

旅游产业与城市经济耦合协调发展实证研究 ——以浙江省 11 市为例

苏勇军^{1*}, 邹智深²

(1. 宁波大学 浙江省海洋文化与经济研究中心, 浙江 宁波 315211;

2. 浙江国际海运职业技术学院, 浙江 舟山 316021)

摘要: 以浙江 11 市为例, 构建旅游产业与城市经济发展的耦合协调模型, 分析二者耦合协调度。结果表明: (1) 浙江各地市协调程度存在明显差异, 且协调水平跨度大; (2) 杭州、舟山、丽水 3 市经济发展滞后于旅游产业发展, 其他 8 市旅游产业发展都相对滞后于经济发展; (3) 杭州、宁波 2 市协调状况较好, 绍兴、温州、嘉兴、金华、台州 5 市基本达到协调, 湖州、舟山位于濒临失调的阶段, 而丽水、衢州 2 市存在不同程度的失调。同时, 运用灰色关联法研究影响浙江 11 市旅游与经济协调发展的主导因素, 发现国内旅游收入和星级宾馆数量对城市旅游产业发展影响较大, 第三产业产值和财政支出是影响城市经济发展主导因素。

关键词: 旅游产业; 城市经济; 耦合协调度; 灰色关联分析

中图分类号: F592.7

文献标志码: A

文章编号: 1001-5132 (2017) 04-0092-05

旅游产业和城市经济的发展相互促进。旅游产业发展离不开强大城市经济的支持, 城市经济发展也离不开旅游产业的推动, 两者只有协调发展才能实现共赢。因此, 旅游产业与城市经济耦合协调发展问题是亟待解决的科学问题之一。Khan^[1]、徐勇^[2]、杨智勇^[3]等分别运用协整理论、VAR 模型、弹性系数等方法进行研究, 阐明旅游产业与区域(城市)经济之间双向作用机制。部分学者运用物理学中的耦合理论对二者的关系进行研究。生延超^[4]、余洁^[5]等分别对湖南、山东的旅游产业与区域经济二者之间的耦合协调度进行分析, 并提出优化措施; 高楠等^[6]利用中国省际面板数据对旅游产业与区域经济耦合关系进行分析; 姜嫣等^[7]以我国东部十省为例进行耦合协调度的实证分析; 于振海^[8]、庄汝龙^[9]等从时空角度对山东省、浙江省旅游经济演进影响因素进行分析, 并对旅游与经济发展差异与极化进行测度。此外, 刘定惠等^[10]和李阳等^[11]从区域经济、旅游和生态环境三重维度, 分别对安徽省和北京市区域经济与旅游产业耦合

协调度进行研究等。

目前学者利用耦合协调度模型对旅游产业与区域(城市)经济的关系研究, 大多模式较为固定, 基本停留在指标值的测算与结果的讨论, 没有探究制约两系统协调发展的主导因素, 缺少对提高协调度水平的定量研究。基于此, 本文在前人研究成果的基础上, 构建旅游产业与城市经济的耦合协调度模型, 并以浙江省 11 市为例, 研究旅游产业与城市经济发展的综合水平, 分析二者之间的耦合协调程度。并通过灰色关联法研究影响浙江 11 市旅游与经济发展的主导因素, 为实现优质协同提供理论依据。

1 指标构建与研究方法

1.1 指标体系的构建

依据指标选取的科学性、可行性及数据的可操作性, 构建旅游产业与城市经济发展的耦合协调度指标体系(表 1)。为了尽可能反映旅游产业与城市经济两系统运行机制, 同时保证两者的对比

收稿日期: 2016-12-01.

宁波大学学报(理工版) 网址: <http://journalg.nbu.edu.cn/>

基金项目: 浙江省高校重大人文社科攻关计划(2013QN073)。

*通信作者: 苏勇军(1973-), 男, 安徽合肥人, 博士/副教授, 主要研究方向: 区域旅游、海洋旅游。E-mail: suyongjun@nbu.edu.cn

性, 系统指标的构建均从发展规模、资源状况和服务水平 3 个维度进行. 各项指标原始数据均来源于《2014 年浙江统计年鉴》以及相关地市统计公报; 各项指标权重采用较为客观的熵值法计算获得.

表 1 旅游产业与城市经济耦合协调测度指标体系

指标类型	指标	单位	权重
发展规模 ¹⁾	入境旅游人数	人	0.198 660
	旅游外汇收入	万美元	0.213 540
	国内旅游人数	万人	0.100 050
	国内旅游收入	亿元	0.157 250
服务水平 ¹⁾	第三产业就业人数	万人	0.137 510
	星级宾馆数量	个	0.132 340
资源状况 ¹⁾	A 级景区数量	个	0.060 650
	经济总产值	亿元	0.086 195
发展规模 ²⁾	第三产业产值	亿元	0.093 507
	财政收入	亿元	0.102 467
	财政支出	亿元	0.100 196
	新增固定资产投资	亿元	0.094 467
	人均 GDP	元	0.069 061
	城镇人均可支配收入	元	0.054 620
	农民人均纯收入	元	0.050 208
	居民平均家庭消费支出	元	0.045 970
	人口	万人	0.063 158
	营运路线总长度	公里	0.046 481
服务水平 ²⁾	邮电业务量	万元	0.084 432
	医疗卫生机构床位	张	0.064 944
资源状况 ²⁾	人均公园绿地面积	平方米	0.044 294

注: 1) 为旅游产业; 2) 为经济系统.

1.2 研究方法

1.2.1 旅游产业与城市经济的耦合度评价模型

为判断旅游产业与城市经济之间的匹配状况, 文章借鉴物理学中的耦合概念及相关理论, 建立二者之间的耦合度模型, 以衡量它们的协调发展状况, 其耦合度 C 为^[12]:

$$C = 2\sqrt{U_1 \times U_2} / (U_1 + U_2),$$

式中 $U_1 = \sum a_i x_i$, $U_2 = \sum b_i y_i$ 代表系统综合评价, a_i , b_i 分别代表 2 个系统的指标权重; x_i , y_i 为各指标处理后的无量纲化值. 两系统的综合评价 U_1 和 U_2 取值为[0,1], 值越大说明发展水平越高; $U_i > U_j$ 说明前者发展水平优于后者, $U_i = U_j$ 说明二者发展水平同步. 耦合度 C 取值范围[0,1], 其程度分为 4

个等级^[13](表 2), 值越大说明 2 个系统耦合度越高.

表 2 耦合度等级划分标准

耦合度	等级	耦合度	等级
$0.0 < C \leq 0.3$	低水平耦合阶段	$0.5 < C \leq 0.8$	磨合阶段
$0.3 < C \leq 0.5$	拮抗阶段	$0.8 < C \leq 1.0$	高水平耦合阶段

1.2.2 旅游产业与城市经济的耦合协调度评价模型

耦合度仅表示系统之间作用强度大小, 而旅游产业与城市经济各自发展水平存在差异, 因此耦合度有时不能真实反映二者之间协调度, 可能会出现旅游与经济发展水平都较低, 但耦合水平较高情况. 这种“低低高”现象与“高高高”现象是相悖的. 为了避免“低低高”假象, 真实反映二者良性耦合, 文章进一步构建耦合协调度模型^[14]:

$$D = \sqrt{C \times T},$$

式中 D 代表旅游与城市经济两系统协调度; T 为整体测度指数, $T = \alpha U_1 + \beta U_2$, α 、 β 为待定系数. α 与 β 的值由所代表系统重要程度决定, 由于两系统发展并不是完全对称的, 且旅游业发展只是推动经济发展众多因素之一, 故取 $\alpha=0.4$, $\beta=0.6$. 协调度 D 取值为[0,1], 值的大小表示协调状态的好坏, 具体评价标准如表 3 所示.

表 3 旅游产业与城市经济耦合协调度等级划分

耦合协调度	协调等级	耦合协调度	协调等级
$0.0 \leq D < 0.1$	极度失调	$0.5 \leq D < 0.6$	勉强协调
$0.1 \leq D < 0.2$	严重失调	$0.6 \leq D < 0.7$	初级协调
$0.2 \leq D < 0.3$	中度失调	$0.7 \leq D < 0.8$	中级协调
$0.3 \leq D < 0.4$	轻度失调	$0.8 \leq D < 0.9$	良好协调
$0.4 \leq D < 0.5$	濒临失调	$0.9 \leq D < 1.0$	优质协调

2 浙江 11 市旅游产业与城市经济的耦合协调度分析

2.1 耦合协调度的测算

在对影响指标数值标准化和权重计算的基础上, 通过上述模型计算得到 2013 年浙江 11 市旅游产业与城市经济发展的综合评价指数 U_1 和 U_2 , 二者的耦合度 C 以及耦合协调度 D , 结果详见表 4.

2.2 旅游产业与城市经济综合发展水平分析

表 4 中, 浙江 11 市旅游产业系统与城市经济系统综合发展水平, 在纵向比较上差异较大. 旅游产业系统中, 杭州综合效益评价水平最高, 得分为 1; 其余城市除宁波之外, 得分均在 0.5 以下, 其中

表4 浙江11市旅游产业与城市经济耦合协调度数值及等级

地区	U_1	U_2	对比类型	C	耦合阶段	D	协调程度
杭州	1.000 00	0.944 09	经济发展相对滞后	0.999 586	高水平耦合阶段	0.982 881	优质协调
宁波	0.515 26	0.842 68	旅游产业相对滞后	0.970 496	高水平耦合阶段	0.831 092	良好协调
嘉兴	0.229 21	0.449 93	旅游产业相对滞后	0.945 714	高水平耦合阶段	0.584 816	勉强协调
湖州	0.176 02	0.244 06	旅游产业相对滞后	0.986 796	高水平耦合阶段	0.462 581	濒临失调
绍兴	0.272 45	0.469 77	旅游产业相对滞后	0.964 014	高水平耦合阶段	0.613 822	初级协调
舟山	0.207 94	0.174 15	经济发展相对滞后	0.996 082	高水平耦合阶段	0.432 355	濒临失调
温州	0.379 91	0.513 83	旅游产业相对滞后	0.988 710	高水平耦合阶段	0.674 586	初级协调
金华	0.254 18	0.357 64	旅游产业相对滞后	0.985 599	高水平耦合阶段	0.558 302	勉强协调
衢州	0.020 57	0.076 89	旅游产业相对滞后	0.816 123	高水平耦合阶段	0.210 633	中度失调
台州	0.179 09	0.367 59	旅游产业相对滞后	0.938 673	高水平耦合阶段	0.523 709	勉强协调
丽水	0.141 66	0.097 12	经济发展相对滞后	0.982 449	高水平耦合阶段	0.336 034	轻度失调

衢州得分最低,为 0.020 57. 原因在于杭州作为全国著名旅游城市,其旅游资源的禀赋高、服务设施优质,与其他地市相比处于绝对优势. 城市经济系统中,各地市之间差异也较为明显,其中杭州与宁波的得分较高,均在 0.8 之上;温州处于第三位,得分为 0.514;其余各市均在 0.5 之下. 结果与浙江经济发展实际情况相符.

横向比较上,除杭州、舟山、丽水 3 市的经济的发展滞后于旅游产业发展,其他 8 市的旅游产业都属于相对滞后类型. 其中,杭州、舟山经济发展滞后,是由于旅游产业突出,所占的经济比重较大;而丽水由于旅游产业与经济发展水平都较低,低中取高,最后属于经济发展滞后型.

2.3 旅游产业与城市经济协调度分析

从表 4 看出,2013 年浙江省 11 市之间的耦合协调度水平差异较大,取值在 0.210~0.983 之间,基本涵盖了各个等级的协调程度. 首先,杭州、宁波 2 市的协调状况较好,其中杭州处于优质协调水平,其指标值接近 1,宁波位于良好协调阶段,其值为 0.83. 从旅游产业与区域经济的对比类型上看,宁波属于旅游产业滞后型,说明旅游产业相对滞后在一定程度上限制了协调水平的提高. 其次,绍兴、温州、嘉兴、金华、台州 5 市也达到了基本协调,但都属于低水平协调,分值均在 0.5 附近. 其中,绍兴、温州属于初级协调,嘉兴、金华、台州属于勉强协调,且 5 市均属于旅游业滞后类型. 再次,湖州、舟山的协调度位于濒临失调的阶段. 其中,舟山属于经济发展滞后型,舟山旅游资源的丰

富,旅游产业相对成熟,旅游业对于当地经济发展贡献值较大,因此旅游产业的发展快于城市经济的发展. 此外,丽水、衢州 2 市的旅游产业与城市经济存在不同程度的失调,丽水处于轻度失调,衢州处于中度失调. 其中,丽水属于经济滞后型,衢州属于旅游滞后型. 二者的失调是由于其旅游发展与城市经济发展都相对落后,双方之间达不到相互促进的作用,最终制约二者协调水平的提高.

3 旅游产业与城市经济协调发展主导因素分析

通过对浙江 11 市旅游产业与城市经济耦合协调度分析,发现除杭州外,其他地市都处于非优质协调状态,均需采取相应措施,以达到二者的优质协调. 因此,文章运用灰色关联法,对旅游产业与城市经济两系统内部要素变化特征参数序列进行比较,对内部要素影响力大小进行排序,寻找影响协调度的主导因素,为提高二者协调度提供依据.

3.1 灰色关联度分析思路

对于旅游产业系统,合并旅游外汇收入与国内旅游收入两个因素,得到旅游收入参数,以代表旅游产业发展整体水平. 同时把旅游收入指标作为参考序列,与旅游产业系统中 7 个指标因素相互联结,构成比较序列. 在城市经济系统中,选取经济总产值代表区域经济发展总水平,作为参考序列进行灰色关联研究. 并从城市经济系统中选取权重位于前 6 的指标因素(排除经济总产值指标),包括财政收入、财政支出、第三产业产值、新增固定资产投资、邮电业务量、人均 GDP,分别与参考

序列构成6个比较序列。

通过均值变换,使得2个比较序列数值无量纲化,在计算序列差与两级极差的基础上,计算关联系数,得到相应灰色关联度(表5、表6)。

表5 旅游产业发展水平灰色关联度

指标	关联度	指标	关联度
入境旅游人数	0.817 815	第三产业就业人数	0.797 908
旅游外汇收入	0.693 701	星级宾馆数量	0.835 929
国内旅游人数	0.764 282	A级景区数量	0.749 418
国内旅游收入	0.975 326		

表6 城市经济发展水平灰色关联度

指标	关联度	指标	关联度
财政收入	0.740 723	第三产业产值	0.884 922
财政支出	0.777 217	新增固定资产投资	0.758 599
人均GDP	0.626 966	邮电业务量	0.772 904

3.2 旅游产业与城市经济灰色关联度分析

从表5 旅游产业发展水平灰色关联度可以看出,各项指标对旅游产业发展影响力度由大到小依次为国内旅游收入、星级宾馆数量、第三产业就业人数、国内旅游人数、A级景区数量、旅游外汇收入。这表明,国内旅游收入、星级宾馆数量对旅游产业发展贡献较大,是其发展的主导因素。因此,对于宁波、嘉兴等8个旅游产业发展相对滞后的地市来说,可通过提高国内旅游收入以及加强星级酒店等服务设施建设手段,促进当地旅游产业发展。对于国内旅游收入提高,可依托现有旅游产业,寻找国内旅游内涵式发展道路,创新旅游产品,实现生态、旅游和经济动态平衡,打造高质量旅游品牌,促进国内旅游的发展。在星级酒店等服务设施建设等方面,应加强政府、企业与社区的合作,提高地区旅游服务质量水平,维护旅游者与社区居民双方利益。从关联度得分情况看,入境旅游关联度低于国内旅游,说明入境旅游对于浙江省旅游产业发展贡献率不如国内旅游,但作为旅游产业重要驱动因素,我们应对入境旅游予以重视,加强营销宣传工作。A级景区数量关联度分值较低,说明其影响力度最小。但以它为代表的旅游吸引物,是旅游产业发展的基础,我们应树立保护意识,采取措施实现旅游产业持续发展。

从表6可以看出,影响城市经济发展指标因素由大到小依次为第三产业产值、财政支出、邮电业

务量、新增固定资产投资、财政收入、人均生产总值。这表明,第三产业产值和财政支出对经济发展作用较大,是影响区域经济发展的主导因素。由于杭州耦合协调度已达到优质协调,所以这里主要考虑舟山、丽水这两个经济发展相对滞后的城市。第三产业作为国民经济先导产业,在带动经济发展,增加经济产值等方面具有显著推动作用^[15]。以财政支出增加为代表的政府服务力度水平的提高,有利于加强对区域经济发展的监管,促进经济内涵式增长;同时政府服务水平提高,有利于完善公共服务体系,促进科技教育发展,实现社会和谐,提升地区综合形象。对于舟山来说,旅游业发展水平相对较高,其协调度提升应侧重于政府服务力度的加强,进一步完善地区的公共服务体系,提高综合实力,实现优质协调。丽水整体发展水平较低,需要在多方面进行完善。不但要通过优化产业结构来促进地区第三产业发展以及增强政府服务力度,推动区域经济发展;而且要借鉴上述旅游滞后型地市的发展策略,推动旅游业发展,达到优质协调目的。

4 结论

文章通过耦合协调发展模型,对浙江11市的旅游产业与城市经济的协调水平进行研究。结果表明:(1)浙江各地市旅游产业与城市经济的协调状况存在明显差异,且协调水平的跨度大;(2)杭州、宁波、绍兴、温州等7市达到协调发展状态;湖州、丽水等4市属于失调状态;(3)通过旅游产业与城市经济发展的对比情况看,除杭州处于优质协调外,宁波、绍兴、嘉兴等8市旅游发展相对滞后,而舟山、丽水2市则属于经济发展滞后型。

为优化旅游产业与城市经济协调发展,推动浙江省实现“旅游与经济双向推动”,文章运用灰色关联法分析影响旅游产业与城市经济发展的主导因素。结果表明:(1)对于旅游产业的发展,国内旅游收入和星级宾馆数量的影响作用较大,而第三产业产值和财政支出是影响城市经济发展的主导因素;(2)对于宁波等8个旅游产业发展滞后型城市,应从国内旅游和服务设施建设两方面入手,促进当地旅游产业的发展,实现旅游与城市经济的优质协调;(3)对影响城市经济发展的6个重要因素

排序发现,对于舟山、丽水经济发展滞后型城市,要通过产业结构调整推动服务业发展,同时应加大政府服务力度,提升质量,加快城市经济发展。

参考文献:

- [1] KHAN H, PHANG S, TOH R S. The multiplier effect: Singapore's hospitality industry[J]. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 1995, 36(1):64-69.
- [2] 徐勇. 中国国内旅游业发展及其经济增长关系的计量分析[D]. 大连: 东北财经大学, 2012.
- [3] 杨智勇. 旅游消费与经济增长的互动效应实证分析[J]. 内蒙古财经学院学报, 2006(2):27-30.
- [4] 生延超, 钟志平. 旅游产业与区域经济的耦合协调度研究——以湖南省为例[J]. 旅游学刊, 2009, 24(8):23-29.
- [5] 余洁. 山东省旅游产业与区域经济协调度评价与优化[J]. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(4):163-168.
- [6] 高楠, 马耀峰. 旅游产业与区域经济耦合关系的时空差异——基于中国省际面板数据的实证分析[J]. 陕西师范大学学报(自然科学版), 2014, 42(5):90-96; 108.
- [7] 姜嫣, 马耀峰, 高楠, 等. 区域旅游产业与经济耦合协调度研究: 以东部十省(市)为例[J]. 华东经济管理, 2012(11):47-50.
- [8] 于振海, 张殿发, 马仁锋, 等. 山东省旅游经济时空差异与极化研究[J]. 宁波大学学报(理工版), 2016, 29(4): 107-111.
- [9] 庄汝龙, 叶持跃, 马仁锋, 等. 旅游经济发展时空差异演进研究——以浙江省为例[J]. 宁波大学学报(理工版), 2014, 27(4):71-77.
- [10] 刘定惠, 杨永春. 安徽省旅游产业与区域经济耦合协调度分析[J]. 特区经济, 2011(6):188-190.
- [11] 李阳, 魏峰群. 基于低碳视角下区域经济-旅游产业-生态环境耦合协调度研究——以北京市为例[J]. 陕西农业科学, 2012(5):199-202.
- [12] 吴玉鸣, 张燕. 中国区域经济增长与环境的耦合协调发展研究[J]. 资源科学, 2008, 30(1):25-30.
- [13] 张明斗, 莫冬燕. 城市土地利用效益与城市化的耦合协调性分析——以东北三省 34 个地级市为例[J]. 资源科学, 2014, 36(1):8-16.
- [14] 廖重斌. 环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系——以珠江三角洲城市群为例[J]. 热带地理, 1999, 19(2):171-177.
- [15] 易平. 地质公园社会经济与生态环境效益耦合协调度研究——以嵩山世界地质公园为例[J]. 资源科学, 2014, 36(1):206-216.

Research of coupling coordination degree between tourism industry and urban economy with case-study on eleven cities of Zhejiang province

SU Yong-jun^{1*}, ZOU Zhi-shen²

(1. Research Center for Marine Culture and Economy of Zhejiang Province, Ningbo University, Ningbo 315211, China;

2. Zhejiang International Maritime College, Zhoushan 316021, China)

Abstract: Taking eleven cities of Zhejiang province as examples, in this paper the model of coupling coordination degree is constructed between tourism industry and urban economy, and an analysis is conducted on the coupling coordination degree between the other factors. The result shows that, the state of coupling coordination between tourism industry and urban economy in Zhejiang province varies from case to case, and there is a great gap between the coordination level's span. Based upon this finding, the grey correlation method is used to analyze the dominant factors of tourism and economy development in Zhejiang province, and it is found that the domestic tourism income and the number of star hotels have exerted the greatest influence on tourism development level and the output value of tertiary industry. The fiscal expenditure acts as the dominant factor affecting urban economy development, in terms of scientific decision-making on the improvement of coordination degree between tourism industry and urban economy.

Key words: tourism industry; urban economy; coupling coordination degree; grey correlation method

(责任编辑 韩超)