

旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性 ——基于多尺度地理加权回归模型 (MGWR)

张琦, 曹蔚宁, 延书宁

摘要: 基于 2018 年全国地级市数据, 运用多尺度地理加权回归模型 (MGWR) 分析旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性及其尺度规律。结果表明, 旅游发展对城乡收入差距的影响以扩大作用为主, 且影响效果体现出空间异质性规律: 在华南和西南地区, 旅游发展对城乡收入差距具有较为明显的扩大作用; 在中部和西北地区, 旅游发展对城乡收入差距具有扩大作用, 但影响程度较弱; 在华东、华北和东北地区, 旅游发展对城乡收入差距的影响程度最弱, 在沿海区域表现为缩减作用, 内陆区域表现为扩大作用。因此, 未来应当持续推进乡村振兴战略, 促进乡村旅游发展; 大力发展全域旅游, 促进城乡旅游全面协同发展; 旅游发展规划兼顾区域均衡发展和城乡均衡发展的双重目标。

关键词: 旅游发展; 城乡收入差距; 空间异质性; 多尺度地理加权回归

中图分类号: F592.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0169(2022)05-0112-12

DOI:10.16493/j.cnki.42-1627/c.2022.05.007

一、引言

从脱贫攻坚迈向共同富裕是我国现阶段面临的重要时代命题, 然而, 我国当前的城乡收入差距问题仍较为突出, 全国低收入群体数量较大且主要集中在农村地区^[1], 城乡收入差距存在明显的区域间差异。因此, 对城乡居民收入差距问题的研究具有突出的现实意义。

旅游业是由交通、住宿、旅行社、购物、营销等多元业态组成的复杂系统, 具有鲜明的综合性和关联性特征, 能够有效减贫增收、拉动经济^{[2](P34)[3](P83)}。因此, 旅游发展能否在实现经济效应的同时又促进城乡收入均衡增长, 成为社会广泛讨论的命题^[4]。然而, 这一问题在学理上并未形成普遍共识。一方面, 乡村地区往往拥有丰富的自然吸引物和异质性文化资源, 对于游客具有较强的吸引力^[5], 乡村旅游业可以发挥吸纳就业、融合生产要素、带动关联产业发展等作用, 提升农民收入, 缩小城乡收入差距^[6]。另一方面, 也有研究发现, 旅游发展存在“城市偏向”, 城市作为现代旅游活动的主要目的地和空间场域, 往往聚集更多资金、设施、人才等旅游业发展所必需的资源与要素, 从而在旅游发展中获益更多, 而乡村则相对被边缘化^[7], 从这一角度看, 旅游业的发展无疑会导致城乡收入差距的进一步扩大。由此认为, 旅游发展对城乡收入差距的影响是双重效应叠加的

基金项目: 国家社会科学基金重大项目“基于多维视角的 2020 年以后我国相对贫困问题研究”(19ZDA052)

作者简介: 张琦, 北京师范大学中国扶贫研究院教授、博士生导师 (北京 100875); 曹蔚宁 (通讯作者), 北京师范大学中国扶贫研究院研究生, cwn18120167569@163.com; 延书宁, 武汉大学国家文化发展研究院研究生 (湖北 武汉 430072)

过程,体现出空间差异性^{[8][9]}。如何从缩小城乡收入差距、促进社会均衡发展角度出发引导旅游业良性发展,尚有待深入和精确研究。鉴于此,本文基于2018年中国194个地级市数据,采用多尺度地理加权回归模型(MGWR)研究旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性规律,以期在缩小城乡收入差距的社会诉求之下,为旅游发展的空间规划、要素配置和区域协同机制提供科学依据和理论指导。

二、文献回顾

由于城乡收入差距关系着社会稳定程度和发展潜力,其影响因素研究历来为学界所重视。近年来,随着旅游业在经济增长中的地位逐渐凸显,旅游发展对城乡收入差距的影响成为国内外学者关注的重要命题。

旅游发展对城乡收入差距的影响是涉及多重效应、包含不同作用方向的复杂过程。诸多学者认为,乡村地区旅游业的发展能够促进生产要素向乡村聚集,减少城乡收入差距^[10]。如美国学者Kadiyali和Kosová^[11]指出,旅游发展能够带来经济增长的结构性红利,中国学者Li^[12]据此判断,旅游发展能够促进农业和农村发展,为缩小城乡收入差距做出贡献;美国学者Valdivia^[13]、Das^[14],韩国学者Park^[15]以及中国学者陆林等^[16]认为乡村旅游能够通过创造就业机会、调整产业结构、激活经济体系等方式增加农民收入、推动乡村经济增长,从而缩小城乡收入差距。这在实证研究层面得到了证实,国内学者赵磊利用系统广义矩估计方法分析全国数据,发现旅游发展能够有效减小城乡收入差距^[9];麻学锋^[17]、袁智慧等^[18]通过对部分旅游城市的实证研究得出类似结论。然而,也有学者对此持相反态度,韩国学者Hwang^[19]、中国学者李如友^[20]认为,由于乡村旅游发展条件相比城市旅游较为滞后,当今旅游业更多惠及城市地区,在一定时期内会造成城乡收入差距的扩大。王永明、王美霞^[21]利用协整分析方法对张家界的研究结果支持了这一结论,研究发现当地旅游业发展促进了城镇居民收入提升,对于乡村居民收入则无显著影响,这表明旅游发展可能会扩大城乡收入差距。诸多研究表明,由于城乡旅游业的发展差异,旅游发展对城乡收入差距的影响是双重效应综合作用的结果^[22]。

以上研究从影响效应与作用机理的角度对旅游发展与城乡收入差距的关系做出了有益探索,但大多遵循二者关系不受空间影响的假设。鉴于此,部分学者将空间因素纳入研究视野以提高研究的科学性与精确性。当前,此类成果大多关注变量的空间依赖性,从全域视角构建空间计量模型对变量的空间关联和溢出效应进行研究。如李如友^[20]运用空间滞后模型分析发现,中国省域城乡收入差距存在明显的空间依赖性,非空间计量模型高估了旅游发展对城乡收入差距的正向作用;张瑜等^[23]运用探索性空间数据分析法得出类似结论。Zeng和Wang^[24]运用空间杜宾模型,发现旅游收入对城乡收入差距的影响存在空间溢出效应,即周边省份旅游收入的增加会导致当地城乡收入差距的缩小。此类研究在考虑空间依赖性的前提下,能够更加科学地度量旅游发展对城乡收入差距的作用规律,提高了研究的准确性。

然而,在现实情况中,旅游发展和城乡收入差距的关系不仅表现出空间依赖性,还受到地理条件、经济水平和政策设计等现实因素影响而表现出空间异质性。例如夏赞才等^[25]在研究中发现,在经济发展较为落后的地区,旅游经济增长对于城乡收入差距的缩减效用较弱;王明康等^[26]研究发现,我国东、中、西部的旅游发展水平对城乡收入差距的作用态势存在差异,旅游发展对城乡收入差距的影响具有空间异质性。此外,空间尺度对于准确判断二者关系的变化规律具有重要意义。因此,有必要将空间异质性及其作用尺度纳入研究视阈,对旅游发展对城乡收入差距的影响效果进行更为精准的实证研究。

鉴于此，本文引入多尺度地理加权回归模型（MGWR），利用2018年全国194个地级市数据，研究旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性。多尺度地理加权回归模型（MGWR）在地理加权回归模型（GWR）局部回归的基础上进一步做出改进，允许各个变量具有不同的带宽。因此，本文研究结果能够揭示我国旅游发展对城乡收入差距的作用在全国范围内的空间异质性规律及其尺度，同时结合相关研究探索规律背后所可能存在的原因。

三、变量选取与数据说明

根据数据的可获得性，本文利用2018年全国194个地级市数据进行实证研究。数据来源于2018年《中国统计年鉴》《中国社会统计年鉴》《中国文化和旅游统计年鉴》以及各省市统计年鉴。

1. 被解释变量。城乡收入差距（*gap*）作为本文的被解释变量。根据晏艳阳^[27]、胡荣才等^[28]的研究，本研究采用城乡居民收入差距的相对数作为量化指标，即城镇居民人均可支配收入与农村居民人均纯收入的比值。

2. 核心解释变量。旅游发展水平（*tour*）作为本文的核心解释变量。根据赵磊^[9]、马兴超等^[29]的研究，本研究采用旅游深度指标来衡量旅游发展水平，旅游深度指标即旅游总收入占GDP的比重。

3. 控制变量。由于全国不同地级市经济社会发展情况不同，需要对影响城乡收入差距的社会经济因素进行有关控制，避免遗漏变量造成的结果偏误。因此，本文选取了经济发展水平（*lnpgdp*）、教育水平（*edu*）、经济开放程度（*open*）、产业结构（*ind*）以及城市化率（*urbanrate*）作为实证研究控制变量。（1）经济发展水平（*lnpgdp*）。经济发展水平是影响城乡收入差距的主要因素之一。本研究选择每个地级市的人均GDP代表其经济发展水平，并对原始数据进行对数化处理。（2）教育水平（*edu*）。本研究选取普通高等学校在校学生人数占总人数的比例代表该指标。（3）经济开放程度（*open*）。对外开放将本地市场与国际市场相连，由此带来资本与技术的跨国流动，对商品与劳动力市场造成冲击，影响经济结构。本研究采用进出口总额占GDP比重作为经济开放程度的代理变量。（4）产业结构（*ind*）。我国正处于产业转型阶段，第二产业向第三产业转移对中国就业、经济结构等方面产生突出影响。本研究选取第三产业增加值占GDP的比重来衡量产业结构。（5）城市化率（*urbanrate*）。城市化进程意味着劳动力城乡分配格局的转变，可能影响城乡社会发展进程，进而对城乡收入差距产生影响，在本研究中用城镇人口占常住人口比重来表示。

相关变量如表1所示。

表1 变量选取与描述

变量性质	变量名称	变量符号	变量解释
被解释变量	城乡收入差距	<i>gap</i>	城镇居民人均可支配收入/农村居民人均纯收入
核心解释变量	旅游发展水平	<i>tour</i>	旅游总收入/GDP
控制变量	经济发展水平	<i>lnpgdp</i>	城市人均GDP（对数化）
	教育水平	<i>edu</i>	普通高等学校在校学生人数/城市总人口
	经济开放程度	<i>open</i>	城市进出口总额/GDP
	产业结构	<i>ind</i>	第三产业增加值/GDP
	城市化率	<i>urbanrate</i>	城镇人口/常住人口

四、研究方法

地理加权回归模型（GWR）是基于局域回归分析和变参数的思路，以曲线拟合、平滑等局部

加权回归的非参数方法为理论基础,将数据的空间位置嵌入回归参数中,利用局部加权最小二乘法进行逐点参数估计,从而研究随空间变化的回归关系。

GWR模型的结构如下:

$$y_i = \sum_{j=1}^k x_{ij} \beta_{bwj}(u_i, v_i) + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中: y_i 表示被解释变量, (u_i, v_i) 表示位置在 i 处的中心点坐标; bw_j 表示在第 j 个变量回归系数所使用的带宽; β_{bwj} 表示 i 处第 j 个变量的回归系数。

与经典的 GWR 模型相比, MGWR 回归最大的不同在于该模型是局部模型, 允许参数在空间上变化, 即带宽具有特异性。MGWR 模型的核函数和带宽选择准则依然延续着经典 GWR 模型的选择标准, 本文采取了最为常用的二次核函数和修正的赤池信息准则 (AICc)。对于多尺度地理加权回归模型的估计, 可以看成是一个广义加性模型:

$$y = \sum_{j=1}^k f_j + \varepsilon \quad (2)$$

其中: $f_j = \beta_{bwj} x_{ij}$ 。

针对广义加性模型则常常采用后退拟合算法对各个平滑项进行拟合。在拟合前, 该算法需要对 MGWR 模型里面的每一个系数进行初始化设置, 而初始化设置一般有 4 种方式: 使用地理加权回归 (GWR), 使用半参数地理加权回归估计, 使用最小二乘估计和均设置为 0。本文采用经典 GWR 估计作为初始估计, 之后利用真实值和后退拟合算法初始化的预测值之间的差值, 得到初始残差 $\hat{\varepsilon}$ 。

$$\hat{\varepsilon} = y - \sum_{j=1}^k \hat{f}_j \quad (3)$$

之后利用该残差加上第一个加性项 \hat{f}_1 , 和第一个自变量 X_1 进行地理加权回归, 从而找到最优的带宽 bw_{v_1} 以及一系列新参数估计 \hat{f}_1 和 $\hat{\varepsilon}$ 来更新之前的估计。接着在第二个自变量 X_2 中重复进行地理加权回归, 然后更新第二个变量的参数估计 \hat{f}_2 和 $\hat{\varepsilon}$ 。如此不断重复该过程, 直到完成最后一个自变量 X_k 的运算。以上步骤整体为第一步循环过程, 后面不断重复第一步, 直到估计收敛到收敛准则位置。本文采用的是经典的残差平方和变化比例 (RSS) 作为收敛准则:

$$SOC_{RSS} = \left| \frac{RSS_{new} - RSS_{old}}{RSS_{new}} \right| \quad (4)$$

其中: RSS_{old} 代表上一步残差平方和, RSS_{new} 代表这一步残差平方和。

五、结果与分析

(一) 城乡收入差距空间格局分析

由图 1 可知, 中国城乡收入差距在空间上表现出不均衡性, 呈现西高东低的带状结构。在研究范围中, 城乡收入差距最小的两个地级市为黑龙江省的鸡西市与鹤岗市, 城乡收入比分别为 1.31 和 1.50。同时, 珠三角与长三角一带的城乡收入比普遍较小, 在 1.31~1.90 之间。而收入差距最大的两个地级市为甘肃省的天水市和山西省的忻州市, 城乡收入比分别为 3.46 和 3.41。城乡收入差距较大的区域主要为西北、西南和中部地区, 包括陕西、甘肃、贵州、云南、山西等省份。

(二) 模型对比

多尺度地理加权回归模型 (MGWR) 和地理加权回归模型 (GWR) 都适用于解释旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性问题。然而, 通过对比拟合结果发现, MGWR 模型的 AICc 值与 GWR 模型相比更低, 调整后的拟合优度 R^2 更高, 并且 MGWR 模型的残差平方和显著低于 GWR

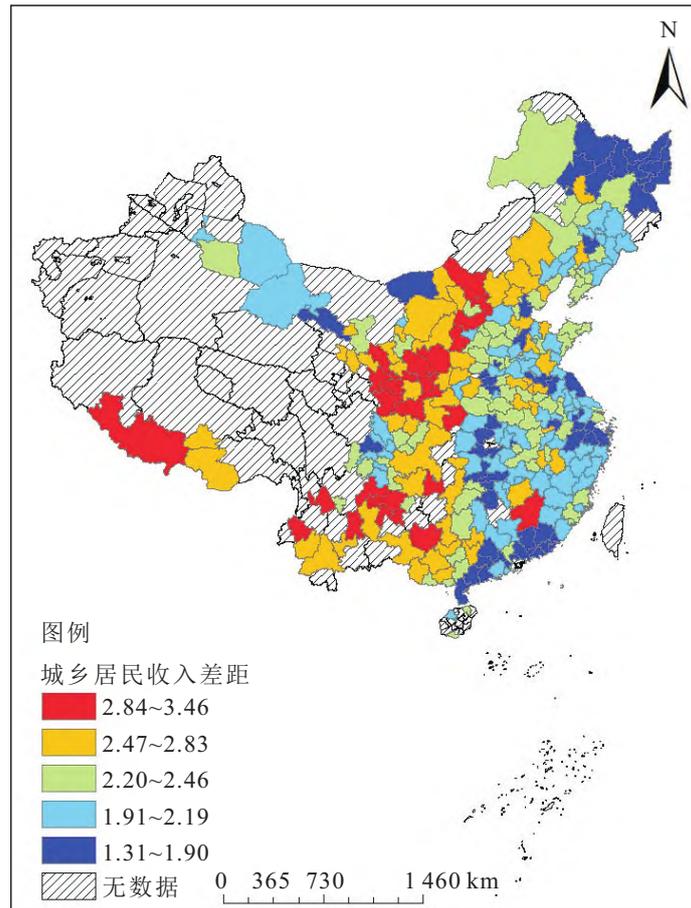


图 1 中国城乡居民收入差距

模型，这表明 MGWR 模型更加接近真实值的回归结果。由此可以判断，MGWR 模型更适合于解释本研究所关注的问题。此外，MGWR 模型能够根据现实情况真实地给出解释变量的作用尺度，并且反映出不同变量之间的尺度差异，而 GWR 模型只能反映出变量作用尺度的平均值。在本研究中，GWR 模型作用尺度带宽为 62，占样本总量的 31.47%，而通过 MGWR 模型则可以看出，解释变量实际的作用尺度为 128，而控制变量的作用尺度在 43~194 之间变动。

(三) 尺度分析

在诸变量中，对被解释变量影响整体显著的有旅游发展水平、经济发展水平、教育水平和经济开放程度，而城市化率、产业结构对被解释变量没有显著影响。

表 2 中的变量带宽表示各变量的作用尺度。较大的带宽表示变量在较大甚至全局范围内影响城乡收入差距，较小的带宽则表示变量在区域乃至局部范围内影响城乡收入差距^[30]。常数项表示在其他影响因素保持不变的情况下，不同位置对于城乡收入差距的影响。本文主要控制了经济

表 2 GWR 模型与 MGWR 模型拟合结果比较

模型指标	GWR	MGWR
AICc	468.69	404.20
调整 R ²	0.56	0.65
残差平方和	63.86	54.02
变量带宽	62	43 (常数项)
		128 (旅游发展水平)
		43 (经济发展水平)
		194 (产业结构)
		84 (教育水平)
		194 (城市化率)
		43 (经济开放程度)

因素,因此常数项主要表示了地理环境、人文等其他区位因素对城乡收入差距的影响。常数项的带宽为43,占总样本的21.83%,表示城乡收入差距对区位变化的情况十分敏感。作为核心变量,旅游发展水平的带宽为128,占样本总量的64.97%,这表明旅游发展对城乡收入差距的影响具有一定空间异质性,影响效果在区域尺度间变化。教育水平的带宽为84,占总样本的42.64%,尺度相对较小,说明教育水平对城乡收入差距的影响的空间异质性较强。而经济发展水平与经济开放程度的带宽均为43,占据总样本的21.83%,作用尺度均较小,说明经济发展水平与经济开放程度对城乡收入差距的影响具有更强的空间异质性,在局部范围内影响城乡收入差距。

(四) 系数空间格局分析

MGWR模型回归系数的描述性统计(如表3所示)和回归系数分布的小提琴图(如图2所示)反映了各因素对城乡收入差距的总体影响情况。在影响作用显著的变量中,常数项对城乡收入差距的影响主要是缩减作用。旅游发展水平对城乡收入差距的影响系数主要为正,表示旅游发展通常会扩大城乡收入差距。而经济发展水平对城乡收入差距则主要起到缩减作用,且缩减效果较为强烈。教育水平对城乡收入差距的作用全部是正向的,表示教育水平的进步会扩大城乡收入差距。而经济开放程度对城乡收入差距作用是双向的,且两级分化情况最为突出,表明经济开放对城乡收入差距的影响在不同城市间差异较大,且对部分城市而言,经济开放对城乡收入差距的缩减作用非常明显。

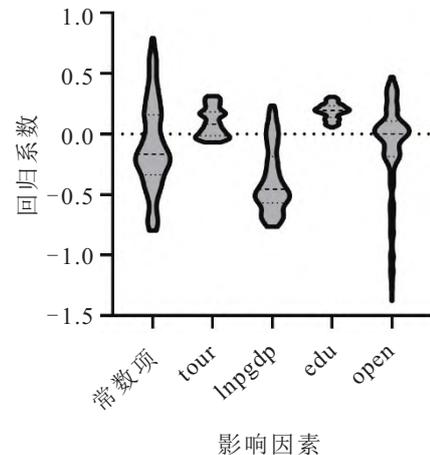


图2 MGWR模型回归系数分布小提琴图

表3 MGWR模型回归系数描述性统计结果

变量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
常数项	-0.099	0.363	-0.798	-0.166	0.796
旅游发展水平	0.098	0.116	-0.068	0.082	0.316
经济发展水平	-0.378	0.267	-0.766	-0.455	0.237
产业结构	0.021	0.013	-0.000	0.022	0.043
教育水平	0.189	0.062	0.057	0.195	0.310
城市化率	0.021	0.005	0.016	0.019	0.044
经济开放程度	-0.089	0.371	-1.375	0.003	0.473

我国旅游发展对城乡收入差距的影响方向以扩大作用为主,影响效果具有一定空间异质性(如图3所示)。首先,在华南、西南地区,旅游发展对城乡收入差距具有较为明显的扩大作用,系数范围为0.14~0.32。这可能是由于我国华南和西南地区旅游业的“城市偏向”较强^[31],城市在旅游发展过程中的收益更多,而乡村地区相对居于边缘地位^{[32][33]},旅游发展在一定程度上扩大了城乡收入差距。其次,在中部和西北部分地区,旅游发展对城乡收入差距具有扩大作用,但影响强度较弱,系数范围为0.06~0.13。可能原因在于,该地区旅游发展水平整体较低,而城市旅游业由于基础设施和服务体系相对完善而相比乡村旅游业而言发展较为成熟,旅游业对收入增长的拉动作用主要集中在城市地区,但程度有限。再次,在华东、华北和东北地区,旅游发展对城乡收入差距的影响强度最弱且显著性水平较低,在江苏、浙江、山东等沿海区域表现为缩减作用,系数范围为-0.07~-0.01,而在内蒙古、山西、安徽等内陆区域表现为扩大作用,系数范围为0.00~0.05。对于华东、华北和东北地区而言,一方面,华东和华北的沿海地区旅游发展水平较高,且旅游发展

集中度低^[34]，乡村旅游发展较为成熟，因此旅游发展对城乡收入差距表现出缩减作用，但由于该地区城乡收入差距本身较小且较为稳定，受旅游发展的负向缩减作用影响程度有限；另一方面，在东北以及华东、华北的内陆地区，尽管旅游资源与旅游产业要素集中在自然区位和社会发展条件较好的城市地区^[31]，旅游发展对城乡收入差距具有扩大作用，但由于旅游发展水平整体较低，旅游发展对于经济发展和居民收入的拉动作用有限。

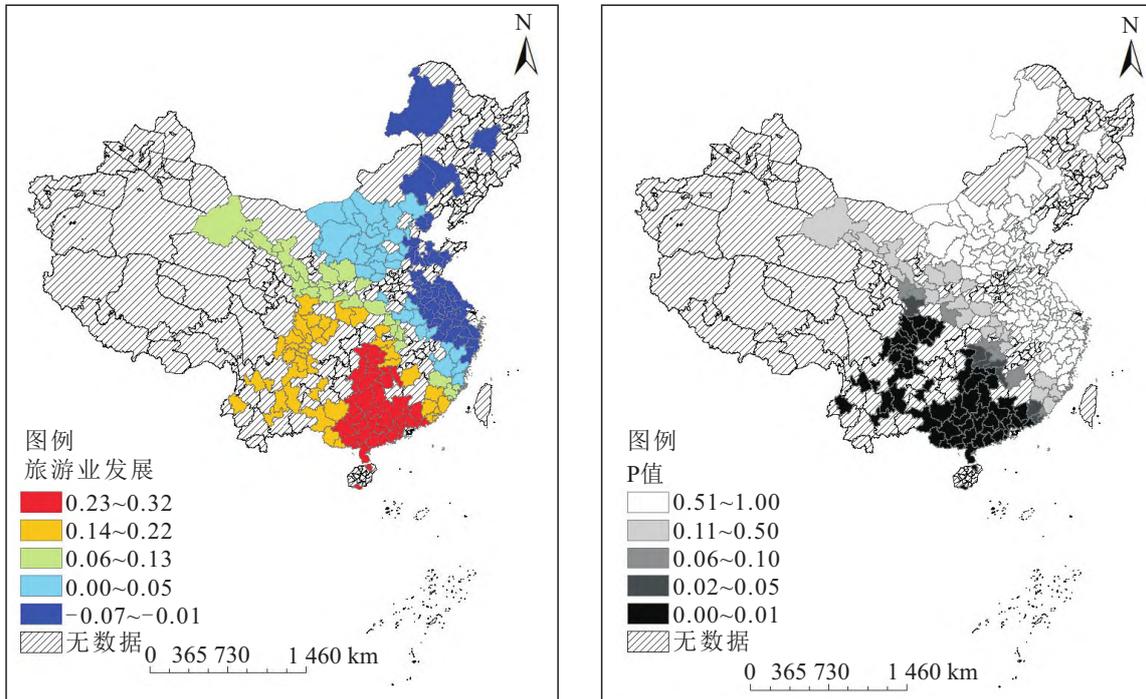


图3 旅游发展回归系数与显著性空间分布

总体来看，我国旅游发展对于城乡收入差距的影响以扩大作用为主，这主要由于我国城乡旅游业发展程度存在差异，乡村旅游在一定程度上滞后于城市旅游的发展。我国城市作为传统的旅游目的地和集散地，旅游业得到率先发展，而现代化的乡村旅游则是社会经济、公共设施、思想观念和旅游文化发展到一定程度的产物^[35]，如京津冀和长三角地区处于较高的旅游发展阶段^[36]，因此形成了典型的乡村旅游经济发展热点区域^[32]。而我国城乡收入差距西高东低的分布格局决定了我国城乡收入差距较高的区域往往同时面临社会经济发展和基础设施条件有限、旅游资源和要素在城市集中所导致的乡村旅游发展水平较低的问题，乡村旅游难以反哺经济社会发展，从而一定程度上导致城乡收入差距的进一步扩大。

在诸控制变量中，经济发展水平、教育水平和经济开放程度对城乡收入差距具有显著影响。首先，在全国范围内，经济发展水平对城乡收入差距的影响以缩减作用为主，这表明在大部分地区，经济发展水平的提升能够缩小城乡收入差距（如图4所示）。经济发展水平的回归系数取值范围为 $-0.77 \sim 0.24$ ，从经济发展水平较高的东部沿海地区向西部内陆地区逐渐减小，长江中下游地区的回归系数低于周边地区。可能原因在于，社会经济发展程度的差异使得西部地区经济发展水平对城乡收入差距的缩减作用较东部地区更为明显，而长江中下游地区可能由于乡村产业发展水平较高，农民居民收入增长较快^[37]。除此之外，东部沿海地区良好的经济基础有利于旅游基础设施与服务体系建设，从而促进该地区旅游业的全面发展与城乡收入差距的进一步缩小。而西部地区丰富的自

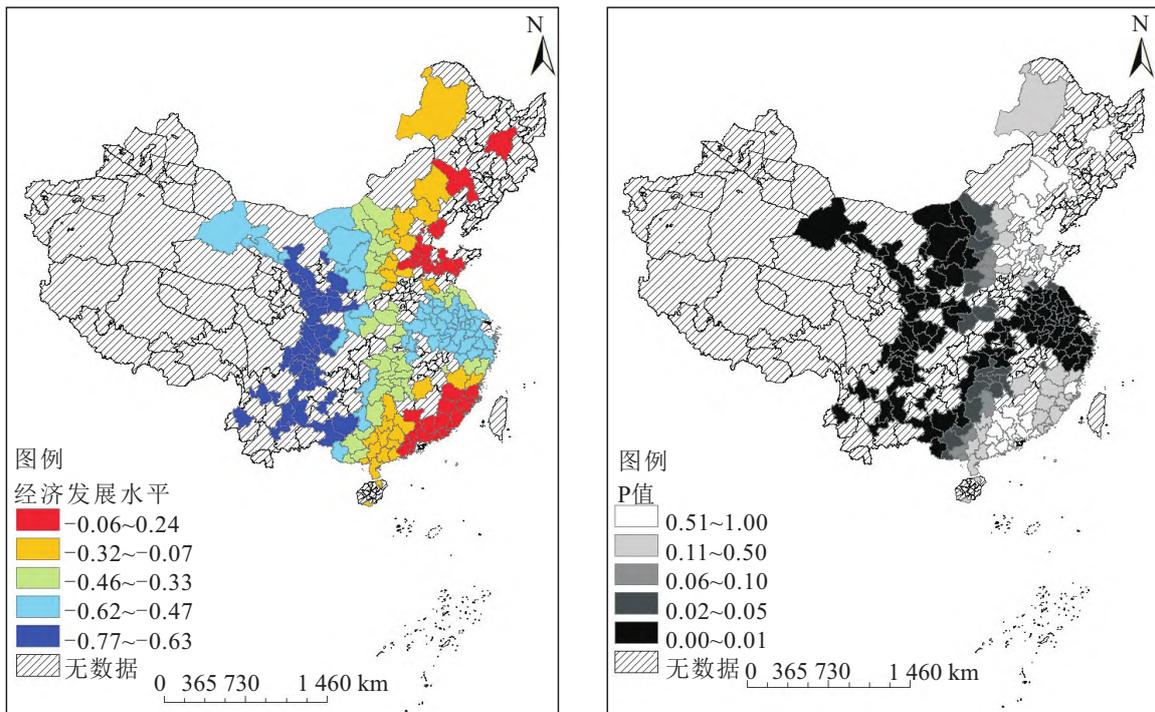


图 4 经济发展水平回归系数与显著性空间分布

然与文化旅游资源对于游客具有突出的吸引力, 但经济发展水平和基础设施条件限制乡村旅游业可持续发展, 因此在该地区, 经济发展导致旅游发展的不平衡与城乡收入差距的进一步扩大。

其次, 在全国范围内教育水平的提升对于城乡收入差距具有扩大作用 (如图 5 所示)。教育水平

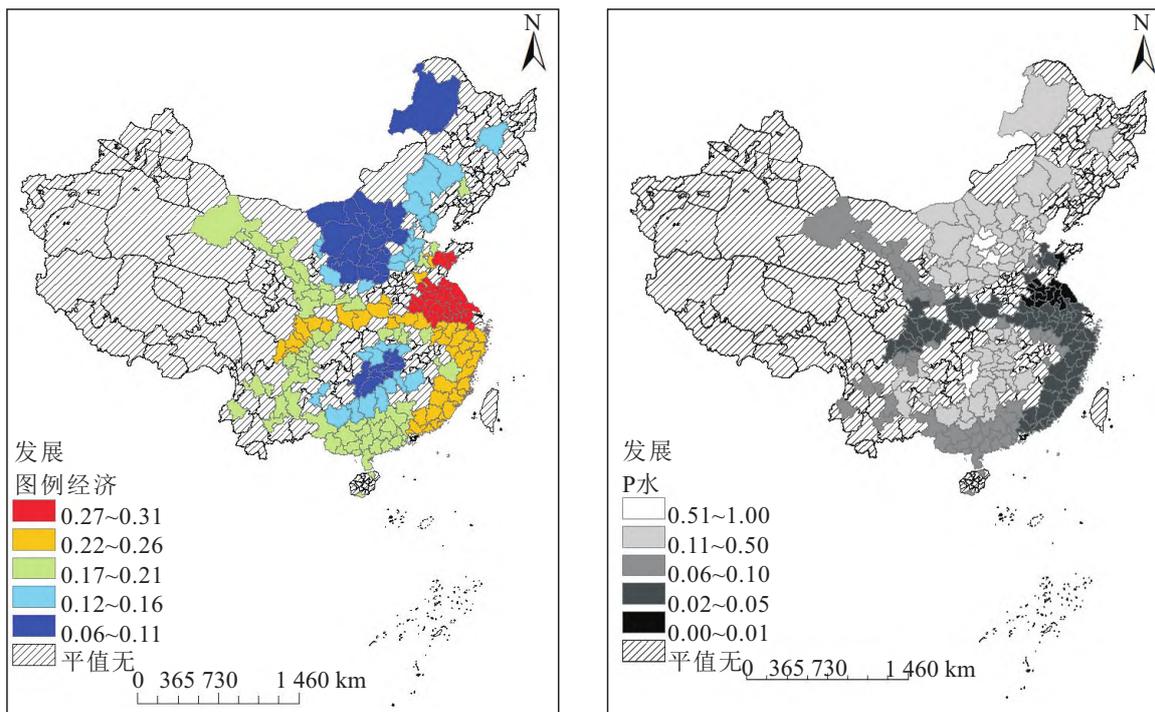


图 5 教育水平回归系数与显著性空间分布

的回归系数取值范围在 0.06 至 0.31 之间，大致呈现东高西低、南高北低的分布格局，系数高值集中在华东、华北沿海地区，系数最低值集中在陕西、山西、内蒙古、湖南等中部地区。可能的原因在于，在城市化水平和经济发展程度较高的地区，城市拥有产业链完善的区位优势，可以提供更多就业岗位从而吸引大量受过高等教育的青年流入，从而造成城市人才聚集而乡村人才流失，扩大了城乡收入差距。

最后，经济开放程度对于城乡收入差距的影响呈现较为明显的两极分化格局（如图 6 所示）。在中部、西北部分内陆地区，对外开放对城乡收入差距具有扩大作用，而华北、华南等其他地区，经济开放程度则对城乡收入差距起到缩减作用。可能由于在内陆经济开放程度较低的地区，对外贸易的初步发展吸引了农村劳动力向城市聚集，从而加剧了城乡收入差距，然而在对外经济发展到一定程度的地区，城市对外贸易行业的发展会发挥辐射和溢出效应，惠及周边乡村，从而缩小城乡收入差距。除此之外，在沿海与边境地区，对外开放水平较高意味着入境旅游业发展程度较高^[38]，旅游业带动区域和行业发展的增长极作用更为突出，从而促进旅游业对城乡收入差距的缩减。

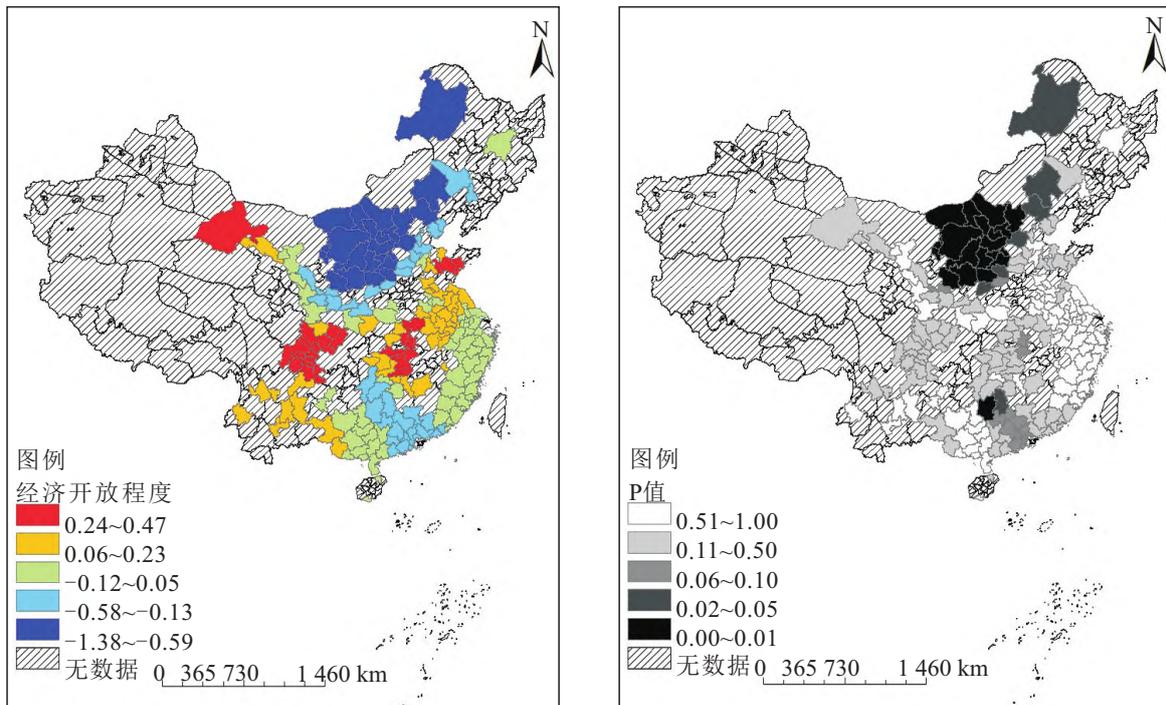


图 6 经济开放程度回归系数与显著性空间分布

六、结论与建议

本文将 MGWR 模型应用于旅游发展对城乡收入差距的影响作用分析，基于 MGWR 模型局部回归与多重带宽的属性，探究了旅游发展对城乡收入差距影响的作用尺度与空间异质性，得到以下结论：首先，我国城乡收入差距在全国的分布存在不均衡性，呈现西高东低的趋势；其次，我国旅游发展对于城乡收入差距的影响以扩大作用为主，且由于不同区域的城乡旅游目的地的发展程度不同，旅游发展对城乡收入差距的影响存在空间异质性，在华南、西南地区，旅游发展对城乡收入差距具有扩大作用；在中部和西北地区，旅游发展对城乡收入差距具有扩大作用，但影响程度较弱；在华东、华北和东北地区，旅游发展对城乡收入差距的影响程度最弱，在沿海区域表现为缩减作

用,内陆区域表现为扩大作用。相比既有研究中的全局回归与空间相关性分析结果,本文首次运用MGWR模型研究旅游发展对城乡收入差距的影响,将旅游发展对城乡收入差距影响的空间异质性纳入研究视野,允许旅游发展在不同地区、不同空间尺度上对城乡收入差距具有不同的回归系数,藉此考察旅游发展在不同地区对城乡收入差距的作用方向与强度区别,增强结果稳健性和可靠性的同时更加真实地反映现实情况。

根据本文研究结果,针对旅游发展政策设计与发展规划的具体建议如下:

1. 持续推进乡村振兴战略,促进乡村旅游发展,提高乡村居民在旅游发展中的收益。城乡旅游发展程度的差距是造成旅游发展对城乡收入差距影响空间异质性的重要原因,推进乡村旅游发展能够在一定程度上缩小城乡收入差距。当前,乡村振兴战略的推进为乡村旅游发展提供了重大的时空机遇,能够推进乡村旅游创新发展方式、提升文化内涵,实现业态优化升级^[39]。因此,针对东部乡村旅游水平较高的地区,如江苏、浙江、山东等地,可以抓住政策机遇,创新特色乡村旅游业态,形成特色乡村旅游品牌,打造全国乡村旅游发展引领性区域;对于华南、西南以及中西部内陆地区,应当加强农村基础设施建设,改善农居环境,为乡村旅游业提供良好的配套服务。同时,全国各地乡村旅游经营主体应当挖掘当地差异化、特色化的旅游资源,将其转化为乡村旅游业发展的比较优势,缩小城乡旅游业的发展差距。

2. 大力发展全域旅游,促进城乡旅游全面协同发展。当前,我国乡村旅游的发展往往需要一定的社会经济条件与思想观念基础作为支撑,在一定程度上滞后于城市旅游的发展,从而无法发挥缩小城乡收入差距的作用。因此,对于全国多数地区而言,片面追求城市地区、热门景点旅游业的孤立发展无法实现缩小城乡收入差距的目的。而全域旅游的发展战略能够促进城乡旅游业的融合发展,提高城市旅游对乡村旅游的辐射力和带动作用,促进人才、资金、文化资源等要素在城乡间的双向流动,让乡村居民在城乡旅游协同发展中获得更大收益。例如,通过引入知名旅游城市与旅游景点的项目经营理念和相关技术,带动乡村旅游繁荣发展;鼓励各地政府、旅游企业推出城乡旅游协同合作项目,打造城乡旅游合作平台,实现城乡旅游经营主体的信息、技术、资源、客源共享;鼓励各地推出城乡一体化旅游线路,利用当地优势景区、旅游地,打造覆盖城乡的旅游廊道、旅游线路或旅游圈,带动城乡旅游全面协调发展。

3. 旅游发展规划兼顾区域均衡发展和城乡均衡发展的双重目标。根据实证研究结果,旅游发展的作用在区域尺度上对城乡收入差距产生影响,因此,在缩小城乡差距、促进社会公平的导向下对旅游业规划要在较大的区域性空间范围上进行评估、构想和规划。而旅游业对城乡收入差距的影响表现出空间差异,这表明要在区域均衡发展和城乡均衡发展的目标下进行旅游发展规划,注重城乡旅游业协同发展的同时,促进区域间交流合作,打造城乡协同、区域共建的旅游圈或旅游带。

参考文献

- [1] 杨子生,杨人懿,刘凤莲. 基于贫困分级的云南省城乡收入差距时空演化与影响因素研究[J]. 地理研究, 2021(8).
- [2] Gunn, C., T. Var. *Tourism Planning: Basics Concepts Cases (4th ed.)* [M]. New York: Routledge, 2002.
- [3] Lickorish, L., C. Jenkins. *Introduction to Tourism* [M]. London: Routledge, 2007.
- [4] Zeng, B., C. Ryan. Assisting the poor in China through tourism development: A review of research [J]. *Tourism Management*, 2012(2).
- [5] Joon, H. K., H. K. Kyung. The interaction effect of tourism and foreign direct investment on urban-rural income disparity in China: A comparison between autonomous regions and other provinces [J]. *Current Issues in Tourism*, 2020(1).

- [6] 王明康,刘彦平. 旅游业集聚、城镇化与城乡收入差距——基于省级面板数据的实证研究[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2019(6).
- [7] 汪德根,陈田,王昊. 旅游业提升开发区城市化质量的路径及机理分析——以苏州工业园区为例[J]. 人文地理,2011(1).
- [8] Liu,J.,P. Nijkamp,D. Lin. Urban-rural imbalance and tourism-led growth in China[J]. *Annals of Tourism Research*,2017,64.
- [9] 赵磊. 旅游发展能否减小城乡收入差距——来自中国的经验证据[J]. 旅游学刊,2011(12).
- [10] Paniagua,A. Urban-rural migration,tourism entrepreneurs and rural restructuring in Spain[J]. *Tourism Geographies*,2002(4).
- [11] Kadivali,V.,R. Kosová. Inter-industry employment spillovers from tourism inflows[J]. *Regional Science and Urban Economics*,2013(2).
- [12] Li,H.,J. L. Chen,G. Li,et al. Tourism and regional income inequality: Evidence from China[J]. *Annals of Tourism Research*,2016,58.
- [13] Valdivia,C.,C. Barbieri. Agritourism as a sustainable adaptation strategy to climate change in the Andean Altiplano[J]. *Tourism Management Perspectives*,2014(11).
- [14] Das,B.,V. Rainey. Agritourism in the Arkansas delta byways:Assessing the economic impacts[J]. *International Journal of Tourism Research*,2010(3).
- [15] Park,C. H. Nongjiale tourism and contested space in rural China[J]. *Modern China*,2014(5).
- [16] 陆林,任以胜,朱道才,等. 乡村旅游引导乡村振兴的研究框架与展望[J]. 地理研究,2019(1).
- [17] 麻学锋,孙根年. 20年来张家界旅游发展的民生福利考察[J]. 统计与信息论坛,2011(7).
- [18] 袁智慧,王东阳. 海南省旅游发展与城乡居民收入差距关系的研究——基于面板数据的实证分析[J]. 中国农学通报,2014(8).
- [19] Hwang,J. H.,S. W. Lee. The effect of the rural tourism policy on non-farm income in South Korea[J]. *Tourism Management*,2015,46.
- [20] 李如友. 中国旅游发展与城乡收入差距关系的空间计量分析[J]. 经济管理,2016(9).
- [21] 王永明,王美霞. 张家界旅游发展与居民收入的互动效应及影响因素[J]. 经济地理,2015(3).
- [22] Nguyen,C.,C. Schinckus,T. Dinh,et al. The influence of tourism on income inequality[J]. *Journal of Travel Research*,2021(7).
- [23] 张瑜,任以胜,陆林,等. 入境旅游集聚对城乡居民收入差距的空间效应——基于空间计量模型分析[J]. 世界地理研究,2021(5).
- [24] Zeng,Z.,X. Wang. Spatial effects of domestic tourism on urban-rural income inequality[J]. *Sustainability*,2021,13.
- [25] 夏赞才,龚艳青,罗文斌. 中国旅游经济增长与城乡收入差距的变异关系[J]. 资源科学,2016(4).
- [26] 王明康,刘彦平. 旅游发展对城乡收入差距影响的门槛效应——基于中国省域面板数据的研究[J]. 经济问题探索,2018(12).
- [27] 晏艳阳,宋美喆. 我国城乡居民收入差距库兹涅茨曲线的检验及影响因素分析[J]. 软科学,2011(9).
- [28] 胡荣才,冯昶章. 城乡居民收入差距的影响因素——基于省级面板数据的实证研究[J]. 中国软科学,2011(2).
- [29] 马兴超,马树才. 旅游发展能够降低城乡收入差距吗?——来自浙江省县级层面的实证[J]. 经济体制改革,2017(1).
- [30] 周志凌,程先富. 基于 MGWR 模型的中国城市 PM_{2.5} 影响因素空间异质性[J]. 中国环境科学,2021(6).
- [31] 吴文智,赵磊. 中国城市旅游发展地区差异与空间极化研究[J]. 旅游科学,2021(1).
- [32] 王淑佳,孙九霞. 普适道路还是隐形门槛?不同类型乡村旅游发展路径的外源因素[J]. 自然资源学报,

2022(3).

- [33]王秀伟,李晓军.中国乡村旅游重点村的空间特征与影响因素[J].地理学报,2022(4).
- [34]王青,刘亚男.中国乡村振兴水平的地区差距及动态演进[J].华南农业大学学报(社会科学版),2022(2).
- [35]金玉实,高洁,潘永涛.日本农泊旅游的开展及其农旅共生机理[J].世界农业,2020(3).
- [36]吴媛媛,宋玉祥.中国旅游经济空间格局演变特征及其影响因素分析[J].地理科学,2018(9).
- [37]周新德,周杨.数字经济赋能乡村产业振兴的机理、障碍与路径研究[J].粮食科技与经济,2021(5).
- [38]蓝管秀锋,朱伟媚,匡贤明.旅游价格、国别差异与入境旅游消费人次[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2022(1).
- [39]邓小海,肖洪磊.从脱贫攻坚到乡村振兴:乡村旅游转向研究——以贵州省为例[J].湖北民族大学学报(哲学社会科学版),2020(5).

Spatial Heterogeneity of the Impact of Tourism Development on Urban-rural Income Gap in China

— Based on Multi-scale Geographically Weighted Regression
Model (MGWR)

ZHANG Qi, CAO Wei-ning, YAN Shu-ning

Abstract: Based on the data of prefecture level cities in 2018, the spatial impact of tourism development on urban-rural income gap is investigated by using multi-scale geographic weighted regression model (MGWR). The results show that tourism mainly expands the urban-rural income gap, and the impact effect reflects the law of spatial heterogeneity. In South China and Southwest China, tourism has an obvious expansion effect on the urban-rural income gap. In East China, North China and Northeast China, the impact of tourism on the gap is weak, showing a negative impact in coastal areas and a positive impact in inland areas. In the central and northwest parts of China, tourism plays a weak role in expanding the income gap between urban and rural areas. Therefore, the Rural Revitalization Strategy and the development of rural tourism should be promoted; the coordination and synergy of urban and rural tourism should be improved; tourism development planning should take into account the dual goals of regional balanced development and urban-rural balanced development.

Key words: tourism development; income gap between urban and rural areas; spatial heterogeneity; multiscale geographic weighted regression

(责任编辑 周振新)