

# 黄河流域旅游经济的时空分异与R/S分析

王开泳<sup>1</sup>, 张鹏岩<sup>2</sup>, 丁旭生<sup>2</sup>

(1.中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2.河南大学环境与规划学院, 河南 开封 475001)

**摘要:**以黄河流域为主要案例区,采用标准差、基尼系数、变差系数、区位商等指标,分析了1996~2010年黄河流域旅游经济时空分异的发展演化过程,运用分形理论中的R/S分析方法,预测了黄河流域未来旅游经济差距的发展趋势。结果显示:黄河流域旅游经济的绝对差距是逐年增大,相对差异呈现先减小后增大的趋势;各省发展差异明显。如果在原有条件下继续发展,未来黄河流域旅游经济的差距将继续增大。最后为缩小黄河流域旅游经济差距,促进流域旅游经济持续快速发展提出了对策建议。

**关键词:**旅游经济;时空分异;发展演化;R/S分析;黄河流域

**中图分类号:**F592.7

**文献标识码:**A

**文章编号:**1000-0690(2014)03-0295-07

经济空间分异是区域经济发展的重要表征,也是区域空间结构研究的重点内容之一。探索区域经济空间分异的时空演化及变化规律,可以为区域开发、区域经济空间结构调控,以及区域经济协调发展提供重要的理论根据。随着中国旅游业的迅速发展,区域旅游经济发展不平衡现象已成为一个普遍问题,引起国内外学者的关注。国外相关研究始于20世纪70年代中期,大量研究表明,旅游业虽能促进区域经济发展,但由于沿海和内陆的社会经济条件存在差异和旅游供需分布的不均衡,区域之间旅游业发展呈现非均衡状态,进一步加剧了区域之间的经济发展差距<sup>[1]</sup>。国内学者对旅游经济区域分异关注相对较晚,研究成果主要来自经济学、管理学、地理学等相关学科,相关理论、研究方法、研究尺度不断丰富。如国家层面上,主要是进行了三大地带旅游发展分异的研究以及省际层面上的差异变化情况<sup>[2-4]</sup>。在省域层面上,学者们采用位序规模理论和运用变差系数、泰尔系数等指标分别对四川、江西、浙江、江苏省的旅游经济差异进行了有益的探讨<sup>[5-8]</sup>。上述研究都是基于全国尺度和经济发达地区的旅游差异进行研究,而缺乏对微观尺度或流域旅游经济的探讨。流域区是一种以水资源为联系纽带的特殊区

域,具有自然和经济的二重属性。流域内旅游业作为区域经济的一个重要组成部分,其可持续发展问题不仅关系到流域内各区域旅游业的可持续发展,而且关系到流域所在的更大范围的区域乃至全国旅游业的可持续发展。

黄河流域在中国国民经济空间开发单元中占有重要地位,一直以来都是多学科的研究热点,其中流域经济是一个重要的方面。黄河流域旅游资源极为丰富,尤其是陕西、山西、河南、山东四省,是中国历史文化遗产的富集地区,全国八大古都黄河沿线有4个,全国三大石窟艺术宝库都散布在黄河流域;全国五岳名山在黄河沿线有4个,黄河沿线4A旅游景区有105个,占全国的25.0%。黄河流域不仅拥有大量相似性的旅游资源,同时又各具特色,可谓是种类繁多,数量丰富,为黄河流域旅游业的协同发展奠定了坚实的资源基础。研究黄河流域旅游经济的空间分异规律及其未来的演变趋势,对制定黄河流域旅游发展策略、缩小流域内旅游发展差距,促进流域内旅游业发展具有重要意义。本文采用计量分析与分形理论相结合的方法,对黄河流域旅游经济差异进行分析,以期黄河流域旅游业的持续协调发展提供决策依据。

**收稿日期:**2012-07-16; **修订日期:**2013-03-19

**基金项目:**国家自然科学基金(40901088)资助。

**作者简介:**王开泳(1980-),男,山东滕州人,博士,副研究员,主要从事城市地理学、旅游地理学方面研究。E-mail: wangky@igsrr.ac.cn

**通讯作者:**张鹏岩。E-mail: pengyanzh@126.com

## 1 研究范围和数据来源

### 1.1 研究范围

本文遵循“以自然黄河流域为基础、尽可能保持地区行政区划单元的完整性和考虑地区经济发展与黄河的直接关联性”3条原则,从经济意义上将黄河流经的青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南和山东9个省划入黄河流域。

### 1.2 数据来源

从理论上讲,对黄河流域旅游经济差异进行研究时,应该包括国内旅游和入境旅游2部分,其中,入境旅游发展水平是衡量一个国家或地区旅游产业国际化与产业成熟度的一个重要标志。由于国内游客数据的相对不准确性,本文选用入境旅游的相关数据作为衡量黄河流域旅游经济差异的指标。这是因为入境游客的数量是经过严格记录的,且历年都有详细的记载和备案。相对于国内游客数量而言,外国游客被重复记录的几率大大减小,有助于减少因数据问题带来的误差。研究采用的资料来源于1996~2011年《中国旅游统计年鉴》<sup>[9]</sup>以及《中国统计年鉴》<sup>[10]</sup>。

## 2 黄河流域旅游经济的实证分析

衡量区域经济差异的指标很多,从不同的角度出发,侧重点不同,其评价指标体系也不同。本研究着眼于流域经济的宏观尺度,选择标准差、基尼系数、变差系数、区位商等指标来反映黄河流域旅游经济之间的差异及发展演化。

### 2.1 标准差

标准差(VOC)是衡量各数据偏离平均数距离的指标,反映黄河流域各省旅游经济的绝对差异,公式为:

$$VOC = \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 / n} \quad (1)$$

式中, $X_i$ 为第*i*个省份旅游外汇收入, $\bar{X}$ 为黄河流域旅游外汇收入的平均值, $n$ 表示样本的数量。

以每个省作为研究单元,根据公式(1)测度了黄河流域旅游经济发展的标准差。图1显示,黄河流域旅游经济绝对差异指标曲线急剧上扬,有一定波动性。1996~2002年,标准差从1996年的7 188.81增加到2002年的14 982.33,增长了108.41%。此后由于2003年“非典”的影响,全国各省旅游经济均受到重创,致使区域旅游发展差异减小;从2003年以

后,区域旅游差异迅速扩大,旅游外汇收入的标准差由11 366.22上升到2007年的41 945.62,增加了269.03%。受全球金融危机影响,2009年黄河流域各省区的旅游经济绝对差异比2008年有所减小,但到2010年又呈现扩大的态势。区域旅游经济的绝对差异的变化与各省旅游业的发展过程密切相关。中国旅游业发展起步较晚,各省区经济发展水平及发展速度、旅游资源的禀赋条件及开发程度、旅游产业的现有基础、基础设施的承载能力以及旅游供求格局等差异悬殊,所以,区域旅游经济的绝对差异呈现不断增大的态势。

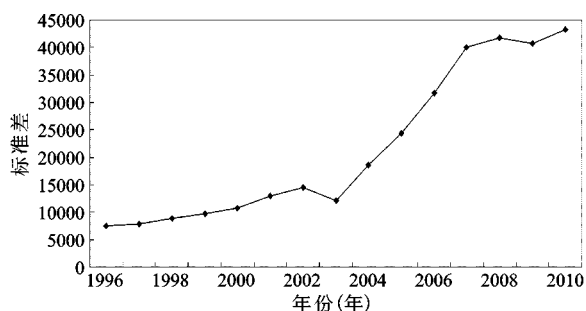


图1 1996~2010年黄河流域旅游经济标准差变化

Fig.1 The VOC of inbound tourism in the Huanghe River Basin in 1996-2010

### 2.2 基尼系数

基尼系数是反映地区相对差异指标,其值愈小表示区域发展愈平衡;其值愈大区域发展愈不平衡。公式为:

$$G = 1 + \frac{1}{n} - \frac{1}{n^2 \bar{Y}} (y_1 + 2y_2 + 3y_3 + \cdots + Ny_n) \quad (2)$$

式中, $G$ 为基尼系数, $n$ 为样本数量, $\bar{Y}$ 为样本的平均值, $y_1, y_2, \cdots, y_n$ 是为从大到小的样本值。

从图2来看,1996~2010年的黄河流域旅游经济的基尼系数变化幅度很小,最大的年份为0.829,最小年份为0.791,两者相差不大,说明黄河流域旅游经济的相对差异较大,流域内的旅游发展极不均衡。从基尼系数曲线的走势可以看出旅游经济的相对差异呈现先减小后上升趋势,其现实意义即:在1996~2000年各省份旅游经济的差距缩小,而2000年之后差异又呈现增大趋势(受“非典”影响,2003年是一个异常值点)。

### 2.3 变差系数

变差系数(CV)是衡量资料中各观测值变异程度的重要指标之一,可以用来消除单位和平均数

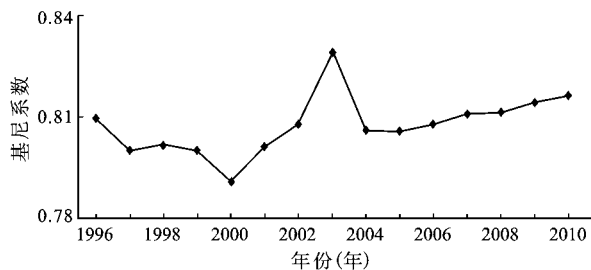


图2 黄河流域旅游经济基尼系数变化

Fig.2 The Gini of tourism economy in the Huanghe River Basin

不同对2个和多个资料变异程度比较的影响,反映地区相对均衡度。变差系数越大,区域差异越大,反之亦然。公式:

$$CV = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} / \bar{X} \quad (3)$$

依据公式(3)可以计算黄河流域1996~2010年各省份旅游经济的变差系数。图3描述了其具体的变化趋势,从1996年开始,变差系数变化幅度很小,其值都在0.874~1.064之间,表明各区域旅游经济的相对差异始终较大,其中2000年是个转折点,整体上则呈现“U”型发展模式,即 $CV=0.874$ 为所研究年份中的最小值。以变差系数变化来衡量黄河流域旅游经济之间的相对差异与基尼系数衡量结果具有类似的特征,即1996~2000年间黄河流域各省之间的旅游经济的相对差异开始缩小,然而在2000年之后各省之间的差距逐渐增大。其中2003年出现的各省旅游差距与其他年份相比较,变差系数为1.041。这说明旅游业的发展与外在社会经济环境(如“非典”)密切相关。赵东喜<sup>[1]</sup>在相关研究中发现突发事件对东中西三大地带的影响程度依次降低,可见旅游经济发达地区的抵抗风险的能力相对旅游经济落后的地区要高。

## 2.4 区位商

区位商是利用热力学的原理来研究经济的地域分异和区域经济的平衡发展,本文在参考相关研究文献<sup>[12,13]</sup>的基础上,运用该指标能够更清楚的反映各个省份相对于黄河流域平均水平的差异,其计算公式为:

$$Q_i = S_i / P_i \quad (4)$$

式中, $Q_i$ 为*i*省份旅游经济的区位商, $S_i$ 为*i*省份旅游外汇收入占黄河流域的比重, $P_i$ 为黄河流域旅游外汇收入占全国的比重。 $Q_i$ 越大,说明省份*i*旅游经济发展水平越高,反之,则说明其旅游经济发展水平

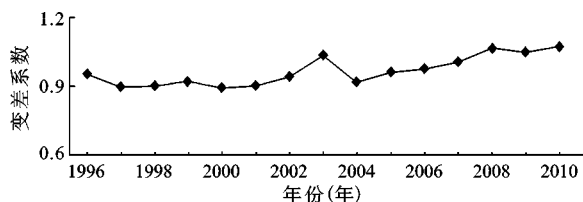


图3 黄河流域旅游经济的变差系数变化

Fig.3 The VC of tourism economy in the Huanghe River Basin

很低。假设 $\bar{Q}$ 表示黄河流域旅游经济区位商的平均值,那么当 $Q_i > \bar{Q}$ 时,*i*区域为旅游经济繁荣区,当 $1 < Q_i < \bar{Q}$ 时为旅游经济发展区, $Q_i < 1$ 为旅游经济落后区。根据公式(4)计算,可以得到1996~2010年黄河流域各省份旅游经济的区位商(图4)。

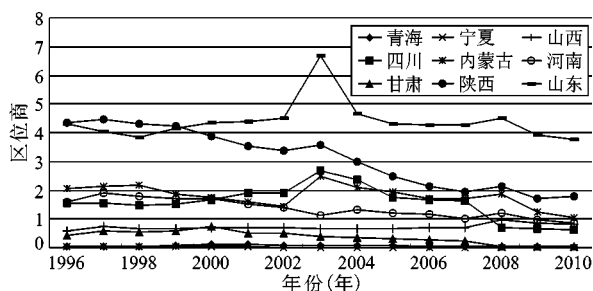


图4 1996~2008年黄河流域旅游经济区位商

Fig.4 The location quotient of the Huanghe River Basin

从 $Q_i$ 与 $\bar{Q}$ 对比关系来看,1996~2010年的15 a间,整个流域黄河流域在旅游经济的平均区位商由1.665下降到0.992,这说明黄河流域旅游经济发展水平在全国的地位呈现逐年下降趋势。从流域内各省份旅游经济的区位商来看,山东、陕西、内蒙古一直是旅游经济繁荣区。其中,山东省旅游经济的区位商均在3.749以上,说明山东省的旅游经济发展水平在黄河流域处于“龙头”地位,这与山东省良好的经济基础以及其优越的区位条件密切相关。而西部地区的青海、甘肃、宁夏和中部的山西一直是旅游经济落后区。特别注意的是1996~2010年河南省、四川省旅游经济的区位商有所变化。河南省在1996~2000年的区位商均大于黄河流域平均区位商,属于旅游经济繁荣区,但2000年以后,伴随着国内很多省市把旅游业定为该地区的支柱产业,旅游业竞争压力日趋增大,河南省地处中原地带,交通条件以及基础设施等落后,导致河南省旅游业发展水平出现滑坡现象;四川省在1996~1999年属于旅游经济发展地区,在1999~2007年,随着



旅游资源开发的深度开发,旅游业由旅游经济发展地区上升为繁荣地区。但由于汶川地震的影响,2008年后旅游经济一直没有恢复到之前的水平,到2010年四川省旅游经济的区位商为0.616,所以四川省暂时成为旅游经济落后地区。

### 3 黄河流域旅游经济收敛性R/S分析

#### 3.1 R/S分析方法

分形理论由法国数学家曼德尔布罗特(B B Mandelbrot)在20世纪70年代中期创立,是近年来在国际上兴起的非线性科学中的前沿数学工具,主要研究和揭示复杂的自然和社会现象中所隐藏的有规律性、层次性和标度不变性,是一门跨学科的新学科,是一种探索复杂性对象的新方法,它已在许多领域中取得了辉煌成果<sup>[4]</sup>。分形是人们在自然界和社会经济活动中遇到的不规则的一种数学抽象。为了研究时间序列的统计特性,Hurst提出了重标级差分析法(rescaled Range Analysis),随后Mandelbrot、Feder、Korvin和Sugihara等学者将分形理论中的R/S分析方法引入到分形分析中,其中的Hurst指数,可以有效地判断时间序列所具有的分形特征的变化规律,并预测其发展趋势。近年来R/S在环境变化、人口与经济发展等方面研究中得到了广泛的应用。本文所采用的R/S分析方法是从小一变化过程的历史状态出发,预测该过程在与过去相同的条件下未来的自然发展状态。基本的方法为:有一个时间序列 $B(t)$ , $t=1,2,3,\dots,T$ ,设 $X(t)=B(t)-B(t-1)$ ,则均值序列 $X(t)_\tau$ ,累积离差 $X(t,\tau)$ ,极差 $R(\tau)$ ,标准偏差 $S(\tau)$ 为:

$$X(t)_\tau = \frac{1}{\tau} \sum_{i=1}^{\tau} X(t) \quad (5)$$

$$X(t,\tau) = \sum_{i=1}^{\tau} \{\xi(u) - \xi(u)_\tau\} \quad (6)$$

$$R(\tau) = \max_{1 \leq i \leq \tau} X(t,\tau) - \min_{1 \leq i \leq \tau} X(t,\tau) \quad \tau=1,2,\dots, \quad (7)$$

$$S(\tau) = \left\{ \frac{1}{\tau} \sum_{i=1}^{\tau} [\xi(u) - \xi(u)_\tau]^2 \right\}^{\frac{1}{2}}, \tau=1,2,\dots \quad (8)$$

式中, $t$ 表示样本, $t=1,2,3,\dots,\xi(u)$ 为该时间间隔内第 $u$ 次的输入量, $u$ 表示次数。

随着时间段 $t$ 值的逐步变化,可计算出相应子样本的 $R(t)/S(t)$ 值。当 $\tau \rightarrow \infty$ 时,二者之间的关系趋于 $Q_t=R(t)/S(t)=cnH$ ,其中 $c$ 为常数, $H$ 为Hurst指数;然后,对这个等式两边取对数得到 $\ln(R/S)=\ln(c)+H\ln(t)$ ,其中回归直线的截距是对常数 $\ln c$ 的估计,斜率是对 $H$ 指数的估计;最后,根据Mandelbrot的序列关联函数即: $C=2^{(2H-1)}-1$ 来度量序列相关性并判断趋势走向,而 $H$ 用来度量序列相关性和趋势强度:当 $H=0.5$ 时,意味着过去的增量和未来的增量无关,时间序列过去与未来无相关性,表明时间序列是一个完全随机游走过程。当 $0.5 < H < 1.5$ 时,意味着过去的增量与未来的增量呈现正相关关系,表明时间序列各变量之间具有持久性正相关特征,即未来的趋势和过去的趋势正好趋同。并且 $H$ 值愈接近1.5,说明整持续性愈强。当 $0 < H < 0.5$ 时,意味着过去的增量与未来的增量呈现负相关关系,即未来的趋势和过去的趋势正好相反。现象变化过程具有反持续性,而且 $H$ 值越接近0,这种反持续性越强。

#### 3.2 未来旅游经济差异趋势预测

非线性的分形曲线适合用分形理论进行研究,利用1996~2010年旅游经济基尼系数,按照R/S数学模型,使用Spss13.0软件,计算黄河流域旅游经济的基尼系数的Hurst指数,结果如表1。

从总体上看,黄河流域旅游经济的基尼系数的 $H_{(1996-2010)}=0.815 > 0.5$ , $C > 0$ ,表明在原有区域发展环境不变的前提下,黄河流域各省区在未来的2011~2025年旅游经济的差距将与1996~2010年有相同趋势,即在未来15 a,各省旅游收入将进一步增加,但各省区的差距将增大。此外,基尼系数的Hurst指数逐渐接近于1,反映这种趋势具有很强的持久性。当然,对未来短时段内旅游差距的具体分析也有参考意义,如 $H_{(1996-2000)}=0.4936 < 0.5$ , $C < 0$ ,因而2011~2015年旅游的差距将与1996~

表1 R/S分析结果(Hurst指数)

Table 1 The result of R/S

| $\tau$ | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8       | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $H$    | 0.7886 | 0.7580 | 0.4936 | 0.5295 | 0.6734 | 0.6466  | 0.7609 | 0.7489 | 0.7592 | 0.7702 | 0.8029 | 0.7826 | 0.8147 |
| $V_n$  | -      | 0.2316 | 0.2674 | 0.2478 | 0.2235 | 0.23189 | 0.2342 | 0.2520 | 0.2018 | 0.2352 | 0.2618 | 0.2352 | 0.2479 |

注:因一次差分和一阶自回归去掉了前2个数据,所以实际计算过程中所用数据为3~15个, $V_n$ 是用来检验Hurst稳定性及估计周期循环长度的指标,其公式为 $[V_n=(R/S)/n]$ 。

2000年有相反的发展趋势,即流域内旅游经济的差距将进一步增加。

此外,将 $\ln[R(n)/S(n)]$ 和 $n$ 这2个序列分别取对数得到双对数图,即R/S分析图(图5), $R^2$ 值为0.92,表明回归的拟合效果好,具有较高的预测精度。

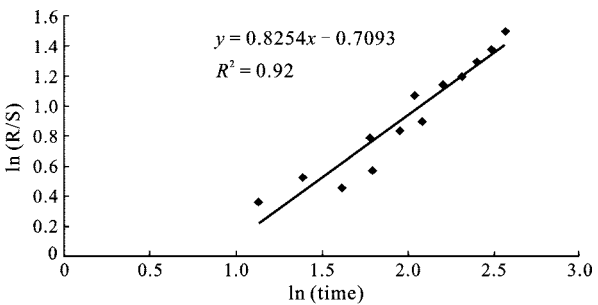


图5 1996~2008年黄河流域入境旅游基尼系数R/S分析  
Fig.5 The R/S of Gini coefficient of inbound tourism in the Huanghe River Basin

3.3 未来旅游产业要素创新及其对变化趋势影响

在快速发展中的区域旅游发展环境下,旅游经济发展将更多的依赖产业要素的创新。黄河流域9省(自治区)的旅游产业要素存在空间发展不

均衡、阶段差异等因素,是黄河流域旅游经济差异及未来趋势演化的重要影响因素。旅游产业主要围绕“食、住、行、游、购、娱”六大要素推进旅游餐饮、酒店建设、旅游交通、景区建设、旅游商品、文化娱乐及相关产业的发展。其中,旅游景区建设、旅游宾馆饭店2个指标是地方旅游业投资力度、旅游交通通达度、城市旅游经济水平、各类型旅游资源开发的重要表征。结合表2和前文分析可知:各省(自治区)旅游产品类型存在较大差异性,山东、山西、内蒙古逐渐在山岳、湖泊、海滨、主题公园等旅游资源开发和产品建设上形成兼有观光旅游、休闲度假旅游、商务会议旅游、文化旅游等旅游产品类型,不同层次的旅游宾馆饭店数量较为合理,呈现出文化-旅游融合、城市-旅游一体、环境-旅游共荣的演化趋势。河南、山西、四川主要以山岳、历史文化遗产旅游资源见长,在此基础上形成了观光旅游、文化旅游为主的旅游发展模式。青海、宁夏、甘肃的旅游景区、旅游宾馆接待设施较为匮乏,客源数量较少,以观光旅游、生态旅游为主。黄河流域各省旅游经济发展处于3个不同发展阶段,山东、陕西、内蒙古3个区域性旅游地处于

表2 黄河流域各省旅游业发展阶段、特点与趋势  
Table 2 Stage, character and trend of tourism industry

| 区域性<br>旅游地 | 旅游景区数量 |    |    |    |   | 旅游接待饭店 |     |     |     |    | 代表性旅游吸引物                   | 主要产品<br>类型                              | 发展<br>阶段          | 演化趋势                                  |
|------------|--------|----|----|----|---|--------|-----|-----|-----|----|----------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|
|            | 5A     | 4A | 3A | 2A | A | 5X     | 4X  | 3X  | 2X  | 1X |                            |   |                   |                                       |
| 山东         | 6      | 37 | 61 | 21 | 6 | 24     | 150 | 475 | 244 | 2  | 泰山、明故城、蓬莱阁、孔府孔庙孔林、海滨       | 观光旅游、<br>休闲度假<br>旅游、文化<br>旅游、商务<br>会议旅游 | 比较<br>成熟<br>阶段    | 文化-旅游、城市-<br>旅游、社区-旅游、<br>环境-旅游的融合    |
| 陕西         | 2      | 21 | 28 | 23 | 0 | 8      | 37  | 148 | 76  | 0  | 黄帝陵、华清池、秦始皇兵马俑             |   |                   |                                       |
| 内蒙古        | 2      | 19 | 27 | 48 | 6 | 7      | 16  | 79  | 126 | 11 | 响沙湾、成吉思汗陵、格根塔拉草原           |   |                   |                                       |
| 河南         | 8      | 55 | 26 | 21 | 0 | 10     | 57  | 192 | 123 | 4  | 云台山、龙门石窟、少林寺、包公祠           | 观光旅游、<br>文化旅游                           | 发展转<br>型的成<br>长阶段 | 旅游产品类型多<br>样化、旅游-城市<br>互动发展           |
| 山西         | 3      | 23 | 1  | 25 | 7 | 9      | 46  | 104 | 96  | 0  | 五台山、云冈石窟、皇城相府              |   |                   |                                       |
| 四川         | 5      | 33 | 17 | 51 | 0 | 16     | 67  | 163 | 143 | 6  | 九寨沟、峨眉山、青城山-都江堰、巫山小三峡、大足石刻 |   |                   |                                       |
| 青海         | 1      | 9  | 2  | 3  | 0 | 1      | 12  | 46  | 43  | 3  | 青海湖、塔尔寺、藏药文化博物馆            | 观光旅游、<br>生态旅游                           | 起步<br>阶段          | 旅游市场开拓、<br>旅游产品深化、<br>旅游接待设施的<br>合理发展 |
| 宁夏         | 3      | 4  | 3  | 8  | 1 | 1      | 10  | 39  | 7   | 0  | 沙坡头、沙湖                     |   |                   |                                       |
| 甘肃         | 3      | 28 | 7  | 30 | 2 | 3      | 37  | 134 | 123 | 14 | 崆洞山、嘉峪关、麦积山、三峡             |   |                   |                                       |

注:A表示旅游景区,X表示旅游宾馆饭店的星级。表中数据来源于参考文献[10,11,15]。

比较成熟的旅游地发展阶段,河南、山西、四川正积极的将显性的传统型山水旅游资源与隐性的历史文化资源相结合,以转化为旅游产业优势和旅游经济优势,处于旅游地转型成长阶段。青海、宁夏、甘肃处于中国西部地区,以观光旅游、生态旅游为主,旅游产品类型、旅游服务设施等尚需完善,处于旅游发展的起步阶段。

旅游地发展阶段性决定其旅游产业发展的规模、速度,山东、陕西、内蒙古等省(自治区)旅游产品类型多样互通、客源市场较大、交通进入性、旅游接待设施等要素完备,其发展的速度要相对较快。其他2类区域性旅游地受这些条件限制,其发展速度会较慢。而其他一些体制性的发展要素可能会弱化这种差异,如国务院《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》的生态旅游业建设、国家旅游局的黄河文明旅游线路推介等一系列内容,黄河流域省份(自治区)之间建立的旅游经济合作组织,如黄河流域旅游经济合作区、“中国黄河龙门-壶口旅游协作区联谊会”、黄河金三角旅游协作区、沿黄城市旅游文化合作联盟以及涉及整个流域的黄河经济协作区等组织的运行,逐渐成为推动黄河流域旅游发展的重要体制保障,推动整个区域的重大交通设施、生态环境开发及建设等布局的均衡化,弱化发展差距。在区域旅游发展过程中,企业是经济利益的代表,而政府则是区域利益的代表,政府在区域旅游发展初期的主导作用显得尤为突出<sup>[16]</sup>,较多扮演倡导者和组织者的角色。因此,黄河流域旅游经济的持续快速和跨区域的旅游合作,需要各级政府的积极支持和大力推动,特别是处于旅游起步阶段的青海、宁夏、甘肃,要加强区域旅游基础设施配套建设,丰富旅游产品体系,加强区域旅游合作,不断开拓旅游市场。

## 4 结论与对策建议

本文基于1996~2010年黄河流域9省的面板数据,运用标准差、基尼系数、变差系数、区位商等指标,实证研究了该区域旅游经济发展的绝对差异和相对差异,并使用R/S分析法对未来黄河流域旅游经济的发展趋势进行预测。结果表明:黄河流域旅游经济的绝对差异逐年增大,特别是2003年以后旅游经济的绝对差异迅速扩大;而黄河流域旅游经济的相对差异呈现先减小后增大的趋势;从区位商来看,1996~2010年山东、陕西、内

蒙古一直是旅游经济繁荣地区,青海、宁夏、山西始终处于旅游经济落后区,四川旅游由旅游经济发展区变为旅游经济繁荣区,相反,河南则由旅游经济繁荣区转变旅游经济发展区,这说明随着旅游业的迅速发展,旅游业的竞争压力日趋增加,部分省份在流域内乃至全国中的地位处于波动状态。文章最后通过R/S分析得出的结论是:在当前相同的旅游发展政策环境下,黄河流域旅游经济发展的相对差距将在未来的15 a内继续扩大。

可以采取以下调控措施和协作机制,促进区域旅游经济差异逐步减小。① 构建以沿黄城市为中心的大黄河旅游带,进而辐射带动全流域旅游的快速的发展。黄河流域横跨中国东中西三大地带,是沟通内陆和沿海的桥梁。同时黄河沿线旅游资源丰富,应该以黄河流域大城市为核心,以黄河文化为主线,以一体化交通体系为纽带,突出各省的特色旅游资源,联合国内外旅游市场,进而推动黄河流域旅游共同繁荣发展。② 建立制度化的旅游合作协调机制。目前,黄河流域入境旅游的差距与区域内旅游资源重复开发和盲目竞争不无关系,而在日益激烈的旅游竞争中,单个区域的单打独斗已很难在市场上立足,所以黄河流域各省份要发挥资源优势互补、地缘相近,文化相通等优势,变个体竞争为群体竞争,对缩小区域旅游差距具有重要意义。③ 加强黄河流域各省份旅游基础设施建设,特别是要增加对外开放的口岸和国际航线数量,加强与外界的联系。从全国范围来看,对外开放是入境旅游发展的决定性因素之一<sup>[17]</sup>。目前青海、宁夏尚未开通国际航班,必然制约该地区旅游业的繁荣发展。因此,黄河流域特别是西部省份必须广泛通过直航、转航和旅游包机等方式增加国际航线数量,促进地区旅游持续快速的发展。

## 参考文献:

- [1] Tosum C, Timothy D J, Ozturk Y. Tourism growth, national development and regional inequality in Turkey[J]. *Journal of Sustainable Tourism*, 2003, 5(2): 133-161.
- [2] 朱俊杰, 丁登山, 韩南生. 中国旅游业地域不平衡分析[J]. *人文地理*, 2001, 16(1): 27-30.
- [3] 陆林, 余凤龙. 中国旅游经济差异的空间特征分析[J]. *经济地理*, 2005, 25(3): 406-410.
- [4] 陈秀琼, 黄福才. 中国入境旅游的区域差异特征分析[J]. *地理学报*, 2006, 16(12): 1271-1278.
- [5] 杨国良, 张捷, 刘波, 等. 旅游流流量位序-规模分布变化及

- 其机理——以四川省为[J].地理研究,2007,26(4):662~672.
- [6] 戈冬梅,吴玉鸣.江西旅游规模差异及其位序规模体系分析[J].旅游学刊,2008,23(9):44~48.
- [7] 周彩屏,戈冬梅.旅游规模差异及其位序规模体系研究——以浙江省为例[J].经济地理,2010,30(2):345~350.
- [8] 姜海宁,陆玉麒,吕国庆.江苏入境旅游经济的区域差异研究[J].旅游学刊,2009,24(1):23~26.
- [9] 中华人民共和国统计局.中国统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,1996~2001.
- [10] 中华人民共和国旅游局.中国旅游统计年鉴[M].北京:中国旅游出版社,1996~2001.
- [11] 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,2008,23(1):41~45.
- [12] 姚予龙,周洪,谷树忠.中国资源诅咒的区域差异及其驱动力剖析[J].资源科学,2011,33(1):18~24.
- [13] 靳诚,陆玉麒.基于空间变差函数的长江三角洲经济发展差异演变研究[J].地理科学,2011,31(11):1329~1334.
- [14] 林鸿溢,李映雪.分形论——奇异性探索[M].北京:北京理工大学出版社,1992:5~7.
- [15] 曹新向,苗长虹.黄河流域省际旅游合作与互动[J].商业研究,2009,(11):167~169.
- [16] 杨效忠,张捷,彭敏.跨界旅游区合作的特征及影响机制研究[J].地理科学,2011,31(10):1189~1194.
- [17] 白晔,吴三忙.中国入境旅游区域发展差异演变特征分析:1980~2006[J].干旱区资源与环境,2010,24(2):116~121.

## The Spatio-temporal Variation of Regional Tourism Economy and R/S Analysis in The Huanghe River Basin

WANG Kai-yong<sup>1</sup>, ZHANG Peng-yan<sup>2</sup>, DING Xu-sheng<sup>2</sup>

(1. Institute of Geographical Sciences and Natural Resources Research, Beijing, 100101, China; 2. College of Environment and Planning, Henan University, Kaifeng, Henan 475001, China)

**Abstract:** This article focuses on the trend of regional tourism economic disparities of the Huanghe River. Using four indices to evaluate the differences between the 9 provinces, including Standard deviation, Gini coefficient, variation coefficient, and location quotient. On the basis of these indices, the R/S analysis is conducted. The outcome of the analysis shows that the change of absolute difference in regional tourism economy is expanding while the change of relative difference is declining. At the same time, it is also found that Shandong, Shaanxi and Inner Mongolia are always developed province in tourism economy, however, Qinghai, Ningxia and Gansu are underdeveloped in tourism economy from 1996 to 2008. Sichuan Province was once a developing zone in tourism, with the exploration of tourism resources, it is becoming a developed area in the Huanghe River, while Henan is versa. If the tourism continues to develop under this circumstances, the difference of regional tourism economy will be fluctuant in the rising trend. Finally, the article provides some advice to narrow the regional tourism economic gap.

**Key words:** regional tourism economy; spatial and temporal variation; development evolution; R/S analysis, the Huanghe River Basin