

中国西部地区旅游业全要素生产效率研究

王淑新¹, 王学定², 徐建卫³

(1. 中国科学院 寒区旱区环境与工程研究所, 兰州 730000;
2. 中国科学院 成都分院, 成都 610041; 3. 兰州大学 经济学院, 兰州 730000)

摘要:文章通过引入扩展的索洛剩余模型,利用2000—2009年中国西部地区12个省(区、市)的面板数据对旅游经济发展的要素投入和全要素生产效率(Total Factor Productivity, TFP)进行计量分析后发现:(1)旅游业固定资产投资、人力资本投入、旅游基础设施投入和旅游服务设施投入共同促进了西部地区旅游经济的快速发展;(2)西部地区旅游经济发展仍然处于规模报酬递增阶段,规模报酬系数为1.4278,旅游要素投入仍将促进旅游经济发展;(3)值得注意的是,西部地区旅游业TFP较低,考察期内年均进步速率仅为2.98%。今后,需在加强旅游要素投入、完善基础设施建设的同时,充分重视旅游业TFP的提高。

关键词:旅游业;全要素生产效率;西部地区

中图分类号:F592.99 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-1505(2012)03-0047-08

一、引言

1999年,“西部大开发”战略实施以来,西部地区12省(区、市)均把旅游业作为支柱产业加以优先发展和重点扶持^[1],旅游业成为西部大开发的重要内容^[2-3]。同年,国家旅游局组织西部旅游考察、研究后明确提出“西部大开发,旅游要先行”政策,优先在西部地区建设国家生态旅游示范区、国家旅游扶贫实验区和国家旅游度假区。10年来,西部地区旅游业的发展状况如何,有怎样的效率特征,如何进一步促进西部地区旅游经济发展?文献分析显示当前缺乏相关方面的研究,鉴此,本文分析西部地区各种要素投入对旅游业发展的贡献以及TFP特征,判别旅游经济发展所处的阶段,为西部地区旅游经济发展提供政策建议,这不仅具有理论意义,而且具有实践操作意义。

作为国民经济重要组成部分的旅游业,其效率研究受到了不少学者的关注。从国际层面看,如Blake和Sinclair(2006)运用较为复杂的CGE模型测算了英国旅游业TFP^[4];Such和Zamora(2006)利

收稿日期:2011-10-01

基金项目:国家自然科学基金项目(40971019)

作者简介:王淑新,男,山东潍坊人,中国科学院寒区旱区环境与工程研究所助理研究员,博士,主要从事旅游经济与区域发展研究;王学定,男,安徽合肥人,中国科学院成都分院副院长,研究员,主要从事区域经济研究;徐建卫,男,湖北宜城人,兰州大学经济学院博士研究生,主要从事区域经济研究。

用1955—2005年酒店业统计资料研究了西班牙17个地区饭店业劳动生产率的地区差异变动过程^[5]；Ma、Ryan 和 Bao(2009)采用 DEA 方法和空间对比分析法,对136个中国国家级风景名胜区的效率进行了计算和空间特征刻画^[6]。从国内层面看,对中国旅游业的生产效率、增长质量及可持续发展等问题的研究并不多见,才刚刚开始^[7-8],但近年来有显著增多的趋势,逐渐成为研究的热点。从研究区域和研究方法方面对现有文献进行分析后发现,大部分文献主要基于不同省(区、市)的整体状况做出考察,进行全国范围的比较^[7-14],这一研究视角能够收集到较为全面的数据资料,容易把握中国旅游经济生产效率的整体状况,但宏观分析无助于解决微观问题^[13],对于局部或某个地区的认识不够深入,更缺乏西部地区旅游业生产效率的研究;从研究方法上看,大部分文献主要采用数据包络分析法^[8-9,11]、CD 生产函数法^[7,12]等,虽然随机前沿技术^[10]、非参数曼奎斯特(Malmquist)指数^[13]的应用丰富了原有的研究方法,但仍未改变研究方法较为单一的局面,无法有效衡量各投入要素对旅游经济发展的贡献。正是基于这两方面的原因,本文采用扩展的索洛剩余模型对西部地区旅游业 TFP 进行分析。

二、研究方法与数据来源

(一) TFP 研究方法

自1957年索洛提出“索洛剩余”以来,TFP 的研究就吸引了许多学者的注意,并逐渐发展成为宏观经济研究的热点,形成了一套比较成熟的研究方法。大多数经济学家都把“索洛剩余”等同于 TFP,将其变动视同为技术进步变动速率^[15]。虽然对 TFP 的研究越来越精细化,但索洛意义上的 TFP 及其增长模型在当代经济学界仍然被广泛认同^[16],成为评价一个国家和地区经济增长质量和衡量技术进步的最基本指标^[7]。近年来,这一方法不断由宏观领域向微观领域拓展,如某一地区、某一产业的研究等^[15,17]。

从以往的文献看,关于 TFP 的度量方法和模型选择表现出多样性。在度量方法上,由最初的指数法,扩展到经济计量学方法,以及非参数生产率指数法等多种参数或非参数法^[18]。参数方法主要通过计量模型方法对生产函数的参数进行统计估计,非参数方法则是通过求解纯数学的线性规划来完成测定,不涉及参数估计^[19]。实际上,这两种方法的分歧可以归结为采用经济计量方法还是数学规划方法。虽然数学规划方法提供的信息比较全面,但不能提供有关估计值的统计描述和检验,可信度较弱;经济计量法约束条件较强,具有非常明确的经济意义,可以为判断模型拟合质量提供各种统计检验值,如果模型设定合理,经济计量方法通常会得到比数学规划方法更好的估计结果,因此被广泛应用于宏观及微观的经济分析和评价中^[20]。在模型选择上,主要有索洛余值法、数据包络分析法、扩展索洛余值法、随机前沿生产函数等,其中扩展索洛模型考虑了其它投入对 TFP 的作用,与实际相符,具有重要的意义^[17]。应用扩展索洛模型来测度 TFP 始于 Jorgenson 和 Grilliches^[21],此后很多学者将一些新变量引入索洛模型,对中国的 TFP 进行测度,如将人力资本项添加进索洛模型^[22]、将 R&D 引入索洛模型^[23-24]、探讨制度对 TFP 的影响^[25-26]等。

基于上述分析,本文采用计量经济学方法和扩展索洛剩余模型对西部地区旅游业 TFP 进行定量分析。相较其它方法和模型,计量经济学方法和扩展索洛剩余模型能够有效测量西部地区不同投入要素对旅游经济发展的贡献以及 TFP。

1. 产出变量选择。国内很多学者大都选择增加值和净产值作为产出指标,增加值与总产出比较,缺少了中间产品转移价值,而正是由于中间产品价值的重复计算,反映了规模节约和资源配置效率的经济效能,所以用增加值代替总产出改变了 TFP 的指标功能,欠妥当^[27],因此,沈能和刘凤良等(2007)、原毅军和刘浩等(2009)、庞瑞芝(2009)在研究 TFP 变动时选择总产值作为产出的价值指

标^[27-29]。参照上述产出变量的选择方法,并结合旅游经济的统计资料特征,本文选择旅游总收入衡量旅游产出,更加真实有效地反映规模节约和资源配置效率的经济效能,同时保持了TFP的指标功能。

2. 投入变量选择。任若恩和孙琳琳(2009)的研究指出,测算行业生产率时需要考虑中间投入的问题,以保证结果更准确^[15]。关于影响旅游产出的投入要素问题,Pearce(1995)识别出区域旅游供给的五大影响因素为:吸引物、交通、住宿、支持设施和基础设施^[30];Dwyer(2000)认为,地区旅游发展要具备吸引游客的属性,例如景观资源和膳宿等硬指标^[31];Ma、Ryan和Bao(2009)将土地面积、从业人数、固定资产投资完成额和经营支出作为旅游风景名胜区生产的投入指标^[6];Holzner(2011)的实证分析显示:星级酒店数量和旅游景区数量对旅游经济发展具有重要作用^[32]。国内学者林南芝和陶汉军(1994)、张凌云(1998)、陆林和余凤龙(2005)、敖荣军和韦燕生(2006)、郭为(2007)、赵东喜(2008)认为旅游资源禀赋、社会经济、地理区位、基础设施、产业结构、空间距离等因素会影响区域旅游收入^[33-38];吴玉鸣(2010)考察了劳动和资本投入对全国旅游产出的影响后认为:市场区位、旅游可进入性、旅游地居民消费水平、交通可达性及信息技术也对旅游产业产出发挥着重要作用,纳入这些要素定量测量旅游产业多种投入的弹性系数,是未来重要的研究方向^[14]。借鉴这些分析,我们以资本投入、劳动投入、旅游基础设施投入、旅游服务设施投入和旅游资源开发投入分析要素投入对旅游经济发展的影响。

(1) 资本投入。旅游投资是旅游业发展的原动力^[39]。虽然物质资本的“服务流量”作为资本投入最为理想,但这一数据在实际中几乎无法获得,因为我国从未公布关于资本存量的统计数据^[40]。本文以与旅游业密切相关的交通运输、住宿和餐饮业的固定资产投资为代理变量作为旅游业的资本投入,采用永续盘存法进行处理(折旧率参照左冰和保继刚(2008)的方法,为5%^[7])。

(2) 劳动投入。《中国旅游统计年鉴》中对旅游业从业人员的统计(1999—2000年,2003—2004年)存在明显的异常变动,但未做出具体解释^[41],基于此,且与资本投入相对应,本文以与旅游业密切相关的交通运输、住宿和餐饮业的职工人数为代理变量作为旅游业的劳动投入。

(3) 旅游基础设施投入。以等级公路密度反映,等级公路密度是衡量一区域可进入性的重要标准,其值越高,表明公路网络越密集,可达性越强;反之,公路网络越疏松,可达性越弱,计算公式为^[42]:

$$D_j = \frac{L_j}{A_j} \quad (1)$$

其中, D_j 、 L_j 和 A_j 分别为为 j 省等级公路密度、等级公路长度和国土面积。

(4) 旅游服务设施投入。旅游服务设施以星级酒店水平衡量。星级酒店水平是衡量一区域旅游接待能力的重要指标,其值越大,旅游接待能力越强;反之则旅游接待能力越弱,计算公式为^[42]:

$$S_j = \sum_{n=1}^5 n \times Q_{n-Star} \quad (2)$$

其中, S_j 和 Q_{n-Star} 分别为 j 省星级酒店水平和 n -Star酒店数量。

(5) 旅游资源开发投入。旅游资源开发投入以4A和5A景区得分衡量不同省(区、市)旅游资源开发投入状况,它们客观地反映了区域旅游资源开发和旅游地建设的质量水平,提供了一种较为公认的依据,且能够避免重复计算问题^[36],4A和5A景区得分越高则旅游资源开发投入越高,吸引游客能力越强;反之,旅游资源开发投入越低,吸引游客能力越弱,计算公式为:

$$RA_j = \sum_{n=4}^5 n \times Q_{nA} \quad (3)$$

其中, RA_j 和 Q_{nA} 分别为 j 省旅游资源禀赋水平和 nA 级景区数量。

3. 模型构建。首先假定经济的总量生产函数为:

$$Y_t = A_t \cdot F(X_t) \quad (4)$$

式(4)中, Y_t 为产出, $X_t = (X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{nt})$ 为要素投入向量, $i = 1, 2, \dots, n$ 。乘数因子 A_t 为技术

系数,是广义技术进步的反映。式(4)两边同时对 t 求全微分并除以 Y_t 可得:

$$\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} = \frac{\dot{A}_t}{A_t} + \sum_{i=1}^n \delta_i \left(\frac{\dot{x}_{i,t}}{x_{i,t}} \right), \delta_i = \left(\frac{\partial Y_t}{\partial x_{i,t}} \right) \left(\frac{x_{i,t}}{Y_t} \right) \quad (5)$$

式(5)中, δ_i 为各投入要素的产出弹性,在完全竞争和利润最大化条件下,各投入要素的产出弹性就等同于要素的产出份额,则式(5)中的 \dot{A}_t/A_t 就是索洛意义上的 TFP^[21]。

参照上述方法,本文构建西部地区扩展的索洛余值生产函数:

$$Y_{jt} = A_{jt} K_{jt}^\alpha L_{jt}^\beta R_{jt}^\gamma H_{jt}^\phi S_{jt}^\eta e_{jt}^\mu \quad (6)$$

式(6)中, Y 为产出量, K, L, R, H, S 分别为资本、劳动、旅游基础设施、旅游服务设施和旅游资源开发投入量, $\alpha, \beta, \gamma, \phi, \eta$ 分别为资本、劳动、旅游基础设施、旅游服务设施和旅游资源开发投入的弹性系数, A 为效率系数。对参数非线性模型作对数化处理得到:

$$\ln Y_{jt} = \ln A_{jt} + \alpha \ln K_{jt} + \beta \ln L_{jt} + \gamma \ln R_{jt} + \phi \ln H_{jt} + \eta \ln S_{jt} + \mu \quad (7)$$

如果 $\alpha + \beta + \gamma + \phi + \eta > 1$, 则西部地区旅游经济存在规模报酬递增,即旅游要素投入增加1单位,旅游经济产出增加大于1单位;如果 $\alpha + \beta + \gamma + \phi + \eta = 1$, 则西部地区旅游经济存在规模报酬不变,即旅游要素投入增加1单位,旅游经济产出增加等于1单位;如果 $\alpha + \beta + \gamma + \phi + \eta < 1$, 则西部地区旅游经济存在规模报酬递减,即旅游要素投入增加1单位,旅游经济产出增加小于1单位。其中 $\alpha, \beta, \gamma, \phi, \eta$ 各个参数的估计利用面板数据最小二乘法求出。在估计出各个参数值后,容易计算得到西部地区旅游业 TFP, 其公式可表示为:

$$TFP = \frac{\dot{A}_{jt}}{A_{j0}} = \frac{\dot{Y}_{jt}}{Y_{j0}} - \alpha \frac{\dot{K}_{jt}}{K_{j0}} - \beta \frac{\dot{L}_{jt}}{L_{j0}} - \gamma \frac{\dot{R}_{jt}}{R_{j0}} - \phi \frac{\dot{H}_{jt}}{H_{j0}} - \eta \frac{\dot{S}_{jt}}{S_{j0}} \quad (8)$$

(二) 数据来源与处理

西部地区12省(区、市)2000—2008年的旅游外汇收入、国内旅游收入和等级公路长度均来自《新中国60年统计资料汇编》,2009年数据来自《中国统计年鉴》(2010);交通运输、住宿和餐饮业的固定资产投资与职工人数来自《中国统计年鉴》(2001—2010);星级酒店数量来自《中国旅游统计年鉴(副本)》(2001—2010);2000—2008年各省(区、市)4A和5A景区数量来自全国旅游景区质量等级评定委员会发布的公告;各年度旅游外汇收入依照《中国统计年鉴》(2001—2010)提供的当年汇率价换算成人民币收入,旅游总收入、交通运输、住宿和餐饮业的固定资产投资依照《中国统计年鉴》(2001—2010)提供的价格折算指数换算成2000年价格,使其具有可比性。

三、西部地区旅游业要素投入弹性和 TFP 分析

(一) 西部地区旅游业要素投入弹性分析

基于面板方法用 Eviews6.0 软件对计量模型(7)的各参数进行估计。在此之前,先通过 Hausman 检验判断固定效应和随机效应模型的有效性,回归结果显示:随机效应效果优于固定效应,因此采用随机效应形式。第一次回归结果显示西部地区已开发旅游资源水平的回归系数不显著,这与 Wen 和 Tisdell(2001)的回归分析结果:旅游资源禀赋与旅游收入的关联性不大^[43]具有一致性,但与通常的认识即旅游资源在旅游经济发展过程中发挥了重要作用的结论^[30-33]不一致。为了取得更为精确的计量结果,考虑将其剔除后进行第二次回归,表1显示:总体回归效果较好,复相关系数 R^2 值达到了0.8329,即使调整的 R^2 值也达到了0.8271;F 检验值为143.3097,在1%水平下显著。从各系数的回归结果看,效果也较好,固定资产投资弹性系数 α 、劳动投入弹性系数 β 、旅游基础设施投入弹性系数 γ 和旅游服务设施投入弹性系数 ϕ 均在1%水平下显著。其中,旅游服务设施投入弹性系数 ϕ 最高,为0.4806;固定

资产投资弹性系数 α 最低,为0.2458;劳动投入和旅游基础设施投入弹性系数则介于两者之间。

表1 2000—2009年西部地区旅游业要素投入回归结果

	c	α	β	γ	Φ	R^2	$Adj. R^2$	F
系数值	0.0327 (6.9643)*	0.2458 (3.7155)*	0.2612 (2.6293)*	0.4402 (5.0529)*	0.4806 (6.1484)*	0.8329	0.8271	143.3097*

注:*表示统计量在1%水平下显著,括号内数字为t统计值。

旅游业固定资产投资弹性系数 α 为0.2458,且在1%水平下显著,这意味着西部地区投入增加1单位的资本将带来0.2458单位旅游经济产出的增加。左冰和保继刚(2008)对1992—2005年中国旅游业效率的研究结果显示:旅游业固定资产投资的产出弹性为0.1177^[7],与之相比,本文的分析结果高于这一数值,其中的原因比较容易理解,西部地区旅游经济相对落后,资本投入的边际报酬处于递增阶段,边际产出较高,而其它地区旅游经济相对发达,资本边际产出低于西部地区,导致整体水平下降。

旅游业劳动投入弹性系数 β 为0.2612,且在1%水平下显著,表明投入增加1单位的劳动将带来0.2612单位旅游经济产出的增加。劳动投入弹性系数高于资本投入弹性系数,即劳动投入对西部地区旅游经济发展的驱动力大于资本投入的驱动力,劳动投入发挥了更为重要的作用,这一结论与左冰和保继刚(2008)的研究结果:劳动力投入增长是支持中国旅游业14年(1992—2005)来快速发展的主要因素,而资本的作用相对较低^[7]一致。

旅游基础设施投入(以等级公路密度水平表示)弹性系数 γ 为0.4402,且在1%水平下显著,表明西部地区等级公路密度水平每提高1个百分点将带来0.4402单位旅游经济产出的增加。旅游基础设施投入弹性系数高于资本和劳动投入弹性系数,意味着以等级公路为主的旅游基础设施建设在促进西部地区旅游经济发展中发挥着较为重要的作用。

旅游服务设施投入(以星级酒店水平表示)弹性系数 Φ 为0.4806,且在1%水平下显著,表明西部地区星级酒店水平每提高1个百分点将带来0.4806单位旅游经济产出的增加。整体看,旅游服务设施投入弹性系数高于其它要素投入弹性系数,意味着以星级酒店为主的旅游服务设施建设在促进西部地区旅游经济发展中发挥着重要作用。

西部地区旅游经济的规模报酬系数为1.4278,即增加1单位旅游要素投入将带来1.4278单位旅游经济产出的增加,这一数值显著大于1,表明西部地区旅游经济发展处于规模报酬递增阶段。吴玉鸣(2010)的研究结果显示:2000—2007年,全国旅游规模报酬系数为1.1399^[14],这一结果比本文的结论低,可能的原因是旅游经济较发达的东部地区旅游规模报酬较低,从而拉低了整体水平。马晓龙(2009)对2005年58个中国主要旅游城市旅游收益的研究结果显示:北京、杭州、广州、青岛、苏州、宁波、无锡和重庆等城市处于旅游规模收益递减阶段,除重庆外,其它城市均处于中国经济最发达的长三角、珠三角、京津唐和山东半岛等沿海地区,而广大的中、西部地区城市依然处于规模报酬递增阶段^[44]。

(二) 西部地区旅游业 TFP 分析

根据公式(8)可计算得到2000—2009年西部地区旅游经济发展的 TFP 为30.27%,年均均为2.98%,表明10年来西部地区旅游业技术进步速率为30.27%,年均进步速率为2.98%,低于旅游业固定资产投资(总增长率为395.77%,年均增长率为19.47%)、旅游基础设施投入(总增长率为126.28%,年均增长率为9.52%)和旅游服务设施投入(总增长率为251.29%,年均增长率为14.98%)的增长速度。技术进步既包括生产中使用的硬技术对经济增长的贡献,如资本深化(人均资本存量增加,常用资本劳动比指标衡量,其值越大,表示生产中使用的资本越多,资本深化程度越高),也包括软技术进步如劳动力质量提高、要素配置更加有效率、规模经济、组织管理等因素对经济增长的贡献^[45]。图1显示了2000—2009年西部地区资本深化的过程,由2000年的270.73元/人升至2009年的1298.40元/人,10年间

增长379.59%，年均增长19.03%，表明西部地区存在较强的资本深化过程，这很大程度上得益于西部大开发的战略部署使西部地区旅游投资增多^[9]。

产业发展进程一般要经历具有不同特征的四个发展阶段：第一阶段是要素驱动，第二阶段是投资驱动，第三阶段是创新驱动，第四阶段是财富驱动。明显地，与其它投入要素相比，西部地区旅游业的 TFP 处于较低水平，旅游经济的增长主要靠固定资产投资、劳动、旅游基础设施和

旅游服务设施等要素驱动，处于产业发展进程中的第一和第二阶段。以往的研究印证了我们的结论，武虹剑和谢彦君等(2008)基于旅游发明专利、实用新型、外观设计、主题公园、学术论文、科技成果等指标，运用因子分析法和聚类分析法对我国旅游业技术应用水平进行的初步评价结果显示：西部地区的广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西和新疆技术应用总体水平较低，低于全国平均水平；而内蒙古、西藏、甘肃、青海和宁夏技术应用总体水平很低，在全国排在末位^[46]。李仲广和王娟等(2008)对全国31个省(区、市)地区旅游研发实力、旅游基础研究、旅游应用开发和旅游企业实力的研究结果显示：西部地区旅游业整体研发水平较低，除四川排名靠前，居第6位，其它均在10名后，尤其是西北地区，除陕西外，其它省(区)基本排在末位水平(表2)^[47]。更进一步地，马晓龙(2009)对中国58个主要旅游城市的分析显示：其旅游效率总体呈现出由东部地区向中、西部地区递减的规律性，这直接表明西部地区旅游效率在全国处于较低水平^[44]。

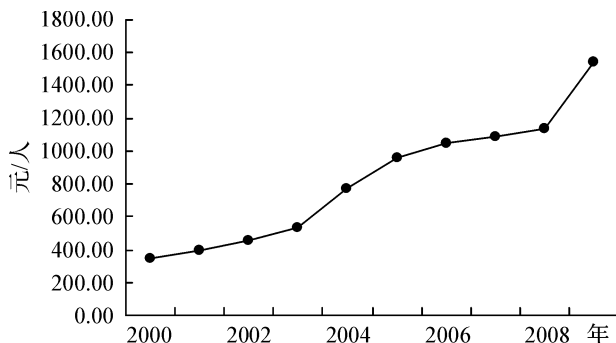


图1 2000—2009年西部地区的资本劳动比值

表2 西部地区不同省(区、市)旅游业整体研发水平全国排名

	重庆	四川	贵州	云南	西藏	广西	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆	内蒙古
排序	12	6	23	11	29	15	17	27	30	31	28	25

注：本表信息来源于参考文献[47]，作者作了统计整理。

四、结论与政策建议

(一) 结论

通过引入扩展的索洛剩余模型，利用2000—2009年中国西部地区12省(区、市)的面板数据对旅游经济发展的要素投入进行计量分析后发现，旅游业固定资产投资、人力资本投入、旅游基础设施建设投入(以等级公路密度水平表示)和旅游服务设施投入(以星级饭店水平表示)共同促进了考察期内西部地区旅游经济的快速发展；西部地区旅游经济发展仍然处于规模报酬递增阶段，规模报酬系数为1.4278，表明旅游要素投入仍将促进旅游经济的发展；但值得注意的是，相对于要素投入的增长率，西部地区旅游业 TFP 较低，考察期内年均进步速率仅为2.98%。

(二) 政策建议

本文的分析结果表明，西部地区旅游经济仍处于规模报酬递增阶段，因此，在未来一段时间可以通过进一步扩大要素投入(增加旅游业固定资产投资和劳动投入、提高旅游基础设施和服务设施水平)实现旅游经济的发展。在西部地区旅游经济发展的初级阶段，旅游基础设施的供给和完善是必要的。

2000—2009年西部地区旅游经济发展主要依靠要素投入推动，技术进步发挥的作用较小。林毅夫

(2003)认为相对于要素投入,技术创新更为重要,并进一步解释到,如果不进行技术创新,资本不断积累就会碰到投资报酬递减,资本的回报和积累的意愿会越来越低。因此,判断一个国家经济发展或生产力发展的潜力,只要看这个国家技术创新的可能性有多大^[48]。一定意义上,西部地区旅游经济单纯靠要素驱动的发展是不可持续的,要想保持更为稳健的发展,需重视技术创新和 TFP 的提高,使西部地区旅游经济逐渐走上内涵式的发展道路。因为技术创新可以降低成本并提高旅游业的生产率水平,增加潜在产出能力,是旅游业实现内涵式增长的主要途径^[49]。

参考文献:

- [1] 邓晨晖,吴晋峰,辛亚平. 中国西部地区旅游规模分析[J]. 经济地理,2010(9).
- [2] JACKSON J. Developing regional tourism in china; the potential for activating business clusters in a socialist market economy [J]. *Tourism Management*,2006,27(4):695-706.
- [3] 吴殿廷,葛全胜,徐继填,等. 西部旅游开发战略模式的探讨[J]. 旅游学刊,2003(1).
- [4] BLAKE A, SINCLAIR M T. Tourism productivity: evidence from the united kingdom [J]. *Annals of Tourism Research*, 2006,33(4):1099-1120.
- [5] SUCH M J S, ZAMORA M D M. Spanish productivity: a regional approach [J]. *Annals of Tourism Research*,2006,33(3):666-683.
- [6] MA X, RYAN C, BAO J. Chinese national parks: differences, resources use and tourism product portfolios [J]. *Tourism Management*,2009,30(1):21-30.
- [7] 左冰,保继刚. 1992-2005年中国旅游业全要素生产率及省际差异[J]. 地理学报,2008(4).
- [8] 陶卓民,薛献伟,管晶晶. 基于数据包络分析的中国旅游业发展效率特征[J]. 地理学报,2010(8).
- [9] 张根水,熊伯坚,程理民. 基于 DEA 理论的地区旅游业效率评价[J]. 商业研究,2006(1).
- [10] 杨勇,冯学钢. 中国旅游企业技术效率省际差异的实证分析[J]. 商业经济与管理,2008(8).
- [11] 顾江,胡静. 中国分省区旅游生产效率模型创建与评价[J]. 同济大学学报:社会科学版,2008(4).
- [12] 刘致良. 资本深化、全要素生产率与中国住宿餐饮业增长[J]. 旅游学刊,2009(6).
- [13] 生延超,钟志平. 规模扩张还是技术进步:中国饭店业全要素生产率的测度与评价—基于非参数的 Malmquist 生产率指数研究[J]. 旅游学刊,2010(5).
- [14] 吴玉鸣. 考虑空间效应的中国省域旅游产业弹性估计[J]. 旅游学刊,2010(8).
- [15] 任若恩,孙琳琳. 我国行业层次的 TFP 估计:1981-2000[J]. 经济学(季刊),2009(3).
- [16] 郭庆旺,赵志耘,贾俊雪. 中国省份经济的全要素生产率分析[J]. 世界经济,2005(6).
- [17] 段文斌,尹向飞. 中国全要素生产率研究评述[J]. 南开经济研究,2009(2).
- [18] HULTEN C R. Total factor productivity: a short biography [R]. NBER Working Paper NO. W7471,2000.
- [19] CAVES D W, CHRISTENSEN L R, DIEWART W E. The economic theory of index numbers and measurement of input, output and productivity [J]. *Econometrica*,1982,50(6):1393-1414.
- [20] 郭庆旺,贾俊雪. 中国全要素生产率的估算:1979-2004[J]. 经济研究,2006(6).
- [21] JORGENSON D W, GRILICHES Z. The explanation of productivity change [J]. *Review of Economic Studies*,1967,34(7):249-283.
- [22] 李静,孟令杰,吴福象. 中国地区发展差异的再检验:要素积累抑或 TFP[J]. 世界经济,2006(1).
- [23] 李小平,朱钟棣. 国际贸易、R&D 溢出和生产率增长[J]. 经济研究,2006(2).
- [24] 王玲, SZIRMAI A. 高技术产业技术投入和生产率增长之间关系的研究[J]. 经济学(季刊),2008(2).
- [25] 陈利华,杨宏进. 我国科技投入的技术进步效应—基于 30 个省市跨省数据的实证分析[J]. 科学学与科学技术管理,2005(7).
- [26] 陈劲,邱嘉铭,沈海华. 技术学习对企业创新绩效的影响因素分析[J]. 科学学研究,2007(6).
- [27] 沈能,刘凤良,赵建强. 中国地区工业技术效率差异及变动趋势分析[J]. 科研管理,2007(4).
- [28] 原毅军,刘浩,白楠. 中国生产性服务业全要素生产率测度[J]. 中国软科学,2009(1).
- [29] 庞瑞芝. 经济转型期间中国工业增长与全要素能源效率[J]. 中国工业经济,2009(3).

- [30] PEARCE D G. Tourist today: a geographical analysis[M]. Harlow: Longman Scientific and Technical Press, 1995: 31-36.
- [31] DWYER L, FORSYTH P, RAO R. The price competitiveness of travel and tourism: a comparison of 19 destinations [J]. *Tourism Management*, 2000, 21(1): 9-22.
- [32] HOLZNER M. Tourism and economic development: the beach disease [J]. *Tourism Management*, 2011, 32(4): 922-933.
- [33] 林南芝, 陶汉军. 旅游经济学[M]. 天津: 南开大学出版社, 1994: 35-37.
- [34] 张凌云. 我国旅游业地域非均衡性增长研究初论[J]. *南开经济研究*, 1998(2).
- [35] 陆林, 余凤龙. 中国旅游经济差异的空间特征分析[J]. *经济地理*, 2005(3).
- [36] 敖荣军, 韦燕生. 中国区域旅游发展差异影响因素研究[J]. *财经研究*, 2006(3).
- [37] 郭为. 入境旅游: 基于引力模型的实证研究[J]. *旅游学刊*, 2007(3).
- [38] 赵东喜. 中国省际入境旅游发展影响因素研究[J]. *旅游学刊*, 2008(1).
- [39] 王如东, 诸大建. 基于投入产出分析的旅游投资对城市经济贡献的研究—以苏州市为例[J]. *旅游学刊*, 2009(11).
- [40] 郭庆旺, 贾俊雪. 中国经济波动的解释: 投资冲击与全要素生产率冲击[J]. *管理世界*, 2004(7).
- [41] 师守祥, 郭为. 我国旅游统计数据评价及开发应用研究[J]. *旅游学刊*, 2010(2).
- [42] 王淑新, 何元庆, 王学定. 中国旅游经济的区域发展特征及影响因素实证研究[J]. *商业经济与管理*, 2011(4).
- [43] WEN J J, TISDELL C A. Tourism and china's development: policies, regional economic growth and ecotourism [M]. Singapore: World Scientific Press, 2001: 51-56.
- [44] 马晓龙. 基于绩效差异的中国主要城市旅游发展阶段演化[J]. *旅游学刊*, 2009(6).
- [45] 易纲, 樊纲, 李岩. 关于中国经济增长与全要素生产率的理论思考[J]. *经济研究*, 2003(8).
- [46] 武虹剑, 谢彦君, 李仲广, 等. 我国旅游业技术应用水平评价[J]. *技术经济*, 2008(4).
- [47] 李仲广, 王娟, 宋慧林, 等. 我国旅游业研发总体水平、区域分布与政策建议[J]. *旅游科学*, 2008(2).
- [48] 林毅夫. 后发优势与后发劣势—与杨小凯教授商榷[J]. *经济学(季刊)*, 2003(4).
- [49] 于秋阳. 中国旅游产业潜力研究[D]. 上海: 华东师范大学博士学位论文, 2010.

Studying on Tourism Total Factor Productivity in the West Region of China

WANG Shu-xin¹, WANG Xue-ding², XU Jian-wei³

(1. Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, CAS, Lanzhou 730000, China;

2. Chengdu Branch of CAS, Chengdu 610041, China;

3. School of Economics, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China)

Abstract: Based on panel data among 12 provinces, the paper studies tourism input productivity and Total Factor Productivity (TFP) of the West, China during 2000—2009 with patulous Solow Residual Model. The results indicate that (1) input of fixed assets, human capital, infrastructure and service facility promoted tourism economy of the West; (2) tourism economy of the West is still at the stage of increasing returns to scale (the coefficient is 1.4278), and input of elements will motivate tourism economy; (3) TFP of the tourism is low, 2.98%, from 2000 to 2009. From now on, the West should increase input and make infrastructure and service facility better, and pay more attention to improvement of TFP.

Key words: tourism; TFP; the west China

(责任编辑 何志刚)