DOI: 10.20103/j.stxb.202210263043

孟晨,肖燚,沈钰仟,欧阳志云.北京市密云区乡村生态旅游价值评估.生态学报,2023,43(19):8219-8228.

Meng C, Xiao Y, Shen Y Q, Ouyang Z Y. Evaluation of rural ecotourism value in Miyun District of Beijing. Acta Ecologica Sinica, 2023, 43 (19); 8219-8228.

北京市密云区乡村生态旅游价值评估

孟 晨1,2,肖 燚1,*,沈钰仟1,欧阳志云1

- 1 中国科学院生态环境研究中心 城市与区域生态国家重点实验室,北京 100085
- 2 中国科学院大学 资源与环境学院,北京 100049

摘要:乡村生态旅游价值作为乡村生态产品价值的重要组成部分,合理的评估是建立健全生态产品价值实现机制,践行"绿水青山就是金山银山"的必由之路,同时能为找准乡村振兴着力点,促进乡村经济可持续发展提供决策支持。将北京市密云区乡村生态旅游的研究对象分为民宿酒店、观光园与农家饭店三类,应用旅行费用法(TCM)进行区域旅游价值评估。结果表明:密云区游客客源以北京市为主,导致 TCM 的分区旅行费用法(ZTCM)中各分区样本量差异过大,而费用分区法(TCIA)克服了此问题,同时与个人旅行费用法(ITCM)相比受个体偏差的影响较小,所以评估结果更合理;TCIA 法评估的密云区乡村生态旅游的总价值为42.45亿元,其中费用成本为11.24亿元,时间成本为15.17亿元,剩余价值为16.04亿元。

关键词:乡村生态旅游;旅行费用法(TCM);生态产品价值;密云区

Evaluation of rural ecotourism value in Miyun District of Beijing

MENG Chen^{1,2}, XIAO Yi^{1,*}, SHEN Yuqian¹, OUYANG Zhiyun¹

- 1 State Key Laboratory of Urban and Regional Ecology, Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100085, China
- ${\it 2\ College\ of\ Resources\ and\ Environment\ ,\ University\ of\ Chinese\ Academy\ of\ Sciences\ ,\ Beijing\ 100049\ ,\ China}$

Abstract: As an important component of the value of rural ecological products, a fair assessment of rural ecotourism value is the only way to establish and improve the value realization mechanism of ecological products, practice "lucid waters and lush mountains are invaluable assets", and provide decision-making support for identifying the focus of rural revitalization and promoting the sustainable development of rural economy. The travel cost method (TCM) is used in this study to evaluate the regional tourist value of the research objects for rural ecotourism in Miyun District, Beijing, which are classified into three categories: homestay hotels, sightseeing parks, and rural hotels. The results show that Beijing is the primary tourist source for Miyun District, resulting in a large difference in sample size for each zone in the zonal travel cost method (ZTCM), which the travel cost interval analysis (TCIA) solves. And the TCIA is less influenced by individual bias than the individual travel cost method (ITCM), which makes the evaluation results more reasonable. The total value of rural ecotourism in Miyun District assessed by the TCIA is 4.245 billion yuan, of which the cost of expenses is 1.124 billion yuan, the time cost is 1.517 billion yuan, and the residual value is 1.604 billion yuan.

Key Words: rural ecotourism; travel cost method; ecological product value; Miyun District

传统的乡村一般是指以从事农业活动的农业人口为主的区域,但随着工业化与城市化进程的推进,乡村的政治、经济地位也随之发生了改变^[1]。十九大报告提出要实施乡村振兴战略^[2],而在农业发展亟需进行产业结构调整的情况下,乡村旅游成为了推动乡村振兴新的经济增长点^[3]。乡村旅游是旅游者在乡村及乡村

收稿日期:2022-10-26; 网络出版日期:2023-05-15

^{*} 通讯作者 Corresponding author. E-mail: xiaoyi@ rcees.ac.cn

附近逗留以满足其观赏景观、休闲放松、康养保健等需求的活动^[4-5],包括民宿、采摘园、度假酒店、农家饭店等多种类型。我国乡村旅游发展迅速,2022 年全国乡村旅游点已经达到 30 多万家,2010 年到 2022 年间营业收入增长近 5 倍^[6],但由于缺乏指导与管理,乡村旅游的快速发展也使乡村区域的生态环境遭到了不同程度的破坏^[7],因此一些学者提出将乡村旅游与生态旅游相融合,发展乡村生态旅游,以合理利用自然资源,修复和改善生态环境^[8]。生态旅游是生态系统文化服务的重要组成部分^[9-10],它将生态自然风光与特色文化相融合,在为人类提供文化体验的同时,更加有利于保护生态^[11-13]。因此,虽然没有理论上的界定,但融合乡村旅游与生态旅游的乡村生态旅游以乡村生态系统为基础,倡导在保证人与自然和谐共生的前提下促进乡村旅游的可持续发展^[14]。近年来,在"绿水青山就是金山银山"的理念指引下,乡村生态系统通过乡村生态旅游所创造的综合货币化效益开始得到重视,乡村生态旅游的价值也成为支持相关管理与决策的重要依据。基于此,为促进乡村生态环境保护与乡村旅游的进一步发展,实现乡村振兴,迫切需要对乡村生态旅游的价值进行合理的量化评估^[15]。

对旅游生态资源的价值评估一直是生态系统服务价值评估的热点问题。20 世纪 60 年代到 90 年代,国内的探究主要集中于森林生态系统^[16],90 年代之后开始向湿地、滨海等其他生态系统拓展^[17-18],直到近年来才开始拓展到农田和城镇生态系统^[19]。相比较而言,乡村生态旅游和农业景区等新兴旅游热点的评估较为少见,评估方法尚显不足^[20]。综合已有研究发现:在评估方法方面,我国在乡村生态旅游价值评估中最常用的方法之一是旅行费用法(TCM),蔡艺祥、蔡银英等人都曾先后运用 TCM 对十里蓝山等乡村生态旅游的价值进行了评估^[19,21],但对 TCM 应用中不同游客分区方法的选择却缺少讨论,而相关研究结果表明,不同分区方法的评估结果存在明显差异^[22-23];在评估对象方面,国内的研究多集中于某一景点或某一类型,例如蔡银英、姚雪莹分别在 2007 年和 2022 年对石榴红农场、美林谷进行了生态价值评估^[19,24],李会杰等人对平顶山地区采摘园这一类型乡村生态旅游的价值进行了评估^[25],但是整体却缺少区域层面的价值研究。综上,为了使得评估结果更准确、更有代表性,并可以被用来指导乡村区域范围内的可持续发展,比较并选择合适的评估方法,由点到面拓展评估区域是乡村生态旅游价值评估亟待解决的重要问题。

本文以北京市密云区为研究区域,尝试运用 TCM 的不同分区方法评估其乡村生态旅游的价值,以比较方法之间的区别,最终结合需求模拟分析与现状比较选择最适评估方法;同时拓展区域评估的思路,以三类研究对象的价值反映密云区乡村生态旅游的总价值,并为其区域可持续发展决策提供参考依据。

1 研究区概况

密云区,隶属北京市。位于北京市东北部,介于北纬 40°13′7″—40°47′57″,东经 116°39′33″—117°30′25″之间,总面积 2229.45km²。密云山区占全区面积 4/5,水源保护区占全区面积 3/4,全区林木覆盖率达 73.63%,生态质量全市排名第一,是首批全国生态文明建设试点地区(图 1)。在政府的积极引导下,密云区乡村旅游发展迅速,而乡村生态旅游作为密云区乡村旅游活动的重要组成部分,更依托良好的生态资源,成为打造"生态密云,休闲之都"的有力支撑。

2 研究方法

2.1 乡村生态旅游分类

为避免不同种类样本之间的差异导致区域总价值不具有代表性,本研究首先对乡村生态旅游研究对象进行分类。针对功能、特性、地理位置与需求等因素,不同学者对乡村生态旅游存在不同的分类^[26-30]。根据经济学规律,需求影响消费进而影响价值评估,有学者对北京乡村旅游主要活动内容进行了游客调查,在七个需求选项(吃农家饭、住农家院、购买农产品、干农家活、民俗娱乐、游览美景、室内休闲)中,"吃农家饭""住农家院""游览美景"三类需求排名最高,且游客的选择频率均在50%以上,而剩余四类需求的游客选择频率均不足40%^[31]。因此,基于生态价值评估的目的,结合密云区实际,本研究从"吃、住、娱"三个角度将密云区乡

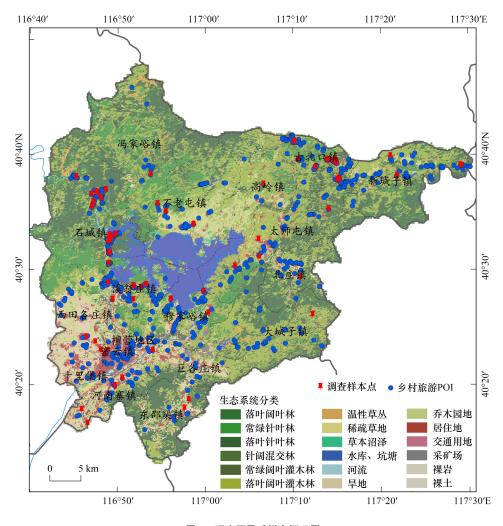


图 1 研究区及采样点概况图

Fig.1 Overview map of the study area and sampling points

村生态旅游的研究对象分为三类:农家饭店、民宿酒店与观光园。此外,若分类时研究对象可满足不止一项需求,如可供食材采摘的民宿(可同时满足"住"和"娱"的需求),则以平均消费最高的需求类型为主进行分类,以避免价值的重复计算。

2.2 评估方法

旅行费用法(TCM)评估的总价值包括两部分:总花费(CC)与剩余价值(CS)。总花费(CC)包括费用成本(TC)与时间成本(TV)。费用成本(TC)是指游客在旅行中产生的直接花费,如交通费用、门票费、食宿费等,对于多目的对象的游客,考虑到分别建模的复杂度及对数据的高要求,本研究统计了样本游客整趟旅行的费用成本,并以时间为比例分配给各个研究对象;时间成本(TV)是指由于旅行放弃工作而由此产生的机会成本,本研究采用工资率(W)1/3的折算系数对其进行估算[32]。剩余价值(CS)是消费者实际支付的市场均衡价格与不同的消费者最大能支付的价格之差,可以反映生态系统资源非市场部分的价值,也是表征消费者支付意愿大小的关键。

按照不同的游客分区方法,旅行费用法(TCM)又可以分为个人旅行费用法(ITCM)、分区旅行费用法(ZTCM)以及旅行费用区间法(TCIA)^[33]。理论上,TCM的不同分区各有其适用范围^[22,34],但本研究的游客来自北京各区,既有旅游次数较少的外区游客,又有部分常来旅游的本区游客,且游客之间离散程度不同,因此不能直接选择某一方法进行评估,而是需要借助不同方法的评估结果与需求模拟分析其差异原因,并结合

实际游客特征,从而确定最适方法[23,35]。三种方法的对比与计算如表1所示。

表 1 三种旅游价值评估方法比较与计算

Table 1 Comparison and calculation of three tourism value assessment methods

方法 Methods		个人旅行费用法 Individual travel cost method (ITCM)	分区旅行费用法 Travel cost method(ZTCM)	旅行费用区间法 Travel cost interval analysis(TCIA)
原理 Principles		将旅游者个人旅行次数作为实际旅行费用和其他解释变量的函数,直接估算价值	将游客按客源地划分,假设同客源地的游客对某个景点具有相同的偏好,旅行费用相近	将游客按花费划分,假设每位游客都会追求收益的最大化或成本的最小化
相同点 Similar	rities	都考虑旅行费用对旅游需求的影	响	
不同点 Differences		以个体为研究对象,参数除了费 用,还包括其他经济社会因素, 如学历、年龄等	以同一客源地游客为整体作为 研究对象,只考虑费用影响	以同一旅行费用区间游客为整体 作为研究对象,只考虑费用影响
适用范围 Scope of application		适用于游客重游率较高、离散程 度较大的旅游地	适用于游客客源地分布较广的 旅游地	适用于客源较集中的旅游地
计算公式 Formula	总花费	$CC = P \times \overline{C}$	$P_{i} = \frac{N_{i}}{N} \times P$ $CC = \sum_{i=1}^{n} P_{i} \times \overline{C_{i}}$	$P_{i} = \frac{N_{i}}{N} \times P$ $\overline{C_{i}} = \frac{C_{i} + C_{i+1}}{2}$ $CC = \sum_{i=1}^{n} P_{i} \times \overline{C_{i}}$
	需求函数	$f(x) = f(C_i, I_i, A_i, T_i)$	$f(x) = f(\overline{C_i}, RP_i)$	$f(x) = f(\overline{C_i})$
	剩余价值	$CS = \int_{\overline{C}}^{C_{\max}} f(x) \ dC \times P$	$CS = \int_{0}^{\overline{C_{\max}}} f(x) dC$	$CS = \sum_{i=1}^{n} \int_{C_{i}}^{\infty} f(x) \ dC \times P_{i}$
	总价值		UV = CC + CS	

P:旅游总人次 total population; \overline{C} :游客人均花费 cost per capita; C_{\max} :游客最大花费 maximum $\cos t$; C_i :每个游客的旅行费用 tourist $\cos t$; A_i :每个游客的年龄 tourist age; T_i :每个游客的停留时间 stay time of tourist; T_i :每个游客的收入 tourist income;N:总样本人次 total sample population;n:分区个数 number of zones; N_i :分区样本人次 sample population of a zone; $\overline{C_i}$:分区游客人均花费 cost per capita of a zone; P_i :分区旅游人次 total population of a zone; P_i :每个分区常住人口 resident population of a zone; P_{\max} :分区最大游客人均花费 maximum per cost of a zone

2.3 调查问卷的设计与实施

TCM 的基本原理是通过旅行费用来表征旅游的成本,同时计算剩余价值,从而对总价值进行评估。为了 收集相关数据,本研究的调查问卷共包括 3 个部分:游客基本信息、游客旅行情况以及游客的支付意愿。

为了保证调查过程的高效性,调查进行之前,调查人员首先通过 python 技术,在高德地图数据开放平台以"农家乐"、"农家菜"、"民宿"、"采摘园"、"观光园"等为关键词,对密云乡村生态旅游点进行了 POI 爬取,除去无法被识别的旅游点(规模小或暂不营业),共计约 1500 处。在 95%的置信区间下,选取总体的 5%作为调查样本点可代表研究整体的特征。最终,本研究选取了共 75 个样本点进行调查问卷的发放,其中包含10 个观光园,45 个民宿酒店,20 个农家饭店(图 1)。

问卷调查的实施时间由 2022 年 3 月起到 4 月止,调查人员前后 5 次前往各调查点进行访问式问卷调查, 共发放 300 份问卷并全部收回,其中有效问卷 260 份,有效问卷率为 86.7%。

3 结果与分析

3.1 游客总人次估算

根据密云区 2020 年统计年鉴数据,乡村旅游总人次为 411 万,其中观光园共接待 138 万人次,住宿、餐饮共接待 273 万人次^[36]。根据调查问卷统计结果,密云乡村旅游游客中以利用生态资源为主的游客数量占总游客的 95%,同时结合民宿酒店与农家饭店平均客容量及经营单位数据,可得民宿酒店与农家饭店接待人次

比例约为 3.5:1。综上,密云区民宿酒店的生态旅游总人次为 201.4 万, 观光园生态旅游总人次为 131.1 万, 农家饭店生态旅游总人次为 57.95 万。

3.2 游客特征与分析

本次调查的游客均来自北京市,客源地涉及北京 13 个区,其中以海淀区、朝阳区的样本人次居多。其中,游客年龄集中在 26—40 岁,此年龄段游客占总样本的 44%,职业多为企事业单位职员,占总样本的 31%;本科学历的游客占比最高,为总样本的 47.7%,月收入 10000—30000 元的游客比例最高,占总样本的 37%。通过游客特征与花费的相关性分析(图 2)可知,影响游客消费的因素主要为学历,且总体来说,学历越高,旅行花费越高。在出游类型方面,乡村生态旅游游客多以家庭方式出行,占总样本的 70.6%。另外,游客对密云区生态环境质量的整体评价较高,共有 81.57%的游客评价结果为优。

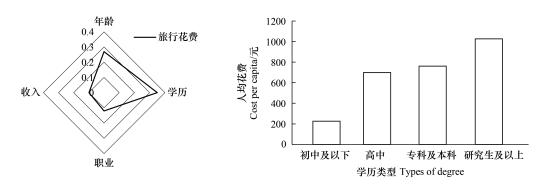


图 2 游客特征与人均花费

Fig.2 Tourists characteristics and cost per capita

在参与调查的游客中,需求呈现多样化:同时游览民宿酒店、观光园与农家饭店中两类及两类以上的游客占比较高,占总样本的56%,只游览民宿酒店、农家饭店及观光园的游客仅分别占总样本的21.2%、16.1%和6.7%。进一步比较三类研究对象的游客特征,发现不同研究对象的游客在停留时间与花费方面存在较为显著的差异,游客在民宿酒店的停留时间更长,人均花费也更高,如图3所示。

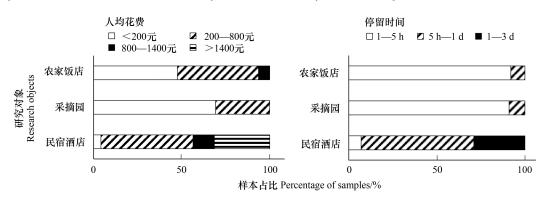


图 3 三类研究对象游客人均花费与停留时间比较

Fig.3 Comparison of per capita spending and stay time of tourists in the three types of study subjects

3.3 价值评估与分析

采用 ITCM, 计算得民宿酒店游客的人均花费为 1089 元,则总花费为 21.94 亿元。将旅游次数与花费、学历、收入等参数建立需求函数,回归拟合得花费影响系数为-0.002,同时计算得人均旅行次数为 4.46,则剩余价值为 21.39 亿元^[37-38],总价值为 43.33 亿元。同理可得观光园与农家饭店的价值分别为 4.47 亿元、4.42 亿元,则密云区乡村生态旅游的总价值为 52.23 亿元。

采用 ZTCM,将民宿酒店游客按客源地进行分区,分为 11 个小区,计算得每个小区的实际旅游人次与人

均花费(表 2),则总花费为 21.94 亿元。建立需求函数,当追加费用为 2600 元时,民宿酒店的消费人次近似为 0,则剩余价值为 32.73 亿元,总价值为 54.67 亿元。同理可得观光园与农家饭店的价值分别为 6.00 亿元、4.25 亿元,则密云区乡村生态旅游的总价值为 64.92 亿元。

表 2 基于客源分区的民宿酒店游客花费

Table 2 Tourists spending in Homestay hotel by ZTCM

地区 Districts	人均花费/元 Cost per capita	常住人口/人 Resident population	旅游人次/万 Tourist visits/ ten thousand person	总花费/亿 Cumulative cost/ hundred million yuan	旅游率 Tourist rate/%
朝阳区	1764.32	3452460	40.72	7.18	0.12
东城区	1052.98	708829	24.35	2.56	0.34
丰台区	2109.97	2019764	5.75	1.21	0.03
石景山区	477.74	567851	3.54	0.17	0.06
海淀区	973.45	3133469	49.13	4.78	0.16
怀柔区	333.19	441040	6.20	0.21	0.14
密云区	992.39	527683	19.48	1.93	0.37
平谷区	666.95	457313	3.98	0.27	0.09
顺义区	1050.09	1324044	18.59	1.95	0.14
通州区	660.23	1840295	15.49	1.02	0.08
西城区	455.14	1106214	14.16	0.64	0.13

采用 TCIA,以旅行费用为条件进行分区,可将民宿酒店游客样本分为 23 个区。计算得每个小区的实际旅游人次与人均花费(表 3),则总花费为 21.94 亿元。建立需求函数,可得第 *i* 个费用区间中每位游客的消费者剩余,进而计算得总剩余价值为 13.49 亿元,总价值为 35.43 亿元。同理可得观光园与农家饭店的价值分别为 4.11 亿元、2.91 亿元,则密云区乡村生态旅游的总价值为 42.45 亿元。

表 3 基于费用分区的民宿酒店游客花费

Table 3 Tourists spending in Homestay hotel by TCIA

费用区间 C Cost interval(C)	样本数 N Number of samples(N)	旅游需求量 M Demand(M)	意愿需求 Q Demand probability(Q)	人均花费/元 Cost per capita	旅游人次/万 Tourist visits/ ten thousand person
[0,200)	19	455	1.00	100	8.41
[200,400)	71	436	0.96	300	31.43
[400,600)	109	365	0.80	500	48.25
[600,800)	58	256	0.56	700	25.67
[800,1000)	33	198	0.44	900	14.61
[1000,1200)	7	165	0.36	1100	3.10
[1200,1400)	15	158	0.35	1300	6.64
[1400,1600)	0	143	0.31	1500	0.00
[1600,1800)	42	143	0.31	1700	18.59
[1800,2000)	18	101	0.22	1900	7.97
[2000,2200)	36	83	0.18	2100	15.93
[2200,2400)	5	47	0.10	2300	2.21
[2400,2600)	13	42	0.09	2500	5.75
[2600,2800)	12	29	0.06	2700	5.31
[2800,3000)	0	17	0.04	2900	0.00
[3000,3200)	4	17	0.04	3100	1.77
[3200,3400)	0	13	0.03	3300	0.00
[3400,3600)	6	13	0.03	3500	2.66
[3600,3800)	0	7	0.02	3700	0.00
[3800,4000)	0	7	0.02	3900	0.00
[4000,4200)	4	7	0.02	4100	1.77
[4200,4400)	0	3	0.01	4300	0.00
[4400,4600]	3	3	0.01	4500	1.33

综上,三种方法评估的结果如图 4 所示,其中ZTCM 评估的结果最高,ITCM 评估的结果次之,TCIA评估的结果最低。三种方法在评估剩余价值时差异显著,评估的总剩余价值;ZTCM>ITCM>TCIA。

对三类研究对象的需求曲线(图 5)进行分析:曲线与纵轴的交点为最大需求量,同实际旅游人次比较可知,运用 ZTCM 进行评估人为扩大了客源地的需求差距,导致需求量被高估,进而高估了剩余价值,而将需求曲线与横轴的交点所体现的最大花费同实际人均花费比较亦可知,运用 ITCM 进行评估则扩大了费用差距,同样导致了剩余价值的高估。综上,TCIA 更真实地拟合出了需求量,同时反映了费用差距程度,因此,结合调查问卷结果与相关研究论述[22-23],我们认为 TCIA 评估的结果更合理。

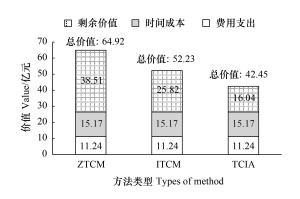


图 4 三种方法评估的价值结果比较

Fig.4 Comparison of values assessed by three methods

ZTCM:分区旅行费用法 travel cost method; ITCM:个人旅行费用法 individual travel cost method; TCIA: 旅行费用区间法 travel cost interval analysis

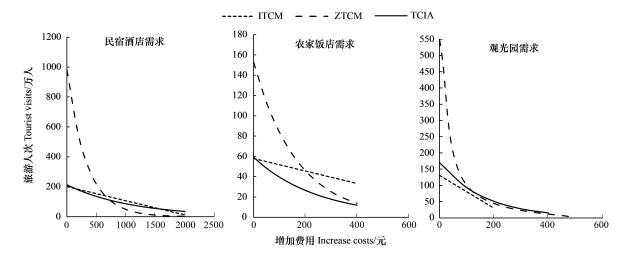


图 5 三种方法的游客需求曲线

Fig.5 Tourist demand curves for three methods

使用 TCIA 评估的 2020 年密云区乡村生态旅游的价值为 42.45 亿元,其中民宿酒店的价值最高(图 6),主要因为其游客较多,停留时间较长,总支出成本较大。在总价值中,费用成本占比最小(26.4%),时间成本占比次之(35.7%),剩余价值占比最大(37.9%)(图 6)。据统计,游客均来自北京市,往返交通费较低,因此费用成本相对较低;而另一方面,游客收入较高,整体停留时间较长,那么时间成本就会随之增加。而消费者剩余是游客能接受的最高消费与实际消费的差额,密云区生态良好,乡村旅游业发展迅速,因此乡村生态旅游仍然蕴含着巨大的价值。

4 讨论

本研究使用了 TCM 的三种分区方法(ITCM、ZTCM 和 TCIA)来评估 2020 年密云区乡村生态旅游的价值。方法的使用过程中存在许多值得讨论的问题。首先是对于多目的对象游客总花费的计算,有研究采用专家打分和游客主观赋权重的方式^[33,39],这种方式虽然一定程度上反映了游客的偏好,但受主观因素的影响过大。而在本研究中,样本数据表明游客游览时间与花费之间存在正相关的关系,因此本研究采取了时间分配的方式处理多目的对象游客的数据。其次是对旅游价值构成的讨论,本研究认为时间作为一种稀缺商品,与直接

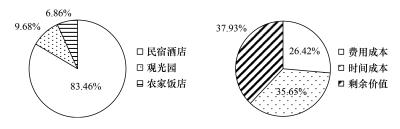


图 6 密云区乡村生态旅游价值构成

Fig.6 The value composition of rural ecotourism in Miyun District

费用成本共同影响着旅游需求的价格弹性,因此对时间成本进行了计算^[39]。自然资源的价值取决于其对使用者的效用和资源的稀缺性^[40],但是由于游客追求利益最大化,市场状态下会倾向于选择最低市场价而非最大效用价^[39],因此,本研究将剩余价值也计入了总价值中,以表征未被市场"显化"的效用价值。第三,本研究重点比较与讨论了三种分区方法,经分析,由于密云区乡村生态旅游的客源多为北京市内,而 ZTCM 人为扩大了游客总体之间的客源差异,进而导致了价值的高估,同时由于样本个体旅行次数差异较小,样本量不足,所以 ITCM 易受样本个体偏差影响而导致价值的高估。综上,TCIA 克服了 ZTCM 的总体偏差,同时受样本偏差的影响较 ITCM 小,使得评估结果更为合理。

使用 TCIA 评估的密云区 2020 年乡村生态旅游的总价值为 42.45 亿元。根据密云区统计年鉴数据^[36],2020 年密云区乡村生态旅游的人均收入为 156 元,统计对象包括民宿、观光园与农家饭店。本研究认为乡村生态景观周围的酒店也提供了同于民宿的效用,因而增加了酒店的价值评估,计算出的密云区乡村生态旅游人均费用支出为 289 元,若去除酒店这一部分,则计算出的密云区乡村生态旅游人均费用支出为 170 元,与统计的人均收入相近。密云区乡村生态旅游的总价值不仅包含消费者的实际费用支出,也包含游客的总消费者剩余。根据评估结果,剩余价值是游客旅行费用的 1.43 倍,占总价值的 38%,这说明有部分效用需求尚未被市场价值体现,即乡村生态旅游目前的发展水平与质量并不能最大程度的满足游客的需求。

因此,当下密云区乡村生态旅游的发展仍需要采取一系列有效的措施。目前民宿是密云区乡村生态旅游发展的主要载体,有较高的需求量。但同时通过游客调查我们发现,游客的需求并不是单一的,能满足游客多种需求的乡村旅游点的游客旅游率更高。因此,整合乡村生态旅游资源,促进民宿与其他生态景观之间的合作,是充分利用乡村生态旅游资源的有效手段,能够最大化实现乡村生态旅游资源的价值^[41]。另外,新时期乡村生态旅游产品已经超越了传统的形式,打造精品是很多地区乡村生态旅游产品发展突破的关键^[42]。根据本次的调查统计,2020年密云区三星级及以上民宿数量仅占三星级以下民宿数量的53%,但前者的住宿总人次却与后者相当,人均价值为后者人均价值的4—10倍。说明随着物质水平和收入水平的提高,游客在旅程中对住宿条件的追求更加倾向于精品民宿。精品民宿不仅更加舒适,还能凭借良好的生态景观赋予游客更独特的住宿体验,因此打造精品民宿能够提高民宿吸引力,同时为乡村生态旅游带来更大的经济效益。

5 结论

- (1)本研究以北京市密云区为例,比较运用 TCM 的三种分区方法(ITCM、ZTCM 和 TCIA)对其乡村生态旅游的价值进行评估,分析结果表明,受客源分布与样本离散程度的影响,TCIA 的评估结果更准确。最终评估的密云区乡村生态旅游价值为 42.45 亿元,证实了乡村生态旅游具有较高的经济价值,是推动乡村产业转型升级的重要力量。
- (2)同时,本研究对区域尺度的乡村生态旅游价值评估方法进行了探索,通过三类研究对象(观光园、民宿酒店与农家饭店)的价值反映了密云区乡村生态旅游的总价值,对构建基于生态的乡村可持续发展规划,促进经济与环境协调发展具有借鉴意义。
 - (3)通过比较游客特征与分析价值结果,本研究建议乡村生态旅游可以通过整合单一资源、打造精品民

宿等方式满足游客需求,提高对游客的吸引力。不过需要强调的是,在满足乡村旅游迅速发展需求的同时,也不能忽略对生态的保护。乡村生态旅游的根本目的是在保护生态环境的前提下,通过对生态资源的利用促进旅游业的发展,是在保护中发展。只有合理地、可持续地利用生态系统提供的服务,提高人们环境保护意识,才能以绿色转型促进乡村振兴,才能实现乡村高效、可持续地发展。

参考文献 (References):

- [1] 何景明,李立华. 关于"乡村旅游"概念的探讨. 西南师范大学学报: 人文社会科学版, 2002, 28(5): 125-128.
- [2] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告. 环境经济, 2017(20): 4-29.
- [3] 吴玥, 田佳蕊. 乡村振兴战略与乡村生态旅游互动融合发展对策. 现代农业研究, 2022, 28(10): 28-30.
- [4] 世界旅游组织《旅游业可持续发展——地方旅游规划指南》. 北京:旅游教育出版,1997.55.
- [5] 侯满平, 田野, 任春才. 乡村休闲旅游的价值. 人与生物圈, 2021(S1): 151-155.
- [6] 本刊编辑部. 农业农村取得历史性成就 发生历史性变革——农业农村部副部长邓小刚在中宣部"中国这十年"新闻发布会上答记者问. 农业工程技术, 2022, 42(18): 8-11.
- [7] 何晓芳. 乡村生态旅游规划方法研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2005.
- [8] 唐承财,周悦月,钟林生,何玉春.生态文明建设视角下北京乡村生态旅游发展模式探讨.生态经济,2017,33(4):127-132.
- [9] 欧阳志云,王效科,苗鸿.中国陆地生态系统服务功能及其生态经济价值的初步研究.生态学报,1999,19(5):607-613.
- [10] 李瑞杰,何勋. 基于 Cite Space 的国内旅游资源价值评估研究热点与展望. 三门峡职业技术学院学报, 2021, 20(2): 114-120.
- [11] Daniel T C, Muhar A, Arnberger A, Aznar O, Boyd J W, Chan K M A, Costanza R, Elmqvist T, Flint C G, Gobster P H, Grêt-Regamey A, Lave R, Muhar S, Penker M, Ribe R G, Schauppenlehner T, Sikor T, Soloviy I, Spierenburg M, Taczanowska K, Tam J, von der Dunk A. Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2012, 109 (23): 8812-8819.
- [12] 梁文艳. 生态文化旅游产业助力乡村振兴战略发展——以江苏省张家港市为例. 热带农业科学, 2022, 42(9): 107-113.
- [13] Wunder S. Ecotourism and economic incentives—an empirical approach. Ecological Economics, 2000, 32(3); 465-479.
- [14] Pan J. Discussion of critical factors in environmental design for agri-ecotourism from an ecological perspective. Journal of environmental protection and ecology, 2022, 23(2);810-816.
- [15] 叶有华,肖冰,冯宏娟,何玉琳,陈平,陈晓意,王丹丹,曾祉祥,郭欣.乡村振兴视域下的生态产品价值实现模式路径研究.生态环境学报,2022,31(2):421-428.
- [16] 陆鼎煌, 吴章文, 张巧琴, 李礼, 俞广浩, 龚海南. 张家界国家森林公园效益的研究. 中南林学院学报, 1985, 5(2): 160-170.
- [17] 陈波, 卢山. 杭州西湖风景区绿地生态服务功能价值评估. 浙江大学学报: 农业与生命科学版, 2009, 35(6): 686-690.
- [18] 庄大昌. 基于 CVM 的洞庭湖湿地资源非使用价值评估. 地域研究与开发, 2006, 25(2): 105-110.
- [19] 蔡银莺, 张安录. 城郊休闲农业景观地游憩价值估算——以武汉市石榴红农场为例. 中国土地科学, 2007, 21(5): 27-35.
- [20] 周金莺,童依霜,丁倩,张宇骁,张建英,杨武.基于旅行费用法的衢州市柯城区"一村万树"工程生态旅游服务价值评估.生态学报,2021,41(16):6440-6450.
- [21] 蔡艺祥,巫先睿,夏雪琦,刘欣芷诺,林进添.基于TCIA法的农业景观资源游憩价值评估研究——以十里蓝山为例.吉林农业科技学院学报,2021,30(6):23-28.
- [22] 杨净. 基于 ZTCM 与 ITCM 相结合的旅游资源游憩价值评估. 化学工程与装备, 2012(4): 147-152.
- [23] 董天, 郑华, 肖燚, 欧阳志云. 旅游资源使用价值评估的 ZTCM 和 TCIA 方法比较——以北京奥林匹克森林公园为例. 应用生态学报, 2017, 28(8): 2605-2610.
- [24] 姚雪莹. 美林谷乡村旅游地游憩价值评估[D]. 呼和浩特: 内蒙古财经大学, 2022.
- [25] 李会杰,张宏敏,孙敬克,刘玉红,张灵.基于模拟旅行费用法的城郊农田休闲娱乐生态服务价值评估——以平顶山地区为例.中国农业资源与区划,2017,38(3):153-160.
- [26] 周荣华. 成都"农家乐"发展现状调查研究. 社会科学家, 2004(5): 93-94.
- [27] 文向明. "农家乐"与生态环境建设. 云南环境科学, 2003, 22(S1): 118-120.
- [28] 郭焕成, 刘军萍, 王云才. 观光农业发展研究. 经济地理, 2000, 20(2): 119-124.
- [29] 夏雪琦, 刘欣芷诺, 蔡艺祥, 巫先睿, 林进添. 农业景观资源游憩价值评估问题探讨. 绿色科技, 2021, 23(13): 211-214, 219.
- [30] Chaminuka P, Groeneveld R A, Selomane A O, van Ierland E C. Tourist preferences for ecotourism in rural communities adjacent to Kruger National Park; a choice experiment approach. Tourism Management, 2012, 33(1); 168-176.

- [31] 范子文, 耿红莉, 刘娟. 北京市乡村旅游消费行为调查分析. 北京农业职业学院学报, 2012, 26(5): 23-28.
- [32] Cesario F. Value of time in recreation benefit studies. Land Economics, 1976, 52: 32-41.
- [33] 董雪旺, 张捷, 章锦河. 旅行费用法在旅游资源价值评估中的若干问题述评. 自然资源学报, 2011, 26(11): 1983-1997.
- [34] Dharmaratne G S. Economic valuation of the coastline for tourism in Barbados. Journal of Travel Research, 1998, 37(2): 138-144.
- [35] Tang H C, Wang R Q, Jin X W, Zhang Z Z. The effects of motivation, destination image and satisfaction on rural tourism tourists' willingness to revisit. Sustainability, 2022, 14(19).
- [36] 北京市密云区统计局. 北京市密云区统计年鉴- 2021. (2021- 11- 22) [2022- 12- 27]. http://www.bjmy.gov.cn/art/2021/11/22/art_76_ 380004.html.
- [37] 曾燚,张茵.不同属性景区游憩价值评估的最适计数模型研究——以北京植物园和北海公园为例.中南林业科技大学学报:社会科学版,2018,12(3):81-87.
- [38] Blackwell B. The value of a recreational beach visit; an application to mooloolaba beach and comparisons with other outdoor recreation sites. Economic Analysis and Policy, 2007, 37(1); 77-98.
- [39] 查爱苹,邱洁威,姜红.旅行费用法若干问题研究.旅游学刊,2010,25(01):32-37.
- [40] 梅林海, 邱晓伟. 从效用价值论探讨自然资源的价值. 生产力研究, 2012(02): 18-19,104.
- [41] 李红霞. 乡村振兴战略背景下乡村旅游发展研究. 乡村科技, 2018(11): 38-40.
- [42] 桑秋,曹阔庭, 江黎明, 陈慈. 基于精品民宿发展的农宅出租意愿及影响因素研究——以北京市郊区旅游村为例. 北京建筑大学学报, 2022, 38(03): 22-27.
- [43] 任瀚,张怡.乡村生态旅游地价值共创对游后行为意向的影响研究——基于记忆的中介模型. 科技与经济, 2022, 35(1):56-65.
- [44] 段捷. 基于游客感知角度的乐山市乡村旅游价值研究. 当代旅游, 2017(9): 35.
- [45] 詹玲慧,李甘乔,孙文策,李华. 北京精品民宿可持续发展分析——以延庆区为例. 农业展望, 2021, 17(6): 114-119.
- [46] 戴湘毅, 岳菊, 涂文慧. 北京市平谷区乡村休闲旅游发展路径研究. 江苏农业科学, 2020, 48(2): 1-7.
- [47] 张夏. 应用改良的旅行费用法评估农业旅游区的游憩价值[D]. 重庆: 西南大学, 2011.
- [48] 于亚群. 獐子岛海洋牧场区游憩价值评估[D]. 大连海洋大学, 2016.
- [49] 李玉新, 靳乐山. 基于游客行为的乡村地区游憩价值研究——以北京市延庆县为例. 旅游学刊, 2016, 31(7): 76-84.
- [50] 杨书豪, 谷晓萍, 陈珂. 乡村振兴背景下关门山国家森林公园游憩价值评估. 农业经济, 2019(12): 35-36.
- [51] 郑治伟. 北京市乡村旅游空间分布及发展评价. 中国农业资源与区划, 2018, 39(05): 224-230.