

DOI:10.19322/j.cnki.issn.1006-4710.2022.02.007

# 交通基础设施门槛下旅游业与区域经济联动发展的实证分析——以关中城市群为例

樊建强, 韩凌云, 王超

(长安大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710119)

**摘要:** 为研究交通基础设施门槛效应下关中城市群旅游业对区域经济的影响关系, 本文基于2006—2019年关中城市群十个城市的面板数据, 运用门槛回归模型检验交通基础设施固定投资和公路密度为门槛变量下旅游业对区域经济的影响。结果表明: ①以交通基础设施固定投资作为门槛变量, 旅游业对区域经济发展呈正向非线性的“扇贝弧形”影响, 门槛值2.84是旅游业对区域经济影响的拐点; ②以公路密度作为门槛变量, 旅游业对区域经济发展呈现出正向非单调的双重门槛特征, 近似呈“阶梯状”; ③目前, 关中城市群中大部分城市已跨越门槛值, 旅游发展对区域经济的促进作用逐步减缓, 运输整合优化成为新的发展方向。

**关键词:** 旅游经济; 门槛效应; 交旅融合; 路衍经济; 关中城市群

**中图分类号:** F592.7, F572.88 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-4710(2022)02-0194-07

## Empirical analysis of the interconnected development between tourism and regional economy based on the threshold of transportation infrastructure: the case study of Guanzhong urban agglomeration

FAN Jianqiang, HAN Lingyun, WANG Chao

(School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710119, China)

**Abstract:** In order to study the impact of tourism on regional economy under the development of transportation infrastructure in Guanzhong urban agglomeration, based on the panel data from 10 cities in Guanzhong urban agglomeration from 2006 to 2019, the paper establishes a threshold regression model with traffic fixed asset investment and road construction investment as the threshold values. The results show: ① Taking fixed transportation investment as the threshold variable, tourism has a positive nonlinear “scallop arc” influence on regional economic development, and that the threshold value is 2.84; ② Taking highway construction as the threshold variable, tourism presents a positive non-monotonic double threshold feature to regional economic development, which is approximately “ladder”; ③ At present, most cities have crossed the threshold value, and the promotion effect of tourism development on regional economy has gradually slowed down. The integration and optimization of transportation has become a new development direction.

**Key words:** tourism economy; threshold effect; integration of transportation and tourism; expressway derivative economy; Guanzhong urban agglomeration

改革开放40年来,我国的旅游业属性从计划产业向市场产业完成了转变,旅游业在吸引外资、增加就业和促进消费等方面成为带动区域经济增长的强大动力<sup>[1]</sup>。关中平原城市群位于我国内陆腹地,具

收稿日期: 2021-06-08; 网络出版日期: 2021-11-20

网络出版地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1294.N.20211118.2147.006.html>

基金项目: 陕西省软科学研究计划资助项目(2020KRM129); 国家社会科学基金资助项目(20BJY179); 中央高校基本科研业务费资助项目(300102231666), 陕西省哲学社会科学重大理论与现实问题研究资助项目(2021ND0447); 陕西省教育厅青年创新团队建设科研计划资助项目(21JIP005)

第一作者: 樊建强, 男, 博士, 教授, 研究方向为交通经济、区域经济。E-mail: 2020123007@chd.edu.cn

通信作者: 王超, 男, 博士, 副教授, 研究方向为交通运输经济与管理。E-mail: wangchao@chd.edu.cn

有得天独厚的旅游资源。但是相较于长江三角洲、珠江三角洲等成熟的城市群,关中城市群旅游经济空间联系网络整体呈现松散状态,交通建设存在空间分布不平衡的态势<sup>[2]</sup>。因此,如何利用交旅融合新理念推动关中城市群经济的进一步发展具有显著的现实需求和理论意义,亟需得到学术界的回应。

目前国内外文献关于旅游业对区域经济发展的影响研究主要分为两大类。

1) 无制约因素的双变量研究,主要开展旅游业自身条件的变动对经济增长的差异化影响研究。旅游业政策的调整对城市区域经济的发展存在促进作用<sup>[3]</sup>,Kim等<sup>[4]</sup>认为台湾旅游业与经济发展存在长期均衡关系。从空间计量的方法出发,王良健等<sup>[5]</sup>认为中国国内旅游业与经济增长也存在长期均衡关系。但国际上也存在着不同的声音。Tang等<sup>[6]</sup>发现美国经济与旅游业发展之间的长期均衡关系并不明显,说明旅游业并不是完全受总体经济增长的摆布。而Oh<sup>[7]</sup>研究指出,“旅游导向型经济”在韩国并不成立。此外,近年来,旅游业对区域经济的非线性影响亦成为研究热点,旅游发展对经济增长的非线性影响最初由Hansen<sup>[8]</sup>提出,在旅游导向性经济地区旅游对经济影响并非线性的,而是存在门槛效应。当旅游发展水平快速发展时,旅游业经济影响效应处于高机制,达到拐点之后,旅游业经济影响效应处于低机制,旅游业发展会弱化其对经济增长正向影响的边际效应<sup>[9]</sup>。刘聪<sup>[10]</sup>通过构建非线性空间面板Durbin模型,测算出旅游专业水平与经济增长之间呈现非线性关系。

2) 有制约因素的非线性研究,该方面的研究主要是选择相关的因素作为中介变量,或利用门槛效应分析旅游业与经济发展的非线性关系。冯志成等<sup>[11]</sup>选择人均可支配收入、城市化水平和劳动力素质三个门槛变量来研究旅游发展对我国经济增长的影响。交通基础设施的发展提供了连接旅游需求和供给之间的纽带,通过减少位移成本进而促进旅游业的发展<sup>[12]</sup>。Khadaroo等<sup>[13]</sup>利用重力模型研究发现,交通基础设施的发展程度显著影响了人们对旅游目的地的选择结果<sup>[14]</sup>。中国国土面积辽阔,交通基础设施发展水平、旅游资源分布、国际化水平等均会对旅游发展产生不平衡影响<sup>[15]</sup>,以交通基础设施作为中介变量,研究旅游业对经济的影响也逐渐受到了众多学者的关注。侯志强<sup>[16]</sup>利用空间面板数据发现中国东部、中部和西部的交通基础设施对旅游业的影响程度差别显著。赵东喜<sup>[17]</sup>基于面板数据实证分析发现交通基础设施的发展是影响入境旅

游的重要因素。张广海等<sup>[18]</sup>认为在全域范围内铁路基础设施对我国区域旅游经济的发展作用并不显著。这也为更加具体的讨论旅游业与经济增长的非线性关系提供了研究启示。

综上所述,国内外研究极大地丰富和发展了旅游业与经济增长理论,为进一步论证提供了有力的科学支撑。但经过梳理我们发现,大多数文献采取的无制约因素双变量研究仅能验证旅游业与经济增长之间的影响关系是否成立,并无法指明具体原因所在。而有限制因素非线性的研究多以国家、行业等宏观视角切入,鲜有微观方面的探究,如不同省市、具体限制因素的影响研究。鉴于此,本文从旅游业影响经济的非线性效应这一视角入手,从微观层面考虑到具体交通基础设施对旅游业的影响关系,通过构建门槛效应模型探讨在交通基础设施建设作用下关中城市群旅游业发展与区域经济的非线性关系。与已有文献相比,本文研究的创新之处在于:①从研究维度上看,以关中城市群为研究对象,并将交通运输、旅游、经济三者之间的影响关系纳入同一个框架下进行研究,丰富了旅游与经济关系的研究范式;②从研究内容上,针对交通方式的异质性,本文进一步从公路交通运输的视角探究了旅游业与区域经济联动发展的关系,以期为实现交通与旅游业的协同发展提供研究启示。

## 1 理论分析

经济增长是指一个国家生产商品和劳务能力的扩大,旅游经济作为我国经济发展的一个新增长极,旅游业通过吸引外资、增加就业、促进消费等直接或间接的带动区域经济增长。旅游业的发展与交通建设联系密切,完善的交通网络布局通过扩大游客出行半径,打破了空间壁垒限制,进一步促进旅游带动区域经济增长。但随着交通网络系统构建成熟,过度的交通道路建设可能会破坏关中城市群原有布局以及旅游资源的开发建设,从而对区域经济的高速发展起到制约作用<sup>[3]</sup>。鉴于此,本文推断以交通基础设施建设为门槛变量,旅游业的发展对关中城市群区域经济存在正向非线性影响,在门槛值左右两侧存在“促进-抑制促进”的“扇贝弧形”曲线关系。理论推断为如下。

### 1) 初期旅游发展快速带动经济增长

Friedmann提出的中心辐射理论阐明,中心对周围起到辐射带动作用,即通过由点到面的作用过程,逐步实现整体进步。在交通基础设施建设的初级阶段,具有较强的交通资源优势的区域会带动周

边区域的资源流动、集聚客流、促进消费等多方面的整体发展,从而扩大旅游需求。由于旅游资源投入产出的直接收益较小,而基础性产业发展的边际收益较高<sup>[19]</sup>,在政府投入允许的条件下倾向于增加中心地区交通基础设施投资,旅游需求的增加促使旅游资源不断被开发,旅游发展进一步促进中心地区经济快速发展,并通过辐射效应进而带动周围区域经济快速增长。因此,初期在交通基础设施建设不断完善的过程中,旅游业对区域经济起到强烈的促进作用。

2) 后期旅游发展对经济增长的正向促进作用减缓

后期当交通基础设施建设达到门槛值时,交通

网络建设逐渐完善且旅游资源开发边际收益接近于零,大规模的交通基础投资对旅游促进经济增长的促进作用逐渐减缓。为了应对旅游需求的提升,交通基础设施从“量”到“质”的转变刻不容缓。利用交通基础设施优化配置实现资源重配和产业融合扩大旅游产业的供给,使得区域经济增长得到质的飞跃。与前期相比,交通不仅仅具有满足旅游者空间位移这一基本功能,资源优化配置使得交通投资建设不断完善,旅游市场产生巨大变化,形成一个与区域发展布局相协调的综合交通格局,从而助力旅游业促进区域经济发展。交通基础设施发展通过调节旅游业的需求和供给从而影响区域经济发展,作用机制见图 1。

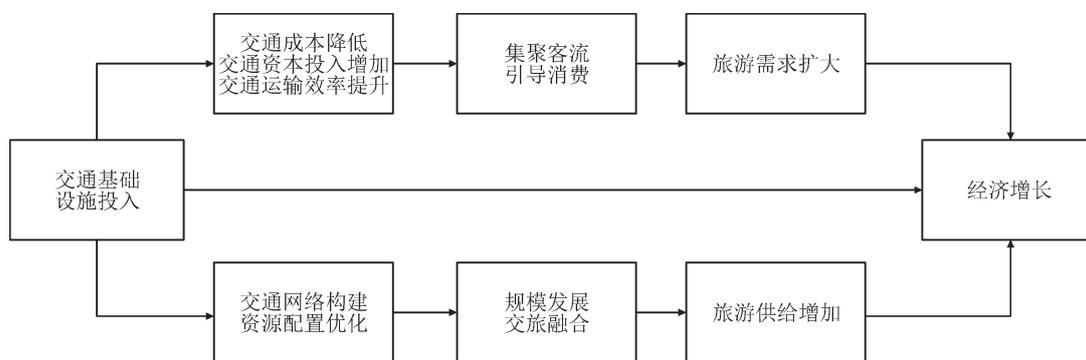


图 1 交通-旅游-经济发展的作用机制

Fig. 1 Mechanism of transport-tourism-economic development

## 2 模型设定及变量选取

### 2.1 研究区域概况

依据《关中平原城市群发展规划》,关中城市群包括陕西省的西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南 5 市、杨凌农业高新技术产业示范区及商洛市的 3 县,山西省的运城市、临汾市的 1 区 2 市 5 县,甘肃省的天水市及平凉市 1 区 4 县和庆阳市。关中城市群位于中国腹地,是西部地区面向东中部地区的重要门户,以西安为交通枢纽中心,目前形成了贯通陕西省、辐射周边省市的“米”字型辐射状干线公路网络,交通网的建设与完善对周围城市起到了集聚辐射效应,城市间经济往来频繁,旅游经济联系总量均有所上升。截至 2019 年末,关中城市群拥有星级酒店共 332 家;国内旅游总收入从 2006 年的 358.29 亿元增长至 2019 年的 6 339.02 亿元。

### 2.2 门槛回归模型的构建方法

Hansen<sup>[8]</sup>提出了面板门槛回归模型,多元门槛简化模型如下所示:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_{11} x_{it} \times I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta_{12} x_{it} \times I(\gamma_1 < q_{it} \leq \gamma_2) + \dots + \beta_{1n} x_{it} \times I(\gamma_{n-1} < q_{it} \leq \gamma_n) +$$

$$\beta_{1(n+1)} x_{it} \times I(q_{it} > \gamma_n) + \epsilon X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

式中:  $\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_n$  为  $n+1$  个门槛区间下的门槛值,  $\beta_{11}, \beta_{12}, \dots, \beta_{1n}, \beta_{1(n+1)}$  为不同门槛估计区间下的估计系数;  $i(i=1, 2, 3)$  表示个体;  $t(t=2006, 2007, \dots, 2019)$  表示时间;  $u_{it}$  表示随机扰动项;  $I$  为指标函数,若门槛变量满足条件,则该指标函数的值为 1,否则为 0;  $X_{it}$  为模型的控制变量。为了有效分析在交通基础设施门槛变量下,关中城市群旅游业对区域经济的影响,构建了如下两个非线性面板回归模型。

1) 以关中城市群交通固定资产投资为门槛变量

$$\ln realGDP = \alpha_0 + \beta_{11} \ln TI_{it} \times I(\ln Traf f \leq \gamma_1) + \beta_{12} \ln TI_{it} \times I(\gamma_1 < \ln Traf f \leq \gamma_2) + \dots + \beta_{1n} \ln TI_{it} \times I(\gamma_{n-1} < \ln Traf f \leq \gamma_n) + \beta_{1(n+1)} \ln TI_{it} \times I(\ln Traf f > \gamma_n) + \epsilon X_{it} + \mu_{it} \quad (2)$$

2) 以关中城市群公路密度为门槛变量

$$\ln realGDP = \alpha_1 + \beta_{11} \ln TI_{it} \times I(road \leq \gamma_1) + \beta_{12} \ln TI_{it} \times I(\gamma_1 < road \leq \gamma_2) + \dots + \beta_{1n} \ln TI_{it} \times I(\gamma_{n-1} < road \leq \gamma_n) + \beta_{1(n+1)} \ln TI_{it} \times I(road > \gamma_n) + \epsilon X_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

式中:  $realGDP$  为区域实际 GDP;  $TI$  为区域国内旅游收入;  $Traf f$  为交通固定资产投资;  $road$  为公路密度;

控制变量包括产业结构 (*inst*)、旅游设施水平 (*inf*)、城市化水平 (*cit*)、政府支出 (*gov*) 和对外开放程度 (*open*)。为了保证数据的平稳性,对相关数据做了对数处理。

### 2.3 数据的选取及来源

因陕西省杨凌示范区和商洛市的数据缺失,本文选取了关中城市群中陕西省西安市、宝鸡市、咸阳市、铜川市、渭南市,山西省运城市、临汾市和甘肃省天水市、平凉市和庆阳市共十个城市的面板数据。所选取的数据范围为 2006—2019 年,并将部分城市部分年份的缺失数据采用线性拟合的方法补齐。

数据来源为《中国统计年鉴》、各省《国民经济和社会发展统计公报》等。

### 2.4 变量的选取和处理

#### 1) 被解释变量:地区年度生产总值 GDP

参考国内外学者的大多数做法,将地区生产总值 GDP 作为测度经济增长的指标,利用 GDP 平减指数以上一年为基期计算出 GDP 实际值消除物价影响,用 *realGDP* 表示。为了消除异方差的影响,对其做对数处理。

#### 2) 核心解释变量:关中城市群十个城市的国内年度旅游总收入

关中城市群国内游客较国外游客更多,且国际游客侧重于选择航空、铁路等交通方式,根据实际情况研究公路基础设施对区域旅游以及经济发展的影响更有实际意义,因此选择舍弃国际旅游收入,且未按照 Adamou 等<sup>[20]</sup>的做法,将旅游专业化(地区旅游总收入与 GDP 之比)作为旅游发展的指标,创新性的选择区域国内旅游收入作为度量,用 *TI* 表示。本文对 *TI* 做了对数处理。

#### 3) 门槛变量

区域交通基础设施固定资产投资 *Traff*,相较于长江三角洲、珠江三角洲等发展成熟的城市群,关中城市群交通建设发展不平衡,且各地区面积和旅游资源存在较大差异,采用交通密度衡量交通基础设施建设与旅游业之间的关系可能会存在偏差,因此选择关中城市群十个城市的交通基础设施固定资产投资来表示。考虑到数据的可得性,本文采用交通运输、仓储和邮政业固定资产投资替代,此变量涵盖了铁路、道路、航空、水运等多种交通运输建设投资,与交通基础设施建设成正相关。

公路密度 *road*,单位为  $\text{km}/(100 \text{ km}^2)$ ,为公路运营里程与该地区面积之比,关中城市群位于内陆,相较于航空、海运、铁路等交通方式,公路的发展更加均衡,因此本文选择公路密度作为门槛变量,通过

公路交通网络的密集性来反映该地区的交通通达性。

#### 4) 控制变量

产业结构 *inst*,用地区第三产业产值占 GDP 比重来衡量。旅游设施水平 *inf*,用各地区星级饭店数量来表示,反映一个地区的旅游接待能力。城市化水平 *cit*,即为人口城市化水平,数据来源为统计年鉴所统计的城镇化率。政府支出 *gov*,用各个城市每年的政府财政支出来表示,该指标可以反映一个地区的政府对经济活动的干预程度。对外开放程度 *open*,用十个城市每年的进出口值表示,该指标能够衡量一个地区对外贸易的繁荣程度。本文为了消除异方差并确保数据的稳定性,做了相应的对数和差分处理。

## 3 实证分析

### 3.1 面板单位根检验

为了避免实证结果的伪回归,确保统计结果的有效性,根据本文数据特点采用 HT 单位根检验,并在软件操作中缓解了截面相关对单位根的影响。结果见表 1。

表 1 单位根检验结果  
Tab. 1 Unit root test results

变量	P 值	结论	一阶差分	结论
$\ln realGDP$	0.530	不平稳	0.000	平稳
$\ln TI$	0.035	平稳	—	—
$\ln Traff$	0.063	平稳	—	—
<i>road</i>	0.000	平稳	—	—
$\ln cit$	0.174	不平稳	0.000	平稳
<i>gov</i>	0.021	平稳	—	—
<i>open</i>	0.970	不平稳	0.000	平稳
<i>inst</i>	0.000	平稳	—	—
$\ln inf$	0.017	平稳	—	—

注:HT 检验为 Harris 等<sup>[21]</sup>提出,针对短面板单位根检验,备择假设为所有个体是平稳序列。

根据上表可知,变量  $\ln TI$ 、 $\ln Traff$ 、*road*、*gov*、*inst* 和  $\ln inf$  在 10% 的显著性水平下均为平稳变量,对变量  $\ln realGDP$ 、 $\ln cit$  和 *open* 的一阶差分变量进行单位根检验,发现其在 10% 的显著性水平下为平稳变量。因此,在此基础上可以进行实证检验。

### 3.2 门槛效应检验及门槛值估计

借鉴 Hansen 的门槛检验的方法,首先以交通基础设施固定资产投资作为门槛变量,从整体上分析交

通基础设施通过影响旅游业从而对区域经济产生的影响。进一步以关中城市群的公路密度为门槛变量,从关中城市群在 2006—2019 年公路建设发展水平的角度分析主要的交通发展如何通过影响旅游业进而对区域经济产生影响。

1) 以交通基础设施固定投资为门槛变量

根据式(2)采用固定效应模型估计交通基础设施对旅游业发展的门槛效应,结果见表 2。

表 2 门槛效应自抽样检验

Tab. 2 Self-sampling test of threshold effect

门槛数量	F 值	P 值	10% 临界值	5% 临界值	1% 临界值	门槛估计值
单门槛	23.31	0.036	17.792	21.363	28.210	2.837
双门槛	11.08	0.396	16.950	18.995	25.653	—
三门槛	11.86	0.823	31.618	38.597	44.856	—

从门槛效应自抽样检验结果来看,交通基础设施固定投资门槛变量的单一门槛效应显著,通过了水平为 5% 的显著性检验,拐点为 2.84。说明当交通基础设施固定资产水平超过拐点时对旅游业发展

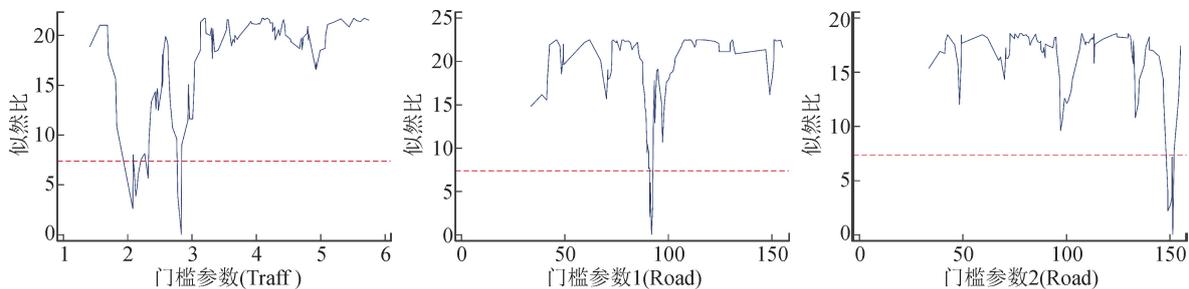


图 2 门槛估计值和置信区间  
Fig. 2 Threshold estimates and confidence intervals

3.3 回归结果分析

根据上述门槛效应检验,本文采用单一门槛效应以交通基础设施固定投资为门槛变量,采用双门槛效应以公路密度为门槛变量,利用个体固定效应模型 within 估计,得到如表 4 所示的回归结果。

根据回归结果及统计数据可得出以下两个结论。

1) 从整体上看,以关中城市群交通基础设施固定投资为门槛变量,在交通基础设施不断完善的情况下,关中城市群的旅游产业对区域经济的影响呈“扇贝弧形”。具体而言,当交通基础设施固定投资水平低于门槛值 2.84 时,旅游业对区域经济的影响系数为 0.34,当高于门槛值时旅游业对区域经济的

的影响发生变化,进而对关中城市群的经济产生影响。

2) 以公路密度为门槛变量

以公路密度作为门槛变量进行自抽样检验,结果整理见表 3。

表 3 门槛效应自抽样检验

Tab. 3 Self-sampling test of threshold effect

门槛数量	F 值	P 值	10% 临界值	5% 临界值	1% 临界值	门槛估计值
单门槛	25.000	0.123	27.284	31.305	45.943	91.888
双门槛	20.120	0.050	19.136	22.337	28.554	91.9/ 151.49
三门槛	8.860	0.686	30.518	37.852	56.751	—

根据上表可知,以公路密度为门槛变量进行门槛效应检验,双门槛效应的检验最为显著,拐点分别为 91.9 和 151.49,意味着当公路密度分别超过 91.9 和 151.49 时,其影响作用会发生变化。

图 2 展示了交通基础设施固定投资为单一门槛变量(估计值为 2.837)和公路密度为双门槛变量(估计值为 91.9 和 151.49)的似然比函数,观察到当似然比趋向于 0 时,对应的真实门槛值明显低于虚线临界值,因此认为该门槛有效。

影响系数减小为 0.28。根据统计数据来看,截至 2019 年,关中城市群十个城市交通基础设施固定投资水平平均超过了门槛值 2.84,说明关中城市群交通基础设施的建设得以完善,旅游对区域经济发展的正向促进作用减缓。此时交通基础设施的过分建设可能会破坏旅游资源,导致资源配置不合理等问题。

2) 以公路密度作为门槛变量发现旅游产业对区域经济的影响存在正向非线性的双门槛效应。具体而言,当地区的公路密度小于门槛值 91.89 时,旅游业对区域经济的影响系数为 0.31。当公路密度大于 91.89 且小于 151.49 时,其影响系数减小为 0.28。当公路密度大于门槛值 151.49 时,公路建设对旅游业影响经济的促进作用又进一步的增强,影

响系数增大到 0.32。具体到关中城市群十个城市,截至 2019 年,庆阳市的公路密度为 59.79,远远低于第一门槛值,其余九个城市的公路密度已超过第

一门槛值。咸阳市和渭南市的公路密度分别为 167.1 和 159.49,均已达到(超过)第二门槛,剩余七个城市处于第一门槛值和第二门槛值之间。

表 4 门槛模型回归结果

Tab.4 Regression results of threshold model

门槛变量	模型(2)		变量	模型(3)	
	估计系数	P 统计量		估计系数	P 统计量
$\ln Traf f \leq 2.8373$	0.343	0.00	$road \leq 91.9$	0.310	0.00
$\ln Traf f > 2.8373$	0.281	0.00	$91.9 < road \leq 151.49$	0.280	0.00
—	—	—	$151.49 < road$	0.324	0.00
其他控制变量	控制		其他控制变量	控制	
个体 & 时间固定	控制		个体 & 时间固定	控制	
样本量	130		样本量	130	
$R^2$	0.945		$R^2$	0.956	

#### 4 结论与建议

本文以 2006—2019 年关中城市群十个城市的面板数据为样本,采用门槛效应模型考察了关中城市群在交通设施建设的影响下,旅游业和区域经济发展的关系。在此基础上,创新性地探讨了作为主要运输方式的公路如何对旅游业与区域经济联动发展产生影响。

实证结果表明,以关中城市群的交通基础设施固定投资为门槛变量,旅游业的发展对推动区域经济存在正向非线性单门槛效应,公路建设对旅游业促进经济的发展存在正向非单调的双门槛效应。结果验证了《关中平原城市群发展规划》中加大交通网络系统投资建设正确性领导方针,但是由于关中城市群各个城市之间的交通建设发展存在差异,如何因地制宜地制定交通运输建设规划,进而带动关中城市群旅游业对经济的进一步促进成为亟需关注的问题。本文对此提出了以下三点建议。

首先,优化关中城市群整体交通网络布局,实现交通建设质的飞跃。关中城市群十个城市的交通基础设施投资均超过了门槛值,旅游业对经济增长的边际效应减小,相关部门应该将目标从规模扩展向整合优化转变。关中城市群作为跨三省城市群集合,行政区域的划分使得交通网络布局整体呈现松散状态优化整体交通网络布局,增强十个城市之间的交通便利性,可为关中城市群旅游业推动经济发展提供强大动力。

其次,因地制宜强化公路基础设施建设,以区域经济发展带动整体经济发展。甘肃省庆阳市的公路

密度远远低于第一门槛值,相关部门应该加强庆阳市的公路建设基础投资,通过提高公路密度增强庆阳市与周边地区的交通通达性,增强当地的旅游需求,促进经济的快速增长。陕西省咸阳市和渭南市公路密度超过第二门槛值,如何实现公路从出行功能向旅游服务和消费等复合功能的转变应成为相关部门关注的重点。相关部门应该因路制宜制定总体规划,从绿化发展、文化宣传、特色服务等入手,通过打造美丽干线公路品牌、网红服务区等手段,扩大旅游供给,提高区域经济增长。

最后,拓展“交通+旅游”融合开发模式,建设现代化综合交通体系。关中城市群中陕西省的西安市、宝鸡市、铜川市,山西省的运城市、临汾市和甘肃省天水市、平凉市七个城市的公路密度水平处在第一门槛值和第二门槛值之间,在公路建设完善的情况下,旅游业对经济增长的边际效应减小,如何制定公路建设规划,实现边际效应的进一步提高已成为急需解决的问题。相关部门在加大公路密度的同时,不能够忽视质量建设,通过引进交通运输新技术、推广先进运输装备等高新技术手段加快公路运输的高效、便捷、绿色、安全建设,通过规划和布局与公路运输相关的路衍经济新业态,促进公路建设与旅游协同效应,从而实现旅游业带动经济的联动发展。

#### 参考文献:

- [1] 赵磊. 改革开放 40 年中国旅游导向型经济增长假说研究的学术演变[J]. 旅游学刊, 2019, 34(1): 6-8.
- [2] 曾美艳, 段正梁, 耿长伟. 关中城市群旅游经济网络结

- 构研究[J]. 城市学刊, 2018, 39(4): 62-69.  
ZENG Meiyang, DUAN Zhengliang, GENG Changwei. Study on tourism economic network structure of Guanzhong urban agglomeration [J]. Journal of Urban Studies, 2018, 39(4): 62-69.
- [3] 汪彬, 陈耀. 国内旅游业发展与区域经济增长——基于中国285个地级市的实证研究[J]. 经济问题探索, 2017(12): 62-72.
- [4] KIM H J, CHEN M H, JANG S C S. Tourism expansion and economic development: the case of Taiwan[J]. Tourism Management, 2006, 27(5).
- [5] 王良健, 袁凤英, 何琼峰. 针对我国省际旅游业发展与经济增长间关系的空间计量方法应用[J]. 旅游科学, 2010, 24(2): 49-54.  
WANG Liangjian, YUAN Fengying, HE Qiongfeng. The application of spatial econometrics method in measuring the relation between inter-provincial tourism development and economic growth in China[J]. Tourism Science, 2010, 24(2): 49-54.
- [6] TANG C H H, JANG S C S. The tourism-economy causality in the United States: a sub-industry level examination [J]. Tourism Management, 2009, 30(4): 553-558.
- [7] OH C O. The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy [J]. Tourism Management, 2003, 26(1): 39-44.
- [8] HANSEN B. Sample splitting and threshold estimation [J]. Econometrica, 2000, 68(3): 575-604.
- [9] 赵磊, 方成. 旅游业与经济增长的非线性门槛效应——基于面板平滑转换回归模型的实证分析[J]. 旅游学刊, 2017, 32(4): 20-32.  
ZHAO Lei, FANG Cheng. Nonlinear threshold effect between tourism and economic growth: a panel smooth transition regression approach [J]. Tourism Tribune, 2017, 32(4): 20-32.
- [10] 刘聪. 旅游专业化、空间溢出与区域经济增长[J]. 统计与决策, 2020, 36(21): 129-133.
- [11] 冯志成, 李柏槐. 旅游发展对经济增长的门槛效应研究——基于中国省际面板数据[J]. 经济视角, 2020(5): 12-21.  
FENG Zhicheng, LI Baihuai. The threshold effect of tourism development on economic growth: based on inter provincial panel data in China [J]. Economic Vision, 2020(5): 12-21.
- [12] PRIDEAUX B. The role of the transport system in destination development [J]. Tourism Management, 2000, 21(1): 53-63.
- [13] KHADAROO J, SEETANAH B. The role of transport infrastructure in international tourism development: a gravity model approach [J]. Tourism Management, 2007, 29(5): 831-840.
- [14] KHADAROO J, SEETANAH B. Transport infrastructure and tourism development [J]. Annals of Tourism Research, 2007, 34(4): 1021-1032.
- [15] 敖荣军, 韦燕生. 中国区域旅游发展差异影响因素研究——来自1990~2003年的经验数据检验[J]. 财经研究, 2006, 32(3): 32-43.  
AO Rongjun, WEI Yansheng. A study on the regional tourism resources and the unbalanced development of the tourism industry in China [J]. Journal of Finance and Economics, 2006, 32(3): 32-43.
- [16] 侯志强. 交通基础设施对区域旅游经济增长效应的实证分析——基于中国省域面板数据的空间计量模型[J]. 宏观经济研究, 2018(6): 118-132.
- [17] 赵东喜. 中国省际入境旅游发展影响因素研究——基于分省面板数据分析[J]. 旅游学刊, 2008, 23(1): 41-45.  
ZHAO Dongxi. Study on the influencing factors of the development of China's provincial inbound tourism——analysis based on the provincial panel data [J]. Tourism Tribune, 2008, 23(1): 41-45.
- [18] 张广海, 赵金金. 我国交通基础设施对区域旅游经济发展影响的空间计量研究[J]. 经济管理, 2015, 37(7): 116-126.  
ZHANG Guanghai, ZHAO Jinjin. Spatial econometric analysis of transport infrastructure to the development of regional tourism economic [J]. Economic Management Journal, 2015, 37(7): 116-126.
- [19] 丁正山, 秦东丽, 胡美娟. 旅游发展对产业结构升级的影响及门槛效应——以长三角41个城市为例[J]. 文化产业研究, 2020(1): 165-180.  
DING Zhengshan, QIN Dongli, HU Meijuan. Influences and threshold effects of tourism development on industrial structure upgrading——case study of 41 cities in the Yangtze River Delta [J]. Cultural Industry Research, 2020(1): 165-180.
- [20] ADAMO A, CLERIDES S. Prospects and limits of tourism-led growth: the international evidence [J]. Review of Economic Analysis, 2010, 12(3): 287-303.
- [21] HARRIS R D F, TZAVALLIS E. Inference for roots in dynamic panels where the time dimension is fixed [J]. Journal of Econometrics, 1999, 91: 201-226.

(责任编辑 王绪迪)