

1982年以来中国旅游业对第三产业的 关联带动性分析

苏建军^{1,2}, 孙根年², 王丽芳¹

(1. 运城学院 经济管理学系, 运城 044000; 2. 陕西师范大学 旅游与环境学院, 西安 710062)

摘 要:中国旅游业发展对第三产业增长具有强大的辐射作用和波及效应。本文建立了一个新的理论模型和分析框架,采用1982-2008年时间序列数据,利用非平稳时间序列分析方法、Granger因果关系检验法和弹性系数分析法,系统分析了旅游业发展对第三产业增长及各部门的关联带动性。研究发现:①从时间序列数据分析看,旅游业发展与第三产业增长之间存在着长期均衡稳定的关系;入境旅游与第三产业之间存在单向格兰杰因果关系;国内旅游与第三产业存在双向格兰杰因果关系,即旅游业发展对第三产业增长有正向促进作用,其中,入境旅游对第三产业增长的带动性要高于国内旅游。国内旅游与入境旅游具有某种相互推动作用。②从弹性分析看,入境旅游对第三产业及各部门的弹性系数分别为1.090079、1.024949、1.047349、1.110070、1.044185、1.139565和1.177425;国内旅游对第三产及各部门的弹性系数分别为0.789943、0.744285、0.759301、0.806053、0.755764、0.826966和0.855732,入境旅游对第三产业及各部门增长的贡献度高于国内旅游的,这可能与长期重视入境旅游发展的政策有关。

关 键 词:旅游业;第三产业;关联性;Granger因果检验;弹性系数;中国

1 引言

中国旅游业经历了30年的发展,已具备了较大的产业规模和较为完善的产业体系,对经济和社会的作用越来越突出。2008年中国接待的入境旅游人数达13002.74万人次,旅游外汇收入408.43亿美元,占GDP和第三产业的比重分别为1.14%和2.83%;国内旅游人数达17.12亿人次,国内旅游收入为8749.3亿元,占GDP和第三产业的比重分别为2.91%和7.26%,旅游业不仅成为国民经济中发展最快的行业之一,而且是产业关联性很强的、对国民经济有强大辐射和波及作用的、可以带动相关产业部门发展的产业。

对于旅游业经济效应的研究和评估一直是各国旅游界的热门话题。1899年意大利国家旅游局局长博迪奥的《关于在意大利的外国旅游者的流动及其花费》揭开分析现代旅游业经济效应序幕^[1]。对于旅游业关联性作用的研究,西方学者首先借鉴了凯恩斯西方经济学的“乘数理论”分析旅游收入在区域内形成与流转的过程中对地区经济的影

响。Matheson和Wall于1982年提出旅游乘数概念的雏形^[2]。此后,Fletcher和Snee鉴定了6种旅游乘数^[3]。Marvin认为只有当旅游业在整个经济中表现出特别明显的溢出性或者其他外在性时,它才能促进经济的增长^[4]。Archer和Fletcher在研究旅游者消费对Seychelles地区税收及就业的影响时,进一步指出旅游消费水平不同,当地经济发展的乘数效用也有很大变化^[5]。Getz亦在其著作中指出,旅游发展对地方经济有很大的贡献^[6]。Chi认为韩国的旅游业发展与以GDP为代表的经济增长之间并不存在长期的均衡关系,在短期内是经济发展导致了旅游增长,而不是相反^[7]。国内众多学者依据自己考察侧重点的不同,用不同的评价指标和方法对旅游业经济贡献作了理论与实践上的探讨。孙尚清分析旅游业在中国社会经济发展中的地位和作用^[8]。魏小安提出旅游发展的经济增长点战略^[9]。李江帆、李美云主张用“旅游增加值占GDP比重”指标代替“旅游总收入占GDP比重”指标来反映旅游对国民经济弹性系数^[10]。李江帆等运用投入产出模型,分析了1992年广东省旅游业产业关联和产业波及效应^[11]。李志青引入TSA账户,分析上海

收稿日期:2010-10; 修订日期:2011-02.

作者简介:苏建军(1975-),男,陕西扶风人,硕士,副教授,研究方向为旅游经济发展。E-mail: suj752005@126.com

通讯作者:孙根年(1961-),男,西安人,教授,博士生导师,研究方向为旅游经济运行与危机管理。E-mail: gnsun@snnu.edu.cn

旅游产业对国民经济影响^[12]。于庆年的分析表明,可以建立旅游产业的投入产出模型,用以完整地描述各因素之间的依赖制约关系^[13]。戴斌、束菊萍分析了北京市旅游产业关联度^[14]。依绍华分析旅游业的就业效应^[15]。王丽、石培基分析甘肃省旅游业的关联效应^[16]。宋增文^[17],王燕、王哲利用投入产出表数据,定量测度旅游业的关联作用^[17-18]。王煜琴等分析了旅游业在废弃矿区生态环境改善与可持续发展中的带动作用^[19]。纵观这些研究可以看出,国外学者主要借用“乘数理论”研究旅游业经济效应,但乘数理论自身也存在一定的局限性,即乘数理论不以分析旅游目的地的产业结构和经济实力为基础,因而不能全面分析旅游业对地方经济影响,不同的经济背景可能产生不同性质和不同量值的乘数,不同地区之间的彼此滥用会产生错误的结论。国内学者虽然利用旅游卫星账户对旅游的经济效应进行了积极的探索,但中国至今还没有在国家层面建立旅游卫星账户,无法利用旅游卫星账户定量测度旅游对全国经济发展的作用,更不能进行推广。投入产出模型是一个强有力的分析工具,它能够对国民经济的部门之间、地区之间以及社会再生产各领域之间的比例关系进行分析。但由于旅游业是一个独立的部门,同时又不是一个单纯的部门,生产的产品不是单一产品,而第三产业又是一个独立的部门,两者不能完全构成一个投入产出模型;同时,该模型运用于旅游业关联性的分析采取的大多数是截面数据,没有考虑长时间序列旅游业的关联效应,研究单元也仅停留在省区层面上,忽视了国家层面,故投入产出模型不能对旅游业关联效应进行准确、科学的评价。此外,旅游业与第三产业之间的关系很难定性,两者不是必然的因果关系,存在不确定的因果关系,传统的简单回归分析可能出现伪回归。因此,有必要采用新的方法和长时间序列数据对旅游业与第三产业关联性进行新的探索。Granger提出的Granger因果检验方法^[20],在经济学研究领域得到了广泛的应用,并成为现代计量经济学中的重要分析工具。本文尝试利用非平稳时间序列分析法、Granger因果关系检验法和弹性系数分析法,采用时间序列数据,定量分析旅游业与第三产业的关联带动关系,并分别建立反映其数量关系的统计方程,这一尝试对于科学认识和定位旅游业有重要的现实意义。

2 理论模型、数据说明与研究方法

2.1 旅游业与第三产业关联模型

联合国《国际产业划分标准》中定义“旅游业是由与旅游者直接发生联系并为之服务,且来源于旅游者的收入在总收入中占相对显著比例的行业组成;旅游业的构成应该包括旅行社业、以宾馆为代表的住宿业、交通运输业、餐饮业、游览娱乐业、旅游用品和纪念品销售业、各级旅游管理机构及行业组织等7个部门35个项目,这些行业结合了旅游业的实际情况和旅游活动的内容,是旅游企业的总体集合,构成了旅游业中的基本行业”。世界旅游组织(WTO)对旅游行业的界定是“旅游行业是指随着旅游行为存在而存在的行业”,旅游行为涉及食、住、行、游、购、娱六大要素,旅游行业涉及多个行业,主要包括:住宿业、餐饮业、交通运输业、商业、娱乐业等^[21]。因此,旅游餐饮、旅游饭店、旅游交通、旅游景点、旅游购物和旅游娱乐构成了旅游业的核心部门。2003年国家统计局向全国统计系统及国务院各部门发布了《三次产业划分规定》的通知,公布了三次产业的划分范围,并要求以新的划分方法进行统计。其中,对第三产业的划分是指除第一、二产业以外的其他行业。第三产业包括:交通运输、仓储和邮政业,信息传输、计算机服务和软件业,批发和零售业,住宿和餐饮业,金融业,房地产业,租赁和商务服务业,科学研究、技术服务和地质勘查业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务和其他服务业,教育,卫生、社会保障和社会福利业,文化、体育和娱乐业,公共管理和社会组织,国际组织15个部门^[22]。对于第三产业增加值的构成是按照:①交通运输、仓储业和邮电通信业;②批发和零售业;③住宿和餐饮业;④金融业;⑤房地产业;⑥其他,包括国家机关、社会团体、警察、军队科研、教育、广播、电视、文化、卫生、体育、社会福利业等六大门类进行统计。旅游业是包含“食、住、行、游、购、娱”六大要素的活动,是其他相关产业部分产品和劳务的多重组合,它涉及第三产业多个门类,关联度高,波及效应明显,从这个角度出发,本文首次提出了旅游业与第三产业关联关系的模型(图1)。

图1清晰地勾勒出旅游业核心部门与第三产业各部门的层次关联,其中,实线表示为直接关联,

虚线表示为间接关联。从图中可以看出,旅游景点、旅游餐饮、旅游饭店、旅游交通、旅游娱乐和旅游购物构成旅游业核心部门,旅游业核心部门为旅游者提供吃、住、行、游、购、娱等旅游产品与服务的消费。第三产业各部门,包括交通与邮政业、住宿与餐饮业、批发与零售业、金融业、房地产业和其他行业六类行业部门与旅游业核心部门有直接和间接的关联,这些部门为满足旅游者其它旅游消费,而对旅游业直接或间接提供物质、文化、信息、人力、智力、管理等服务,构成了对旅游业强大的硬件(各种物质条件)和软件(文化、信息、人力、智力和管理等)的支撑。因此,旅游业核心部门的规模大小影响第三产业发展规模。同时,第三产业发展的规模反过来又制约旅游业的发展规模,旅游业与第三产业各部门共同构成了紧密的关联体系。这为研究旅游业与第三产业关联关系奠定了重要的理论基础。

2.2 数据说明

本研究基础数据为1982-2008年中国旅游总收入、第三产业增加值及同期的国民生产总值统计数据,共包括3个序列:①旅游总收入,包括入境旅游收入和国内旅游收入,反映旅游业发展状况;②第三产业增加值,反映第三产业发展状况;③第三产业各部门增加值,反映第三产业内部各部门发展状况的。这些指标数据均来自1983-2009年《中国旅游统计年鉴》、《中国统计年鉴》和各年度国民经济和社会发展统计公报的数据整理计算而得到。

本研究选取的关键性指标:①国内旅游收入,记为 TD ;②入境旅游外汇收入,记为 TF ;③第三

产业增加值,作为衡量第三产业发展水平的变量,记为 TI ;④第三产业各部门增加值,作为衡量其发展水平的变量,它们的增加值分别记为 $y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6$ 。

数据处理上,先将收集来的数据按时间顺序建立电子表格数据库,为消除因危机事件和统计口径变化而引起的不可比较性,对1989、1998、2003和2008年的相关指标数据采用内插法进行了修正,随后,由于1994年中国旅游业收入和第三产业各部门增加值的统计口径发生了变化,前后数据可能对模型检验和回归参数有影响,为此,本研究在进行数据检验和弹性系数分析前,运用邹突变点法对1994年是否是一个突变点进行了检验,检验结果表明,F值为1.734362位于临界值左侧,接受原假设,结论是1994年不是突变点。因此,前后数据对后续模型检验和回归参数没有影响。

2.3 研究方法

本研究采用实证分析方法,分4步对旅游业与第三产业增长之间的关联带动性进行检验和分析。首先,利用面板数据单位根检验方法对其进行单位根检验;在此基础上,运用Johansen协整检验对其进行长期稳定关系检验,在存在长期均衡关系的条件下,建立误差修正模型进行短期均衡关系调整的检验;再用Granger因果关系检验法对旅游业与第三产业因果关系进行检验。最后,将第三产业及各部门看作因变量,运用弹性系数分析法分别定量研究其与入境旅游收入、国内旅游收入的关联带动性,给出反映这种定量关系的统计方程和弹性系数。采用定量分析和定性分析相结合的方法,分析中国旅游业发展对第三产业增长的关联带动性具有科学性。

3 旅游业对第三产业关联带动性分析

3.1 旅游业与第三产业的发展

随着中国经济的快速发展,第三产业和旅游业保持持续增长的态势,其在国民经济中的地位与影响力逐步提高,从第三产业增加值占GDP的比重看,第三产业增加值占GDP的比重上升很快,由1982的21.85%上升到2008年的40.07%,上升了18.22个百分点,年均增长率为2%,说明第三产业发展很快;从旅游业总收入占GDP的比重看,以1992年为分界线,1982年以来该比例不断升高,从

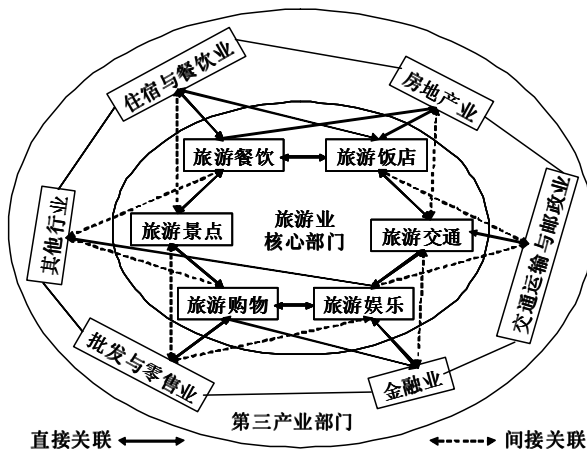


图1 旅游业与第三产业关联模型

Fig.1 The model of the relations between tourism and tertiary industry

1982年的1.24%提高到1992年的1.74%,旅游业总收入占GDP的比重平均每年增长3%;1993年旅游业总收入占GDP的比例快速上升到3.21%,比1992年提高了1.47个百分点,2002年所占比重达到最高,为4.66%,1993-2008年均增长率为2%(2008年相比较2007年的4.33%有所下降,这是由2008年爆发的美国次贷危机造成的),1982-2008年旅游业总收入占GDP的比重年均增长5%;旅游总收入占第三产业比重变化也很大,以1992年为分界线,1982-1993年旅游总收入占第三产业比重不及10%,年均增长率为5%;1994-2008年旅游总收入占第三产业比重超过了10%,其中,国内旅游收入占第三产业比重大幅超过入境旅游收入占第三产业的比重。旅游业总收入占GDP和第三产业比重持续增加且增幅很大,说明旅游业发展潜力巨大;旅游业总收入占GDP比重和第三产业比重的增长率变化,说明中国旅游业发展加速,在国民经济增长过程中的地位不断上升。

3.2 时间序列的平稳性检验

对于时间序列分析要考虑数据的平稳性,以避免可能出现的“伪”回归问题^[23]。首先检验变量的平稳性,若各变量为同阶单整,可以通过检验变量间的协整性以检验变量间的长期均衡关系,进而通过向量误差修正模型以检验变量间的短期均衡关系。基于此,本文采用ADF单位根检验方法来检验时间序列的平稳性。对上述3个变量进行自然对数转换,记为LTD、LTF和LTI。利用Eviews 6.0软件,得到变量LTD、LTF和LTI的单位根检验结果(表1)。

表1结果显示,1%的显著性水平上,间序列LTD、LTF和LTI,都存在单位根,为非平稳序列。而它们的一阶差分在5%的显著性水平上都是平稳的,即LTD、LTF和LTI均为一阶单整。

3.3 协整检验

协整是指多个非平稳经济变量的某种线性组合是平稳的。尽管这些经济变量具有各自的长期波动规律,每一个序列的矩会随着时间变化而变化,但它们的某种线性组合却是平稳的,从而表现出这些非平稳变量之间存在着一个长期稳定的关系。为分析变量LTD、LTF和LTI之间的长期关系,也就是验证几个变量之间是否具有协整关系,本文采用Johansen协整模型分别对两组变量LTD与LTI和LTF与LTI间的关系进行协整检验。选

择的协整方程中含有截距项,根据AIC和SC准则,将两组变量最优滞后阶数确定为1,检验结果如表2和表3所示。

从表2和表3中可以看出,在5%显著性水平上,各时序变量之间存在一个稳定的长期均衡关系。估计出的两个协整方程表达式为:

LTI=0.959636LTF+5.59472

LTI=0.495286LTD+6.318553

从长期来看,入境旅游对第三产业增长的弹性为0.959636,国内旅游对第三产业增长的弹性为0.495286,入境旅游对第三产业增长变化的影响比国内旅游要大。这与入境旅游起步早,长期以来获得优先发展,在项目投资、基础设施建设和服务跟进上受到政府重视有关。

3.4 误差修正模型(EC)

上述协整分析分别给出了LTD、LTF与LTI之间的长期动态均衡稳定关系,而这种长期稳定关系是在短期动态过程的不断调整下得以维持的。因此,任何一组相互协整的时间序列变量都存在误差修正机制,反映短期调节行为,建立短期动态关系,即是建立误差修正模型。将长期关系模型中的各变量以一阶差分形式重新加以构造,并将长期关系模型所产生的残差序列作为解释变量引入。作

表1 时间序列平稳性检验结果

Tab.1 Result of time series stationary test

变量	检验模式 (C,T,K)	ADF 值	DW 值	ADF 临界值	结论
LTD	(C,T,0)	-0.880200	1.893701	-3.711457(1%)	非平稳
LTF	(C,T,0)	-1.426839	1.565162	-4.356068(1%)	非平稳
LTI	(C,T,1)	-2.463972	1.808606	-4.374307(1%)	非平稳
Δ LTD	(C,T,0)	-4.492660	2.009548	-3.603202(5%)	平稳
Δ LTF	(C,0,0)	-4.121743	2.041140	-3.603202(5%)	平稳
Δ LTI	(C,T,0)	-4.342747	1.634018	-3.603202(5%)	平稳

注:检验类型中(C,T,K)分别表示检验模型中的截距项,时间趋势项和滞后阶数;变量前缀Δ表示变量的一阶差分。滞后阶数根据AIC和SC最小原则确定。

表2 LTF与LTI的Johansen协整检验结果

Tab.2 The result of Johansen test for LTF and LTI

协整方程个数假设	特征值	迹统计值	5%临界值
None *	0.496467	19.91873	15.49471
At most 1	0.104741	2.766069	3.841466

注 表示在5%的显著性水平上显著。

表3 LTD与LTI的Johansen协整检验结果

Tab.3 The result of Johansen test for LTD and LTI

协整方程个数假设	特征值	迹统计值	5%临界值
None *	0.346595	16.66345	15.49471
At most 1*	0.214142	6.024490	3.841466

注 表示在5%的显著性水平上显著。

为解释变量引入的长期关系模型的残差,代表着在取得长期均衡过程中各时点上出现“偏误”的程度。误差修正模型如下:

$$DLTI = \frac{0.051872DLTI(-1)}{(0.29904)} + \frac{0.092796DLTD(-1)}{(2.00121)} + \frac{0.152069}{(4.60155)} - 0.078648EC(-1) \quad (3)$$

$$R^2 = 0.529209$$
$$DLTI = \frac{0.112810DLTI(-1)}{(0.67651)} + \frac{0.185537DLTF(-1)}{(1.43790)} + \frac{0.130918}{(3.99534)} - 0.214825EC(-1) \quad (4)$$

$$R^2 = 0.522703$$

EC 项系数的大小反映了对偏离长期均衡的调整力度,系数的估计值一般是负值,符合反向修正机制。当修正系数为1时,旅游收入和第三产业增加值的当年均衡误差在下一年就可以调整到均衡状态。本文中误差修正模型(3)的调整系数为-0.078648,说明国内旅游和第三产业之间的均衡关系对当期非均衡误差调整的自身修正能力较弱。国内旅游业主要以短期的形式影响第三产业的增长变化,长期均衡起的作用并不明显。误差修正模型(4)的调整系数为-0.214825,说明入境旅游和第三产业之间的均衡关系对当期非均衡误差调整的自身修正能力稍弱,但强于国内旅游。这个结论不难理解,因为旅游产业只是第三产业中一个组成部分,旅游业发展在前期较为初级的阶段,对第三产业增长的整体贡献较弱。因此,目前旅游业对第三产业增长的影响主要还是增量起作用。

3.5 格兰杰因果关系检验

协整检验结果显示旅游业与第三产业之间存在长期的稳定关系,但是这种均衡关系是否构成因果关系,即旅游业的发展是否必定带来第三产业的增长,或第三产业产值增长会带来旅游收入的增加,则需要进一步的验证。张晓峒(2008)认为,滞后期数的选取是任意的,以 x_t 和 y_t 为例,如果 x_{t-1} 对 y_t 存在显著性影响,则不必再做滞后期更长的检验,否则应该再做滞后期更长的检验^[23]。因此,本文按照这一原则选择格兰杰检验的滞后期为2,进行Granger因果检验,输出结果见表4。

从表4检验结果可以看出,在10%显著性水平下,国内旅游发展和入境旅游发展不是第三产业增长的格兰杰因概率分别为0.07507和0.06293,因此,拒绝原假设,即表明国内旅游和入境旅游的发

展能够促进第三产业的发展,如批发零售业、餐饮业及交通运输业等,改变第三产业在GDP中所占比重。这主要是因为旅游业产业关联性很强,带动相关产业发展,能加快第三产业总量扩张,旅游业对第三产业的发展具有明显的促进作用。在1%显著性水平下,入境旅游发展不是国内旅游发展和国内旅游发展不是入境旅游发展的格兰杰因概率分别为0.00314和6.0E-05,因此,拒绝原假设,即入境旅游与国内旅游相互促进发展。

目前,多样化、个性化、选择性和参与性正日益成为入境旅游的新潮,为了能获得更多的市场份额,中国旅行社业通过学习和借鉴外国经验,逐步改变过去的单纯依赖国外旅游中间商的现象,建立与国外旅游中间商合作伙伴关系,形成双赢和多赢的营销格局;积极开发特色旅游产品,组织专题的促销活动;着手组建从事跨国经营的旅游企业等手段,不断增强自己的实力,从而提高中国入境旅游发展水平。而这些对国内旅游的营销模式、产品开发及客源市场的开拓产生积极的作用,进而影响国内旅游发展的水平和规模。国内旅游的发展,促使各地旅游业开发新产品,提高服务质量和旅游专业人才素质,从而提升中国旅游业的整体实力与国际竞争力,进一步开拓国际旅游市场。因此,二者是相互促进的关系。检验结果还显示,在10%显著性水平下,第三产业增长不是国内旅游发展的格兰杰因概率为0.10759,因此,拒绝原假设,即第三产业发展能促进国内旅游业的发展。近几年中国交通运输业的快速发展,尤其铁路提速和高等级铁路的建设,使得部分地区国内旅游出现“井喷”现象。第三产业发展不是入境旅游发展的格兰杰因概率为0.27496,在10%显著性水平下接受原假设,表明两者没有必然的格兰杰因果关系,但这并不代表第三产业发展对入境旅游发展没有促进作用。格兰杰因果关系检验只是基于时间序列数据的分析,是在特定显著性水平的定量判断,并不能完全排除理论上的质性分析。入境旅游的发展主要受中国整体

表4 Granger 因果关系检验结果
Tab.4 The result of Granger causality test

原假设	F值	P值	结论
国内旅游发展不是第三产业增长的因	2.95543	0.07507(10%)	拒绝
第三产业增长不是国内旅游发展的因	2.28619	0.10759(10%)	拒绝
入境旅游发展不是第三产业增长的因	3.18600	0.06293(10%)	拒绝
第三产业增长不是入境旅游发展的因	1.37820	0.27496(10%)	接受
入境旅游发展不是国内旅游发展的因	7.79415	0.00314(1%)	拒绝
国内旅游发展不是入境旅游发展的因	16.4231	6.0E-05(1%)	拒绝

经济的发展和对外贸易发展(或对外开放度)的影响,第三产业是国民经济的子系统,并且在国民经济中所占比例不高,所以从时间序列的格兰杰因果关系分析上对入境旅游的影响不显著;质性分析可以发现,第三产业发展对入境旅游的促进作用是明显的,如交通运输、住宿餐饮业、金融业的发展,对入境旅游的发展具有明显促进作用。这也说明格兰杰因果关系分析存在某些方面的局限。格兰杰因果性检验是时间上的“先后次序”(或前因后果)关系,而不是一般意义上的因果关系。它要求变量必须是平稳的(无趋势项)。若原始变量的时间序列不平稳,就要对变量作对数变换或多级差分处理,这种处理有可能会扭曲原始变量间的因果关系。此外,第三产业增长对入境旅游发展的作用,因影响系数较小,尚未达到格兰杰因果关系检验的临界需要,所以才得出那样“不是因果关系”的结论。

4 旅游业对第三产业及各部门的弹性分析

旅游业核心部门与第三产业的产业部门之间长期存在物质和信息的供需传递关系,并进行相对稳定的合作和交易,形成了一定的关联关系。那么旅游业发展对第三产业的各部门的影响如何,下文将采用定量方法进行深入分析。由于相关分析和回归分析只能得知旅游业发展是影响第三产业发展及各部门增长的重要因素,但这种影响作用究竟有多大,却无以衡量。弹性分析可以解决以上分析的不足。经济学中的弹性是指经济变量之间存在函数关系时,被解释变量对解释变量变动的反应程度,其大小可以用2个变量变动的百分比之比,即弹性系数表示。旅游业发展对第三产业及各部门增长的弹性系数就是一个具体地反映旅游业增长对第三产业及各部门增长的影响作用或制约性的分析指标,它是旅游业增长率与第三产业及各部门

增长率之比,说明旅游业每增长一个百分点,能带动第三产业及各部门增长的比例关系。若 x 为解释变量, y 为被解释变量, E 为弹性系数,则:

$$E = \frac{\Delta y/y}{\Delta x/x} = \frac{\Delta y}{\Delta x} \cdot \frac{y}{x}$$
 , 设 $\ln y = a + b \ln x$, 在方程两边对 x 求导,得出: $\frac{dy}{dx} \cdot \frac{1}{y} = b \frac{1}{x}$, 或 $b = \frac{dy}{dx} \cdot \frac{x}{y} = E$,

这就是求弹性系数的双对数模型。也就是说,通过对变量求自然对数后的数据进行最小二乘回归的回归系数就是变量间的弹性系数。

为了揭示旅游业发展对第三产业及各部门增长的关联关系,本文以第三产业增加值(TI)、第三产业各部门增加值($y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6$)为被解释变量,以入境旅游收入(TF)和国内旅游收入(TD)为解释变量,对变量值进行对数转换,分别进行OLS法回归分析。结果表明,回归方程不仅系数合理,而且相关性也很高,系数都通过了检验。旅游业对第三产业及各部门的弹性系数见表5。

从表5回归方程的可决系数 R^2 值看,都比较大,说明检验模型的拟合优度比较高。方程的 t 检验值都大于在1%显著性水平的临界值,说明包括常数项在内的各个解释变量都在99%的水平下影响显著,通过了变量的显著性检验。从弹性系数值看,入境旅游的数值高于国内旅游的数值,表明入境旅游发展对第三产业及各部门发展的贡献高于国内旅游。这与前述的协整分析结果相一致。可能的原因是,自1978年改革开放以来,为获得更多外汇,中国长期优先大力发展入境旅游,第三产业中很多产品与服务和旅游资源开发,在很大程度上向入境旅游倾斜,使入境旅游发展在中国旅游业发展中地位独特,对第三产业发展的贡献作用高于国内旅游。国家旅游局统计数据表明,中国接待的入境旅游客流量由1982年的792.4261万人次增加到2008年的13002.74万人次,年均增长率11.18%,入境游客接待量在世界排第4位,远远高于世界平均

表5 旅游业对第三产业及各部门的弹性系数

Tab.5 The elasticity coefficients of tourism to various sectors of the tertiary industry										
变量	国内旅游 (lnTD)	显著性水平 (1%)	常数项	显著性水平 (1%)	R ²	入境旅游 (lnTF)	显著性水平 (1%)	常数项	显著性水平 (1%)	R ²
lnTI	0.789943	0.0000	4.334559	0.0000	0.972690	1.090079	0.0000	5.028823	0.0000	0.990346
lny ₁	0.744285	0.0000	2.811372	0.0000	0.976301	1.024949	0.0000	3.474462	0.0000	0.989914
lny ₂	0.759301	0.0000	3.017824	0.0000	0.941154	1.047349	0.0000	3.687029	0.0000	0.957425
lny ₃	0.806053	0.0000	1.330118	0.0000	0.977254	1.110070	0.0000	2.047976	0.0000	0.990991
lny ₄	0.755764	0.0000	2.414610	0.0000	0.943213	1.044185	0.0000	3.073475	0.0000	0.962677
lny ₅	0.826966	0.0000	1.834976	0.0000	0.974095	1.139565	0.0000	2.568533	0.0000	0.988992
lny ₆	0.855732	0.0000	2.739829	0.0000	0.983290	1.177425	0.0000	3.506402	0.0000	0.995317

水平。据世界旅游组织(WTO)预测,未来10年间中国旅游业将保持年均10.4%的增长速度,到2020年中国将成为世界第1大入境旅游大国,届时接待的入境游客将达到1.37亿人次,占国际入境旅游市场的8.6%^[24]。另一个原因是,国内旅游起步晚,长期发展不足,国内旅游收入图表明,国内旅游在20世纪90年代后期才得到发展。尽管历年国内旅游者出游人数创新高,但由于经济不发达,国内旅游者旅游消费能力较低,因此,国内旅游对第三产业发展的贡献不及入境旅游。

4.1 对第三产业增长的贡献

旅游业是一个独立的部门,但又是第三产业中一个很重要的部门,旅游业形成了从上游旅游资源开发到下游旅游产品消费全过程的物质和信息的关联关系,以及这种投入产出过程中与涉及的第三产业各部门所共同构成的关联关系体系,旅游业的发展必然促进了第三产业的增长。从旅游业发展对第三产业增长的弹性系数看,国内旅游和入境旅游的弹性系数分别为0.789943和1.090079,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第三产业增加0.789943%和1.090079%,旅游业的发展促进了第三产业的增长。

4.2 对第一类部门增长的贡献

对于游客,交通是旅游者完成旅游活动的先决条件。对于旅游业,交通则是其发展的命脉,而且交通运输业作为旅游业的重要部门,本身也是旅游收入和旅游创汇的重要来源。因此,二者是相辅相成,相互依赖的密切关系。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第一类部门增长的弹性系数分别为0.744285和1.024949,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第一类产业部门增长0.744285%和1.024949%,旅游业的发展促进了交通运输、仓储业和邮电通信业部门的增长。2007年第一类部门占第三产业增加值的比重为14.60%。

4.3 对第二类部门增长的贡献

旅游购物是伴随着旅游发展而产生的一种游客消费行为,旅游购物作为旅游活动的六大要素之一,越来越受到游客的偏爱,是游客外出旅游消费中的重要组成部分,甚至成为很多游客必不可少的经历。无论是国内旅游者还是入境旅游者,特别是商务旅游者,由旅游引发的购物和国际贸易对批发与零售业拉动效应非常明显。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第二类部门的弹性系数分别为

0.759301和1.047349,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第二类产业部门增长0.759301%和1.047349%,旅游业的发展能促进批发和零售业部门的增长。2007年第二类部门占第三产业增加值的比重为18.17%。

4.4 对第三类部门增长的贡献

9.11事件后,中国成为全球最安全的旅游目的地进一步明确,加之对中国旅游市场前景看好,因此,发达国家的大型旅游跨国公司纷纷投资于酒店业和餐饮业,实行“以技术换市场”为战略导向的旅游产业转移。旅游业的发展促进了中国住宿和餐饮业结构向资本、技术密集型转化,提升了住宿和餐饮业的国际竞争力。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第三类部门的弹性系数分别为0.806053和1.110070,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第三类产业部门增长0.806053%和1.110070%,旅游业的发展促进了住宿和餐饮业部门的增长。2007年第三类部门占第三产业增加值的比重为5.70%。

4.5 对第四类部门增长的贡献

中国将旅游业发展确定为新的经济增长点,金融业能掌握旅游业重点建设项目和旅游企业信贷资金需求信息,有效地介入这一经济增长点,构筑政府、银行和旅游企业的信息沟通平台,为金融机构自身发展提供了新的商机。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第四类部门的弹性系数分别为0.755764和1.044185,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第四类产业部门增长0.755764%和1.044185%,旅游业的发展促进了金融业部门的增长。2007年第四类部门占第三产业增加值的比重为11.05%。

4.6 对第五类部门增长的贡献

作为新兴重点发展的产业,房地产业为旅游业提供必要的物质基础设施,旅游业又带动房地产业的发展,为房地产业的发展带来新的思路,新的创意。旅游房地产是就是房地产业与旅游业结合的很好范例,作为一个新兴的产业正逐步受到人们的关注。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第五类部门的弹性系数分别为0.826966和1.139565,即国内旅游和入境旅游分别增长1%时,第五类产业部门增长0.826966%和1.139565%,旅游业的发展促进了房地产管理业部门的增长。2007年第五类部门占第三产业增加值的比重为11.85%

4.7 对第六类部门增长的贡献

不可否认,旅游业的发展也离不开国家机关、社会团体、科研、教育、广播电视、文化、卫生、体育和社会福利业部门等的支持。旅游业的发展也能促进这些部门对旅游业的认识、宣传和研究,丰富了认识内容和宣传视角。从弹性系数看,国内旅游和入境旅游对第六类部门的弹性系数分别为 0.855732 和 1.177425,即国内旅游和入境旅游分别增长 1% 时,第六类产业部门增长 0.855732% 和 1.177425%,旅游业的发展促进了包括国家机关、社会团体、警察、军队科研、教育、广播、电视、文化、卫生、体育、社会福利业部门等等的增长。2007 年第六类部门占第三产业增加值的比重为 138.64%。

5 结论

本文以中国旅游业与第三产业为对象,选取 1982-2008 年相关统计数据,采用三个序列数据和四个关键性指标,尝试运用非平稳时间序列分析方法、Granger 因果关系检验法和弹性系数分析法,深入分析了旅游业对第三产业增长的关联关系,得出以下几点结论:

(1) 1994 年以来旅游总收入占第三产业比重超过了 10%,其中,国内旅游收入占第三产业比重大幅超过入境旅游收入占第三产业的比重。旅游业总收入分别占 GDP 和第三产业的比重持续增加且增幅很大,说明旅游业发展潜力巨大;旅游业总收入占 GDP 和第三产业比重的增长率变化,说明中国旅游业发展加速,在国民经济增长过程中的地位不断上升。

(2) 从协整分析看出,国内旅游业和入境旅游业与第三产业增长之间存在一种长期稳定的协整关系。反映了旅游业的带动性强、关联性广的特点,旅游业的发展带动了第三产业的发展。旅游业对中国传统服务业将会有全面提升的作用,并且对新型服务业,特别是像信息、金融与旅游房地产业这样的服务业有一个显著的带动。

(3) 从 Granger 因果检验看出,国内旅游业发展与第三产业的增长之间存在双向的 Granger 因果关系;入境旅游发展与第三产业的增长之间存在单向的 Granger 因果关系。旅游业的发展对第三产业的增长具有明显的推动作用。因此,要把旅游业的发展放在更加优先的位置来考虑,把旅游业作为经济

社会发展的重要支柱来培育,强化旅游业作为第三产业发展的龙头地位,从而发挥旅游业对带动社会就业、增加国民收入、拉动消费,提高第三产业在国民经济中的比重的作用。同时,第三产业的发展能为旅游业提供更完善的基础设施和服务,将会进一步促进旅游业的快速发展。

(4) 从弹性系数分析看出,入境旅游的弹性系数值远远高于国内旅游的弹性系数值。从入境旅游发展看,入境旅游对第三产业、第一类部门、第二类部门、第三类部门、第四类部门、第五类部门和第六类部门增长的弹性系数分别为 1.090079、1.024949、1.047349、1.110070、1.044185、1.139565 和 1.177425。即入境旅游业发展对第三产业及各部门发展做出了很大的贡献。从国内旅游发展看,国内旅游对第三产业、第一类部门、第二类部门、第三类部门、第四类部门、第五类部门和第六类部门增长的弹性系数分别为 0.789943、0.744285、0.759301、0.806053、0.755764、0.826966 和 0.855732。即国内旅游业发展对第三产业及各部门发展做出了较好的贡献。国内旅游人均花费虽不高,但旅游产品消费涉及第三产业各部门,且出游人数庞大,同时,近几年国家开始大力发展国内旅游。因此,国内旅游对第三产业及各部门增长的带动作用将会更加明显。

参考文献

- [1] 张华初,李永杰. 中国旅游业产业关联的定量分析. 旅游学刊, 2007, 22(4): 15-16.
- [2] Pizam M A. Social impacts of tourism of central Florida. *Annals of Tourism Research*, 1983, 15(2): 191-204.
- [3] Fletcher J E, Snee H R. The service industries and input-output analysis. *Service Industries Review*, 1985, 2 (1): 51-79.
- [4] Kottke M W. Estimating economics impacts of tourism. *Annals of Tourism Research*, 1988, 15(1): 122-133.
- [5] Archer B, Fletcher J. The economic impact of tourism in the Seychelles. *Annals of Tourism Research*, 1996, 23(2): 45-48.
- [5] Getz D. *Event Management Event Tourism*. New York: Cognizant Communication Corporation, 1997: 341.
- [7] Chi-Ok Oh. The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy. *Tourism Management*, 2005, 26: 39-44.

- [8] 孙尚清. 旅游业在中国社会经济发展中的地位和作用. 财贸经济, 1991(3): 3-7.
- [9] 魏小安. 旅游发展的经济增长点战略. 旅游学刊, 1997, 12(5): 5-11.
- [10] 李江帆, 李美云. 旅游产业与旅游增加值的测度. 旅游学刊, 1999, 14(5): 16-18.
- [11] 李江帆, 李冠霖, 江波. 旅游业的产业关联和产业波及分析: 以广东为例. 旅游学刊, 2001, 16(3): 19-25.
- [12] 李志青. 旅游业产出贡献的经济分析. 上海经济研究, 2001(12): 66-69.
- [13] 于庆年. 丹东市区旅游产业调查与投入产出分析. 系统工程理论与实践, 2002(11): 138-143.
- [14] 戴斌, 束菊萍. 旅游产业关联: 分析框架与北京的实证研究. 北京第二外国语学院学报, 2005(5): 7-15.
- [15] 依绍华. 旅游业的就业效应分析. 财贸经济, 2005(5): 89-91.
- [16] 王丽, 石培基. 甘肃省旅游产业关联及产业波及分析. 地理与地理信息科学, 2007, 23(1): 68-72.
- [17] 宋增文. 基于投入产出模型的中国旅游业产业关联度研究. 旅游科学, 2007, 21(2): 7-12.
- [18] 王燕, 王哲. 基于投入产出模型的新疆旅游业产业关联及产业波及分析. 干旱区资源与环境, 2008, 22(5): 112-117.
- [19] 王煜琴, 王霖琳, 李晓静, 等. 废弃矿区生态旅游开发与空间重构研究. 地理科学进展, 2010, 29(7): 813-817.
- [20] Granger, C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. Econometrica, 1969, 37(3): 424-438.
- [21] 赵小芸. 旅游产业的特殊性与旅游产业链的基本形态研究. 上海经济研究, 2010(6): 42-43.
- [22] 北京统计. 国家统计局发布新的《三次产业划分规定》. 北京统计, 2003, 159(6): 6.
- [23] 张晓峒. Eviews使用指南与案例. 机械工业出版社, 2007.
- [24] 孙根年. 大国优势与中国旅游业的高速持续增长. 旅游学刊, 2008, 23(4): 29-30.

Driving and Pulling Simulation of Tourism on the Tertiary Industry in China since 1982

SU Jianjun^{1,2}, SUN Gennian², WANG Lifang¹

(1. Department of Economic & Management Yun Cheng University, Yun Cheng 044000, China;

2. College of Tourism & Environment Science, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

Abstract: Tourism has a great effect on the growth of the tertiary industry. With a theoretical model and a framework for analysis, the paper uses non-stationary time series, Granger causality and elasticity coefficient methods and time series data from 1982 to 2008, and analyzes the linkage relationship between tourism development and the growth of tertiary industry. The results can be obtained as follows. (1) Time-series data shows that there is a long term linkage relationship between them. In addition, a single-direction Granger causality relation is found between inbound tourist and tertiary industry. Domestic tourism and tertiary industry also have Granger causality relations. Tourism development promotes the growth of tertiary industry, and inbound tourism development has greater effect on the tertiary industry than the domestic tourism. Inbound tourism and domestic tourism have certain impetus to each other. (2) The elasticity coefficients of inbound tourism to tertiary industry and the sectors of tertiary industry are 1.090079, 1.024949, 1.047349, 1.110070, 1.044185, 1.139565 and 1.177425 respectively, and the elasticity coefficients of domestic tourism to tertiary industry and the sectors of tertiary industry are 0.789943, 0.744285, 0.759301, 0.806053, 0.755764, 0.826966 and 0.855732 respectively. Inbound tourism development contributes to tertiary industry more than domestic tourism.

Key words: tourism; tertiary industry; linkage relationship; Granger causality tests; elasticity coefficient; China

本文引用格式:

苏建军, 孙根年, 王丽芳. 1982年以来中国旅游业对第三产业的关联带动性分析. 地理科学进展, 2011, 30(8): 1047-1055.