

贵州省旅游业对其经济影响效果的实证性分析

母萍萍 (贵州大学经济学院, 贵州贵阳550000)

摘要 以贵州省统计局发布的1995 ~2005 年度的统计数据为基础,应用灰色关联度理论就贵州省旅游业与其国民经济中第一、二、三产业的关联性进行实证分析和研究,从而揭示出贵州省旅游业与其国民经济发展的协调性以及贵州省经济发展结构模式的合理性。此外,还就贵州省旅游业对其国民经济所产生的拉动效果,进行一定程度的经济分析。

关键词 旅游业;灰色关联理论;贡献率;经济结构

中图分类号 F590 文献标识码 A 文章编号 0517- 6611(2007)22 - 06980 - 02

Empirical Analysis of Impact of Tourism Industry on Local Economy in Guizhou Province

MU Ping ping (School of Economics , Guizhou University , Guiyang , Guizhou 550000)

Abstract Based on the statistics data that published by Guizhou statistics bureau in 1995 ~2005 , the relevance between tourism industry and the primary , secondary and tertiary industry in Guizhou Province were analyzed and studied by using grey relational theory . The coordinativity of tourism industry and developnert of national economy in Guizhou Province and its rationality of the economic development mode were revealed . Furthermore , the analysis economic of the pull effects of tourism industry on national economy in Guizhou Province were conducted in some degree .

Key words Tourism industry ; Grey relational theory ; Contribution rate ; Economic structure

1 贵州省旅游业与其第一、二、三产业关联度的实证性分析

灰色理论关联度分析的基本原理是根据其所分析的对象、时序数列曲线的相似性来判断其关联程度,即两条曲线越相似,其关联度就越大;反之则越小。在具体分析和计算时,可将无限收敛曲线用近似收敛数组来取代,从而为解决大量实际问题提供了极大的便利。灰色关联度分析法的数学模型是设参考数列为 X_0 , 被比较数列为 X_i , 且 $X_0 = \{ X_0(1), X_0(2), \dots, X_0(n) \}$; $X_i = \{ X_i(1), X_i(2), \dots, X_i(n) \}$ ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)。则称 $r_i(k)$ 为 X_0 与 X_i 在第 k 点的关联系数。

$$r_i(k) = \frac{\min_i \min_k [X_0(k) - X_i(k)] + \max_i \max_k [X_0(k) - X_i(k)]}{[X_0(k) - X_i(k)] + \max_i \max_k [X_0(k) - X_i(k)]}$$

$$= \frac{\min_i \min_k r_i(k) + \max_i \max_k r_i(k)}{r_i(k) + \max_i \max_k r_i(k)} \quad (1)$$

上式中, $r_i(k)$ 为第 k 点上 X_0 与 X_i 的绝差, $\min_i \min_k r_i(k)$ 为两级最小差; $\max_i \max_k r_i(k)$ 为两级最大差, $r_i(k)$ 为分辨系数,其值一般取0.5。

由此可得出, X_0 与 X_i 的关联度为 $r_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n r_i(k)$ (2)

下面就贵州省旅游业与其国民经济中第一、二、三产业的关联度进行测算。表1 为贵州省旅游业与其国民经济中第一、二、三产业的有关数据。

1.1 测算步骤 应用灰色关联度理论分析贵州省旅游业与其国民经济中第一、二、三产业的关联度,其步骤如下:

1.1.1 计算产值比。 根据表1 数据,计算贵州省旅游业的增加值在第三产业增加值中的比重 $X_0(k)$ 以及第一、二、三产业分别在贵州省国内生产总值中的比重。计算结果见表2。

1.1.2 计算最大绝对差值与最小绝对差值。 计算得到的时间序列 $X_0(k)$ 与比较时间序列 $X_i(k)$ 的绝对差 $r_i(k)$ 的极值为:

$$\min r_i(k) = \min_i \min_k r_i(k) = - 24.13 \quad (3)$$

$$\max r_i(k) = \max_i \max_k r_i(k) = 20.98 \quad (4)$$

1.1.3 计算关联系数。 由以上得到的最小绝对差值(3) 与最

表1 贵州省国内生产总值、旅游业及其第一、二、三产业的相关数据 亿元

年份	国内生产总值	旅游收入	第一产业	第二产业	第三产业
1995	653.47	29.2016	227.82	239.76	185.89
1996	719.83	37.6787	260.56	257.82	201.45
1997	792.98	43.9632	271.83	293.47	227.68
1998	841.88	68.7494	264.89	326.03	250.96
1999	911.86	75.1400	267.57	348.59	295.70
2000	993.53	106.6878	270.99	387.85	334.69
2001	1084.90	130.7958	274.17	419.74	390.99
2002	1185.04	163.4650	280.83	474.68	429.53
2003	1356.11	137.5113	298.37	579.31	478.43
2004	1591.90	225.1822	334.11	714.66	543.13
2005	1942.00	323.9608	359.18	822.83	759.99

表2 贵州省旅游业收入在第三产业中所占的比重以及第一、二、三产业分别在国内生产总值中所占的比重 %

年份	$X_0(k)$	$X_1(k)$	$X_2(k)$	$X_3(k)$
1995	15.71	34.86	36.69	28.45
1996	18.70	36.20	35.82	27.98
1997	19.31	34.28	37.01	28.71
1998	27.39	31.46	38.73	29.81
1999	25.41	29.34	38.23	32.43
2000	31.88	27.28	39.04	33.68
2001	33.45	25.27	38.69	36.04
2002	38.06	23.70	40.06	36.24
2003	28.74	22.00	42.72	35.28
2004	41.46	20.99	44.89	34.12
2005	42.63	18.50	42.37	39.13

注: $X_0(k)$ 为旅游收入在第三产业中所占的比重; $X_1(k)$ 为第一产业在国内生产总值中所占的比重; $X_2(k)$ 为第二产业在国内生产总值中所占的比重; $X_3(k)$ 为第三产业在国内生产总值中所占的比重。

大绝对差值(4),另取分辨系数为 $r_i(k) = 0.5$, 代入公式 $r_i(k) = \frac{\min_i \min_k r_i(k) + \max_i \max_k r_i(k)}{r_i(k) + \max_i \max_k r_i(k)}$, 可计算出比较时间序列在各时刻的关联系数 $r_i(k)$, 计算结果如表3 所示。

1.1.4 计算关联度。 运用灰色理论关联度公式 $r_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n r_i(k)$ 计算关联度。

作者简介 母萍萍(1984-),女,贵州遵义人,硕士研究生,研究方向:区域发展战略与管理决策。

收稿日期 2007-03-29

据表3可计算出贵州省旅游业与其国民经济中第一、二、三产业的关联度如下:

$$r_1 = 0.41; r_2 = 0.17; r_3 = 0.42。$$

由此可见,贵州省旅游业与第三产业的关联度最大,与第二产业的关联度最小。

表3 时间序列在各时刻的关联系数

年份	$r_1(k)$	$r_2(k)$	$r_3(k)$
1995	0.11	0.10	0.14
1996	0.11	0.11	0.16
1997	0.12	0.11	0.16
1998	0.22	0.14	0.25
1999	0.22	0.14	0.20
2000	0.54	0.18	0.26
2001	1.00	0.20	0.24
2002	0.81	0.25	0.36
2003	0.84	0.13	0.19
2004	0.32	0.23	1.00
2005	0.23	0.31	0.45

1.2 原因分析 计算结果表明, r_3 最大,这说明在1995~2005年的近10年时间里,贵州省的旅游业与第三产业的关联度最大。笔者认为其主要原因归结于贵州省第三产业中的交通运输业、通讯业、商业、饮食业、咨询信息服务业、居民服务业等产业得到了较快的发展,为贵州省旅游业的发展提供了必要的客观条件。贵州省旅游业与其第三产业呈现正相关的关系,一方面说明,贵州省这几年来在发展第三产业方面取得了显著的成效,另一方面也为其进一步发展第三产业提供了可靠的理论依据。

r_2 最小,说明在1995~2005年期间贵州省的旅游业与其第二产业的关联度最小。笔者认为其主要原因应归结于近年来贵州省在第二产业中的工业、建筑业等方面的过度发展给环境、地貌、气候等自然资源造成一定程度的破坏,从而影响了其生态型旅游业的发展。但是,也应看到,在第二产业工业行业中存在的旅游制品、土特产食品加工、特色纪念品加工等一系列的生产或加工型行业与旅游业间呈现出较强的关联性。然而,对贵州省工业主要行业发展过程进行主成分分析与聚类分析,结果却表明,贵州省的旅游制品制造业、土特产食品加工业、特色纪念品加工业比较落后,该结果与旅游业自身的发展极不相称。因此,笔者认为贵州省应把第二产业中与其旅游业呈现出较强关联性的旅游制品制造业、土特产食品加工业、特色纪念品加工业等一系列生产或加工型行业的发展作为战略性的任务来抓,以通过规模经济的产业化发展,使贵州省旅游业的发展步入新阶段。

2 贵州省旅游业对该省经济的拉动效果分析

近10年来,贵州省经济的发展取得了巨大成就,其经济增长的推动力主要来自于国内投资以及产业发展和市场需求的不断扩张。其中,旅游业的发展已成为贵州省GDP构成中一个不可缺少的部分,是带动贵州省经济增长的重要影响因素之一。特别是自国家1999年确定以“生态环境游”为旅游主题以来,贵州的旅游市场呈现一派生机。仅2005年,贵州省旅游总收入就达323.9608亿元,旅游业正成为贵州省经济发展的一个新的支柱性产业。GDP的旅游依存度是反映旅游产业对其国民经济贡献的重要指标,贵州省旅游收入

对其经济的拉动效果见表4。

表4 贵州省旅游收入对其经济的拉动效果

年份	国内生产总值 亿元	经济增长率 %	旅游收入 亿元	旅游收入 增加值 亿元	旅游收入 依存度 %	旅游收入 拉动经济 增长率 %	旅游收入 对经济的 贡献率 %	扣除旅游 收入影响 的增长率 %
1995	653.47	26.16	29.2016	8.03	4.47	1.23	5.93	27.48
1996	719.83	10.16	37.6787	8.48	5.23	1.18	12.78	9.27
1997	792.98	10.16	43.9632	6.28	5.54	0.80	8.59	9.80
1998	841.88	6.17	68.7494	24.79	8.17	2.94	50.70	3.22
1999	911.86	8.31	75.1400	6.39	8.24	0.70	9.13	8.23
2000	993.53	8.96	106.6870	831.55	10.74	3.18	38.63	5.99
2001	1084.90	9.20	130.7958	24.11	12.06	2.22	26.39	7.58
2002	1185.04	9.23	163.4650	32.67	13.80	2.76	32.62	7.07
2003	1356.11	14.44	137.5113	25.95	10.14	-1.91	-15.17	19.29
2004	1591.90	17.39	225.1820	287.67	14.15	5.51	37.18	12.15
2005	1942.00	22.00	323.9608	98.78	16.68	5.09	28.21	18.39

由表4可知,1995年贵州省的旅游依存度只有4.47%,之后逐年提高,到2005年达16.68%,比1995年高3.73倍。由此可见,近10年来,贵州省的经济增长对其旅游市场的依赖程度越来越高。按目前水平,贵州省每生产1个单位的GDP,就有1/6单位是源于旅游收入。表4还表明,1995~2005年期间,旅游收入增长对GDP增长的平均贡献率为21.36%,也即在同期12.93%的年平均增长速度中,有2.15个百分点是旅游收入拉动的效果。如果扣除旅游收入的拉动,贵州省近10年的经济平均增长速度只有10.78%。

3 经济结果分析

实证分析结果表明,贵州省第一、二、三产业在国内生产总值中所占比重呈现出如下态势: $x_1(k) < x_3(k) < x_2(k)$ 。并且自1995年以来,贵州省第三产业对国民经济发展的贡献率逐年提高。2005年,贵州省第三产业对GDP增长的贡献率达39.13%,比1995年提高了10.68个百分点,比第一产业对GDP增长的贡献率高20.63个百分点。1995年贵州省第一产业对GDP增长的贡献率为34.86%,而2005年贵州省第一产业对GDP增长的贡献率仅为18.50%,比1995年下降16.36个百分点。可见,贵州省第一产业对其GDP增长的贡献率正呈现出一种逐年递减的态势。以上数据充分说明,贵州省以第二、三产业为主导共同带动国民经济增长的新格局已经形成。按照这种态势可以看到,贵州省整个经济社会发展的思路还是遵照“一二三步骤战略”,即其经济的发展是从农业社会进入工业社会之后再逐步进入第三产业发展,这种经济结构与发达国家所遵循的一般经济结构 $x_1(k) < x_3(k) < x_2(k)$ 的基本规律相一致。当前贵州省正处于由第二产业的初期向中期发展的一个阶段,而且其走势良好、结构良好,后发优势较大。并且以第二、三产业为主导共同带动贵州经济增长新格局的形成,势必会为其旅游业的发展提供一个良好的宏观环境。在此基础上,其旅游业的发展势必又会对贵州省国民经济总量的增长起到一个反向的、积极有效的促进作用,即旅游收入对其GDP的拉动效果会愈加显著,并成为其经济增长的一个新亮点。

参考文献

- [1] 贵州省统计局. 贵州50年[Z]. 北京: 中国统计出版社, 1999.
[2] 贵州省统计局. 贵州统计年鉴[Z]. 北京: 中国统计出版社, 2003.

(上接第6981 页)

- [3] 邓聚龙. 灰色系统理论教程 M . 武汉: 华中理工大学出版社,1992 .
[4] 刘锋. 中国西部旅游发展战略研究 M . 北京: 中国旅游出版社,2001 .

- [5] 张广瑞, 刘德谦, 魏小安. 旅游绿皮书,2002 ~2004 中国旅游发展: 分析与预测 M . 北京: 社会科学文献出版社,2006 .
[6] 聂华林. 发展区域经济学通论 M . 北京: 中国社会科学出版社,2006 : 12 .