

四川省旅游经济发展影响因素实证探究

邢泽斌^a, 朱家明^b, 马桂花^a

(安徽财经大学 a.金融学院; b.统计与应用数学学院, 安徽 蚌埠 233030)

摘要:基于2000—2016年四川省旅游经济数据,从地区宏观经济发展水平、旅游资源吸引力、旅游消费需求、旅游接待能力、交通便利程度等方面选取指标建立多元线性回归模型,对当地旅游经济发展进行实证分析。结果表明:显著影响四川省旅游经济发展的变量为国内旅游人次和居民消费水平。并针对目前存在的问题对促进四川省旅游经济更快更好发展提出合理建议。

关键词:旅游经济;多元线性回归;异方差;实证分析

中图分类号:F592.771 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1891(2019)02-0051-04

An Empirical Study on the Factors Affecting the Tourism Economy in Sichuan Province

XING Zebin^a, ZHU Jiaming^b, MA Guihua^a

(a.School of Finance;b.School of Statistics and Applied Mathematics, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu, Anhui 233030, China)

Abstract: Based on Sichuan provincial data of tourism economy from 2000 to 2016, a multivariate linear regression model was built with indexes from the aspects of regional macroeconomic development, tourism resources appeal, tourism consumption demand, tourist reception capacity and transportation convenience, for an empirical analysis of the development of the provincial tourism economy. The results show that the factors significantly affecting the development of Sichuan provincial tourism economy remain to be the number of tourists and the level of local residents' consumption. Then, targeting the problems, we offer some feasible advice for the faster and better development of tourism economy in Sichuan province.

Keywords: tourism economy; multivariate linear regression; heteroscedasticity; empirical analysis

0 引言

步入21世纪,我国经济发展水平一直在稳步前进,人们已然不再满足于物质生活的需求,而是更加重视精神上的自我感受与升华。读万卷书,行万里路,旅游的兴起给人们提供了一个开阔眼界,了解各地不同文化,提升自我修养的平台。尤其自党的十九大召开以来,我国旅游产业更是迅猛发展,已然成为发展迅速、潜力巨大的核心产业之一,为带动地区经济发展水平做出了重大贡献。如何提高旅游业在第三产业中的地位,促进国民宏观经济可持续发展是许多学者都在关注的问题,该问题的本质即在于探究影响旅游业发展的具体因素有哪些,通过对这些影响因素进行针对性的改革以促进旅游业的快速发展有着重要作用。

目前,我国学者已采用不同方法多层次、多角度地对旅游业发展影响因素进行了深刻研究,但由于指标选择等方面的区别,其研究成果也有差异。如唐晓云(2007)通过主成分回归方法,利用系统动力学理论对中国旅游经济增长影响因素进行分析,得出制度推动-市场拉动、资本投入、旅游知识创新能力等方面因素主导我国旅游收入增长的结论^[1]。彭程甸和成凤明(2009)建立VAR模型进一步表明国民收入水平和交通设施是影响旅游经济增长的重要因素,并通过建立旅游消费社会引导机制、加强交通设施建设来提高旅游经济增长的显著性^[2]。李亮和赵磊(2013)基于随机前沿分析方法(SFA)研究得出,市场化、旅游资源禀赋对旅游发展效率有正向作用^[3]。王淑新和王学定(2014)基于供给和需求视角对中国旅游经济发展进行了实证分析,结果

表明:城镇居民可支配收入、农民人均纯收入使得旅游成为重要消费内容,是推动我国旅游经济发展的核心力量^[4]。这些研究具有一定的参考价值,但是也存在主观臆测较强、方法偏向于定向研究和准确性不足等问题,因此本文基于上述研究的先进经验方法,以四川省为例,通过选取合适指标建立多元线性回归模型进行实证分析,找出影响因素并提出针对性建议。

近年来,四川省的经济发展有了显著提高,其省会成都市也多次入选中国十大最幸福城市之一,这表明人民生活水平提高的同时,精神上的享受也得到了满足。在此背景下,该省份的旅游业得到了迅速发展。四川省以“天府之国”的美誉闻名国内外,川菜、川剧家喻户晓,自古便有“天下山水在于蜀”的说法,旅游资源十分丰富。但其旅游经济发展总体情况却不乐观,与国家其他省份相比仍有较大差距,在发展过程出现了许多阻碍旅游经济腾飞的问题,如四川省境内地形复杂多样,使得交通运输较为不便,尤其节假日旅客周转量大,堵车现象屡见不鲜;一些景区开发力度不够,接待能力不足,宣传不到位,使得旅游吸引力小。因此利用多元线

性回归模型实证分析不仅为解决这些问题提供了理论基础,还对更好更快发展旅游经济有着十分重要的现实指导意义。

2 变量选取与数据收集

为确定影响旅游经济发展的因素,经过分析,四川省旅游经济增长影响因素主要包括该省宏观经济实力、旅游资源吸引力、旅游消费需求、旅游接待能力以及交通便利程度5个方面。要揭示它们之间具体的影响关系,需选择合适、可度量的指标来证实。本文选取四川省国内旅游收入Y(亿元)衡量四川省旅游经济,四川省国内生产总值X1(亿元)代表地区宏观经济发展,四川省国内旅游人次X2(万人次)说明四川省旅游资源的吸引力,四川省居民消费水平X3(元/人)解释人们对旅游的需求,四川省旅行社数X4阐明四川省的旅游接待能力,四川省运输里程X5(万km,铁路、公路、民航总里程之和)替代旅游交通便利程度。这些指标的原始数据来源是四川省统计年鉴和统计公报,经过筛选,选择2000—2016年统计数据作为实证分析的数据基础(表1)。

表1 2000—2016年四川省旅游经济发展情况数据

年份	国内旅游收入Y	国内生产总值X1	国内旅游人次X2	居民消费水平X3	旅行社数X4	运输里程X5
2000	248.00	3 928.20	5 400.43	2 550.48	384	32.50
2001	300.24	4 293.49	6 334.70	2 707.15	417	35.20
2002	363.62	4 725.01	7 217.90	2 914.39	469	38.40
2003	408.40	5 333.09	8 403.50	3 203.36	498	34.70
2004	541.90	6 379.63	11 415.00	3 656.20	564	31.20
2005	695.67	7 385.10	13 164.00	4 130.08	550	31.60
2006	947.95	8 690.24	16 581.00	4 501.00	586	37.70
2007	1 179.90	10 562.39	18 570.00	5 259.00	602	42.50
2008	1 077.33	12 601.23	17 456.00	6 072.00	620	50.60
2009	1 452.80	14 151.28	21 922.10	6 863.00	631	53.20
2010	1 862.03	17 185.48	27 141.30	8 182.00	744	64.50
2011	2 410.57	21 026.68	34 977.82	9 903.00	761	69.40
2012	3 229.83	23 872.80	43 451.77	11 280.00	810	78.50
2013	3 830.04	26 392.07	48 696.50	12 548.00	832	84.20
2014	4 838.34	28 536.66	53 549.69	13 755.00	845	89.30
2015	6 137.60	30 053.10	58 500.63	14 774.00	910	98.70
2016	7 600.52	32 680.50	63 025.00	16 024.00	988	109.10

3 实证分析

3.1 模型设定

实际经验表明,各影响因素变量应与旅游经济收入情况呈正相关,故设定如下计量经济模型。采取对数模型的原因是研究解释变量1%的变动会对

被解释变量造成的影响,即模型中的系数是被解释变量对解释变量的弹性。

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1t} + \beta_2 \ln X_{2t} + \beta_3 \ln X_{3t} + \beta_4 \ln X_{4t} + \beta_5 \ln X_{5t} + \mu_t \quad (1)$$

其中, $\beta_i(i=1,2,3,4,5)$ 为各解释变量的回归系数, μ_t 为随机误差项,表示其他因素对四川省旅游经济发

展的影响,如国家政策、国民文化程度等。

3.2 模型估计

基于原始统计数据,通过 Eviews 软件应用 OLS 法(最小二乘法)估计参数,结果见表2。

表2 OLS估计结果

解释变量	回归系数	标准差	T值	P值
C	-5.140 651	2.979 265	-1.725 476	0.112 4
LN X1	-1.368 660	0.730 432	-1.873 768	0.087 8
LN X2	0.727 130	0.341 422	2.129 710	0.056 6
LN X3	1.943 024	0.809 136	2.401 357	0.035 1
LN X4	-0.139 308	0.878 771	-0.158 526	0.876 9
LN X5	0.485 667	0.285 853	1.699 011	0.117 4
可决系数R ²	0.992 509			
修正可决系数R ²	0.989 104			
F值	291.479 7			
F值概率	0.000 000			
杜宾检验值DW	1.201 527			

由表2可知,初步建立的四川省旅游经济发展影响因素回归模型如式(2)。

$$LN Y_t = -5.140 7 - 1.368 7 LN X_{1t} + 0.727 1 LN X_{2t} + 1.943 0 LN X_{3t} - 0.139 3 LN X_{4t} + 0.485 7 LN X_{5t} \quad (2)$$

该模型表明,国内旅游人次、居民消费水平、运输里程与四川旅游经济发展呈现正相关,符合经济意义,但旅行社与国内生产总值与其呈现负相关,显然不符合实际,并且F统计量为291.479 7,调整过后的可决系数比原始可决系数小,说明可能存在严重的多重共线性。

3.3 模型检验与修正

3.3.1 多重共线性检验与修正

①模型检验

分析各变量之间相关系数可以确定其是否存在多重共线性。通过 Eviews 软件输出相关系数表(表3)。

表3 变量相关系数表

相关性	LN X1	LN X2	LN X3	LN X4	LN X5
LN X1	1.000 000	0.985 910	0.998 354	0.980 475	0.963 706
LN X2	0.985 910	1.000 000	0.984 959	0.992 080	0.932 977
LN X3	0.998 354	0.984 959	1.000 000	0.981 833	0.965 944
LN X4	0.980 475	0.992 080	0.981 833	1.000 000	0.936 481
LN X5	0.963 706	0.932 977	0.965 944	0.936 481	1.000 000

从表3可以直观地看到,各变量之间相关系数较高,全都在90%以上,即模型(2)中存在多重共线性。

②模型修正

国内外已经给出消除多重共线性的多种方法,在此选择逐步回归法对模型进行修正,先利用被解

释变量对各个解释变量做简单回归,选取其中贡献最大的变量为基础,依次引入其他变量,直至加入其他变量不同通过t检验和F检验,最终得到合理的模型。经过反复验证,最终保留国内旅游人次与居民消费水平2个解释变量。其模型如式(3)。

$$LN Y_t = 0.441 6 LN X_{2t} + 1.049 1 LN X_{3t} - 6.347 1 \quad (3)$$

在模型(3)中,LN X2的T检验值为2.104 9, LN X3的T检验值为3.869 8,常数项的T检验值为-13.152 19,可决系数为0.988 3,修正可决系数为0.986 7,F值为593.743 8,DW值为0.825 8,表明模型较为合理。

3.3.2 异方差检验

由于选取样本总数只有17个,样本较少,不适用采用Goldfeld-Quandt检验,图形法也不容易观察得出结论,所以采用White检验法对上述模型(3)进行检验,其结果见表4。由表4可知,其检验结果在显著性为5%的水平下,Obs*R²=6.463 8 < x_{0.05}²(5)=11.070 5,所以模型(3)不存在异方差性。

表4 异方差检验(怀特法)

项目	值	项目	值
F值	1.349 661	F值概率	0.314 3
统计量Obs*R ²	6.463 783	Obs*R ² 概率	0.263 7

3.3.3 自相关性检验

为判定上述模型中是否存在自相关性以及其具体性质,利用偏相关系数检验,该方法判定模型是否存在自相关性的标准是偏相关系数(PAC) > 0.5,则存在自相关性,否则不存在自相关性。观察图1,得出该模型不存在自相关的结论。

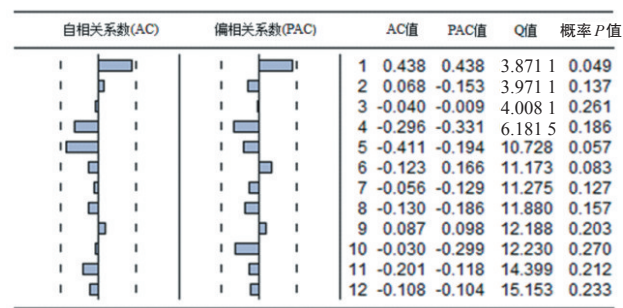


图1 偏相关系数检验图

3.3.4 回归结果实证分析

根据前述检验过程,最终得到通过各项检验的模型(3)为与实际经济运行几乎吻合的方程。当四川省国内旅游人次增长1%,其旅游收入增加0.44%;四川省居民消费水平每提高1%,其旅游经济增加1.05%,这与实际相符,因此可用于未来旅游经济预测以及分析现实问题。

4 结论与政策建议

根据上述研究成果,结合四川省当前旅游事业发展水平与潜力,得出结论:影响四川省旅游经济增长的主要因素是四川省国内旅游人次以及居民的消费水平情况。二者对于旅游经济的增长有着正向的推动作用,尤其居民消费水平每增加1%就可以使得旅游收入约增加1.05%,说明其在四川省旅游经济发展过程中是十分重要的因素。与此同时,宏观经济发展、旅行社、星级饭店代表的旅游接待能力以及交通便利情况也在一定程度上影响着旅游经济发展,基于上述结论,提出以下建议:

(1)加快经济建设,提高居民消费水平。四川省旅游收入的增加离不开居民消费水平的提高,因为对国民对旅游的需求可以用居民消费水平来衡量。需求拉动消费,消费带动旅游经济发展。居民对旅游消费的需求,即居民消费水平的提高主要从宏观和微观2个方面提出建议。在宏观方面,加快经济建设,解放生产力,不断创新,增强四川省的经济实力,从而增加居民的可支配收入,人们在满足物质生活的基础上,就会增加对旅游的需求,促进消费,拉动当地旅游经济发展;在微观方面,由于自古以来的储蓄习惯,人们往往会储蓄以应付未来风险,或者持有在手中任其贬值,故应该改变观念,增加消费,从而带动经济发展。

(2)加大宣传力度,弘扬四川传统文化。旅游事业的发展离不开宣传,宣传力度的加大可以增强四川省旅游资源的吸引力,从而带来更多旅客。上述结果表明,旅游人次的增加对促进四川省旅游经济

增长具有正向作用。目前四川省的旅游主要集中在自然景观,如贡嘎雪山、四姑娘山、稻城亚丁、九寨沟等,这些国家级风景区收入十分可观。然而还有一些旅游资源仍未开发或者宣传力度不够,如川剧等一系列优秀传统文化以及非物质文化遗产。所以这就需要四川省政府以及社会各界加大宣传,适当实行旅游优惠政策,利用互联网资源广泛推广,从而提高景区知名度,增加旅游人次,带动旅游经济发展。

(3)提高旅游接待能力,重视旅游产品创新、质量。旅游接待能力和服务质量是旅游业健康发展的重要环节,在很大程度上决定了四川省旅游经济发展速度快慢。提升四川省当地旅游接待能力主要从2个方面进行:第一,注重旅行社服务质量,积极进行旅游产品创新。目前旅行社推出的产品大多数是走马观花的旅游,不能深入了解一个地区的文化传统,还存在着导游恶意强制购物的现象。所以旅行社要重要旅游产品的创新,带领游客深入了解当地的优秀文化从而扩大其在全国乃至世界范围内的影响力。不仅要有传统的旅游观光,还需要户外旅行、远足登山、定向越野等满足不同人群需求的创新旅游产品。与此同时,旅行社要培养高素质导游团队,注重监管在旅游过程中的违法行为。第二,完善交通运输系统,提高便利程度。目前四川省内交通多为公路,尤其对于节假日客流量承受力不足,经常出现堵车等现象。这就要求政府完善交通运输体系,根据特定地理环境建设不同交通运输方式,以期提高交通便利程度。唯有社会各界共同努力,打造属于四川省特色旅游形象,实现良性循环,才能促进四川省旅游经济更快更好发展。

参考文献:

- [1] 唐晓云.中国旅游经济增长因素的理论与实证研究[D].天津:天津大学,2007.
- [2] 彭程向,成凤明.交通设施、收入水平、假日政策与国内旅游收入增长——基于VAR模型的研究[J].中南林业科技大学学报(社会科学版),2009,3(5):78-82.
- [3] 李亮,赵磊.中国旅游发展效率及其影响因素的实证研究——基于随机前沿分析方法(SFA)[J].经济管理,2013,35(2):124-134.
- [4] 王淑新,王学定.供需视角下的中国旅游经济发展——一个面板数据的实证分析[J].经济问题探索,2014(1):184-190.
- [5] 徐春红.基于灰色系统理论的城市旅游产业经济发展实证研究——以宁波市为例[J].旅游研究,2014,6(1):82-87.
- [6] 李佳,田里.连片特困民族地区旅游扶贫效应差异研究——基于四川藏区调查的实证分析[J].云南民族大学学报(哲学社会科学版),2016,33(6):96-102.
- [7] 周玉翠.我国入境旅游业的影响因素分析[J].经济问题探索,2010(6):150-154.
- [8] 吴丽霞,赵现红.入境旅游者目的地选择影响因素及地域差异研究[J].地域研究与开发,2011,30(2):105-109.
- [9] 毛润泽.中国区域旅游经济发展影响因素的实证分析[J].经济问题探索,2012(8):48-53.
- [10] 教荣军,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(3):32-43.
- [11] 王雅文,汪伟舵,朱家明.中国经济增长的主要影响因素及实证分析[J].哈尔滨师范大学自然科学学报,2018,34(4):10-16.
- [12] 王嘉薇,朱家明.新时代中国农业银行不良贷款率影响因素分析[J].哈尔滨师范大学自然科学学报,2018,34(2):7-11.
- [13] 朱家明,吴自豪.我国商业健康保险需求影响因素的实证分析[J].西华大学学报(哲学社会科学版),2018,37(2):58-65.

(责任编辑:蒋召雪)