

长江经济带快速交通系统对城市旅游 生产率的影响效应分析

郭向阳^{1, 2} 穆学青³ 明庆忠⁴ 陆保一⁵¹

(1. 贵州财经大学 工商管理学院/旅游经济与管理研究院,

中国贵州 贵阳 550025; 2. 贵州省大数据统计分析重点实验室,

中国贵州 贵阳 550025; 3. 南京师范大学 地理科学学院,

中国江苏 南京 210023; 4. 云南财经大学 旅游文化产业研究院,

中国云南 昆明 650221; 5. 云南师范大学 地理学部, 中国云南 昆明 650500)

【摘要】: 长江经济带是我国经济社会发展的重要地理单元和支撑平台, 是旅游业众多关键发展要素的集聚地, 其高密度旅游资源开发和旅游消费集聚迫切需要高效的快速交通设施作为支撑。以长江经济带为研究对象, 综合采用主成分分析法、双变量 LISA 模型和空间面板杜宾模型, 探究 2000—2017 年长江经济带快速交通与城市旅游生产率的空间关联特征, 验证快速交通对城市旅游生产率的空间效应及机理。结果表明: (1) 长江经济带快速交通优势度与旅游生产率的双变量 LISA 集聚总体呈增强态势, 二者互具空间依赖性。(2) 长江经济带快速交通对旅游生产率存在显著空间溢出效应, 快速交通优势度每提升 1%, 将分别促进本地和周边城市旅游生产率增长 0.2193% 和 0.1182%; 分区域影响边际效应呈现“下游>中游>上游”的级差化递减特征。(3) 快速交通系统通过集聚扩散、调整重构、传导配置与整合优化等方式, 加速城市(区域)间旅游要素集合的流动与交换, 城市旅游生产率通过“反哺效应”促进快速交通系统结构优化及服务能级提升。文章提供了关于快速交通与旅游生产率关系的证据。

【关键词】: 快速交通系统 城市旅游生产率 空间效应 驱动机理

【中图分类号】: F590 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2021) 12-0213-10

城市旅游与交通系统具有空间重叠性与耦合性, 交通设施的技术性变革不仅是旅游地资源开发的必要条件, 而且是城市旅游竞争力提升的重要砝码^[1]。Leiper 的“哑铃”型旅游系统模型主要包括旅游客源地、旅游目的地和旅游通道三部分^[2], 其中旅

¹**作者简介:** 郭向阳 (1990-), 男, 河南开封人, 博士, 讲师, 研究方向为旅游地理与旅游规划。E-mail:1042961349@qq.com;

穆学青 (1993-), 女, 河南新乡人, 博士研究生, 研究方向为旅游地理与旅游规划。E-mail:1508018247@qq.com

基金项目: 贵州财经大学引进人才科研启动项目 (2021YJ041); 贵州财经大学校级项目 (2021KYWL01); 贵州省大数据统计分析重点实验室 (黔科合平台人才[2019]5103 号)

游通道是驱动城市旅游经济发展的重要载体,亦是推动区域旅游经济格局演化的关键动力^[3]。快速交通运输具有服务性强、影响力大、覆盖面广的产业属性,快速交通的旅游驱动机制能够对旅游要素流持续地产生时空压缩和同城效应,同时城市旅游发展对交通要素具有高度依赖性和行业交叉性,在优质旅游发展大背景下,探索快速交通与城市旅游生产率的空间关系,以及快速交通对城市旅游生产率影响的边际效应及驱动机理,对实现长江经济带快速交通系统建设与城市旅游生产率协调可持续发展具有重要理论和实践意义。

鉴于交通基础设施与城市旅游发展存在着天然的产业耦合性和空间重叠性,学界基于不同视角对二者的关系进行了有益探讨,主要涉及到快速交通对游客旅行时间的压缩及空间收敛效应^[4,5]、交通影响旅游需求及旅游行为方式^[6,7,8]、交通影响目的地旅游空间结构演变^[9,10,11]、交通加速旅游规模总量增长^[12,13]等方面。近年来,随着交通网络化演进与技术性变革,以及区域旅游集约化、优质化发展,交通设施对旅游效率的影响开始受到学界关注^[12,14]。同时,由于交通基础设施的跨区域连通性与空间连续性,其对地理要素的空间溢出效应开始成为学界研究的热点^[15,16]。综上,①国内外学者基于不同研究视角探究了交通系统对旅游的影响效应,丰富了交通与旅游二者关系的研究内涵与方法体系。但整体而论,既往研究更多关注交通与旅游经济、旅游客流等规模层面的紧密联系,鲜有文献涉及交通系统对旅游生产效率的影响研究。旅游生产效率是衡量区域旅游服务质量和产业运营效率的关键指标,区域均衡发展在关注交通系统对旅游规模增长的同时,更应关注交通对旅游发展“质”的贡献效应。②以往研究较多关注单一交通方式对旅游发展的影响,鲜有文献考量综合性快速交通优势度对旅游生产率的影响效应及机理。高铁与其他快速交通方式组成的综合快速交通系统,对区域旅游交通格局和旅游要素空间重构所产生的影响值得进一步研究。

长江经济带快速交通服务功能完善势必给旅游要素空间组织配置、流动传导带来显著影响。长江经济带及各区域快速交通设施对城市旅游生产率影响的边际效应如何?快速交通是否对城市旅游生产率产生空间溢出效应?这些问题的科学考量或深入探索,对统筹长江经济带快速交通建设与城市旅游提质增效发展具有重要意义。2019年9月,中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》明确提出:“构筑以高铁、航空为主体的大容量、高效率区际快速客运服务,提升主要通道旅客运输能力”,这更加强调了快速交通对区域旅游转型与提质增效发展的重要助推作用。鉴于此,本文以长江经济带130个地理单元为研究样本,综合采用主成分分析、双变量LISA模型和空间面板杜宾模型,在验证2000—2017年长江经济带快速交通优势度与城市旅游生产率空间关联模式基础上,探究快速交通优势度对城市旅游生产率影响的空间效应及驱动机理。一方面,丰富快速交通系统对城市旅游生产率影响的研究内容与方法体系;另一方面,为长江经济带快速交通系统结构优化与城市旅游优质化发展提供借鉴。

1 研究方法、指标构建与数据来源

1.1 研究区概况

长江经济带(21° 08' N~35° 07' N, 97° 22' E~123° 25' E)包括上游(重庆市、四川省、贵州省、云南省)、中游(湖北省、湖南省、江西省)和下游(安徽省、浙江省、江苏省、上海市)三大区域11个省市,共计130个研究单元¹,横跨我国地形三大阶梯,拥有东、中、西部旅游业较为发达的省市,是高品质自然和文化旅游资源集聚地,是我国旅游业创新发展和对外开放的先行示范区。一直以来,长江经济带旅游发展在我国旅游业中的地位举足轻重,旅游总收入和接待总人次分别由2000年的3438亿元、4.925亿人次增长到2017年的77058亿元和68.088亿人次,年均分别增长20.07%和16.71%。同时,长江经济带快速交通系统发展迅速,高速公路里程由2000年的5746km增长至2017年的53632km,年均增长14.04%;研究区内拥有沪昆、沪蓉、京沪、京广等多条高速铁路,2017年底高铁里程约达7891km;区内共开通民航机场80余座,约占全国民用机场总数的38%以上(图1)。

1.2 研究方法

1.2.1 主成分分析法(PCA)

主成分分析法能够将诸多繁杂且具有相关性的指标转换为相互独立的集成性指标，保证原始信息丢失最少，且避免了人为干扰带来的误差^[17]。本文采用主成分分析法对长江经济带 130 个单元快速交通优势度进行测算。主成分分析法具体步骤参见相关文献^[18]。此外，为避免部分单元快速交通得分出现负值现象，本文采用 Logistic 模式对各单元快速交通优势度评分进行非负标准化转换，其具体公式参见相关文献^[19]。

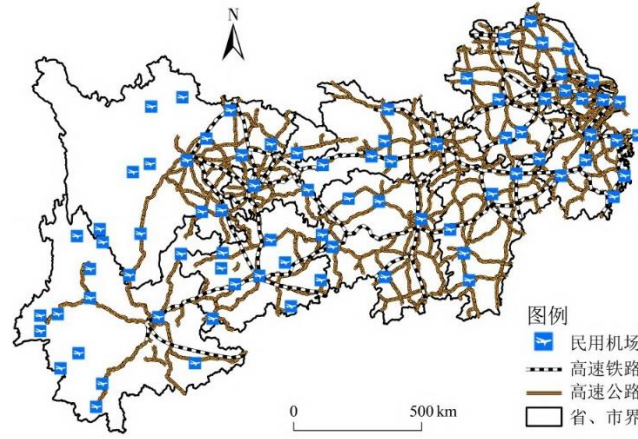


图 1 长江经济带区位图

1.2.2 双变量 LISA 模型

双变量空间自相关能够揭示两种地理要素的空间关联和依赖特征，具有较高适用性和有效性^[20]。本文采用双变量空间自相关（Bivariate Moran's I）判定快速交通优势度与旅游生产率的空间关联特征。其计算公式见相关文献^[22]。

1.2.3 空间面板杜宾模型（SPDM）

空间面板计量模型能够兼顾区域自身的固有属性及其空间联系，因而被广泛应用于地理要素溢出的研究当中^[22]。空间面板杜宾模型充分考虑了研究变量的空间关联特征，能够通过构建空间权重矩阵实现对地理要素空间溢出效应的测度，假设快速交通优势度对城市旅游生产率存在空间溢出影响，其模型构建如下：

$$y_{it} = \rho \sum_{j=1}^{130} w_{ij} y_{jt} + \gamma x_{it} + \sum_{j=1}^{130} \alpha w_{ij} x_{jt} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中： y_{it} 和 x_{it} 分别为 i 单元的旅游生产率和快速交通优势度； ρ 、 γ 和 α 分别为旅游生产率、快速交通优势度和空间溢出系数； w_{ij} 为基于地理距离倒数 130×130 空间权重矩阵； y_{jt} 表示 j 单元的旅游生产率； $w_{ij} \times y_{jt}$ 为空间滞后旅游生产率； μ 和 v_t 分别表示空间和时期效应； ε_{it} 为服从独立分布的扰动项。此外，借鉴 Lesage 等的研究^[23]，采用偏微分方法将空间效应的弹性系数分解为直接效应（Direct Effect）和间接效应（Indirect Effect）。

1.3 指标构建与数据来源

1.3.1 指标体系构建

①城市旅游生产率。旅游生产率 (Tourism Productivity, TP) 是地区旅游业一定时期内实现营业收入与其劳动投入量的比值, 是考核区域旅游企业经济活动技术、管理、效率及其员工素质的综合性指标^[24]。在优质旅游发展时代要求下, 城市旅游规模应与生产效率并重。参考胡玉坤^[28]的研究, 本文将 i 城市旅游营业总收入与旅游从业人员数量的比值来表征城市旅游生产率。由于大多数城市并未直接对景区从业人员、旅行社从业人员数量进行官方统计, 本文选用直接从事旅游活动的住宿业与餐饮业从业人员之和表征旅游从业人员。

②快速交通优势度。交通设施是一种网络型基础设施, 具有明显的“点一线一面”特征。它通过各个交通节点要素的构成比例优化而得以整体完善。在区域范围内, 随着节点增加, 交通基础设施将形成网络结构, 网络中任意两点之间交通线路的改善或新建能影响交通线路辐射的腹地范围, 也会影响交通网络中的其它线路走向, 进而对本地及周边地区旅游产业产生联动效应。快速交通系统是交通基础设施的特殊形式, 具有快速性、安全性与便捷性等特点, 其“时空压缩与空间组织协同”效应能够对游客出游决策、目的地旅游投资规模及旅游要素配置效率产生深刻影响^[26]。本文将快速交通系统定义为: 由高速铁路、高速公路和民航运输等组成的公共资源, 为区域要素运输传导和居民出行提供交通快速、便捷、安全服务的基础设施, 其优势度格局变化能够影响旅游市场经济主体的交易成本和地区区位条件, 从而促进地区的产业布局优化与经济高质量发展。

以往文献多采用交通基础设施固定资本存量^[27]、干线网络密度^[16]等单一维度指标表征交通基础设施 (核心解释变量)。实际中, 一方面, 交通系统对地区旅游经济发展存在滞后效应, 以资本投资作为交通基础设施的指标将无法准确匹配当年旅游产业发展水平; 另一方面, 城市旅游发展是在复合式交通服务功能集成支撑下运行, 显然交通网络密度等单一性指标并不能真正表征快速交通系统对旅游发展的影响效应。因此, 构建多维指标体系测度快速交通系统优势度, 是科学验证快速交通优势度对旅游发展影响边际效应的前提与基础。本文借鉴以往学者的交通优势度评价指标^[26, 28, 29], 遵循全面性、综合性与动态性原则, 将与交通系统运行密切相关的“场站设施、站点等级、通行规模及快速交通干线 (枢纽) 影响力”纳入快速交通优势度评价指标体系。

1.3.2 数据来源

本文以多源数据为基础, 考虑到数据的连续性及与当前宏观政策的衔接性, 将巢湖市 2011 年后的数据分别并入合肥、马鞍山和芜湖 3 市。交通干线里程、场站类数据源自高德交通大数据、12306 铁路客户服务中心 (<https://www.12306.cn/index/>)、电子地图 POI 数据、极品时刻表、路路通时刻表、盛名时刻表、各年份《全国铁路旅客列车时刻表》和《中国交通地图册》。其中, 本文高速铁路包括设计开行 250km/h (含预留) 及以上动车组列车和初期运营速度不小于 200km/h 的客运专线; 旅游类、经济类、客运量、飞机起降架次分别源自中经网统计数据库 (<https://db.cei.cn/>)、《中国城市统计年鉴》(2001—2018 年)、《中国城市建设统计年鉴》(2001—2018 年)、《中国区域经济统计年鉴》(2001—2014 年)、《中国铁道年鉴》(2001—2018 年)、《民航机场生产统计公报》(2000—2017 年) 以及长江经济带 130 个研究单元历年《国民经济与社会发展统计公报》, 对于部分缺失数据采用插值法补齐。

2 快速交通与城市旅游生产率空间关系检验

快速交通与城市旅游生产率空间关系检验, 是科学探索前者对后者影响效应的前提。为验证快速交通与旅游生产率的空间自相关特征, 采用 OpenGeoDa 软件单变量 Moran's I 值和双变量 LISA 模块分别测算二者各自空间关联模式以及双变量空间关联模式 (图 2)。

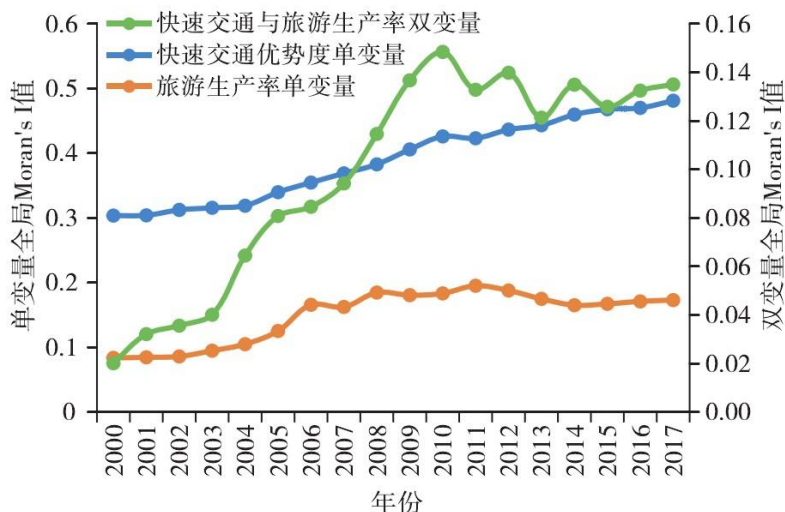


图2 长江经济带快速交通与旅游生产率的全局 Moran's I 值

总体上,快速交通与城市旅游生产率均呈现空间依赖特征,双变量 Moran's I 值显示二者在空间分布上存在相互依附性。具体看:①快速交通与城市旅游生产率单变量全局 Moran's I 值均呈现总体增长态势,表明二者在空间分布上均为空间集聚模式。②为考察快速交通与城市旅游生产率是否存在双变量空间相关性,采用 Open GeoDa 软件进一步对快速交通优势度与城市旅游生产率空间自相关进行检验。结果表明:双变量 Moran's I 值均为正,且通过 1%显著性水平检验,总体呈逐年增长态势,说明二者空间正相关性显著,快速交通优势度高(低)类型区与城市旅游生产率高(低)类型区邻近分布,考量长江经济带快速交通优势度与城市旅游生产率空间关系时,不能忽略空间效应的存在。

3 快速交通对城市旅游生产率的影响效应分析

3.1 影响变量选择

城市旅游生产率是旅游要素投入与其效益比率关系的体现与表征。城市旅游生产率增长不仅与快速交通基础设施建设密切相关,与其他因素的关系也不可忽视。依据上文理论分析,在梳理国内外学者相关研究文献^[6,30,31,32]基础上,选取城市旅游生产率($\ln TP$)为被解释变量,将快速交通优势度($\ln traffic$)设为核心解释变量,并选取经济发展、旅游资源、产业集聚、信息化、对外开放度作为空间杜宾模型的控制变量。

3.2 模型检验与识别

验证快速交通对城市旅游生产率影响空间效应的前提是对空间计量模型优选。采用 Stata14.0 软件对长江经济带及其三大区域空间面板计量模型的检验结果。首先,在选择模型前,需通过 LM 和 RobustLM 进行 SEM 和 SLM 筛选。快速交通对城市旅游生产率(TP)影响模型中的 LM-lag、RobustLM-lag、LM-error 和 RobustLM-error 均通过 1%的显著性检验,说明长江经济带快速交通对城市旅游生产率的空间依赖性既存在空间滞后项又存在空间误差项。其次,通过 Walds 和 LR 检验来判断 SDM 是否可退化为 SEM 和 SLM。城市旅游生产率的 Walds 和 LR 检验结果均通过了 1%的显著性检验,拒绝原假设,即长江经济带快速交通对城市旅游生产率影响的 SPDM 模型不可退化为 SLM 或 SEM。第三,通过 Hausman 检验来判定选择 SPDM 模型中的随机效应和固定效应。Hausman 检验结果均通过了 1%显著性检验,所以确定 SPDM 模型选择固定效应。最后,SPDM 模型中无固定效应和空间固定效应的优选^[31]。由于长江经济带快速交通与城市旅游生产率的空间分布具有时间上的连续性,且城市旅游生产率空间固定效应 SPDM

模型的 Log-L 和 Adj. R^2 均大于无固定效应, 最终确定空间固定效应 SPDM 模型作为解释长江经济带快速交通对城市旅游生产率影响的最优模型。采用同样方法, 确定长江经济带上游地区最优模型为随机时间固定 SPDM, 中游和下游地区的最佳模型为个体时空双固定 SPDM。

3.3 快速交通及各控制变量对城市旅游生产率的影响分析

为考察长江经济带及其三大区域快速交通对旅游生产率影响的边际效应, 参照 Lesage 等的做法^[23], 采用 Stata14.0 软件将各变量对旅游生产率影响的总效应分解为直接效应与溢出效应可知, 长江经济带及三大区域城市旅游生产率空间溢出系数 ρ 均显著为正, 表明在快速交通及各控制变量影响下, 长江经济带城市旅游生产率存在显著空间溢出效应, 本地城市旅游生产率能够对周边城市旅游发展产生示范和带动效应。

3.3.1 快速交通对城市旅游生产率的影响效应

长江经济带快速交通优势度 (Intraffic) 对城市旅游生产率存在正向直接效应 (0.2193) 和空间溢出效应 (0.1182), 均通过 1% 显著水平检验, 表明本地快速交通优势度每提升 1%, 将分别带动本地和周边城市旅游生产率增长 0.2193% 和 0.1182%, 直接效应系数大于溢出效应, 说明本地快速交通设施完善是提升城市旅游生产率的关键。长江经济带拥有上海、南京、杭州、合肥、武汉、成都、贵阳、重庆、昆明等不同等级的快速交通枢纽, 京九、京沪、京广等高速铁路干线与沪昆、沪蓉、杭瑞等高速公路交通轴线纵横交汇, 加之其航空网络对区域旅游发展的跨界空间服务价值逐渐得以彰显。从本质上来讲, 一方面, 快速交通系统的“弱空间、去地理”功能解构并重塑了城市旅游要素配置方式, 优化了城市间旅游场强网络联系模式; 另一方面, 快速交通借助其网络性与外部性特征, 通过集聚与扩散机制加速资源要素流空间传导与配置, 促使快速交通跨区域溢出效应对邻近地区旅游生产率提升产生不竭动力。

快速交通对城市旅游生产率的影响边际效应呈现“下游>中游>上游”的级差化递减特征, 这与中国“西高东低, 三级阶梯分布”的地形地势特征、“东密西疏”交通网络格局和“东强西弱”的经济社会发展背景有关。值得注意的是, 由于长江经济带覆盖东、中、西三大区域, 各区域旅游资源禀赋、经济发展水平和交通基础设施等往往存在较大差异, 这也导致快速交通对各区域相对竞争优势的贡献效应不尽相同。比如, 随着部分核心旅游城市交通优势度的极化发展, 边缘城市的旅游业发展可能进一步被边缘化, 已有研究表明快速交通系统的集聚效应大于其扩散效应, 使得更多的要素流向了中心城市或发达区域, 从而抑制了中小城市旅游业发展^[33, 34], 这也印证了上文“快速交通对城市旅游生产率的影响效应呈现下游>中游>上游级差化递减特征”的结论。快速交通开通可能在长江经济带各城市群内部以及经济带内部不同发达程度的区域之间存在“虹吸”效应, 这主要由于欠发达地区旅游服务配套设施较差, 快速交通的开通可能对以上地区旅游交通衔接能力、基础设施承载能力以及相应的配套服务设施体系等带来严峻考验^[14], 快速交通开通暂时无法发挥欠发达地区旅游资源的比较优势, 也难以给当地旅游业带来实质性的效益, 从而易使其陷入“过道效应”^[33]。

3.3.2 各控制变量对城市旅游生产率的影响效应

①经济发展 (Ingdp) 对长江经济带城市旅游生产率具有显著正向直接效应与空间溢出效应。经济发展每提升 1%, 将会促进本地与邻近城市旅游生产率相应增长 0.1866% 和 0.0886%。三大区域经济发展对城市旅游生产率的直接效应与溢出效应系数均为正, 中、下游地区经济发展系数均通过了 1% 的显著性水平检验, 而上游地区溢出效应系数不显著。

②旅游资源禀赋 (lnres) 对长江经济带城市旅游生产率具有显著正向直接效应, 旅游资源每提升一个百分点, 将会促进本地城市旅游生产率增长 0.3556%。旅游资源是旅游目的地品牌形象塑造的基底与载体, 旅游资源等级、原生规模与组合形态能够影响到旅游客流集聚和消费规模。2017 年底, 长江经济带 5A 级旅游景区和国家级风景名胜区分别占全国总量的 45.6% 和 44.0%, 旅游资源组合形态优良, 旅游产品品牌效应与旅游形象逐渐确立。旅游资源的空间溢出效应系数显著为负值 (-0.1764), 表明本

地旅游资源丰富将会对周边城市旅游业发展产生空间竞争与屏蔽效应。三大区域旅游资源对城市旅游生产率影响的直接效应均显著为正，溢出效应显著为负，这与长江经济带整体的间接效应测算结果一致。

③旅游产业集聚（ $\ln agg$ ）对长江经济带旅游生产率具有显著正向直接效应（0.7632）和负向空间溢出效应（-0.0407）。依据空间相互作用竞争理论，本地旅游产业集聚将对周边地区旅游要素产生虹吸或极化效应，尤其是在快速交通集聚机制影响下，城市旅游发达区将攫取欠发达区旅游要素与发展机会。上游旅游产业集聚对本地旅游生产率的影响呈现负向效应，而中下游地区呈现正向效应。单就上游地区而言，其旅游基础相对薄弱，在发展旅游的同时往往需要兼顾大量餐饮酒店、旅游地产及旅游交通设施建设等的完善，这类设施由于具有投资额度大、回报率低且回报周期长等特点，往往难以吸引大规模旅游资本和人才的集聚^[35]。

④信息化（ $\ln infor$ ）对长江经济带城市旅游生产率具有显著的正向直接效应（0.3887）与空间溢出效应（0.1308）。信息化每提升1%，将会带动本地与周边地区城市旅游生产率相应增长0.3887%和0.1308%。一方面，旅游信息化技术革新通过数据的整合共享、交叉利用，形成智力资源和知识服务能力，促进旅游业全要素生产率提升；另一方面，旅游企业信息资源共享，降低了信息传输成本，提升旅游企业生产效率。分区域看，上、中、下游地区信息化对城市旅游生产率的直接效应系数均通过1%的显著水平检验，但中、下游地区直接效应系数为正，上游为负值，表明现阶段上游地区信息化设施并未真正促进城市旅游生产效率提升。

⑤对外开放度（ $\ln open$ ）对长江经济带旅游生产率的直接效应与空间溢出效应系数均显著为正，其每提升1%，将分别带动本地和周边地区旅游生产率增长0.0351%和0.0101%，表明对外联系带来的“技术溢出效应”同样适用长江经济带城市旅游业发展。分区域看，下游、中游地区对外开放度对旅游生产率的直接效应与溢出效应系数均显著为正，上游地区为正值但不显著，这表明在不同区域地带内，对外开放度对城市旅游生产率的作用机制与路径存在差异。

快速交通系统在区域旅游中担任旅游要素流动通道和传导润滑剂的角色，交通基础设施通过其通达性和网络性提升，促进区域旅游生产要素的流动与积累，引致区域旅游空间结构改变与优化，促进旅游效率增长。旅游要素积累与影响旅游要素集聚的其它外部变量如资源禀赋、经济环境等组成驱动旅游生产率提升的内外部作用机制。结合快速交通功能属性、性质内涵及各因素空间传导作用机制对旅游生产率空间效应的影响强度与作用路径，总结提炼快速交通对旅游生产率影响的驱动机理。即快速交通系统通过对旅游要素的集聚扩散、调整重构、传导配置与整合优化加速城市（区域）间旅游资源要素集合流动与交换，弥补各自旅游要素供给结构不足，进而促进城市旅游发展“量与质”的同步演进。在循环累积因果效应机制下，城市旅游生产率与旅游经济规模层级提升逐渐形成区域自身旅游要素累积优势，并通过“反哺效应”促进快速交通结构优化与服务能级提升。正是在快速交通系统、城市旅游系统各自调整及二者耦合协调过程中，形成快速交通与旅游生产率的“链条式”循环（图3）。

4 结论与讨论

4.1 结论

本文以长江经济带为研究对象，综合采用主成分法、双变量LISA模型与空间面板杜宾模型探究快速交通对城市旅游生产率的影响效应及机理。在“交旅”融合发展的大背景下，探索快速交通与旅游生产率的空间关系、验证前者对后者影响的边际效应及机理，对服务国家重大发展战略，指导与实现长江经济带快速交通系统建设，以及旅游业优质发展具有重要理论和实践意义。主要结论如下：

①2000—2017年，长江经济带快速交通优势度与旅游生产率双变量Moran's I值均为正，且总体呈逐年增长态势，表明快速交通与旅游生产率空间依赖特征显著，快速交通高（低）类型区与城市旅游生产率高（低）类型区邻近分布，长江经济带旅游生产率对快速交通具有较强依附性。

②长江经济带快速交通对旅游生产率存在显著空间溢出效应，旅游生产率高值区邻近彼此受益；分区域影响效应呈现“下游>中游>上游”的级差化递减特征。值得注意的是，由于长江经济带各区域（城市群）旅游资源赋存、经济实力和快速交通基础设施优势度等差异较大，导致快速交通对各区域相对竞争优势的影响不尽相同，快速交通对旅游业发展可能存在“虹吸效应”与“过道效应”，外缘地带或欠发达区的旅游业发展可能进一步被边缘化。

③各控制变量对旅游生产率存在着不同作用路径与影响强度。经济发展是促进本地和邻近城市旅游发展的根本动力；旅游资源和产业集聚主要通过集聚经济与规模效应对本地旅游发展产生直接促进作用，而此二因素对周边地区旅游生产率呈现“外部不经济性”；信息化是推动城市旅游智慧化的重要驱动力量；对外联系度通过经验示范与技术溢出效应促进城市旅游创新发展。

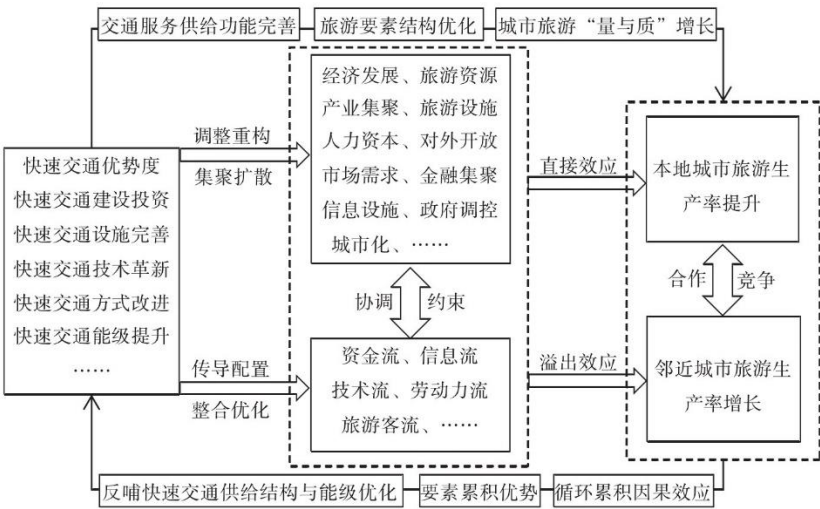


图 3 长江经济带快速交通对城市旅游生产率影响的驱动机理

4.2 讨论

本文佐证了快速交通基础设施对旅游生产率的积极影响，提供了关于交通—旅游生产率空间关系的证据，完善并丰富了关于快速交通对旅游生产率空间效应的研究内容及方法体系。有学者指出：“快速交通发展并非总对区域旅游业发展产生积极影响”^[33]。本文认为，一方面，快速交通站点（场站）的选址和线路规划并非随机选取，其线路的规划需要对沿线城市的经济条件、建造成本、城市功能等因素进行综合考量^[33]。显然，快速交通基础设施布局并不是完全围绕旅游业发展展开；另一方面，以往研究选取对象时难免存在研究空间尺度大小相异和研究时间期限长短不一等问题，并且研究模型选取及变量设定差异、复合数据难以剥离、数据缺乏明确的经济学含义，加之不同地区间的旅游资源赋存、经济发达程度和交通设施完善度等方面差异往往较大，这均使得基于“个案”分析所得的研究结论缺乏普适性，其研究得出“快速交通发展并非总对区域旅游业发展产生积极影响”的结论便不足为奇。总之，学术界关于快速交通的旅游发展效应尚无定论，不同时间尺度和空间尺度的选取，以及研究模型和变量设定差异的情况下研究交通与旅游的关系，其研究结论出现不尽相同的现象并不奇怪。快速交通对旅游业发展是否具有积极影响还要取决于城市旅游战略定位、等级旅游资源禀赋及开发潜力、旅游接待基础设施、城市旅游吸引力、城市经济发达程度以及区域综合交通规划等诸多因素的变化。

本文研究表明，长江经济带快速交通对旅游生产率存在显著溢出效应，尤其是长江经济带已成为中国发展的重要战略区域，有必要继续以快速交通基础设施投资作为实施积极财政政策的重要手段，科学统筹规划、梯度推进，积极推动跨区域重大快速交通基础设施建设，注重高速公路、高速铁路与民航机场有效接驳，提升场站设施服务功能或枢纽的中转与集散能力，着力构筑联

通区域旅游中心城市、特色旅游目的地（景区）的快速便捷；同时，发展数字交通与智慧旅游，推进大数据赋能长江经济带“文旅”融合发展。另外，为进一步缓解“虹吸”效应影响下长江经济带中心旅游地与外缘地带旅游发展的两极分化程度。一方面，未来边缘性城市应明确城市旅游发展战略定位，寻求与旅游发达城市产业定位的错位发展，力求城市、城市群及区域间的旅游业形成互补合作，避免同质化竞争现象；另一方面，应充分抓住快速交通开通带来的要素运输成本大幅度降低、旅游区位提升等发展机遇，做好旅游产业配套设施、旅游投融资、旅游业态创新、人力资源等供给侧要素的重组与改良，同时，给予旅游生产率较低地区税收、投资、人才引入等优惠政策扶持，从而缓解“虹吸”效应影响下中心旅游地与外缘地带旅游发展的两极分化程度。

参考文献:

- [1]保继刚, 楚义芳. 旅游地理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2014.
- [2]Leiper N. The framework of tourism[J]. *Annals of Tourism Research*, 1979, 6(4):390-407.
- [3]郭向阳, 穆学青, 明庆忠, 等. 旅游地交通服务功能与旅游强度协调时空分异特征——以云南省为例[J]. *自然资源学报*, 2020, 35(6):1425-1444.
- [4]Ravazzoli E, Streifeneder T, Cavallaro F. The effects of the planned high-speed rail system on travel times and spatial development in the European Alps[J]. *Mountain Research and Development*, 2017, 37(1):131-140.
- [5]Tsiotas D, Niavis S, Polyzos S. The dynamics of small and peripheral airports in tourism and regional development: the Case of Greece[J]. *Strategic Innovative Marketing and Tourism*, 2019(5):781-789.
- [6]张允翔, 周年兴, 申鹏鹏, 等. 1996—2016 年间江苏省旅游空间结构演化与影响机制研究[J]. *长江流域资源与环境*, 2018, 27(1):107-115.
- [7]Zhang W X, Liu X X, Yang C Z, et al. Study on the impact of High Speed Railway on urban tourism: taking Nanjing as an example[J]. *Economic Geography*, 2013, 33(7):163-168.
- [8]Wu K, Fang C L, Zhao M X, et al. The intercity space of flow influenced by high-speed rail: a case study for the rail transit passenger behavior between Beijing and Tianjin[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2013, 68(2):159-174.
- [9]郭向阳, 明庆忠, 吴建丽, 等. 云南省区域旅游空间结构演变研究[J]. *山地学报*, 2017, 35(1):78-84.
- [10]Zhou B, Li N. The impact of high-speed trains on regional tourism economies: empirical evidence from China[J]. *Tourism Economics*, 2018, 24(2):187-203.
- [11]Huang T, Xi J C, Ge Q S. Spatial differentiation and integration optimization of an urban agglomeration tourism system under the influence of High-Speed Railway network evolution[J]. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 2019, 12:349-376.
- [12]郭向阳, 穆学青, 明庆忠, 等. 典型山区旅游地旅游效率与交通协调格局及演进模式[J]. *经济地理*, 2020, 40(8):212-221.
- [13]Ureña J M, Menerault P, Garmendia M. The high-speed rail challenge for big intermediate cities: a national,

regional and local perspective[J]. Cities, 2009, 26(5):266-279.

[14]魏丽, 卜伟, 王梓利. 高速铁路开通促进旅游产业效率提升了吗? ——基于中国省级层面的实证分析[J]. 经济管理, 2018, 39(7):72-90.

[15]张学良. 中国交通基础设施促进了区域经济增长吗? ——兼论交通基础设施的空间溢出效应[J]. 中国社会科学, 2012(3):60-78.

[16]张茜, 赵鑫. 交通基础设施及其跨区域溢出效应对旅游业的影响——基于星级酒店、旅行社、景区的数据[J]. 经济管理, 2018(4):118-133.

[17]徐建华. 计量地理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2006.

[18]韩言虎, 杨艳, 郑成华. 丝绸之路经济带城市国际化水平测度模型与实证研究[J]. 管理世界, 2018, 34(8):180-181.

[19]穆学青, 郭向阳, 明庆忠. 边境地区旅游强度时空演化特征分析[J]. 经济地理, 2019, 39(1):233-240.

[20]李平星, 陈雯, 孙伟. 经济发达地区乡村地域多功能空间分异及影响因素——以江苏省为例[J]. 地理学报, 2014, 69(6):797-807.

[21]Anselin L, Kelejian H H. Testing for spatial error autocorrelation in the presence of endogenous regressors[J]. International Regional Science Review, 1997, 20(1/2):153-182.

[22]Anselin L. Spatial econometrics:Methods and Models[M]. Berlin:Springer Netherlands, 1988.

[23]Lesage J, Pace R. Introduction to Spatial Econometrics[M]. Boca Raton:CRC Press, 2009.

[24]杨勇. 集聚密度、多样性和旅游企业劳动生产率——兼对产业聚集理论观点的拓展研究[J]. 财贸经济, 2015, 35(2):148-160.

[25]胡玉坤. 交通基础设施对旅游业劳动生产率的影响研究——基于空间溢出效应的视角[D]. 大连: 东北财经大学, 2016.

[26]郭向阳, 穆学青, 明庆忠, 等. 旅游地快速交通优势度与旅游流强度的空间耦合分析[J]. 地理研究, 2019, 38(5):1119-1135.

[27]Agenor P R, Moreno-Dodson B. Public infrastructure and growth:New channels and policy implications[R]. World Bank Policy Research Working Paper, 2006.

[28]金凤君, 王成金, 李秀伟. 中国区域交通优势的甄别方法及应用分析[J]. 地理学报, 2008, 63(8):787-798.

[29]崔学刚, 方创琳, 张蕾. 山东半岛城市群高速交通优势度与土地利用效率的空间关系[J]. 地理学报, 2018, 73(6):1149-1161.

[30]郭悦, 钟廷勇, 安烨. 产业集聚对旅游业全要素生产率的影响——基于中国旅游业省级面板数据的实证研究[J]. 旅游学刊, 2015, 30(5):14-22.

[31]王龙杰, 曹国军, 毕斗斗. 信息化对旅游产业发展的空间溢出效应[J]. 地理学报, 2019, 74(2):366-378.

[32]Liu Y P, Li Y C, Parkpian P. Inbound tourism in Thailand: Market form and scale differentiation in ASEAN source countries[J]. Tourism Management, 2018, 64(1):22-36.

[33]冯烽, 崔琳昊. 高铁开通与站点城市旅游业发展: “引擎”还是“过道”? [J]. 经济管理, 2020, 41(2):175-191.

[34]Gao Y Y, Su W, Wang K N. Does high-speed rail boost tourism growth?: New evidence from China[J]. Tourism Management, 2019, 72(6):220-231.

[35]保继刚. 为什么西部景区门票价格居高不降? ——门票地域性差异问题[J]. 旅游学刊, 2019, 34(7):12-16.

注释:

1 具体看, 研究单元包括上海市、重庆市 2 个直辖市, 安徽省 16 个地级市, 贵州省 6 个地级市和 3 个自治州, 云南省 8 个地级市和 8 个自治州, 湖北省 12 个地级市、1 个自治州、3 个省直管县级市和 1 个林区, 湖南省 13 个地级市和 1 个自治州, 江苏省 13 个地级市, 江西省 11 个地级市, 浙江省 11 个地级市, 四川省 18 个地级市和 3 个自治州, 共计 130 个研究单元。