

互联网促进旅游产业动态优化了吗?*

杨 勇

(华东师范大学工商管理学院,上海 200241)

内容提要:经济新常态下,互联网成为我国经济转型和产业结构升级的新引擎,不仅深刻地改变了旅游者行为,而且提升了旅游产业满足旅游者需求的动态优化能力。本文实证分析了互联网对旅游产业动态优化的作用,检验了互联网对不同类型旅游企业的影响。研究表明:互联网对旅游产业总体发展及动态优化具有显著的影响,说明互联网扩展和创新了旅游产业的内容,推动了旅游产业动态优化。对不同旅游企业来说,互联网对旅行社的影响效应明显高于星级酒店和旅游景区(点)。固定电话等传统通信工具对旅游产业动态优化的作用不够显著,对旅游企业普遍具有显著的负面影响,这也从另一个角度证明了互联网对旅游产业动态优化的作用。在考虑内生性机制的情况下,本文进一步的检验结果表明计量结果具有较强的稳健性。在此基础上,本文从政府和旅游企业等不同层面提出了推动旅游产业动态优化的对策建议。

关键词:互联网 旅游产业 动态优化 实证检验

中图分类号:F592.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2019)05—0156—15

一、引言

20世纪70年代后期以来,产业动态优化逐渐成为产业经济学研究的一个重要领域(弗朗哥·马雷尔巴等,2011)^[1]。有关文献研究了产品创新、多样性和市场结构等影响产业动态优化的因素(任晓红和张宗益,2010)^[2],其中,需求被认为是影响产业动态优化的主要因素之一(Bergin和Dan,2010)^[3]。互联网作为一种新技术、新工具,具有受众群体广泛性、交互便捷性等特性,在改变使用者需求行为模式的同时,借助对有关产业的渗透能力和资源整合能力,促进了产业业态创新和动态优化。因此,对互联网对产业动态变化作用的研究(Bresnahan和Greenstein,2001)^[4],日益成为学术界关注的重要领域之一。遗憾的是,自经济学将产业结构视野纳入研究以来,虽然技术一直被视为推动产业结构调整的动力之一,但是,在互联网和产业结构的关系方面,国内外学者的研究大多聚焦在互联网对经济增长的作用,关于互联网对产业动态优化影响的研究文献并不丰富。

旅游业与互联网有着天然的适应性,且随着我国模仿型排浪式消费阶段基本结束,旅游者需求日益个性化和多样化,旅游产业如何借助互联网优化要素配置、实现供给侧动态优化,已成为迫在眉睫的问题。互联网和云计算等信息通信技术的应用对旅游产业动态优化起到了决定性的作用(李君轶等,2011)^[5]。近年来,“智慧旅游”的实施、《“十三五”全国旅游信息化规划》的制订以及

收稿日期:2019-01-09

*基金项目:国家社会科学基金项目“旅游产业虚拟—实体集群协同发展研究”(18BGL144);华东师范大学2018年智库成果培育重点项目“文旅合力助推上海品牌建设的机制和路径研究”(2018ECNU-ZKPY011)。

作者简介:杨勇,男,博士,教授,博士生导师,研究领域是旅游经济与旅游管理,电子邮箱:yyang@tour.ecnu.edu.cn。

携程、飞猪等 OTA 平台的出现,不仅改变了传统旅游产业结构,而且改变了旅游者出游动机、旅游方式和消费行为。截止 2018 年 12 月,我国网民规模达 8.29 亿,互联网普及率为 59.6%,网络购物用户规模达 6.10 亿(中国互联网络信息中心,2019)^[6]。有关产品和服务供应商借助互联网围绕旅游者需求,合理配置资源,创新旅游产业形态,这也成为我国旅游产业动态优化的“助推器”。由此可见,旅游需求决定了旅游产业供给的边界,互联网则促进了旅游产业的动态优化(刘刚和熊立峰,2013)^[7]。但是在旅游产业动态优化研究中引入需求仍处于起步阶段,许多问题依然有待深入研究。

国内外学术界关于互联网对旅游产业作用的研究成果较为丰硕,且有关文献就互联网对旅游产业发展具有重要贡献已基本达成共识(范继刚等,2014)^[8],普遍认为互联网在提升旅游产业的战略地位,形成竞争优势,塑造目的地形象等方面发挥着重要作用(Zaidan,2017)^[9]。此外,研究者主要关注互联网在旅游产业中的应用领域(Buhalis,2000)^[10],重点研究了互联网促进旅游产业发展的路径和机制(何建民,2011)^[11],认为互联网发展使旅游产业超越地理空间的限制,驱动旅游企业模块化转型,构建新的合作运作机制,满足旅游者多元化需求(李恒和全华,2018)^[12]。还有大量研究聚焦于微观企业管理领域,具体分析了互联网在旅游企业中的应用模式(张颖,2014)^[13]。遗憾的是,相关研究多局限于传统产业经济学的观点,采取供给侧视角进行分析,忽略了旅游产业自身的特殊性,无法反映当前(尤其是互联网环境下)旅游者需求导向的现实,与当前旅游产业发展的现实情境也存在脱节之处,因此,很难全面呈现旅游产业动态优化的特点。在研究方法上,则多采用案例分析、社会调查和归纳分析等定性方法进行研究(张祖群和林姗,2011)^[14],且囿于数据方面的限制,现有研究主要以定性研究为主,量化研究不足。

无论是理论还是实践方面,旅游产业动态优化都是一个富有潜力的研究领域。鉴于此,本文首先结合旅游产业特点,界定旅游产业动态优化的概念和特征,探讨互联网促进旅游产业动态优化的基本逻辑和内在机制。其次,构建旅游产业动态优化变量,采用计量经济学方法对互联网对旅游产业动态优化的作用进行实证检验。本研究不仅从量化角度检验互联网对旅游产业动态优化的影响效应,弥补传统研究对互联网下产业结构优化关注的不足;而且能够丰富旅游产业理论与创新的内容,为旅游产业发展与管理、政府部门及有关企业决策制定提供科学的理论支撑,对于制定科学的旅游发展战略和旅游产业政策具有现实意义。

二、理论分析

1. 旅游产业动态优化的定义及特征

(1)旅游产业动态优化的定义。旅游产业与国民经济体系中诸多行业有着高度的关联性,其结构在静态上表现为旅游产品或产业链环节的组成及比例关系(罗明义,2001)^[15],动态上则表现为旅游产业及时、有效地响应旅游者需求,实现动态发展的过程。鉴于此,旅游产业动态优化是旅游产业不断突破传统的资源和要素供给框架,融合更多的产业资源和要素以满足旅游者需求的过程,是旅游产业健康发展的重要维度之一。

(2)旅游产业动态优化的特征。随着我国旅游者对自身体验和兴趣爱好的追求,多样化和个性化成为其旅游需求的新特征(郭为等,2009)^[16],传统旅游产业供给体系则往往不能通过原有资源体系有效地满足旅游者的需求(朱湖英和许春晓,2006^[17];黄燕玲和黄震方,2007^[18])。鉴于此,面对旅游者不断变化的新需求,旅游产业动态优化表现出全要素聚合与个性化产品创新等特征(王信章,2018)^[19]。前者追求旅游者体验的综合性,以及旅游产业内容和结构随旅游者需求变化而不断变化的动态调整能力,后者则强调了日益受旅游者喜爱的个性化旅游产品供给。比如,中国式民宿以及各具特色的各类基地、营地、驿站、俱乐部、活态馆、体验点、休闲乐园等的出现,均迎合

了旅游者需求从标准化向个性化、多样化转变的趋势。尤其是,互联网环境下,旅游者个性化需求的易变性和动态性,进一步助推了旅游产业动态优化。

2. 互联网对旅游产业动态优化的影响机理

旅游产业动态优化是旅游产业供给和旅游者需求在市场耦合过程中产生的结果(Adriana, 2009)^[20]。从互联网促进旅游产业动态优化的基本逻辑来看,互联网影响了旅游者的行为和习惯,促进了旅游者需求的多元化。相应地,旅游产业则依托强大的互联网平台力量,整合了国民经济体系中广泛的产业供给内容,形成了适应旅游者需求的旅游产品,提升了旅游产业的动态优化能力。

(1)就需求侧而言,互联网凸显了旅游者的动态需求。旅游者消费行为特点使旅游产业与互联网(特别是移动互联网)具有优越的适应性(李建州等,2011)^[21]。而互联网与旅游产业的深度融合,引发了旅游产业结构中的全新命题,即谁掌握了旅游产业链的主动权,以及谁主导了旅游产业内容及其结构的变化?传统旅游产业以商业性旅游机构(主要是旅行社)为核心,忽略了旅游产业发展最终取决于旅游者需求的事实,对旅游者多元化和个性化需求的考虑不够,也不能及时应对变化的旅游者需求,导致其动态优化能力较差。而在互联网快速发展以及旅游电子商务快速普及的过程中,旅游者经历了由旅游产品被动接受者到合作创作者,再到旅游产业链主导者的转变过程(Stauss等,2013)^[22],其旅游需求成为促进旅游产业动态优化的主要驱动力。

借助互联网,旅游者脱离了固化的传统游览路径,跳出了典型的传统消费空间,更为广泛地接触到经济社会环境中的各种要素。与此同时,在线地图、在线行程规划工具等互联网交互平台的推陈出新,既提升了旅游者制定攻略、预订产品、获取实时信息、电子导游、体验分享等方面的便利性,又为旅游者及相关企业提供了直接交流的媒介。这不仅改变了旅游者对于旅游相关元素的感知点和体验点,强化了旅游者在旅游产品购买中的主导性,而且极大地推动了旅游者动态需求和遍在性旅游供给元素间的良性互动,有效地提升了旅游产业动态优化水平。

(2)就供给侧而言,互联网通过促进供需均衡的实现推动了旅游产业动态优化。互联网使旅游者处于旅游产业体系的核心地位,而非其单纯的环境变量(吕兴洋等,2010)^[23]。这就意味着,旅游需求的综合性、个性化和动态性特征,决定了单个旅游企业无法满足旅游者需求。由此,旅游产业在满足旅游者需求过程中,不断突破“既定”产业内容,融合多样化的相关产业内容,创新满足旅游者需要的产品,这也成为旅游产业动态优化的关键性机制和路径(袁尧清和任佩瑜,2016)^[24]。

一方面,互联网提升了旅游产业内容的多元化水平。借助互联网,旅游产业与国民经济其他产业之间相互渗透、相互补充、相互交叉(张凌云,2011)^[25],融合形成新的产业形态(郭为等,2017)^[26],并获得市场认可(李树民,2011)^[27]。由此,游离在社会经济环境中的大量产业元素,及时、充分地融合到旅游产业中(Hacklin等,2009)^[28],不仅补充和丰富了旅游产业内容,而且造就了文化旅游、生态旅游、遗产旅游等新型旅游产品(张建忠和孙根年,2012)^[29]。

另一方面,互联网提升了旅游产业满足旅游者动态需求的能力。互联网消减了传统“一对多”批量组合式旅游产品生产转向“一客一线”个性化旅游产品生产路径上的高成本障碍,缓解了大规模、标准化旅游产品提供和旅游者个性化随机需求(stochastic demand)之间的矛盾,继而推动了旅游产品设计朝着互动化方向发展。这不仅有利于旅游产业与旅游者个性化、多样化的需求相适应,演化出即时响应、即时采购、即时生产、即时销售的“敏捷制造式”产品(郑四渭和方芳,2014)^[30],更好地满足了旅游者动态需求,而且促使旅游产业向以“旅游者需求”为中心、以创造全新“旅游者价值”为目标的动态优化发展模式转型(中国旅游研究

院,2012)^[31]。

动态优化是旅游产业供给侧改革的重要内容之一,也是旅游产业发展的重要实践形式。互联网催生了旅游者多元化个性的动态需求,有效地刺激、扩展了旅游产业供给边界,成为我国旅游产业动态优化的“助推器”。鉴于此,本文利用我国2004—2017年省际数据,构建旅游产业动态优化等变量,实证检验互联网对我国旅游产业动态优化的作用,并通过对不同类型旅游企业影响的研究进一步分析和探究互联网的作用机制。

三、研究设计

1. 变量定义

(1)因变量:旅游产业动态优化(*dynamic*)。考虑数据的可获取性,本文结合我国旅游统计数据现状,构建旅游产业动态优化指标。

旅游产业边界的模糊性,使其在国民经济体系中没有明确的单一产业供给与之相对应。与旅游需求相关的旅游经济活动及产业要素,隐藏于国民经济体系各相关产业之中。因此,在现有国民经济核算体系框架内描述旅游产业规模存在诸多困难。不过,根据国民经济核算恒等式,旅游者总需求对应着国民经济体系中相应的旅游产业总供给,即旅游者消费总量等于与此相关的旅游产业供给总和。因此,本文使用区域旅游总收入(*SoTI*)来衡量旅游产业总体规模的大小。

而就旅游产业供给而言,我国现有旅游统计调查体系中涉及的旅游企业主要包括旅行社(*Travel agencies*)、星级酒店(*Star-rated hotels*)、旅游景区(点)(*Scenic spots*)等类型(本文在后文统一简称为*TSS*)。这些企业构成了我国各地旅游产业中最为核心的供给主体,也是当前统计体系中相对明确的旅游产业供给。但是,随着旅游者需求的动态变化,仅仅依赖于传统意义上的*TSS*等旅游企业,不能有效地为旅游者提供满足其动态需求的产品。个性化和多元化的旅游者需求,引导着旅游产业不断融合经济社会中各种资源。互联网则将国民经济体系中海量、分散的产业元素,导入到旅游产业供给中,在满足旅游者动态需求的同时实现了旅游产业动态优化。鉴于此,本文利用如下指标衡量旅游产业动态优化程度:

$$dynamic = 1 - \frac{rev}{SoTI}$$

其中,*rev*代表*TSS*等旅游企业总收入,*dynamic*则衡量了除了*TSS*之外的其他产业旅游收入总和占旅游总收入(*SoTI*)的比例,反映了满足旅游者需求所涉及相关产业内容的广泛性程度,以及由此实现的旅游产业动态优化程度。该数值越大,旅游产业动态优化程度越强,反之,则旅游产业动态优化程度越弱。

(2)自变量:互联网渗透率(*ipr*, *Internet population rates*)是各地使用互联网的网民与总人口数之比,衡量并反映了一个国家(或地区)经常使用互联网的人口比例,也表征了互联渗透到普通民众和旅游者生活的程度。

(3)控制变量:移动电话普及率(*mob*)和固定电话普及率(*tel*)。鉴于旅游者具有典型的移动性和异地性特征,手机等移动终端的随时在线特性(沈晶歆,2010)^[32]推动了互联网在旅游产业领域的应用,逐渐超越电脑端成为我国旅游者的主要预订渠道(中国互联网络信息中心,2017)^[33]。尤其是,随着智能手机的普及,手机等移动设备一方面有利于旅游者随时随地了解、获取旅游产品信息,随时调整旅游路线,“临时起意”的旅游需求不断涌现;另一方面有利于多元化的旅游及相关产业资源,能够实时满足旅游者需求,推动了旅游产业动态优化。

鉴于此,本文与Démurger(2001)^[34]、Ding等(2006)^[35]等文献保持一致,利用电话普及率衡量

电信基础设施发展状况,该指标是平均每百人拥有的电话机数量,衡量了某个国家(或地区)的电话机总数与该国家(或地区)的人口总数之比,是反映一个国家(或地区)电话通信服务水平的一个重要指标。为了衡量不同类型通讯工具的影响效应本文将移动电话(*mob*)和固定电话(*tel*)普及率纳入控制变量,且考虑到二者之间既可能互补又可能替代的关系,本文将二者的交互项(*mob_tel*)纳入控制变量,以考察其对旅游产业动态优化的综合影响。

2. 计量模型

根据上文的理论分析和文献回顾,本文构建包含旅游产业动态优化与互联网变量、控制变量等在内的计量检验模型。进一步,通过对有关变量取自然对数,在消除异方差影响的同时,更为准确地捕捉互联网对旅游产业动态优化的影响。具体计量检验模型如下:

$$\ln dynamic_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln ipr_{it} + \beta_2 \ln mob_{it} + \beta_3 \ln tel_{it} + \beta_4 \ln mob_tel_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,*i*为地区,*t*为年份,*dynamic_{it}*为*i*地区*t*年旅游产业动态优化程度,*ipr_{it}*为*i*地区*t*年互联网渗透率,*mob_{it}*、*tel_{it}*及*mob_tel_{it}*分别为移动电话普及率、固定电话普及率及交互项, β_i 为变量影响系数, α_0 为截距项, ε_{it} 为随机误差项。

互联网重塑和改变了传统旅游产业,这一方面表现为互联网丰富了旅游产业内容,扩展了旅游产业边界,在提升旅游产业规模的同时,实现了动态优化;另一方面表现为旅行社、星级酒店或旅游景区(点)等 TSS 传统旅游企业纷纷加大对互联网的投入,尝试通过互联网整合自身的资源优势,推出多种多样的旅游新产品,创新旅游商业模式,成为互联网应用的重要领域。鉴于此,为较为全面地检验互联网对旅游产业动态优化的作用,本文在检验互联网对旅游产业动态优化的作用同时,实证分析互联网对旅游产业规模(*SoTI*)的总体性效应,并进一步检验互联网对 TSS 等企业的影响,捕捉旅游产业动态优化过程中互联网对不同类型的结构性差异效应。对于互联网对旅游产业发展总体规模的影响而言,式(1)演变为:

$$\ln SoTI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln ipr_{it} + \beta_2 \ln mob_{it} + \beta_3 \ln tel_{it} + \beta_4 \ln mob_tel_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

从旅游企业要素投入角度看,资本和劳动力是有利于旅游产业动态优化的核心要素(Hipp等,2000)^[36]。鉴于此,本文根据 Cobb—Douglas 生产函数,以旅游企业固定资本存量核算值作为资本投入(*asset*)的度量指标,以旅游企业从业人员人数作为劳动力投入量(*employee*)。在将资本投入(*asset*)和劳动力投入(*employee*)纳入式(1)的基础上,实证检验互联网对旅行社(*Travel*)、星级酒店(*Hotel*)、旅游景区(点)(*Scenic*)等不同旅游企业的影响。那么,式(1)进一步演变为:

$$\ln rev_{m,it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln asset_{m,it} + \beta_2 \ln employee_{m,it} + \beta_3 \ln ipr_{it} + \beta_4 \ln mob_{it} + \beta_5 \ln tel_{it} + \beta_6 \ln mob_tel_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中,*m* = *Travel*, *Hotel*, *Scenic*。*rev_{m,it}*分别代表*i*地区*t*年旅行社、星级酒店和旅游景区(点)等企业收入。*asset_{m,it}*和 *employee_{m,it}*则分别代表*i*地区*t*年旅行社、星级酒店和旅游景区(点)等企业的固定资产和劳动力数量。

3. 数据来源

本文数据包含中国大陆 31 个省、市、自治区 2004—2017 年的面板数据资料。各省、市、自治区旅游业总收入、旅游企业营业收入、固定资产、从业人员数量以及计算得出的旅游产业动态优化(*dynamic_{it}*)等数据主要来源于历年《中国旅游统计年鉴》及副本、《中国区域经济统计年鉴》、各省份《国民经济和社会发展统计公报》以及高校财经数据库(www.bjinfobank.com)系统。互联网渗透率数据来自中国互联网络信息中心(CNNIC)历年发布的《中国互联网络发展状况统计报告》,固定和移动电话普及率主要来源于历年《中国统计年鉴》。具体的变量选取情况如表 1 所示。

表 1 变量说明

变量	符号		数据说明
旅游产业动态优化	<i>dynamic</i>		根据旅游企业总收入和旅游总收入计算得来
互联网渗透率	<i>ipr</i>		各地使用互联网的网民与总人口数之比
移动电话渗透率	<i>mob</i>		各地移动电话机总数与该地人口总数之比
固定电话渗透率	<i>tel</i>		各地固定电话机总数与该地人口总数之比
旅游产业总规模	<i>SoTI</i>		旅游总收入
旅游企业总收入	<i>rev</i>		旅行社、星级酒店、旅游景区(点)等企业营业总收入
旅行社 (<i>Travel</i>)	收入	<i>rev_{Travel}</i>	旅行社营业收入
	资本	<i>asset_{Travel}</i>	旅行社固定资产投资
	劳动	<i>employee_{Travel}</i>	旅行社从业人数
星级酒店 (<i>Hotel</i>)	收入	<i>rev_{Hotel}</i>	星级酒店营业收入
	资本	<i>asset_{Hotel}</i>	星级酒店固定资产投资
	劳动	<i>employee_{Hotel}</i>	星级酒店从业人数
旅游景区(点) (<i>Scenic</i>)	收入	<i>rev_{Scenic}</i>	旅游景区(点)营业收入
	资本	<i>asset_{Scenic}</i>	旅游景区(点)固定资产投资
	劳动	<i>employee_{Scenic}</i>	旅游景区(点)从业人数

资料来源:本文整理

四、实证结果分析

1. 基本估计结果

本文首先基于式(1)和式(2),采用静态面板数据方法估计互联网对旅游产业动态优化的影响。表2报告了本文对式(1)和式(2)进行计量估计检验结果,下半部分报告了各计量检验的相关统计值。

表 2 互联网对旅游产业发展和动态优化的影响

模型	<i>SoTI_{it}</i>			<i>dynamic_{it}</i>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
截距	14.4067 ***	11.5924 ***	7.5043 ***	14.2091 ***	12.5337 ***	7.5454 ***
<i>ipr</i>	4.9568 ***		2.1309 ***	5.1379 ***		2.4952 ***
<i>mob</i>		1.6557 ***	2.1711 ***		1.5761 ***	2.1790 ***
<i>tel</i>		-0.4112	1.4440 ***		-0.7674	1.4522 **
<i>mob_tel</i>		-0.0838	-0.4342 ***		-0.0567	-0.4625 ***
<i>R</i> ²	0.4077	0.3513	0.3963	0.4168	0.3712	0.4201
<i>F(p-)</i>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观测值	434	434	434	418	418	418
组	31	31	31	31	31	31
备注	RE	RE	FE	RE	RE	RE

注:***、**、* 分别表示变量通过 1%、5% 和 10% 的显著水平检验;本文使用 Hausman 检验确定使用固定效应模型(FE)还是随机效应模型(RE)

资料来源:本文使用计量软件 STATA 14.0 估计整理得到

(1) 互联网对旅游产业总体发展的影响。从表2 计量结果可看出,对于旅游产业规模(*SoTI*)来说,无论是在就互联网变量单独进行检验,还是结合其他变量的检验而言,互联网(*ipr*)的系数都为正(如表2 中模型(1)和模型(3)所示),且均在1%显著水平上具有统计学意义上的显著性,说明了互联网对旅游产业的总体发展有着显著的促进作用。

就旅游产业整体发展而言,旅游产业依托互联网,通过对经济社会中多元化资源的整合扩展了产业边界,提升了旅游产业的整体规模(*SoTI*)。一方面,互联网弱化了旅游与相关产业间的界限,促进了旅游与相关产业间的相互渗透,使各种产业元素不断融入旅游产业之中,旅游产业内涵不断增加,产业规模不断扩大;另一方面,互联网极大地拉近了旅游产品供给主体与旅游者的距离,提升了二者间的互动能力与互动效率。由此,依托多元产业元素形成的、适应旅游者动态需求的创新型旅游产品,在市場是具有着更强的生命力,成为旅游产业发展的新增长点 and 动力源泉。

无疑,在旅游产业发展(*SoTI*)整体意义上,互联网具有明显的正向效应,这也印证了以往研究的多数结论。但是,如果对旅游产业仅仅进行整体性分析的话,则会忽略其中的结构性差异,不利于全面理解和探索互联网的作用机制。尤其是,互联网在改变旅游者行为的同时,引起了旅游产业规模和范围的巨大变化,使其更具开放性和动态性。那么,一个不容忽视的问题是,互联网是否促进了旅游产业的动态优化呢?

(2) 互联网对旅游产业动态优化的影响。本文关于互联网(*ipr*)与旅游产业动态优化(*dynamic*)的计量检验结果显示(如表2 中模型(4)~模型(6)所示),互联网系数均为正值,且在1%水上具有统计学意义上的显著性。说明互联网不仅在整体上促进了旅游产业规模的扩大,而且对旅游产业动态优化也有着显著的促进作用。

旅游产业是一个广泛利用经济社会资源,通过对其进行功能转化和开发,形成旅游产品的供给体系。在实践中,鉴于旅游者需求的广泛性和动态性,旅游产业往往表现为明显的跨界融合、渗透无边界等特点。因此,就互联网促进旅游产业动态优化(*dynamic*)的途径而言,一方面,互联网为许多社会资源的“旅游化”提供了便捷、高效的路径,大大提升了旅游产业整合、利用其他产业资源的能力。另一方面,借助互联网,旅游产业激活了社会中多元的存量和闲置资源,为旅游者提供了更为丰富多样的产品供给,满足了旅游者求新求异的多元化动态需求。

由此,在旅游产业规模扩大的基础上,旅游及相关产业主体以互联网为载体不断动态融合发展,催生了大量旅游新业态。一些旅游传统业态则由于其旅游产品、经营方式存在缺陷而逐渐被淘汰,或被旅游新业态替代。而旅游新业态一旦取得良好的效益,必然以其强大的生命力被迅速推广,在推动旅游产业规模扩大的同时,实现了旅游产业的动态优化。因此,互联网增强了旅游产业在社会经济中的渗透能力,任何一个能满足旅游者某种旅游需求、具有旅游价值的行业都可以与旅游业产生融合(严伟,2016)^[37],旅游产业也由僵化、单一、封闭的系统转化为多样性、开放性的供给体系。随着越来越多的经济社会资源纳入旅游产业供给体系,旅游产业响应旅游者需求变化的主动性能力不断提升,这也成为旅游产业动态优化的重要路径。

(3) 电信设施对旅游产业动态优化的影响。本文关于移动电话(*mob*)和固定电话(*tel*)等通信工具的计量结果表明,移动电话(*mob*)和固定电话(*tel*)对旅游产业总体发展规模(*SoTI*)和动态优化(*dynamic*)(如表2 中模型(3)和模型(6)所示)均在1%或5%水平上具有显著性的正向影响,说明二者对旅游产业总体发展规模以及旅游产业动态优化具有明显的促进作用。此外,计量结果还显示,移动电话(*mob*)对旅游产业规模及动态优化的影响程度要远大于固定电话(*tel*),说明移动电话(*mob*)对旅游产业规模以及动态优化具有更为明显的促进作用。这主要是由于以互联网和智能手机为代表的数字技术的普及,持续改变了旅游者理念和旅游方式(Wang等,2014)^[38],对旅游产

业规模及其动态优化产生了更为显著的作用。

在表2模型(2)和模型(3)以及模型(4)和模型(6)中,有关变量依次进入到回归模型中,可以看出,当纳入移动电话(*mob*)和固定电话(*tel*)等变量时,互联网对旅游产业总体发展规模及其动态优化的作用出现了一定程度的下降,这主要是由于,随着移动互联网的发展,旅游者越来越多地通过手机等移动终端接入互联网,由此捕捉了互联网对旅游产业规模及动态优化的部分效应。表2模型(2)和模型(5)关于移动电话的计量结果也支持了这一点。通过对不同回归模型比较显示(如表2中模型(3)和模型(6)所示),在考虑互联网因素的情况下,移动电话的作用效应更强,说明移动电话与互联网之间存在着明显的互补效应。尤其是,伴随着移动电话快速普及,旅游者越来越多地通过手机等移动终端使用互联网,这不仅大大提升了互联网的使用频率,而且在旅游行程和购买决策中对互联网形成了更为强烈的依赖,促进了旅游产业规模扩大和动态优化。

2. 对不同企业的估计结果

在上文计量检验的基础上,需要面临的另一个问题是,既然互联网打破了旅游产业的传统边界,促进了旅游产业动态优化,那么,互联网对TSS等传统旅游企业有着什么样的作用呢?一般而言,旅游企业产出不仅是其投入要素的函数,而且受其所在地区经济社会环境的影响。尤其是,互联网环境下,旅游产业动态优化为TSS等传统旅游企业发展提供了更多发展可能性的同时,也使其面临范围更广、更激烈的竞争。鉴于此,本文对式(3)进行计量检验,结果如表3所示。

表3 互联网对不同旅游企业的影响

模型	旅行社(Travel)			星级酒店(Hotel)			旅游景区(点)(Scenic)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
截距	3.6529 ***	5.1790 ***	5.4363 ***	3.3845 ***	-0.7980	3.2291 ***	5.0709 **	1.8322 ***	5.4190 ***
<i>asset</i>	0.0923 ***	0.1026 ***	0.1008 ***	0.3551 ***	0.6022 ***	0.3520 ***	0.4857 ***	0.4806 ***	0.4878 ***
<i>employee</i>	0.6399 ***	0.6215 ***	0.7274 ***	0.3703 ***	0.4755 ***	0.3735 ***	0.3649 ***	0.3529 ***	0.3633 ***
<i>ipr</i>	1.4157 ***	2.7140 ***		-0.0848	1.0205 ***		0.1783	1.4193 ***	
<i>mob</i>	0.4751 **		0.1707	-0.0087		0.0120	-0.3735		-0.4144
<i>tel</i>	0.0280		-1.1492 ***	-0.5252 **		-0.4526 ***	-1.3711 *		-1.5270 ***
<i>mob_tel</i>	-0.0083		0.2030 ***	0.1881 ***		0.1747 ***	0.2168		0.2442 *
R^2	0.8759	0.8757	0.8829	0.9197	0.9425	0.9188	0.82	0.8089	0.8181
$F(p-)$	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观测值	434	434	434	434	434	434	388	388	388
组	31	31	31	31	31	31	31	31	31
备注	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE

注:***、**、* 分别表示变量通过1%、5%和10%的显著水平检验;本文使用Hausman检验确定使用固定效应模型(FE)还是随机效应模型(RE)

资料来源:本文使用计量软件STATA 14.0估计整理得到

表3计量结果显示,互联网(*ipr*)仅在独立存在的条件下,对星级酒店(Hotel)、旅行社(Travel)、旅游景区(点)(Scenic)企业在1%水平上具有显著的影响(如表3中模型(2)、模型(5)和模型(8)所示),说明互联网促进了这些类型旅游企业的发展。不过,本文计量结果也显示,互联网对旅行

社企业的影响系数最大,且在1%水平上显著(如表3中模型(2)所示),说明互联网对旅行社产生了更为显著的积极正向影响。

(1)互联网对旅行社的影响。就旅行社(*Travel*)而言,“去中介化”和“再中介化”是互联网(*ipr*)对其产生影响的主要机制。就前者而言,互联网(*ipr*)对旅行社分销功能替代性的影响,打破了旅行社与旅游者之间的传统关系。旅游者的主导地位增强,其旅游行为的自助性特色日益明显,而旅游社中介性垄断地位则相对削弱,由此引起了旅游分销渠道的深刻变革(张朝枝和游旺,2012^[39];Berne等,2017^[40])。就后者而言,旅行社利用互联网(*ipr*)所提供的便利优势,改变了其传统旅游中介式的操作模式,为旅游者提供了更具针对性的旅游产品(Özturan和Roney,2004)^[41]。尤其是,传统旅行社与OTA(在线旅行社)、旅游新媒体、旅游垂直搜索引擎、第三方平台等的融合,准确地识别了旅游者需求,及时地更新旅游产品,借助多样化的商业模式和交易平台丰富了旅游产业体系(Buhalis和Licata,2002)^[42],有效地满足了旅游者需求,促进了旅游产业动态优化。

鉴于此,本文研究表明,互联网对旅行社(*Travel*)所造成的冲击并不如想象中的巨大。互联网虽然助推了自助游的发展,冲击了传统旅行社业务,但是,旅行社与互联网的积极融合使其获得了新的发展空间(冯郑凭,2010)^[43]。特别地,旅游社通过线上线下业务融合,实现了网络化、一体化和特色专业化发展,成为互联网时代旅行社的生存之道(张超和刘昊,2001)^[44]。

(2)互联网对星级酒店的影响。就星级酒店(*Hotel*)来说,互联网(*ipr*)的影响效应相对较小(如表3中模型(5)所示)。这主要是由于,互联网应用使酒店信息更为透明,在线预订、在线点评及其他衍生服务等已日渐渗透到酒店行业的方方面面,给传统酒店业等住宿接待领域带来了新的发展契机。但是,随着潜在供应的增加以及旅游者需求的转变,星级酒店面临着越来越多的挑战,由此削弱了互联网对传统星级酒店的影响效应。比如,近年来蓬勃发展的民宿等非标准住宿,借助互联网平台,日益成为越来越多旅游者青睐的住宿选择。凭借对本地生活消费市场的深入了解,民宿主围绕住宿构建差异化的消费场景,有效地满足了旅游者多元化的住宿需求,对传统酒店行业形成性了强烈的竞争。

(3)互联网对旅游景区(点)的影响。就旅游景区(点)(*Scenic*)企业而言,在互联网(*ipr*)的影响下,旅游者需求更加动态化和个性化,自由行、自助游、主题游、定制游逐渐成为旅游者的主流旅游方式。而在“全域旅游”概念下,旅游景区(点)依靠自身旅游资源,根据旅游者需求,借助互联网积极拓展上下游产业链,融合各方资源谋求外延拓展,实现了产品创新和升级转型,有效地满足了旅游者需求,提升了旅游景区(点)企业(*Scenic*)的经营水平(如表3中模型(8)所示)。

值得注意的是,本文计量结果显示,移动电话(*mob*)仅对旅行社(*Travel*)具有显著意义上的正向影响(如表3中模型(1)所示),且固定电话(*tel*)普遍具有显著的负向效应。这主要是由于,传统通信工具由于技术等方面的原因,不能满足旅游者的使用需求。随着互联网以及移动通信技术的发展,旅游者更多地依赖互联网或移动互联网获取信息、进行旅游决策。若过多地依赖传统通信工具,必然会对旅游企业发展产生一定的阻碍作用。此外,在包括了所有变量的模型(如表3中模型(4)和模型(7)所示)中,互联网(*ipr*)和移动电话(*mob*)对星级酒店(*Hotel*)、旅游景区(点)企业(*Scenic*)的作用效应却不具显著性,这主要是由于,随着手机等移动终端的普及,基于手机等终端的移动互联网日益成为旅游者使用互联网主要方式,互联网(*ipr*)和移动电话(*mob*)在一定程度上产生了“纠缠效应”,甚至是“抵消”性替代效应,而在计量过程中则由于不能准确地对其进行区分,而显示出不够显著的综合性效应。

五、稳健性检验

1. 内生性分析

旅游产业与互联网之间的具有强烈的天然融合性。一方面,越来越多的旅行社、星级酒店、旅游景区(点)等传统旅游企业,积极利用互联网重塑其商业流程(Vermeulen 和 Seegers,2009)^[45],以不断提升的产品创新能力与不断完善的服务能力,满足旅游者的动态需求。另一方面,旅游者借助互联网,随时随地在分享自己的旅行体验和感受,形成了旅游产品消费过程中的口碑效应,对旅游产业动态优化产生了连锁性反应。上述两方面,进一步通过旅游产业“供给-需求”间的循环反馈,强化了旅游产业动态优化对互联网的路径依赖,也形成了旅游产业动态优化过程“自我累积”式的内生性效应。

前文使用基于需求侧的互联网渗透率(*ipr*)变量进行检验,计量结果证实了互联网对旅游产业动态优化及旅游企业发展的积极作用。但是,考虑到上述内生性问题,前文使用面板数据模型虽然可以减轻截面回归可能存在的省略变量误差,但是仍然不能消除内生性的影响,导致计量结果可能是有偏的。为了克服这一问题,本文采用动态面板数据的系统广义矩方法(SYS-GMM)对互联网的作用重新进行检验,以获得更为稳健的结论。SYS-GMM 估计量结合了差分方程和水平方程,采用滞后的差分变量作为水平方程相应变量的工具,克服了差分估计量(DIF-GMM)较易受弱工具变量的影响而产生有限样本偏误,因而具有更好的有限样本性质。

2. 动态计量结果检验

在具体的计量检验过程中,鉴于所有解释变量都可被视为弱外生性变量,本文采用 Bond (2002)^[46]方法将有关变量的滞后项作为内部工具变量纳入分析过程,利用 SYS-GMM 方法估计了式(1)和式(2),以捕捉和衡量互联网对旅游产业规模及动态优化的动态影响,相关计量结果如表4所示。

表4 互联网对旅游产业动态优化影响的动态计量结果

模型	$SoTI_u$			$dynamic_u$		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
截距	3.1137***	4.8902**	4.0682**	4.4364***	4.2634*	2.4931
$SoTI_{t-1}/dynamic_{t-1}$	0.8017***	0.7527***	0.7476***	0.7053***	0.7113***	0.7280***
<i>ipr</i>	0.7933*		0.7445	1.3462*		0.8634
<i>mob</i>		-0.1049	0.0316		0.2785	0.5116
<i>tel</i>		-0.6737	-0.1444		-0.3571	0.4384
<i>mob_tel</i>		0.1401	0.0195		0.0393	-0.1345
AR(1) (<i>p-value</i>)	0.056	0.064	0.058	0.097	0.096	0.092
AR(2) (<i>p-value</i>)	0.125	0.107	0.124	0.129	0.119	0.122
观测值	403	403	403	382	382	382
组	31	31	31	31	31	31
备注	GMM SYS (t-3)					

注:***、**、* 分别表示变量通过1%、5%和10%的显著水平检验;AR(1):零假设为差分后的残差项不存在一阶序列相关(若差分后的残差项存在一阶序列相关,系统GMM依然有效);AR(2):零假设为差分后的残差项不存在二阶序列相关(若差分后的残差项存在二阶序列相关,则系统GMM为无效)

资料来源:本文使用计量软件 STATA 14.0 估计整理得到

由表 4 可知,关于互联网(*ipr*)对旅游产业规模及动态优化的估计结果显示,AR(1)统计量值拒绝原假设,而 AR(2)统计量值接受原假设,表明模型估计的残差序列不相关,因此,模型设定是合理的。表 4 关于包含旅游产业规模及动态优化历史信息的滞后变量($SoTI_{t-1}$ 、 $dynamic_{t-1}$)的计量结果显示,滞后变量对当期旅游产业规模及其动态优化具有正向影响效应,且普遍在 1% 水平上显著,说明旅游产业规模及其动态优化存在着明显的内生性效应。而表 4 模型(1)和模型(4)的计量结果显示,互联网变量(*ipr*)系数估计值均为正值,且在 1% 或 10% 水平上显著,说明在考虑动态因素下,互联网对旅游产业规模及其动态优化依然具有显著的促进效应。但是,相比表 2 中模型(1)模型和(4)而言,互联网(*ipr*)变量的系数有所降低,这主要是由于, $SoTI_{t-1}$ 和 $dynamic_{t-1}$ 等滞后变量捕捉了部分旅游产业规模及动态优化效应,降低了互联网(*ipr*)对旅游产业规模及旅游产业动态优化的作用,这也进一步显示了旅游产业规模和动态优化过程中存在的内生性效应。

对旅游产业整体规模(*SoTI*)而言,固定电话普及率(*tel*)在静态模型中不显著,而在动态模型中则存在显著负向效应,而移动电话普及率(*mob*)及其与固定电话交互项(*mob_tel*)系数在动态模型中则不再显著。这一方面是由于,进入 21 世纪以来,随着移动通信技术发展,固定电话逐渐被移动电话所取代,固定电话普及率(*tel*)的边际增速变为负值,其对旅游产业规模及动态优化的作用必然会弱化;另一方面是随着手机等移动终端的普及,移动电话普及率(*mob*)的边际增速递减,对旅游产业动态优化的作用也就不再明显。此外,随着旅游者对互联网和移动互联网依赖程度的加深,互联网变量(*ipr*)更多地捕捉了旅游产业规模提升和动态优化效应,这也进一步削弱了移动电话和固定电话等传统通信工具的作用。

进一步,本文利用 SYS-GMM 方法估计了式(3),分别考察互联网(*ipr*)对旅行社(*Travel*)、星级酒店(*Hotel*)、旅游景区(点)(*Scenic*)等不同旅游企业的影响。表 5 列示了通过 AR(1)和 AR(2)等有关检验的计量结果。

表 5 互联网对旅游企业影响的动态计量结果

模型	旅行社(<i>Travel</i>)			星级酒店(<i>Hotel</i>)			旅游景区(点)(<i>Scenic</i>)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
截距	1.5668 ***	3.6944 **	3.9489 **	-0.3663	1.2084	1.4001	1.3325	10.5135 ***	9.7415 ***
$rev_{m,t-1}$	0.3370 ***	0.3276 ***	0.3426 ***	0.3550 ***	0.3375 ***	0.3375 ***	0.0120	-0.0037	-0.0047
<i>asset</i>	0.0345 *	0.0513 **	0.0496 **	0.2443 ***	0.2015 **	0.1874 **	0.5236 ***	0.4880 ***	0.4971 ***
<i>employee</i>	0.6801 ***	0.7034 ***	0.6486 ***	0.4860 ***	0.5193 ***	0.5143 ***	0.3435 **	0.3400 **	0.3877 **
<i>ipr</i>	1.6082 ***		0.5967	0.6452 ***		-0.0805	1.1721 ***		-0.3790
<i>mob</i>		-0.4001	-0.4760		-0.2630 *	-0.2313		-1.6334 **	-1.4703 **
<i>tel</i>		-1.3370 **	-1.1086 **		-0.6772 ***	-0.6881		-3.0531 ***	-3.0668 ***
<i>mob_tel</i>		0.3075 **	0.2658 **		0.1793 ***	0.1781 *		0.6305 ***	0.6120 ***
AR(1) (<i>p-value</i>)	0.013	0.012	0.011	0.001	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001
AR(2) (<i>p-value</i>)	0.385	0.48	0.519	0.647	0.354	0.384	0.093	0.147	0.136
观测值	403	403	403	403	403	403	354	354	354
组	31	31	31	31	31	31	31	31	31

续表 5

模型	旅行社 (Travel)			星级酒店 (Hotel)			旅游景区 (点) (Scenic)		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
备注	GMM SYS (t-2)	GMM SYS (t-3)	GMM SYS (t-3)	GMM SYS (t-3)					

注:***、**、* 分别表示变量通过1%、5%和10%的显著水平检验;AR(1):零假设为差分后的残差项不存在一阶序列相关(若差分后的残差项存在一阶序列相关,系统GMM依然有效);AR(2):零假设为差分后的残差项不存在二阶序列相关(若差分后的残差项存在二阶序列相关,则系统GMM为无效)

资料来源:本文使用计量软件 STATA 14.0 估计整理得到

从表 5 计量结果来看, TSS 等旅游企业滞后收入变量 ($rev_{m,t-1}$) 依然捕捉了旅游企业发展动态影响效应。且与表 3 相比,表 5 中互联网变量的回归系数没有实质性的变化(如表 4 中模型(1)、模型(4)和模型(7)所示),且 t 统计量也均具有显著性,说明互联网 (ipr) 依然对 TSS 等旅游企业发展有明显的促进作用,显示出前文计量结果的稳健性。但是,在加入了移动电话 (mob) 和固定电话 (tel) 等变量后,互联网 (ipr) 等有关变量系数不再具有统计上的显著性。这主要是由于,手机等移动终端的普及使旅游者通过多样化的应用平台提升互联网的使用频率和强度,由此,即使在互联网渗透率 (ipr) 一定的情况,旅游者依然可以通过移动电话 (mob) 及安装的多种应用实现旅游产品的预订或购买,削弱了本文互联网变量 (ipr) 的影响。

相对于表 3 而言,表 5 各变量系数均出现了明显的下降, $rev_{m,t-1}$ 均具有显著的正向效应,显示了动态机制在旅行社 ($Hotel$) 等旅游企业中的作用,部分“挤出”了静态条件下互联网 (ipr) 的影响效应。这主要是由于,一方面,随着旅游电子商务快速发展, TSS 等传统旅游企业在经营过程中,积极融合互联网,或纷纷建立自己的网站,或通过门户网站、APP 等途径宣传旅游产品、发布信息、提供旅游定制等服务;另一方面, TSS 等传统旅游企业,借助互联网,与旅游者需求之间实现了良性互动,形成了与互联网融合共生的内生性发展机制,也由此获得了新的发展空间。

此外,关于移动电话 (mob) 和固定电话 (tel) 的计量结果表明,二者对旅行社 ($Travel$) 和旅游景区 (点) ($Scenic$) 企业有着显著的负向影响效应。说明固定电话和移动电话等传统通信工具发展并没有成为 TSS 等传统旅游企业发展的有利条件,旅游企业越来越多地依赖互联网及有关平台。特别是,随着自助游需求的不断提升,旅游者对互联网的依赖性越来越强。旅游者越来越习惯于直接到网上预订机票、酒店,并自行设计旅游线路、安排行程,但是,固定电话等传统通信工具却不能为旅游企业提供旅游者流量、画像、轨迹、消费等数据,若过度依赖传统通信工具,一定程度上会削弱旅游企业的经营能力。

六、结论与建议

1. 研究结论

随着旅游者旅游需求多样化和个性化趋势的增强,传统旅游产业难以有效地满足旅游者需求,动态优化成为旅游产业供给侧改革的应有之义。互联网的广泛使用提升了旅游产业满足旅游者需求的动态优化能力,本文在理论分析的基础上,结合旅游产业发展的具体情形,利用我国 2004—2017 年的省际面板数据,实证检验了互联网对旅游产业动态优化的影响,并考察了互联网对不同旅游企业的影响差异。结果表明,第一,互联网有效地促进了我国旅游产业规模提升及动态优化。我国旅游产业与互联网的深度融合发展,提高旅游产业资源整合能力,形成了旅游产业发展新模式,有效地释放了旅游产业发展潜力和动态活力。第二,对不同旅游企业而言,互联网对 TSS 等传统旅游企业产生了积极的影响,但是,对旅行社的影响明显高于星级酒店和旅游景区 (点) 企业。

旅游企业要积极利用互联网平台,开展以旅游需求为导向的旅游产品创新,提升企业的可持续发展能力。第三,关于固定电话等变量的计量结果显示,传统通信方式对旅游产业动态优化的作用不够显著,这进一步说明要积极发挥互联网对旅游产业动态优化的平台作用,以旅游与互联网融合创新为突破口,引导各种要素资源向旅游产业集聚,推动旅游产业发展模式的变革。

2. 对策建议

本文研究不仅有利于丰富旅游产业理论与创新的成果,而且对于制定科学的旅游发展战略和旅游产业政策具有现实意义。要积极审视互联网对旅游动态优化的作用和机制,凸显旅游者需求的驱动力,科学、高效地推动旅游产业转型发展。

第一,要树立旅游产业大融合发展的新理念,促进互联网与旅游产业的深度融合。一方面,政府主管部门要积极发展“互联网+旅游”,将互联网作为旅游产业发展的重要动力,整合利用各种社会资源,推动旅游产业的纵向延伸、横向扩展,形成旅游产业新生态圈,推动旅游产业的持续动态优化。另一方面,支持引导“互联网+旅游”发展政策创新,积极完善旅游产业动态优化的软、硬件环境和法律环境,从多方面保障互联网促进旅游产业的动态优化。

第二,互联网及有关平台要从整体上提升资源供给与需求之间的匹配效率。一方面,强化互联网及有关平台信息的综合性、权威性及实用性,使线上预订更加方便、产品信息更加丰富真实、咨询更加便利、售后服务更加完善,使旅游产业真正进入“以旅游者需求为中心”的运作阶段。另一方面,建设基于互联网的旅游产业服务平台,在精确识别旅游者动态需求的基础上,通过互联网及有关平台整合资源,创新旅游产品,开创旅游产业发展的新空间。

第三,要坚持市场导向,突出旅游企业的主体作用。旅游企业要充分利用互联网技术红利,科学、有效地使用互联网技术,推动旅游商业模式的创新,积极引导旅游需求发展。一方面,旅行社等企业要充分利用互联网及有关平台的便捷性、全面性以及针对性功能,准确把握旅游者需求与产业运行规律,实现从“供给导向”到旅游者“需求导向”的转型。通过旅游流分析、决策支持系统等智能旅游服务和应用平台,深入了解旅游者需求,实现旅游者需求与旅游产品开发的深度对接,开发个性化的旅游产品或服务。另一方面,强化旅游企业在互联网及有关应用方面的投资和研发,主动融入信息化变革、积极运用信息化手段,全面革新和提升管理方式,确保旅游产业的健康可持续发展。

参考文献

- [1] 弗朗哥·马雷尔巴,李宏生,乔晓楠,刘大勇. 创新与产业动态变化及演化:研究进展与挑战[J]. 北京:经济社会体制比较, 2011, (2): 61-68.
- [2] 任晓红,张宗益. 产业动态理论研究新进展[J]. 北京:管理评论, 2010, (2): 79-85.
- [3] Bergin, J., and B. Dan. Industry Dynamics with Stochastic Demand[J]. Rand Journal of Economics, 2010, 39, (1): 41-68.
- [4] Bresnahan, T. F., and S. Greenstein. The Economic Contribution of Information Technology: Towards Comparative and User Studies [J]. Journal of Evolutionary Economics, 2001, 11, (1): 95-118.
- [5] 李君轶,张柳,孙九林,杨敏. 旅游信息科学:一个研究框架[J]. 北京:旅游学刊, 2011, (6): 72-79.
- [6] 中国互联网络信息中心. 第43次中国互联网络发展状况统计报告[R]. 北京:中国互联网络信息中心, 2019.
- [7] 刘刚,熊立峰. 消费者需求动态响应、企业边界选择与商业生态系统构建:基于苹果公司的案例研究[J]. 北京:中国工业经济, 2013, (5): 122-134.
- [8] 范继刚,王兆峰,杨卫书. 四川省旅游产业与信息产业耦合协调研究[J]. 成都:资源开发与市场, 2014, (1): 110-113.
- [9] Zaidan E. Analysis of ICT Usage Patterns, Benefits and Barriers in Tourism SMEs in the Middle Eastern Countries: The Case of Dubai in UAE[J]. Journal of Vacation Marketing, 2017, 23, (3): 248-263.
- [10] Buhalis, D. Marketing the Competitive Destination of the Future[J]. Tourism Management, 2000, 21, (1): 97-116.
- [11] 何建民. 我国旅游产业融合发展的形式、动因、路径、障碍及机制[J]. 北京:旅游学刊, 2011, (4): 8-9.
- [12] 李恒, 全华. 基于大数据平台的旅游虚拟产业集群研究[J]. 北京:经济管理, 2018, (12): 21-38.
- [13] 张颖. 广东万绿湖生态旅游集聚区旅游新业态发展研究[J]. 长沙:中南林业科技大学学报(社会科学版), 2014, (4): 24-27.

- [14]张祖群,林娜.首都城乡建设的文化品位与中国特色社会主义先进文化之都建设:基于北京乡村旅游八种新业态的分析[J].北京:中国软科学,2011,(S2):143-149.
- [15]罗明义.旅游经济分析:理论·方法·案例[M].昆明:云南大学出版社,2001.
- [16]郭为,陈枝,王丽.旅游投诉、游客评价与服务质量的改进[J].桂林:旅游论坛,2009,(6):812-818.
- [17]朱湖英,许春晓.不同收入城市居民文化旅游需求差异研究:以长沙市不同收入居民对凤凰古城的旅游需求为例[J].北京:北京第二外国语学院学报,2006,(1):38-41.
- [18]黄燕玲,黄震方.城市居民休闲度假旅游需求实证研究:以南京市为例[J].西安:人文地理,2007,(3):60-64.
- [19]王信章.也谈我国旅游企业的发展方向[J].北京:旅游学刊,2018,(2):6-8.
- [20]Adriana, B. Environmental Supply Chain Management in Tourism: The Case of Large Tour Operators[J]. Journal of Cleaner Production, 2009, 17, (16): 1385-1392.
- [21]李建州,张运来,李惠璠.移动互联网在旅游业中的应用研究[J].北京:旅游学刊,2011,(10):89-94.
- [22]H Stauss, B., K. Heinonen, T. Strandvik, and K. Mickelsson, et al. A Customer-Dominant Logic of Service[J]. Journal of Service Management, 2013, 21, (4): 531-548.
- [23]吕兴洋,徐虹,殷敏.基于渠道权力理论的旅游供应链企业关系博弈分析[J].北京:旅游学刊,2010,(12):23-27.
- [24]袁尧清,任佩瑜.产业融合域的旅游产业结构升级机制与路径[J].济南:山东社会科学,2016,(1):119-123.
- [25]张凌云.旅游产业融合的基础和前提[J].北京:旅游学刊,2011,(4):6-7.
- [26]郭为,秦宇,黄卫东,余琴.旅游产业融合、新业态与非正规就业增长:一个基于经验与概念模型的实证分析[J].北京:旅游学刊,2017,(6):14-27.
- [27]李树民.旅游产业融合与旅游产业协整发展[J].北京:旅游学刊,2011,(6):5-6.
- [28]Hacklin, F., C. Marxt, and F. Fahmi. Coevolutionary Cycles of Convergence: An Extrapolation from the ICT Industry[J]. Technological Forecasting & Social Change, 2009, 76, (6): 723-736.
- [29]张建忠,孙根年.遗址公园:文化遗产体验旅游开发的新业态——以西安三大遗址公园为例[J].西安:人文地理,2012,(1):142-146.
- [30]郑四渭,方芳.虚拟集群式旅游供应链模型构建研究[J].北京:旅游学刊,2014,(2):46-54.
- [31]中国旅游研究院.2012中国旅游业发展报告[R].北京:中国旅游出版社,2012.
- [32]沈晶歆.移动互联网关键技术及典型业务产品研究[J].北京:电信科学,2010,(10):5-12.
- [33]中国互联网络信息中心.第39次中国互联网络发展状况统计报告[R].北京:中国互联网络信息中心,2017.
- [34]Démurger, S. Infrastructure Development and Economic Growth: An Explanation for Regional Disparities in China? [J]. Journal of Comparative Economics, 2001, 29, (1): 95-117.
- [35]Ding, L., K. E. Haynes, and Y. Liu. Telecommunications Infrastructure and Regional Income Convergence in China: Panel Data Approaches[J]. Annals of Regional Science, 2008, 42, (4): 843-861.
- [36]Hipp, C., B. S. Tether, and I. Miles. The Incidence and Effects of Innovation in Services: Evidence from Germany[J]. International Journal of Innovation Management, 2000, 4, (4): 417-453.
- [37]严伟.产业链协同视角下旅游产业融合模式及机理分析[J].杭州:商业经济研究,2016,(10):194-197.
- [38]Wang, D., Z. Xiang, and D. R. Fesenmaier. Adapting to the Mobile World: A Model of Smartphone Use[J]. Annals of Tourism Research, 2014, (48): 11-26.
- [39]张朝枝,游旺.互联网对旅游目的地分销渠道影响:黄山案例研究[J].北京:旅游学刊,2012,(3):52-59.
- [40]Berne, C., M. Garcia Gonzalez, and J. Mugica. How ICT Shifts the Power Balance of Tourism Distribution Channels[J]. Tourism Management, 2017, 33, (1): 205-214.
- [41]Özturan, M., and S. A. Roney. Internet Use among Travel Agencies in Turkey: An Exploratory Study[J]. Tourism Management, 2004, 25, (2): 259-266.
- [42]Buhalis, D., and M. C. Licata. The Future Tourism Intermediaries[J]. Tourism Management, 2002, 23, (3): 207-220.
- [43]冯郑凭.互联网对我国旅游分销渠道的影响研究:从旅游业者视野的角度分析[J].北京:北京第二外国语学院学报,2010,(3):45-50.
- [44]张超,刘昊.信息技术对中美旅行社业的影响比较研究[J].桂林:桂林旅游高等专科学校学报,2001,(4):58-62.
- [45]Vermeulen, I. E., and D. Seegers. Tried and Tested: The Impact of Online Hotel Reviews on Consumer Consideration[J]. Tourism Management, 2009, 30, (1): 123-127.
- [46]Bond, S. R. Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice[J]. Portuguese Economic Journal, 2002, 1, (2): 141-162.

Does the Internet Promote Dynamic Optimization of the Tourism Industry?

YANG Yong

(Business School, East China Normal University, Shanghai, 200241, China)

Abstract: Dynamic evolution and optimization is one of the most important areas of research in industrial economics. However, research into the dynamic evolution and optimization of the tourism industry has not attracted sufficient attention, especially in terms of empirical testing. Related research is mostly confined to the traditional industrial economics point of view, ignoring the particularity of the tourism industry itself. Such research cannot reflect the demand orientation of tourists (especially in the Internet environment), and there is a disjunction with the current state of development of the tourism industry. In particular, in the context of the rapid spread of the Internet, research on its dynamic optimization for the tourism industry lacks systematic empirical testing.

Industrial dynamics are the result of the interaction of different industrial sectors at the micro-mechanism level, and the term essentially refers to the emergence of macro phenomena from micro-mechanisms. Dynamic optimization is one of the most important aspects of the supply-side reform of the tourism industry, and an important form of its innovative development. The dynamic optimization of the tourism industry not only demonstrates the industry's transformation and change of structure in different condition, but also shows the tourism industry's ability to effectively meet the dynamic needs of tourists.

The Internet, and its wide application in the tourism industry, have enhanced the industry's dynamic optimization ability, and enabled it to effectively meet the needs of tourists. By examining the development of the tourism industry, this paper defines and analyzes the dynamic optimization process of the tourism industry, as centered on tourists who use the Internet.

Based on changes in tourists' roles under the framework of the Internet, and the specific circumstances of the tourism industry's development, this paper uses provincial panel data from 2004 – 2017 to test the influence of the Internet on the tourism industry's dynamic optimization, in order to capture the Internet's contribution to dynamic optimization of the industry more accurately. The impact of the Internet on different types of tourism companies is also examined.

The econometric test results show that the Internet has a consistent effect on the overall development and dynamic optimization of the tourism industry. Results show that the Internet causes the tourism industry to continuously innovate around the needs of tourists, expands the content and boundaries of the tourism industry, and realizes the dynamic optimization of the tourism industry. Moreover, among different types of tourism enterprise, the impact of the Internet on travel agencies is significantly higher than on star-rated hotels and tourist attractions. Traditional modes of communication such as fixed telephones are not significant for the dynamic optimization of the industry, and this further emphasizes the Internet's role in its dynamic optimization. This study conducts further tests addressing the endogeneity of tourism development, to show that the Internet's contribution to dynamic optimization of the tourism industry has decreased, but is still relatively meaningful, indicating that the econometric test results in this paper have strong robustness.

Based on an in-depth analysis of the econometric results, this paper puts forth some corresponding policy suggestions. First, a new philosophy of integrated tourism development should be established, promoting the deep integration of the tourism industry and the Internet, enabling the needs of tourists to be met more effectively. Second, the Internet and related platforms should be actively used to improve the efficiency of matching between resource supply and demand as a whole, creating new avenues for the development of the tourism industry. Third, with the aim of meeting the diverse needs of tourists, smart tourism service platforms should be built, such as tourist flow analysis and decision support systems, providing personalized information services to tourists. Fourth, tourism enterprises should make use of Internet technology, innovating their business models and achieving sustainable and rapid development of the tourism industry.

Key Words: internet; dynamic optimization; tourism industry; empirical test

JEL Classification: Z31, L86

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2019.05.010

(责任编辑: 闫梅)