

中国重点旅游城市旅游效率演化与差异性分析

——基于超效率 EBM 模型

张韵君¹, 童 昀²

1. 长江师范学院 管理学院, 重庆 涪陵 408100; 2. 海南大学 旅游学院, 海口 570228

摘要: 已成为国民经济支柱产业的旅游业, 要进一步高质量发展, 必须重视旅游效率的优化。以中国 27 个重点旅游城市旅游效率为研究对象, 采用超效率模型(EBM)和 MI 指数, 对 2011 年至 2016 年间旅游业三大支柱产业(饭店、旅游景区、旅行社)的投入产出指标进行旅游效率、规模报酬测算, 并结合 Malmquist 指数分析旅游效率变化趋势、演进模式、变化原因及改进策略。结果表明: ① 重点旅游城市的旅游效率普遍较高, 但不同城市间旅游效率差异明显, 城市旅游投入比例失衡会严重影响旅游效率的提高。② 研究期内, 多数重点旅游城市旅游效率呈现波动性增长态势, 并处于最佳规模报酬期。③ 根据旅游效率大小和变化程度坐标象限的动态变化程度, 识别出平稳型、循环型、突变型 3 种典型的旅游效率演进模式。建议加强旅游规划, 平衡投入产出比, 引进先进技术, 开发创新型产品, 建立风险防范机制, 构建适宜的旅游业发展模式, 提升城市旅游吸引力, 促进旅游业高质量发展。

关键词: 旅游效率; EBM-Malmquist 模型; 重点旅游城市; 高质量发展

中图分类号: F592.3

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2021)04-0109-11

党的“十九”大报告首次明确提出, 我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段, 正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。旅游业作为国民经济支柱产业, 近年来总量规模迅速扩大, 旅游经济蓬勃发展, 成为实现国民经济高质量发展的重要着力点。但是, 要进一步推动旅游业高质量发展, 还必须在旅游产业转型升级与提质增效方面优化结构、转换动力, 实现旅游效率的优化。城市是旅游的综合载体, 是现代旅游业发展的重要依托, 因此, 作为中国旅游产业发展关键地域的重点旅游城市, 更应积极关注旅游效率这一关键指标, 提高投入产出比, 促进旅游业高质量发展。

旅游效率是学术界研究热点, 成果颇丰。研究对象上, 主要涉及行业部门旅游效率研究、空间地域旅游效率研究这 2 条主线。在行业部门旅游效率研究这条主线上, 作为旅游业三大支柱产业的酒店业较早成为受关注的研究对象^[1-3], 随后, 旅行社^[4-5]、旅游交通^[6-7]、旅游上市公司^[8-10]等旅游业传统核心行业部门也逐渐成为旅游效率研究的重要对象; 对空间地域旅游效率的研究, 主要以省份^[11-12]、城市^[13-15]、景区^[16-17]、县域^[18-19]等不同空间尺度的旅游目的地的旅游效率为研究对象。旅游效率研究是依据直接观测数

收稿日期: 2019-09-30

基金项目: 重庆市社会科学规划重点委托项目(2019WT20); 重庆市高校哲学社会科学协同创新团队培育团队资助项目(渝教宣发(2020)3 号)。

作者简介: 张韵君, 博士, 教授, 主要从事技术创新、经济管理与可持续发展的研究。

据、使用相关的效率测度方法、借助于有效的计算技术进行评估、决策,而旅游效率测度方法主要有比值法、以数据包络分析为代表的非参数法^[20-21]和以随机前沿分析为代表的参数法^[22-23]等。随着旅游效率研究对象的多样化、研究方法的不断深化,研究者们还开展了一系列延伸研究,包括旅游效率的时空特征^[12, 14, 19]、演进模式^[13, 21]、影响因素^[11, 14, 17, 19]、耦合协调关系^[24-25]等。

相对于已有研究,本文拟在 2 个方面进行探讨:第一,研究数据方面,选取旅游业直接指标数据构建旅游效率测算指标体系,避免采用剥离方式带来的偏差,使测算结果更为精确;第二,研究方法方面,将较为先进的超效率模型(EBM)应用到旅游效率的测度中。

1 研究对象与研究方法

1.1 研究对象

本文选择北京、长春、成都、大连、福州、广州、桂林、哈尔滨、海口、杭州、黄山、昆明、南京、宁波、青岛、上海、深圳、沈阳、苏州、天津、无锡、武汉、西安、厦门、中山、重庆、珠海 27 个城市为研究对象。上述城市是中国旅游业发展的热点区域,旅游经济规模较大,旅游业发展水平较高,并且被文化和旅游部(原国家旅游局)纳入《中国旅游统计年鉴》和《中国旅游统计年鉴(副本)》统计序列。为方便表述,本文将这些城市称为重点旅游城市,选择理由:① 这些城市是我国入境旅游和国内旅游的主要旅游目的地,具有一定的典型性。② 从规模上看,这些城市体量差异明显;从空间上看,这些城市分布较为离散,个体异质性突出,具有一定代表性。③ 这些城市被纳入《中国旅游统计年鉴》城市专项统计系列,旅游业专门数据统计较全,数据可获性较好。

1.2 研究方法

1.2.1 超效率 EBM 模型

数据包络分析(DEA)是测算效率的常用手段,通常分为以 CCR 模型(规模报酬不变模型)、BCC 模型(规模报酬可变模型)为代表的径向模型和以基于松弛变量的模型(Slack Based Model, SBM)为代表的非径向模型 2 类,现有文献表明,径向模型和非径向模型皆存在一定的缺陷。由 Tone 等^[26]提出的超效率(Epsilon-Based Measure, EBM)模型,则能够通过放宽径向函数投入要素同比例缩减的假定,实现径向与非径向 2 种方法的有效结合,并兼容投入前沿值与实际值的径向比例,以及投入差异化的非径向松弛,进而有效解决径向模型和非径向模型的缺陷。目前 EBM 模型已被广泛运用于生态效率、能源效率、创新效率等实证研究中,但是鲜有学者利用该模型研究旅游效率问题。因此本文以 EBM 模型为基础,并设定超效率、非导向以及规模报酬为可变量,测度中国重点旅游城市旅游效率,具体线性规划式表达如下^[26-28]。

$$r^* = \min \frac{\theta - \epsilon_x \sum_{i=1}^m \frac{w_i^- s_i^-}{x_{i0}}}{\varphi + \epsilon_y \sum_{r=1}^s \frac{w_r^+ s_r^+}{y_{r0}}} \quad (1)$$
$$\text{s. t. } \begin{cases} \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \theta x_{i0} & (i = 1, 2, \dots, m) \\ \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \varphi y_{r0} & (r = 1, 2, \dots, s) \\ \lambda_j \geq 0, \sum \lambda = 1, s_i^-, s_r^+ \geq 0 \end{cases}$$

式中: r^* 表示综合效率值; n 为决策单元(Decision Making Units, DMU)数量; x 和 y 分别表示投入和期望产出; m 和 s 分别表示投入和期望产出数量; λ 表示参考单元的相对重要程度; θ 和 φ 表示径向部分的规划参数; s_i^- , s_r^+ 分别表示第 i 种投入、第 r 种期望产出的松弛量; w_i^- 和 w_r^+ 分别表示第 i 种投入、第 r 种

期望产出的权重; ϵ 是超效率 EBM 模型中代表非径向部分重要程度的参数,取值 $[0, 1]$.

1.2.2 Malmquist 指数

Malmquist 指数最早由瑞典经济学家 Malmquist 提出,超效率 EBM 方法测度得到的是静态效率值,不能反映出旅游效率变化率,而 Malmquist 指数利用距离函数可反映出每个决策单元的变化率,本文应用 Malmquist 指数来反映不同年份各个城市旅游效率的变化情况,其数学表达式如下^[29]:

$$MI_{t+1} = \left[\frac{D_{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_{t+1}(x_t, y_t)} \times \frac{D_t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_t(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

(2)

式中: $D_{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})$ 表示 $t+1$ 期的决策单元与 t 期生产前沿面的距离,即以 t 期的所有决策单元构造生产前沿面来衡量 $t+1$ 期某一决策单元的效率. $MI_{t+1} \in (0, +\infty)$, $MI_{t+1} > 1$, 表明效率提高; $MI_{t+1} < 1$ 表明效率降低; $MI_{t+1} = 1$ 表明效率不变.

2 指标体系与数据来源

2.1 城市旅游效率指标体系

基于 EBM 模型研究中国重点旅游城市旅游效率差异与变化,投入与产出指标的选择尤为关键^[13]. 鉴于旅游产业的综合性特点,同时考虑数据的可获性,本文选择旅游业三大支柱产业(饭店、旅游景区、旅行社)的投入产出指标进行旅游效率测算. 投入指标方面选择饭店、旅游景区、旅行社的固定资产原值作为旅游产业的资产投入,以三者的从业人员作为旅游从业人员投入;产出指标方面选择衡量旅游收益最为直接的国内旅游人数、国内旅游收入、入境旅游人数、入境旅游收入这 4 个指标.

2.2 数据来源

本文采用的各项指标数据源于《中国旅游统计年鉴(2012—2017 年)》、各城市相应年份的国民经济和社会发展统计公报等,个别缺失指标数据逐一查询统计局官网披露数据,如仍为缺失值,则采用线性插值法补齐. 旅游效率测算指标体系与描述性统计结果见表 1.

表 1 重点旅游城市旅游效率测算指标体系与描述性统计

目标层	准则层	指 标 层	最小值	最大值	平均值	标准差
重点旅游城市旅游效率	投入变量	星级饭店固定资产原值/万元	6 350.69	6 964 453.3	3 485 402	3 479 051.31
		星级饭店从业人数/人	1 850	120 674	61 262	59 412
		旅游景区固定资产原值/万元	501.62	1 020 513	510 507.31	510 005.69
		旅游景区从业人数/人	38	16 157	8 098	8 060
	产出变量	旅行社固定资产原值/万元	1 608.47	1 385 300.4	693 454.44	691 845.97
		旅行社从业人数/人	1 218	33 871	17 545	1 6327
		国内旅游人数/万人	149	44 770	22 459	22 310
		国内旅游收入/亿元	134.17	4 683	2 408.59	2 274.42
		入境旅游人数/万人	12	1 206	609	597
		入境旅游收入/万美元	3 845	631 400	317 622.5	313 777.5

3 测算结果与分析

3.1 旅游效率测算结果与分析

本文选用 Maxdea 软件分析 EBM 模型,分别测算 2011—2016 年间中国 27 个重点旅游城市的旅游效率,测算结果见表 2.

表 2 中国重点旅游城市旅游效率测算结果

城市	旅 游 效 率							排名
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	均值	
北京	1.004 5	1.028 0	1.031 4	1.039 1	1.066 7	1.055 0	1.037 5	17
长春	1.018 7	1.027 7	1.089 3	1.053 2	1.240 0	1.080 5	1.084 9	9
成都	1.017 6	1.018 9	1.026 9	1.083 4	1.059 9	1.041 2	1.041 3	16
大连	1.110 2	1.171 3	1.006 7	1.013 3	0.717 6	0.705 9	0.954 2	20
福州	1.228 0	1.093 6	1.087 3	1.135 6	1.062 2	1.012 6	1.103 2	7
广州	1.110 2	1.065 9	1.058 2	1.066 7	1.128 2	1.074 5	1.084 0	10
桂林	1.135 9	1.071 0	1.022 7	1.036 8	1.063 0	1.292 1	1.103 6	6
哈尔滨	1.181 9	1.238 7	1.151 3	1.335 2	1.677 0	1.104 9	1.281 5	2
海口	1.261 5	1.247 0	1.184 8	1.347 2	1.002 8	1.172 1	1.202 6	3
杭州	1.272 2	0.818 8	0.917 8	0.778 4	0.708 3	1.078 4	0.929 0	22
黄山	1.019 2	1.056 5	1.000 4	1.037 9	1.027 6	1.002 9	1.024 1	18
昆明	0.750 3	0.874 9	1.115 4	1.004 8	1.093 6	1.023 3	0.977 0	19
南京	1.016 8	1.056 8	1.019 7	1.018 8	0.642 1	0.542 2	0.882 7	23
宁波	0.708 6	0.783 8	0.858 4	0.898 1	0.737 6	1.249 7	0.872 7	24
青岛	0.517 4	0.681 2	0.611 1	0.551 7	0.482 5	0.546 1	0.565 0	27
上海	1.066 2	1.072 4	1.073 9	1.091 3	1.057 0	1.081 8	1.073 7	11
深圳	1.083 2	1.121 4	1.135 6	1.107 5	1.097 3	1.043 7	1.098 1	8
沈阳	1.110 9	1.037 5	1.035 9	0.890 1	1.210 7	1.026 7	1.052 0	14
苏州	1.033 2	1.069 5	1.038 1	1.016 9	0.766 2	0.693 4	0.936 2	21
天津	1.141 8	1.203 2	1.180 6	1.232 1	1.120 9	1.170 5	1.174 8	4
无锡	0.793 4	1.010 7	1.013 0	1.020 7	0.562 8	0.778 8	0.863 2	25
武汉	1.072 9	1.055 3	1.054 5	1.042 2	1.050 9	1.042 0	1.053 0	13
西安	1.004 4	1.021 9	0.679 2	0.534 7	1.047 0	0.546 7	0.805 6	26
厦门	1.032 7	1.062 0	1.102 4	1.084 0	1.079 0	1.035 8	1.066 0	12
中山	1.300 8	1.253 6	1.515 2	1.418 1	1.549 0	1.922 7	1.493 2	1
重庆	1.024 6	1.053 2	1.041 2	1.041 1	1.047 7	1.058 3	1.044 3	15
珠海	1.095 8	1.050 1	1.042 5	1.128 6	1.223 3	1.115 6	1.109 3	5

从表 2 可看出, 27 个重点旅游城市中, 有 66.67% 的城市其旅游效率大于 1, 但不同城市间存在显著的空间差异, 同一城市的旅游效率在不同的年度里存在波动. 特别值得关注的是, 中山市的旅游效率几乎每年都位列重点旅游城市的第一名, 虽然中山市的城市体量较小, 旅游产业规模不大, 旅游产业投入指标相较于其他城市明显较少, 但由于其地处广东省改革开放前沿地域, 是粤港澳大湾区的重要组成部分, 经济开放度高, 对外交流密切, 旅游业产出指标中的旅游收入和接待人数都相对较高, 因此效率值较高. 反观青岛市的情况, 2011—2016 年旅游效率几乎都为 0.5 左右的弱有效水平, 究其原因, 可能是因为青岛市的星级饭店、旅游景区、旅行社等资产原值都位居前列, 这些过分的“投入冗余”直接影响了该城市的旅游效率.

从时间维度来看, 有些城市的旅游效率从一开始的小于 1 逐步提高到大于 1 的水平, 原因是它们通过

改善城市的投入与产出比从而促进旅游效率的提高。例如，无锡市 2011 年到 2014 年间，改善投入过剩的情况后，旅游效率呈现提高的趋势；在 2015 年后，无锡市的资产投入、从业人数等有明显的增加，但这部分过剩的投入并没有带来相应的产出，反而造成该城市旅游效率的大幅度下降，甚至比 2011 年还要低。从整体上来看，2011 年至 2013 年各年度里只有 4 个城市的旅游效率值小于 1，但在 2014 年至 2016 年的各年度里却分别有 5 个、7 个、6 个城市的旅游效率值小于 1，而各年度旅游效率均值有 9 个城市小于 1。从旅游效率值的角度来看，这些城市在旅游发展方面是退步的，出现这种问题说明这些重点旅游城市存在投入过剩而产出不足的情况。

3.2 规模报酬测算结果与分析

对 27 个重点旅游城市进行旅游业规模报酬测算，其结果如表 3 所示。

表 3 中国重点旅游城市旅游业规模报酬测算结果

城 市	规 模 报 酬					
	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
北京	减少	减少	减少	减少	减少	减少
长春	增加	增加	增加	增加	增加	增加
成都	减少	减少	减少	减少	减少	减少
大连	增加	减少	减少	减少	减少	减少
福州	增加	增加	增加	增加	增加	增加
广州	减少	减少	减少	减少	减少	减少
桂林	增加	增加	增加	增加	增加	增加
哈尔滨	增加	增加	增加	减少	增加	减少
海口	增加	增加	增加	增加	增加	增加
杭州	增加	减少	减少	减少	减少	减少
黄山	增加	增加	增加	增加	增加	增加
昆明	增加	增加	增加	减少	减少	减少
南京	减少	减少	减少	减少	减少	减少
宁波	减少	减少	减少	增加	减少	增加
青岛	增加	减少	减少	减少	减少	减少
上海	减少	减少	减少	减少	减少	减少
深圳	减少	减少	减少	减少	减少	减少
沈阳	减少	减少	减少	减少	减少	减少
苏州	减少	减少	减少	减少	减少	减少
天津	减少	减少	增加	减少	减少	减少
无锡	增加	减少	减少	增加	增加	增加
武汉	减少	增加	减少	减少	减少	减少
西安	减少	减少	减少	增加	减少	增加
厦门	减少	增加	增加	减少	增加	减少
中山	增加	增加	增加	增加	增加	增加
重庆	减少	减少	减少	减少	减少	减少
珠海	增加	增加	增加	增加	增加	增加

27 个重点旅游城市旅游业规模报酬存在 3 种状态:

1) 旅游规模报酬逐年增加. 长春、福州、桂林、海口、黄山、中山和珠海等 7 个城市 2011 年至 2016 年间的旅游规模报酬是增加的, 这些城市的产出增加比率要大于生产要素增加比率, 表明这些重点旅游城市对于旅游业的资源投入是适当的, 资源利用率高, 获得的产出量大, 拥有良好的经济收益, 城市旅游生产力相对较高, 处于旅游发展的上升期.

2) 旅游规模报酬逐年减少. 北京、成都、广州、南京、上海、深圳、沈阳、苏州、重庆等 9 个城市 2011 年到 2016 年间的旅游规模报酬处于减少状态, 这些城市中不乏中国重要的一线都市, 它们在经济水平以及人流量方面相对于其他城市都有较大优势, 但是旅游规模效益却在减少. 以北京市为例, 观察其各项指标数据可以发现, 2011 年北京市的旅游业(星级饭店、旅游景区和旅行社)固定资产原值就已经达到 7 420 300 万元, 到 2016 年上升到 9 305 454 万元, 而在大量增加资产投入的情况下产出量并没有相应的大量增加, 这表明在旅游投入方面存在过剩的情况, 投入过多却没有达不到理想中的产出状态, 反而影响旅游规模报酬的增加.

3) 旅游规模报酬波动且不稳定. 除上述常年处于增加状态或减少状态的城市, 还有 12 个重点旅游城市旅游规模报酬处于增加与减少交替波动且不稳定的状态, 例如大连、杭州、昆明和青岛等城市, 旅游规模报酬处于最佳收益状态后又连续出现多年状态不佳的情况, 表明有 44% 的城市具有不稳定性, 旅游市场存在一定的波动.

3.3 旅游效率 MI 指数分析

基于 27 个重点旅游城市旅游效率测算结果, 本文以 2011—2016 年为时间跨度, 采用 MI 指数计算 27 个重点旅游城市的逐年旅游效率变化趋势, 其中 $MI > 1$ 代表效率增长, 数值越大代表增长的越多; 反之, $MI < 1$ 说明旅游效率降低. 具体数据如表 4 所示.

表 4 可知, 整体来看, 27 个重点旅游城市只有北京市的旅游效率呈每年增长的态势, 其他城市的变化趋势都有波动的表现, 但长春、青岛、上海、天津等城市的旅游效率变化趋势波动不大, 这些城市只要能在转换增长动力、转变发展方式上有所突破, 创新旅游项目, 完全可以提高旅游效率. 对于旅游效率变化趋势波动性较大的城市, 例如成都市, 2011—2012 年间的旅游效率 MI 值以近 50% 的比率减少, 后来通过改善城市旅游投入, MI 值持续稳定在 1 以上. 从年度的变化趋势来看, 2011—2012 年以及 2012—2013 年中, 27 个重点旅游城市中有一半的城市其旅游效率处于增长状态, 一半的城市处于旅游效率降低的状态; 2013—2014 年, 大部分城市的旅游效率都有了明显提高, 特别是杭州市, 其 MI 值从 0.451 1 增长到 1.173, 有 26% 的城市其旅游效率在降低, 黄山、西安的 MI 值分别从 1.295 4、1.675 1 降到了 0.668 7、0.416 9; 2014—2015 年有 67% 的城市旅游效率下降, 海口市 MI 值下降到 0.139 8 的低谷值; 2015—2016 年旅游效率整体有所提升, 只有不到 30% 的城市旅游效率仍在下降. 纵观研究时间内旅游效率均值的变化可以发现, 大多数城市 MI 均值处于 1 以上, 只有 5 个城市的 MI 均值在 1 以下, 表明 27 个重点旅游城市的旅游发展虽然有些波动, 但整体呈积极状态. 对于旅游效率常年在 1 以上且相对稳定的城市, 应该在采用开发新型的旅游产品、引进新技术、大力培养和引进旅游人才等方面采取积极的措施提升城市的旅游吸引力; 对于旅游效率相对较低的城市, 则应该通过审查城市内旅游产业规模是否合理而及时做出规划调整, 运用自身优势和拥有的资源来扩大产出, 以在未来的发展中获得更高的旅游效率.

表 4 中国重点旅游城市旅游效率 MI 指数

城 市	年度旅游效率 MI 指数					均值
	2011—2012 年	2012—2013 年	2013—2014 年	2014—2015 年	2015—2016 年	
北京	1.033 4	1.045 4	1.057 3	1.145 3	1.003 2	1.056 9
长春	1.000 7	1.025 8	0.991 5	1.095 4	0.920 0	1.006 7
成都	0.684 4	1.078 1	1.392 3	0.968 4	1.027 3	1.030 1
大连	1.002 3	0.727 2	0.933 6	0.795 1	1.072 2	0.906 1
福州	0.727 8	1.286 9	1.006 7	0.989 7	1.007 1	1.003 7
广州	0.635 8	1.113 1	1.316 7	1.004 7	0.967 3	1.007 5
桂林	0.819 9	1.120 4	1.012 3	0.837 8	1.622 0	1.082 5
哈尔滨	1.051 9	0.961 6	1.075 8	1.003 0	0.939 5	1.006 4
海口	0.979 5	1.035 9	1.000 8	0.139 8	2.929 1	1.217 0
杭州	0.451 1	1.173 0	1.004 3	0.740 5	2.207 8	1.115 4
黄山	1.295 4	0.668 7	1.499 4	0.726 7	1.188 6	1.075 8
昆明	1.127 4	1.347 2	0.837 1	1.622 3	0.967 4	1.180 3
南京	1.179 8	0.513 9	1.206 5	0.655 1	1.218 5	0.954 8
宁波	1.021 9	1.062 0	1.041 4	0.850 6	2.375 0	1.270 2
青岛	1.163 2	0.992 5	0.921 4	0.956 4	1.073 8	1.021 5
上海	0.868 7	0.988 4	1.143 1	0.997 4	1.047 3	1.009 0
深圳	0.996 0	1.078 2	1.051 0	0.882 1	0.834 6	0.968 4
沈阳	0.819 7	0.895 4	0.905 7	1.542 9	0.936 4	1.020 0
苏州	1.123 7	0.708 6	1.058 4	0.726 7	1.019 4	0.927 4
天津	0.987 6	0.894 4	1.146 3	0.984 0	1.062 9	1.015 0
无锡	1.131 6	0.648 3	1.163 7	0.866 5	1.202 9	1.002 6
武汉	0.649 1	1.237 1	1.069 3	0.949 7	1.237 5	1.028 5
西安	1.675 1	0.416 9	0.821 7	2.250 0	0.671 0	1.167 0
厦门	1.329 8	0.997 5	1.026 6	0.823 6	1.209 5	1.077 4
中山	0.934 2	1.158 9	0.896 0	0.839 5	1.306 2	1.026 9
重庆	1.284 4	0.881 1	1.061 0	1.168 5	1.264 6	1.131 9
珠海	0.772 4	1.255 0	1.063 5	1.019 9	0.795 1	0.981 2

3.4 旅游效率演进模式分析

为进一步探究重点旅游城市各年度旅游效率值与旅游效率增值比率之间的关系,本文采用上述同样的方法对 27 个重点旅游城市旅游效率演进模式进行分析,并将旅游效率演进模式分为平稳型、突变型和循环型 3 种,具体情况如表 5 所示。

平稳型:研究期内,各研究对象旅游效率值和旅游效率变化程度在 2011—2016 年间都趋于稳定状态,如青岛、上海、深圳、福州、广州、哈尔滨、黄山、北京、长春、成都、天津、武汉、厦门、中山、重庆和珠海,共 16 个城市,占比近 60%。这类重点旅游城市的特点是旅游效率值偏高但是增长幅度小,旅游效率值相对稳定,几年间的变化不大,处于旅游业发展的成熟期,这类城市多属于经济发达的一线城市且有良好的旅游资源。对于这类平稳型城市,应该保持现有的较高旅游效率值,并在随后的发展中大力引进新型技术、旅游人才等为旅游市场注入新的血液与活力,开发一些创新型旅游产品吸引更多游

客,增大产出量. 平稳型城市中青岛市属于海滨旅游城市,旅游资源丰富,但却处于旅游效率值低下且增长幅度小的“两难”境地,这类城市应该合理把控旅游业投入的资产总量,因为过度的投入可能会制约旅游效率的增长.

表 5 中国重点旅游城市旅游效率演进模式

城市	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	演进模式
	效 率 类 型					
北京	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
长春	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
成都	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
大连	IV	IV	IV	IV	I	突变型
福州	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
广州	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
桂林	IV	IV	IV	IV	III	突变型
哈尔滨	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
海口	IV	IV	IV	IV	III	突变型
杭州	IV	I	I	I	II	突变型
黄山	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
昆明	I	I	IV	III	IV	突变型
南京	IV	IV	IV	IV	I	突变型
宁波	I	I	I	I	II	突变型
青岛	I	I	I	I	I	平稳型
上海	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
深圳	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
沈阳	IV	IV	IV	II	IV	循环型
苏州	IV	IV	IV	IV	I	突变型
天津	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
无锡	I	IV	IV	IV	I	突变型
武汉	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
西安	III	IV	I	II	IV	突变型
厦门	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
中山	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
重庆	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型
珠海	IV	IV	IV	IV	IV	平稳型

循环型: 研究期内,各研究对象旅游效率值和旅游效率变化程度在 2011—2016 年间处于往复变化的状态,这类城市在 27 个重点城市中数量极少,只有沈阳市 1 个城市. 这类城市处于 2 个象限间变化,沈阳市在二、四象限中变化,属于极端变化情况,说明旅游市场在某一时间段或是某一特殊情况发生时会受到一些影响. 这类城市首先应弄清楚产生变化的缘由,全面分析变化带来的利弊. 沈阳市从旅游效率值高但增长幅度小变化到旅游效率值低但增长幅度大,两者各有利弊,应合理规避弊端发挥优势. 从投入产出来看,循环型城市最大的问题是产出不足,需要合理开发旅游资源,提升旅游业的服务质量,充分利用自身优势来增大产出.

突变型:研究期内,各研究对象旅游效率值和旅游效率变化程度在 2011—2016 年间处于极不稳定、变化无常的状态,在 I 型、II 型、III 型与 IV 型间变化,这一类城市共有 10 个,如大连、桂林、海口、杭州、昆明、南京、宁波、苏州、无锡和西安,在 27 个重点城市中数量较多,占比为 37%。这类城市的旅游市场波动性大,变化轨迹无规律可循,可能原因是在 4 个象限中随意变化容易受到外界相关因素的干扰,需要找到适合城市自身旅游业发展的模式,降低市场风险。由于旅游业的脆弱性,突变型城市应该建立有效的风险防范机制,提高对于突发事件的处理能力,建立必要的旅游预警系统,同时做好旅游资源开发项目并加强管理、提高服务质量,通过提高自身竞争优势来强化抵御风险的能力。

4 结论及建议

4.1 结 论

本文以 2011 年至 2016 年为时间维度,在构建旅游效率测算指标体系的基础上,利用超效率 EBM 模型和 MI 指数,选择旅游业三大支柱产业(饭店、旅游景区、旅行社)的投入产出指标,对 27 个重点旅游城市进行旅游效率测算、旅游业规模效益测算,并结合旅游效率变化趋势,揭示旅游效率的演进模式。

1) 2011—2016 年间,27 个重点旅游城市中有 66.67% 的旅游效率值保持大于 1 的状态,但不同城市间的旅游效率存在显著的空间差异,同一城市的旅游效率值在不同年度间也存在波动。有些重点旅游城市出现投入冗余而产出不足的情况,旅游投入比例的失衡直接影响旅游效率的提高。

2) 研究期内,有 25.93% 的重点旅游城市对旅游业资源的投入是适当的,这些城市处于旅游发展的上升期,但应该引起重视的是,还有 33.33% 的重点旅游城市旅游规模报酬逐年减少。

3) 整体来看,27 个重点旅游城市中只有北京市的旅游效率保持每年增长的态势,其他城市的旅游效率在变化趋势上都存在波动的现象,虽然总体上表现不太稳定,但还是呈积极的状态。

4) 根据旅游效率大小和变化程度的动态变化程度,将 27 个重点旅游城市分为平稳型、循环型、突变型 3 种典型的旅游效率演进模式,多数重点旅游城市属于平稳型旅游效率演进模式。各城市应根据演进模式的差异性采取针对性策略发展高质量旅游业。

4.2 建 议

基于上述研究结论,作为中国旅游业发展热点区域的 27 个重点旅游城市,要实现旅游业的高质量发展,还需着力转变发展方式、转换增长动力,实现旅游效率的优化。为此,本文提出如下建议:① 加强旅游规划。对于旅游规模报酬逐年增加的城市,应该以提升旅游发展质量为主,在保持硬件质量的情况下,着力提升软件质量,促进旅游业的高质量发展;对于旅游效率相对较低的城市,应该重新审视旅游产业规模的合理性,及时做出规划调整。② 平衡投入产出比,适当控制旅游产业的投入,避免造成“投入冗余”而影响旅游规模报酬的增加,集中精力提升旅游发展质量和发展水平,促进旅游效率的提高。③ 开发创新型旅游产品,大力引进新型技术、旅游人才等为旅游市场注入新的血液与活力,做好旅游资源开发项目并加强管理、提高服务质量,提升城市的旅游吸引力,扩大旅游产出量。④ 建立风险防范机制,及时把握市场环境的演化趋势,积极采取有效措施避免不稳定性的发生,不断提高预警能力,尽量减少因旅游市场的波动性带来的冲击,确保旅游市场的平稳发展。⑤ 加强城市内旅游资源的合理筹划,构建适宜的旅游业发展模式,平稳型城市要加强创新,循环型城市需要合理开发旅游资源、有效增大产出,突变型城市要找准定位,提高自身竞争优势,努力寻求稳步发展。

参考文献:

- [1] BAKER M, RILEY M. New Perspectives on Productivity in Hotels: Some Advances and New Directions [J]. International Journal of Hospitality Management, 1994, 13(4): 297-311.

- [2] BARROS C P. Measuring Efficiency in the Hotel Sector [J]. *Annals of Tourism Research*, 2005, 32(2): 456-477.
- [3] MOREY R C, DITTMAN D A. Evaluating a Hotel GM'S Performance [J]. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 1995, 36(5): 30-35.
- [4] BARROS C P, MATIAS Á. Assessing the Efficiency of Travel Agencies with a Stochastic Cost Frontier: a Portuguese Case Study [J]. *International Journal of Tourism Research*, 2006, 8(5): 367-379.
- [5] 姚延波. 我国旅行社分类制度及其效率研究 [J]. *旅游学刊*, 2000, 15(2): 31-37.
- [6] NGC K, SEABRIGHT P. Competition, Privatisation and Productive Efficiency: Evidence from the Airline Industry [J]. *The Economic Journal*, 2001, 111(473): 591-619.
- [7] HUSAIN N, ABDULLAH M, KUMAN S. Evaluating Public Sector Efficiency with Data Envelopment Analysis (DEA): a Case Study in Road Transport Department, Selangor, Malaysia [J]. *Total Quality Management*, 2000, 11(4-6): 830-836.
- [8] 刘文华, 薛耀文, 甄 焯. 文化旅游类上市公司经营效率与盈利能力关系研究 [J]. *经济问题*, 2017(11): 108-113.
- [9] 郭 岚, 张 勇, 李志娟. 基于因子分析与 DEA 方法的旅游上市公司效率评价 [J]. *管理学报*, 2008, 5(2): 258-262.
- [10] 耿松涛. 中国旅游上市公司全要素生产率研究 [J]. *南京社会科学*, 2012(5): 15-21.
- [11] 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, 40(7): 72-90.
- [12] 方叶林, 黄震方, 王 芳, 等. 中国大陆省际旅游效率时空演化及其俱乐部趋同研究 [J]. *地理科学进展*, 2018, 37(10): 1392-1404.
- [13] 时雨晴, 虞 虎, 陈 田, 等. 城市旅游效率演化阶段、特征及其空间分异效应——以海南国际旅游岛为例 [J]. *经济地理*, 2015, 35(10): 202-209.
- [14] 游诗咏, 林仲源, 韩兆洲. 广东省城市旅游效率的时空特征及其增长机制 [J]. *资源科学*, 2017, 39(8): 1545-1559.
- [15] 梁明珠, 易婷婷. 广东省城市旅游效率评价与区域差异研究 [J]. *经济地理*, 2012, 32(10): 158-164.
- [16] 查建平, 王挺之. 环境约束条件下景区旅游效率与旅游生产率评估 [J]. *中国人口·资源与环境*, 2015, 25(5): 92-99.
- [17] 曹芳东, 黄震方, 徐 敏, 等. 风景名胜区旅游效率及其分解效率的时空格局与影响因素——基于 Bootstrap-DEA 模型的分析方法 [J]. *地理研究*, 2015, 34(12): 2395-2408.
- [18] 刘曙光, 尚英仕. 我国海岛县旅游效率动态变化及空间差异研究 [J]. *资源开发与市场*, 2018, 34(12): 1745-1750.
- [19] 徐 冬, 黄震方, 胡小海, 等. 浙江省县域旅游效率空间格局演变及其影响因素 [J]. *经济地理*, 2018, 38(5): 197-207.
- [20] 马晓龙, 保继刚. 基于数据包络分析的中国主要城市旅游效率评价 [J]. *资源科学*, 2010, 32(1): 88-97.
- [21] 梁明珠, 易婷婷, LI B. 基于 DEA-MI 模型的城市旅游效率演进模式研究 [J]. *旅游学刊*, 2013, 28(5): 53-62.
- [22] 朱承亮, 岳宏志, 严汉平, 等. 基于随机前沿生产函数的我国区域旅游产业效率研究 [J]. *旅游学刊*, 2009, 24(12): 18-22.
- [23] 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.
- [24] 杨 萍, 李陇堂, 夏四友, 等. 我国旅游效率与经济发展水平协调关系研究 [J]. *统计与决策*, 2019, 35(7): 127-131.
- [25] 郭向阳, 穆学青, 明庆忠. 旅游发展效率与旅游发展强度的时空耦合演变研究——以长江经济带为例 [J]. *云南师范大学学报(自然科学版)*, 2017, 37(6): 65-75.
- [26] TONE K, TSUTSUI M. An Epsilon-Based Measure of Efficiency in DEA: a Third Pole of Technical Efficiency [J]. *European Journal of Operational Research*, 2010, 207(3): 1554-1563.
- [27] 汪克亮, 刘 悦, 史利娟, 等. 长江经济带工业绿色水资源效率的时空分异与影响因素——基于 EBM-Tobit 模型的两阶段分析 [J]. *资源科学*, 2017, 39(8): 1522-1534.
- [28] ANDERSEN P, PETERSEN N C. A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis [J]. *Management Science*, 1993, 39(10): 1261-1264.

- [29] MALMQUIST S. Index Numbers and Indifference Surfaces [J]. *Trabajos de Estadística*, 1953(4): 209-242.
- [30] RAY S, DESLI E. Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries: Comment [J]. *American Economic Review*, 1997, 87(5): 1033-1039.

An Analysis of the Evolution of and Difference in Tourism Efficiency of Key Tourism Cities in China ——Based on the Super-Efficiency EBM Model

ZHANG Yun-jun¹, TONG Yun²

1. School of Management, Yangtze Normal University, Fuling Chongqing 408100, China;

2. Tourism College of Hainan University, Haikou 570228, China

Abstract: At present, tourism has grown into a pillar industry of China's national economy. In order to promote its high-quality development, enough attention must be paid to the optimization of its efficiency. In a study reported herein, the super-efficiency EBM model and the MI index are used to analyze the input-output indicators of the three pillars of tourism industry(hotels, tourist attractions and travel agencies) in 27 key tourist cities in China during 2011 to 2016 so as to calculate tourism efficiency and return-scale. In addition, the Malmquist index is used to analyze the trend of tourism efficiency and further reveal the evolution mode of tourism efficiency so as to explore the causes of efficiency changes and to form improvement strategies. The following findings are obtained. (1) Tourism efficiency is generally high in the key tourist cities; however, the difference is obvious among different cities. Unbalanced proportion of urban tourism investment will seriously affect the improvement of tourism efficiency. (2) During the research period (2011-2016), the tourism efficiency showed a fluctuating growth trend and was in the best return-to-scale period in most of the key tourist cities. (3) The dynamic change degree in the coordinate quadrant of the tourism efficiency and change degree shows three typical evolution types of tourism efficiency: steady, cyclic and abrupt. This paper offers the following proposals to policy-makers for promoting the high-quality development of tourism: strengthen tourism planning, balance input-output ratio, introduce advanced technology, develop innovative products, establish risk prevention mechanisms, build appropriate tourism development models, and enhance the attractiveness of urban tourism.

Key words: tourism efficiency; EBM-Malmquist model; key tourist city; high-quality development

责任编辑 胡 杨