

引用格式: 史舒悦, 汪侠, 海少琪, 等. 旅游发展对贫困地区城乡收入差距的非线性影响[J]. 资源科学, 2022, 44(11): 2341-2355.
[Shi S Y, Wang X, Hai S Q, et al. The nonlinear impact of tourism development on urban-rural income gap in poor areas[J]. Resources Science, 2022, 44(11): 2341-2355.] DOI: 10.18402/resci.2022.11.14

旅游发展对贫困地区城乡收入差距的非线性影响

史舒悦, 汪侠, 海少琪, 万清云, 胡佳敏

(南京大学地理与海洋科学学院, 南京 210023)

摘要: 研究旅游发展水平对贫困地区城乡收入差距的影响, 对于协调区域发展、促进社会公平具有重要意义。本文以西南地区国家级贫困县为研究对象, 基于统计年鉴和统计公报数据, 运用门槛回归模型探究 2010—2018 年旅游发展水平对贫困县城乡收入差距的影响。结果表明: ①在研究期内, 旅游发展水平提高能够显著缩小贫困县城乡收入差距, 但其缩减作用存在单重门槛效应。随着旅游发展水平不断提高, 旅游对城乡收入差距的正向影响会显著减弱。②在旅游发展早期阶段, 旅游发展水平提高对农村居民人均收入的增收效应优于城镇居民, 但旅游发展到一定程度后, 旅游发展水平提高对于城镇居民人均收入的增收效应更加明显。③地方财政、地区教育水平和金融发展水平是调节西南地区旅游发展水平与城乡收入差距关系的重要因素。在西南地区内部, 各省(市)旅游发展水平对城乡收入差距的作用及其影响因素存在地区异质性。地方财政、产业结构、经济发展水平分别是影响重庆、云南、四川旅游发展水平与城乡收入差距关系的主要因素, 而四川旅游发展水平与城乡收入差距的关系受经济发展水平、产业结构、地方财政等多因素综合影响。

关键词: 旅游发展; 门槛回归模型; 城乡收入差距; 非线性影响; 国家级贫困县; 西南地区

DOI: 10.18402/resci.2022.11.14

1 引言

随着中国经济的高速增长, 城乡居民收入不断增加, 但收入分配公平问题依然长期存在, 城乡收入差距成为中国总体收入差距的主要表现之一^[1,2]。《中华人民共和国 2020 年国民经济和社会发展统计公报》显示, 2020 年中国城乡居民人均可支配收入的比值达 2.56。因此, 缩小城乡收入差距, 是促进共同富裕、协调区域发展、促进社会公平亟需解决的问题。

目前, 已有较多研究关注城乡收入差距问题, 研究内容包括城乡收入差距测度^[3]、城乡收入差距与其他要素的互动关系^[4]、城乡收入差距时空格局^[5]、城乡收入差距影响因素^[6]等方面, 研究尺度涵盖全

国省(市、区)^[3]、区域^[7]、地级市^[8]、区县^[9]等多级单元。在城乡收入差距与其他要素的互动关系研究中, 经济增长^[10]、产业结构^[11]、城镇化^[12]、土地利用^[13]等是学者关注的焦点。在探究城乡收入差距的影响因素时, 部分学者仅讨论单一维度对城乡收入差距的影响^[14,15]; 另一部分学者则从多维角度研究多个因素对城乡收入差距的作用机制^[16,17]。在研究方法上, 通常采用中介效应模型^[18]、面板向量自回归模型^[4]等计量经济模型, 且空间计量模型得到越来越广泛的应用^[19,20]。

近年来, 旅游发展水平与城乡收入差距的关系研究逐渐引起学者的广泛关注。旅游业是第三产业的重要组成部分, 具有进入门槛低、产业链长、拉

收稿日期: 2022-03-28; 修回日期: 2022-10-18

基金项目: 国家自然科学基金项目(41871134)。

作者简介: 史舒悦, 女, 江苏常州人, 硕士生, 主要研究方向为旅游扶贫。E-mail: shisy@smail.nju.edu.cn

通讯作者: 汪侠, 女, 安徽怀远人, 博士, 副教授, 主要研究方向为旅游地理、贫困地理、城市与区域规划。E-mail: wangxia128@nju.edu.cn

动作用强等特点,能够为旅游地提供大量就业机会并提高居民收入^[21]。然而,学界对于旅游业在不同情境下对城乡收入差距的影响持以下3种不同观点:①旅游发展水平提高有助于缩小城乡收入差距。姚海琴等^[22]基于农户调研数据研究旅游发展水平对农户收入的影响,发现旅游发展水平的提高显著增加了农户收入。Das等^[23]认为旅游发展水平提高使原本低收入的农场获益,为其提供新的收入来源,有助于解决收入不平等的问题。夏赞才等^[24]、赵磊^[25]、Zhang等^[26]分别从全国、省、市等不同尺度讨论旅游发展水平与城乡收入差距的关系,发现旅游发展水平提高能够缩小城乡收入差距。②旅游发展水平提高会扩大城乡收入差距。Koutsouris等^[27]研究发现农村家庭并非旅游发展的最大受益者,旅游收入漏损会使旅游收益从当地流失,农村家庭从旅游业中获得的收益很少,从而加剧收入不公平。Blake^[28]研究发现,尽管旅游发展水平提高对贫困家庭有利,但中高收入家庭获益最多,旅游发展水平提高可能扩大收入差距。王永明等^[29]在张家界旅游发展水平对城乡居民收入的影响研究中发现,旅游发展水平提高是城镇居民收入增长的格兰杰原因,但对农民收入的影响不显著,扩大了城乡收入差距。③旅游发展水平对城乡收入差距的影响具有非线性特征。王明康等^[30]借助门槛回归模型对中国省域旅游发展水平与城乡收入差距的关系进行研究,发现旅游发展水平对城乡收入差距具有多重门槛效应,但这种非线性关系有待进一步验证。

综上,目前对于旅游发展水平与城乡收入差距的关系尚存在争议,已有研究在研究尺度和案例地选择上大多只停留在省级、市级尺度,且通常选取全国或较为发达的省、市作为研究对象,缺少对贫困地区县域尺度的实证研究。县作为中国行政区划的基本单元,是宏观政策与微观实践相结合的关键领域,也是精准扶贫的重点瞄准对象^[31],因此,对县级地理单元旅游发展水平与城乡收入差距的关系进行研究具有一定的重要性和必要性。县域尺度的城乡收入差距与县域贫困程度关系非常密切^[32]。西南地区经济社会发展基础较差但拥有丰富的旅游资源,该区域的贫困县通常兼具位于山区、少数民族聚居区、旅游资源富集区等多重特征。鉴于旅

游业具有门槛低、技术要求不高、劳动力需求大、涓滴效应显著等特点^[33,34],能够降低贫困人口的发展成本,尤其在老少边穷地区,旅游扶贫在提供就业机会、带动相关产业发展、促进地方经济发展等方面的乘数效应非常明显^[35]。因此,选择西南地区国家级贫困县作为研究对象,探究旅游发展水平与城乡收入差距的关系具有较强的代表性。基于以上分析,本文以中国西南地区93个国家级贫困县为研究对象,利用门槛回归模型,探究2010—2018年县域尺度下旅游发展水平对城乡收入差距的影响,能够在一定程度上弥补旅游发展水平与城乡收入差距关系研究在贫困地区县域尺度实证研究上的视角缺失,揭示旅游业对贫困地区小尺度城乡收入差距的非线性影响,以期缩小城乡收入差距、促进收入分配公平、发挥旅游扶贫效应提供有价值的参考。

2 变量选择、研究区域、数据来源和研究方法

2.1 变量和指标选取

参考现有城乡收入差距研究选取的测度指标和影响因素,兼顾研究数据的可得性,选择城乡收入差距、旅游发展水平、经济发展水平、产业结构、地方财政、金融发展水平、固定资产投资、教育水平等指标对旅游发展水平与城乡收入差距的非线性关系进行研究,并在进行指标计算时,采用消胀、求比值、求人均值等处理方法减少未知参数对研究的干扰,使结果更客观^[32](表1)。

(1)以城乡收入差距为核心被解释变量。已有研究多采用泰尔指数^[4]、基尼系数^[40,41]、变异系数^[24]、城镇居民人均可支配收入与农民人均纯收入的比值^[6,8,19]等指标衡量城乡收入差距。其中比值法具有计算简便、使用广泛等特点^[17],因此本文采用比值法测度城乡收入差距,但由于自2013年起,国家统计局在城乡一体化住户调查中以农村居民人均可支配收入作为新的统计口径,且2015年后不再发布农村居民人均纯收入数据,考虑到数据的可得性与时间的连续性,本文选择城乡居民人均可支配收入的比值作为表征城乡收入差距的指标。

(2)以旅游发展水平作为核心解释变量。目前

2022年11月

表1 旅游发展与城乡收入差距指标体系

Table 1 Indicator system of tourism development and urban-rural income gap

变量	指标	计算方法	指标参考
核心被解释变量	城乡收入差距	城镇居民人均可支配收入/农村居民人均可支配收入	张改素等 ^[9] , 王明康等 ^[14] , 李建军等 ^[36] , 王群等 ^[37] , 张博胜等 ^[38]
核心解释变量	旅游发展水平/万元	旅游总收入	王群等 ^[37]
控制变量	经济发展水平/(元/人)	地区生产总值/总人口	付占辉等 ^[6] , 王明康等 ^[14] , 李建军等 ^[36]
	产业结构	第三产业增加值/地区生产总值	王明康等 ^[14] , 丁焕峰等 ^[17]
	地方财政	政府财政支出/地区生产总值	宋建等 ^[7] , 王明康等 ^[14] , 李建军等 ^[36] , 张博胜等 ^[38]
	金融发展水平	金融机构贷款总额/地区生产总值	王明康等 ^[14]
	固定资产投资/(元/人)	固定资产投资/总人口	张改素等 ^[9] , 闫东升等 ^[16] , 胡雪瑶等 ^[39]
	教育水平	普通中学在校人数/总人口	王明康等 ^[14] , 李建军等 ^[36]

旅游相关研究中常用的表征旅游发展水平的指标包括旅游收入^[42]、游客接待人次^[43]和旅游收入占GDP比重^[44]等。由于游客接待人次存在景区间重复计算的误差,而旅游总收入能够直观地反映地区旅游发展水平,因此选择旅游总收入作为表征旅游发展水平的指标。

(3)参考学者在城乡收入差距影响因素研究中选取的指标,将经济发展水平、产业结构、地方财政、金融发展水平、固定资产投资、教育水平作为控制变量引入门槛回归模型。①经济发展水平。根据库茨涅茨理论假说,随着经济增长,收入差距通常呈先扩大后缩小的“倒U型”演变趋势^[45],以人均地区生产总值表示地区经济发展水平^[46]。②产业结构。产业结构升级通过影响劳动力就业改变居民收入,其与城乡收入差距的关系是各种传导机制综合作用的结果,具有不确定性^[47],以第三产业增加值占地区生产总值的比重表征产业结构^[48]。③地方财政。现有研究中关于地方政府财政支出规模对城乡收入差距影响的研究结论存在较大差异,财政支出是调节收入再分配的重要手段,能够在一定程度上协调城乡收入分配格局,缩小城乡收入差距^[49],但当地方财政政策偏向城市时,财政支出规模增加将对城乡收入差距起负向调节作用^[50],以财政支出占地区生产总值的比重表征地方财政^[51]。④金融发展水平。中国城乡金融发展较为不均衡,是制约城乡居民收入差距缩小的重要因素^[52,53]。以金融发展规模即年末金融机构贷款总额占地区生产总值的比重表征地区金融发展水平^[25]。⑤固定资产投资。目前中国固定资产投资在农村的投入相对较少,对城

镇建设起推动作用,有助于城镇居民收入增加,使城乡收入差距扩大^[19],以人均固定资产投资总额表征固定资产投资^[9]。⑥教育水平。教育投入通过影响劳动力质量对居民收入产生重要影响,普惠性教育发展对于缩小城乡收入差距具有重要意义^[54,55],以每万人中中学生数量表征教育水平^[56]。

2.2 研究区域

西南地区是中国贫困分布最广、程度最深的区域之一,同时也是旅游资源最丰富的区域之一,发展旅游业是西南地区扶贫工作的重要举措^[57]。2014年国务院扶贫办公布的832个国家贫困县名单中,共有308个位于西南地区,占全国的37.02%。受数据可得性限制,本文以重庆、四川、贵州和云南4个省(市)为研究区域,选择研究区内数据较为完整的93个国家级贫困县作为研究对象,其中重庆12个,四川21个,贵州15个,云南45个,占4个省(市)贫困县总数的39.74%。2018年,约70%的贫困县旅游收入占GDP比重超过30%,34%以上的贫困县旅游收入占GDP比重超过50%,旅游业已成为贫困县经济发展的重要手段,以它们为样本进行旅游发展水平对城乡收入差距的影响研究具有一定的代表性。

2.3 数据来源

旅游发展水平相关数据来源于2011—2019年重庆、四川、贵州和云南的省、市、县统计年鉴,以及93个贫困区县2010—2018年的国民经济和社会发展统计公报、2011—2019年的政府工作报告;经济、人口、教育等数据来源于2011—2019年《中国县域统计年鉴》和2011—2019年重庆、四川、贵州和云南的省、市、县统计年鉴。对于部分缺失数据和异常

值,采用前后两年的均值替代,若有首末年份或连续年份缺失,则采用已有数据的平均增长率进行估算补充。由于统计口径变动,部分区县2013年以前的农村居民人均可支配收入数据缺失,以农村人均纯收入替代。以2010年为基期,基于贫困县所属省份的GDP平减指数对经济指标数据进行不变价处理。为了减少异方差对模型结果的影响,对指标中的绝对数进行取对数处理^[21]。

2.4 研究方法

采用门槛回归模型探究贫困县旅游发展水平与城乡收入差距关系。由于直接对非平稳时间序列进行回归时容易产生“伪回归”,在构建门槛回归模型前,需要对面板数据进行单位根检验、协整检验,检验变量的平稳性及变量间是否存在长期均衡关系,确保其符合模型构建的前提。本文采用格兰杰因果关系检验方法判断核心被解释变量与核心解释变量的因果关系,在此基础上构建门槛回归模型。

2.4.1 单位根与协整检验

以是否假设所有截面具有相同单位根过程为区分,单位根检验方法可分为同质检验与异质检验两大类,前者常用的有Hadri检验、LLC检验等,后者常用的有Fisher检验、IPS检验等。由于单位根检验理论与方法较多,不同方法检验结果存在差异,为提高可信度,本文参考赵磊^[58]采用的平稳性检验方法,选择5种单位根检验方法,每个变量通过半数以上检验则认为该变量平稳,可以进行回归。

通过协整检验探究旅游发展与城乡收入差距是否存在长期均衡关系。由于不同协整检验方法的检验结果存在差异,本文采用目前广泛使用的Kao检验、Pedroni检验、Westerlund检验等3种方法对城乡收入差距与旅游发展进行协整检验,通过半数以上检验则认为存在协整关系,以提高检验结果的可信度。

2.4.2 面板格兰杰因果检验

协整检验仅能检验两个变量是否存在长期、稳定的均衡关系,但无法揭示变量间的因果关系。本文采用Dumitrescu等^[59]提出的格兰杰非因果关系检验方法对面板数据中的格兰杰因果关系进行检验,

原假设为所有样本均不存在格兰杰因果关系,其计算公式如下:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_{i,k} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_{i,k} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$H_0: \beta_{i,1} = \beta_{i,2} = \dots = \beta_{i,K} = 0, \quad i = 1, \dots, N$$

(N 为样本个数)

$$H_1: \beta_{i,1} = \beta_{i,2} = \dots = \beta_{i,K} \neq 0, \quad i = 1, \dots, N$$

$$N_1(N_1 \in [0, N-1])$$

$$\beta_{i,1} \neq 0 \text{ 或 } \dots \text{ 或 } \beta_{i,K} \neq 0, \quad i = N_1 + 1, \dots, N$$

式中: i 表示贫困县; t 表示时间; α 表示个体固定效应; K 为所选择的滞后阶数且对所有个体是相同的; x 表示旅游发展水平; y 表示城乡收入差距; γ 为城乡收入差距滞后项的系数; β 为旅游发展水平滞后项的系数; ε 为误差项; H_0 为原假设, H_1 为备择假设。

若不拒绝原假设,即旅游发展水平项的系数为0,旅游发展水平的变化不能解释城乡收入差距的变化,则旅游发展水平不是城乡收入差距的格兰杰原因,所有样本均不存在格兰杰因果关系。

2.4.3 变异系数

变异系数能够消除测量尺度和量纲的影响,较好地反映数据的离散程度。采用变异系数测度研究区域贫困县2010—2018年城乡收入差距与旅游发展水平的样本数据的离散程度变化,反映贫困县之间的城乡收入差距差异的变化和旅游发展水平差异的变化。计算公式如下:

$$CV = \frac{1}{\bar{x}} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

式中: CV 表示变异系数; \bar{x} 表示城乡收入差距或旅游发展水平的均值; n 表示贫困县个数; x_i 表示贫困县 i 的城乡收入差距或旅游发展水平。

2.4.4 门槛回归模型

采用门槛回归模型探究旅游发展水平对城乡收入差距的非线性影响。Hansen^[60]提出的面板数据门槛模型能够较好地测度两个变量关系的非线性变化,其原理是依据选定的门槛变量构建分段函数,并计算分段点处门槛变量的估计值,记为门槛值。目前,面板门槛回归模型在经济学、地理学等领域的县域尺度研究中均有广泛应用^[14,61-64],能够有效反映自变量对因变量的非线性影响。因此,本文

2022年11月

在Hansen模型的基础上构建旅游发展水平与城乡收入差距门槛回归模型,以旅游总收入对数表征的旅游发展水平作为门槛变量,探究西南地区贫困县旅游发展与城乡收入差距的关系。单重门槛回归模型基本方程为:

$$gap_{i,t} = \begin{cases} \mu_i + \alpha_1 \ln tourism_{i,t} + \sum \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, & \ln tourism_{i,t} \leq \theta_1 \\ \mu_i + \alpha_2 \ln tourism_{i,t} + \sum \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, & \ln tourism_{i,t} > \theta_1 \end{cases} \quad (3)$$

式中: gap 表示城乡收入差距; μ 表示个体固定效应; α 表示门槛变量的系数; $\ln tourism$ 表示旅游收入对数; β 表示控制变量的系数; X 表示控制变量; ε 为误差项; $\theta_k(k=1, 2, 3)$ 为待估计的门槛值,即分段点处旅游总收入对数的值。双重门槛模型与三重门槛模型方程依此类推。

3 结果与分析

3.1 前置检验结果

(1)单位根检验结果。单位根检验结果如表2所示,城乡收入差距、旅游发展水平、经济发展水平、地方财政、金融发展水平、教育水平等变量均在1%水平下通过平稳性检验;固定资产投资在5%水平下通过检验;产业结构在10%显著性水平下通过检验。

(2)协整检验结果。表3显示了不同协整检验方法下旅游发展水平与城乡收入差距的长期均衡关系,检验结果均在1%的水平下显著,表明二者存在长期协整关系。

(3)格兰杰因果检验结果。格兰杰因果关系检

验结果在1%显著性水平下显著,旅游发展水平是城乡收入差距的格兰杰原因,对城乡收入差距产生重要影响。

3.2 旅游发展水平与城乡收入差距的时间变化

核心被解释变量城乡收入差距与门槛变量旅游发展水平的皮尔逊相关系数为-0.563,在1%的水平下显著,表明旅游发展水平与城乡收入差距具有负相关关系,旅游发展水平提高对缩小城乡收入差距起到正向作用。根据描述性统计分析结果,2010—2018年93个国家级贫困县的城乡收入差距均值呈缓慢下降趋势,旅游总收入均值呈迅速增加趋势(图1)。从样本间差异来看,西南地区贫困县城乡收入差距的变异系数总体呈稳定态势,在研究期内略有下降;旅游发展水平变异系数呈波动下降趋势,但样本间仍存在较大差距(图2)。

3.3 旅游发展水平对城乡收入差距的门槛效应分析

3.3.1 门槛效应检验

首先进行门槛效应检验。为确定门槛个数,分别在单重门槛、双重门槛、三重门槛的假设下进行回归。由于样本量有限,采用bootstrap自举法进行300次抽样,以提高显著性检验效率。检验的 F 统计量和对应的 p 值结果如表4所示。旅游发展水平对城乡收入差距的单重门槛效应在5%的显著性水平下显著,双重门槛效应与三重门槛效应均不显著,即旅游发展水平对城乡收入差距的作用存在单重门槛效应。门槛值为2.395^①,置信区间为[2.287, 2.410]。自2016年起,西南地区旅游发展水平的平均值就越过了门槛值,从地区差异来看,2014年重

表2 各变量单位根检验结果

Table 2 Results of unit root test

变量	LLC 检验	IPS 检验	Fisher-PP 检验	Fisher-ADF 检验	Hadri 检验
城乡收入差距(gap)	-42.942***	-21.500***	74.242***	38.170***	7.087***
旅游发展水平($\ln tourism$)	-24.735***	-6.836***	18.519***	23.297***	6.761***
经济发展水平($\ln pgdp$)	-20.618***	-4.6441***	13.723***	5.082***	-0.469
产业结构($tertiaryindustry$)	-16.056***	-1.344*	0.801	3.855***	9.398***
地方财政($expenditure$)	-21.852***	-4.512***	24.545***	6.235***	-1.538
金融发展水平($loan$)	-53.746***	-8.068***	4.761***	18.466***	-0.813
固定资产投资($\ln pinvestment$)	-6.105***	2.009	21.462***	1.742**	4.833***
教育水平($\ln peducation$)	-25.500***	-3.992***	8.270***	17.073***	5.931***

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%显著性水平下显著。下同。

① 相当于以2010年为基期的不变价表示的10.968万元。

表3 旅游发展与城乡收入差距协整检验结果

Table 3 Cointegration test results of tourism development and urban-rural income gap

检验方法		检验结果
Kao 检验	Modified dickey-fuller t	3.571***
	Dickey-fuller t	-2.412***
	Augmented dickey-fuller t	-3.059***
Pedroni 检验	Modified phillips-perron t	4.285***
	Phillips-perron t	-12.256***
	Augmented dickey-fuller t	-12.126***
Westerlund 检验	Variance ratio	3.939***

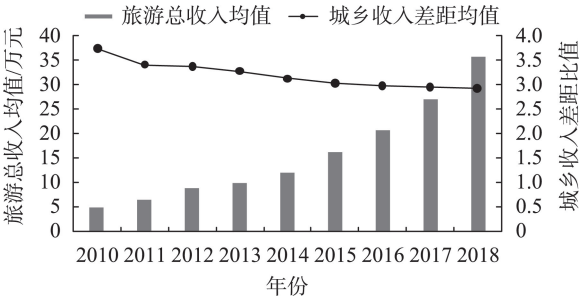


图1 2010—2018年城乡收入差距均值与旅游总收入均值变化

Figure 1 Changes of the mean value of urban-rural income gap and tourism income, 2010-2018

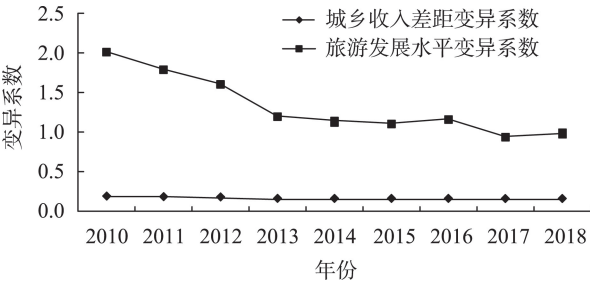


图2 2010—2018年城乡收入差距与旅游发展水平变异系数

Figure 2 Coefficient of variation of urban-rural income gap and tourism income, 2010-2018

庆旅游发展水平均值越过门槛值,四川、贵州旅游发展水平均值于2017年越过门槛值,研究期内云南

旅游发展水平均值始终低于门槛值。截至2018年,93个贫困县中有78个县旅游总收入越过门槛值,占总样本的83.87%,尚未越过门槛值的贫困县主要分布在云南和贵州,处于西南地区的中西部,分属滇桂黔石漠化区、乌蒙山区、滇西边境山区等集中连片特困区。

3.3.2 旅游发展水平对城乡收入差距的门槛效应

将门槛回归模型结果与OLS回归模型、面板数据模型等进行比较分析(表5)。采用Hausman检验判断在面板数据模型中应选择随机效应模型还是固定效应模型。Hausman检验结果显示应选择固定效应模型。根据城乡收入差距与旅游发展水平的OLS模型估计结果(模型1),旅游发展水平提高对缩小国家级贫困县城乡收入差距具有正向作用,在1%的水平下显著,旅游发展水平每提升1个单位,城乡收入差距将降低0.276个单位。在固定效应模型(模型2)中,旅游发展水平提高对国家级贫困县的城乡收入差距同样起到减缓作用,且在1%的水平下显著,但其系数估计量与线性模型相比偏小,旅游发展水平每提升1个单位,城乡收入差距将降低0.232个单位。

在不考虑其他控制变量影响的情形下,模型3反映了门槛值两侧旅游发展水平提高对城乡收入差距的影响变化,当旅游发展水平低于门槛值2.282时,旅游发展水平对城乡收入差距的影响系数为-0.363,旅游发展水平提高能够缩小城乡收入差距;当旅游发展水平高于门槛值时,旅游发展水平每提升1个单位,城乡收入差距缩小0.269个单位。模型4在模型3基础上引入多个控制变量后,门槛值略有上升,为2.395;旅游发展水平与城乡收入差距的负相关关系依然显著,但在门槛值两侧其影响程度均有所降低。当旅游发展水平低于门槛值2.395时,回归系数为-0.293;当旅游发展水平高于门槛值时,回归系数为-0.235。通过模型1与模型4的比较,可以发现

表4 门槛效应检验

Table 4 Threshold effect test

模型	F值	p值	BS次数	10%临界值	5%临界值	1%临界值
单重门槛	30.150**	0.030	300	22.503	26.866	51.054
双重门槛	5.110	0.787	300	17.297	21.316	34.879
三重门槛	14.340	0.503	300	29.469	34.296	42.589

2022年11月

表5 不同模型回归结果比较

Table 5 Comparison of the regression results of different models

变量	OLS 回归模型 (模型1)	固定效应模型 (模型2)	门槛回归模型 (模型3)	门槛回归模型 (模型4)	对城镇居民 (模型5)	对农村居民 (模型6)
<i>ln_{tourism}</i>	-0.276***	-0.232***				0.169***
<i>ln_{tourism}≤2.282</i>			-0.363***			
<i>ln_{tourism}>2.282</i>			-0.269***			
<i>ln_{tourism}≤2.395</i>				-0.293***		
<i>ln_{tourism}>2.395</i>				-0.235***		
<i>ln_{tourism}≤-0.202</i>					0.061***	
<i>ln_{tourism}>-0.202</i>					0.195***	
<i>lnpgdp</i>	-0.077	-0.221***		-0.216***	0.089***	0.151***
<i>tertiaryindustry</i>	1.520***	-0.103		-0.240	0.865***	-0.388***
<i>expenditure</i>	0.035	-0.630***		-0.634***	0.050	0.088***
<i>loan</i>	-0.022	0.139***		0.137***	0.052***	0.045***
<i>lnpinvestment</i>	0.074**	0.091***		0.091***	0.011	0.048***
<i>lnpeducation</i>	-0.033	0.303***		0.335***	-0.147***	-0.217***
<i>R²</i>	0.384	0.475	0.432	0.493	0.839	0.608

旅游发展水平对城乡收入差距的影响存在非线性效应,在旅游发展前期,旅游业能够有效缓解城乡收入差距,但在越过门槛值后,旅游业对城乡收入差距的缩减作用有所减弱。而在固定效应模型中,旅游发展水平项的系数估计量下偏,旅游发展水平提高对城乡收入差距的作用被低估了。从拟合优度来看,模型4的 R^2 为0.493,显著高于模型1和模型2,因此单重门槛回归模型更适用于探讨旅游发展水平与城乡收入差距的关系。

在模型4中,除产业结构外,经济发展水平、地方财政、金融发展水平、固定资产投资和教育水平等指标均在1%水平下通过显著性检验。经济发展水平、财政支出对贫困县城乡收入差距起正向调节作用,每提升1个单位,将分别使城乡收入差距缩小0.216、0.634个单位。产业结构对贫困县城乡收入差距的影响不显著。金融发展水平、固定资产投资和教育水平的提高对城乡收入差距产生负面影响,每提升1个单位,将分别使城乡收入差距扩大0.137、0.091、0.335个单位。

在控制变量中,地方财政、地区教育水平与金融发展水平是影响旅游发展水平对城乡收入差距的调节作用的重要因素。其中地方财政的作用最为显著。财政是调节居民收入再分配、促进社会公平的重要手段^[65],对产业发展起到激励作用^[66],中国

地方贫困的治理在很大程度上依赖于财政专项扶贫资金,财政扶持对于贫困地区旅游产业发展具有重要意义,对贫困县城乡收入差距的缩小起积极作用。其次,贫困县教育水平的提高对缩小城乡收入差距起到负面作用,原因在于受城乡二元体制长期影响,城乡教育资源分配严重不均,城乡居民对于优质教育资源的获取机会不平等^[67],农村低收入家庭更容易陷入“教育贫困—收入贫困—教育贫困”的恶性循环^[68],因此,地区教育水平的提高难以惠及农村居民,导致城乡收入差距扩大。此外,贫困地区不完善的金融体系使高收入群体在获取金融资源时处于优势^[69],农村居民更易遭受“金融排斥”,陷入收入增长困境^[70]。因此,县域整体金融发展水平的提高不利于缩小城乡居民收入差距。

3.4 旅游发展水平对城乡居民收入的影响差异比较

为探究旅游发展水平对城镇和乡村居民收入的影响差异,分别将城镇居民人均可支配收入与农村居民人均可支配收入作为被解释变量,与旅游发展水平进行门槛回归分析(表5)。门槛效应检验结果显示,旅游发展水平对城镇居民收入具有单重门槛效应,对农村居民收入不存在门槛效应。因此以单重门槛回归模型(模型5)探究旅游发展水平与城镇居民收入的关系,以OLS回归模型(模型6)探讨旅游发展水平与农村居民收入的关系。

当旅游发展水平低于门槛值 -0.202 时^②,旅游发展水平每提高1个单位,城镇居民收入增加0.061个单位;当旅游发展水平高于门槛值时,旅游发展水平每提高1个单位,城镇居民收入增加0.195个单位。OLS回归模型显示,在整个研究期内,旅游发展水平每提高1个单位,农村居民收入增加0.169个单位。即在旅游发展水平较低时,旅游发展水平提高对农村居民的增收效应显著高于对城镇居民的增收效应,从而缩小城乡收入差距。随着旅游发展水平提高,旅游发展水平对城镇居民收入的影响系数扩大,略高于对农村居民的影响系数,旅游对城乡收入差距的缩减效应显著减弱。

3.5 旅游发展水平对城乡收入差距影响的时间和空间差异比较

以2012年国家扶贫开发工作重点县名录调整为依据,将研究期分为2010—2012年(研究期Ⅰ)、2013—2018年(研究期Ⅱ)两个阶段,分别进行门槛回归分析(表6)。结果表明,研究期Ⅰ和研究期Ⅱ中旅游发展水平对城乡收入差距的影响均具有单

重门槛效应,分别在5%和10%显著性水平下通过检验,门槛值分别为2.393和2.727,随时间推进不断提高。两阶段内旅游发展水平提高对城乡收入差距均表现出显著的缩减作用,但其强度在越过门槛值后均呈减小趋势。

对研究区4个省(市)的样本分别进行门槛回归分析,以比较旅游发展水平对城乡收入差距影响的地区差异(表6)。结果表明,贵州、云南旅游发展水平对城乡收入差距的影响不存在门槛效应,重庆、四川旅游发展水平对城乡收入差距的影响在10%显著性水平下存在单重门槛效应。重庆旅游发展水平提高对城乡收入差距的作用呈先扩大后缩小的变化态势,贵州、云南、四川旅游发展水平提高能够显著缩小城乡收入差距。在控制变量中,经济发展水平是影响贵州旅游发展水平与城乡收入差距关系的重要因素,地方财政是影响重庆旅游发展水平对城乡收入差距作用的主要因素,产业结构对云南旅游发展水平与城乡收入差距的关系起重要作用,四川旅游发展水平与城乡收入差距的关系受经

表6 不同研究期及各地区回归结果比较

Table 6 Comparison of the regression results of different periods and regions

变量	研究期Ⅰ(模型7)	研究期Ⅱ(模型8)	贵州(模型9)	重庆(模型10)	云南(模型11)	四川(模型12)
<i>Intourism</i>			-0.082**		-0.236***	
<i>Intourism</i> ≤2.393	-0.182***					
<i>Intourism</i> >2.393	-0.065					
<i>Intourism</i> ≤2.727		-0.185***				
<i>Intourism</i> >2.727		-0.154***				
<i>Intourism</i> ≤0.588				0.282***		
<i>Intourism</i> >0.588				-0.005		
<i>Intourism</i> ≤2.518						-0.346***
<i>Intourism</i> >2.518						-0.181**
<i>lnpgdp</i>	-0.994***	-0.046*	-0.286**	-0.372***	-0.103	-1.117***
<i>tertiaryindustry</i>	1.291	-0.634***	0.140	0.203	1.852***	-1.439**
<i>expenditure</i>	-0.587***	-0.827***	-0.235	-0.644***	-0.068	-0.639***
<i>loan</i>	-0.067	0.029	0.026	-0.131***	-0.141**	0.337*
<i>lnpinvestment</i>	0.255***	0.027	0.004	-0.001	0.095*	0.100
<i>lnpeducation</i>	0.235	0.071	0.154	0.187**	-0.013	-0.006
<i>R</i> ²	0.426	0.446	0.236	0.908	0.264	0.636

② 相当于以2010年为基期的不变价表示的0.817万元。旅游发展水平对城乡收入差距影响的门槛值与对城镇居民影响的门槛值差异较大,原因在于城乡收入差距是以城乡居民收入的比值表示,旅游发展水平提高对居民收入的影响反映到比值的变化较小。

2022年11月

济发展水平、产业结构、地方财政等多因素的综合作用影响。

4 结论与讨论

4.1 结论

本文采用门槛回归模型探究西南地区国家级贫困县旅游发展水平对城乡收入差距非线性影响及其影响因素,分析其时间变化和空间分异。主要结论如下:

(1)旅游发展水平的提高能够显著缩小贫困县城乡收入差距。在旅游发展水平与城乡收入差距关系的OLS回归模型、固定效应模型和单重门槛回归模型中,旅游发展水平与城乡收入差距均存在负相关关系,说明随着旅游发展水平提高,贫困县城乡收入差距会显著缩小。

(2)旅游发展水平提高对贫困县城乡收入差距的缩减作用存在单重门槛效应,门槛值为10.968万元(以2010年为基期的不变价格表示)。当旅游发展水平低于门槛值时,旅游发展能有效缩减城乡收入差距;但当旅游发展水平越过门槛值后,旅游对城乡收入差距的积极影响将会减弱。

(3)旅游发展水平与城乡收入差距的关系受到很多因素的影响,其中地区经济发展水平、地方财政与城乡收入差距呈负相关关系,能够显著缩小城乡收入差距;金融发展水平、固定资产投资和教育发展水平提高对城乡收入差距起扩大作用,产业结构对城乡收入差距的影响不显著。在选择的6个控制变量中,地方财政对城乡收入差距的影响系数最大,对城乡居民收入分配产生深远影响;地区教育水平次之,城乡教育差距是目前制约城乡收入均等化的重要因素。固定资产投资对旅游发展水平与城乡收入差距关系的影响力度最小。

(4)西南地区旅游发展水平对城乡收入差距影响效应的门槛值随时间呈增大的变化趋势。西南地区内部各省(市)旅游发展水平对城乡收入差距的影响存在差异。贵州、云南旅游发展水平对城乡收入差距的影响不存在门槛效应,重庆、四川旅游发展水平对城乡收入差距的影响存在单重门槛效应。贵州、云南、四川旅游发展水平提高能够显著缩小城乡收入差距,而重庆旅游发展水平提高对城

乡收入差距的作用呈先扩大后缩小的变化态势。地方财政、产业结构、经济发展水平分别是影响重庆、云南、四川旅游发展水平与城乡收入差距关系的主要因素,而四川旅游发展水平与城乡收入差距的关系受经济发展水平、产业结构、地方财政等多因素综合作用影响。

4.2 讨论

本文研究结果发现,旅游发展水平提高能够显著缩小贫困县城乡收入差距,但其缩减作用存在单重门槛效应,当旅游发展水平达到一定程度后,旅游对城乡收入差距的缩减作用显著减弱,这与前人的研究成果既有相同之处,也存在差异。王明康等^[30]在省域尺度的研究中同样发现旅游发展水平对城乡收入差距的影响具有门槛效应,但这种门槛效应是多重的,即随着旅游发展水平提高,城乡收入差距呈“缩小—扩大—缩小”的倒“N”型变动规律。朱道才等^[71]在长三角地区市域尺度的研究中发现,旅游发展水平对城乡收入差距的影响存在双重门槛特征,城乡收入差距也呈现出先减小后增大再减小的倒“N”型发展态势。申鹏等^[72]在对民族地区8省进行研究时发现旅游发展水平对城乡收入差距的作用呈先扩大后缩小的倒“U”型曲线特征。由此可见,旅游发展水平对城乡收入差距的影响在各级尺度均呈现门槛特征,但其具体表现因研究对象的发展基础和发展条件不同而存在一定差异。本文结论与已有研究不同,可能原因有二:一是研究对象不同。相比发达地区的城市,贫困县旅游发展起步较晚、发展速度缓慢,旅游发展水平对城乡收入差距的影响尚未表现完全,未来贫困县旅游发展水平与城乡收入差距关系是否会呈现多重门槛效应,还有待更长时间序列的观察。二是案例地的特殊性。西南地区是少数民族聚居地分布较多的区域,研究表明,民族地区县域旅游发展水平提高能够有效提高低收入群体收入,但其减贫效应存在族群异质性^[73]。西南地区贫困县人口的族群构成可能会对旅游发展水平与城乡收入差距的关系产生影响。

本文通过探究旅游发展水平分别对城镇和农村居民收入的影响发现,随着旅游发展水平的提高,贫困县城乡居民的增收速度将出现由“城低乡

高”到“城高乡低”的波动变化。这表明,虽然贫困县能够通过发展旅游使农村居民收入增速快于城镇居民,从而缩小城乡收入差距,但这种收敛效应与经济发展水平有关^[74]。西南地区地处偏远、交通不便,是中国贫困问题最为严重的区域之一,近年来随着国家扶贫力度的加大,该地区尤其是农村经济发展不断改善,随着贫困程度的降低,旅游发展水平提高对于农村居民收入的增长效应有所衰减。此外,基于区域宏观统计数据探究旅游发展水平对城乡居民收入影响差异,发现旅游发展水平提高对于西南地区贫困县城镇和农村居民收入均存在正向作用,与现有基于个案和微观入户调查数据的研究在结论上存在一定差异。谢双玉等^[75]基于恩施22个旅游扶贫重点村农户调查数据研究发现,贫困农户对旅游发展水平提高的扶持作用的感知显著弱于非贫困农户。王永明等^[29]在研究张家界案例时则指出旅游发展水平的提高显著增加了城镇居民收入,但与农村居民收入关系不显著。以上研究结论的不同,说明在研究旅游发展水平与城乡居民收入关系时应关注研究尺度和案例地类型,视具体情况二者关系及其成因的分析。

本文存在以下不足:①由于西南地区县域尺度旅游和社会经济数据获取困难,仅以西南地区93个国家级贫困县为样本进行分析,未来仍需更多样本检验研究结果的普适性。②鉴于旅游统计数据存在规范性和可靠性有待提升的问题,基于面板统计数据的研究结果稳健性还有待进一步验证,未来会考虑采用多源数据进行检验。③由于研究条件受限,未能从贫困县个案的微观视角展开研究,未来还应关注基于微观调查数据的样本个案研究。尽管存在以上不足,将旅游发展水平对城乡收入差距的非线性影响研究与贫困地区城乡收入差距研究相结合,以国家级贫困县为研究对象探究县域尺度下贫困地区旅游发展水平与城乡收入差距的非线性关系,可为欠发达地区通过发展旅游业解决城乡收入差距问题提供有价值参考,既是对旅游扶贫理论的丰富和发展,也是响应国家乡村振兴战略,为缩小贫困地区城乡发展差距、推进城乡融合提供对策与建议。

参考文献(References):

- [1] 陈海龙, 马长发. 跨区域人口城镇化迁移与城乡居民收入差距: 理论模型与模拟分析[J]. 人口与经济, 2020, (5): 118-136. [Chen H L, Ma C F. Inter-regional migration in urbanization and income gap between urban and rural: Theoretical model and simulation analysis[J]. Population & Economics, 2020, (5): 118-136.]
- [2] 刘欢. 稳定城市化与收入不平等: 基于随迁子女教育改革的准自然实验[J]. 中国经济问题, 2021, (6): 47-60. [Liu H. Stable urbanization and income inequality: A quasi-natural experiment based on education reform[J]. China Economic Studies, 2021, (6): 47-60.]
- [3] 温涛, 王永仓. 中国的金融化对城乡收入差距施加了怎样的影响[J]. 农业技术经济, 2020, (4): 4-24. [Wen T, Wang Y C. How does China's financialization affect the income gap between urban and rural areas?[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2020, (4): 4-24.]
- [4] 张志新, 邢怀振, 于荔苑. 城镇化、产业结构升级和城乡收入差距互动关系研究: 基于PVAR模型的实证[J]. 华东经济管理, 2020, 34(6): 93-102. [Zhang Z X, Xing H Z, Yu L Y. Urbanization, industrial structure upgrade and urban-rural income gap: An empirical based on PVAR model[J]. East China Economic Management, 2020, 34(6): 93-102.]
- [5] 丁志伟, 张改素, 王发曾. 中原地区多尺度城乡收入的时空分异[J]. 地理研究, 2015, 34(1): 131-148. [Ding Z W, Zhang G S, Wang F Z. Spatial-temporal differentiation of urban-rural income in Central Plains Region at different scales[J]. Geographical Research, 2015, 34(1): 131-148.]
- [6] 付占辉, 梅林, 刘艳军, 等. 东北三省城乡收入差距空间格局及其分异机制研究[J]. 地理科学, 2019, 39(9): 1473-1483. [Fu Z H, Mei L, Liu Y J, et al. Spatial pattern of urban-rural income disparity and its differentiation mechanism in 3 provinces of Northeast China[J]. Scientia Geographica Sinica, 2019, 39(9): 1473-1483.]
- [7] 宋建, 王静. 区域城乡收入差距的动态收敛性与影响因素探究[J]. 经济经纬, 2019, 36(1): 18-25. [Song J, Wang J. Dynamic convergence of urban-rural income gap and its influencing factors[J]. Economic Survey, 2019, 36(1): 18-25.]
- [8] 李振兴, 朱海华, 杨钊. 外资进入与城乡收入差距: 基于地级市面板数据的实证分析[J]. 农村经济, 2021, (4): 63-69. [Li Z X, Zhu H H, Yang F. Foreign investment and urban-rural income gap: An empirical analysis based on prefecture-level city panel data[J]. Rural Economy, 2021, (4): 63-69.]
- [9] 张改素, 王发曾, 康珈瑜, 等. 长江经济带县域城乡收入差距的空间格局及其影响因素[J]. 经济地理, 2017, 37(4): 42-51. [Zhang G S, Wang F Z, Kang J Y, et al. Spatial pattern of urban-

2022年11月

- rural income gap and its influencing factors at county level in Yangtze River Economic Belt[J]. *Economic Geography*, 2017, 37(4): 42-51.]
- [10] 王军, 肖华堂. 数字经济发展缩小了城乡居民收入差距吗?[J]. *经济体制改革*, 2021, (6): 56-61. [Wang J, Xiao H T. Has the development of digital economy narrowed the income gap between urban and rural residents?[J]. *Reform of Economic System*, 2021, (6): 56-61.]
- [11] 吕海燕, 王凯风. 房价与产业结构、城乡收入差距间的互动规律[J]. *华南农业大学学报(社会科学版)*, 2017, 16(4): 116-131. [Lv H Y, Wang K F. Interaction between housing price, industrial structure and urban-rural income gap[J]. *Journal of South China Agricultural University (Social Science Edition)*, 2017, 16(4): 116-131.]
- [12] 聂高辉, 宋璐. 城镇化、基础设施投资与城乡收入差距: 基于省级面板数据的实证分析[J]. *华东经济管理*, 2020, 34(2): 86-93. [Nie G H, Song L. Urbanization, infrastructure investment and urban-rural income gap: An empirical analysis based on provincial panel data[J]. *East China Economic Management*, 2020, 34(2): 86-93.]
- [13] 王青, 陈志刚. 中国城乡差距对农地违法非农化的影响[J]. *资源科学*, 2019, 41(12): 2274-2283. [Wang Q, Chen Z G. Impact of urban-rural gap on illegal farmland conversion in China[J]. *Resources Science*, 2019, 41(12): 2274-2283.]
- [14] 王明康, 刘彦平. 休闲农业发展对城乡收入差距的非线性效应研究: 基于中国 249 个县域的面板数据[J]. *农业技术经济*, 2019, (1): 40-53. [Wang M K, Liu Y P. The nonlinear effects of leisure agriculture on urban-rural income gap: Based on the panel data of 249 counties in China[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2019, (1): 40-53.]
- [15] 程名望, 张家平. 互联网普及与城乡收入差距: 理论与实证[J]. *中国农村经济*, 2019, (2): 19-41. [Cheng M W, Zhang J P. Internet popularization and urban-rural income gap: A theoretical and empirical analysis[J]. *Chinese Rural Economy*, 2019, (2): 19-41.]
- [16] 闫东升, 孙伟, 冯月. 城乡收入差距时空演变与驱动因素的空间计量研究: 以长江三角洲为例[J]. *长江流域资源与环境*, 2021, 30(5): 1040-1054. [Yan D S, Sun W, Feng Y. Spatial-temporal evolution of urban-rural income gap and driving factors based on spatial econometric models: A case study of the Yangtze River Delta[J]. *Resources and Environment in the Yangtze Basin*, 2021, 30(5): 1040-1054.]
- [17] 丁焕峰, 刘心怡. 城镇化背景下城乡收入差距的时空演化[J]. *经济地理*, 2017, 37(4): 32-41. [Ding H F, Liu X Y. Measure and analysis on the urban-rural income gap in China[J]. *Economic Geography*, 2017, 37(4): 32-41.]
- [18] 程玉鸿, 程驰. 城乡收入差距对产业结构升级的影响机制研究: 基于发展阶段转变视角[J]. *经济问题探索*, 2021, (11): 58-66. [Cheng Y H, Cheng C. Research on the impact mechanism of urban-rural income gap on the upgrading of industrial structure: Change perspective based on development stage[J]. *Inquiry into Economic Issues*, 2021, (11): 58-66.]
- [19] 康珈瑜, 梁留科, 张忠良, 等. 长江经济带城乡收入差距时空演变及影响因素(2000-2015年)[J]. *华东经济管理*, 2017, 31(12): 67-75. [Kang J Y, Liang L K, Zhang Z L, et al. Temporal and spatial pattern evolution and its influential factors of urban-rural income gap in the Yangtze River Economic Belt from 2000 to 2015 [J]. *East China Economic Management*, 2017, 31(12): 67-75.]
- [20] 潘竞虎. 中国地级及以上城市城乡收入差距时空分异格局[J]. *经济地理*, 2014, 34(6): 60-67. [Pan J H. Spatiotemporal pattern of urban-rural income gap of prefecture level cities or above in China[J]. *Economic Geography*, 2014, 34(6): 60-67.]
- [21] 余利红. 基于匹配倍差法的乡村旅游扶贫农户增收效应[J]. *资源科学*, 2019, 41(5): 955-966. [Yu L H. Effects of rural pro-poor tourism on farming households' income: A study based on the PSM-DID method[J]. *Resources Science*, 2019, 41(5): 955-966.]
- [22] 姚海琴, 朋文欢, 黄祖辉. 家庭型乡村旅游发展对农户收入的影响机制及效果: 以浙江、四川和湖南三省为例[J]. *经济地理*, 2016, 36(11): 169-176. [Yao H Q, Peng W H, Huang Z H. Influence mechanism and effect of family-based rural tourism development on farm household income: Evidence from Zhejiang, Sichuan and Hunan[J]. *Economic Geography*, 2016, 36(11): 169-176.]
- [23] Das B R, Rainey D V. Agritourism in the Arkansas delta byways: Assessing the economic impacts[J]. *International Journal of Tourism Research*, 2010, 12(3): 265-280.
- [24] 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, 38(4): 599-608. [Xia Z C, Gong Y Q, Luo W B. Variable relationship between domestic tourism expansion and urban-rural income gaps[J]. *Resources Science*, 2016, 38(4): 599-608.]
- [25] 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, 26(12): 15-25. [Zhao L. Can tourism development reduce the urban-rural income gap: An empirical evidence from China[J]. *Tourism Tribune*, 2011, 26(12): 15-25.]
- [26] Zhang M, Zhang G G, Liu H Y. Analysis of the impact of tourism development on the urban-rural income gap: Evidence from 248 prefecture-level cities in China[J]. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2021, 26(6): 614-625.
- [27] Koutsouris A, Gidarakou I, Grava F, et al. The phantom of (Agri) tourism and agriculture symbiosis? A Greek case study[J]. *Tourism Management Perspectives*, 2014, 12: 94-103.
- [28] Blake A, Arbache J S, Sinclair M T, et al. Tourism and poverty relief[J]. *Annals of Tourism Research*, 2008, 35(1): 107-126.

- [29] 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, 35(3): 197–202. [Wang Y M, Wang M X. The interaction relationship between tourism industry and residents' income: A case of Zhangjiajie city, China[J]. Economic Geography, 2015, 35(3): 197–202.]
- [30] 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): 30–40. [Wang M K, Liu Y P. Threshold effect of tourism development on Urban–rural income gap: Based on the provincial panel data in China[J]. Inquiry into Economic Issues, 2018, (12): 30–40.]
- [31] 周扬, 郭远智, 刘彦随. 中国县域贫困综合测度及2020年后减贫瞄准[J]. 地理学报, 2018, 73(8): 1478–1493. [Zhou Y, Guo Y Z, Liu Y S. Comprehensive measurement of county poverty and anti-poverty targeting after 2020 in China[J]. Acta Geographica Sinica, 2018, 73(8): 1478–1493.]
- [32] 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, 40(8): 2252–2271. [Yang Z S, Yang R Y, Liu F L. Spatio-temporal evolution and influencing factors of urban–rural income gap in Yunnan Province based on poverty classification[J]. Geographical Research, 2021, 40(8): 2252–2271.]
- [33] 汪德根, 沙梦雨, 朱梅. 国家级贫困县旅游资源优势度与脱贫力耦合分析: 以433个脱贫县为例[J]. 人文地理, 2020, 35(5): 111–119. [Wang D G, Sha M Y, Zhu M. Coupling analysis of tourism resource superiority and poverty alleviation power in national poverty-stricken counties: A case study of 433 poverty alleviation counties[J]. Human Geography, 2020, 35(5): 111–119.]
- [34] 庞清云, 保继刚. 涓滴策略对乡村社区旅游收益分配的影响[J]. 旅游学刊, 2022, 37(8): 13–25. [Pang Q Y, Bao J G. The impact of the trickle-down strategy on tourism income distribution in rural communities[J]. Tourism Tribune, 2022, 37(8): 13–25.]
- [35] 何红, 王淑新. 多维视角下中国乡村旅游扶贫效应研究评述[J]. 中国农业资源与区划, 2019, 40(4): 180–187. [He H, Wang S X. A review of rural pro-poor tourism effect in China from a multidimensional perspective[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2019, 40(4): 180–187.]
- [36] 李建军, 韩珣. 普惠金融、收入分配和贫困减缓: 推进效率和公平的政策框架选择[J]. 金融研究, 2019, (3): 129–148. [Li J J, Han X. The effect of financial inclusion on income distribution and poverty alleviation: Policy framework selection for efficiency and equity[J]. Journal of Financial Research, 2019, (3): 129–148.]
- [37] 王群, 银马华, 杨兴柱, 等. 大别山贫困区旅游地社会: 生态系统脆弱性时空演变与影响机理[J]. 地理学报, 2019, 74(8): 1663–1679. [Wang Q, Yin M H, Yang X Z, et al. Spatio-temporal evolution and impact mechanism of socio-ecological system vulnerability in poor mountainous tourist destinations: Taking Dabie Mountain Area as example[J]. Acta Geographica Sinica, 2019, 74(8): 1663–1679.]
- [38] 张博胜, 曹筱杨. 精准扶贫政策对国家级贫困县城乡收入差距的影响[J]. 资源科学, 2021, 43(8): 1549–1561. [Zhang B S, Cao X Y. Impact of targeted poverty alleviation policy on the urban-rural income gap in national poverty-stricken counties[J]. Resources Science, 2021, 43(8): 1549–1561.]
- [39] 胡雪瑶, 张子龙, 陈兴鹏, 等. 县域经济发展时空差异和影响因素的地理探测: 以甘肃省为例[J]. 地理研究, 2019, 38(4): 772–783. [Hu X Y, Zhang Z L, Chen X P, et al. Geographic detection of spatial-temporal difference and its influencing factors on county economic development: A case study of Gansu Province[J]. Geographical Research, 2019, 38(4): 772–783.]
- [40] 李丹, 裴育. 城乡公共服务差距对城乡收入差距的影响研究[J]. 财经研究, 2019, 45(4): 111–123. [Li D, Pei Y. A research on the impact of urban–rural public service gap on urban–rural income gap[J]. Journal of Finance and Economics, 2019, 45(4): 111–123.]
- [41] 穆红梅. 城镇化水平与城乡收入差距关系研究: 基于收入结构视角[J]. 经济问题, 2019, (8): 112–120. [Mu H M. Urbanization and the income gap between urban and rural areas based on income structure perspective[J]. On Economic Problems, 2019, (8): 112–120.]
- [42] 郭越, 黄友星, 杨宇, 等. 外商直接投资对小岛屿国家经济增长的影响: 基于旅游业门槛效应的分析[J]. 资源科学, 2020, 42(11): 2132–2144. [Guo Y, Huang Y X, Yang Y, et al. Impact of foreign direct investment on Small Island States' economic growth: An analysis based on the threshold effect of tourism[J]. Resources Science, 2020, 42(11): 2132–2144.]
- [43] 纪晓萌, 秦伟山, 李世泰, 等. 中国地级单元旅游业发展效率格局及影响因素[J]. 资源科学, 2021, 43(1): 185–196. [Ji X M, Qin W S, Li S T, et al. Development efficiency of tourism and influencing factors in China's prefectural-level administrative units[J]. Resources Science, 2021, 43(1): 185–196.]
- [44] 赵磊, 唐承财. 产业结构变迁、旅游业与经济增长: 来自中国的经验证据[J]. 资源科学, 2017, 39(10): 1918–1929. [Zhao L, Tang C C. China's tourism industry, industrial structure and economic growth[J]. Resources Science, 2017, 39(10): 1918–1929.]
- [45] 张来明, 李建伟. 收入分配与经济增长的理论关系和实证分析[J]. 管理世界, 2016, (11): 1–10. [Zhang L M, Li J W. Theoretical relationship and empirical analysis of income distribution and economic growth[J]. Management World, 2016, (11): 1–10.]
- [46] 王明康, 刘彦平. 旅游产业集聚、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): 78–88. [Wang M K, Liu Y P. Tourism industrial agglomeration, urbanization and urban–rural income gap: An empirical study based on provincial panel data[J]. Journal of Huazhong

2022年11月

- Agricultural University (Social Sciences Edition), 2019, (6): 78–88.]
- [47] 周国富, 陈茜彬. 产业结构升级对城乡收入差距的门槛效应分析[J]. 统计研究, 2021, 38(2): 15–28. [Zhou G F, Chen H B. Analysis on the threshold effect of industrial structure upgrading on urban–rural income gap[J]. Statistical Research, 2021, 38(2): 15–28.]
- [48] 刘梦航, 李俊伟, 李强. 精准扶贫政策对城乡居民收入差距的影响研究: 以山西省为例[J]. 中国农业资源与区划, 2020, 41(8): 228–237. [Liu M H, Li J W, Li Q. Impact of targeted poverty alleviation on the urban–rural household income gap: A case study of Shanxi Province[J]. Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning, 2020, 41(8): 228–237.]
- [49] 董黎明, 满清龙. 地方财政支出对城乡收入差距的影响效应研究[J]. 财政研究, 2017, (8): 43–55. [Dong L M, Man Q L. The impact of local government fiscal expenditure on the Urban–rural income gap[J]. Public Finance Research, 2017, (8): 43–55.]
- [50] 李成友, 孙涛, 王硕. 人口结构红利、财政支出偏向与中国城乡收入差距[J]. 经济学动态, 2021, (1): 105–124. [Li C Y, Sun T, Wang S. Dividend from demographic structure, fiscal expenditure bias and urban–rural income gap in China[J]. Economic Perspectives, 2021, (1): 105–124.]
- [51] 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, 30(5): 1061–1072. [Zhang Y, Ren Y S, Lu L, et al. Spatial effect of agglomeration of inbound tourism on urban & rural residents' income gap: Based on spatial econometric model[J]. World Regional Studies, 2021, 30(5): 1061–1072.]
- [52] 王小华, 温涛. 金融资本集聚与城乡收入差距: 新中国成立70周年的逻辑验证[J]. 农业技术经济, 2021, (8): 4–19. [Wang X H, Wen T. Financial capital agglomeration and urban–rural income gap: Logical verification of 70th anniversary of the founding of the People's Republic of China[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2021, (8): 4–19.]
- [53] 景普秋, 郝凯, 刘育波. 城乡金融发展差异及其收入分配效应分析[J]. 当代经济研究, 2021, (1): 89–99. [Jing P Q, Hao K, Liu Y B. Analysis on the difference of urban and rural financial development and its income distribution effect[J]. Contemporary Economic Research, 2021, (1): 89–99.]
- [54] 许永洪, 萧珍丽, 朱建平. 教育缓解了收入分配不平衡吗[J]. 数理统计与管理, 2019, 38(4): 704–718. [Xu Y H, Xiao Z L, Zhu J P. Did education relief unfairness of income distribution[J]. Journal of Applied Statistics and Management, 2019, 38(4): 704–718.]
- [55] 陶源. 城镇化与城乡劳动收入差距: 基于中国省级面板数据的实证研究[J]. 经济问题探索, 2020, (8): 87–96. [Tao Y. Urbanization and Urban–rural labor income gap: Based on the provincial panel data[J]. Inquiry into Economic Issues, 2020, (8): 87–96.]
- [56] 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, 38(9): 161–172. [Li R Y. Spatial econometric research on the relationship between tourism development and urban–rural income gap in China[J]. Economic Management, 2016, 38(9): 161–172.]
- [57] 何静, 汪侠, 刘丹丽, 等. 国家级贫困县旅游发展与多维贫困的脱钩关系研究: 以西南地区为例[J]. 地理研究, 2019, 38(5): 1189–1207. [He J, Wang X, Liu D L, et al. The decoupling relationship between tourism development and multidimensional poverty in national–level poor counties: A case study of Southwest China[J]. Geographical Research, 2019, 38(5): 1189–1207.]
- [58] 赵磊, 张晨. 旅游业会影响城镇化经济增长效应吗: 基于中国的实证检验[J]. 旅游学刊, 2017, 32(10): 57–66. [Zhao L, Zhang C. Does tourism industry affect economic growth during the process of urbanization: Empirical evidence from China[J]. Tourism Tribune, 2017, 32(10): 57–66.]
- [59] Dumitrescu E I, Hurlin C. Testing for Granger non–causality in heterogeneous panels[J]. Economic Modelling, 2012, 29(4): 1450–1460.
- [60] Hansen B E. Threshold effects in non–dynamic panels: Estimation, testing, and inference[J]. Journal of Econometrics, 1999, 93(2): 345–368.
- [61] 刘赛红, 杨颖, 陈修谦. 信贷支持、农村三产融合与农民收入增长: 基于湖南省县域面板数据的门槛模型分析[J]. 云南财经大学学报, 2021, 37(6): 56–66. [Liu S H, Yang Y, Chen X Q. Credit support, the integration of the three industries in rural areas and the income growth of farmers: Threshold model analysis based on county panel data in Hunan Province[J]. Journal of Yunnan University of Finance and Economics, 2021, 37(6): 56–66.]
- [62] 张珩, 罗博文, 程名望, 等. “赐福”抑或“诅咒”: 农信社发展对县域经济增长的影响[J]. 中国农村经济, 2021, (3): 86–105. [Zhang H, Luo B W, Cheng M W, et al. “Blessing” or “cursing”: The impact of the development of rural credit cooperatives on county economic growth[J]. Chinese Rural Economy, 2021, (3): 86–105.]
- [63] 何婧, 蔡新怡, 赵亚雄. 金融渗透、金融获得与农业产业化: 来自湖南省87个县市的证据[J]. 财经理论与实践, 2021, 42(2): 12–19. [He J, Cai X Y, Zhao Y X. Financial penetration, credit availability and agricultural industrialization: Evidence from 87 counties and cities of Hunan province[J]. The Theory and Practice of Finance and Economics, 2021, 42(2): 12–19.]
- [64] 温小洁, 姚顺波, 赵敏娟. 基于降水条件的城镇化与植被覆盖协调发展研究[J]. 地理科学进展, 2018, 37(10): 1352–1361. [Wen X J, Yao S B, Zhao M J. Coordinating the development of urbanization and vegetation coverage based on precipitation[J]. Progress in

- Geography, 2018, 37(10): 1352–1361.]
- [65] 卢洪友, 杜亦譔. 中国财政再分配与减贫效应的数量测度[J]. 经济研究, 2019, 54(2): 4–20. [Lu H Y, Du Y X. Measurement of China's fiscal redistribution and poverty reduction effects[J]. Economic Research Journal, 2019, 54(2): 4–20.]
- [66] 董娟, 郑明贵, 钟昌标. 中国稀土产业发展财政支持效应及其影响因素[J]. 资源科学, 2020, 42(8): 1551–1565. [Dong J, Zheng M G, Zhong C B. Effect of government financial support on the development of China's rare earth industry and influencing factors[J]. Resources Science, 2020, 42(8): 1551–1565.]
- [67] 陈云, 王丽静. 我国城乡教育不平等与城乡收入差距的关系: 基于全国31个省(市)数据的实证分析[J]. 现代教育管理, 2018, (4): 31–36. [Chen Y, Wang L J. The relationship between China's Urban-rural education inequality and income inequality[J]. Modern Education Management, 2018, (4): 31–36.]
- [68] 谢童伟, 施雨婷. 中国农村教育贫困研究的进展与趋势[J]. 清华大学教育研究, 2019, 40(4): 98–103. [Xie T W, Shi Y T. Progress and trend of research on educational poverty in rural China[J]. Tsinghua Journal of Education, 2019, 40(4): 98–103.]
- [69] 王汉杰, 温涛, 韩佳丽. 贫困地区农村金融减贫的财政政策协同效应研究[J]. 财经理论与实践, 2020, 41(1): 93–99. [Wang H J, Wen T, Han J L. Synergistic effect of fiscal policy on financial poverty alleviation in poverty stricken areas[J]. The Theory and Practice of Finance and Economics, 2020, 41(1): 93–99.]
- [70] 玉国华. 农村信贷投入、劳动力转移与城乡收入差距: 理论与实证[J]. 农业技术经济, 2021, (11): 78–92. [Yu G H. Rural credit input, labor transfer and urban-rural income gap: Theoretical and empirical analysis[J]. Journal of Agrotechnical Economics, 2021, (11): 78–92.]
- [71] 朱道才, 王浩. 基于门槛模型的旅游发展对城乡收入差距的影响效应研究: 以长三角地区41个市为例[J]. 南京理工大学学报(社会科学版), 2021, 34(5): 62–69. [Zhu D C, Wang H. A threshold model based survey of the impacts of tourism development on the Urban-rural income gaps: Taking 41 cities in the Yangtze River Delta as a case in point[J]. Journal of Nanjing University of Science and Technology (Social Sciences), 2021, 34(5): 62–69.]
- [72] 申鹏, 张晓宇, 孙小钧, 等. 民族地区旅游经济发展对城乡居民收入差距的影响: 基于面板门槛模型的分析[J]. 贵州民族研究, 2020, 41(7): 145–152. [Shen P, Zhang X Y, Sun X J, et al. The impact of tourism economic development in ethnic areas on the income gap between urban and rural residents: Analysis based on panel threshold model[J]. Guizhou Ethnic Studies, 2020, 41(7): 145–152.]
- [73] 张大鹏, 王巧巧, 涂精华, 等. 民族地区县域旅游减贫效应研究: 基于包容性增长的视角[J]. 旅游科学, 2022, 36(2): 1–16. [Zhang D P, Wang Q Q, Tu J H, et al. An analysis on the effect of poverty alleviation through tourism in ethnic areas: Based on the inclusive growth perspective[J]. Tourism Science, 2022, 36(2): 1–16.]
- [74] 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): 18–25. [Ma X C, Ma S C. Can tourism development reduce urban-rural inequality? Evidence from the county level in Zhejiang Province[J]. Reform of Economic System, 2017, (1): 18–25.]
- [75] 谢双玉, 李琳, 冯娟, 等. 贫困与非贫困户旅游扶贫政策绩效感知差异研究: 以恩施为例[J]. 旅游学刊, 2020, 35(2): 80–92. [Xie S Y, Li L, Feng J, et al. A study on the differences between the poor and non-poor households' perception on tourism poverty alleviation policy performance in Enshi[J]. Tourism Tribune, 2020, 35(2): 80–92.]

The nonlinear impact of tourism development on urban-rural income gap in poor areas

SHI Shuyue, WANG Xia, HAI Shaoqi, WAN Qingyun, HU Jiamin

(School of Geography and Ocean Science, Nanjing University, Nanjing 210023, China)

Abstract: Examining the impact of tourism development on urban-rural income gap is of great significance for coordinating regional development and promoting social equity. This study took the state-level poor counties in Southwest China as the research object and used threshold regression model to explore the nonlinear impact of tourism development on the urban-rural income gap in these counties from 2010 to 2018. The data were obtained from statistical yearbooks and statistical bulletins. The results show that: (1) During the study period, tourism development can significantly narrow the urban-rural income gap in poor counties. However, there is a single threshold effect on the reduction of the income gap. With the continuous improvement of tourism development level, the positive impact of tourism on the urban-rural income gap decreases significantly. (2) In the early stage of tourism development, the increasing effect of tourism on the per capita income of rural residents is bigger than that of urban residents. When tourism develops to a certain extent, however, urban residents will benefit more. (3) Government finance, education, and financial development are important factors that adjust the relationship between tourism development and urban-rural income gap in Southwest China. There are regional heterogeneities in the effect of tourism development on urban-rural income gap and its influencing factors in the region. Government financial expenditure, industrial structure, and economic development level are the main factors affecting the relationship between tourism development and urban-rural income gap in Chongqing Municipality and Yunnan and Sichuan provinces, respectively, and the relationship between tourism development level and urban-rural income gap in Sichuan is affected by the comprehensive effects of economic development, industrial structure, government finance, and other factors.

Key words: tourism development; threshold regression model; urban-rural income gap; nonlinear impact; state-level poor counties; southwest China