

粤港澳大湾区旅游竞争力与城市化的耦合协调度及其对地方经济的影响

李维航^{1,2}, 张高军^{1,3}, 陈 森⁴, 邱子健¹

(1. 暨南大学深圳旅游学院, 深圳 518053; 2. 香港中文大学商学院, 中国香港 999077; 3. 暨南大学“一带一路”与粤港澳大湾区研究院, 广州 510632; 4. 日本东海大学政治经济学院, 神奈川平塚 2591292)

摘要: 研究旅游竞争力与城市化的耦合协调效应对地方经济的影响具有重要意义。以粤港澳大湾区为例, 利用2007—2019年的时间序列数据, 构建旅游竞争力—城市化的耦合协调度评价模型, 通过固定效应模型检验耦合协调度与地方经济之间的因果关系, 最后利用VAR模型作进一步分析。研究发现: (1) 粤港澳大湾区旅游竞争力和城市化的耦合协调度在波动中上升, 不同地区波动时点和波幅存在差异; (2) 地方经济增长和耦合协调度间呈现正相关, 在时间序列上存在长期稳定关系; (3) 广州、东莞、江门和澳门的耦合协调度对地方经济产生显著的冲击效应与方差贡献, 其中广州和澳门的响应积极迅速, 东莞存在滞后性, 江门波动较大。研究结果对建成“宜居宜业宜游”湾区具有一定参考价值。

关键词: 旅游竞争力; 城市化; 耦合协调度; 时间序列; 粤港澳大湾区

旅游竞争力、城市化水平是现代社会发展的重要衡量指标。在既有研究中^[1-3], 一般认为耦合协调度提升会对地方经济带来正向影响, 无论是旅游竞争力还是城市化水平的发展, 也都会对地方经济产生正向影响; 但在实践中, 旅游竞争力和城市化显然不是两个独立变量, 二者之间也会存在一定的交互效应。在此背景下, 二者的共同发展会对地方经济产生怎样的影响, 还不得而知。因此, 应当综合考虑二者对地方经济的影响, 才能更加准确地认识它们之间的作用过程。为此, 本文引入耦合协调度指标评估旅游竞争力和城市化的耦合协调发展水平, 并分析其对地方经济的具体影响, 包括作用方向、作用时效和作用效果等, 试图以一种新视角解读地方经济与旅游竞争力和城市化水平之间的关系。

粤港澳大湾区是党中央做出的重大决策。2019年2月, 《粤港澳大湾区发展规划纲要》指出, “坚持以人民为中心的发展思想, 积极拓展粤港澳大湾区(下文简称“大湾区”)在教育、文化、旅游、社会保障等领域的合作, 共同打造公共服务优质、宜居宜业宜游的优质生活圈”。“宜居宜业宜游”成为大湾区的五大战略定位之一。大湾区旅游业发达, 城市化水平较高, 包括两个国家级中心城市——广州和深圳, 两个特别行政区——香港和澳门。因此, 本文以大湾区为研究案例, 引入耦合协调度对其旅游竞争力和城市化良性互动关系进行评价, 分析其对地方经济的影响。

具体而言, 本文将利用大湾区2007—2019年的统计数据, 借鉴成熟的旅游竞争力和

收稿日期: 2021-01-31; 修订日期: 2021-06-23

基金项目: 国家自然科学基金项目(41801124); 广州市哲学社会科学“十三五”规划2020年度一般课题(2020GZB25)

作者简介: 李维航(1998-), 男, 广东佛山人, 硕士, 主要从事计量经济研究。E-mail: weihang_li@foxmail.com

通讯作者: 张高军(1988-), 男, 河南开封人, 博士, 副研究员, 硕士生导师, 主要从事区域资源开发与地方营销研究。E-mail: junfly18@163.com

城市化评价指标对大湾区进行评价,引入耦合协调度模型量化评估旅游竞争力与城市化两个系统间的相互作用关系。随后,为了明确旅游竞争力与城市化的相互作用对地方经济的影响,选取GDP作为地方经济指标,进一步采用面板回归模型和VAR模型对二者关系进行时间序列分析。综合来看,本文的意义主要表现在,在现有耦合协调度研究基础上分析旅游竞争力和城市化这两个现代社会发展水平重要指标之间的耦合协调关系,更重要的是,建构并检验二者的耦合协调关系对地方经济的时间序列作用,分析地方经济受耦合协调度的冲击和影响。本文置于国家建设宜居宜业宜游湾区的发展战略之下,在探讨理论问题的同时,也为实践工作提供一定的理论支持。

1 文献综述与理论基础

1.1 旅游竞争力和城市化评价

国内早期针对城市化研究主要有张耕田^[4]、叶裕民^[5]、李振福^[6]等。在近几年,城市化指标体系评价中较具代表性的是从土地/空间城市化、人口城市化、经济城市化和社会城市化四个维度进行的。此外,的典型观点还包括戚晓旭等^[7]的研究,他们认为可持续城市化是新型城市化内涵式发展的重要内容。在耦合协调度方面,葛世帅等^[8]从城乡统筹发展水平和生态环境建设水平两个方面突出个性。在城市化的耦合协调度方面,刘雷等^[9]进行了城市化和城市创新系统间的耦合协调度研究;刘春雨等^[10]也同样采用该四个维度,设计15个指标进行城市化和生态环境的耦合协调度研究。

对旅游竞争力的研究始于旅游产生吸引力的条件、层次等^[11]。从20世纪80年代末,研究者开始梳理旅游竞争力的测度指标,并对多个地区的旅游竞争力进行评价和比较,进一步总结其空间分布规律,如Fodness等^[12]、Kozak^[13]等的研究。20世纪90年代开始,国内的旅游竞争力研究也开始起步,典型如郝寿义等^[14]对旅游竞争力的初步研究。2000年之后,地理学开始广泛进入旅游竞争力评价研究,保继刚等^[15]提出了8个因素,包括城市发展水平、对外经济联系、城市文化氛围、旅游景点、区位特性、基础设施、环境质量和服务水平。苏伟忠等^[16]从旅游竞争业绩、旅游竞争潜力、旅游环境支持力和旅游综合竞争力四个维度,构建了包含25项指标的旅游竞争力评价指标体系。相似的研究还包括张河清等^[17]、岳川江等^[18]、黄松等^[19]、陈沛然等^[20]、刘成昆等^[21]的研究。经过不断地探索与创新,旅游竞争力评价指标体系日趋成熟。

1.2 旅游竞争力与城市化的耦合协调

耦合度被用来描述各系统或各要素之间相互影响、相互关联的程度^[1]。协调度是用来描述各系统或各要素之间良性互动、协调发展的程度,是对良性互动关联性可持续发展的体现。耦合协调度综合了耦合度和协调度的优势,广泛应用于地理学开展的系统评价之中^[22]。本文中的旅游竞争力系统和城市化系统包含经济、环境、社会、旅游业指标和旅游资源等多种因素,两个系统存在较为密切的互动关系。当前,关于旅游竞争力与城市化耦合协调研究较少,但旅游发展与城市化之间的互动作用研究较多,主要集中在以下三个方面:

第一,旅游发展对城市化的促进作用。旅游发展对城市化的作用最直观的表现是旅游城市化。Patrick^[23]认为,旅游城市化是一种通过特色景点吸纳人口,实现人口集聚,促进地区自发形成以旅游服务业为主体的产业结构体系,从而实现城市化。随后,旅游

发展作为城市化进程的推动力被学界广泛关注。黄震方等^[24]以长三角为例,检验了旅游产业发展对城市化的推动作用;钟家雨等^[25]的研究也有类似发现;余凤龙等^[26]更深入地揭示了旅游发展促进城市化的机制,认为旅游业在调结构、保增长、扩内需等方面具有积极作用,旅游业不但是城市化释放潜力的重要载体,更是新型城市化的标志。

第二,城市化对旅游发展的影响。林爽等^[27]的研究发现,城市化能够显著促进旅游产业竞争力提升,城市化水平越高越有利于提升旅游产业竞争力。其他相关研究主要集中在城市化对旅游经济的影响。如胡付照等^[28]开展的长江经济带研究,发现城市化对旅游经济发展存在强烈正相关和稳定的协整关系;王新越等^[29]通过建立固定效应模型对长江流域11个省份的面板数据进行分析,发现城市化是旅游经济发展的格兰杰原因;王坤等^[1]同样采用空间面板模型,对中国内地30个省区2000—2013年面板数据进行回归分析,结果显示城市化规模和质量对旅游经济发展具有显著正向促进作用,并且城市化规模和质量对旅游经济发展在空间上也有正外部效应。

第三,旅游发展与城市化长期的耦合协调关系。城市化进程有益于旅游发展,旅游发展水平提高对城市化同样具有优化功能^[30]。周成等^[2]计算了中国各省区的旅游经济和社会城市化的耦合协调情况,并测量两者间的时间序列关系,结果证明两者存在长期协整关系;李维维等^[3]的研究借助耦合协调度模型,对旅游与城市化耦合协调关系的省际格局及形成机制进行了分析,刻画了旅游经济发展和城市化耦合协调关系的时空变化。总体看来,无论是考察旅游业对城市化的推动作用,还是城市化对旅游业的提升作用,或是二者间的相互作用都已得到证实。从另一个角度考察,二者的耦合协调发展,或可对地方经济发展产生很好的促进作用。

1.3 耦合协调度的时间序列变化及其对地方经济的影响

有关旅游竞争力和城市化对地方经济的影响已有相关研究分别证实^[1-30],还有研究关注到更深层次的耦合协调关系,例如,刘雷等^[31]发现城市化和经济发展水平存在动态耦合关系,城市化效率及其与经济发展水平耦合度的提高可以促进区域经济水平的发展;周亮等^[32]也有类似的发现。与此同时,周成等^[2]构建了一个区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调评价体系,以长江经济带沿线11个省市为例,发现旅游产业与长江经济带沿线各省市区域经济发展之间存在较高的相关性。综合来看,现阶段以旅游竞争力与城市化耦合协调关系为对象的研究,主要关注耦合协调评价尺度和案例的补充完善方面。有关旅游竞争力和城市化对地区经济的影响,以单一视角,即分别探讨旅游竞争力或者城市化对地区经济的研究积累较多,而旅游竞争力与城市化耦合协调关系对地方经济影响的理论体系还需完善^[33]。

时间序列分析对国民经济宏观预测、区域发展规划具有重要意义。近年,在传统耦合协调度评价之外,已有研究开始关注耦合协调度的时间序列变化^[34,35],这是耦合协调度研究的重要思路转变。但是,关于耦合协调度的外部性研究,例如它对地方经济的影响,显然更具研究价值,却还少有实证研究。换言之,耦合协调度理论认为子系统之间的耦合协调发展会促进系统的良性发展,但这种理论推断还需要更多的实证研究检验,尤其基于时间序列分析的角度。

因此,本文将在此做出尝试。首先,采用综合的评价指标体系,对旅游竞争力和城市化水平进行评价;其次,引入耦合协调度对两个子系统的互动关系进行评价;再次,

从时间序列角度分析耦合协调度与地方经济的动态变化,使用面板回归模型和协整检验判定两者在时间序列上可能存在的长期稳定关系;最后,遴选样本地区建立VAR模型,对耦合协调度变化值和地方经济变化值间的关系进行脉冲响应函数分析、方差分解函数分析,以了解耦合协调度在特定时间序列模型下对地方经济的更深入影响。

2 研究方法与数据来源

2.1 研究区概况

粤港澳大湾区包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆等九个内地城市 and 香港、澳门两个特别行政区,总面积5.6万km²,2019年GDP总值达到11.9万亿元人民币,总人口达到7266.9万人,劳动力人口达到5296.3万人。作为我国改革开放的先行地区,大湾区城市化一直保持较快增速和领先水平,2019年城镇人口比例达到90%,第三产业就业人口比例达到50%,人均GDP达到25972万美元。

2019年全年,大湾区内地九个城市共创造旅游收入1.08万亿元人民币,接待国内外游客数量2.9亿人次;香港创造旅游收入3270亿港元,接待访港游客5591万人次;澳门游客总消费640亿澳门元,接待入境游客数量3950万人次。此外,大湾区共有国家级自然风景区54处,全国重点文物保护单位48处,国家级非物质文化遗产59处,5A级旅游景区11处,世界级地质公园1处,世界文化遗产1处。总体而言,大湾区旅游产业拥有较大经济体量,且坐拥丰富的旅游资源。

2.2 数据来源与指标选取

本文数据主要源于《广东省统计年鉴》(2008—2020年)、《中国城市建设统计年鉴》(2008—2020年)、文化和旅游部官方网站(<https://mct.gov.cn/>)、中央人民政府官方网站(<http://www.gov.cn/>)、中国水利网(<http://www.chinawater.com.cn/>)、《中国交通年鉴》(2008—2020年)、中国非物质文化遗产网(<http://www.nmchzg.com/>)、《香港统计年刊》(2008—2020年)、《澳门统计年刊》(2008—2020年)等。指标选取一方面借鉴既有研究,另一方面结合大湾区“宜居宜业宜游”的定位做必要修订。

2.2.1 旅游竞争力评价体系

旅游竞争力系统参考前人研究^[36,37]从旅游贡献力、旅游接待力、旅游产品竞争力、交通承载力、城市环境五个维度,选取16个较为可获得且具有代表性指标。

旅游贡献力选取国内旅游收入(元)、旅游外汇收入(元)两个指标进行度量。旅游收入可以直观反映当地旅游业的经济贡献,加入旅游外汇收入有利于反映大湾区在国际旅游方面的表现。旅游接待能力直接表现为游客接待量,本文采用接待国内游客数量(人次)、接待入境游客数量(人次)进行测算。旅游接待能力的客观条件分为食住两方面,因此采用限额以上住宿业数量(个)和限额以上餐饮业数量(个)计算,一方面避免体量太小的食宿单位计入所带来的较大波动,另一方面也能客观反映一个地区对外的旅游接待水平。内地对旅游产业有标准化认证系统,可以作为评价当地旅游竞争力的参照。但是,为了避免指标太过繁琐,本文做出以下规定:国家重点名胜风景区、国家级自然保护区、国家级水利风景区、国家森林公园、国家湿地公园、国家级农业旅游示范点统一为国家级自然遗产数量;全国重点文物保护单位、国家级非物质文化遗产数量统一为国家级文化遗产数量;将5A、4A级旅游景区统一为高级别景区。交通承载力同样

是考量旅游竞争力的重要指标,大交通包括公路、铁路和航空,选择了等级公路里程(km)、火车站(含高铁站)和客运机场数量(个)。地区内部交通采用公共交通客运量(人次)、出租汽车客运量(人次)两个指标反应。城市环境维度采用人均公共绿地面积(m^2)、垃圾无害化处理率(%)、生活污水处理率(%)三个指标。

2.2.2 城市化评价体系

城市化系统已有较深研究,本文为了突出城市化系统在耦合协调度中的特性,参考相关研究^[33,38],将城市化分为人口城市化、经济城市化、空间城市化和社会城市化四个维度共17个指标衡量。

人口城市化较为直接的指标是城镇人口占常住人口比例(%),同时,城市规模也是考虑人口城市化的重点影响因素之一,因此加入常住人口数(人)这一指标。而对于新型的城市化,第三产业是新型城市化的重要体现,而第三产业在人口城市化的表现主要是就业人口比例,因此将第三产业年末就业人数比例(%)纳入指标体系构建。经济城市化包括人均地方一般公共预算支出(元)、人均GDP(元)、常住居民人均可支配收入(元)、进出口总额(元)、第三产业增加值(元)、电力消费(元)这六个指标分别从财政、生产、民生、进出口、产业活力、能源消费六个方面反映地区的经济城市化水平。空间城市化主要从地区整体空间结构进行评价,采用道路里程(km)、建成区面积(km^2)和人口密度(人/ km^2)进行测量。社会城市化主要从整体社会福利和社会生活水平对城市化测算,因此从教育、公共交通和医疗三个方面对社会福利水平进行判定,具体选择了万人普通中学数量(个/万人)、万人公共汽车数量(台/万人)和万人医生数量(人/万人),而社会总体生活水平主要采用社会消费品的充裕度、消费能力采用消费品零售总额(元)进行测算。

2.2.3 香港和澳门特别行政区指标体系修正

香港与澳门特别行政区统计口径和内地不一致,为此,在保证子系统构成和准则层不变的前提下,具体指标会用相近指标替换,最大程度保证数据可比性。本文城市化评价体系为通用指标,修正的主要是旅游竞争力评价指标。

因为统计口径不同,港澳不能采用国内旅游收入和旅游外汇收入两个指标,香港采用旅游产业增加值和旅游业收入代替;澳门采用旅客总消费、酒店、饮食及博彩业增加值和博彩业毛收入代替。此外,由于港澳的出入境管理制度,分别采用访港游客数量和入境游客数量(澳门)代替内地统计口径中的国内游客数量和接待入境游客数量。在旅游竞争力方面,由于港澳不参与内地评价系统,因此,根据两地不同的特点和可得资料,做出如下替换:香港采用公园及花园数量(个)、演艺场次数量(场次)、博物馆科学馆访客数量(人次)和世界遗产自然保护区数量或世界级地质公园数量(个)四个指标代替;澳门采用赌桌数量(张)、会展场所数量(个)、博物馆科学馆访客数量(人次)、世界遗产自然保护区数量或世界级地质公园数量(个)四个指标代替。交通承载力和环境竞争力由于可得数据存在差异,做出如下调整:香港采用客运码头数量(个)代替火车站数量(个),澳门采用商业飞机航班量(班次)运量代替火车站数量(个);香港采用已回收的都市固体废弃物(t)、平均河流水质指数表达环境竞争力方面,澳门采用日均处理污水(t)、废料处理(t)两个指标进行表达。

2.2.4 缺失指标修正

部分指标在个别年份未被收录, 缺失数据采用线性回归插值法进行估计, 公式如下:

$$\hat{y} = \hat{\beta}t + \alpha + \varepsilon \quad (1)$$

式中: \hat{y} 为估计值; t 为待估计期数; $\hat{\beta}$ 、 α 为待估计参数; ε 为误差项。

2.3 研究方法

2.3.1 数据标准化处理

为避免指标间量纲及数量级带来的影响, 采用极差标准化法对原始数据进行标准化。处理后得到标准化矩阵。

2.3.2 变异系数及指标权重计算

由于主观赋权法存在较大误差, 本文采用变异系数法来测算各系统指标所占权重。变异系数法是根据各指标原始数据在所属系统的重要程度来评价其指标权重, 具有操作简单、方便计算、客观公正等优点, 计算公式如下:

$$CV_i = \frac{\sigma_i}{\bar{X}_i} \quad (2)$$

$$\lambda_{ij} = \frac{CV_i}{\sum_i CV_i} \quad (3)$$

式中: CV_i 表示第 i 项指标的变异系数; σ_i 为第 i 项指标的标准差; \bar{X}_i 为第 i 项指标的平均值; λ_{ij} 表示第 j 项系统第 i 项指标的权重, 因此根据变异系数可求出每项指标的权重。

最终, 将标准化的指标 μ_{ij} 与对应权重 λ_{ij} 相乘后求和, 可得每一个子系统评价结果 E , 评价取值范围为 $[0, 1]$, 计算公式如下:

$$E = \sum_{i=1}^m \lambda_{ij} \times \mu_{ij} \quad (4)$$

2.3.3 耦合度及耦合协调度模型

系统由无序走向有序机理的关键在于系统内部序参量之间的协同作用, 耦合度 C 正是这种协同作用的度量, 计算公式如下:

$$C = \frac{2\sqrt{E_1 \times E_2}}{E_1 + E_2} \quad (5)$$

式中: E_1 和 E_2 分别为旅游竞争力系统和城市化系统评价价值。耦合度值域为 $[0, 1]$, E_1 和 E_2 数值越相近则耦合度越高, 反之越低。在耦合度程度比较分析时, 单靠耦合度模型不能反映各地旅游竞争力与城市化的协调一致性, 需要进一步采用耦合协调度模型分析其协调程度, 计算公式如下:

$$D = C \times T \quad (6)$$

$$T = \alpha E_1 + \beta E_2 \quad (7)$$

式中: D 表示耦合协调度; T 表示旅游竞争力与城市化两个子系统的综合协调指数; α 和 β 表示旅游竞争力与城市化子系统的重要程度。

本文认为, α 、 β 作为旅游竞争力和城市化子系统的权重比例, 应展现时间序列的特性, 以便更好地展现大湾区耦合协调发展的历程, 所以权重是随时间变化的。由于考虑到与指标体系的同步, 对于 α 、 β 的取值仍采用变异系数法确定, 计算公式如下:

$$CV_{1,j} = \frac{\sigma_{1,j}}{\bar{E}_{1,j}}; CV_{2,j} = \frac{\sigma_{2,j}}{\bar{E}_{2,j}} \quad (8)$$

$$\alpha_j = \frac{CV_{1,j}}{CV_{1,j} + CV_{2,j}}; \beta_j = \frac{CV_{2,j}}{CV_{1,j} + CV_{2,j}} \quad (9)$$

式中： $\sigma_{1,j}$ 、 $\sigma_{2,j}$ 分别为 j 年旅游竞争力、城市化水平评分标准差； $\bar{E}_{1,j}$ 、 $\bar{E}_{2,j}$ 分别为第 j 年旅游竞争力、城市化水平评分均值； $CV_{1,j}$ 、 $CV_{2,j}$ 分别表示第1个、第2个系统第 j 项指标的变异系数。

2.3.4 面板回归模型与向量自回归模型

本文将探究耦合协调度与地方经济之间的关系，因此建立面板回归模型和向量自回归模型（VAR）进行时间序列分析。固定效应模型（FEM）和随机效应模型（REM）都是空间面板数据回归中随个体变化变截距的一类面板回归方法，本文以地方经济为因变量，耦合协调度为自变量建立面板效应模型，公式如下：

$$y_{ij} = \beta_1 x_{ij} + v_j + U_i + \beta_0 + \varepsilon_{ij} \quad (10)$$

式中： y_{ij} 为第 i 个地区第 j 年的GDP取对数值后的一阶差分（ $\ln GDP$ ）； x_{ij} 为第 i 个地区第 j 年的耦合协调度一阶差分（ dD ）； U_i 代表第 i 个个体效应的截距项； v_j 代表第 j 年效应的截距项； β_1 、 β_0 为待估计参数； ε_{ij} 为扰动项。

进一步探究耦合协调度与地方经济两个时间序列之间的关系，需要建立向量自回归模型（VAR）进行时间序列分析。向量自回归模型是一种常用的计量经济模型，主要用于分析随机扰动对系统的动态冲击，以及冲击的大小、正负及持续的时间。二元 p 阶滞后VAR模型的表达式如下：

$$y_{ij} = \beta_{1,0} + \sum_{n=1}^p \beta_{1,n} y_{i,j-n} + \sum_{n=1}^p \alpha_{1,n} x_{i,j-n} + \varepsilon_{1,j} \quad (11)$$

$$x_{ij} = \beta_{2,0} + \sum_{n=1}^p \beta_{2,n} y_{i,j-n} + \sum_{n=1}^p \alpha_{2,n} x_{i,j-n} + \varepsilon_{2,j} \quad (12)$$

式中： j 、 n 、 p 分别为当前期数、滞后期数、最优滞后期数； $\beta_{1,0}$ 、 $\beta_{2,0}$ 为常数项， $\varepsilon_{1,j}$ 、 $\varepsilon_{2,j}$ 为误差项； $\beta_{1,n}$ 、 $\alpha_{1,n}$ 、 $\beta_{2,n}$ 和 $\alpha_{2,n}$ 为待估计参数； $y_{i,j-n}$ 为第 i 个地区第 $j-n$ 年的GDP取对数值后的一阶差分（ $\ln GDP$ ）； $x_{i,j-n}$ 为第 i 个地区第 $j-n$ 年的耦合协调度一阶差分（ dD ）。

3 结果分析

3.1 大湾区耦合协调度综合分析

对大湾区11地各项初始指标进行标准化并计算权重，得到各自的旅游竞争力和城市化子系统评价（图1）。从耦合度看，大湾区各地旅游竞争力和城市化一直处于高耦合水平阶段，整体耦合水平保持逐步提升的趋势，但这有可能是一种存在虚假关系的高水平耦合。耦合度模型是对两个系统之间的变量离差进行计算，在某个时刻两个系统均为低水平时，也会产生较高的耦合度，因此，学界在耦合度的基础上加入了协调度计算，即耦合协调度计算，可以更清晰地反映两个系统间的耦合协调发展过程。从计算结果看，大湾区11地旅游竞争力在过去13年间均有显著提升，其中广州、深圳、珠海和江门增长均超过0.8分，但大湾区在整体提升的基础上也有一定波动，例如2015年中山的下降和

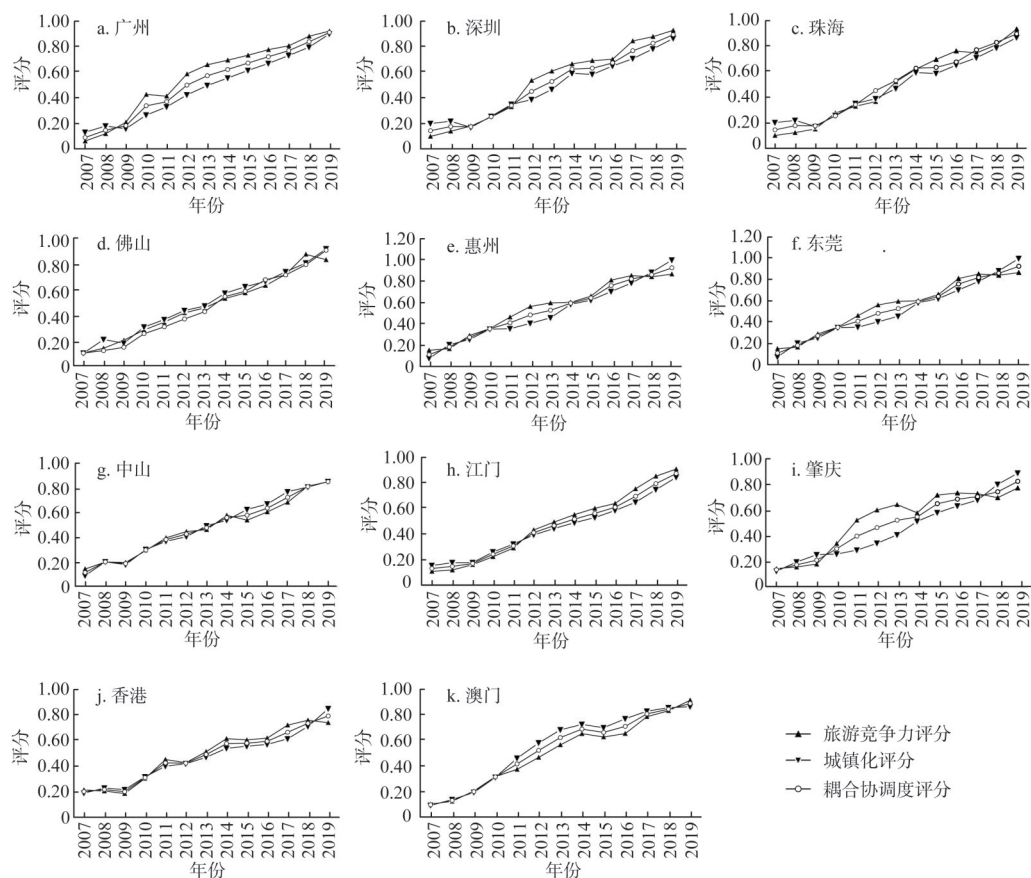


图1 2007—2019年大湾区旅游竞争力和城市化系统发展情况

Fig. 1 Development of the tourism competitiveness and urbanization in GBA in 2007-2019

2016—2018年东莞的波动。另一方面,城市化同样在过去13年间有显著提升,东莞和惠州两个城市作为湾区在过去20年中的新兴城市,保持着最高速度的城市化增长率。值得一提的是,部分城市在发展过程中旅游竞争力评分始终高于城市化评分,而另外一些城市则恰恰相反,这表现出了不同城市在发展历程中的特点。各地耦合协调度随时间变化均呈波动上升态势,2015年以前耦合协调水平较低,是波动发展时期,而2015年后耦合协调稳步发展,波动率下降。在2007—2019年间,广州、珠海、惠州和东莞四个城市耦合协调度增长超过了0.8,超过0.7的城市有深圳、佛山、中山和江门,肇庆、香港和澳门三个城市的耦合协调度增长较为缓慢。

3.2 大湾区耦合协调度与地方经济的面板分析

为检验耦合协调度变化和地方经济增长间的潜在关系,利用2007—2019年的耦合协调度和面板数据,进行了平稳性检验和协整关系检验(表1),其中地方经济采用GDP作为指标,并采取取对数的方式得到对数值($\ln GDP$)减少各地GDP绝对值差异的影响。此外,为去除时间趋势项对研究产生影响,采用一阶差分后的 $\ln GDP$ ($d\ln GDP$)和耦合协调度(dD)的面板数据进一步分析。结果显示,数据较为稳定,可以建立面板模型进一步分析二者关系。

采用SIC准则,选取面板数据最优滞后阶数进行Pedroni检验,验证 $d\ln GDP$ 和 dD 存

结果表明（表4），原时间序列大部分没有单位根，可以通过平稳性检验。

在时间序列平稳的基础上，为避免后续建立VAR模型出现伪回归结论，采用AIC和SC信息准则得到最优滞后阶数进行格兰杰因果关系检验（表5），广州、东莞、江门和澳门均拒绝了耦合协调度变化值（dD）不是GDP增速（dlnGDP）格兰杰原因的原假设。从时间序列分析的角度来说，选取这些城市作为适合的样本城市，建立VAR模型进行脉冲响应分析以及方差分解分析，能够最大程度减小可能出现的伪回归现象，实证分析结果更加可靠。

根据上述检验所得的时间序列最优滞后阶数，分别对广州、东莞、江门和澳门的时间序列数据构建VAR模型，拟合参数结果见表6。进一步利用AR根进行VAR模型稳定性检验（图2），发现特征方程特征根的倒数绝对值小于1，位于单位圆内，表明模型的拟合均较为成功和稳定，可以进行脉冲响应分析和方差分解分析。

从dlnGDP对自身的冲击响应结果看（图3a），除澳门外其他三个模型冲击作用都较弱。四个脉冲响应都会在第一期内出现正向冲击最大值，响应较快，随后快速震荡下降收敛，这与一般的经济指标增长和时间序列自相关现象相符。

表4 GDP与地方经济的ADF检验
Table 4 ADF test of GDP and coupling coordination degree

	广州		深圳		珠海		佛山		惠州		东莞	
	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP
ADF值	-3.53	-2.91	-2.78	-5.65	-4.10	-7.09	-3.54	-3.15	-3.56	-5.11	-3.98	-3.72
临界值	-3.18	-2.73	-2.73	-5.30	-3.18	-3.21	-3.26	-2.84	-2.73	-4.01	-2.77	-2.75
是否平稳	是	是	是	是	是	是	是	否	是	是	是	是

	中山		江门		肇庆		香港		澳门	
	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP	dD	dlnGDP
ADF值	-5.13	-5.33	-3.43	-6.63	-4.12	-3.85	-6.39	-6.29	-2.41	-3.28
临界值	-2.75	-3.46	-2.80	-2.80	-2.75	-3.46	-2.75	-2.75	-2.72	-2.77
是否平稳	是	是	是	是	是	是	是	是	否	是

表5 耦合协调度与地方经济格兰杰因果检验
Table 5 Granger causality test of GDP and coupling coordination degree

原假设	Chi-sq	P	原假设	Chi-sq	P
dDGZ不是dlnGDPGZ的格兰杰因果原因	6.26	0.04	dlnGDPGZ不是dDGZ的格兰杰因果原因	7.84	0.07
dddG不是dlnGDPDG的格兰杰因果原因	570.15	0.00	dlnGDPDG不是dddG的格兰杰因果原因	0.79	0.85
dDJM不是dlnGDPJM的格兰杰因果原因	17.89	0.00	dlnGDPJM不是dDJM的格兰杰因果原因	6.50	0.09
dDMC不是dlnGDPMC的格兰杰因果原因	20.00	0.00	dlnGDPMC不是dDMC的格兰杰因果原因	21.23	0.00

表6 VAR模型参数
Table 6 VAR model parameters

	滞后阶数	$\beta_{1,1}$	$\beta_{1,2}$	$\beta_{1,3}$	$\beta_{2,1}$	$\beta_{2,2}$	$\beta_{2,3}$	$\alpha_{1,1}$	$\alpha_{1,2}$	$\alpha_{1,3}$	$\alpha_{2,1}$	$\alpha_{2,2}$	$\alpha_{2,3}$	$\beta_{1,0}$	$\beta_{2,0}$
VAR_GZ	2	0.23	0.61	—	0.24	0.67	—	0.19	-0.60	—	-0.41	-0.23	—	-0.04	0.03
VAR_DG	3	-0.23	-0.06	0.25	-0.14	-0.50	-0.25	0.69	0.33	0.31	-0.79	-0.74	-0.04	0.00	0.25
VAR_JM	3	0.17	-0.31	0.10	-0.33	0.16	-0.21	0.29	-1.19	0.25	0.01	-0.03	-1.11	0.12	0.17
VAR_MC	2	0.98	0.98	—	0.43	0.44	—	-1.21	-4.55	—	-0.86	-1.81	—	0.31	0.17

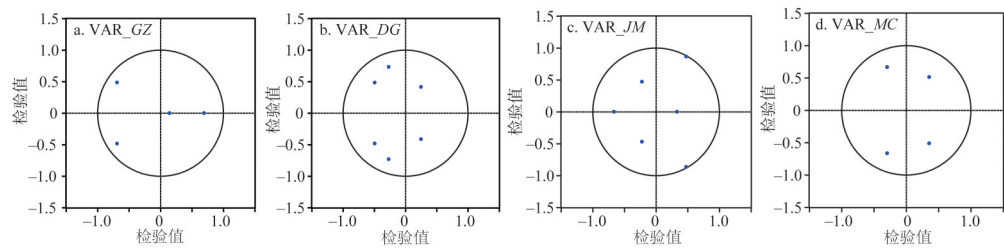


图2 样本城市AR根检验

Fig. 2 AR root test of four sample cities

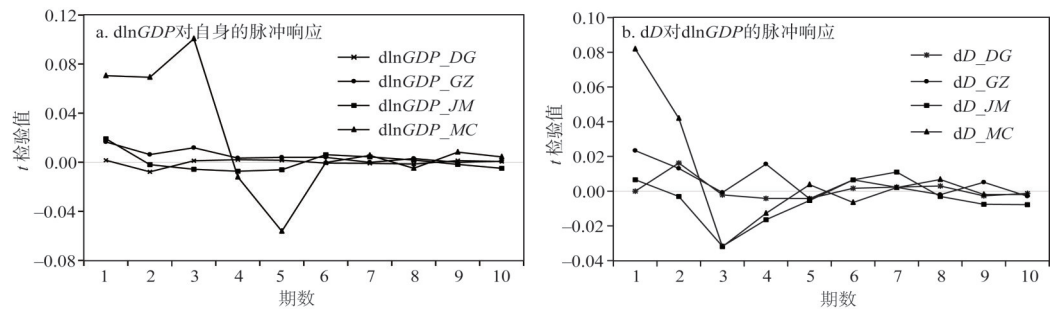


图3 脉冲响应函数曲线

Fig. 3 Impulse response function curve

dD对dlnGDP的脉冲响应效果震荡相对剧烈，四个模型也表现出了较为不同的差异。对于广州、东莞和澳门而言，dD均在早期对dlnGDP产生最大的正向冲击，随后也出现一定的负向冲击，最终震荡收敛，累计冲击效应为正向冲击。早期的正向冲击显示了dlnGDP对dD冲击响应的及时性，随后少量的负向冲击是收敛过程中震荡幅度过大所致。对江门而言，dD对dlnGDP在第1期后产生较大幅度的负向冲击，在第6期后回复正向冲击，累计冲击效应在趋近于0，因此可认为在此模型中dD对dlnGDP的冲击效应不明显。

脉冲响应函数分析之后进行对VAR模型中的dlnGDP进行方差分解，以探究dD对dlnGDP产生波动的解释能力。由表7可知，广州和澳门在方差分解的初期，dD都对

表7 方差分解分析

Table 7 Analysis of variance decomposition

期数	dlnGDPGZ	dDGZ	dlnGDPDG	dDDG	dlnGDPJM	dDJM	dlnGDPMC	dDMC
1	33.29	66.71	82.24	17.76	89.54	10.46	42.58	57.42
2	30.30	69.70	0.64	79.36	87.63	12.37	53.58	46.42
3	38.56	61.44	0.63	79.37	27.53	72.47	67.72	32.28
4	32.45	67.55	0.59	79.41	25.53	74.47	67.50	32.50
5	32.74	67.26	0.59	79.41	26.63	73.37	70.60	29.40
6	32.54	67.46	0.59	79.41	27.46	72.54	70.51	29.49
7	32.44	67.56	0.58	79.42	26.53	73.47	70.53	29.47
8	32.74	67.26	0.57	79.43	26.52	73.48	70.45	29.55
9	32.19	67.81	0.56	79.44	25.92	74.08	70.51	29.49
10	32.04	67.96	0.56	79.44	26.02	73.98	70.51	29.49

dlnGDP有较强的解释作用,第一期dDGZ的贡献度达到66.71%,dDMC的贡献度达到了57.42%,而东莞和江门在第一期解释能力较弱dDDG仅为17.76%,dDJM为10.46%。

在第一期后,东莞和江门的dD的解释作用快速增长,最终均表现出对dlnGDP方差较强的解释作用,其中dDDG达到了79.44%。广州的dD对dlnGDP的方差解释度则增长较为缓慢较少,第十期仅为67.96%。而澳门的dDMC的解释度则在第一期后出现了较为明显的下降,最终解释度在29%左右。

4 结论与讨论

本文立足于建设宜居宜业宜游湾区的背景,通过梳理相关文献,选择对地方经济有直接影响的旅游竞争力和城市化水平因素,构建了二者之间的耦合协调度模型,系统评价了大湾区各地旅游竞争力和城市化水平,并深入探讨了耦合协调度指标与地方经济的发展的关联性。结果证明,旅游竞争力和城市化水平的耦合协调发展对地方经济增加有积极影响,但具体作用存在区域差异。

4.1 结论

(1)大湾区旅游竞争力、城市化及二者的耦合协调度保持波动上升和整体协调的状态。

大湾区旅游竞争力和城市化水平在2007—2019年间保持总体波动上升的趋势,就当下而言,旅游竞争力和城市化耦合协调整体处于较高水平,各地耦合协调度均由初期大部低水平耦合协调发展达到后期的高水平耦合协调发展阶段。但个别地区旅游竞争力和城市化发生波动的时点存在差异,体现出一定的差异性。

(2)大湾区城市耦合协调度增长与地方经济发展呈现显著正相关关系及长期均衡关系。

大湾区各地耦合协调度与地方经济发展存在稳定的协整关系,且耦合协调度增长与地方经济增速呈现显著的正相关关系,这印证了耦合协调度与实际经济指标存在正向关系这一假设,也表明本文建构的耦合协调度具有实际意义。

值得进一步讨论的是,大湾区各地的正向关系存在较为明显的地区效应差异,耦合协调度对部分地区影响较大,而另一些影响较小。表现超过平均水平的有广州、深圳、珠海、惠州和肇庆,这些地区旅游竞争力较强,耦合协调发展对地方经济快速增长起到了相对积极的作用。低于平均水平的佛山、东莞、中山是大湾区主要的制造业城市,耦合协调发展对地方经济的作用有限,当下的地方经济增速主要依赖工业发展。香港旅游竞争力和城市化水平较高,研究期内的耦合协调发展缓慢,但其经济发展在近年来波动较大,因此耦合协调发展对经济增速的作用效果最低。澳门虽然以旅游产业作为核心产业,但由于自身资源所限,影响效果略低于均值。

(3)耦合协调度能够对地方经济产生冲击效应与方差贡献,但不同地区效应存在差异。

广州和澳门的耦合协调度对地方经济增速呈现明显的正向冲击效应,并在后期震荡收敛,说明两地的耦合协调度增长对地方经济增速能够发挥良好的正向促进作用。东莞的冲击效应前期较弱,但后期出现显著正向响应,表现了耦合协调度对地方经济增速作用的滞后性。而江门耦合协调度对地方经济增速的冲击作用不清晰,虽在初期为正向作用,但后期出现较大波动。从方差分解结果看,四个城市的耦合协调度均对地方经济增速有一定贡献,且广州、东莞和江门贡献度均随着期数的上升而逐步上升,并在一定期数后保持平稳,说明耦合协调度变化值对地方经济波动的贡献率较高且稳定,其中东莞

方差解释贡献率在平稳后均达到79%以上,表明东莞具有很大的发展潜力。

广州和澳门作为大湾区中心城市的代表,其地方经济对耦合协调度变化的响应较为迅速,可认为耦合协调度增长后即时地方经济产生影响。澳门表现出最显著和快速的响应,主要是澳门作为世界休闲旅游业中心,其旅游竞争力和城市化水平高度耦合,地方经济与耦合发展水平高度相关。相比之下,广州旅游竞争力和城市化水平的耦合协调发展对地方经济的着力点较为广泛,因此表现出更为持续的积极正向的作用。在方差分解中,耦合协调度对地方经济增速的变化提供了较为强的解释作用,很好地印证了广州耦合协调度对地方经济冲击作用的特征。

东莞作为大湾区世界级先进制造业产业集群核心,其城市化水平发展迅速,但旅游竞争力发展较为落后。在《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确提出“支持东莞等市推动传统产业转型升级”后,东莞在2018年与2019年耦合协调度大幅增长,是城市化水平和旅游竞争力耦合发展的良好反馈。在脉冲响应中,耦合协调度对地方经济增长有明显且持续的正向冲击作用;在方差分解中,初期耦合协调度对地方经济解释度较小,随后快速增长到后期的较高水平,说明耦合协调度较好地反映了城市化水平与旅游竞争力对地方经济的共同作用。

江门是华侨华人文化交流合作重要平台,拥有较为丰富的旅游资源,其旅游竞争力长期高于城市化水平。江门在耦合协调度对地方经济的冲击作用中表现较大波动,说明作用效果还不够明确。从江门旅游竞争力和城市化水平的发展过程来看,其旅游接待力和城市交通承载力不足,城市化水平发展较为缓慢,缺少核心产业和第三产业人口,因此其耦合协调发展水平较低,也较难对地方经济产生转化。从方差分解结果看,虽然江门的耦合协调度对地方经济有较高贡献度,但因为冲击效应较为模糊,仍需在更长远的研究中跟踪其表现的可靠性。

4.2 讨论

本文构建了旅游竞争力与城市化的耦合协调度评价模型,并研究了它对粤港澳大湾区地方经济的影响。从理论上推断,在旅游竞争力和城市化逐步提升的过程中,两者间的耦合协调发展会对地方经济产生实际影响。但是,不同地区因为一些个体异质性,其耦合协调度对旅游产业的影响可能会存在差异,本文实证分析结果支持了这样的理论推断。就本文而言,大湾区各地的耦合协调度与地方经济正相关,但是作用强度存在差异,进一步从时间序列分析发现,地方经济变化对耦合协调度变化的脉冲响应以及方差分解也存在共性趋势和个体差异。究其原因,会涉及耦合协调度向地方经济增长传导机制、作用时效和地区宏观发展阶段等三个方面。

首先,耦合协调度对地方经济影响受到地区宏观发展阶段的影响。在本文构建的评价指标体系下,各地区的旅游竞争力、城市化水平与耦合协调度均呈现逐年上升的趋势。但是,在不同城市的发展路径中总是存在总体趋同性与个体差异性,尤其是当大湾区整体发展与地区个体发展到达瓶颈期时,则会出现增速放缓的情况,例如香港。因此,将粤港澳大湾区作为整体进行耦合协调发展讨论时,应充分考虑各地区宏观经济现状,通过总体规划寻找新的增长点激发地区经济活力,使地方经济迈向新的台阶。

其次,传导机制影响耦合协调发展对地方经济增速的作用强度。从面板回归模型可以看出,个体固定效应估计量显著为正,说明耦合协调度增长与地方经济增速存在普遍

的正向关系,每个地区的特征截距项不同,意味着耦合协调度对地方经济的作用强度在各个地区存在差异。对比特征截距项较高的地区和特征截距项较低的地区可以发现,特征截距项较高的地区都有较为丰富的旅游产品和旅游资源,城市在发展过程中有较好的耦合发展水平,而参数效应较低的地区主要依赖工业进行城市化,耦合协调发展对地方经济增速促进较弱。

最后,耦合协调发展对地方经济增速的作用存在滞后差异,耦合发展对部分地区的经济增速作用时效快,但部分地区反应存在滞后性。对此应当避免两种不准确的认识:第一种认为耦合协调度无法带来经济效益,因而不注重耦合协调度的提升;第二种是盲目发展两者的互动关系,而忽视时间成本。对于作用时效的差异正确认知,有助于滞后的地区合理调整自身发展结构,使旅游竞争力和城市化耦合发展对地区经济的作用效果符合自身定位与发展计划。

如何利用耦合协调度对城市经济的正向促进作用,同时结合城市个体发展特色,将会是未来促进旅游产业发展的关键点。《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确提出大湾区空间布局以香港、澳门、广州、深圳四大中心城市作为区域发展的核心引擎,支持珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆等城市充分发挥自身优势,深化改革创新,增强城市综合实力,形成特色鲜明、功能互补、具有竞争力的重要节点城市。除此之外,囊括金融业、旅游业、制造业和高端服务业为重点的大湾区特色合作平台使得旅游竞争力和城市化的耦合协调发展可以打破地理限制,更好地将各地区的特性融合,使大湾区作为整体表现出耦合协调发展对地区经济的正向作用。

参考文献(References):

- [1] 王坤,黄震方.区域旅游经济与城市化耦合协调发展空间格局及驱动机制:以长三角地区为例.南京师大学报:自然科学版,2016,39(1):101-107,116. [WANG K, HUANG Z F. Spatial pattern and driving mechanism on coordinative and harmonious development between tourism economic and urbanization. Journal of Nanjing Normal University: Natural Science Edition, 2016, 39(1): 101-107, 116.]
- [2] 周成,冯学钢,唐睿.区域生态—旅游产业耦合协调发展分析与预测:以长江经济带沿线各省市为例.经济地理,2016,36(3):186-193. [ZHOU C, FENG X G, TANG R. Analysis and forecast of coupling coordination development among the regional economy-ecological environment-tourism industry. Economic Geography, 2016, 36(3): 186-193.]
- [3] 李维维,陈田,马晓龙.中国旅游化与城市化耦合协调关系的省际格局及形成机制分析.旅游科学,2018,32(5):14-29,80. [LI W W, CHEN T, MA X L. Analysis of the interprovincial pattern of the coupled and coordinated relationship and mechanism between touristization and urbanization in China. Tourism Science, 2018, 32(5): 14-29, 80.]
- [4] 张耕田.关于建立城市化指标体系的探讨.城市问题,1998,(1):6-9. [ZHANG G T. A Discussion on establishing the index system of urbanization. Urban Problems, 1998, (1): 6-9.]
- [5] 叶裕民.中国城市化质量研究.中国软科学,2001,(7):28-32. [YE Y M. Approach on China's urbanization quality. China Soft Science, 2001, (7): 28-32.]
- [6] 李振福.城市化综合测度模型研究.北方交通大学学报:社会科学版,2003,(1):75-80. [LI Z F. Study on geodesic estimating model of urbanization level. Journal of Northern Jiaotong University: Social Sciences Edition, 2003, (1): 75-80.]
- [7] 戚晓旭,杨雅维,杨智尤.新型城市化评价指标体系研究.宏观经济管理,2014,(2):51-54. [QI X X, YANG Y Y, YANG Z Y. Research on the evaluation system of new urbanization. Macroeconomic Management, 2014, (2): 51-54.]
- [8] 葛世帅,曾刚,杨阳,等.黄河经济带生态文明建设与城市化耦合关系及空间特征研究.自然资源学报,2021,36(1):87-102. [GE S S, ZENG G, YANG Y, et al. The coupling relationship and spatial characteristics analysis between ecological civilization construction and urbanization in the Yellow River Economic Belt. Journal of Natural Resources, 2021, 36(1): 87-102.]

- [9] 刘雷, 喻忠磊, 徐晓红, 等. 城市创新能力与城市化的耦合协调分析: 以山东省为例. 经济地理, 2016, 36(6): 59-66. [LIU L, YU Z L, XU X H, et al. Coupling coordination degree of city innovation capability and urbanization in Shandong province. Economic Geography, 2016, 36(6): 59-66.]
- [10] 刘春雨, 刘英英, 丁饶干. 福建省新型城镇化与生态环境的耦合分析. 应用生态学报, 2018, 29(9): 3043-3050. [LIU C Y, LIU Y Y, DING R G. Coupling analysis between new-type urbanization and ecological environment in Fujian province, China. Chinese Journal of Applied Ecology, 2018, 29(9): 3043-3050.]
- [11] STANSFIELD C A. A note on the urban-nourban imbalance in American recreational research. The Tourist Review, 1964: 19(4): 196-200.
- [12] FODNESS D, MURRAY B. Tourist information search. Annals of Tourism Research, 1997, 24(3): 503-523.
- [13] KOZAK M, RIMMINGTON M. Measuring tourist destination competitiveness: Conceptual considerations and empirical findings. Hospitality Management, 1999, 18: 273-283.
- [14] 郝寿义, 倪鹏飞. 中国城市竞争力研究: 以若干城市为案例. 经济科学, 1998, (3): 50-56. [HAO S Y, NI P F. Research on the competitiveness of Chinese cities: Taking Chinese cities as examples. Economic Science, 1998, (3): 50-56.]
- [15] 保继刚, 刘雪梅. 广东城市海外旅游发展动力因子量化分析. 旅游学刊, 2002, 17(1): 44-48. [BAO J G, LIU X M. An analysis of the driving factors of urban inbound tourism in Guangdong. Tourism Tribune, 2002, 17(1): 44-48.]
- [16] 苏伟忠, 杨英宝, 顾朝林. 城市旅游竞争力评价初探. 旅游学刊, 2003, 18(3): 39-42. [SU W Z, YANG Y B, GU C L. A Study on the evaluation of competitive power of urban tourism. Tourism Tribune, 2003, 18(3): 39-42.]
- [17] 张河清, 何奕霏, 田晓辉. 广东省县域旅游竞争力评价体系研究. 经济地理, 2012, 32(9): 172-176. [ZHANG H Q, HE Y F, TIAN X H. Study on the evaluation system for county tourism competitiveness in Guangdong province. Economic Geography, 2012, 32(9): 172-176.]
- [18] 岳川江, 吴章文, 郑天翔, 等. 滨海城市旅游竞争力评价研究. 自然资源学报, 2010, 25(5): 795-801. [YUE C J, WU Z W, ZHENG T X, et al. Tourism competitiveness evaluation study of coastal cities. Journal of Natural Resources, 2010, 25(5): 795-801.]
- [19] 黄松, 李燕林, 戴平娟. 智慧旅游城市旅游竞争力评价. 地理学报, 2017, 72(2): 242-255. [HUANG S, LI Y L, DAI P J. Evaluation of tourism competitiveness of Chinese smart tourism city. Acta Geographica Sinica, 2017, 72(2): 242-255.]
- [20] 陈沛然, 张落成. 广东省城市旅游竞争力评价与发展对策. 中国科学院大学学报, 2017, 34(6): 701-711. [CHEN P R, ZHANG L C. Evaluation and strategy for urban tourism competitiveness of Guangdong province. Journal of University of Chinese Academy of Sciences, 2017, 34(6): 701-711.]
- [21] 刘成昆, 陈致远. 粤港澳大湾区城市旅游竞争力的实证研究. 经济问题探索, 2019, (2): 88-94. [LIU C K, CHEN Z Y. An empirical study on the urban tourism competitiveness of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area. Inquiry into Economic Issues, 2019, (2): 88-94.]
- [22] 王淑佳, 孔伟, 任亮, 等. 国内耦合协调度模型的误区及修正. 自然资源学报, 2021, 36(3): 793-810. [WANG S J, KONG W, REN L, et al. Research on misuses and modification of coupling coordination degree model in China. Journal of Natural Resources, 2021, 36(3): 793-810.]
- [23] PATRICK M. Cities for pleasure: The emergence of tourism urbanization in Australia. Built Environment 1992, 18(3): 187-198.
- [24] 黄震方, 吴江, 侯国林. 关于旅游城市化问题的初步探讨: 以长江三角洲都市连绵区为例. 长江流域资源与环境, 2000, 9(2): 160-165. [HUANG Z F, WU J, HOU G L. Preliminary probing into tourism urbanization: A case study of metropolitan interlocking region in Yangtze River Delta. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2000, 9(2): 160-165.]
- [25] 钟家雨. 旅游业与城市化协同发展研究. 经济地理, 2014, 34(2): 187-192. [ZHONG J Y. Analysis on the regional difference of coordinated development between tourism and urbanization. Economic Geography, 2014, 34(2): 187-192.]
- [26] 余凤龙, 黄震方, 曹芳东, 等. 中国城市化进程对旅游经济发展的影响. 自然资源学报, 2014, 29(8): 1297-1309. [YU F L, HUANG Z F, CAO F D, et al. Influence of China's urbanization on tourism economic development. Journal of Natural Resources, 2014, 29(8): 1297-1309.]
- [27] 林爽, 赵磊. 城镇化进程对旅游产业竞争力的门槛效应研究. 旅游学刊, 2020, 35(11): 27-41. [LIN S, ZHAO L. Study on the threshold effect of urbanization on the competitiveness of tourism industry. Tourism Tribune, 2020, 35(11): 27-41.]
- [28] 胡付照, 曹炳汝. 长江经济带城市化对旅游发展格局的影响. 地理与地理信息科学, 2018, 34(6): 113-118. [HU F Z,

- CAO B R. Influence of urbanization on tourism development in the Yangtze River Economic Belt. *Geography and Geo-Information Science*, 2018, 34(6): 113-118.]
- [29] 王新越, 刘兰玲. 长江流域城市化对旅游经济发展的影响研究. *地域研究与开发*, 2019, 38(3): 12-17. [WANG X Y, LIU L L. Influence of urbanization on tourism economy development in Yangtze Basin. *Areal Research and Development*, 2019, 38(3): 12-17.]
- [30] 王婷. 中国城镇化对经济增长的影响及其时空分化. *人口研究*, 2013, 37(5): 53-67. [WANG T. Impact of urbanization on China's economic growth and its spatiotemporal differentiation. *Population Research*, 2013, 37(5): 53-67.]
- [31] 刘雷, 张华. 山东省城市化效率与经济发展水平的时空耦合关系. *经济地理*, 2015, 35(8): 75-82. [LIU L, ZHANG H. Spatial-temporal coupling relationship between urbanization efficiency and economic development level in Shandong province. *Economic Geography*, 2015, 35(8): 75-82.]
- [32] 周亮, 车磊, 孙东琪. 中国城镇化与经济增长的耦合协调发展及影响因素. *经济地理*, 2019, 39(6): 97-107. [ZHOU L, CHE L, SUN D Q. The coupling coordination development between urbanization and economic growth and its influencing factors in China. *Economic Geography*, 2019, 39(6): 97-107.]
- [33] 鲍超. 中国城市化与经济增长及用水变化的时空耦合关系. *地理学报*, 2014, 69(12): 1799-1809. [BAO C. Spatio-temporal coupling relationships among urbanization, economic growth and water use change in China. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(12): 1799-1809.]
- [34] 刘玲, 智慧. 新型城市化与生态环境耦合协调度的测算. *统计与决策*, 2019, 35(14): 137-141. [LIU L, ZHI H. Calculation of coupling coordination degree between new urbanization and ecological environment. *Statistics & Decision*, 2019, 35(14): 137-141.]
- [35] 程云鹤, 万李红, 王荣. 城市化与生态环境耦合协调度时空差异动态分析: 基于2005—2015年安徽16地市的面板数据. *安徽理工大学学报: 社会科学版*, 2018, 20(5): 24-34. [CHENG Y H, WAN L H, WANG S. Dynamic analysis of spatial and temporal differences of coordination between urbanization and ecological environment: Based on panel data of 16 cities in Anhui from 2005 to 2015. *Journal of Anhui University of Science and Technology: Social Science*, 2018, 20(5): 24-34.]
- [36] 王琪延, 刘志勇. 基于模糊一致矩阵的中国城市旅游竞争力研究: 中国省会及以上城市旅游竞争力排名. *经济问题探索*, 2012, (5): 7-13. [WANG Q Y, LIU Z Y. Research on China's urban tourism competitiveness based on Fuzzy Consistent Matrix: Ranking of tourism competitiveness of Chinese provincial capitals and above cities. *Inquiry into Economic Issues*, 2012, (5): 7-13.]
- [37] 王俊, 王琪延. 中国地级及以上城市旅游竞争力评价研究. *经济问题探索*, 2010, (2): 132-137. [WANG J, WANG Q Y. Research on evaluation of tourism competitiveness of cities at prefecture level and above in China. *Inquiry into Economic Issues*, 2010, (2): 132-137.]
- [38] 陈明星, 陆大道, 刘慧. 中国城市化与经济发展水平关系的省际格局. *地理学报*, 2010, 65(12): 1443-1453. [CHEN M X, LU D D, LIU H. The provincial pattern of the relationship between China's urbanization and economic development. *Acta Geographica Sinica*, 2010, 65(12): 1443-1453.]
- [39] 连玉君, 王闻达, 叶汝财. Hausman检验统计量有效性的monte Carlo模拟分析. *数理统计与管理*, 2014, 33(5): 830-841. [LIAN Y J, WANG W D, YE R C. The efficiency of hausman test statistics: A monte Carlo investigation. *Journal of Applied Statistics and Management*, 2014, 33(5): 830-841.]

The coupling coordination between tourism competitiveness and urbanization and its impact on local economy

LI Wei-hang^{1,2}, ZHANG Gao-jun^{1,3}, CHEN Sen⁴, QIU Zi-jian¹

(1. Shenzhen Tourism College, Jinan University, Shenzhen 518063, Guangdong, China; 2. Business School, The Chinese University of Hong Kong, Shatin 999077, N.T., Hong Kong SAR, China; 3. Institute of Belt and Road Initiative and Guangdong-Hongkong-Macao Greater Bay Area, Jinan University, Guangzhou 510632, China; 4. School of Political Science and Economics, Tokai University, Kanagawa 2591292, Japan)

Abstract: The promotion of both tourism competitiveness and urbanization have positive effects on local economy. However, whether the coupling coordination of these two systems have a specific correlation with local economy still needs empirical demonstration. Taking the Guangzhou-Hong Kong-Macao Greater Bay Area (GBA) as an example, this study collects statistical data from 2007 to 2019 to build a tourism competitiveness-urbanization coupling coordination degree model (CCDM) and further adopt a panel model to identify the correlation between coupling coordination degree and local GDP. Finally, this study selected Guangzhou, Dongguan, Jiangmen and Macao to establish a VAR model for time-series research. The main conclusions are as follows: Firstly, the coupling coordination of the GBA showed volatile increases in the sample years, with different trends of each city. Secondly, there is a positive correlation and a long-term stable counteraction between economy and the coupling coordination. Thirdly, in Guangzhou, Dongguan, Jiangmen and Macao, local GDPs all have impulse response to the innovation of the coupling coordination, and the variance decomposition shows that the innovation of coupling coordination has a significant contribution to local economy, Guangzhou and Macao have an immediate positive response to innovation, while the response of Dongguan has lag effect, and Jiangmen has volatile impulse. In conclusion, the results of this research demonstrate the unique characteristics of each city in the study area and a general review of the coordination degree and its effect on local economy.

Keywords: tourism competitiveness; urbanization; coupling coordination; time series; Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area