

秦晓楠, 王悦, 韩苗苗. “一带一路”倡议对中国沿线区域入境旅游发展的政策效应评价 [J]. 地理科学, 2024, 44(1): 82-90. [Qin Xiaonan, Wang Yue, Han Miaomiao. Impact of the Belt and Road Initiative on the development of inbound tourism in China. Scientia Geographica Sinica, 2024, 44(1): 82-90.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.20221446

“一带一路”倡议对中国沿线区域入境旅游发展的政策效应评价

秦晓楠¹, 王悦², 韩苗苗²

(1. 中国海洋大学管理学院, 山东 青岛 266100; 2. 山东师范大学商学院, 山东 济南 250000)

摘要: 以 2007—2019 年中国 31 个省(区、市)面板数据, 结合超效率及全局 Malmquist 指数与 PSM-DID 法实证检验“一带一路”倡议对入境旅游发展的政策效应。研究表明: ① 入境旅游的平均发展能力呈现为正增长, 但产业空间格局差异仍未缓解, “一路”区域空间集聚明显, “一带”区域趋向空间极化发展; ② 倡议显著提高了沿线区域的入境旅游效率, 但其实施效果具有滞后性, “一路”区域的政策响应优于“一带”; ③ 倡议的政策效应具有区域异质性, 经济发展水平与旅游交通条件对倡议的影响存在差异, 结构红利与政策驱动效应显著, 但旅游产业内核基础条件亟需提升, 交通设施和资源要素优化应成为未来的提升关键。

关键词: 政策效应; 入境旅游效率; “一带一路”倡议; 双重差分; 倾向得分匹配

中图分类号: F590 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2024)01-0082-09

“一带一路”倡议于 2013 年被提出, 众多国家积极响应, 该倡议被认为是“目前前景最好的国际合作平台”^[1], 这不仅促进了中国与其他沿线国家的经济贸易往来, 而且对国家间的旅游合作提供了更为长效持久的发展平台。“一带一路”倡议是中国入境旅游市场重要的、公平的发展契机。然而, 倡议的覆盖范围较广, 域内省(区、市)政策的实施倾向与能力均有所差异, 中国旅游产业在时空格局上未能呈现出显著的均衡与优化, 反而入境旅游市场的空间分异呈现进一步扩大趋势^[2]。

“一带一路”倡议实施以来, 关于倡议对入境旅游影响的研究成果大量涌现, 主要集中在: ① 入境旅游发展空间特征研究, 大部分学者注重剖析入境旅游的发展趋势及时空演化特征^[3-4], 从空间布局和规模差异等视角优化入境旅游发展格局; ② 入境旅游效率测度评价, 学者主要采用 DEA 法和 SFA 法构建入境旅游效率评价体系, 从外部因素分析“一带一路”倡议对入境旅游效率的区域影响差异^[5-7];

③ 倡议的政策效应评估, 学者采用入境旅游人数、收入等指标表征入境旅游发展水平, 通过准自然实验法求证“一带一路”倡议的政策效应有效性^[8-10]。

综上, 已有研究更多是探究“一带一路”倡议大背景下入境旅游产业发展的综合变化态势, 而“一带一路”倡议作为一个大尺度的、时间持续性的策略体系, “一带”与“一路”两大区块在策略实施与产业发展的支撑环境存在显著差异。研究应将区块发展环境作为评测“一带一路”倡议政策效应的外部变量, 面向区块发展的时空差异进行精准化研究, 分析政策实施于当地产业环境的协同能力。同时, 以往研究大多通过入境旅游游客数与旅游外汇收入两大主要指标衡量入境旅游发展水平分析相关产业政策的实施效应, 而较为单一的指标表征难以有效衡量综合性的旅游业发展水平, 进而难以准确评估政策的综合效力。

基于此, 本研究以 2007—2019 年中国 31 个省(区、市)(不含港澳台地区)面板数据, 采用“一带”

收稿日期: 2022-12-02; 修订日期: 2023-03-11

基金项目: 国家自然科学基金项目(41901169)、国家社会科学重点项目(23ATY005)、山东省自然科学基金项目(ZR2019BG001)资助。
[Foundation: National Natural Science Foundation of China (41901169), National Social Science Foundation of China (23ATY005), National Science Foundation of Shandong Province (ZR2019BG001).]

作者简介: 秦晓楠(1984—), 女, 山东济南人, 教授, 硕士, 主要研究方向为旅游空间生产与空间权益。E-mail: sdqinxn@126.com

与“一路”的区域划分,构建入境旅游发展水平评价体系,采用基于超效率模型的全局 Malmquist 指数测度并对比分析区域入境旅游效率及增长能力,综合衡量沿线省(区、市)入境旅游产业的发展状态;在此基础上,运用 PSM-DID 模型分析“一带一路”倡议对沿线省(区、市)入境旅游产业效率的综合政策效应,探究倡议于“一带”与“一路”两大区块的政策时效性与区域异质性,以识别不同区域政策响应程度,为后续政策的落地实施方向提供有力支撑。

1 研究设计

1.1 研究方法

1) 入境旅游效率评价。① 超效率 DEA: 本文参考 Anderson 等学者提出的超效率模型^[11], 分析中国各省(区、市)入境旅游投入产出的相对有效性。同时考虑旅游产业关联的广泛性以及产业投入的难剥离性, 选择产出导向进行入境旅游的效率评价。② 全局 Malmquist 指数: 参考全局 Malmquist 指数(以下简称 GM 指数)^[12] 进一步探究各省(区、市)入境旅游效率的动态变化特征。

2) 政策有效性评价。为更好地评估“一带一路”倡议的政策效应, 检验是否促进沿线区域入境旅游生产效率的增长, 采用 Heckman 等^[13-14] 提出并发展起来的 PSM-DID (Propensity Score Matching-Difference in Difference) 法进行效应评估, 以更准确的评估“一带一路”倡议对沿线省(区、市)入境旅游效率的政策效应。

1.2 变量说明

1) 入境旅游效率评价。从经济学视角, 生产活动基本要素一般包含土地、劳动力和资本, 而旅游生产活动受土地约束小, 因此本文不将土地要素纳入投入指标考量范围^[15]。劳动力要素选取第三产业从业人数作为衡量指标^[16]; 资本要素选取旅行社及三星及以上酒店数量和第三产业固定资产额作为衡量指标^[17-18]。虽然在投入指标选取上存在一定的实际要素放大问题, 但综合效率模型的强处置性, 可对冗余资源进行要素间的充分代替, 数据计算也有合理性与可行性^[12]。产出方面选取国际旅游外汇收入和过夜入境旅游人数作为模型的产出变量^[19]。

2) 政策有效性评价。① 被解释变量: 根据超效

率-全局 Malmquist 模型测算的全要素生产率(ITE), 以 2007 年基期, 通过逐年累乘的方式将其转化为全要素生产率的累积变化值, 以此衡量入境旅游的发展水平。② 核心解释变量: 采用 $time$ (年份) $\times$ $treated$ (实验组) 虚拟变量表示沿线省(区、市)的入境旅游效率是否受“一带一路”倡议影响, 以评估倡议的净政策效应。当且仅当倡议实施后, 该省(区、市)为倡议沿线区域, 则 $time \times treated$ 取值为 1, 否则为 0。③ 控制变量: 参考学者们的研究成果^[20-22], 本文选取的控制变量为: 经济发展水平($Pgdp$): 以人均 GDP 衡量; 旅游交通($Trans$): 以铁路和等级公路里程占省域面积的比重衡量; 对外开放度($Open$): 以进出口贸易总额占 GDP 的比重衡量; 产业结构(Str): 以旅游总收入占 GDP 的比重衡量; 旅游资源丰度(Res): 分别对世界自然或文化遗产、国家历史文化名城、5A 和 4A 级旅游景区从高到低赋分并求和, 其计算公式为:

$$RScore = 5X_1 + 2.5X_2 + 1.5X_3 + 0.75X_4$$

式中, $RScore$ 为旅游资源丰富度得分; X_1 表示省内世界遗产个数; X_2 表示国家级历史文化名城的数量; X_3 和 X_4 分别表示 5A 和 4A 级景区数量, 以最终资源得分衡量。

1.3 数据收集及样本设置

自 2020 年开始, 受新冠疫情影响, 全球旅游进入低迷发展阶段, 为使本文研究结果具有连续性, 选取 2008—2020 年中国 31 个省(区、市)(不含港澳台地区)数据, 指标体系大部分数据来源于相关年份的《中国统计年鉴》^[23]、《中国旅游统计年鉴》^[24]、《中国文物文化和旅游统计年鉴》^[25] 等。为保证数据稳定性及降低样本数据异方差影响, 对经济发展水平、旅游交通、对外开放水平、旅游资源丰度等指标对应的衡量数据作对数化处理。同时, 依据《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》(以下简称《愿景与行动》), 圈定“一带一路”沿线地区 18 个省(区、市)作为实验组, 其余非沿线地区 13 个省(区、市)作为控制组进行政策效应评估分析。同时, 按照《愿景与行动》的构思定位, 将“一带一路”沿线省(区、市)按照“丝绸之路经济带”(以下简称“一带”)和“21 世纪海上丝绸之路”(以下简称“一路”)进行划分^①, 探究沿线区域入境

① “一带”区域: 内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、宁夏、广西、云南、西藏、青海、新疆及重庆共 13 个省(区、市); “一路”区域: 上海、浙江、广东、福建、海南共 5 个省市(中国一带一路网, <https://www.yidaiyilu.gov.cn/>)。

旅游效率的动态变化及政策效应的影响差异。

2 区域入境旅游效率的动态演变分析

2.1 “一带一路”沿线与非沿线区域的动态发展差异

表1展示了“一带一路”沿线与非沿线区域历年GM指数的动态变化。从结果可以看出,2013年倡议提出前,大部分年份的非沿线区域入境旅游全要素生产率的增长率高于“一带一路”沿线区域,但总体呈下降趋势,表现为入境旅游产业发展动力不足;而倡议提出后,2013—2019年沿线区域大部分时间段的全要素生产率值均大于1.000,说明其全要素生产率逐年增长,呈现出不同程度的提升。相

对而言,非沿线区域的入境旅游发展能力逐渐落后,其生产率指数平均值为1.007,发展水平基本维持。对比其差异分析,考虑可能是由于倡议实施带来正向的效率推动作用,政策效应使得沿线区域旅游产业发展能力得到显著提升。

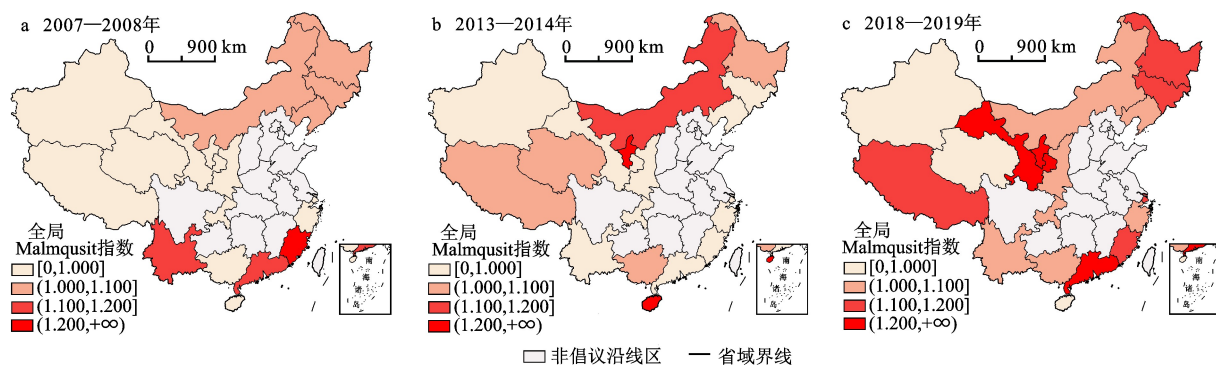
2.2 “一带一路”沿线区域的动态发展差异

本文截取了2007—2008年、2013—2014年和2018—2019年“一带一路”沿线区域入境旅游GM指数结果(图1),并结合当年产业效率值(图2)对其入境旅游效率及增长能力的变化趋势进行对比分析。其中效率结果图采用自然断点分级法对省(区、市)效率值进行空间分类呈现,GM指数结果图采用以1为节点的等级划分进行空间呈现。

对比两大区块的入境旅游效率与增长能力看出,“一路”区域入境旅游效率呈现效率水平高且增长能力强的双重优势,这种优势引领于2013年“一带一路”倡议推行后呈现更显著的增强,表现为上海、广州为引领的空间格局逐渐缩小区域内部空间差异,拉动了相对滞后的浙江省、福建省的发展),海南省虽然为该区的发展洼地,其产业效率相对较低,但倡议实施后该省呈现较为快速的发展趋势(GM指数>1),反映出“一带一路”倡议促使该区域逐渐形成空间凝聚力。相比于“一路”区域,“一带”区域产业基础条件较弱,入境旅游效率呈低水平发展,于2013年倡议提出后也有较为明显的增长趋势,但该区域产业增长能力仍呈现不均衡的发展态势,具体为新疆、青海增长能力不足(GM指数<1),处于区域发展的劣势,而个别省域如宁夏、甘肃(GM指数>1.2)表现出的快速的增长速率,拉大了产业空间的发展差异,趋向于空间极化发展。

表1 入境旅游GM指数评估结果			
Table 1 Global Malmquist index evaluation results of inbound tourism			
	“一带”区域	“一路”区域	非倡议沿线区
2007—2008年	0.798	0.884	0.891
2008—2009年	0.992	0.901	0.992
2009—2010年	1.166	1.109	1.118
2010—2011年	1.112	1.190	1.157
2011—2012年	1.089	1.092	1.099
2012—2013年	0.925	0.881	0.939
2013—2014年	1.026	0.961	0.910
2014—2015年	1.055	1.110	1.011
2015—2016年	1.132	1.141	1.084
2016—2017年	1.110	1.090	1.018
2017—2018年	0.940	1.033	0.837
2018—2019年	1.102	1.117	1.035
均值	1.037	1.042	1.007

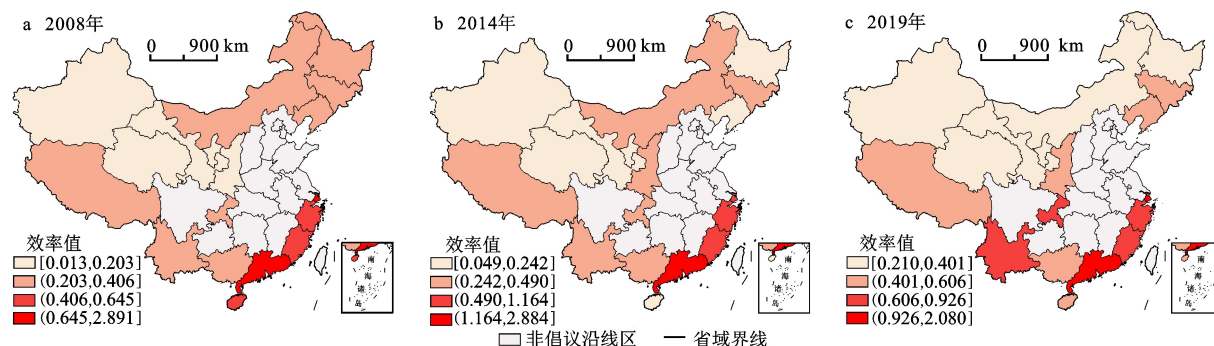
注:GM指数为全局Malmquist指数,即全要素生产率的增长率;不含港澳台数据。



基于审图号:GS(2020)4630号(自然资源部监制)制图,底图无修改;不含港澳台数据

图1 “一带一路”沿线省(区、市)入境旅游全局Malmquist指数

Fig.1 The global Malmquist index of inbound tourism in provinces (regions and cities) along the Belt and Road



基于审图号:GS(2020)4630号(自然资源部监制)制图,底图无修改;不含港澳台数据

图2 “一带一路”沿线省(区、市)入境旅游效率值

Fig.2 Efficiency for inbound tourism in provinces (regions and cities) along the Belt and Road

中国“一带一路”倡议在入境旅游产业影响上呈总体格局差异显著,“一路”区域内部集聚作用明显(产业效率标准差由0.317下降为0.097),“一带”区域增长能力显著但仍存在极化发展趋势(标准差由0.278扩大为0.310)。“一带一路”倡议的实施尚未改变中国入境旅游产业发展格局,因此,辨析倡议的政策效应及区域影响因素,有针对性地制定政策实施是缓解区域入境旅游发展差异的有效举措。

3 “一带一路”倡议的政策效应分析

3.1 PSM-DID 的适用性检验

为保证 PSM-DID 分析结果的有效性,本文采用 Logit 回归与最近邻匹配对实验组进行匹配,剔除未匹配成功的 16 例样本。同时,检验匹配后各变量的均值在实验组与控制组之间的差异性可知,各变量的标准偏差的绝对值均小于 20%,证明匹配后的实验组与控制组的分布具有较好的均衡性,并且在匹配后各变量的 P 值均大于 0.1,说明进行倾向得分匹配后的各变量的均值在实验组与控制组之间均不存在显著性差异,通过 PSM 的平衡性检验,可以展开下一步分析。

3.2 PSM-DID 的结果分析

基于倾向得分匹配(PSM),本文得到一组新的与实验组有相似特征的控制组,在新样本集基础上,控制时间固定效应和个体固定效应,运用双重差分法(DID)考察“一带一路”倡议的提出对沿线省(区、市)入境旅游生产效率增长的促进作用(表2)。

表2结果显示,政策效应交互项 $time \times treated$ 的估计系数在 0.1% 的统计水平下显著,且估计系数为正,表明“一带一路”倡议的提出对沿线省(区、

表2 “一带一路”倡议对入境旅游生产效率的影响作用

Table 2 Impact of the Belt and Road Initiative on the productivity efficiency of inbound tourism

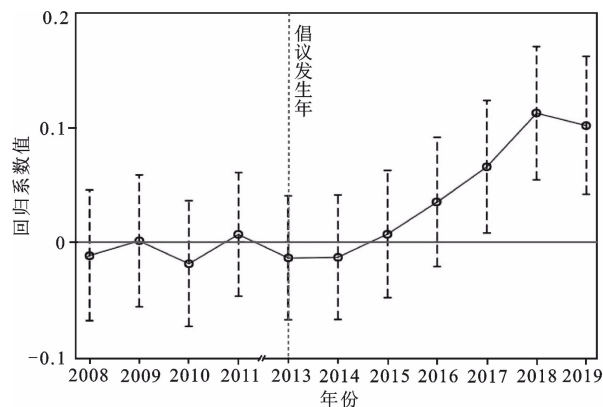
变量名称	DID	PSM-DID
$time \times treated$	0.066 ^{***} (3.73)	0.065 ^{**} (2.70)
$Pgdp$	0.042 ^{***} (6.49)	0.042 ^{***} (4.71)
$Trans$	0.015 (0.62)	0.010 (0.35)
$Open$	0.023 ^{***} (4.34)	0.002 [*] (2.28)
Str	0.005 ^{***} (6.22)	0.003 ^{**} (2.64)
Res	-0.025 (-0.77)	-0.055 (-1.12)
常数项	0.931 ^{**} (2.28)	0.611 ^{**} (3.55)
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R^2	0.369	0.451

注:括号内数字为 t 值;***、**、* 分别表示在 0.1%、1%、5% 水平下显著; $time \times treated$ 为政策虚拟变量; $Pgdp$ 为经济发展水平; $Trans$ 为旅游交通; $Open$ 为对外开放度; Str 为产业结构; Res 为旅游资源丰度; 不含港澳台数据。

市)入境旅游生产效率的增长有明显促进作用。但基础 DID 回归的估计方法会存在样本选择性偏差问题,因此,进一步列出了采用最近邻匹配法匹配后的 PSM-DID 的估计结果,交互项的估计系数仍在 1% 的水平下显著为正,进一步证实研究成立。综上,“一带一路”倡议的提出有效地促进了入境旅游生产效率的提升,政策效应显著。

3.3 PSM-DID 结果的稳健性检验

1) 平行趋势检验。满足平行趋势假定是进行双重差分法分析的重要前提,即要满足实验组与控制组在政策发生前具有相同的发展趋势,以此验证结果的有效性。检验结果如图3所示,“一带一路”倡议提出前的回归结果均不显著,即 2013 年以前



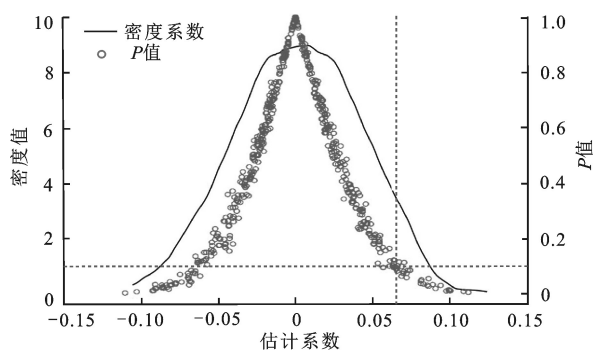
不含港澳台数据

图3 双重差分法(DD)的平行趋势检验

Fig.3 Parallel trend test of Difference-in-Difference model

实验组与控制组呈现相同的发展态势,满足政策发生前的一致性假设,通过了平行趋势检验。

2) 构造虚拟实验组。本文通过随机构造虚拟实验组的安慰剂检验以排除随机性因素影响,进一步证明回归结果的稳健性。基于500次重复随机试验,随机选取18个省(区、市)作为“伪实验组”,生成“伪政策虚拟变量”的交互项进行回归。图4看出,基准回归的政策效应估计系数(0.065)位于概率密度曲线的右端,同时,大部分估计值的 P 值都大于0.1,这表明大多数回归估计结果都在10%的统计水平下不显著,说明在随机构造实验组的前提下,“一带一路”倡议未能显著促进入境旅游生产效率的增长,从而可以证实基准回归结果是可靠的。



横向虚线表示 P 值等于0.1,竖向虚线表示政策效应

回归系数为0.065;不含港澳台数据

图4 安慰剂检验

Fig.4 Placebo test

4 “一带一路”倡议的区域异质性分析

4.1 倡议动态效应的异质性

“一带一路”倡议是意图实现国家开放合作的

重要战略,其对区域入境旅游发展的效力会受到地方政策具体实施的影响。随着“一带一路”倡议的实施,各地对倡议的认识与实践能力逐渐加强,且倡议对区域入境旅游发展的推动效果也可能会随时间推移逐渐显现。本文借鉴事件研究法^[26],将“一带一路”倡议提出前的第1期作为基准组,生成倡议发生后的年份虚拟变量与处理组虚拟变量的交互项,分别对“一带”及“一路”区域进行政策动态效应检验。

从表3回归结果看出,第一,“一带一路”倡议的实施于“一带”和“一路”区域中均存在时间滞后效果,反映出相关政策制定及实施并不是一蹴而就的,存在响应快、供给慢的时间差差异。因此,倡议提出后政策效应在短期内仍不呈现显著。第二,“一带”与“一路”区域政策响应时间存在差异。“一带”区域自倡议提出的第3年开始政策促进效应显著,而“一路”区域自倡议后提出的第2年开始显著;“一路”区域政策效应优于“一带”区域,反映出中国入境旅游产业发展水平的空间差异仍较为显著,倡议的政策实施与落地更加彰显了空间差异性。

表3 动态效应检验

Table 3 Dynamic effect test

变量	“一带”地区ITE	“一路”地区ITE
$time_{2013} \times treated$	0.053(1.38)	0.071(1.27)
$time_{2014} \times treated$	0.039(1.03)	0.091(1.61)
$time_{2015} \times treated$	0.056(1.49)	0.113*(1.99)
$time_{2016} \times treated$	0.082*(2.19)	0.116*(2.04)
$time_{2017} \times treated$	0.085*(2.24)	0.211*** (3.72)
$time_{2018} \times treated$	0.124*** (3.29)	0.242*** (4.26)
$time_{2019} \times treated$	0.173*** (4.52)	0.303*** (5.27)
控制变量	是	是
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R^2	0.422	0.413

注:括号内数字为 t 值;***、*分别表示在0.1%、5%水平下显著; $time_{2013} \times treated, \dots, time_{2019} \times treated$ 分别表示时间点为2013年, ..., 2019年与实验组交互项的虚拟变量;ITE为全要素生产率;不含港澳台数据。

4.2 倡议影响因素的异质性

结合前文的实证分析结果,“一带一路”倡议的提出对沿线省(区、市)入境旅游生产效率的增长有显著的促进作用。而各地区推进倡议实施时,影响入境旅游发展的具体因素存在何种异质性也是本文的探讨重点,以此来识别及辨析不同区域产业发展

的支撑环境,有助于长效落实倡议对各区域的指导作用。因此,结合 PSM-DID 对“一带”“一路”区域倡议影响因素的异质性作进一步探索,结合表 4 倡议政策效应影响作用的区域差异性发现:

1) 经济发展与旅游产业结构红利作用显著。经济发展水平、对外开放水平和产业结构都对区域入境旅游生产效率的增长有显著的正向促进作用,该结论也印证了之前相关研究的成果^[25-28],倡议的实施更加凸显“旅游结构红利”与对外贸易交流的频繁互动,其带来的经济增长推动旅游产业整体提升,从而拉动入境旅游效率的提升。值得注意的是,于“一带”区域,经济发展水平和旅游业产业结构对促进该地区入境旅游发展能力的提高发挥着主要作用,得益于国家的产业扶持、财政补贴为该区域入境旅游产业发展带来人流与资金流^[27,29];于“一路”区域,对外开放水平对入境旅游生产效率的增长起主导作用,该区域作为“一带一路”的开放先行区,贸易沟通、国际往来等交流合作极大地带动入境旅游市场地发展,入境旅游促进作用效果显著。

2) 旅游内核基础条件的支撑能力有待增强。① 旅游交通条件对“一带”区域的倡议实施未表现出显著影响,说明该区域“交旅融合”效应尚未充分体现,增强入境旅游流转的能力趋于平缓,尚未将交通优势于入境旅游产业发展中发挥到最大化;而“一路”区域中,交通影响呈现负向作用,反映出该区域入境旅游产业未能有效利用良好的交通基础条件,且其他产业受交通便利的影响发展迅速,相对抑制了旅游产业的提升,对入境旅游产生“挤出效

应”^[28,30]。② 旅游资源丰度对“一带”区域产生了显著的抑制作用,该区域主要涵盖中国中西部省(区、市),旅游资源优势尚不能较快地转化为旅游经济优势,存在旅游资源的闲置与不合理利用^[29,31];“一路”区域作用不显著,反映出该区域旅游资源尚未能发挥其应有的引力效应与支撑作用^[30,32]。

5 结论与建议

5.1 结论

为验证“一带一路”倡议的实施是否能为入境旅游的发展提供持续良好的政策环境,是否对入境旅游效率的增长有着长效促进的作用,其政策效应是否具有普适性,本文利用中国 31 个省(区、市)2007—2019 年的面板数据,运用超效率及全局 Malmquist 指数分析各省(区、市)入境旅游全要素生产率的动态演变,探究中国入境旅游的发展状况,并运用 PSM-DID 法对倡议是否会促进沿线区域的入境旅游效率的增长进行实证检验,并进一步分析倡议对“一带”及“一路”区域政策效应的异质性。本文的研究结论主要总结为以下 3 点:

1) 对入境旅游效率的动态变化分析发现,沿线区域在倡议实施后呈生产效率逐年增长态势,但产业格局仍存在时空差异,具体表现为“一路”区域发展水平与增长能力的强势引领,且具有良好的政策空间集聚效应;“一带”区域发展水平及增长能力逐渐提升,但内部发展仍不均衡,趋向空间极化发展。

2) 对倡议的总体效应检验发现,“一带一路”倡议的实施显著促进了沿线区域入境旅游效率的提升,检验结果稳健。

3) 对“一带”与“一路”倡议效应的时间和区域异质性研究发现,① 倡议的实施效果在两区域内均存在滞后性,但“一路”区域的政策响应速度要优于“一带”区域,政策效应更凸显;② 产业结构红利显现,经济发展水平、对外开放水平等外部产业要素均呈现显著促进作用,但旅游内核的基础条件亟需改善,旅游交通条件与资源丰富度对倡议的政策效应作用呈现出明显的区域异质性,存在不显著或抑制入境旅游发展的现象。

5.2 建议

结合上述入境旅游差异和“一带一路”倡议的政策效应分析,本文提出以下建议:

1) 推进区域融合联动,缓解产业发展分异。基于前文结论,中国入境旅游空间分异格局尚未能得

表 4 政策效应影响作用的区域差异性检验

Table 4 A test of regional variability in the mechanisms of policy effects

变量名称	“一带”地区	“一路”地区
$time \times treated$	0.051 ^{**} (2.99)	0.108 ^{***} (3.78)
$Pgdp$	0.299 ^{***} (6.54)	0.035 ^{***} (3.40)
$Trans$	0.020 (0.42)	-0.028 [*] (-2.23)
$Open$	0.040 [*] (2.37)	0.111 [*] (3.81)
Str	0.105 ^{***} (4.35)	0.005 ^{***} (3.81)
Res	-0.032 ^{**} (-2.46)	0.038 (1.17)
常数项	0.943 ^{***} (7.57)	0.676 ^{***} (2.25)
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是
R^2	0.3039	0.3208

注:括号内数字为t值;***、**、*分别表示在1%, 1%, 5%水平下显著;变量解释见表2;不含港澳台数据。

到有效缓解,因此,面向“一带一路”发展倡议构建统一的产业发展空间将成为现今中国入境旅游产业的发展重点。于倡议实施区域中,建立旅游统一大市场,培育互联互通的旅游基础网络及特色产品,架构多层次、多元化的市场体系,形成“一带”“一路”区域入境旅游产业的整合与互补,从而真正缩小区域间与区域内部的产业发展距离,实现全域的层次递进与协同发展。

2) 强化区域内核能力,增强倡议实施效果。基于本文的研究,倡议沿线区的“旅游结构红利”与“经济驱动红利”已经逐渐呈现,成为沿线区域入境旅游产业发展的重要驱动力。而相比于政策外部环境的推动,旅游产业基础建设仍有待改进,亟需提升旅游产业内核,从而促进沿线区域能够有效抓住政策发展机遇,建立内外协同的入境旅游产业链条。根据本文研究结论,其区域内部亟待提升的旅游要素主要集中于两个方面:① 建立以旅游产业发展为引导的交通网络。相比于旅游基础建设,“一路”区域更应注重于旅游交通的服务“软”实力,提升信息化手段以增强入境旅游者于现有交通系统中的流转能力,降低旅游交通花费于旅游消费中的比例,提升整体入境旅游的产业价值。“一带”区域要更加注重产业的可进入性,应增强旅游产业对经济社会系统、基础设施环境的共享协同,一方面遵循基础设施网络进行产业优化布局,另一方面依据交通网络搭建专属的旅游交通体系,进而扭转基础设施系统对入境旅游产业的微弱影响。② 优化产业要素配置,充分发挥资源引力效应。研究发现旅游资源对“一带一路”倡议部分区域起到了负面的抑制作用,这与区域内部丰富的旅游资源支撑能力形成了鲜明的对比,表征出旅游资源要素开发的优化提升成为该区域入境旅游市场发展的关键问题。面向国内外市场的需求升级,倡议区域应对接国际标准要求与市场产品的演化趋势,避免空谈旅游资源开发,而是立足资源特色,融合区域文化,将要素开发融入区域产业发展,切实将资源优势真正转化为入境旅游产业的发展优势。

参考文献(References):

- [1] 卢盛峰,董如玉,叶初升.“一带一路”倡议促进了中国高质量出口吗——来自微观企业的证据[J]. 中国工业经济, 2021(3): 80-98. [Lu Shengfeng, Dong Ruyi, Ye Chusheng. Does “The Belt and Road Initiative” promote high-quality exports—Evidence from firms in China. China Industrial Economics, 2021(3): 80-98.]
- [2] 何昭丽,王松茂.“一带一路”沿线四大区域入境旅游全要素生产率的空间差异及溢出效应研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2020, 37(6): 130-147. [He Zhaoli, Wang Songmao. Study on spatial differences and spillover effects of total factor productivity of inbound tourism in four regions along the “One Belt and One Road”. Journal of Quantitative & Technological Economics, 2020, 37(6): 130-147.]
- [3] 把多勋,温倩.“一带一路”背景下西部地区入境旅游趋势与发展研究[J]. 世界经济研究, 2017(8): 64-73+136. [Ba Duoxun, Wen Qian. Economic trends and developments of inbound tourism in Western China under the Belt and Road background. World Economy Studies, 2017(8): 64-73+136.]
- [4] 王佳果,吴忠军,曹宏丽.“一带一路”背景下民族地区入境旅游时空特征[J]. 经济地理, 2017, 37(7): 208-215. [Wang Jiaguo, Wu Zhongjun, Cao Hongli. The spatial and temporal characteristics of inbound tourism in minority regions of China under the background of the Belt and Road. Economic Geography, 2017, 37(7): 208-215.]
- [5] 何昭丽,孙慧,张振龙. 中国入境旅游发展效率及其影响因素研究[J]. 干旱区地理, 2017, 40(6): 1282-1289. [He Zhaoli, Sun Hui, Zhang Zhenlong. Technical efficiency and influencing factors of China's inbound tourism. Arid Land Geography, 2017, 40(6): 1282-1289.]
- [6] 唐睿,冯学钢. 中国入境旅游效率测算及影响因素——基于“一带一路”沿线国家随机前沿引力模型的实证[J]. 经济问题探索, 2018(7): 60-67. [Tang Rui, Feng Xuegang. The measurement of inbound tourism efficiency and its influencing factors in China—The empirical study on the stochastic frontier gravity model of countries along the One Belt and One Road. Inquiry into Economic Issues, 2018(7): 60-67.]
- [7] 文艳,孙根年. 中国入境旅游贸易效率及其影响因素研究——基于异质性随机前沿引力模型的估计[J]. 旅游学刊, 2021, 36(3): 29-43. [Wen Yan, Sun Gennian. Trade efficiency of China's inbound tourism and influencing factors: Estimating trade efficiency using a heterogeneous stochastic frontier gravity model. Tourism Tribune, 2021, 36(3): 29-43.]
- [8] 唐睿,冯学钢.“一带一路”倡议是否推动了入境旅游的发展?——基于“21世纪海上丝绸之路”沿线地区双重差分的实证[J]. 上海对外经贸大学学报, 2018, 25(4): 17-27. [Tang Rui, Feng Xuegang. Does “the Belt and Road Initiative” promote the development of inbound tourism?—Based on the empirical analysis of double difference of district along the “Twenty-first Century Maritime Silk Road”. Journal of Shanghai University of International Business and Economics, 2018, 25(4): 17-27.]
- [9] 侯志强,曹咪,吴贵华.“一带一路”倡议的入境旅游政策效应:福建省经验数据的实证[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版), 2021(4): 62-76. [Hou Zhiqiang, Cao Mi, Wu Guihua. The policy effect of inbound tourism of “the Belt and Road” Initiative: Case study of empirical data of Fujian Province. Journal of Huaqiao University (Philosophy & Social Sciences), 2021(4): 62-76.]
- [10] Morley C, Rossello J, Santana-Gallego M. Gravity models for tourism demand: Theory and use[J]. Annals of Tourism Research, 2014(48): 1-10.

- [11] 马晓龙. 中国主要城市旅游效率及其全要素生产率评价: 1995—2005[D]. 广州: 中山大学, 2008. [Ma Xiaolong. Evaluation on efficiency and total factors productivity of Chinese primary tourism cities: 1995—2005. Guangzhou: Sun Yat-sen University, 2008.]
- [12] 马晓龙, 保继刚. 中国主要城市旅游效率的区域差异与空间格局[J]. 人文地理, 2010, 25(1): 105-110+99. [Ma Xiaolong, Bao Jigang. Regional difference and spatial patterns of the tourism efficiency in Chinese primary tourist cities. *Human Geography*, 2010, 25(1): 105-110+99.]
- [13] Heckman J J, Ichimura H, Todd P E. Matching as econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training program[J]. *Review of Economic Studies*, 1997, 64(4): 605-654.
- [14] Heckman J J, Ichimura H, Todd P E. Matching as econometric evaluation estimator[J]. *Review of Economic Studies*, 1998, 65(2): 261-294.
- [15] 邓洪波, 陆林. 基于DEA模型的安徽省城市旅游效率研究[J]. 自然资源学报, 2014, 29(2): 313-323. [Deng Hongbo, Lu Lin. The urban tourism efficiencies of cities in Anhui Province based on DEA model. *Journal of Natural Resources*, 2014, 29(2): 313-323.]
- [16] 涂玮, 黄震方, 方叶林, 等. 入境旅游发展效率时空格局演化及驱动因素——以浙江为例[J]. 华东经济管理, 2013, 27(12): 14-20. [Tu Wei, Huang Zhenfang, Fang Yelin et al. The space-time pattern evolution and its driving mechanism of inbound tourism development efficiency —Based on a case study of Zhejiang Province. *East China Economic Management*, 2013, 27(12): 14-20.]
- [17] 徐雨利, 龙花楼, 屠爽爽, 等. “一带一路”倡议对我国沿线重点省份入境旅游效率的影响[J]. 经济地理, 2022, 42(9): 201-210. [Xu Yuli, Long Hualou, Tu Shuangshuang et al. The influence of the Belt and Road Initiative on the inbound tourism efficiency of China's key provinces along the line. *Economic Geography*, 2022, 42(9): 201-210.]
- [18] 王兆峰, 徐赛. 不同交通方式对旅游效率的影响与评价——以张家界为例[J]. 地理科学, 2018, 38(7): 1148-1155. [Wang Zhao Feng, Xu Sai. Influence and evaluation of different traffic modes on tourism efficiency: Taking Zhangjiajie as an example. *Scientia Geographica Sinica*, 2018, 38(7): 1148-1155.]
- [19] Assaf A G, Tsionas M. The estimation and decomposition of tourism productivity[J]. *Tourism Management*, 2018(65): 131-142.
- [20] 方相林, 张晓燕. 基于固定影响变截距模型的湖北省旅游业发展影响因素回归分析[J]. 经济地理, 2010, 30(5): 876-879. [Fang Xianglin, Zhang Xiaoyan. Regression analysis on the impacts of tourism development in Hebei Province by variable cut-off distances based on fixed effect model. *Economic Geography*, 2010, 30(5): 876-879.]
- [21] 何俊阳, 贺灵, 邓淇中. 泛珠三角区域入境旅游发展效率评价及影响因素[J]. 经济地理, 2016, 36(2): 195-201. [He Junyang, He Ling, Deng Qizhong. Inbound tourism development efficiency and influencing factors in inland nine provinces of the Panpearl River delta. *Economic Geography*, 2016, 36(2): 195-201.]
- [22] 赵东喜. 中国省际入境旅游发展影响因素研究——基于分省面板数据分析[J]. 旅游学刊, 2008(1): 41-45. [Zhao Dongxi. Study on the influencing factors of the development of China's provincial inbound tourism—Analysis based on the provincial panel data. *Tourism Tribune*, 2008(1): 41-45.]
- [23] 国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2008—2020. [National Bureau of Statistics. *China statistical yearbook*. Beijing: China Statistics Press, 2008—2020.]
- [24] 国家旅游局. 中国旅游统计年鉴[M]. 北京: 中国旅游出版社, 2008—2018. [China National Tourism Administration. *The yearbook of China tourism*. Beijing: China Travel & Tourism Press, 2008—2018.]
- [25] 文化和旅游部. 中国文物和旅游统计年鉴[M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2019—2020. [Ministry of culture and tourism of the People's Republic of China. *Statistical year book of Chinese cultural relics and tourism*. Beijing: National Library Press, 2019—2020.]
- [26] 黄炜, 张子尧, 刘安然. 从双重差分法到事件研究法[J/OL]. 产业经济评论, 2022(2): 17-36. [Huang Wei, Zhang Ziyao, Liu Anran. From Difference-in-Differences to event study. *Review of Industrial Economics*, 2022(2): 17-36.]
- [27] 刘军胜, 马耀峰. 河南省城市入境旅游规模与位序差异化[J]. 经济地理, 2012, 32(6): 150-155+172. [Liu Junsheng, Ma Yaofeng. Research on disparity of inbound tourism size and rank for cities in Henan Province. *Economic Geography*, 2012, 32(6): 150-155+172.]
- [28] 黄锐, 谢朝武, 赖菲菲. “一带一路”倡议对沿线目的地国家旅游发展影响研究——基于引力模型和双重差分的实证检验[J]. 地理与地理信息科学, 2022, 38(4): 120-129. [Huang Rui, Xie Chaowu, Lai Feifei. Impact of the “Belt and Road” Initiative on the tourism development of destination countries along the route: A empirical test based on gravity model and Difference-in-Difference method. *Geography and Geo-Information Science*, 2022, 38(4): 120-129.]
- [29] 郭旭红. 新时代西部地区文旅融合发展面临的问题及对策研究[J]. 青海民族研究, 2021(1): 186-189. [Guo Xuhong. Problems in integration development of culture and tourism in west regions in new times and countermeasures. *Qinghai Journal of Ethnology*, 2021(1): 186-189.]
- [30] 李如友, 黄常州. 中国交通基础设施对区域旅游发展的影响研究——基于门槛回归模型的证据[J]. 旅游科学, 2015, 29(2): 1-13+27. [Li Ruyou, Huang Changzhou. Research on the impact of traffic infrastructure on regional tourism development in China: Based on the evidence of threshold regression model. *Tourism Science*, 2015, 29(2): 1-13+27.]
- [31] 阮文奇, 郑向敏, 李勇泉, 等. 中国入境旅游的“胡焕庸线”空间分布特征及驱动机理研究[J]. 经济地理, 2018, 38(3): 181-189+199. [Ruan Wenqi, Zhenng Xiangmin, Li Yongquan et al. Spatial distribution characteristics and driving mechanism of “Hu Line” in inbound tourism in China. *Economic Geography*, 2018, 38(3): 181-189+199.]
- [32] 向艺, 郑林, 王成璋. 旅游经济增长因素的空间计量研究[J]. 经济地理, 2012, 32(6): 162-166. [Xiang Yi, Zheng Lin, Wang Chengzhang. A spatial econometric analysis on the factors of tourism economic growth. *Economic Geography*, 2012, 32(6): 162-166.]

Impact of the Belt and Road Initiative on the development of inbound tourism in China

Qin Xiaonan¹, Wang Yue², Han Miaomiao²

(1. Management College, Ocean University of China, Jinan 266100, Shandong, China; 2. Commercial College, Shandong Normal University, Jinan 250000, Shandong, China)

Abstract: The implementation of the Belt and Road initiative has brought a new development pattern for China's inbound tourism. How to identify the policy effects brought about by the Belt and Road Initiative, and analyze the different mechanisms of its role towards a differentiated policy support environment is a key issue to effectively enhance the policy implementation effect in order to guide different regional tourism industries to grasp the development strategy. This paper empirically examines the policy effects of the Belt and Road Initiative on the development of inbound tourism using a panel of 31 Chinese provinces (autonomous regions and municipalities) from 2007 to 2019, combining super-efficiency and global Malmquist indices with the PSM-DID (Propensity Score Matching-Difference in Difference) method. The research results are as follows: 1) The Belt and Road initiative has led to a positive trend in the average development capacity of inbound tourism, and the development level of the tourism industry has been effectively improved, but the analysis of the dynamic evolution of efficiency shows that the differences in the spatial pattern of China's inbound tourism industry have not yet been effectively alleviated, which is manifested in the obvious spatial agglomeration of the "one road" region and the tendency of the "one belt" region to develop towards spatial polarization; 2) A quasi-natural experiment based on PSM-DID, using benchmark regression analysis and robustness tests, verified that the Belt and Road Initiative did significantly improve the efficiency of inbound tourism in the regions along the route, but the results of the dynamic effects test indicated that the implementation effect of the initiative lagged in both the Belt and Road regions, and that the policy response and the intensity of the policy effect were better in the Road region than in the Belt region; 3) The policy effects of the Belt and Road initiative are regionally heterogeneous. A study of the differences in the mechanism of action of the external support environment on the implementation of the initiative found that external industrial factors such as the level of economic development and the level of openness to the outside world show significant promotion effects, and structural dividends and policy-driven effects are significant, while tourism traffic conditions and resource abundance show significant regional heterogeneity in the policy effects of the initiative, and there are phenomena that are not significant or inhibit the development of inbound tourism, indicating that the core infrastructure conditions of the tourism industry need to be improved, and the optimization of traffic facilities and resource factors should be the key to future improvement. Therefore, the strategic guidance of the initiative on inbound tourism should be implemented in a differentiated manner for the provinces (autonomous regions and municipalities) along the Belt and Road according to the different policy responses and impact mechanisms of the initiative in the Belt and Road regions, so as to promote the effective seizure of policy development opportunities in the regions along the Belt and Road and truly reduce the distance between and within the regions in terms of industrial development, as well as to establish a synergistic internal and external inbound tourism industry chain in order to realize the progressive and synergistic development of the whole region.

Key words: policy effect; inbound tourism efficiency; Belt and Road Initiative; Difference in Difference (DID); Propensity Score Matching (PSM)