建和广东,中部地区的湖北以及西部地区的新疆维吾尔自治区、四川、贵州、云南等10个省级行政区非遗数量均在140项以上(表1、图3);河南、湖南、西藏和内蒙古4省和自治区的国家级非遗数量在100~140项之间。上海、安徽、江西、辽宁、吉林、陕西、青海、甘肃、重庆、广西等10省、自治区和直辖市的国家级非遗数量在50~100项之间。其余7

个省(自治区、直辖市)的国家级非遗数量均较少;除香港和澳门外,宁夏、海南和黑龙江三省的非遗数量最少,合计仅有114项,仅占非遗总数的3.16%(表1)。与此同时,国家级非遗分布的地带性差异明显,按七大地理分区进行分析发现^[5](图4):华东、华北和西南三大区域占了全国非遗总数的61%,东北地区占比最少,仅占4.8%,这可能与区域大小、非遗开发时间以及经济发展速度有较大关联。

由以上分析可知,中国国家级非遗空间分布的区域差异性较为明显。整体来看,中国国家级非遗呈现出东密西疏的地理空间分布格局,东部地区的国家级非遗数量明显高于中西部地区;集中分布在长江中下游平原和华北平原地区,其次是西南地区。

2.3 非遗的集散分异特征

为了更好地分析中国国家级非遗的空间集散特征,采用ArcGIS10.2软件的Average Nearest Neighbor工具计算出不同批次、类型的国家级非遗的最邻近指数(表2)。结果表明:中国3610项非

表1 中国不同批次国家级非物质文化遗产的分异特征

Tab. 1 Spatial characteristics of different batches of intangible cultural heritage in China

省份	第一批	第二批	第三批	第四批	第五批	合计	占比/%	省份	第一批	第二批	第三批	第四批	第五批	合计	占比/%
北京	32	71	18	18	25	164	4.54	陕西	24	30	11	13	13	91	2.52
上海	9	26	19	9	13	76	2.11	青海	19	38	7	9	15	88	2.44
天津	7	10	5	11	14	47	1.30	江西	19	16	11	24	18	88	2.44
重庆	13	16	10	5	9	53	1.47	甘肃	23	30	8	7	15	83	2.30
浙江	46	97	60	30	24	257	7.12	辽宁	22	31	7	7	9	76	2.11
山东	27	93	33	20	13	186	5.15	广西	22	10	9	12	18	71	1.97
山西	33	69	43	23	12	182	5.04	吉林	5	22	11	6	11	55	1.52
广东	42	56	30	18	18	164	4.54	海南	13	16	6	5	4	44	1.22
河北	39	78	15	16	14	162	4.49	黑龙江	9	12	6	7	8	42	1.16
江苏	37	62	27	19	16	161	4.46	宁夏	3	5	2	8	10	28	0.78
贵州	40	61	24	15	19	159	4.40	内蒙古	18	38	14	19	17	106	2.94
四川	27	78	15	19	14	153	4.24	西藏	23	36	16	13	17	105	2.91
新疆	25	61	31	18	14	149	4.13	安徽	26	34	14	14	11	99	2.74
福建	44	51	19	17	15	146	4.04	香港	2	0	4	4	2	12	0.33
湖北	21	60	25	21	18	145	4.02	澳门	2	1	3	2	3	11	0.30
云南	36	47	22	17	23	145	4.02	台湾	—	—	—	—	—	—	—
湖南	29	41	29	19	19	137	3.80								
河南	26	56	13	18	12	125	3.46	总计	763	1352	567	463	465	3610	—

注 台湾非遗数据暂缺,不统计在内。

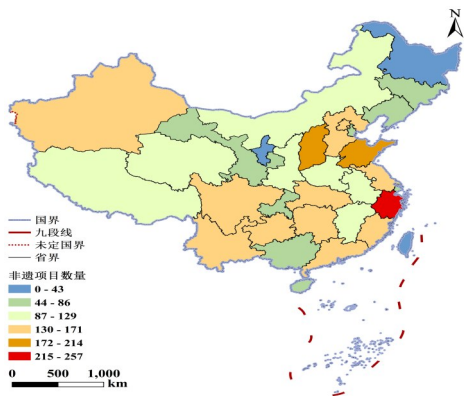


图3 中国各省的国家级非物质文化遗产项目数的空间分布

Fig. 3 Distribution characteristics of national intangible cultural heritage at the provincial level

遗总数的 NNI 为 0.479 9, 置信度为 99%, 在空间上呈现出明显的聚集分布特征。从批次来看, 除第四批以外的其他批次非遗的 NNI 均小于 0.5, 呈聚集状态; 第四批非遗 NNI 为 0.501 2, 属于聚集-随机分布的模式。从非遗的类型来看, 不同种类的非遗在分布形态上存在着明显的地理空间差

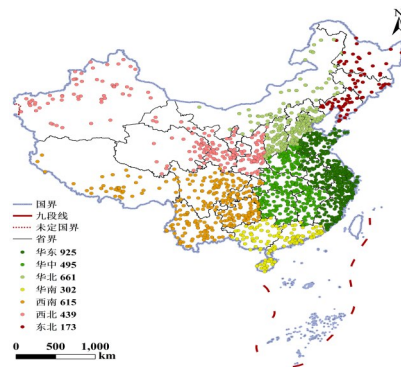


图4 按中国七大地理分区划分的国家级非物质文化遗产项目数的空间分布

Fig. 4 Distribution characteristics of national intangible cultural heritage according to seven geographical divisions in China

异性。其中传统技艺、传统戏剧、民俗和曲艺、传统医药都呈现聚集性分布, 而传统技艺的 NNI 为 0.338 4, 聚集性最强。其余非遗类型均呈现出聚集-分散的分布态势, 其中民间文学和传统舞蹈的聚集性最弱, NNI 分别为 0.537 7 和 0.535 5。

表 2 中国国家级非物质文化遗产最邻近指数

Tab. 2 Average nearest neighbor index of China's national intangible culture heritage

批次/类型	NNI	P 值	分布类型	批次/类型	NNI	P 值	分布类型
总和	0.479 9	0.000	聚集	传统舞蹈	0.537 5	0.000	聚集-随机
第一批	0.349 2	0.000	聚集	传统戏剧	0.456 4	0.000	聚集
第二批	0.353 1	0.000	聚集	传统医药	0.396 0	0.000	聚集
第三批	0.452 8	0.000	聚集	传统音乐	0.505 5	0.000	聚集-随机
第四批	0.501 2	0.000	聚集-随机	民间文学	0.537 7	0.000	聚集-随机
第五批	0.479 9	0.000	聚集	民俗	0.451 6	0.000	聚集
传统技艺	0.338 4	0.000	聚集	曲艺	0.472 5	0.000	聚集
游艺与杂技、传统体育	0.522 0	0.000	聚集-随机				

2.4 非遗的空间密度特征

使用核密度分析方法得到中国国家级非遗总体的核密度空间分布格局图(图5), 总体而言全国非遗分布形成了 2 个高密度核心区、3 个次密度核心区以及若干个相对独立的小核心区。其中, 高密度核心区有 2 个: 一个是以北京为核心, 向天津、河北、山西和山东 4 省区辐射, 即以京津冀地区为核心向南辐射山西、山东 2 省和河南部分地区; 另一个是以上海为核心, 辐射浙江、江苏和安徽等 3 省的长三角地区。次密度核心区 3 个: 一是河北、山东、山西和河南交界地带; 二是广东、福建东南部沿海地区; 三是贵州东南部地区。除此之外, 还

有若干的小核心区, 例如西藏、新疆与四川等地。可见, 我国非遗分布受人文因素的影响较为明显。北京、上海作为我国的政治、经济、文化中心和人口密集区, 具有悠久的历史文化和多样化的非遗项目, 这促使非遗向周边产生辐射和扩散效应, 进而形成连片状的分布特征。由于社会经济的发展以及人口的增加和迁移, 在一定地理空间上各民族的生活习性与民族文化也会相互渗透, 形成一定的文化集聚区。浙江是吴越文化的发源地, 例如距今 7000 多年的河姆渡文化和距今 5000 多年的良渚文化等^[19]。河北、山东、山西和河南次密度核心区是三晋文化、燕赵文化及齐鲁文化的交界

处和密集区;山西中部的太原和晋中是开唐、晋商文化的发源地,晋剧、民俗、手工技艺等非遗项目广为流传^[20]。此外,福建东南部的闽南文化是历史悠久的中华文化支系,保留了众多具有闽南特色的民俗文化。西部地区面积广阔,由于天然的地理优势,少数民族聚集形成独特的少数民族文化,民族非遗项目分布较为集中。

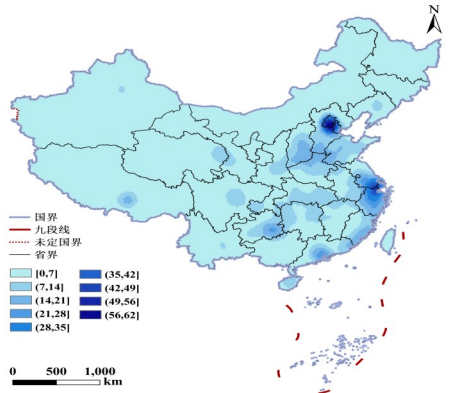


图5 中国国家级非物质文化遗产分布的核密度空间分布图

Fig. 5 Kernel density of the intangible culture heritage in China

3 非遗空间分布格局的影响因素分析

由上文分析可知,国家级非遗在地理空间上呈现出集聚性分布的特点,并且存在明显的空间分布不均衡性。不同的民族在不同的自然环境和不同的历史发展阶段会形成独特的文化类型,并呈现出显著的地域性特征。作为文化的重要组成部分,非遗的形成、发展及其地理空间分布受到自然地理环境、社会经济和人文环境的交叉复合影响^[16]。以各省国家级非遗项目数量为因变量,以各种自然地理因素、社会经济因素和人文因素为自变量(图6),利用地理探测器的分异及交互探测,判别不同因素对国家级非遗空间分布格局的影响程度,探究各因素间交互影响后的解释力。自然地理因素主要选取近地面气温^[3]、降水^[20]、高程^[3]等3个因素;社会经济因素主要选取人均

GDP^[3]、交通条件(铁路里程、公路及内河航道里程)^[16]、国家A级旅游景区数量^[20]、城镇化率等4个因素;人文因素包括非遗代表性传承人数量^[19]、人口密度^[3]、少数民族人口占比^[21]等3个因素。

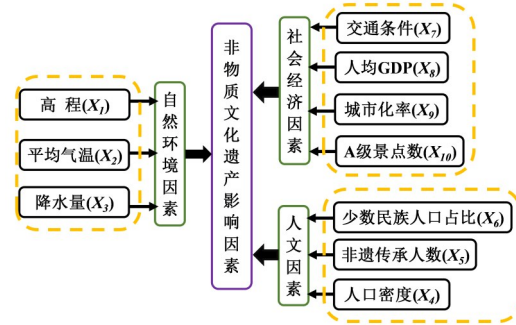


图6 非物质文化遗产的影响因素分析框架

Fig. 6 Analysis framework of influencing factors for the intangible culture heritage

3.1 影响因素分异探测分析

通过地理探测器得到影响我国非遗空间分布的探测结果 q 值(表3)。不同因素对我国非遗空间差异的影响程度不同,人文因素和社会经济因素比自然环境因素的影响力更强,这说明人是非遗保护和传承的核心、人类的广泛参与在非遗传承和保护中发挥重要作用。总体来看,非遗影响因素 q 值排序为:人文因素($q=1.14$)>社会经济因素($q=0.89$)>自然因素($q=0.26$)。自然因素包括年均降水、平均气温和高程等因素(图6),这些因素的 p 值均大于0.05(表3),表明这些因素对非遗地理空间分布存在影响但程度并不显著。自然环境因素主要是通过影响人类活动及其生活空间进而影响非遗的交互和传播。人文因素的 q 值最大,说明人文因素对非遗的地理空间分布的影响最大。其中传承人数量对非遗的地理空间格局影响最大($q=0.72$),其次是人口密度($q=0.26$),少数民族人口占比($q=0.16$)影响程度最小。不少非遗技艺、工序没有文字记录,仅依赖于师徒之间的口传心授与实践积累。非遗的保护、传承和发展依赖于人类的生产和生活,而非遗代表性传承人是“活态”的文化遗产^[17]。

表3 非物质文化遗产地理空间分布影响因子的地理探测结果

Tab. 3 Detection results of influencing factors on spatial distribution of intangible cultural heritage

项目	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
q 值	0.06	0.13	0.07	0.26	0.72	0.16	0.23	0.10	0.09	0.47
p 值	0.83	0.51	0.87	0.01	0.00	0.54	0.01	0.84	0.73	0.02

非遗在活态传承的过程中,其有效保护至关重要。同时,只有在得到有效保护的前提下,非遗才能被合理地利用。由此可以看出,人文因素在我国非遗产生和分布格局的形成过程中发挥了重要作用。而在社会经济因素中,交通条件和 A 级景点数对非遗的影响程度较大(表 3),其 q 值分别为 0.23 和 0.47,且 p 值均 < 0.05 ,表明交通条件和 A 级景点数与我国非遗的地理分布格局呈显著相关。交通是文化传播和扩散的重要渠道,有利于促进非遗的形成和发展。交通的发达程度直接关系到非遗的传播力大小,相对便捷的交通条件为文化的繁荣创造了便利条件,也有助于更多的人有机会去了解 and 体验非遗。A 级旅游景区具有较高的旅游吸引力和较高的市场影响力,是激活非遗传承和发展的重要文化空间^[15]。已有研究表明^[22]:非遗的文化属性具备旅游资源的特质,因此非遗的保护和发展相互影响已成为共识。本文的结果进一步证实 A 级旅游景区对我国非遗地理空间分布有较显著的影响。而城市化率和人均 GDP 对非遗的影响相对较小。综上所述,国家级非遗从较大空间尺度来看,非遗地理空间分布主要受人文因素和社会经济因素的影响较大,而自然因素对非遗的影响相对偏弱。

3.2 影响因素交互作用探测分析

交互探测分析主要用于判别各影响因素间是否存在交互作用,即判断是否存在两个因素共同作用,对我国国家级非遗地理空间分布产生增强或减弱影响。各因素交互作用探测结果见图 7,自然环境因素、人文因素与社会经济因素等两两交互对非遗地理空间分布格局的影响均较单个因素的影响更为显著;交互作用类型主要包括非线性增强和双因子交互增强两种类型。其中, $X_1 \cap X_5$ 、 $X_1 \cap X_{10}$ 、 $X_2 \cap X_5$ 、 $X_3 \cap X_5$ 、 $X_4 \cap X_5$ 、 $X_5 \cap X_7$ 、 $X_5 \cap X_8$ 、 $X_5 \cap X_9$ 和 $X_5 \cap X_{10}$ 等交互作用强,因素解释力均超过 80%(图 7)。 $X_2 \cap X_7$ 、 $X_3 \cap X_7$ 、 $X_6 \cap X_{10}$ 、 $X_7 \cap X_8$ 、 $X_8 \cap X_{10}$ 和 $X_9 \cap X_{10}$ 等交互作用较强,因子解释力也均超过 70%。而在双因素增强类型中(图 7),非遗代表性传承人数与平均气温、人口密度、交通条件、人均 GDP、城市化率之间以及 A 级景点数与交通条件和人口密度之间均表现为双因子增强,且因素解释力也明显增强。总之,当自然环境因素、人文因素和社会经济因素之间进行交互作用后,其对非遗地理空间分布的解释力均明显提升。这说明自

然环境因素、人文因素和社会经济因素之间可能存在协同效应;也有可能是自然环境因素、人文因素和社会经济因素之间存在间接效应,即自然环境因素主要通过社会经济因素和人文因素进一步影响非遗地理空间分布。

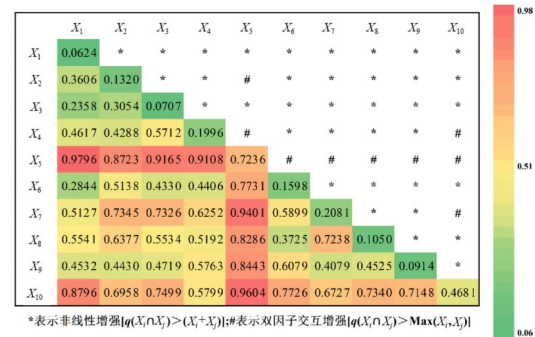


图 7 中国国家级非物质文化遗产影响因子交互作用探测结果

Fig. 7 Interaction detection results of influence factors on the spatial distribution of intangible cultural heritage

注 X_1, \dots, X_{10} 字母代表因素名称详见图 6。

4 结束语

采用地理探测器和地理空间分析等方法,对中国 5 个批次共 3610 项国家级非遗的地理空间分布及影响因素进行研究,结果可为非遗保护与传承及非遗的地域优化和跨区域交流提供了新的参考依据。主要结论如下:

(1) 中国国家级非遗数量众多,呈现出东密西疏的地理空间分布格局,东部地区的国家级非遗数量显著多于中西部地区;集中分布在长江中下游平原和华北平原地区,其次是西南地区。国家级非遗主要包含传统技艺、民俗、传统戏剧、传统美术和传统音乐等 5 类,传统舞蹈、民间文学和曲艺等 3 类次之,而传统医药、传统体育、游艺与杂技等类型则相对较少。各非遗类型之间数量差异显著,由集中化指数得出中国非遗类型主要呈弱非均匀分布特征。

(2) 中国非遗在地理空间分布上有明显的集聚特征;其分布形成了 2 个高密度核心区:一是以北京为核心,向天津、河北、山西和山东 4 个省区辐射;二是以上海为核心,辐射浙江、江苏和安徽等 3 个省的长三角地区。次密度核心区有 3 个:一是河北、山东、山西和河南交界地区;二是广东和福建东南部沿海地区;三是贵州东南部。

(3)不同因素对我国国家级非遗空间分布的影响程度不同,地理探测器的探测结果表明:人文因素的影响最为显著,社会经济因素的影响次之,而自然因素的影响相对最弱。当自然环境因素、人文因素和社会经济因素之间进行交互作用后,它们对非遗地理空间分布的解释力均明显提高。这说明自然环境因素、人文因素和社会经济因素之间可能存在协同效应,或在三者之间存在间接效应,即自然环境因素主要通过社会经济因素和

人文因素进一步影响非遗的地理空间分布。

本文仅从宏观层面的3个维度(自然环境因素、社会经济因素和人文因素)分析中国国家级非遗地理空间分布的影响因素,未涵盖中国不同类型非遗对各因素响应的定性和定量分析。今后对中国不同类型非遗的分布特征和形成机理的研究需综合多种因素,采用定性定量、宏观微观相结合的方法,从而进一步提高对非遗可持续发展、非遗地理空间分布及影响因素的解释能力。

参考文献:

- [1] 陶伟,蔡浩辉. 21世纪以来中国非物质文化遗产研究回顾:兼谈地理学可能的贡献[J]. 热带地理, 2022, 42(1): 16-28.
TAO Wei, CAI Haohui. Review of Chinese intangible cultural heritage research since the 21st century: With the possible contribution of geography[J]. Tropical Geography, 2022, 42(1): 16-28.
- [2] 徐柏翠,潘竟虎. 中国国家级非物质文化遗产的空间分布特征及影响因素[J]. 经济地理, 2018, 38(5): 188-196.
XU Baicui, PAN Jinghu. Spatial distribution characteristics of the intangible cultural heritage in China[J]. Economic Geography, 2018, 38(5): 188-196.
- [3] 李嘉欣,王振波. 国家级非遗项目空间分布及谱系年代研究[J]. 地理学报, 2022, 77(12): 3162-3179.
LI Jiaxin, WANG Zhenbo. Spatial distribution and pedigree age of national intangible cultural heritage [J]. Acta Geographica Sinica, 2022, 77(12): 3162-3179.
- [4] 韩顺法,徐鹏飞,马培龙. 江苏非物质文化遗产的时空分布及其影响因素[J]. 地理科学, 2021, 41(9): 1598-1605.
HAN Shunfa, XU Pengfei, MA Peilong. Temporal and spatial distribution of intangible cultural heritage and its influencing factors in Jiangsu province[J]. Scientia Geographica Sinica, 2021, 41(9): 1598-1605.
- [5] 郭宇,姚亦锋,鄢继尧,等. 中国五批3610个国家级非物质文化遗产空间分布数据集[J]. 全球变化数据学报(中英文), 2022, 6(2): 257-264.
GUO Yu, YAO Yifeng, YAN Jiyao, et al. Five batches of 3610 national level intangible cultural heritage spatial distribution datasets in China[J]. Journal of Global Change Data & Discovery, 2022, 6(2): 257-264.
- [6] 中华人民共和国文化和旅游部非物质文化遗产司. 一图读懂“十四五”非物质文化遗产保护规划[EB/OL]. (2021-06-09)[2021-06-09]. https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/zcfg/zcjd/202106/t20210609_925107.html.
The Intangible Cultural Heritage Department of the Ministry of Culture and Tourism of the People's Republic of China. Understanding the protection plan for intangible cultural heritage during the 14th five year plan period through a picture[EB/OL]. (2021-06-09)[2021-06-09]. https://zwgk.mct.gov.cn/zfxxgkml/zcfg/zcjd/202106/t20210609_925107.html.
- [7] 宋俊华. 非物质文化遗产概念的诠释与重构[J]. 学术研究, 2006(9): 117-121.
SONG Junhua. An explanation and re-definition of the concept of non-material heritage[J]. Academic Research, 2006 (9): 117-121.
- [8] SCHMITT T M. The UNESCO concept of safeguarding intangible cultural heritage: Its background and Marrakchi roots[J]. International Journal of Heritage Studies, 2008, 14(2): 95-111.
- [9] BILLE M. Assembling heritage: Investigating the UNESCO proclamation of Bedouin intangible heritage in Jordan[J]. International Journal of Heritage Studies, 2012, 18(2): 107-123.
- [10] GIUDICI E, MELIS C, DESSÌ S, et al. Is intangible cultural heritage able to promote sustainability in tourism?[J]. International Journal of Quality & Service Sciences, 2013, 5(1): 101-114.
- [11] COMINELLI F, GREFFE X. Intangible cultural heritage: Safeguarding for creativity[J]. City, Culture and Society, 2012, 3(4): 245-250.
- [12] 程乾,凌素培. 中国非物质文化遗产的空间分布特征及影响因素分析[J]. 地理科学, 2013, 33(10): 1166-1172.
CHENG Qian, LING Supei. Analysis of the spatial distribution characteristics and influencing factors of China's intangible cultural heritage[J]. Scientia Geographica Sinica, 2013, 33(10): 1166-1172.
- [13] 陈炜,蔡银潇. 基于GIS的西藏非物质文化遗产地理空间分布及影响因素研究[J]. 南宁师范大学学报(自然科学版), 2021, 38(1): 91-100.

- CHEN Wei, CAI Yinxiao. Research on the geographical spatial distribution and influencing factors of Tibetan intangible cultural heritage based on GIS[J]. Journal of Nanning Normal University (Natural Science Edition), 2021, 38(1): 91-100.
- [14] 高彩霞, 刘家明, 高岩, 等. 京津冀非物质文化遗产资源的空间格局及旅游开发研究[J]. 地理与地理信息科学, 2021, 37(3): 103-108.
- GAO Caixia, LIU Jiaming, GAO Yan, et al. Research on spatial pattern and tourism development of intangible cultural heritages in Beijing-Tianjin-Hebei region[J]. Geography and Geo-Information Science, 2021, 37(3): 103-108.
- [15] 张建忠, 温娟娟, 刘家明, 等. 山西省非物质文化遗产时空分布特征及旅游响应[J]. 地理科学, 2017, 37(7): 1104-1111.
- ZHANG Jianzhong, WEN Juanjuan, LIU Jiaming, et al. Spatial and temporal distribution characteristics and tourism response of intangible cultural heritage in Shanxi province[J]. Scientia Geographica Sinica, 2017, 37(7): 1104-1111.
- [16] 李江敏, 赵青青, 陈静. 长江经济带非物质文化遗产空间分布特征与影响因素[J]. 经济地理, 2020, 40(12): 191-198.
- LI Jiangmin, ZHAO Qingqing, CHEN Jing. Spatial distribution characteristics and influencing factors of intangible cultural heritage in Yangtze river economic belt[J]. Economic Geography, 2020, 40(12): 191-198.
- [17] 田磊, 孙凤芝, 张淑娴. 黄河流域非物质文化遗产空间分布特征及影响因素[J]. 干旱区资源与环境, 2022, 36(5): 186-192.
- TIAN Lei, SUN Fengzhi, ZHANG Shuxian. Spatial distribution characteristics of intangible cultural heritage in the Yellow River Basin[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2022, 36(5): 186-192.
- [18] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134.
- WANG Jinfeng, XU Chengdong. Geodetector: Principle and prospective[J]. Acta Geographica Sinica, 2017, 72(1): 116-134.
- [19] 余聿莹. 我国国家级非物质文化遗产代表性项目传承人空间分布研究[D]. 长沙: 湖南师范大学, 2020.
- YU Yuying. Research on the spatial distribution of inheritors of national intangible cultural heritage representative projects in China[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2020.
- [20] 周成, 周霖, 张旭红. 中国非物质文化遗产项目多类别空间分异及其驱动因素研究[J]. 地理与地理信息科学, 2023, 39(2): 72-80.
- ZHOU Cheng, ZHOU Lin, ZHANG Xuhong. Spatial differentiation and driving factors of multi-category intangible cultural heritages in China[J]. Geography and Geo-Information Science, 2023, 39(2): 72-80.
- [21] 康雷, 杨兆萍, 韩芳. 新疆非物质文化遗产的空间分布及其影响因素[J]. 中国沙漠, 2022, 42(1): 158-166.
- KANG Lei, YANG Zhaoping, HAN Fang. Analysis of structural characteristics and spatial distribution of the intangible cultural heritage in Xinjiang and its influencing factor[J]. Journal of Desert Research, 2022, 42(1): 158-166.
- [22] 郑雪莲, 田磊, 张淑娴. 山东省非物质文化遗产的分布特征及旅游融合路径研究[J]. 资源开发与市场, 2021, 37(8): 998-1002, 1024.
- ZHENG Xuelian, TIAN Lei, ZHANG Shuxian. Study on the distribution characteristics and tourism integration path of intangible cultural heritage in Shandong province[J]. Resource Development & Market, 2021, 37(8): 998-1002, 1024.
- [23] 廖奔. 中国非物质文化遗产的特性[N]. 光明日报. 2008-11-13(10).
- LIAO Ben. The characteristics of China's intangible cultural heritage[N]. Guangming Daily. 2008-11-13(10).
- [24] 魏雷, 朱竝. 地理学视角下非物质文化遗产的跨地方实践[J]. 地理学报, 2022, 77(2): 492-504.
- WEI Lei, ZHU Hong. The translocal practices of intangible cultural heritage in the perspective of geography[J]. Acta Geographica Sinica, 2022, 77(2): 492-504.

责任编辑: 张 钰 陈松楠