

# 基于海洋旅游资源价值评估的 舟山市旅游产业发展研究

贺义雄<sup>1,2</sup>, 张怡卉<sup>1</sup>, 胡卫伟<sup>1</sup>

(1. 浙江海洋大学经济与管理学院 舟山 316022;

2. 南方海洋科学与工程广东省实验室(珠海) 珠海 519000)

**摘要:**为促进舟山市旅游产业的高质量发展,文章采用调查问卷的形式和旅行费用区间分析的方法评估舟山市海洋旅游资源价值,并提出对策建议。研究表明:舟山市的总旅行费用处于较合理区间;根据消费者剩余的计算结果,样本游客对舟山市旅游的整体满意度不高;2019 年舟山市海洋旅游资源价值为 1 399.15 亿元,海洋旅游资源是舟山市的宝贵财富;舟山市旅游产业有很大的发展空间,未来应加强旅游环境建设、丰富海洋旅游业态、开发新兴旅游产品、建立游客需求响应机制和提升不同层次游客的满意度。

**关键词:**旅游产业;海洋旅游资源;旅行费用;消费者剩余;游客满意度

中图分类号:F592.7;P748

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2022)06-0030-06

## The Development of Tourism Industry in Zhoushan City Based on Value Evaluation of Marine Tourism Resources

HE Yixiong<sup>1,2</sup>, ZHANG Yihui<sup>1</sup>, HU Weiwei<sup>1</sup>

(1. School of Economics & Management, Zhejiang Ocean University, Zhoushan 316022, China;

2. Southern Marine Science and Engineering Guangdong Laboratory (Zhuhai), Zhuhai 519000, China)

**Abstract:** In order to promote the high-quality development of Zhoushan City's tourism industry, this paper used the form of questionnaire and the method of travel cost interval analysis to evaluate the value of Zhoushan City's marine tourism resources, and put forward countermeasures and suggestions. The results showed that the total travel cost of Zhoushan City was in a reasonable range. According to the calculation results of consumer surplus, the overall satisfaction of sample tourists with Zhoushan City's tourism was not high. In 2019, the value of marine tourism resources in Zhoushan City was 139.915 billion yuan, and marine tourism resources were the precious wealth of Zhoushan City. Zhoushan City's tourism industry had a lot of room for develop-

收稿日期:2021-09-13;修订日期:2022-05-16

**基金项目:**浙江省高校重大人文社会科学攻关计划项目“习近平海洋思想及其对浙江海洋强省建设的战略引领”(2018QN045);浙江省属高校基本科研业务费项目“浙江省海洋生态产品资本化机制构建研究”(2021RD001);舟山市社会科学重点研究项目“舟山‘绿岛碧海’与‘金山银山’转化通道及生态经济培育成长研究”

**作者简介:**贺义雄,副教授,博士,研究方向为海洋资源价值评估与核算以及海洋经济运行评价与政策

**通信作者:**胡卫伟,副教授,博士,研究方向为海洋和海岛旅游

ment. In the future, the construction of tourism environment should be strengthened, marine tourism formats be enriched, emerging tourism products be developed, a tourist demand response mechanism be established and the satisfaction of tourists at different levels be improved.

**Keywords:** Tourism industry, Marine tourism resource, Travel cost, Consumer surplus, Tourist satisfaction

## 0 引言

舟山市(舟山群岛)的旅游产业是当地支柱产业之一,是“诗画浙江·海上花园”建设的重要载体,其发展成效对区域经济的发展有重要影响。随着“八八战略”的深入实施,研究促进舟山市旅游产业发展的措施,有助于保障“四个舟山”建设目标的实现,进而有助于“重要窗口”的打造,意义重大。

自1963年美国学者Davis评估缅甸州某处林地的游憩价值后,国外学者运用多种方法评估各类旅游资源价值,主要方法包括旅行费用法(TCM)和条件价值法(CVM)。目前国外对于上述方法的应用领域正在逐步拓展,相关模型也日趋成熟,如Gurluk等<sup>[1]</sup>运用旅行费用法评估土耳其曼亚斯湖国家公园的鸟类观赏价值。20世纪90年代旅行费用法被引入我国,国内关于相关方法应用的研究逐渐增多。例如:薛达元等<sup>[2]</sup>运用旅行费用法评估长白山自然保护区的生物多样性旅游资源价值,黄和平等<sup>[3]</sup>综合运用旅行费用法和条件价值法评估三清山巨蟒峰的旅游价值及其损害情况。

自2011年国务院正式批准设立浙江舟山群岛新区以来,舟山市旅游产业的发展日益受到学界的关注。《浙江省海洋经济发展“十四五”规划》提出“创新海洋旅游发展政策”。李文峰等<sup>[4]</sup>分析舟山市海洋旅游发展过程中存在的问题,并提出突破视角和全要素协同的产业发展路径;周彬等<sup>[5]</sup>认为舟山市海洋旅游发展应采取完善产品体系、构建“一核一轴两翼”空间结构、健全公共服务体系、完善管理机制和提高社区参与度的策略;李海州等<sup>[6]</sup>认为舟山市海洋体育旅游产业发展应采取融合发展的策略。

通过文献梳理可以发现,以往对舟山市旅游产业发展的研究以单纯的定性理论分析为主,定量分

析很少。鉴于此,结合舟山市以海洋旅游资源为主的实际情况,本研究基于舟山市海洋旅游资源价值评估结果,对舟山市旅游产业发展提出对策建议,旨在丰富该领域的研究成果,并为促进舟山市旅游产业发展提供理论和实证支持。

## 1 研究对象与方法

### 1.1 研究对象

舟山市位于浙江省东北部,地处长江、钱塘江和甬江的入海口,是我国东部沿海和长江流域面向世界的重要海上门户;总面积约为2.2万km<sup>2</sup>,共有海岛1390个,其中舟山本岛是我国第四大岛。

舟山市现存海洋旅游资源囊括《旅游资源的分类、调查与评定》(GB/T 18972—2003)中的8个大类,拥有普陀山和嵊泗列岛等国家级风景名胜区以及岱山和桃花岛等省级风景名胜区,集海岛风光、海洋文化和佛教文化于一体,其中的“海天佛国”普陀山、“沙雕故乡”朱家尖和“东方渔都”沈家门等景区是舟山市海洋旅游资源的核心代表。

### 1.2 研究方法

作为基于消费者选择理论的替代市场评估方法,旅行费用法是旅游资源价值评估中最为经典和成熟的方法之一<sup>[7]</sup>。在旅行费用法的发展过程中,逐渐形成分区旅行费用法(ZTCM)、个人旅行费用法(ITCM)和旅行费用区间分析(TCIA)3种基本模型<sup>[8]</sup>。其中,旅行费用区间分析可避免个人旅行费用法中暗含的“固定客源”理想假设,同时对分区旅行费用法有所改进<sup>[9]</sup>,相较而言更为优越<sup>[10]</sup>,因此本研究采取旅行费用区间分析的方法评估舟山市海洋旅游资源价值。

为收集相关数据,本研究设计调查问卷并在沈家门进行预调查,据此发现并修改调查问卷初稿中存在的问题,最终确定正式调查问卷。正式调查问卷的内容包括游客的性别、年龄、婚姻状况、家庭规

模、职业和收入等个人情况,及其来源地、停留时间、主要交通工具、旅游项目、旅游费用和旅游感受等旅游情况。正式调查时间为 2019 年 8 月 8—20 日,采取随机的面对面访问形式,在普陀山、沈家门和朱家尖等游客集中区域邀请游客填写调查问卷并现场回收问卷。

## 2 实证结果与分析

### 2.1 调查结果

本次调查采用 Scheaffer 抽样公式确定调查问卷的发放数量:

$$n = \frac{N}{(N-1)\sigma^2 + 1} \quad (1)$$

式中: $n$  表示合理抽样数; $N$  表示年游客接待量(2018 年)<sup>[11]</sup>; $\sigma$  表示抽样误差率,通常取 6%<sup>[12]</sup>。

据此,确定发放调查问卷 370 份,回收调查问卷 365 份,其中有效调查问卷 356 份,有效回收率为 96.22%。根据有效调查问卷,样本游客中女性略多于男性,年龄集中在 19~44 岁;大部分游客为已婚并有子女,其中家庭规模为 3 人的占比最大;大部分游客非舟山市本地人口;主要旅游项目包括普陀山朝拜、海滩观光散步和海鲜美食品尝(表 1)。

表 1 主要调查内容

| 调查内容   |       | 占比/% |
|--------|-------|------|
| 性别     | 男     | 42   |
|        | 女     | 58   |
| 年龄/岁   | ≤18   | 4    |
|        | 19~24 | 27   |
|        | 25~34 | 24   |
|        | 35~44 | 23   |
|        | 45~54 | 18   |
|        | ≥55   | 3    |
|        | 未知    | 1    |
| 家庭规模/人 | 1     | 2    |
|        | 2     | 6    |
|        | 3     | 43   |
|        | 4     | 26   |
|        | 5     | 15   |
|        | 6     | 8    |

续表 1

| 调查内容          |                  | 占比/% |
|---------------|------------------|------|
| 来源地           | 舟山市              | 20   |
|               | 浙江省其他地区          | 35   |
|               | 浙江省周边地区(江、沪、皖、赣) | 15   |
|               | 其他地区             | 30   |
| 旅游项目<br>(可多选) | 普陀山朝拜            | 65   |
|               | 海鲜美食品尝           | 57   |
|               | 海滩观光散步           | 64   |
|               | 乘船               | 19   |
|               | 海钓               | 3    |
|               | 游泳               | 3    |
|               | 其他               | 13   |

### 2.2 海洋旅游资源价值评估

#### 2.2.1 总旅行费用

总旅行费用包括游客的直接费用和时间价值 2 个部分。其中,直接费用可根据调查问卷的数据计算单个样本游客在舟山市的旅游费用;时间价值则采用机会成本法计算,通常以游客实际工资的 40% 计算其单位时间的机会成本<sup>[13]</sup>。时间价值的计算公式为:

$$C_t = T \times W \times 40\% \quad (2)$$

式中: $C_t$  表示样本游客的时间价值; $T$  表示样本游客的停留时间; $W$  表示样本游客来源地的小时工资,按照各地年收入/240 d/8 h 计算。

经计算,非舟山市本地样本游客的人均时间价值为 285 元,舟山市本地样本游客的人均时间价值为 157 元。

总旅行费用的计算公式为:

$$STC = \sum_{i=1}^{SN} TC_i \quad (3)$$

式中:STC 表示样本游客的总旅行费用; $TC_i$  表示第  $i$  个样本游客的总旅行费用;SN 表示样本游客数量,SN=356。

经计算,样本游客的总旅行费用为 702 542 元,平均旅行费用为 1 973.43 元。由表 1 可以看出,70% 的样本游客来自舟山市、浙江省其他地区 and 浙江省周边地区(江、沪、皖、赣),考虑海岛的生活成本高于大陆,同时调查时间处于舟山市旅游旺季

(6—10 月),结合主要旅游项目以及大部分样本游客停留 2~3 d 的实际情况,舟山市的总旅行费用处于较合理区间。

2.2.2 消费者剩余

消费者剩余是指消费者愿意为某种商品支付的最高价格与该商品实际市场价格之间的差额,可反映消费者满意度,即消费者剩余越高,消费者满意度越高。本研究以样本游客的旅游意愿需求率为因变量,以样本游客的总旅行费用区间下限为自变量,建立回归模型,对样本游客的总旅行费用进行区间划分。运用 SPSS 22.0 软件对线性函数、指数函数和增长函数等 11 种函数进行回归拟合,结果表明指数增长模型为最优拟合模型( $R^2=0.984\ 9$ )。舟山市旅游的总需求函数为:

$$Q(C)=1.057e^{-0.005\ 5C}\tag{4}$$

式中: $Q$  表示样本游客的旅游意愿需求率; $C$  表示样本游客的总旅行费用区间下限; $e$  表示自然底数。

据此,各区间单个样本游客的消费者剩余积分公式为:

$$CS_i=\int_{C_i}^{\infty}Q(C)dC=1.057\int_{C_i}^{\infty}e^{-0.005\ 5C}dC\tag{5}$$

式中: $CS_i$  表示第  $i$  个样本游客的消费者剩余; $C_i$  表示第  $i$  个样本游客的总旅行费用区间下限。

将样本游客的总旅行费用划分为 19 个区间,对应的消费者剩余也有 19 个区间,且每个区间内单个样本游客的消费者剩余相等。由式(5)得到各区间单个样本游客的消费者剩余后,再结合各区间样本游客数量,即可得到各区间的总消费者剩余( $CS$ ) (表 2)。

表 2 样本游客按总旅行费用的消费者剩余

| 总旅行费用<br>区间/元 | 游客数<br>量/人 | 旅游意愿<br>需求率/% | $CS_i$ /元 | $CS$ /元 |
|---------------|------------|---------------|-----------|---------|
| 0~499         | 68         | 100           | 13.55     | 921.64  |
| 500~599       | 10         | 81            | 15.44     | 154.44  |
| 600~699       | 2          | 78            | 73.06     | 146.12  |
| 700~799       | 22         | 78            | 6.28      | 138.26  |
| 800~899       | 18         | 71            | 7.27      | 130.84  |
| 900~999       | 8          | 66            | 15.48     | 123.80  |
| 1 000~1 099   | 34         | 64            | 3.45      | 117.14  |

续表 2

| 总旅行费用<br>区间/元 | 游客数<br>量/人 | 旅游意愿<br>需求率/% | $CS_i$ /元 | $CS$ /元 |
|---------------|------------|---------------|-----------|---------|
| 1 100~1 199   | 4          | 54            | 27.71     | 110.84  |
| 1 200~1 299   | 12         | 53            | 8.74      | 104.88  |
| 1 300~1 399   | 6          | 50            | 16.54     | 99.24   |
| 1 400~1 499   | 4          | 48            | 23.48     | 93.90   |
| 1 500~1 599   | 20         | 47            | 4.44      | 88.84   |
| 1 600~1 699   | 6          | 42            | 14.01     | 84.06   |
| 1 700~1 799   | 2          | 40            | 39.77     | 79.54   |
| 1 800~1 899   | 12         | 39            | 6.27      | 75.26   |
| 1 900~1 999   | 2          | 36            | 35.61     | 71.22   |
| 2 000~2 499   | 36         | 35            | 8.47      | 305.04  |
| 2 500~2 999   | 26         | 25            | 8.92      | 231.88  |
| ≥3 000        | 64         | 18            | 11.37     | 727.94  |

将各区间的总消费者剩余相加,得到样本游客的总消费者剩余( $SCS$ )为 3 804.88 元,平均消费者剩余为 10.69 元。

单个样本游客的消费者剩余最高值(73.06 元)出现在 600~699 元的总旅行费用区间,表明该区间样本游客对舟山市旅游的满意度较高,这是由于消费能力较低的游客的旅游期望较低,其旅游实际感知与旅游期望之间的差距较小。单个样本游客的消费者剩余最低值(3.45 元)出现在 1 000~1 099 元的总旅行费用区间,表明该区间样本游客对舟山市旅游的满意度较低,这是由于消费能力处于中等水平的游客的旅游期望较高,其旅游实际感知与旅游期望之间的差距较大。

与已有研究结果相比<sup>[3]</sup>,本研究样本游客的平均消费者剩余也较低,表明样本游客对舟山市旅游的整体满意度不高,这与调查中反映出的大多数游客更愿意前往峨眉山和五台山等宗教旅游地或大连市、青岛市、厦门市和三亚市等滨海旅游城市相互印证。可能的原因在于,样本游客主要为中青年群体,其在舟山市体验旅游项目后,感觉与其他旅游目的地或以往经历差别不大,缺乏新鲜感;此外,舟山市旅游基础设施建设尤其是海岛之间的交通设施建设仍存在不足。

根据调查结果,舟山市旅游产业还有很大的发

展空间。由于消费能力较高的游客的旅游期望更高,应进一步重点提升中高消费能力游客的满意度。

### 2.2.3 海洋旅游资源价值

舟山市海洋旅游资源价值的计算公式为:

$$RV = (STC + SCS) \times \frac{TN}{SN} \quad (6)$$

式中:RV 表示舟山市海洋旅游资源价值;TN 表示舟山市旅游人次。

已知 2019 年舟山市旅游人次为 7 051.75 万人,样本游客的总旅行费用和总消费者剩余分别为 702 542 元和 3 804.88 元,样本游客数量为 356 人,可得 2019 年舟山市海洋旅游资源价值为 1 399.15 亿元,游客人均海洋旅游资源价值为 1 984.12 元。

计算结果表明,海洋旅游资源是舟山市的宝贵财富。舟山市应采取积极措施保护海洋生态环境以及发扬独特海洋文化,保持并提升城市固有魅力,最终促进旅游产业的高质量发展。

## 3 建议

本研究在实际调查的基础上,运用旅行费用区间分析的方法计算 2019 年舟山市海洋旅游资源价值,主要得到 3 点结论。①2019 年舟山市海洋旅游资源价值为 1 399.15 亿元,海洋旅游资源是舟山市的宝贵财富;②考虑样本游客的停留时间和主要旅游项目等方面,舟山市的总旅行费用处于较合理区间;③样本游客尤其是中高消费能力游客对舟山市旅游的整体满意度不高。基于上述结论,本研究对舟山市旅游产业的发展提出 3 项建议。

### 3.1 加强旅游环境建设

在硬环境方面,加大对海上游客运输基础设施和交通网络建设的投入,实现海上交通与旅游客运的快速发展,全面破解舟山市旅游产业发展的交通难题;加强景区的智慧化建设以及游客管理和危机管理,提高精细化旅游管理效率和游客满意度。在软环境方面,提高旅游好客度以及旅游服务水平,为游客创造高质量的旅游体验。

### 3.2 丰富海洋旅游业态,开发新兴旅游产品

为进一步满足游客的旅游体验需求,应大力促进新兴旅游产品的供给。充分发挥各县(区)海洋旅游资源的空间互补效应,因地制宜确定各地海洋

旅游产业发展的主题和特色,据此培育邮轮、研学、康养、体育、文化、民宿和会展等海洋旅游业态,提升旅游产品的品质和内涵,打造旅游精品,形成特色鲜明且市场吸引力大的海洋旅游业态以及新兴旅游亮点和消费热点,满足游客多元化、个性化和不断升级的消费需求。

### 3.3 建立游客需求响应机制,提升不同层次游客的满意度

利用现代化手段有效管理游客点评等数据,通过大数据识别不同层次游客的旅游期望、关注点、需求及其旅游满意度,在此基础上进行多维度的分析,建立符合游客需求的系统响应机制,保障旅游服务质量和游客满意度的全面提升,从而提高游客对旅游目的地的忠诚度,促进舟山市旅游产业的高质量发展。

与此同时,本研究存在一定的局限性。①未将样本游客的收入、性别和职业等社会经济特征加入模型,而仅考虑旅行费用的影响;②考虑调查问卷属于事实性问卷,进行准确的重复调查和选择合适准则的难度较大,因此未对数据结果进行信度和效度等检验;③考虑大部分外地游客在舟山市的停留时间较短,未涉及多目的地的费用分成问题,与实际情况不一定完全相符。上述问题亟待在未来研究中进一步解决。

## 参考文献

- [1] GURLUK S, REHBER E. A travel cost study to estimate recreational value for a bird refuge at Lake Manyas, Turkey[J]. Journal of Environmental Management, 2008, 88: 1350—1360.
- [2] 薛达元, 包浩生, 李文华. 长白山自然保护区生物多样性旅游价值评估研究[J]. 自然资源学报, 1999(2): 140—145.
- [3] 黄和平, 王智鹏, 林文凯. 风景名胜区旅游资源价值损害评估: 以三清山巨蟒峰为例[J]. 旅游学刊, 2020, 35(9): 26—40.
- [4] 李文峰, 姜佳将. 全要素协同: 国内海洋旅游综合改革路径研究: 以舟山群岛为例[J]. 浙江学刊, 2013(6): 205—209.
- [5] 周彬, 王璐璐, 虞虎, 等. 舟山群岛海洋旅游发展策略研究[J]. 宁波大学学报(人文科学版), 2015(4): 105—109.
- [6] 李海州, 俞跃辉. 舟山海洋体育旅游产业融合发展策略[N]. 舟山日报, 2020—09—12(海潮理论版).
- [7] 赵剑波, 杨雪丰, 杨雪梅, 等. 基于旅行费用法的拉萨市主要旅游点游憩价值评估[J]. 干旱区资源与环境, 2017(8): 203—208.

[8] DOUGLAS A J,JOHNSON R L.The travel cost method and the economic value of leisure time[J].International Journal of Tourism Research,2010,6(5):365—374.

[9] 彭文静,姚顺波,冯颖.基于 TCIA 与 CVM 的游憩资源价值评估:以太白山国家森林公园为例[J].经济地理,2014,34(9):186—192.

[10] 谢双玉,訾瑞昭,许英杰,等.旅行费用区间分析法与分区旅行费用法的比较及应用[J].旅游学刊,2008,23(2):41—45.

[11] 舟山市文化和广电旅游体育局.舟山市旅游接待与收入情况统计[Z].2019.

[12] 蔡银莺,张安录.武汉市石榴红农场休闲景观的游憩价值和存在价值估算[J].生态学报,2008,28(3):1201—1209.

[13] 林文凯.景区旅游资源经济价值评估方法研究述评[J].经济地理,2013,33(9):169—176.