

山区旅游保护性开发区划的理论思考与实证

——以广东龙门县为例

赵淑玲^{1,2}, 丁登山¹, 赵 清¹

(1. 南京大学城市与资源学系, 南京, 210093; 2. 河南师范大学经济与管理学院, 河南 新乡, 453007)

摘要: 对山区进行旅游保护性区划, 是旅游可持续发展战略在时空推进上的具体落实。遵循山区生态系统客观存在的地域分异规律, 采用自上而下的自然环境要素宏观分析与自下而上的生态、经济旅游等要素微观分析相结合的方法, 既避免了仅仅对指标数据的简单聚类, 又克服了传统区划中缺乏对人类经济活动影响分析, 以及行政区域不完整、可操作性差等问题, 使区划的结果综合程度更高, 对山区旅游可持续发展更具有指导性。以典型山地县龙门为例, 进行旅游保护性区划, 确定旅游的重点开发区, 并提出相应的政策建议。

关键词: 山区; 旅游; 保护性区划; 龙门县

文章编号: 1000-0585 (2005) 04-0572-09

引言

山地生态系统有别于其他生态系统。不稳定性和敏感性以及生境多样性的山地环境, 使其自身具有资源丰富但生态系统脆弱等特点^[1]。由于山地生态系统对外界的人类干扰行为的抵抗力弱, 山区经济的发展必须贯彻“经济效益从属于生态效益”的原则^[2], 否则, 将引起整个系统的退化。长期以来, 不合理的人类活动对山地脆弱生境的破坏加剧了生态与经济的恶性循环, 使大多数山区成为贫困地区^[3]。寻找既不再破坏生态环境又能有效推动区域经济建设的新的发展与持续增长方式, 就成为山区发展的关键^[4]。以可持续发展原则为指导的生态旅游开发及其产业发展, 正好符合山区经济发展的现实和要求, 是改变山区落后面貌和实现山区脱贫致富的最佳选择之一。但由于缺乏对山区旅游资源属性、生态环境特征及生态过程的了解, 旅游资源开发和旅游环境建设中还存在很大的盲目性, 致使旅游资源和生态环境破坏严重, 威胁到旅游业的持续发展^[5], 旅游活动也逐步成为山区生态环境破坏的一大潜伏因素。正是在这种背景下, 出现了生态旅游、可持续旅游的概念, 并引起国内外学者的广泛关注, 有不少学者分别用不同的方法对山区进行旅游区划^[6~11]。然而, 人们大多从宏观方面进行定性研究, 在微观方面定量研究的较少。本文在对研究区域的旅游资源及其生态经济发展现状进行深入调查的基础上, 通过对山区地域分异规律的探索和对区域生态、经济要素的空间状态及其内在联系的分析, 采用自上而下和自下而上相结合、定性和定量研究相结合的方法, 对位于山区的龙门县进行旅游保护性区划, 为决策部门调控和优化区域产业结构和旅游发展战略提出导向性的科学依据。

收稿日期: 2005-01-10; 修订日期: 2005-05-20

基金项目: 广东省惠州市和龙门县政府资助项目。

作者简介: 赵淑玲 (1965-), 女, 河南栾川人, 博士, 副教授。主要从事旅游开发和区域地理方面的研究。

通讯作者: 丁登山 (1941-), 男, 教授, 博士生导师。从事自然地理、区域地理与旅游地理研究。

1 山区旅游保护性区划的理论思考

1.1 保护性区划的指导思想及理论依据

区划研究是揭示事物区域分布差异，探讨区域分异与区域发展规律的主要方法与手段^[12]。区划研究很早就为地理学所用，并且一直在地理学研究中占有重要地位。山区旅游保护性区划不同于一般的旅游区划，大多数山区旅游资源的优势在于自然景观的原始与生动、人文景观的纯真与古朴，以及人与自然的和谐构造出原始神秘的旅游意境，所以生态旅游是其今后发展的主要方向。旅游保护性区划方案始终将自然生态和社会文化生态的保护放在首位，在确保旅游者获得非凡体验的同时，发挥环境教育的功能，争取做到对环境的负面影响降到最小，并同时当地的经济和社会环境有所改善，促进当地生态与经济的和谐持续发展。

旅游保护性区划的主要理论依据有以下几个方面：一是地域分异性。自然生态环境受地带性和非地带性因素的影响，尤其是后者的影响形成了结构和特点上的地域差异。自然地域分异是导致旅游环境分异的最主要原因，是形成经济、社会文化分异的基础。正是根据这种分异，才能进行差别性的归类综合，划分不同的旅游保护性区域；二是区内相似性。任何一个区域都有内部的共同性，实现同类相聚，是确定不同区域类型的重要依据^[13]；三是发生与发展的动态性。自然生态环境的地域分异规律是历史演变发展的表征，任何等级和性质的自然生态单元，都发生发展在统一或近似的区域。区域的差异性和相似性是一种空间形式，而发展动态性则是区域在时序上的存在形式，遵循客观的发生、发展原则研究区域的自然变化和社会经济发展的演替过程，研究不同发生与发展时期的特征，从而论证区域的异同性，揭示规律性的区域发展方向。

1.2 区划的原则

旅游保护性区划除了遵循一般的区划原则外，还应立足于山区生态环境保护和培育旅游业可持续发展潜力，并以此为突破口带动山区经济的振兴。保护性区划的原则应更多体现综合性区划的特点，主要有生态完整性原则、旅游的可持续发展原则、综合分析主导因素相结合原则、行政区划相对完整的原则和可操作性原则等。

1.3 区划方法

旅游保护性区划的对象是生态、旅游与经济复合地域系统，区划的过程需要综合考虑自然生态旅游环境因素与社会经济因素（区划步骤见图1）。必须对研究区自然资源的区域分异与经济、社会等不同因素对旅游活动产生的影响差异进行深入分析，在此基础上采用自上而下地演绎途径和自下而上地归纳途径相结合的区划方法，对研究区域进行综合分区。

自上而下的区划是根据地貌、气候、水文、土壤和植被等旅游环境要素的大尺度的区域差异，由整体到部分，采用演绎途径从宏观上进行定性分析；自下而上的

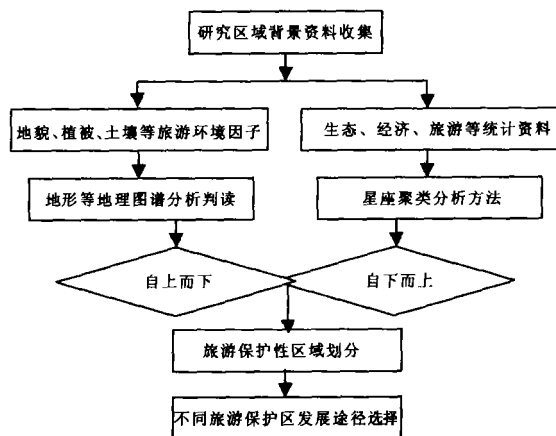


图1 区划方法流程图

Fig 1 The flow chart of regionalization

区划主要是选取生态、经济和旅游等要素的相关分类指标,采用归纳途径由部分到整体,在微观层面用星座聚类方法进行定量分析。二者的叠加使区划的层次性更强、综合程度更高,对于旅游可持续发展更具有指导性。

2 实证分析——以广东龙门县为例

2.1 龙门县概况

龙门县位于广东省中部,面积 2141km^2 ,人口 31.77 万,人口密度低于全国和全省的平均水平。在地形上界于南岭山脉南坡的九连、罗浮两大山系之间,有“八山一水一分田”之称,山地、丘陵占全县总面积的 78%,是典型的山区县。县城位于增江的上游,是增江流域重要的生态安全屏障。北回归线从南部麻榨镇穿过,全县属于南亚热带季风气候。森林面积覆盖率为 74.9%,绿化率为 94%,是国家级生态建设示范县之一。全县空气清新,水质良好,并且温泉资源丰富,发展旅游具有得天独厚的条件。

龙门县城距广州市 165km、惠州市 97km、深圳市 180km、东莞市 160km,与港澳市场也相距不远,处于上述客源中心城市的近中程出游距离和双休日旅游度假圈内,是距离珠江三角洲地区最近便的山区生态旅游和避暑胜地之一,旅游区位非常优越。然而本县经济基础薄弱,在惠州市和整个广东省都属于后进行列,如果按传统的经济模式发展下去,与珠三角其他城市的差距势必越来越大。因此,必须立足本县的资源特点和经济发展现状,寻找新的突破口。龙门县政府明确提出将旅游业作为全县的主导产业、重要的经济增长点和第三产业的龙头的发展目标,这为龙门县旅游业的发展提供了保证。但如果开发不当,必然会导致珠三角地区这块难得的“绿洲”遭到破坏,带来难以弥补的后果。所以,针对龙门县自然环境和旅游资源的特点,进行旅游保护性区划研究无疑具有针对性和实用性。

2.2 自上而下的地学图谱分析

基于自然环境的地域分异规律,对全县自然环境和旅游资源要素从宏观背景上进行分析,以这些要素的空间格局变化作为划分旅游保护区的基础。

采用龙门县 1:10 万地形图和 1995 年 1:10 万土地利用图及其他土地普查资料,以及土壤、地质、地貌、气象、水文、农业区划等地学资料,结合实地考察对照,从全县尺度上看,龙门县在地形上可以分为明显的三个单元,即:西北部南昆山地、中部盆地谷地区和南部山地丘陵地区,中部盆地谷地区又存在龙城盆地和永汉盆地两大辐聚中心。全县自然环境的地域分异格局主要受地形这一主导因子的宏观控制,地形的差异性和复杂性导致气候条件的复杂性和差异性,地形和气候的综合作用又导致水文、植被、土壤等其他自然地理要素的分异,各种要素在地域上的组合则导致整个自然地理环境的分异,进而影响到人类对土地的利用方式,并由此产生了自然和人文旅游资源类型和特性在地域上的差异。根据上述自然地理要素的分析,将龙门县划分为 3 个一级区、7 个二级自然区域(图 2)。

其中,西南南昆山地区以地文景观、水文景观、气候生物景观等组成的自然旅游景观资源为主,旅游资源具有鲜明的自然性、原始性;东北南昆山地区以山地为主,蓝田盆地、地派盆地等山间盆地成为人类聚居活动场所,所以该区自然旅游资源和人文旅游资源兼备。自然旅游资源以桂峰山-天堂湖组成的山水风光为特色,人文旅游资源中以少数民族风情和文化为特色;龙城盆地区中以人文旅游资源为主,其中依托地下热水资源开发建设的旅

游设施景型较为突出；龙门河谷地区，古民居等历史遗产景型、特色风光河段景型和观光农业景型都较为突出，而三者的有机结合更是该区旅游资源和发

2.3 自下而上的聚类分析

2.3.1 区划的指标体系及其解释 考虑到龙门县的实际情况和国民经济统计资料的来源，我们以乡镇作为基本分类单元，一方面容易得到比较全面的统计资料，另一方面乡镇本身也是一个内部功能结构基本一致的小的区域单元，由此选定生态、经济、旅游三大类共 12 项指标（表 1）。

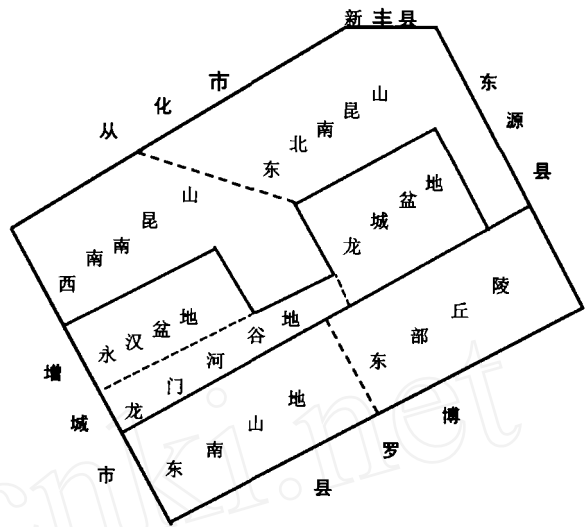


图 2 龙门县地形结构示意图

Fig. 2 The sketch map of Longmen County s landform framework

表 1 龙门县主要生态经济与旅游指标基础数据表

Tab 1 The basic data table of eco-economic and tourism index of Longmen County												
指标	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
乡镇	(万元)	(元/人)	(元/人)	(斤/人)	(%)	(亩/人)	(人/km²)	(%)	(%)	(%)	(%)	(分值)
1 麻榨	15394	3176	4499	488	78.7	0.86	109	15	19.9	13.1	83.5	159
2 永汉	24962	3345	1942	296	82.3	0.48	118	46	20.7	50.55	37.4	1181
3 沙径	9286	3258	1924	580	78.8	1.05	96	21.1	5	17.3	8.1	331
4 龙华	5472	2994	807	616	77.6	1.12	85	26.1	9.7	12.9	60.5	171
5 路溪	8287	3298	4164	729	68.8	1.27	117	61.2	11.7	17.1	77.2	27
6 龙江	10409	3842	7024	581	43.9	1.12	221	24	14.8	26.4	78.1	60
7 龙城	23001	3342	6132	680	48.1	0.91	256	43.1	21	27.6	66.8	65
8 王坪	18839	2861	1719	619	66.8	1.05	130	19.4	3.5	15.4	74	210
9 平陵	20074	3344	3825	470	47.2	0.12	2134	15.2	86.5	65	41.7	141
10 蓝田	4318	2950	752	635	82.7	0.93	75	29.5	7.1	15	77.1	180
11 龙潭	10340	3071	2386	614	78.0	1.08	95	18.65	9.2	23.35	44.9	122
12 地派	9379	2951	4432	460	77.7	0.65	79	17.9	15.2	15.4	78.8	281

经济指标 4 项：(A) GDP (万元)，是区域经济发展水平的重要指标，决定着乡镇经济发展的总体实力；(B) 农民人均纯收入 (元)，反映了农村社会经济状况，在一定程度上决定着乡镇经济发展的潜力；(C) 人均工业总产值 (元)，反映区域工业化水平，因本县工业主要是水泥生产，可间接反映区域环境污染程度；(D) 农民人均粮食产量 (斤)，反映农业生产效率和农民的生活水平，在一定程度上也决定着对旅游业发展的支持能力。

生态指标 4 项：(E) 森林覆盖率 (%)，是发展生态旅游的重要指标，在很大程度上反

映水土保持状况和生态环境的优劣；(F) 年末人均耕地面积（亩），反映人口与耕地之间的对比关系；(G) 人口密度（人/ km²），直接反映了人口的空间分布状况，在一定程度上反映了生态承载力的大小；(H) 城镇化水平（%），反映社会整体发展水平，城镇化水平越高，越能推动周边旅游业发展。

旅游动力指标 4 项：(I) 固定资产投资力度（%），反映道路、通讯等对旅游有重大影响的基础设施投入力度；(J) 第三产业主导性（%），反映了支持当地旅游业发展的设施建设和服务水平的供给能力；(K) 贸易餐饮业供给潜力（%），反映了旅游接待能力和餐饮设施供给水平；(L) 旅游资源丰度，（是各乡镇旅游资源实体专家评分结果汇总而成），是旅游业发展的基础，决定旅游业发展潜力。主要数据^[14-16]详见表 1。

2.3.2 指标权重的确定方法

我们采用灰色关联分析法，计算各指标的关联度，按关联度的大小确定各因素的权重值。方法如下：

原始数据： $y_i = y_i(1), y_i(2), \dots, y_i(m) \quad (i = 0, 1, 2, \dots, n)$

对原始数据按下列公式进行初值化处理

$$x_i = \frac{y_i(1)}{y_i(1)}, \frac{y_i(2)}{y_i(1)}, \dots, \frac{y_i(m)}{y_i(1)} = x_i(1), x_i(2), \dots, x_i(m) \quad (i = 0, 1, 2, \dots, n)$$

求差序列 $o_i(j)$ 及极差 \max 与 \min $o_i(j) = |x_0(j) - x_i(j)| \quad (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$

计算关联系数 o_i ： $o_i(j) = \frac{\min + p \max}{o_i(j) + p \max} \quad (0 \leq p \leq 1, \text{这里取 } p = 0.5)$

求关联度： $n_i \quad n_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m o_i(j) \quad (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$

列关联矩阵： $F(r_{ij}) \quad n \times m$

计算各指标的平均灰色关联度： $\bar{r}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_{ij} \quad (j = 1, 2, \dots, m)$

将 $\bar{r}_j(j = 1, 2, \dots, m)$ 归一化处理： $\bar{r}_j = \frac{\bar{r}_j}{\sum_{j=1}^m \bar{r}_j} \quad (j = 1, 2, \dots, m)$

可以把 $W = (W_1, W_2, \dots, W_m)$ 作为指标的权重^[17]。计算得出各指标的权重赋值如下：

表 2 龙门县各生态经济与旅游指标权重赋值

Tab 2 The calculating weights data of eco-economic and tourism index of Longmen County											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.10	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09

2.3.3 按“星座”聚类分析法进行综合分区

首先按公式 $\theta_{ij} = \frac{X_{ji} - X_{j\min}}{X_{j\max} - X_{j\min}} \times 180^\circ \quad (1)$

对原始数据进行标准化处理，(式中 $i = 1, 2, \dots, n$ 为样点数, $j = 1, 2, \dots, m$ 为指标数。)

接下来按下列式子计算各样点的坐标值、综合指标值

$$x_i = \sum_{j=1}^m W_j \cos \theta_{ij} \quad (W_j \text{ 为指标权重}) \quad (2)$$

$$y_i = \sum_{j=1}^m W_j \sin \theta_{ij} \quad (3)$$

$$z_i = \sum_{j=1}^m w_j \quad (0 \leq w_j \leq 1, \text{ 且 } \sum_{j=1}^m w_j = 1) \tag{4}$$

式中， x_i 为第*i*个样点(乡镇)的横坐标； y_i 为第*i*个样点(乡镇)的纵坐标， z_i 为第*i*个样点的综合指标值。然后，根据 x_i 、 y_i 的值，确定每个样点在图内星点的位置，并依次作出反映全部样点位置的星点，性质相似和接近的样点代表聚在一起形成一个“星座”型图。最后，根据综合指标值，对所有样点排序进行聚类结果检查^[18]。

根据公式(1)~(4)对表1的数据进行计算，得到各样点的坐标，见表3。将12个样点的坐标点绘在星座图上(因篇幅所限，星座聚类图略去)。根据样点分布集中程度，可以进行区域的概略划分。

表3 龙门县星座聚类计算结果表

Tab 3 The star coordinates of grey constellation cluster analysis of Longmen County

编号	乡镇名	x	y	z
1	麻榨	- 0. 15	0. 08	68. 37
2	永汉	0. 04	- 0. 03	88. 09
3	沙径	- 0. 18	- 0. 09	53. 61
4	龙华	- 0. 23	- 0. 03	55. 24
5	路溪	- 0. 32	- 0. 23	85. 58
6	龙江	0. 03	- 0. 37	78. 83
7	龙城	0. 08	0. 11	89. 25
8	王坪	0. 13	0. 07	89. 74
9	平陵	0. 05	- 0. 29	85. 11
10	蓝田	0. 28	0. 15	58. 32
11	龙潭	0. 2	0. 31	59. 80
12	地派	0. 35	- 0. 07	58. 56

2.3.4 龙门县旅游保护性区划结果分析 将星座聚类分析的结果叠加在自上而下划分的自然地理环境分异图上，按照求大同存小异，保持乡镇界线相对完整，空间上连续、有利于旅游资源整合开发的原则，对龙门县的自然环境分异特征与人类活动的经济、社会要素进行综合分析。样点7和8，样点10、11、12等在星座图上分布很接近，在地貌类型上分别属于龙城盆地和东北山地，与自上而下的划分结果也非常吻合；样点5分布比较离散，结合自上而下分区结果，考虑地形的特征，我们将其与点9和点6划归同一个区；根据样点的聚集程度，结合旅游资源分布的特点和连续性，将1、2、3、4划归同一个区。

根据以上的分析与综合，将龙门县划分为四个旅游保护性区域(见图3)。为西南部旅游开发核心区，行政区包括永汉(原永汉镇、南昆山镇)、龙华、沙径和麻榨四镇，地形上包括了南昆山、永汉盆地、龙门河谷地和东南山地。因南昆山镇和永汉镇合并，而麻榨镇在地形上既属于龙门河谷地又有一部分在东南山地。其他几个镇之间由龙门河相连，且旅游资源和经济发展状况有很大的相似性，将它们划归一个区符合生态完整性和行政完整性的原则，更重要的是有利于区内优势旅游资源的整合，实现旅游业的可持续发展。为东部生态环境治理区，包括龙江、平陵和路溪三镇，地形属于东部丘陵。为中部综合生态经济区，包括龙城镇和王坪镇(合并原王坪和田美镇)，地形上属于龙城盆地。

为北部旅游发展保护区，位于龙门县西北部，在自然地域上属于南昆山的东北段，包括龙潭镇(原铁岗镇、左潭镇)、地派镇(合并原地派镇和天堂山镇)和蓝田瑶族乡。



图3 龙门县旅游保护性开发区划图

Fig. 3 The map of regionalization for protective exploitation of ecotourism in Longmen County

和经济基础现状,旅游业的发展不能遍地开花,应突出重点,加强资源的整合。

开发重点——西南部旅游开发核心区。该区是龙门县生态旅游资源最集中的区域,且资源的类型和空间组合良好。南昆山的山岳奇观、原始植物群落、悬泉飞瀑等自然山水与永汉的温泉旅游资源相互补充衬托,再加上龙门河两岸幽竹叠翠、阡陌交通、农人村舍等构成的恬静的田园风光和客家农耕文化遗存,构成了龙门县最具竞争力的生态旅游资源部分。目前,区内已经形成南昆山生态旅游中心、香溪堡生态风情园和永汉温泉度假中心,此外还有沿龙门河谷地发展轴线。应弱化行政界线,加强资源整合,争取将南昆山建成国家4A级旅游景区,永汉温泉度假区也要按高标准规划建设,使其与南昆山的发展相得益彰。沿河、沿路的两条景观走廊地带,应发展与旅游紧密结合的观光农业。努力把该区的生态旅游资源打造为龙门县旅游拳头产品,并以此带动龙门县旅游业和生态经济的全面发展。同时,要把生态环境的保护放在首位,做好南昆山国家生态示范区基地的建设,对区内的地下热水资源要尽快组织地质勘探,查明资源的本底,作为开发温泉项目的依据。

保护治理重点——东部生态环境治理区。本区是龙门县的东大门,也是游客进入龙门后首先感触到的区域。由于建材工业的迅猛发展导致大小水泥厂、石灰厂遍地开花,12个水泥厂和100余座石灰窑沿金龙大道两侧分布。高耸的烟囱冒出的浓烟、行道树上飘落的大量的粉尘,石灰岩丘陵裸露的采石坑等不仅使本区的生态环境遭受严重的破坏,也造成明显的视觉的污染,是全县生态胁迫最严重的地区,严重影响了全县旅游业的整体发展。今后应将生态系统恢复重建与多元高效生态经济体系的发展紧密结合,加大工业污染

把以上划分结果按公式(4)的计算结果进行排序。排序检验结果表明,除永汉镇(点号为2,由于其刚合并了南昆山旅游管理区和原永汉镇,其主要指标均处于全县的极值状态,所以综合值与聚类结果有一定的偏差)外,其他聚类结果较好地反映了龙门县生态经济和旅游资源的客观状况。说明旅游保护性区划的结果,符合全县尺度的地域分异规律,又较好解决了区域行政边界和生态经济与旅游综合开发等实际问题,体现出山区旅游保护性区划应用研究的重要性和实践意义,与本县的旅游规划和全国生态示范县的发展目标相得益彰,为全县的生态经济建设和旅游资源开发提供了科学的指导。

2.3.5 旅游发展对策建议

根据旅游保护性区划的结果,考虑到龙门县旅游资源特点

防治力度, 推进清洁生产, 坚决取缔污染严重、危害大又无治理能力的企业。对采矿造成的岩石裸露地区, 要采取生物措施与工程措施并举的方法进行治理, 尽快恢复植被, 遏止水土流失和生态恶化趋势, 恢复和重建山川秀美的生态环境。

3 结论

通过上述分析研究, 可以得出以下几条结论:

(1) 进行旅游保护性区划有助于对影响旅游发展的山区自然环境和社会经济要素的全面理解和认识, 从而因地制宜进行科学调控、实现山区旅游和经济的可持续发展。

(2) 采用自上而下定性分析与自下而上聚类分析相结合的区划方法, 既避免了仅仅对指标数据的简单聚类, 又可解决传统区划的宏观分析中缺乏对经济、社会等要素的具体分析, 以及行政区域不完整, 可操作性差等问题。

(3) 旅游保护性区划的目标是实现经济、社会、生态三大效益的可持续性, 因此在区域旅游开发中, 必须充分考虑旅游活动这种人类消费对区域生态系统的影响, 即由于旅游人流和物质能量的输入, 导致输出大量的污物和废物, 这种干预因素的影响超过生态系统的阈值时, 就会引起生态失调或失衡^[19]。故在区域旅游开发中不能遍地开花, 而应确定重点区域进行资源整合和重点开发。

需要指出的是, 在本区划的指标选择中, 由于受到调研时间和部分数据资料获取的限制, 一些对生态保护和旅游发展有重要影响的指标 (如环境污染) 未能体现出来, 在一定程度上会影响到保护性区划的结果, 这有待今后进一步加以完善。

参考文献:

- [1] 胡宝清, 刘顺生, 木士春, 等. 山区生态经济综合区划的新方法探讨. 长江流域资源与环境, 2001, 9(4): 430 ~ 436.
- [2] 樊杰, 杨晓光. 扶持我国落后地区经济发展的新观念——以西部开发战略为重点. 地理研究, 2000, 19(1): 8 ~ 14.
- [3] Chen G J. Economic conditions and approaches to development in mountain regions in South Central China. Mountain Research and Development, 2000, 20(4): 300 ~ 305.
- [4] 鄢和琳, 包维楷. 川西山地生态旅游开发及其持续发展初步研究. 自然资源学报, 2001, 16(6): 557 ~ 561.
- [5] 刘忠伟, 王仰麟, 陈忠晓. 景观生态学与生态旅游规划管理. 地理研究, 2001, 20(2): 206 ~ 212.
- [6] Demel Teketay. Human impact on a natural mountain forest in southeastern Ethiopia. Mountain Research and Development, 1992, 12(4): 393 ~ 400.
- [7] Luzar E J, Diagne A, Gan C E C & Henning B R. Profiling the nature-based tourist: a multi-nominal logit approach. Journal of Travel Research, 1998, 37(1): 48 ~ 55.
- [8] Erlet Cater. Environmental Contradictions in Sustainable Tourism. The Geographical Journal, 1995, 161(1): 21 ~ 28.
- [9] 程占红, 张金屯, 上官铁梁. 芦芽山生态旅游资源及生态旅游区划. 山地学报, 2002, 2(3): 375 ~ 379.
- [10] 马军山, 王欣. 县级旅游区划研究. 浙江林学院学报, 1996, 13(3): 311 ~ 315.
- [11] (加) 斯蒂芬 L. J 斯密斯. 旅游、决策与分析方法. 南开大学旅游系译. 北京: 中国旅游出版社, 1991. 182 ~ 215.
- [12] 何英彬, 陈佑启, 常欣. 基于 GIS 的自然生态与社会经济综合区划——以黄土高原延河流域为例. 中国农业资源与区划, 2004, 25(4): 36 ~ 40.
- [13] 任建兰, 张伟县. 域生态经济区与区域可持续发展——以山东莘县为例. 经济地理, 2000, 20(1): 79 ~ 83.
- [14] 龙门县统计局. 龙门县 2002 年国民经济统计资料汇编. 2003. 5.
- [15] 广东省林业设计院. 广东省森林资源主要数据统计表. 2003. 12.
- [16] 龙门县人民政府. 龙门县土地利用总体规划(1997 - 2010). 1999. 12.
- [17] 周斌. 由灰色关联度确定权重的客观多目标决策法. 昆明理工大学学报(理工版), 2003, 28(5): 159 ~ 161.

- [18] 胡宝清,周兴,尹家政. “星座”聚类法在山区农业生态经济区划中的应用. 山地学报, 1999, 17(4): 380 ~ 384.
- [19] 王仰麟,杨新军. 区域旅游开发中的景观生态研究——以云南省安宁市为例. 地理研究, 1998, 17(4): 383 ~ 388.

The tourism protective regionalization in mountainous area : a case study of Longmen County

ZHAO Shu-ling^{1,2}, DING Deng-shan¹, ZHAO Qing¹

(1. Department of Urban and Resources Sciences, Nanjing University, Nanjing 210093, China;

2. College of Economics and Management, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China)

Abstract : In the mountainous areas, the eco-environment is fragile and the socio-economy is backward, but the tourism resources are abundant. The best way to realize richness in mountainous areas rests on the exploitation of tourism and the development of tourism industry suiting to the actual conditions and demand of the development of mountainous economy. Since we lack knowledge of the features of mountainous tourism resources, characteristics of eco-environment and process, blind exploitation of the tourism resources and construction of the tourism environment still exist in the mountainous areas. This condition causes great damage to the tourism resources and eco-environment, and threatens the sustainable development of the tourism industry. The tourist activities will be one of the latent factors destroying the eco-environment of these areas. So more and more people are concerned about how to protect the mountainous eco-environment and realize the tourism sustainable development effectively. It is of great theoretical significance and practical value to follow the objective law of regional differentiation of the ecological system of these areas and to be engaged in the research on protective regionalization of tourism according to different yardsticks. The concrete procedure is the implementation of the regional sustainable development strategy. This thesis integrates and utilizes both up-to-down macro-analysis deduction and the down-to-up micro-analysis induction methods to analyze the complicated natural environmental factors and the spatial-temporal diversification between complex ecological factors and economic activities of the human being and their interactions. It not only avoids simple cluster of index data but also eliminates the deficiencies in traditional regionalization, which include insufficient concrete analysis of economic activities of the human being, imperfect administration district division and poor maneuverability, etc. Thus, the results of regionalization are more comprehensive and have great directive functions for tourism sustainable development in mountainous areas. We took Longmen County in Guangdong province as a representative case for the discussion of tourism protective regionalization. On the basis of analysis of regionalization results, we identified the key tourism exploited area and eco-environment area that should be brought under control, as well as put forward some strategic suggestions.

Key words : mountainous area; tourism; protective regionalization; Longmen County