

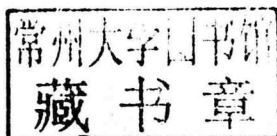
# 旅游与国土资源 管理探索

Lüyou yu Guotu Ziyuan Guanli Tansuo

张维贵 余 新 ○ 主 编  
王 宁 郭阳旭 ○ 副主编

# 旅游与国土资源管理探索

张维贵 余 新 主 编  
王 宁 郭阳旭 副主编



西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

旅游与国土资源管理探索 / 张维贵, 余新主编. —  
成都: 西南交通大学出版社, 2018.1

ISBN 978-7-5643-5920-1

I. ①旅… II. ①张… ②余… III. ①旅游经济—经  
济管理—文集②国土资源—资源管理—文集 IV.  
①F590-53②F061.6-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 289342 号

旅游与国土资源管理探索

张维贵 余新 主编

责任编辑 李芳芳  
特邀编辑 张玉蕾  
封面设计 何东琳设计工作室

出版发行 西南交通大学出版社  
(四川省成都市二环路北一段 111 号  
西南交通大学创新大厦 21 楼)

邮政编码 610031

发行部电话 028-87600564

官网 <http://www.xnjdcbs.com>

印刷 成都蓉军广告印务有限责任公司

成品尺寸 210 mm × 285 mm  
印张 12.25  
字数 411 千  
版次 2018 年 1 月第 1 版  
印次 2018 年 1 月第 1 次  
定价 66.00 元  
书号 ISBN 978-7-5643-5920-1

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

# 序

创新是社会进步的灵魂。当今,已是创新驱动引领的时代,社会经济发展已进入新常态,培养大学生的创新精神和创新能力是高等教育的基本任务,也是新时期高等教育改革与发展的时代要求。如何培养大学生的创新精神和创新能力,我们也在不断地进行探索和实践。近年来,坚持开展“知识-素质-能力”三位一体的人才培养模式的实践和“三个课堂”联动的人才培养模式改革;开展了十四届以“旅游文化月”为主题的系列竞赛活动,等等。今天,我们试图探索一种新的大学生创新精神和创新能力培养模式,《旅游与国土资源管理探索》论文集应运而生,它是我们培养大学生创新精神和创新能力的又一新的实践,是旅游与国土资源学院全体师生集体智慧的结晶。

《旅游与国土资源管理探索》是学院人才培养模式的又一次创新。长期以来,学院高度重视人才培养质量,积极探索人才培养模式,不断进行人才培养模式的改革和创新,积极探索并不断完善了“前店后校”模式、“订单培养”模式、“师徒带教”模式、“旅游文化月”系列活动等。但以论文集的形式展示学生学习能力,培养学生的创新能力,还是首次探索。

《旅游与国土资源管理探索》是激发学生学习兴趣的重要方法和途径。大学生活是丰富多彩的,单纯的理论知识的学习有时会显得枯燥无味,激发学生的学习兴趣是提高人才培养质量的重要方法和途径。将学生的学习收获、学习体会、学习成果以论文集的形式展示出来,让学生会产生巨大的成就感和强烈的获得感,从而激发学生学习兴趣,让学生在学中感受幸福,快乐地学习。

《旅游与国土资源管理探索》是师生相互学习交流的互动平台。论文集集中的作品,有的是学生个人独立完成,有的是在老师的指导和帮助下完成,也有的是师生共同完成。无论是哪一种方式完成的作品,集中在一起,处在同一平台,就为师生相互学习交流提供了便捷,搭建了舞台,就有益于师生共同进步。

《旅游与国土资源管理探索》第一辑就要出版了。万事开头难。坚信在全院师生的共同努力下,有全院师生的共同参与,《旅游与国土资源管理探索》会越来越好,会越来越受到广大师生的欢迎。

张维贵

2017年10月28日

# 目 录

## 学科浏览

|                                                      |     |     |    |
|------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| 大渡口区生态用地结构特征及其优化研究 .....                             | 林佳敏 | 臧亚君 | 1  |
| 对武隆仙女山旅游景区外部环境管理的探讨 .....                            | 李 爽 | 蔡 佳 | 10 |
| 基于格兰杰检验的重庆市商品住宅价格与地价关系研究 .....                       | 蒋旻倩 | 王兆林 | 14 |
| 基于精明增长理论的土地利用结构优化研究<br>——以重庆市南岸区为例 .....             | 刘 洁 | 张雨柔 | 19 |
| 基于女性视角的校园开敞空间优化设计<br>——以重庆工商大学南五学生宿舍前开敞空间为例 .....    | 胡为为 | 文茜倩 | 24 |
| 基于组织承诺和员工满意度视角下的酒店员工离职倾向研究<br>——以重庆部分酒店员工为例 .....    | 范艺雯 | 陈晓钰 | 26 |
| 旅游依托型城镇与景区联动发展的探讨<br>——以石海洞乡风景名胜区与石海镇新区为例 .....      | 胡为为 | 张柯蓉 | 33 |
| 农民宅基地退出补偿及其影响因素分析 .....                              | 曹秀玲 | 王兆林 | 36 |
| 浅谈导游自由执业化对旅游业的影响 .....                               | 许 曦 | 张潇雨 | 41 |
| 山地型重庆悦来生态城规划经验与启示 .....                              | 赵月溪 | 李 斌 | 45 |
| 乡村旅游与社区参与综述 .....                                    | 申 彦 | 肖 轶 | 50 |
| 重庆 5A 级景区旅游厕所现状及对策研究<br>——以武隆天生三桥景区为例 .....          | 曹 扬 | 张 春 | 53 |
| 重庆封闭小区开放适宜性研究 .....                                  | 刘 洁 | 刘宸宇 | 57 |
| 重庆生态脆弱区土地资源可持续利用研究<br>——以秀山县为例 .....                 | 臧亚君 | 郑 颖 | 60 |
| 重庆市文化演出设施的构成分布及利用情况研究 .....                          | 许 曦 | 郑 雪 | 68 |
| 重庆市渝中半岛商住楼平屋顶花园景观模式探讨<br>——以菜园坝南区路 143~159 号为例 ..... | 李 琴 | 龚晓黎 | 73 |
| 档案袋评价法在高校课程中的应用探索 .....                              | 王飞飞 | 景 晨 | 77 |

## 人才培养

|                                                      |     |     |    |
|------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| 重庆红色旅游资源开发探析 .....                                   | 余 新 | 吴金桂 | 81 |
| 微媒体视域下高校辅导员思政教育影响力构建研究 .....                         | 张 颖 |     | 83 |
| 群团改革背景下打造服务型高校基层团组织的思考 .....                         | 邓 丽 |     | 86 |
| 大学新生专业兴趣调查及对策研究 .....                                | 冯 敏 |     | 89 |
| 高校贫困大学生常见心理问题及对策探析 .....                             | 赵梓琰 |     | 92 |
| 高校团日活动融合专业特色发挥育人功能<br>——以“穿越时光，寻找记忆中的老街”团日活动为例 ..... | 胡 茜 |     | 95 |
| 高校学生主题班会教育内容、体系、机制研究 .....                           | 邓 丽 |     | 99 |

## 酒店管理

|                                    |     |     |
|------------------------------------|-----|-----|
| 应对酒店管培生的不足与改进策略 .....              | 刘 英 | 102 |
| 论酒店的时间有效管理 .....                   | 肖梦宇 | 104 |
| 溜溜果园品牌营销策划 .....                   | 候 敏 | 107 |
| 浅析互联网引领“未来酒店”变革 .....              | 李 莲 | 112 |
| 重庆大学生手机品牌消费调研 .....                | 杨雪琴 | 118 |
| 浅谈中式宴会型酒店<br>——以重庆金沙洲花园酒店为例 .....  | 李倩倩 | 124 |
| 重庆乡村旅店的精品化打造<br>——以漫时光乡村旅店为例 ..... | 许 浩 | 126 |
| 浅谈员工满意度对酒店业发展的作用 .....             | 陈晓方 | 129 |

## 人文地理与城乡规划

|                                        |     |     |
|----------------------------------------|-----|-----|
| 关于加强生态学应用于城市建设的思考 .....                | 杨冰涵 | 133 |
| 走马民间故事的保护 .....                        | 王美凤 | 136 |
| 南岸区公租房满意度调查分析 .....                    | 李 梦 | 140 |
| 城市旧区改造对城市旅游文化的影响<br>——以重庆嘉陵桥西村为例 ..... | 谭经纬 | 144 |
| 浅谈关于城市建设受多重因素的影响 .....                 | 朱芸婷 | 146 |
| 财经院校的人文地理与城乡规划人才培养方向 .....             | 韦海芬 | 149 |

## 旅游管理

|                                         |     |     |
|-----------------------------------------|-----|-----|
| 对本科高等学校旅游人才培养的分析与思考 .....               | 邓春兰 | 153 |
| 旅游环境对旅游的影响 .....                        | 代朝琼 | 156 |
| 公共标识语翻译中的中西文化差异 .....                   | 雷 莹 | 158 |
| 旅游宣传材料的翻译 .....                         | 莫 娅 | 162 |
| 基于旅游六要素谈内河游轮旅游产品升级<br>——以长江三峡游轮为例 ..... | 徐彦欣 | 165 |

## 土地资源管理

|                                           |         |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|
| 基于 Landsat TM/TIRS 对重庆市南岸区城市热岛效应的研究 ..... | 杜吴忱 黄 霜 | 169 |
| 资源型城市转型中旅游开发探索<br>——以重庆市万盛区为例 .....       | 陈凤娟     | 173 |
| 绵阳市富乐山景区的现状以及发展对策分析 .....                 | 袁 鑫     | 177 |
| 关于农村宅基地存在的问题及建议 .....                     | 赵梦卓     | 179 |
| 论自然地理环境对中国古代政治文明的影响 .....                 | 张佳佳     | 182 |
| 农村中的土地管理存在的问题分析及完善对策<br>——以铜梁为例 .....     | 张 禹     | 184 |
| 山区土地撂荒问题及对策研究<br>——以山西省宁武县为例 .....        | 武 姗     | 187 |

# 学科总览

## 大渡口区生态用地结构特征及其优化研究

林佳敏 臧亚君

生态用地是城市社会-经济-自然复合生态系统的必要组成部分，为城市发展提供了多种显著的生态系统服务。而随着工业化和城市化的快速推进，人类对于城市建设用地的需求日益增加，使得土地利用中建设用地面积不断增加，从而导致生态用地数量大幅度减少、质量明显降低，人类生存环境恶化，土地生态价值减少，土地生态系统遭到破坏，生态、社会、经济发展趋于不协调。为解决上述问题，有必要就生态用地的利用现状进行分析，掌握生态用地的结构特征，并进行有效的结构优化，使生态用地保持在一个可持续发展的状态，最大限度地发挥其生态价值，缓解社会快速发展引起的城市建设用地需求日益增加与生态环境保护之间的矛盾，使人类社会可持续发展。

大渡口区是重庆主城区之一，是重庆都市圈的重要组成部分，在重庆市经济发展中处于重要地位。对大渡口区的生态用地结构特征及其结构优化进行研究，实现经济效益、社会效益和生态效益的多重优化，不仅有助于大渡口区人口、资源与环境的协调发展，而且对整个区域的经济发展也具有带动作用，同时为大渡口区乃至整个重庆的土地利用总体规划的制定提供一定的科学依据和参考。

### 一、生态用地和生态绿当量的概念

#### 1. 生态用地的概念和分类

生态用地指的是区域或城镇土地中以提供生态系统服务功能为主的土地利用类型，即能够直接或间接改良区域生态环境、改善区域人地关系的用地类型。生态用地不仅可以直接产生生态价值，还能通过其特殊的地形地貌影响周围的环境，从而间接地为人类提供生态价值，它具有维护生物多样性、保护和改善环境质量、减缓干旱和洪涝灾害、调节气候等多种生态功能。参考我国 1984 年土地利用分类体系和生态用地相关分类体系，以土地的主体生态系统服务价值作为划分土地类型的主要依据，将生态用地分为农田、林地和水体 3 大类，因此，将研究区的土地利用类型分为农田、林地、水体和建设用地 4 大类。具体土地利用分类见表 1。

表 1 基于生态用地分类的土地利用类型

| 土地利用类型 | 内容描述                                                          |
|--------|---------------------------------------------------------------|
| 农田     | 耕地（灌溉水田、望天田、水浇地、旱地、菜地）、园地（果园、桑园、茶园、其他园地）、牧草地（天然牧草地、改良草地、人工草地） |
| 林地     | 有林地、灌木林地、疏林地、未成林造林地、迹地、苗圃                                     |
| 水体     | 河流水面、湖泊水面、水库水面、坑塘水面、苇地、沟渠、水工建筑                                |
| 建设用地   | 居民点及工矿用地（城镇、农村居民点，独立工矿用地，特殊用地）、交通用地（铁路、公路、农村道路）               |

## 2. 生态绿当量

为了保证城市生态系统的安全,学者们提出绿当量的概念,用“当量”来衡量各类用地的生态功能,通过调整各类用地的数量,优化土地利用结构,增强综合生态系统服务功能,弥补由于过度采伐和管理不得当而减弱的森林生态系统服务功能,使地区总体生态达标,保证城市生态安全。绿当量是指具有相当的生态功能的“绿量”,以森林的生态功能作为标准,得到其他绿色植被的绿量相对于等量森林面积的绿量的比率,使两者绿量相当,最终计算出区域总体的生态绿当量。其他绿色植被所能发挥的区域生态功能,在保证等量的光合作用和恰当的布局时,足以抵偿定量森林植被所能发挥的区域生态功能,即绿量相当。

## 二、研究区概况

大渡口区位于重庆市主城区南部,东临巴南区,南接江津区,西、北靠九龙坡区,辖区面积为 10 455.12 公顷,是重庆大都市区之一。大渡口区共辖 5 个街道、3 个镇:新山村街道、跃进村街道、九宫庙街道、茄子溪街道、春晖路街道、八桥镇、建胜镇、跳磴镇。大渡口区属于川东平行岭谷区,地貌类型受地层岩性、地质构造的影响,背斜一般隆起成山,向斜长期剥蚀后形成丘陵。地势由西北向东南呈阶梯状逐渐由高向低变化,西部属中梁山脉,以低山为主,最高点海拔为 650 米;中部和东南部以中丘、浅丘、平坝和沿河阶地为主,最低点位于区内长江出境处,海拔为 150 米,相对高差 500 米。大渡口区属亚热带季风性湿润气候,冬暖夏热,无霜期长,雨量充沛。常年平均气温 18.7℃,冬季平均气温在 6~8℃,夏季平均气温在 27~29℃。常年日照总时数 1 000~1 200 小时,常年降雨量在 1 000~1 400 毫米。

## 三、大渡口区生态用地结构特征研究

### 1. 生态用地现状调研

研究区面积为 10 455.12 公顷,大渡口区辖内有 5 个街道、3 个镇。根据《大渡口区土地利用总体规划(2006—2020 年)》,要求到 2020 年,全区耕地保有量不少于 300 公顷,城乡建设用地规模控制在 5 750 公顷以内。选择的遥感影像是 2015 年 10 月 21 日拍摄的分辨率为 4.16 米的 GoogleEarth 遥感影像。在 Arcgis10.2 软件的帮助下,运用目视解译与 GIS 技术相结合的方法,对大渡口区的遥感影像进行解译分析,并根据网络和实地调查的地面资料数据,确定土地利用类型,获取各土地利用类型数据,并制作大渡口区土地利用现状图,如图 1 所示。



图 1 大渡口区土地利用现状图

基于大渡口区土地利用现状图,对大渡口区的生态用地结构进行分析。土地利用现状类型分为农用地、建设用地和未利用地,由获得的数据对其进行统计,得到土地利用现状表,见表2。由上文得到,生态用地分为耕地(水田、旱地)、林地、园地、牧草地和水域,因此,进一步统计后得到生态用地现状表,见表3。

基于大渡口区土地利用现状图,对大渡口区的生态用地结构进行分析。土地利用现状类型分为农用地、建设用地和未利用地,由获得的数据对其进行统计,得到土地利用现状表,见表2;由上文得到,生态用地分为耕地(水田、旱地)、林地、园地、牧草地和水域,进一步统计后得到生态用地现状表,见表3。

表2 土地利用现状表

|      | 土地总面积(公顷) | 土地利用现状类型 | 面积(公顷)   | 占全区总面积的比例(%) |
|------|-----------|----------|----------|--------------|
| 大渡口区 | 10 455.12 | 农用地      | 6 316.44 | 60.41        |
|      |           | 建设用地     | 4 138.68 | 39.59        |
|      |           | 未利用地     | 0        | 0            |

表3 生态用地现状表

|      | 土地利用类型 |    | 面积(公顷)   | 比例(%) |
|------|--------|----|----------|-------|
| 生态用地 | 耕地     | 水田 | 1 046.32 | 16.57 |
|      |        | 旱地 | 1 290.68 | 20.43 |
|      | 林地     |    | 1 906.66 | 30.19 |
|      | 园地     |    | 994.25   | 15.74 |
|      | 牧草地    |    | 0        | 0     |
|      | 水域     |    | 1 078.53 | 17.07 |

## 2. 生态用地结构特征研究

基于上文现状调研得到的数据,从数量结构和空间分布两方面,对大渡口区的生态用地结构特征进行分析研究。

### 1) 从数量结构方面研究

大渡口区全区土地总面积为 10 455.12 公顷,现有农用地 5 239.46 公顷,占全区土地总面积的比例为 50.11%,现有建设用地 4 138.68 公顷,占全区土地总面积的比例为 39.59%,现有未利用地 1 076.98 公顷,占全区土地总面积的比例为 10.30%。

大渡口区共有生态用地 6 316.44 公顷,其中,现有林地 1 906.66 公顷,占比 30.19%;现有耕地 2 337.00 公顷,占比 37.00%,其中水田 1 046.32 公顷,占比 16.57%,旱地 1 290.68 公顷,占比 20.43%;园地 994.25 公顷,占比 15.74%;水域 1 078.53 公顷,占比 17.07%;全区内无牧草地。大渡口区的生态用地中,耕地面积最大,林地面积第二,水域面积第三,园地面积最小,无牧草地。

### 2) 从空间分布方面研究

北部和东部地区主要以建设用地为主,建设用地中主要是城镇、农村居民点和公路、农村道路,区域内还包含着少量的城市绿地。中部和南部地区主要是耕地、独立工矿用地和较大型的仓储用地,分布呈现出集中和分散相结合的特点,仓储用地分布皆较为集中。耕地的集中程度主要由地形决定,地形较为平坦的地区,耕地分布较集中;地形起伏较大的地区,耕地多以梯田的形式呈现。西部地区主要是林地、园地和部分耕地,由于西部属中梁山脉,其森林资源较为丰富,土地质量较好,因此是大渡口区林地、园地的主要分布区。大渡口区的生态用地主要集中分布在南部和西部地区,在北部、东部和中部地区也有零星分布。

3. 生态用地结构存在问题分析

上文从数量结构和空间分布两个方面，对大渡口区生态用地结构特征进行了分析研究，根据研究结果，基于《大渡口区土地利用总体规划（2006—2020 年）》和大渡口区的都市核心圈地位，对区域内生态用地结构存在的问题进行分析研究，问题如下：

（1）用地集约性不强。大渡口区内城市建设用地集约性不强，旧城和城中村改造进程缓慢，土地利用方式不合理，建设用地内部存在大量的土地浪费现象。

（2）生态环境质量差。由现状调研可知，大渡口区主城区内用地多为建设用地，城市内部绿地面积较少，绿化结构简单，种植树木品种较为单一，公共绿地面积比例较小，沿江生态隔离带、道路绿化带存在不完善现象，部分地区的居住区绿化率较低，无法满足现代社会对城市生活环境质量的要求，建成区内部生态环境较差。

（3）空间分布不合理。大渡口区生态用地之间的空间分布不合理，存在不科学现象，导致生态效益下降，社会、经济和生态三者的综合效益无法达到最佳，生态用地的生态服务功能减弱。

四、生态用地结构优化研究

为了优化生态用地结构，本文基于生态绿当量进行土地重分类，明确森林与耕地、草地等之间基于“绿量相当”的面积换算关系，计算出区域最佳森林覆盖率和区域内各类生态用地的生态绿当量，并将最佳森林覆盖率的生态优化标准与实际土地利用综合生态绿当量进行大小比较，以此为依据判断区域生态是否达标，若生态不达标，则制定相应结构优化方案，进行结构优化。

（一）基于生态绿当量的土地重分类

根据生态绿当量的基本原理，将传统的土地利用类型分为三个大类，其中，生态用地包括具有绿当量的用地和隐含绿当量的用地。

- （1）具有绿当量的用地：主要指耕地、园地、林地和牧草地，这些是可以量化估算绿当量的用地。
- （2）隐含绿当量的用地：主要指水域，量化有难度，只能定性估算。
- （3）不具备绿当量的用地：主要指商业用地、工矿用地和交通用地，其绿当量为零。

（二）计算各类生态系统的生态服务分值

为了确定基于生态绿当量的最佳森林覆盖率，需要先确定区域的各类生态系统的生态服务价值，引用日本专家通过调查法做出的评价分值表，从大气、水、土壤、自然灾害和生物五个方面对生态系统服务功能进行量化，基于大渡口区的实际数据，得到各类生态系统的各种环境保护功能评价分值表，见表 4。

表 4 生态系统各种环境保护功能评分分值表

| 功能       | 林地   | 水田  | 旱地  | 牧草地  | 水域   | 园地   |
|----------|------|-----|-----|------|------|------|
| 大气组成改善-1 | 9.51 | 7.2 | 6.5 | 7.4  | 4.5  | 6.3  |
| 大气组成改善-2 | 10   | 5.1 | 5.1 | 5.48 | 5.1  | 7.3  |
| 大气净化-1   | 9.13 | 6.1 | 5.8 | 5.33 | 6.54 | 6.58 |
| 大气净化-2   | 8.91 | 6.5 | 5.8 | 5.34 | 6.43 | 6.69 |
| 气候缓和     | 9.45 | 6.2 | 5.4 | 4.9  | 9.32 | 6.46 |
| 防噪声      | 9.45 | 4.1 | 4   | 3.7  | 4.3  | 5.83 |
| 洪水防止     | 9.78 | 7.8 | 5.8 | 6.31 | 9.87 | 5.6  |
| 水源涵养     | 9.8  | 7.4 | 5.3 | 6.2  | 10   | 5.01 |
| 水质净化     | 9.45 | 7.3 | 6.7 | 6.43 | 9.8  | 5.83 |

续表

| 功能          | 林地     | 水田     | 旱地     | 牧草地    | 水域     | 园地     |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 防止土砂崩溃      | 9.58   | 8.13   | 5.4    | 7.18   | 8.5    | 7.15   |
| 防止表面侵蚀      | 9.78   | 8.75   | 5.3    | 7.73   | 6.7    | 6.78   |
| 防止地面下沉      | 5.83   | 8.05   | 5.25   | 6.21   | 8.2    | 6.01   |
| 污染物净化       | 8.4    | 8      | 8.1    | 7.4    | 8.9    | 6.3    |
| 防止发生灾害      | 9.73   | 7.9    | 7.3    | 7.6    | 8.12   | 7.98   |
| 提供避难地       | 8.58   | 7      | 9.5    | 6.75   | 3.1    | 9.23   |
| 维持景观        | 9.12   | 7.4    | 7      | 7.93   | 9.89   | 7.74   |
| 维持娱乐空间      | 8.23   | 3.73   | 4.7    | 8.7    | 7.86   | 6.78   |
| 生物多样性保护     | 10     | 4.9    | 4.6    | 5.1    | 8.65   | 5.01   |
| 防止有害动植物     | 6.95   | 6      | 6      | 6.17   | 6.78   | 6.17   |
| 生态系统服务价值总分值 | 169.10 | 127.56 | 113.55 | 121.86 | 142.56 | 124.73 |

注：数值评价意义：10 为极大；7.5 为较大；5 为极小；大气组分改善-1，-2 分别表示吸收 CO<sub>2</sub> 和制造 O<sub>2</sub> 的生态服务功能；大气净化-1 表示吸尘滞尘的生态服务功能；大气净化-2 表示吸收有毒气体的生态服务功能。

表 4 中的各项分值已经考虑了各项环境功能指标的影响权重，可以分别对不同生态系统的 17 项环境保护功能评分分值进行累计求和，得到各项生态系统服务的总分值。计算得出，文中所需用地类型的生态系统服务价值：林地的生态系统服务价值为 169.10，水田为 127.56，旱地为 113.55，牧草地为 121.86，水域为 142.56，园地为 124.73。

（三）计算各类生态系统的平均生态绿当量

以林地作为参考基准，在全年满种的前提下，假定林地的绿当量为 1.00。定义公式为

$$X = F_i / F_{林} \tag{1}$$

式中，X 为第 i 类土地利用类型的生态绿当量；F<sub>i</sub> 为第 i 类土地利用类型的生态服务总分值；F<sub>林</sub> 为林地的生态服务总分值。计算可得林地的生态绿当量为 1.00，水田的生态绿当量为 0.75，旱地的生态绿当量为 0.67，牧草地的生态绿当量为 0.72，水域的生态绿当量为 0.83，园地的生态绿当量为 0.74。上述结果还应该乘以一个全年满种的生长期系数，重庆地区属于 1 年两熟地区，生长期系数取 0.67。上述结果（除水域和林地外）均乘以 0.67，得到大渡口区不同土地利用类型最终的生态绿当量，如表 5 所示。

表 5 各类用地生态绿当量

|            | 土地利用类型 | 绿当量  |
|------------|--------|------|
| 具有生态服务价值用地 | 林地     | 1    |
|            | 水田     | 0.5  |
|            | 旱地     | 0.45 |
|            | 园地     | 0.49 |
|            | 牧草地    | 0.48 |
|            | 水域     | 0.83 |

#### (四) 基于生态绿当量的土地利用结构优化模型

基于生态绿当量,对区域实际数据进行计算,计算得到区域最佳森林覆盖率,并以其作为优化标准,对于现有的土地利用结构进行评价,并结合经济目标、社会目标和生态目标进行综合优化,使三者优化效益最大化,该模型框架如图2所示。

根据土地利用结构优化系统框架,将计算得到的本区域最佳森林覆盖率的生态优化标准与区域实际生态绿当量的数值大小进行比较,衡量区域生态是否达标。因为本区域最佳森林覆盖率的生态优化标准为1,即比较区域实际生态绿当量 $X$ 与1的大小。若区域实际生态绿当量 $X \geq 1$ ,则区域生态达标;若区域实际生态绿当量 $X < 1$ ,则区域生态不达标,再次反馈,进行土地利用结构调整,优化土地利用结构,使区域生态达标。

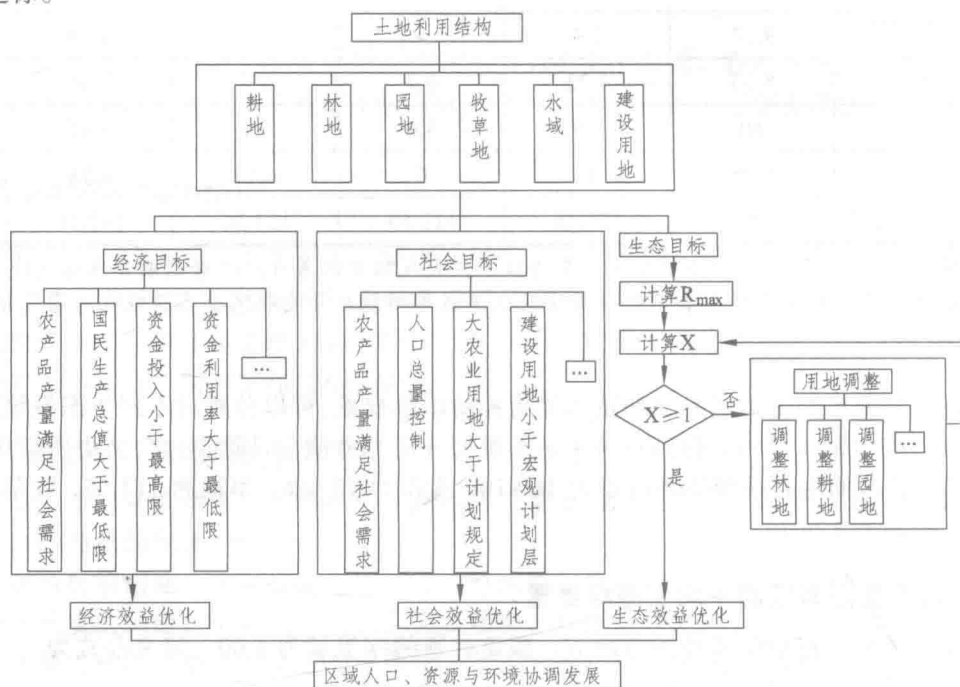


图2 土地利用结构优化系统框架

#### (五) 大渡口区最佳森林覆盖率计算

区域最佳森林覆盖率 $R_{\max}$ ,计算公式为:

$$R_{\max} \% = (P \times S_1) / (W \times S_{\text{总}}) \times 100\% \quad (2)$$

式中, $S_{\text{总}}$ 为区域土地总面积( $\text{hm}^2$ ); $P$ 为一年内日最大降水量( $\text{t}/\text{hm}^2$ ); $S_1$ 为区域土地总面积减去城市、工矿、交通、水田面积之后的土地面积( $\text{hm}^2$ ); $W$ 为森林土壤单位面积饱和蓄水能力( $\text{t}/\text{hm}^2$ )。根据2010—2015年大渡口区的实际情况调查得知, $P$ 为 $2\,000\text{ t}/\text{hm}^2$ , $W$ 为 $2\,500\text{ t}/\text{hm}^2$ , $S_{\text{总}}$ 为 $10\,455.1\text{ hm}^2$ , $S_1$ 为 $5\,911.9\text{ hm}^2$ ,由此计算得到大渡口区的最佳森林覆盖率为 $R_{\max}=45\%$ 。

#### (六) 大渡口区实际生态绿当量计算

##### 1. 区域综合绿当量计算

在进行生态优化时,首先要对区域的实际生态绿当量进行计算。设区域土地总面积为 $S_{\text{总}}$ ,最佳森林覆盖率为 $R_{\max}$ ,满足最佳森林覆盖率要求的林地面积为 $S_{\text{林}}$ ,区域实际林地面积为 $S_{\text{实}}$ , $i$ 代表用地类型( $i=1, 2, 3 \dots$ ), $i$ 类用地的面积为 $S_i$ ,绿当量为 $g_i$ ,进行生态绿当量的计算,生态绿当量的计算步骤如下:

① 林地的生态绿当量,即为满足最佳森林覆盖率要求的生态绿当量,其数值为1:

$$S_{林} = S_{总} \times R_{max} \tag{3}$$

② 区域实际林地的绿当量:

$$X_{林} = S_{实} / S_{林} \times 100\% \tag{4}$$

③ 区域各用地的绿当量:

$$X_i = S_i \times g_i / S_{林} \times 100\% \quad (i = 1, 2, 3, 4, 5) \tag{5}$$

④ 区域全部用地的综合绿当量=区域实际林地的绿当量+区域其他用地的总绿当量（除林地外）  
(6)

2. 全区实际绿当量计算  
大渡口具有生态服务价值土地利用类型面积及相应生态绿当量计算结果见表 6。

表 6 大渡口区各类用地生态绿当量

|            | 土地利用类型 | 面积<br>(公顷) | 绿当量  | $S_{林}$<br>(公顷) | $X_i$ (%) |
|------------|--------|------------|------|-----------------|-----------|
| 具有生态服务价值用地 | 林地     | 1 906.66   | 1    | 4 729.64        | 40.31     |
|            | 水田     | 1 046.32   | 0.5  | 4 729.64        | 11.06     |
|            | 旱地     | 1 290.68   | 0.45 | 4 729.64        | 12.28     |
|            | 园地     | 994.25     | 0.49 | 4 729.64        | 10.30     |
|            | 牧草地    | 0          | 0.48 | 4 729.64        | 0         |
|            | 水域     | 1 078.53   | 0.83 | 4 729.64        | 18.93     |

由表 6 可得：大渡口区全部用地的实际生态绿当量为 0.93，全区域总体生态不达标。

3. 分区实际绿当量计算

结合大渡口区产业及社会经济发展方向和目标，大渡口区土地利用总体规划中表明：北部和东部地区属主城区，区域内主要为建设用地，该区域应重点节约、集约用地，挖掘建设用地内部潜力，提高土地利用效率；中部和南部地区属综合发展区，该区域应在保护耕地的前提下，重点保障工矿用地和大型仓储用地；西部则重点保护天然林和各种林地、园地等，积极推进土地复垦，稳固生态屏障。因此，本文将大渡口区大致划分为城镇工矿仓储聚集区和农业发展与生态环境保护区两个区，并根据 ARCGIS 提取的各土地利用类型面积，分区计算绿当量。

① 城镇工矿仓储聚集区绿当量计算：

$$\begin{aligned} S_{总} &= 5\,966.06 \text{ hm}^2 \\ R_{max} &= 21.64\% \\ S_{林} &= 1\,291.06 \text{ hm}^2 \\ X_{林} &= 0.23 \end{aligned}$$

最终城镇工矿仓储聚集区的绿当量  $X=0.83$ 。

② 农业发展与生态环境保护区绿当量计算：

$$\begin{aligned} S_{总} &= 4\,489.06 \text{ hm}^2 \\ R_{max} &= 42.40\% \\ S_{林} &= 1\,903.29 \text{ hm}^2 \\ X_{林} &= 0.67 \end{aligned}$$

最终农业发展与生态环境保护区绿当量  $X=1.09$ 。

(七) 土地利用结构评价及其调整优化方案

因为大渡口区全部用地的实际生态绿当量为  $0.93 < 1$ , 说明目前大渡口区的整体土地利用方式不利于该区域的生态安全。同时根据分区绿当量的计算结果可以得出, 城镇工矿仓储聚集区的生态绿当量小于 1, 区域内生态用地分布过少, 生态环境较差, 导致生态安全状况堪忧, 需针对该区域进行相应的用地调整; 农业发展与生态环境保护区的生态绿当量大于 1, 生态虽相对较为安全, 但仍处于较为边缘的地带, 需要进行改善。同时基于《大渡口区土地利用总体规划(2006—2020 年)》, 以及大渡口区的都市核心圈地位, 总体就建设用地内部结构优化和农业地调整两个大方向, 进行土地利用结构调整, 并制作优化后各类用地面积变化表, 如表 7 所示。

(1) 节约、集约利用城市建设用地, 加快大渡口区内老旧小区和城中村的改造进程, 减少土地浪费现象。并通过增加大渡口区城市绿地种植的树木种类, 丰富城市绿化结构, 增加居住区绿化率和完善道路绿化带, 提高城市公共绿地面积比例, 从而增加城市内部绿地面积, 提高建成区内部生态环境质量, 共增加的绿地面积为 10 公顷。

(2) 在保障粮食安全和不突破大渡口区的耕地目标值的前提下, 按照耕地质量高低, 对坡度较大或土质较差的耕地实行优先退耕, 共实现退耕 218 公顷, 并根据实际情况, 对区域内条件较好的废弃地进行复垦, 提高土地利用效率, 共实现复垦增加耕地面积 253 公顷。

(3) 适应大渡口区发展畜牧养殖业的产业规划, 满足城市发展需求, 在整体规划的条件下, 在中、南部地区适量发展牧草地, 共增加牧草地面积 40 公顷。

(4) 出于现状与目标值差距较大的考虑, 以大渡口区内现有的已治理水库(红领巾、陈家郭、口袋沟、翠湖)为基础, 结合实际情况和城市规划进行城市湿地公园的修建, 在提高城市生态效益的同时, 为城市居民提供一个极好的休闲场所和亲水景观。

(5) 以大渡口区内现有的生态廊道为基础, 设置并完善区内沿江生态隔离带、道路绿化带、高压线生态绿色廊道等, 并根据各区域绿地的连接原则, 使区域内的道路生态廊道、生态隔离带、河流生态廊道、高压线廊道等形成一个整体的网络状生态系统。

(6) 以大渡口区已有的大渡口义渡公园、大渡口森林公园以及大大小小的城市公园为基础, 对区内现有城市公园绿地进行改建和扩建, 并结合区内老旧小区和城中村改造、工厂搬迁、大型公建的开发建设等, 开辟新的公园绿地, 增加公园林地面积, 丰富种植树木种类, 完善城市生态绿地建设, 改善城市生态环境, 共增加林地 296 公顷。

表 7 优化后各类用地面积变化表

|            | 土地利用类型 | 优化前面积(公顷) | 增加面积(公顷) | 优化后面积(公顷) |
|------------|--------|-----------|----------|-----------|
| 具有生态服务价值用地 | 林地     | 1 906.66  | 306      | 2 212.66  |
|            | 水田     | 1 046.32  | 0        | 1 046.32  |
|            | 旱地     | 1 290.68  | 35       | 1 325.68  |
|            | 园地     | 994.25    | 0        | 994.25    |
|            | 牧草地    | 0         | 40       | 40        |
|            | 水域     | 1 078.53  | 0        | 1 078.53  |

(八) 优化后各类用地生态绿当量计算

对土地利用结构优化后的各类用地再次进行生态绿当量计算, 检验土地利用结构优化后, 生态是否达标, 优化后各类用地生态绿当量见表 8。

表 8 优化后各类用地生态绿当量

|            | 土地利用类型 | 面积<br>(公顷) | 绿当量  | $S_{林}$<br>(公顷) | $X_i$ (%) |
|------------|--------|------------|------|-----------------|-----------|
| 具有生态服务价值用地 | 林地     | 2 212.66   | 1    | 4 729.64        | 46.78     |
|            | 水田     | 1 046.32   | 0.5  | 4 730.64        | 11.06     |
|            | 旱地     | 1 325.68   | 0.45 | 4 731.64        | 12.61     |
|            | 园地     | 994.25     | 0.49 | 4 732.64        | 10.3      |
|            | 牧草地    | 40         | 0.48 | 4 733.64        | 0.41      |
|            | 水域     | 1 078.53   | 0.83 | 4 734.64        | 18.93     |

优化后,大渡口区全部用地的实际生态绿当量为 1.001,所得数据大于 1,说明区域生态达标,生态得到优化,优化后的土地利用结构有利于区域生态安全。

## 五、结论

本文在土地利用现状调研的基础上,进行土地利用结构调整,优化土地利用结构,使区域生态得到优化。引入生态绿当量的概念,通过最佳森林覆盖率的计算,确定区域结构优化标准,基于生态土地利用的现状数据,运用生态绿当量模型,对各类用地的生态服务价值进行定量研究,通过区域综合实际生态绿当量与理想生态绿当量之间数据大小的比较,判断该区域是否满足生态标准。不满足生态标准的,通过各类用地面积的增减,进行土地利用结构优化,使调整后的区域综合生态绿当量满足优化标准,区域生态安全达标,同时也为科学制定土地利用总体规划和城市规划提高参考和依据。

## 参考文献

- [1] 董雅文,周雯,周岚,周惠.城市化地区生态防护研究——以江苏省南京市为例[J].城市研究,1999(2): 6-10.
- [2] 张红旗,王立新,贾宝全.西北干旱区生态用地概念及其功能分类研究[J].中国生态农业学报,2004,12(2): 5-8.
- [3] 唐运平,张征云,孙贻超,温娟,姚立英,李月.天津市生态用地需求预测与布局规划[J].中国科技成果,2008(11): 4-11.
- [4] 柏益尧,李海莉,程志光,左玉辉.生态用地与“三地平衡”[J].环境污染与防治:网络版,2004(4).
- [5] 唐双娥,郑太福.论我国生态林地和生态草地保护的立法完善——兼谈生态用地的法律保护[J].求索,2006(11): 84-86.
- [6] 李锋,叶亚平,宋博文,王如松.城市生态用地的空间结构及其生态系统服务动态演变——以常州市为例[J].生态学报,2011,31(19): 5623-5631.
- [7] 邓红兵,陈春娣,刘昕,吴钢.区域生态用地的概念及分类[J].生态学报,2009,29(3): 1519-1524.
- [8] 余德贵,吴群.基于碳排放约束的土地利用结构优化模型研究及其应用[J].长江流域资源与环境,2011,20(8): 911-917.
- [9] 刘艳芳,明冬萍,杨建宇.基于生态绿当量的土地利用结构优化[J].武汉大学学报:信息科学版,2002,27(5): 493-498.
- [10] 肖强,肖洋,欧阳志云,等.重庆市森林生态系统服务功能价值评估[J].生态学报,2009(7): 410-413.
- [11] 赵丹,李锋,王如松.基于生态绿当量的城市土地利用结构优化——以宁国市为例[J].生态学报,2011,31(20): 6242-6250.

- [12] 张扬, 严金明, 石义. 新型城镇化背景下的国土生态文明战略框架设计研究[C]. 新型城镇化与土地资源管理创新——2013年中国土地科学论坛论文集, 2013(11): 447-454.
- [13] 宫渊波, 张健, 陈林武. 四川盆地低山丘陵区县级最佳防护效益森林覆盖率定量研究[J]. 四川农业大学学报, 1996(2): 231-236.
- [14] 魏中龙, 廖和平. 基于生态绿当量的土地利用结构优化——以重庆市渝北区为例[J]. 中国土地资源开发整治与新型城镇化建设研究, 2015-7-25.
- [15] 肖强. 基于生态绿当量的重庆市永川区土地利用结构优化研究[J]. 西南师范大学学报: 自然科学版, 2013, 38(8): 46-49.
- [16] 贺存定, 李国洪, 朱靖远, 魏光飏, 黄万波. 重庆大渡口区旧石器地点调查简报[N]. 长江文明, 2014-03-31.
- [17] 李晓渝. 基于GIS的城市森林生态效益与城市宜居性的相关研究[D]. 重庆: 西南大学, 2010.
- [18] 李建龙, 师学义, 祝宇成. 基于生态绿当量的土地利用结构优化——以晋城市城区为例[J]. 江苏农业科学, 2015, 43(5): 371-374.
- [19] 李彬, 边静. 基于生态绿当量的重庆市涪陵区土地利用结构优化研究[J]. 海南师范大学学报: 自然科学版, 2012, 25(2): 212-215.
- [20] 罗志军, 张军. 生态绿当量及其在土地利用结构优化中的应用——以江西省新建县为例[J]. 江西农业大学学报, 2007, 29(5): 851-856.
- [21] 张程程, 何多兴, 杨庆媛. 基于生态绿当量的三峡库区土地利用结构优化研究——以重庆市云阳县为例[J]. 西南农业大学学报: 社会科学版, 2012, 10(8): 5-9.

## 对武隆仙女山旅游景区外部环境管理的探讨

李 爽 蔡 佳

随着人民生活水平的不断提高, 人们开始追求更高的生活品质, 旅行就成为了人们获得精神满足、放松身心的一种重要休闲方式, 从而使旅游业得到了快速发展。旅游业发展前期, 人们一直以“无烟产业”“朝阳产业”对其美称, 因而, 国家高度重视其发展<sup>[1]</sup>。近年来, 重庆旅游业实现跨越式的发展, 在第三产业中, 是最具有活力和前景的新兴产业。仙女山旅游越来越热, 受到了来自世界各地游客的青睐, 旅游环境问题也开始突显。仙女山作为以自然资源为基础的旅游风景区, 在旅游景区的发展中, 环境质量颇为重要。因此, 必须保护景区旅游环境, 使得整个旅游景区持续、健康、绿色发展。本文主要以武隆仙女山旅游景区为研究对象, 针对该景区外部环境管理进行探讨。

### 一、旅游景区外部环境管理相关概念及内容

#### (一) 旅游景区外部环境管理的相关概念

##### 1. 旅游环境管理

所谓旅游环境管理, 是指运用法律、经济、行政、规划、科技、教育等手段, 对一切可能损害旅游环境的行为和活动施加影响, 协调旅游发展同环境保护之间的关系, 处理国民经济中与旅游相关的各部门、社会集团、企事业单位及个人涉及环境问题的相互关系, 使旅游发展既满足游客的需求, 又保护旅游资源, 防治环境污染和破坏, 实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一<sup>[2]</sup>。

##### 2. 外部旅游环境

外部旅游环境主要指旅游目的地和旅游依托地是否有便利的交通, 舒适的旅游基础设施, 良好的旅

游市场秩序,以及满足各类游客要求的特定的环境条件等一系列能影响游客体验的环境因素<sup>[3]</sup>。

## (二) 旅游景区外部环境管理的内容

### 1. 旅游景区基础设施

旅游基础设施是指为适应游客在旅行游览中的需要而建设的各项物质设施的总称<sup>[4]</sup>。第一,旅游景区交通设施进行创新设计,为游客提供方便、快捷、舒适的交通;第二,旅游景区不能盲目引进西方建筑风格,建筑需与当地原有建筑风格、景观风格匹配;第三,各类型酒店、民宿、农家乐布局要合理化;第四,旅游地的美食推荐,当地风味必不可少;第五,其他基础设施配套建设,如医疗设施、排污设施、通信设施、水电气热设施以及金融机构等必须紧跟旅游景区快速发展的步伐。

### 2. 旅游景区市场秩序规范化

旅游市场从经济学角度讲,它是旅游产品供求双方交换关系的总和。管理部门对于旅游景区内市场参与者出现的超范围经营、低价竞争、虚假广告、无证导游、出售假货、乱收费现象进行有效管理。要求他们用长远的发展目光,防止不正当竞争行为,明确自身经营范围,发布旅游景区真实且有价值的信息,提供诚信服务,创造一个合法合理、公正有序的旅游市场环境。

### 3. 旅游产品开发和营销

旅游产品是旅游经营者凭借一定的旅游资源和旅游设施向游客提供的满足其旅游过程中综合需求的服务。自然风景区在观光型产品的基础上,因地制宜,着力推出适合本地旅游发展的探险型、休闲型、养生型产品。发展乡村旅游还能给景区居民带来效益<sup>[5]</sup>;对于旅游食品和旅游纪念品,景区以“创新包装、保证质量、丰富内涵、力推特产”为中心,进行旅游产品开发。在旅游产品营销过程中,把全面性、引导性的信息传递给游客,使游客能够在一个透明度最大化的旅游环境中进行旅游活动。充分利用现代科技,开辟新的营销渠道,关注网络时代下游客的生活方式,进行现代化网络营销,实现旅游景区营销途径和方式的合法化、规范化、智能化和信息化。

## 二、仙女山旅游景区外部环境管理的现状

### (一) 仙女山旅游景区概况

仙女山旅游景区位于重庆市东南部的武隆区内,地处大娄山与武陵山的交错地带,海拔 2 033 米。武隆在渝属于区域一小时经济圈,是重庆辐射渝东南和黔东北的交通枢纽,武隆区境内交通形成了“四横四纵一网”格局<sup>[6]</sup>,水路、陆路交通便捷。武隆仙女山机场计划将在 2018 年建成,2019 年通航,实现整个景区陆、海、空交通全面配套。景区拥有森林 33 万余亩,天然草原 10 万余亩,夏季平均气温 22℃,具有“山城夏宫”之称。景区以其江南旖旎独特的高山草原被誉为“南国第一牧原”;以南国罕见的林海雪原被冠名为“东方瑞士”。林海、奇峰、草场、雪原称为仙女山景色的“四绝”。

### (二) 仙女山旅游景区外部环境管理的现状

#### 1. 基础数据分析

2016 年,武隆接待游客 2 450 万人次,旅游综合收入 75 亿元,增长 13.4%,以旅游为主导的服务业对经济增长贡献率达 44.2%,全区近 3 万户农户、7 万农民靠旅游吃饭,旅游已经逐步成长为武隆经济的富民产业和支柱产业<sup>[7]</sup>。仙女山作为武隆著名的旅游景点,是游客必去的地方,游客接待数量庞大,旅游促进经济发展,冬夏两季为旅游旺季。

#### 2. 仙女山旅游景区基础设施现状

2016 年,仙女山旅游景区投入 5.7 亿元进行旅游基础设施建设,完善基础配套设施<sup>[8]</sup>。重庆主城区到武隆可以选择火车、汽车、自驾以及轮船的出游方式,武隆火车站现已通往国内多个省市,并且在 2019 年仙女山机场将投入使用,加上在规划中的渝怀高铁,极力打造旅游立体交通体系。仙女山旅游景区拥有农家乐、家庭式宾馆、星级酒店、经济酒店、商务酒店,为游客提供舒适的住宿。旅游美食也繁多,