

# 区域一体化对旅游经济增长影响的机制研究

## ——来自长三角城市群的准自然实验

王兆峰, 张先甜

(湖南师范大学旅游学院, 湖南 长沙 410081)

[摘要] 区域一体化日益成为旅游经济增长的重要诉求,对驱动旅游高质量发展具有深刻意义. 本文基于 2002—2019 年中国 217 个地级及以上城市数据,通过构建双重差分模型(DID)实证检验了长三角区域一体化政策对旅游经济增长的影响,并对其作用机制展开探析. 研究发现:(1)长三角区域一体化政策能显著促进旅游经济增长,且经过 PSM-DID 检验、安慰剂检验等之后,结论依然成立;(2)长三角区域一体化政策的旅游经济效应具有即时性、异质性特征,在政策实施当期便能发挥效益,且对核心城市旅游经济的影响程度明显高于非核心城市;(3)长三角区域一体化政策能通过技术创新、产业集聚、产业结构升级等传导路径促进旅游经济发展,且通过旅游产业集聚影响旅游经济增长的正向效应最大,科技创新次之,产业结构升级最小.

[关键词] 区域一体化,旅游经济,双重差分模型,作用机制,长三角城市群

[中图分类号] F592.7 [文献标志码] A [文章编号] 1001-4616(2023)01-0036-10

## Mechanism of the Effect of Regional Integration on Tourism Economic Growth:

## Quasi-Natural Experiment from Yangtze River Delta Urban Agglomeration

Wang Zhaofeng, Zhang Xiantian

(College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha 410081, China)

**Abstract:** Regional integration has increasingly become an important appeal for tourism economic growth, which has profound significance to driving the high-quality development of tourism. Based on the data of 217 cities of prefecture level and above in China from 2002 to 2019, this paper empirically tests the impact of the regional integration policy of the Yangtze River Delta on tourism economic growth through the construction of a double difference model (DID), and analyzes its function mechanism. The study found that: (1) The regional integration policy of the Yangtze River Delta can significantly promote tourism economic growth. After the PSM-DID test and the placebo test, the conclusion remains true. (2) The tourism economic effect of the regional integration policy of the Yangtze River Delta is instantaneous and heterogeneous, and plays the benefits of the current period of policy implementation. And the impact on the tourism economy of core cities is significantly higher than that of non-core cities. (3) The regional integration policy of the Yangtze River Delta can promote the development of tourism economy through technological innovation, industrial agglomeration, industrial structure upgrading. And the positive effect of influencing tourism economic growth through tourism industry agglomeration is the biggest, scientific and technological innovation has followed it up, industrial structure upgrading is minimal.

**Key words:** regional integration, tourism economy, double difference model, mechanism of the effect, Yangtze River Delta urban agglomeration

一体化是区域经济发展的新战略,也是区域发展的必然趋势<sup>[1]</sup>. 我国旅游业正处于产业转型和结构优化关键期与攻坚期,区域一体化战略日渐成为旅游高质量发展的关键支撑,也为旅游产业合理化、高级化提供绝佳契机<sup>[2]</sup>. 长三角区域作为我国一体化程度最高的城市群,区域夜间旅游、周边乡村度假游、康

收稿日期:2022-06-11.

基金项目:国家自然科学基金项目(41771162).

通讯作者:王兆峰,博士,教授,博士生导师,研究方向:旅游管理、旅游地理等. E-mail:jdzwf@126.com

体休闲等休闲消费市场迅速升温,长三角旅游业发展呈现出多样化、品质化、个性化的特点<sup>[3]</sup>,并在“长江沿线的国际黄金旅游带”建设过程中不断践行率先“一体化”和“高质量”的发展目标<sup>[4]</sup>,探索出了一条高质量一体化发展与实现旅游经济增长的双赢路径。因此,长三角区域一体化究竟具有怎样的旅游经济效应?其产生作用的内部机制是什么?有关诸类问题的探讨,对深入推进一体化战略布局、寻求旅游经济高质量发展具有重要的理论和现实意义。

目前,学术界关于区域一体化的研究多集中于对区域一体化的概念内涵<sup>[5]</sup>、理论基础<sup>[6]</sup>、动力机制<sup>[7]</sup>、实施路径<sup>[8]</sup>及演化趋势<sup>[9]</sup>等方面的定性分析,或利用价格指数法<sup>[10]</sup>、KLD 和 SKLD 指标法<sup>[11]</sup>、政区位势模型<sup>[12]</sup>等方法开展定量测量,既有研究围绕区域一体化对市场一体化<sup>[13]</sup>、经济一体化<sup>[14]</sup>、交通一体化<sup>[15]</sup>等多个维度开展了较为系统的思考。而有关区域一体化的效应研究多集中在经济、环境、产业等方面,Bong 等<sup>[16]</sup>、李雪松等<sup>[17]</sup>分别运用 GMM 模型、Tobit 模型考察了区域一体化对经济增长的影响;郭艺等<sup>[18]</sup>运用双重差分法估计了区域一体化的减排效应;尹征等<sup>[19]</sup>采用灰色关联度分析了一体化对产业结构升级的影响。随着旅游经济的发展,开始有学者注意到区域一体化发展对旅游经济的重要作用,方叶林等<sup>[20]</sup>借助空间杜宾模型证实了长三角一体化进程对旅游经济存在空间溢出效应;陈雯等<sup>[21]</sup>揭示了长三角区域一体化进程具有旅游、交通等领域先行共享合作发展的优势;Tang<sup>[22]</sup>利用中介效应等证实了城市规模的大小决定了区域一体化的旅游经济效应;Ferguson<sup>[23]</sup>对中美洲区域一体化与旅游经济发展双重进程的演变进行描绘,证实区域一体化是旅游发展的重要驱动力。

纵观现有研究,针对“区域一体化对旅游经济影响”的直接研究成果并不多见,且在区域一体化水平的测量上,或因量化区域一体化发展的评价指标体系构建不完善,或以市场一体化判定区域一体化程度的研究缺乏解释力,难以真实全面反映区域一体化对旅游经济的作用机制。鉴于此,本文进行以下研究:①尝试性地将区域一体化与旅游经济增长纳入同一分析框架,既为准确理解区域一体化与旅游经济增长的内在关系提供经验证据,又丰富了旅游经济增长的驱动机制研究;②将长三角区域一体化政策视作一项准自然实验,运用多期双重差分法(DID)进行实证研究,既能规避因指标选取不当造成的测度偏差,又拓展了经济地理学的研究视角;③深刻揭示区域一体化影响旅游经济发展的异质性和内在作用机制,丰富了区域一体化政策实施效果评估的相关研究,为决策者精准决策、深入推进一体化战略、推动旅游经济高质量发展提供借鉴。

## 1 政策背景与机理假设

### 1.1 政策背景

20 世纪 80 年代以来,以“上海经济区”的设立为标志,国家和地方政府为促进长三角区域一体化展开可持续探索(图 1);2010 年后,国家层面的长三角区域合作政策相继出台,为长三角一体化发展提供了较为全面的规划和指引,使该地区逐渐成为我国探索区域一体化发展的标杆与典范<sup>[21]</sup>。2010 年出台的《长江三角洲地区区域规划》涉及沪苏浙 16 个地级及以上城市,首次系统地从战略定位、产业布局、区域建设、体制改革、对外开放等层面对长三角区域协同发展提出了具体目标,是长三角区域一体化发展最具行动指导作用和探索性意义的政策;2016 年出台的《长江三角洲城市群发展规划》进一步将安徽省纳入一体化范围,涵盖“三省一市”26 个地级及以上城市,进一步明确各城市功能优势,从发挥区域整体竞争力出发,为新时代长三角区域联动发展的新模式提供决策部署;2018 年《长三角地区一体化发展三年行动计划(2018—2020 年)》、2019 年《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》等政策的相继发布,标志着长三角区域一体化正式上升为国家战略。而 2018 年、2019 年的政策发布时间较短,往往受到滞后效应的限制,难以有效评估其政策效应<sup>[24]</sup>,鉴于此,本文将 2010 年《长江三角洲地区区域规划》和 2016 年《长江三角洲城市群发展规划》作为长三角一体化的政策对象进行分析。

### 1.2 机制分析

通过文献整理和理论分析<sup>[25-31]</sup>,当把旅游经济发展嵌入到一个跨区域、跨部门、跨行业的空间中时,区域一体化则至少可以沿着 3 条传导路径促进旅游经济增长:

(1)区域一体化的产业集聚效应。新经济地理学理论认为,区域一体化发展促进了信息、资金、劳动等要素的自由流动,扩大了空间上的市场规模,为产业集聚发展提供了前提条件<sup>[25]</sup>;反之,区域一体化又能

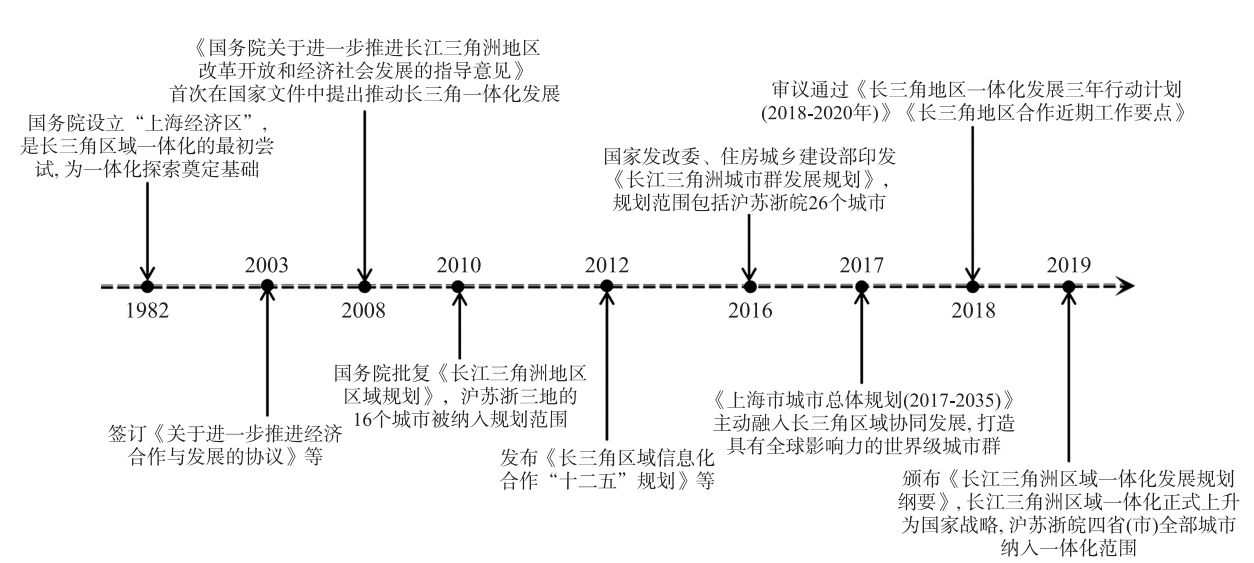


图 1 长三角区域一体化主要进程

Fig. 1 Main process of regional integration of the Yangtze River Delta

为要素流动所形成的经济聚集提供空间载体,从而将产业集聚所形成的外部经济有效转化为内部经济<sup>[26]</sup>. 而根据马歇尔外部经济理论<sup>[27]</sup>,旅游产业的集聚过程必然伴随着区域资源开发、基础设施建设、生产设施及其配套设施的建设,在规模经济的驱动作用下,区域旅游集聚水平相应提升,有利于旅游企业围绕旅游需求提供互补性的产品和服务,并分享所需的投入品和劳动力、开展相互学习与合作,进而降低生产和信息成本、提高旅游业生产效率和专业化水平,最终形成旅游经济自我强化式的锁定效应<sup>[28]</sup>,增强旅游经济发展动能. 据此,本文可以提出假说:

假说 H1:区域一体化通过产业集聚促进相关旅游要素在空间范围内动态汇聚,降低旅游经济运行成本,进而提高旅游经济发展效率,即存在“区域一体化—产业集聚—旅游经济增长”的传导路径.

(2)区域一体化的技术创新效应. 一体化发展的创新效应,本质在于通过弱化市场分割,强化城际产业、空间关联,进而能对区域自组织发展绩效产生直接影响,成为重要的系统自组织演化动能<sup>[25]</sup>. 已有研究证明,在城市群内部创新资源分布不均衡下,区域一体化战略对提升科技创新要素吸收、转化环节溢出效应的影响十分显著<sup>[29]</sup>. 根据熊彼特理论,创新活动不仅是单纯的技术概念,更是融入经济过程中所形成的一种经济能力,而旅游经济作为国民经济的重要增长点,科技创新则是旅游经济发展的第一生产力<sup>[30]</sup>,旅游大数据等科技旅游要素的激活、智慧旅游等创新旅游活动的增加,不仅能创造新的旅游消费方式,还有助于淘汰落后旅游产能,在利用的同时强化节能低碳技术对资源环境的保护,为旅游经济发展奠定了良好的环境基础,所以说,区域一体化发展所带来的科技创新效应能够有效促进旅游经济增长. 据此,本文可以提出假说:

假说 H2:区域一体化通过技术创新培育新的旅游消费方式,淘汰落后旅游产能,倒逼旅游企业经营和生产方式转型升级,促进旅游经济增长,即存在“区域一体化—技术创新—旅游经济增长”的传导路径.

(3)区域一体化的产业结构优化效应. 随着模仿排浪式旅游消费的基本结束,旅游业急需突破现有的产业结构困境,摆脱仅依靠自身投入的路径依赖<sup>[31]</sup>,而一体化战略的实施使区域内部行政障碍被打破,有利于在政府的引导下调整产业布局,合理引导过度集中于第二产业的资源分流到现代服务业、新兴技术产业等第三产业领域,从总体上带动地区产业结构的转型升级<sup>[32]</sup>,在此过程中,产业演进所带来的“结构红利”一定程度上能促进旅游经济的持续增长<sup>[33]</sup>. 一方面,大量旅游企业及相关产业在特定的空间中通过相互交融、互补耦合的形式获取异质性的旅游资源来升级旅游服务、创新旅游产品,另一方面,区域各地方政府在共享旅游资源、共创旅游品牌等方面不断发力,有助于旅游产业跨界融合、转型升级,促进旅游经济持续增长. 据此,本文可以提出假说:

假说 H3:区域一体化通过产业结构优化引导资源流向,实现旅游业跨界融合、转型升级,实现旅游经济持续增长,即存在“区域一体化—产业结构升级—旅游经济增长”的传导路径.

## 2 模型设计与数据说明

### 2.1 模型构建

本文以长三角区域一体化政策作为一项准自然实验,考虑到《长江三角洲地区区域规划》《长江三角洲城市群发展规划》两次规划的连续性,本文选用多期双重差分法来探究区域一体化的旅游经济效应。基准回归模型如下:

$$\text{Tour}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t} + \gamma x_{i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

式中: $\text{Tour}_{i,t}$ 表示城市*i*在*t*年的旅游经济水平; $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$ 交互项是本文最核心的解释变量,定义为“长三角区域一体化政策”; $\alpha$ 为常数, $\beta_1$ 为待估系数,其值在统计上显著为正,则说明长三角一体化政策对旅游经济增长具有促进作用; $u_i$ 、 $v_t$ 分别为城市和时间固定效应; $x_{i,t}$ 为控制变量; $\varepsilon_{i,t}$ 为误差项。

为进一步验证假设 H1-H3,围绕科技创新、产业集聚、产业结构升级 3 个角度,探讨长三角区域一体化政策促进旅游经济增长的可能解释,本文构建如下模型<sup>[18]</sup>:

$$\text{Tour}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t} + \beta_2 M_{i,t} + \gamma x_{i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

其中, $M$ 依次采用科技创新 Tec、产业集聚 Agg、产业结构升级 Str 3 个变量进行替换,其他变量与前文保持一致。产业结构升级 Str 用第三产业产值与第二产业产值的比值进行表征<sup>[32]</sup>;科技创新 Tec 用科学技术支出占总财政支出比值进行表征<sup>[26]</sup>;产业集聚 Agg 用旅游总收入区位熵进行表征<sup>[34]</sup>。

### 2.2 指标选取

(1)被解释变量 Tour. 旅游经济指标采用当前最普遍的量化方法,用旅游总收入进行衡量,其中旅游外汇收入按照当年美元兑换人民币汇率,换算成人民币<sup>[20]</sup>。

(2)核心解释变量  $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$ . 本文的核心解释变量为长三角区域一体化政策的实施,用  $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$  表示。这一变量是由城市虚拟变量  $\text{treat}_{i,t}$  与时间虚拟变量  $\text{post}_{i,t}$  交互生成的。本文将 2010 年以前的长三角各城市  $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$  变量取 0;2010—2015 年,将纳入《长江三角洲地区区域规划》的 16 个城市<sup>①</sup>  $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$  变量取 1,纳入控制组,其他城市取 0;2016 年《长江三角洲城市群发展规划》将规划范围由 16 个城市扩充为 26 个城市<sup>②</sup>,从 2016 年起这 26 个城市  $\text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t}$  变量取 1,纳入控制组,其他城市取 0,为对照组。

(3)为避免遗漏变量造成的估计偏误,本文还在模型中加入了一系列控制变量,包括:①经济发展水平 GDP. 经济发展水平为旅游经济增长提供支持力度,能在一定程度上影响居民出游频率、旅游消费水平,用地区生产总值取对数表征。②对外开放水平 Open. 对外开放领域及范围的扩大为旅游业的国际化发展营造良好的宏观环境,促使后发地区承接先发地区的产业迁移,同时发挥后发优势发展区域特色产业<sup>[35]</sup>,选取实际使用外商投资,以当年平均汇率换算成人民币并取对数表征。③交通便利程度 Tra. 交通既是区域旅游发展的基础条件,也是区域旅游功能系统的必要组成部分,能衡量本地游客的出游能力和外地游客的可进入性<sup>[36]</sup>,公路作为城市交通的主导形式,对旅游经济发展的影响最大,故选择公路密度进行衡量。④城市市场规模 Mar. 市场规模在供需层面决定了旅游经济收入的高低,本地市场规模的增大可能会使国内旅游经济收入增加的同时挤出入境游客,降低旅游外汇收入,本文用商品销售总额取对数进行表征<sup>[36]</sup>。⑤旅游接待能力 Cap. 接待和住宿设施是地区旅游业发展的重要支撑,本文用星级酒店数量取对数进行表征。

### 2.3 数据说明

本文选取 2002—2019 年全国 217 个地级及以上城市数据作为研究样本,为避免长三角区域一体化规划范围扩容导致的对照组城市变动,本研究删除 2016 年之后的长三角城市群城市,同时,借鉴现有研究思路<sup>[18]</sup>,避免弱化长三角区域一体化政策效应,将一体化起步早且成效显著的京津冀、珠三角城市从对照组中剔除,最终保留 191 个地级及以上城市作为对照组。涉及到的各项变量数据均来自 2003—2020 年《中国

① 2010 年《长江三角洲地区区域规划》涉及的沪苏浙 16 个地级及以上城市:上海、南京、苏州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、南通、杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴、舟山和台州。

② 2016 年《长江三角洲城市群发展规划》涵盖的“三省一市”26 个地级及以上城市:在注释①中加入合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州、宣城、盐城和金华。



城市统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》,以及长江三角洲城市群各市 2002—2019 年统计年鉴及各市对应年份的国民经济和社会发展统计公报,并采用线性插补法对缺失数据进行补充。

3 实证结果与分析

3.1 基准模型回归结果

对基准模型进行回归,结果如表 1 所示。模型(1)为不加控制变量的回归结果,模型(2)为考虑控制变量后的结果,在时间和个体双固定效应下,两模型均通过了 1%的显著性水平检验。对比两模型,可以发现,在对相关变量进行控制后,一体化政策解释力出现了小幅度下降,由 4.207 5 变为 2.154 4,但仍然具有很好的解释力,这表明长三角区域一体化政策对于长三角城市旅游经济增长存在显著的促进作用。除交互项核心解释变量外,模型(2)中的各控制变量也存在不同程度的显著作用。其中,对外开放水平的影响尚不显著,星级酒店数量的回归系数为负,经济发展水平、市场规模、交通便利程度的系数均显著为正,表明提升长三角区域经济发展水平能够促进旅游经济增长,经济发展水平的提升不仅为地区旅游业发展所需的基础设施和完善的旅游体系提供物质支撑,同时能带来居民可支配收入的增多,从而能提高居民的出游意愿。市场需求是旅游供给的驱动性因素,市场消费规模决定了旅游流的流入量,因此对旅游经济增长产生促进作用。交通作为传统旅游六要素之一,游客对其关注度较高,交通通达性与区域吸引力、游客满意度关系密切,因而交通因素的估计系数最大,为 4.899 6,交通便利程度的提高对旅游经济增长具有显著的成效。

表 1 DID 基准回归结果  
Table 1 The DID benchmark regression results

变量	全样本		变量	全样本	
	(1)	(2)		(1)	(2)
treat×post	4.207 5 *** (0.213 7)	2.154 4 *** (0.191 5)	时间固定效应	控制	控制
Open		0.053 2(0.033 5)	个体固定效应	控制	控制
GDP		1.901 7 *** (0.198 5)	<i>N</i>	3 906	3 906
Mar		0.004 0 *** (0.000 1)	<i>R</i> <sup>2</sup>	0.752 0	0.839 7
Tra		4.899 6 *** (0.656 7)	<i>F</i>	387.36	344.247 8
Cap		-0.672 4 *** (0.101 6)	<i>p</i>	0.000 0	0.000 0
_cons	24.638 31 *** (0.515 9)	-59.807 94 *** (5.891 8)			

注:系数右方括号内为标准误差。\**p*<0.05、\*\**p*<0.01、\*\*\**p*<0.001 分别表示通过 10%、5%、1%的显著性水平检验。\_cons 为截距变量,根据膨胀因子系数 VIFs,变量不存在共线性问题。

3.2 稳健性检验

3.2.1 共同趋势检验

双重差分法有效性的前提是必须满足平行性趋势假设,即如果长三角区域一体化政策实施,长三角区域与其他区域旅游经济增长应具有相同的变化趋势,否则运用 DID 模型可能会高估或低估政策效应。

本文采用回归法对长三角一体化政策的动态效应与平行趋势进行检验,结果如表 2 所示。模型(3)为长三角一体化政策实施后对旅游经济增长的动态影响,结果显示一体化政策在实施当期就开始对旅游经济产生了正向效应,但在政策颁布当期的显著性程度较低,政策还未能充分发挥效用。具体而言,长三角一体化政策对区域旅游经济发展的引导作用显著在政策实施的后 5 年里,政策提升效果不断增大,从第 1 年的 1.169 6 提升至第 5 年的 3.757 3。模型(1)为长三角一体化政策提出后的平行趋势检验效果,结果显示,在受到长三角区域一体化政策的影响前,控制组和处理组保持相同的变化趋势,估计系数不显著,满足平行性趋势假设条件。为更好地呈现影响效果,绘制了平行趋势检验图(图 2),在政策提出前估计系数大多在 0 附近波动,在政策提出后估计系数大幅上升且显著为正。长三角区域一体化在一定程度上有利于城市功能性完善,提高了各城市的综合承载能力和服务水准,有利于旅游资源整体性打造,进一步促进了区域内客流互动,平衡区域旅游经济的发展,区域一体化政策的旅游经济效应增强。

表 2 动态效应与平行趋势检验结果  
Table 2 Results of dynamic effects and parallel trend test

变量	全样本		
	(1)	(2)	(3)
pre4	0.074 2(0.378 2)	-0.057 6(0.438 3)	
pre3	0.327 8(0.378 5)	0.245 3(0.438 3)	
pre2	0.577 9(0.378 5)	0.557 3(0.438 3)	
pre1	0.710 7(0.379 1)	0.795 9(0.438 7)	
current	1.349 0*** (0.380 5)	1.957 5*** (0.438 4)	1.169 6** (0.368 3)
post1	1.583 6*** (0.382 8)	2.456 6*** (0.440 6)	1.402 0*** (0.368 7)
post2	2.047 9*** (0.383 0)	3.050 7*** (0.440 6)	1.858 2*** (0.368 9)
post3	1.853 9*** (0.383 6)	3.161 6*** (0.440 6)	1.656 0*** (0.369 4)
post4	2.121 1*** (0.493 3)	4.545 2*** (0.563 0)	1.880 9*** (0.478 4)
post5	3.971 9*** (0.296 7)	7.447 2*** (0.316 9)	3.757 3*** (0.274 3)
Open	0.063 5(0.033 3)		0.065 3* (0.033 3)
GDP	1.822 9*** (0.197 2)		1.839 4*** (0.197 0)
Mar	0.003 8*** (0.000 1)		0.003 8*** (0.000 1)
Tra	5.154 4*** (0.654 7)		5.006 4*** (0.651 0)
Cap	-0.625 2*** (0.100 9)		-0.631 2*** (0.100 9)
控制变量	是	否	是
时间固定效应	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
N	3 906	3 906	3 906
R <sup>2</sup>	0.842 9	0.781 2	0.842 7
F	145.060 4	65.190 1	197.244 3
p	0.000 0	0.000 0	0.000 0

注:系数右方括号内为标准误差。\* $p<0.05$ 、\*\* $p<0.01$ 、\*\*\* $p<0.001$  分别表示通过 10%、5%、1% 的显著性水平检验。

3.2.2 基于 PSM-DID 方法检验

为解决研究样本中控制组与对照组存在的系统性差异,本文进一步基于 PSM-DID 方法进行模型稳健性估计,利用倾向得分筛选出与控制组相对应的对照组样本,再对匹配后的两组数据进行双重差分估计。具体模型为:

$$\text{Tour}_{i,t}^{\text{PSM}} = \beta_0 + \beta_1 \text{treat}_{i,t} \times \text{post}_{i,t} + \beta_2 x_{i,t} + u_i + v_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (3)$$

其中, $x_{i,t}$ 表示一系列协变量。PSM-DID 的一个重要前提是必须满足共同支撑假设,因此,本文选择最为常用的 K 最近邻匹配法,采用 0.1 的半径进行匹配。为消除配对城市协变量的显著系统性差异,首先通过“标准化差距”的检验,即使其满足共同支撑假设。匹配后的协变量标准化偏差大幅降低,特征值检验的结果也都大于 0.05,接受了原假设,匹配效果较好,符合随机试验要求,证明本文使用 PSM-DID 方法有效(图 3)。

PSM-DID 回归结果表明(表 3),长三角区域一体化政策显著带动了长三角地区旅游经济的增长。对比模型(1)与模型(2),无论是否加入控制变量,PSM-DID 估计结果与表 1 中的基准回归结果在回归系数、显著性程度上并无太大差异,进一步验证了长三角区域一体化政策对长三角旅游经济的影响效应。

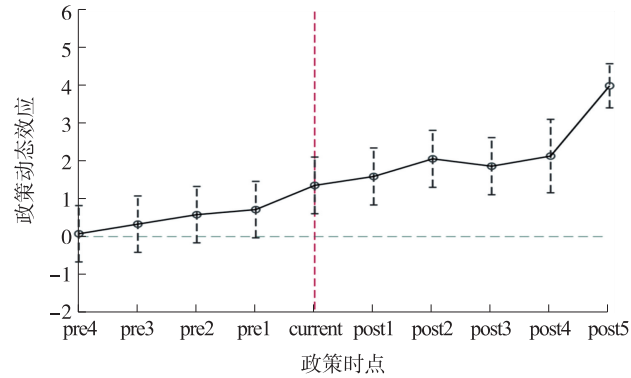


图 2 平行趋势检验结果  
Fig. 2 Results of parallel trend test

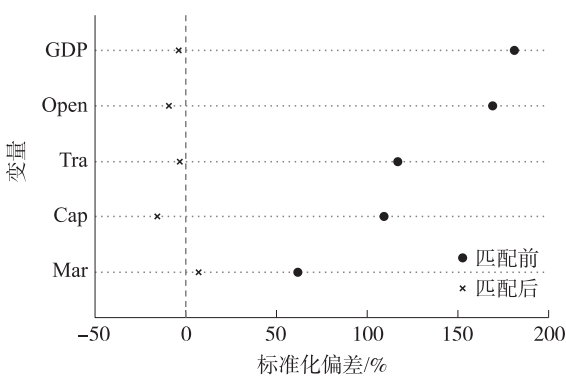


图 3 协变量检验结果  
Fig. 3 Results of the covariate test

表 3 PSM-DID 回归结果  
Table 3 PSM-DID regression results

变量	PSM 样本		变量	PSM 样本	
	(1)	(2)		(1)	(2)
treat×post	2.855 2*** (0.270 3)	2.332 3*** (0.270 9)	N	2 372	2 372
常数项	15.514 4*** (0.872 2)	-128.527 4*** (12.647 8)	R <sup>2</sup>	0.745 3	0.756 0
控制变量	否	是	F	111.550 2	75.72
城市固定效应	控制	控制	p	0.000 0	0.000 0
时间固定效应	控制	控制			

注:系数右方括号内为标准误差。\* $p<0.05$ 、\*\* $p<0.01$ 、\*\*\* $p<0.001$  分别表示通过 10%、5%、1% 的显著性水平检验。

3.2.3 安慰剂检验

双重差分模型所面临的另一假定问题为不可观测的因素对估计结果准确性造成的影响,本文参照现有研究<sup>[24]</sup>,在全样本中随机抽取 26 个城市样本作为“伪处理组”,并重复 500 次随机抽样过程,所得的安慰剂检验结果如图 4 所示。基于随机抽样 500 次所得到的估计系数值均基本分布在 0 附近,并且符合正态分布规律,与初始基准回归的估计系数距离较远;大多数系数的  $P$  值大于 0.1,未通过显著性水平检验。这表明,长三角区域一体化政策对处理组旅游经济增长的影响效果并未受到其他观测随机因素的扰动,同时反向印证了长三角区域一体化政策对旅游经济增长的显著促进作用是真实存在的。

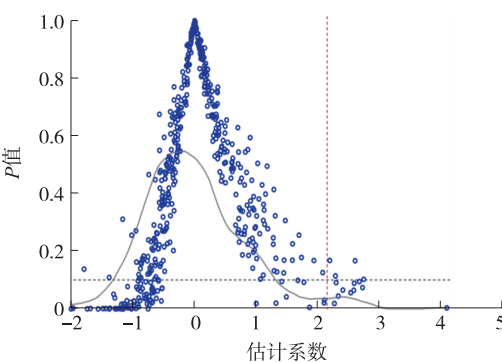


图 4 安慰剂检验结果  
Fig. 4 Results of placebo test

3.3 异质性检验

上述研究已表明长三角区域一体化政策对区域旅游经济发展存在显著的正向作用,但由于长三角区域各城市在经济规模、经济发展速度、旅游发展的环境、物质条件等方面存在一定差异,因而长三角区域一体化政策会对不同类型、不同等级的城市旅游经济发展产生不同的影响效应。本文参考郭艺等<sup>[18]</sup>的研究,将省会城市、副省级城市和省重点发展城市划分为核心城市(上海、南京、苏州、无锡、杭州、宁波、合肥),其他城市为非核心城市。

表 4 进一步分析了长三角一体化政策促进旅游经济增长效应在不同等级城市的异质性。结果表明:无论是核心还是非核心城市,长三角一体化政策对旅游经济增长存在促进作用的结论依然成立,均通过了 1% 的显著性水平检验,区域一体化政策对核心城市旅游经济增长的回归系数为 5.228 1,对一般城市的回归系数为 0.596 0,说明长三角区域一体化政策对核心城市的旅游经济效应明显大于非核心城市。其可能的

表 4 区域异质性分析  
Table 4 Regional heterogeneity analysis

变量	核心城市		非核心城市	
	(1)	(2)	(3)	(4)
treat×post	5.228 1*** (0.381 7)	10.928 3*** (0.368 0)	0.596 0*** (0.168 6)	1.534 9*** (0.222 4)
Open	0.093 1** (0.035 0)		0.082 7** (0.026 2)	
GDP	2.172 7*** (0.205 5)		1.153 2*** (0.157 6)	
Mar	0.003 5*** (0.000 1)		0.019 2*** (0.000 4)	
Tra	4.083 9*** (0.715 7)		2.980 3*** (0.518 2)	
Cap	-0.689 7*** (0.104 7)		-0.154 9(0.080 2)	
_cons	-57.711 7*** (6.205 1)	20.944 1*** (0.524 2)	-34.725 9*** (4.145 5)	2.181 3*** (0.462 8)
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
N	3 564	3 564	3 780	3 780
R <sup>2</sup>	0.844 2	0.792 7	0.832 9	0.687 4
F	351.585 1	882.009 7	498.388 2	47.633 8
p	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0

注:系数右方括号内为标准误差。\* $p<0.05$ 、\*\* $p<0.01$ 、\*\*\* $p<0.001$  分别表示通过 10%、5%、1% 的显著性水平检验。\_cons 为截距变量,根据膨胀因子系数 VIFs,变量不存在共线性问题。

的原因是:长三角区域各城市旅游中心职能强度各异,城市旅游经济联系度不一,长三角区域一体化政策提出后,核心城市在交通区位、基础设施、资源禀赋及消费潜力等考量条件更为优越的情形下,必然会抓住区域旅游合作机遇,利用自身在旅游经济与资源市场的竞争优势,加快旅游设施连接,加强旅游资源联合开发,推动旅游要素多向流动,提高产业空间配置效率,进而推动区域一体化政策对旅游经济增长的正向外部性不断提高。

3.4 机制检验

根据前文理论分析,长三角区域一体化政策可能会通过旅游产业集聚、科技创新、产业结构升级影响旅游经济增长(表5)。模型(1)为基准回归结果,反映长三角区域一体化政策对旅游经济增长的总效应;模型(2)、(4)、(6)分别为长三角一体化政策对科学技术进步、产业集聚、产业结构升级的回归结果;模型(3)、(5)、(7)为逐次加入科学技术进步、产业集聚、产业结构升级后对旅游经济回归的结果。

表5 长三角一体化传导机制检验  
Table 5 Inspection of the influence mechanism of Yangtze River Delta integration

变量	Tour(1)	Tec(2)	Tour(3)	Agg(4)	Tour(5)	Str(6)	Tour(7)
treat×post	2.162 8 *** (0.189 5)	0.664 9 *** (0.083 7)	1.944 5 *** (0.189 1)	0.540 0 *** (0.184 2)	1.937 3 *** (0.173 4)	0.016 7 *** (0.006 8)	1.995 6 *** (0.176 7)
Tec			0.328 1 *** (0.036 6)				
Agg					0.417 4 *** (0.153 4)		
Str							10.023 2 *** (0.419 9)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	3 906	3 906	3 906	3 906	3 906	3 906	3 906
R <sup>2</sup>	0.689 2	0.732 2	0.695 6	0.140 6	0.740 3	0.689 7	0.730 2
F	1 385.40	1 707.61	1 223.66	101.96	1 526.36	174.10	1 449.28
p	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0

注:系数下方括号内为标准误差。\* $p<0.05$ 、\*\* $p<0.01$ 、\*\*\* $p<0.001$  分别表示通过 10%、5%、1%的显著性水平检验。

模型(1)结果显示,长三角区域一体化对旅游经济增长存在显著促进作用,回归系数为 2.162 8,与前文假设验证结论一致。模型(2)表示长三角区域一体化政策对科技创新的影响,treat×post 系数在 1%的水平上显著为正,表明区域一体化政策有利于优化长三角科技创新环境,从而提升区域科技创新水平。模型(3)在基准模型的基础上加入科技创新变量,结果说明,长三角区域一体化政策与科技创新均达到显著性水平,区域一体化水平越高,越有利于旅游创新要素溢出与技术扩散,从而促进旅游经济发展效率提升,且该因素发挥的作用效应为 10.07%。据此,假说 H2 得到验证。模型(4)反映长三角区域一体化政策对旅游产业集聚的影响,估计系数为 0.540 0,表明区域一体化能够加快旅游产业集聚过程,模型(5)结果显示,长三角区域一体化政策及旅游产业集聚的旅游经济效应均显著为正,表明旅游产业集聚是区域一体化政策影响旅游经济增长的重要路径,且该因素总体效应达到 10.42%。据此,假说 H1 得到验证。模型(6)反映长三角区域一体化政策对产业结构升级的影响,treat×post 系数在 1%水平上对产业结构升级具有显著正向影响,表明区域一体化有利于促进产业结构优化升级,模型(7)将区域一体化政策与产业结构升级一同纳入进行回归,结果显示二者均对旅游经济增长具有显著促进作用,并且这一正向效应达到 7.71%。据此,假说 H3 得到验证。从 3 个变量的作用大小来看,旅游产业集聚的正向效应最大,科技创新次之,产业结构升级所发挥的影响效应最小。因此,长三角区域可以通过技术创新和改革、产业结构优化升级等路径,以更高水平、更高质量的产业集聚促进旅游经济繁荣发展。

4 结论与启示

本文以长三角区域一体化政策为准自然实验,基于 2002—2019 年中国 217 个地级及以上城市数据,运用双重差分法探究长三角区域一体化政策对旅游经济的影响,探讨了区域一体化政策对旅游经济增长



的作用机制. 主要结论有:(1)长三角区域一体化政策能显著促进旅游经济增长,且经过共同趋势检验、PSM-DID 检验、安慰剂检验等稳健性检验,该结论依然成立.(2)长三角区域一体化政策的旅游经济效应具有即时性、异质性特征,在政策实施当期便能发挥效益,随着时间的推进,政策的成效逐渐加大,且对核心城市旅游经济的影响程度明显高于非核心城市.(3)长三角区域一体化政策不仅对旅游经济增长产生直接影响,还能通过技术创新、产业集聚、产业结构升级等传导路径间接促进旅游经济发展,且通过旅游产业集聚影响旅游经济增长的正向效应最大,科技创新次之,产业结构升级最小.

基于上述研究结果,本文为长三角城市群进一步构建和完善区域一体化机制,助推旅游高质量发展提供以下有益的政策借鉴:(1)要利用好长三角区域一体化的政策效应,坚持长三角“一盘棋”思维,以核心城市为轴发展,形成“示范区先行探索、中心区率先融入、多板块协同联动、全省域集成推进”的旅游一体化发展格局,加强各城市之间的旅游经济联系,并尝试构建长三角区域“客源互送、资源共享、治理互鉴”的旅游协同发展机制.(2)要基于长三角区域一体化政策,促进旅游线路和服务不断创新,有效提升长三角区域旅游合作的公共服务水平;打造长三角区域旅游共同体,建立旅游共享合作平台,加快旅游型人才联合培养等;同时,重视科学技术进步在区域一体化格局中的重要作用,联手攻克旅游发展中的“卡脖子”技术难关,延长传统旅游经营的服务链和消费链,实现高层次旅游产品和服务体系的转型升级,更大效益地发挥长三角区域一体化的价值.(3)长三角区域不仅要建立旅游要素自由流动、功能共建互享的一体化机制,还要挖掘独特的旅游资源潜力,走差异化协同发展路径;推动长三角旅游业由松散合作向深度合作转变,使区域一体化真正成为旅游经济增长的先导者、促进者和分享者.

本研究验证了长三角区域一体化政策的实施能够促进旅游经济持续增长,丰富了区域一体化的旅游经济效应的研究内容,这对各地区纵深推进一体化战略布局、寻求旅游经济高质量发展具有重要的理论及现实意义. 20 世纪 80 年代至今,国家层面的长三角一体化经历了规划协调、要素合作、机制对接等多个发展阶段,本文仅研究了区域一体化政策实施对旅游经济增长的影响,并未涉及政策实施后的具体建设行动等对旅游经济的影响,因此,进一步研究对外开放、差异化发展战略等措施的旅游经济效应,增加一体化政策的实践研究,将是今后有待拓展的研究方向.

#### [参考文献]

- [1] 程必定. 长三角更高质量一体化发展新论[J]. 学术界,2019(11):56-67.
- [2] 徐菁,徐慧琳,靳诚. 长三角地区旅游经济等级空间演变及溢出效应[J]. 地域研究与开发,2021,40(6):94-99.
- [3] 楼嘉军,毛润泽,陈享尔,等. 长三角 41 个城市休闲化发展研究报告(2019)[R]. 上海:上海交通大学出版社,2020.
- [4] 杜裕民. 长江经济带旅游一体化中心城市联动机制研究[J]. 华东经济管理,2017,31(5):87-92.
- [5] 王珏,陈雯. 全球化视角的区域主义与区域一体化理论阐释[J]. 地理科学进展,2013,32(7):1082-1091.
- [6] 唐睿. 长三角旅游业发展非均衡性、收敛性及成因[J]. 上海对外经贸大学学报,2022,29(2):17-31.
- [7] 刘志彪,陈柳. 长三角区域一体化发展的示范价值与动力机制[J]. 改革,2018(12):65-71.
- [8] 王秋玉,曾刚,苏灿,等. 经济地理学视角下长三角区域一体化研究进展[J]. 经济地理,2022,42(2):52-63.
- [9] 罗守贵. 协同治理视角下长三角一体化的理论与实践[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版),2022,30(2):36-45.
- [10] ZAMAN M, PINGLU C, HUSSAIN S I, et al. Does regional integration matter for sustainable economic growth? Fostering the role of FDI, trade openness, IT exports, and capital formation in BRI countries[J]. Heliyon, 2021, 7(12): e08559.
- [11] 千慧雄. 长三角区域经济一体化测度[J]. 财贸研究, 2010, 21(5): 24-31.
- [12] 冯润东,王甫园,王开泳. 成德绵地区政区位势与行政区经济耦合的时空演化与优化路径[J]. 地理研究, 2022, 41(2): 441-455.
- [13] 彭桥,肖尧,陈浩. 市场一体化对区域经济协调发展影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2021, 37(20): 113-116.
- [14] 王雨,张京祥. 区域经济一体化的机制与效应——基于制度距离的空间发展解释[J]. 经济地理, 2022, 42(1): 28-36.
- [15] 蒋海兵,韦胜. 城乡交通一体化驱动下江苏农村医疗卫生服务可达性[J]. 长江流域资源与环境, 2020, 29(9): 1922-1929.
- [16] BONG A, PREMARATNE G. Regional integration and economic growth in Southeast Asia[J]. Global business review, 2018, 19(6): 1403-1415.
- [17] 李雪松,张雨迪,孙博文. 区域一体化促进了经济增长效率吗? ——基于长江经济带的实证分析[J]. 中国人口·资源

- 与环境,2017,27(1):10-19.
- [18] 郭艺,曹贤忠,魏文栋,等. 长三角区域一体化对城市碳排放的影响研究[J]. 地理研究,2022,41(1):181-192.
- [19] 尹征,卢明华. 京津冀地区城市间产业分工变化研究[J]. 经济地理,2015,35(10):110-115.
- [20] 方叶林,程雪兰,苏雪晴,等. 一体化进程对旅游经济的空间溢出效应——以长三角城市群为例[J]. 地理科学,2021,41(9):1546-1555.
- [21] 陈雯,王珏,孙伟. 基于成本—收益的长三角地方政府的区域合作行为机制案例分析[J]. 地理学报,2019,74(2):312-322.
- [22] TANG R. The impact of integration policies on tourism industry convergence in the Yangtze River Delta: theoretical mechanism and empirical test[J]. Letters in spatial and resource sciences,2021,14(2):141-167.
- [23] FERGUSON L. Tourism development and regional integration in Central America[J]. Elcano newsletter,2010(68):6.
- [24] 许泽宁,陈子韬,甄茂成. 区域一体化政策对城市高学历人才分布的影响与作用机制——以长三角地区为例[J]. 地理研究,2022,41(6):1540-1553.
- [25] 杜贵阳. 斯密定理、产业集聚与区域经济一体化[J]. 世界经济与政治论坛,2005(1):20-22.
- [26] 袁平红,王珍珠. 区域一体化对供应链效率的影响研究——以长三角先进制造业为例[J]. 华东经济管理,2022,36(7):10-20.
- [27] MARSHALL A. Principles of economics[M]. London:Macmillan,1920.
- [28] 刘佳,赵金金,张广海. 中国旅游产业集聚与旅游经济增长关系的空间计量分析[J]. 经济地理,2013,33(4):186-192.
- [29] 叶堂林,李国梁,任绍铭,等. 区域一体化战略能有效提升创新扩散环节溢出效应吗——以京津冀城市群为例[J]. 科技进步与对策,2022,39(16):77-86.
- [30] 周成,冯学钢,张旭红. 中国旅游科技创新的时空结构、重心轨迹及其影响因素研究[J]. 世界地理研究,2022,31(2):418-427.
- [31] 刘震,杨勇,睦霞芸. 互联网发展、市场活力激发与旅游经济增长——基于空间溢出视角的分析[J]. 旅游科学,2022,36(2):17-43.
- [32] 郑军,郭宇欣,唐亮. 区域一体化合作能否助推产业结构升级? ——基于长三角城市经济协调会的准自然实验[J]. 中国软科学,2021(8):75-85.
- [33] 祝晔,殷红卫. 区域产业结构高级化对旅游经济的时空影响[J]. 南京师大学报(自然科学版),2021,44(3):77-83.
- [34] 王兆峰,孙姚. 长江中游城市群旅游产业集聚对生态效率影响及区域差异分析[J]. 长江流域资源与环境,2021,30(4):796-807.
- [35] 王必达. 区际贸易与区域发展[M]. 北京:经济科学出版社,2010:142-174.
- [36] 陈晓艳,徐冬,黄睿,等. 浙江省县域旅游经济增长的空间溢出效应[J]. 地理科学进展,2020,39(9):1512-1521.

[责任编辑:丁 蓉]