

雷 莹 / 著

——以重庆石柱黄水森林公园为例

Study on Environmental Carrying Capacity Evaluation and Environmental Value Assessment of Forest Park: A Case Study on Huangshui Forest Park in Chongqing Shizhu



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



• 经济管理学术文库 •

重庆市教委人文社科基金和四川外语学院校级基金资助项目

森林公园的环境承载力评估和 环境价值计量研究

——以重庆石柱黄水森林公园为例

Study on Environmental Carrying Capacity Evaluation and
Environmental Value Assessment of Forest Park:

A Case Study on Huangshui Forest Park in Chongqing Shizhu

雷莹 / 著



经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

森林公园的环境承载力评估和环境价值计量研究/
雷莹著. —北京:经济管理出版社, 2011. 5

ISBN 978—7—5096—1457—0

I. ①森… II. ①雷… III. ①森林公园—旅游环境—环境承载力—评估—中国 IV. ①S759. 992

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 090520 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602

邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

组稿编辑: 陆雅丽

责任编辑: 陆雅丽

责任印制: 黄 铎

责任校对: 陈 颖

720mm×1000mm/16

12 印张

195 千字

2011 年 7 月第 1 版

2011 年 7 月第 1 次印刷

定价: 33.00 元

书号: ISBN 978—7—5096—1457—0

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974

邮编: 100836

摘 要

森林公园旅游作为一种极具特色的新兴旅游,与其他的旅游形式存在着一些独特的联系。一方面,同其他旅游形式一样,森林公园旅游的发展会对旅游地的经济、社会、环境、生态造成各种正面、负面的影响;另一方面,作为一种环境资源,森林公园旅游资源又不同于其他旅游产品和服务,具有典型的准公共品特性。正确地评价森林公园的价值和环境承受能力,对实现可持续发展框架下的森林公园高效运营和管理起着至关重要的作用,同时也为森林公园旅游资源开发 and 环境保护提供决策依据,促进森林公园旅游业的可持续发展。

森林公园旅游环境承载力评估是一个复杂的问题。一方面受到诸如景区自然环境特征和组成结构、景区经济环境背景和社会文化环境、旅游者的行为特征及人口学特征等诸多指标的影响;另一方面又必须考虑景区的季节性波动。面对如此广泛的影响因素,本书选取黄水国家森林公园作为典型案例,运用动态改进层次分析法(ADIHP)对森林公园旅游环境承载力进行了研究,实现对森林公园旅游环境承载力的综合评估。

作者采取定量和定性相结合,实地调研、游客问卷调查相结合的方法分析了重庆黄水国家森林公园的环境价值。将重庆黄水国家森林公园环境价值划分为生态价值、社会效益和旅游游憩价值三个部分。使用ZTCM模型评估重庆黄水国家森林公园的旅游游憩价值,分析了景区的主要客源结构和游客的人口统计学特征,采用线性函数、幂函数、指数函数和自变量为对数的函数形式,依据上述分析确定的相关参数回归分析了景区游憩价值和旅游消费者剩余,并进行了统计学检验。

关键词: 旅游, 森林公园, 森林旅游资源, 环境承载力, 环境价值计量

ABSTRACT

Forest Park Tourism (FPT), a very unique one, is linked with other types of tourism in some aspects. On the one hand, like other types of tourism, the FPT development has both positive and negative impacts on economy, society, environment and ecology in tourism destinations. On the other hand, FPT resource, as an environmental one, is different from other tourism products and services and has the typical characteristics of quasi-public goods. Proper evaluation on the value of forest park and its environmental carrying capacity is crucial to its efficient operation and management under the framework of sustainable development, can provide enough information for decision on FPT development and environmental protection, and promote FPT sustainable development.

FPT carrying capacity assessment is complicated since it includes so many indicators such as the features and structures of the scenic natural environment, its economic, social and cultural background, tourist behavior characteristics, and demological features. Moreover, it must take into account the seasonal fluctuations in scenic areas. As to the wide range of indicators, this dissertation attempts to select Huangshui National Forest Park (HNFP) as a typical case study, apply dynamic improved AHP (ADIHP) to analyze FPT carrying capacity so as to achieve the comprehensive evaluation on FPT carrying capacity.

By using both quantitative and qualitative methods, and based on the survey on HNFP and the questionnaire from tourists, this dissertation tries to analyze the environmental values of HNFP and categorize it into ecological value,



social value and recreational value. Furthermore, it applied Zonal Travel Cost Method (ZTCM) model to assess the HNFP recreational value, analyzed the structure of tourist source for HNFP and its demographic characteristics. Base on the relevant parameters achieved above, by applying linear function, power function, exponential function and independent-variable logarithmic function, it also conducted the regression analysis of HNFP recreational value and its consumer surplus and the statistical analysis.

Key words: tourism, forest park, forest tourism resource, environmental carrying capacity, environmental value assessment

目 录

1 绪 论	1
1.1 选题背景及研究意义	1
1.2 研究基本思路和方法	2
1.3 主要研究内容	4
1.4 主要工作和创新点	4
2 森林公园旅游及其旅游资源	6
2.1 旅游的定义和分类	6
2.1.1 旅游的定义	6
2.1.2 旅游的分类	7
2.2 旅游产生的影响	7
2.2.1 旅游业发展对地区经济的影响	8
2.2.2 旅游业发展对地区社会文化的影响	8
2.2.3 旅游业发展对环境和生态的影响	10
2.2.4 一些成功的规划案例	11
2.3 旅游资源的定义和分类	12
2.3.1 旅游资源的定义	12
2.3.2 旅游资源的分类	13
2.3.3 国家森林公园	16
2.4 旅游资源的特性	17
2.4.1 国家森林公园的外部性	17
2.4.2 国家森林公园是准公共物品	18
2.4.3 国家森林公园的有效供给	19



2.4.4 国家森林公园的产权	20
2.5 森林公园旅游资源的消耗与最优配置	22
2.5.1 不可再生资源的最优消耗	23
2.5.2 可再生资源的最优消耗	25
3 森林公园旅游地的环境承载力	28
3.1 旅游地的环境承载力	28
3.1.1 国外旅游环境承载力问题相关研究	28
3.1.2 国内旅游环境承载力问题相关研究	31
3.1.3 小结	35
3.2 旅游地的环境承载力研究的理论基础	36
3.2.1 可持续发展理论	36
3.2.2 系统论与自组织理论	40
3.2.3 旅游地生命周期理论	43
3.2.4 门槛理论	45
4 森林公园旅游地的价值评估	47
4.1 森林公园旅游资源价值分析	47
4.2 旅游资源价值计量的基本概念	49
4.2.1 环境价值计量理论	50
4.2.2 环境价值计量技术	55
4.2.3 旅游费用法	58
4.2.4 条件价值法	68
5 重庆黄水国家森林公园环境承载力分析	71
5.1 重庆黄水国家森林公园基本情况	71
5.1.1 自然地理概况	71
5.1.2 社会经济概况	74
5.2 重庆黄水国家森林公园旅游资源评价	75
5.2.1 自然景观资源	75



5.2.2 人文景观资源.....	78
5.2.3 景观资源综合评价.....	79
5.3 重庆黄水国家森林公园旅游环境承载力分析.....	79
5.3.1 森林公园的自然环境承载力测算.....	80
5.3.2 森林公园的资源空间承载力测算.....	84
5.3.3 森林公园的基础设施承载力测算.....	88
5.3.4 森林公园旅游服务设施承载力测算.....	93
5.3.5 森林公园社会环境承载力测算.....	98
5.3.6 森林公园旅游环境承载力综合测算	109
5.4 本章小结	113
6 重庆黄水国家森林公园环境价值计量分析	115
6.1 森林公园的生态价值	115
6.1.1 水源涵养效益	115
6.1.2 释放氧气、固碳功能效益	116
6.1.3 净化大气功能效益	116
6.1.4 保健功能	116
6.2 森林公园的社会效益	117
6.2.1 增强全社会的环境保护意识	117
6.2.2 有利于提高石柱县的知名度	117
6.2.3 拉动地域经济的综合发展	117
6.2.4 促进周边群众脱贫致富	118
6.3 森林公园的游憩价值	118
6.3.1 黄水国家森林公园客源市场分析	118
6.3.2 黄水国家森林公园游客人口统计学特征及旅行特征	120
6.3.3 黄水国家森林公园游憩价值分析	123
6.4 本章小结	133
7 重庆黄水国家森林公园运营管理设计	135
7.1 景区景点与游览线路	135



7.1.1	景区划分	135
7.1.2	景区景点	136
7.1.3	游览线路规划	142
7.2	生物景观	144
7.2.1	植物景观规划	144
7.2.2	动物景观规划	148
7.3	保护工程	149
7.3.1	规划原则与措施	149
7.3.2	景观资源保护	150
7.3.3	森林保护	150
7.3.4	野生动物资源保护	152
7.3.5	防洪及水体保护	152
7.3.6	环境污染源的防治	153
7.3.7	旅游安全保护	154
7.4	旅游服务设施	154
7.4.1	规划原则	154
7.4.2	导游设施配套	155
7.5	基础设施	156
7.5.1	规划原则	156
7.5.2	景区交通基础设施	156
7.5.3	给水、排水基础设施	157
7.5.4	供电基础设施	157
7.5.5	能源基础设施	158
7.6	组织机构与管理	158
7.6.1	管理体制	158
7.6.2	组织机构	158
7.7	保障措施	160
7.7.1	制定公园管理办法细则	160
7.7.2	建立新的管理模式	160
7.7.3	建立社会保障体系	160



7.7.4 多渠道筹集资金, 推进公园开发建设	161
7.7.5 加强森林资源的保护	161
7.7.6 加强宣传, 提高知名度	161
7.7.7 提高职工素质	161
7.7.8 加强合作, 提高市场竞争力	162
 8 研究结论	 163
8.1 主要研究结论	163
8.2 未来研究展望	164
 参考文献.....	 166
 后 记.....	 178

1 绪 论

1.1 选题背景及研究意义

森林公园旅游作为一种极具特色的新兴旅游，与其他的旅游形式存在着一些独特的联系。一方面，同其他旅游形式一样，森林公园旅游的发展会对旅游地的经济、社会、环境、生态造成各种正面、负面影响；另一方面，作为一种环境资源，森林公园旅游资源又不同于其他旅游产品和服务，具有典型的准公共品特性。旅游环境承载力分析与旅游价值评估是旅游开发规划与管理的重要工具，是衡量旅游经济效益、社会效益和环境效益是否和谐统一的重要指标。因此，正确地评价森林公园的价值和环境承受能力，对实现可持续发展框架下的森林公园高效运营和管理起着至关重要的作用，同时也为森林公园旅游资源开发和环境保护提供决策依据，促进森林公园旅游业的可持续发展。

黄水国家森林公园位于重庆市石柱土家族自治县东北部七曜山山原上，居三峡库区腹地，处于长江三峡黄金旅游线上，与忠县石宝寨隔江相望，是重庆市国家级森林公园中面积最大、唯一的少数民族旅游风景区，是集避暑、游览观光、民俗风情体验、娱乐健身、科普考察、动植物观赏、森林生态保护于一体的多功能综合性山岳型旅游胜地，非常具有典型性。对重庆黄水国家森林公园的旅游环境承载力分析和旅游环境价值分析，可以为黄水国家森林公园的旅游资源开发和环境保护提供有效的理论依据和支撑。



1.2 研究基本思路和方法

研究基本思路和方法安排如下：

第一，通过对旅游、旅游资源、森林旅游、森林旅游资源等主要问题的相关文献分析，梳理论文的研究能够在哪个侧面、层次对该领域做出新的贡献，以便加强构思论证主题的理论框架、论证技术以及数据收集和分析方法。

第二，构建出森林资源的消耗与配置模型，进一步探讨可持续发展框架下的森林旅游业发展路径。

第三，通过对旅游环境承载力和旅游资源价值计量相关文献的分析梳理，提出了森林公园旅游环境承载力和森林公园旅游环境价值的测算方法。

第四，选取重庆黄水国家森林公园作为典型案例进行实证分析。首先，考虑旅游景区的季节波动、旅游地社会文化背景、旅游者行为等因素对旅游环境承载力的影响，对森林公园旅游环境承载力模型中的生态环境承载力、资源空间承载力、基础设施承载力、旅游服务设施承载力、管理水平承载力、当地居民心理承载力、旅游者心理承载力等各单项承载力进行模型构建，为黄水国家森林公园旅游环境承载力评估提供了可以操作的方法与途径。其次，结合黄水国家森林公园实际情况筛选出对旅游环境承载力构成约束的限制性因素，使用动态改进层次分析法确定各因素之间的关系和权重，最终测算出黄水国家森林公园的综合旅游环境承载力。接下来，本书使用定量、定性相结合，实地调研、游客问卷调查相结合的方法分析森林公园环境价值。将重庆黄水国家森林公园环境价值划分为生态价值、社会效益和旅游游憩价值。使用 ZTCM 模型评估重庆黄水国家森林公园的旅游游憩价值，分析景区主要客源结构和游客的人口统计学特征，采用线性函数、幂函数、指数函数和自变量为对数的函数形式依据上述分析确定的相关参数回归分析景区游憩价值和旅游消费者剩余，并进行统计学检验。

第五，充分考虑旅游者的市场需求、旅游资源的分布特点、空间结构和旅游线路，依据以完成的黄水国家森林公园旅游环境承载力分析以及黄水国家森



林公园旅游价值分析,对景区的运营和管理进行设计、规划和完善,并提出相应的保障措施。

图 1.1 为本书逻辑结构。

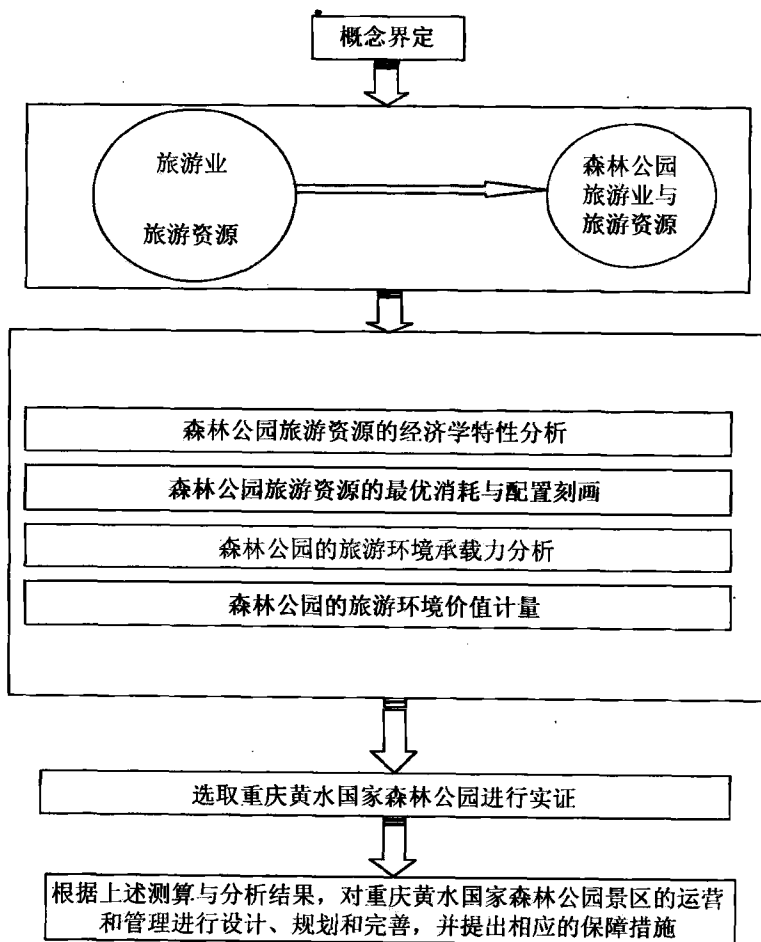


图 1.1 本书逻辑结构



1.3 主要研究内容

(1) 进行森林公园旅游的特性分析。分析显示：作为准公共品的国家森林公园，所具备的资源与环境价值是实现其旅游休闲功能的源泉，如何确定环境资源的承载能力和价值是发挥森林公园功能的关键。

(2) 分别刻画了森林公园旅游资源中可再生资源与不可再生资源在森林公园系统发展中的消耗与配置模型。

(3) 从自然景观资源、基础设施资源、人文资源、社会资源等多个层面对森林公园旅游各单项环境承载力进行了分析，结合使用模糊分析的方法，分析了森林公园的综合环境承载能力。

(4) 通过实地调研、定量、定性相结合的方法，使用了 ZTCM 模型分析了森林公园旅游环境价值。

(5) 最后依据上述分析和结论，对景区的运营和管理进行设计、规划和完善，并提出相应的保障措施。

1.4 主要工作和创新点

主要工作：

(1) 对森林公园进行了经济学分析，认为森林公园具有准公共物品特性。

(2) 对国家森林公园的旅游环境承载力分析和旅游环境价值分析，可以为森林公园的旅游资源开发和环境保护提供有效理论依据和支撑。

(3) 选取重庆黄水国家森林公园进行实证，并对其运营管理进行了优化设计。

创新点：

(1) 刻画了可持续发展框架下的森林资源消耗与配置模型。对国家森林公



园发展过程中消耗不可再生资源 and 可再生资源分别进行了模型刻画。

(2) 提出了森林公园旅游环境承载力的测算方法。首先,对重庆黄水国家森林公园的各单项旅游环境承载力进行了测算;其次,使用动态层次分析法对黄水国家森林公园的旅游综合环境承载力进行了测算。

(3) 提出了森林公园旅游环境价值测算方法,并使用 ZTCM 模型对重庆黄水国家森林公园的旅游游憩价值进行了计量研究。

(4) 通过充分考虑旅游者的市场需求、旅游资源的分布特点、空间结构和旅游线路,依据已完成的黄水国家森林公园旅游环境承载力分析以及黄水国家森林公园旅游价值分析,对景区的运营和管理进行设计、规划和完善,并提出相应的保障措施。

2 森林公园旅游及其旅游资源

2.1 旅游的定义和分类

2.1.1 旅游的定义

如今的大众旅游产生于产业革命的英国，是伴随着中产阶级和相对便宜的交通方式的出现而兴起的。第二次世界大战之后商用航空业的诞生和随后 20 世纪 50 年代喷气式飞机的发展标志着国际旅游的快速增长和扩展。这种增长导致了一个重要的新型产业——旅游业的蓬勃发展。反过来，世界上许多国家政府开始关注旅游业，因为它不仅可以提供新的就业机会，而且还是一个赚取外汇和增加税收的有效途径。

但是，旅游产业自身存在着多样性和分散性，这个大问题使得旅游业的经济影响变得含糊不清。旅游业包括旅馆旅游和其他住宿服务；餐馆和其他餐饮服务；交通设施和服务；游乐、景点和其他休闲设施。这些行业也为当地居民提供服务，因此旅游者的消费往往会被忽视和低估。此外，Meis^[1]指出，旅游业所涉及的一些概念对许多分析家和决策者来说都仍然是含混不清的。而且，在所有国家中，这一问题使得旅游业制定任何形式的可靠的信息库来估算它对地方、全国乃至世界经济的贡献都变得极其困难。不过，就是这种多样性特征使得旅游业成为许多国家、地区经济发展的理想工具。由此可见，给旅游下一个准确的定义是极其困难的，因为这些定义对于不同的人（或机构）来说