

基于 CVM 的湛江特呈岛旅游资源价值评估

李志勇, 徐红宇 (广东海洋大学经济管理学院, 广东湛江 524088)

摘要 基于对湛江市区居民的问卷调查, 采用条件价值评估法(CVM)对湛江特呈岛旅游资源价值进行了定量评估, 并利用相关性分析对影响支付意愿的因素进行了研究。研究表明, 湛江市民对特呈岛的认知程度普遍较高, 特呈岛旅游资源的支付意愿为 21.07 元/人, 基于广东省范围内总人口基数的特呈岛旅游资源价值为 22.6 亿元。受访对象的收入水平、特呈岛旅游满意度与支付意愿之间具有较高相关性, 是影响公众支付意愿的关键性因素。

关键词 特呈岛; 旅游资源价值; 条件价值评估法(CVM); 支付意愿

中图分类号 S181.4; F59 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)21-148-03

Estimation of Tourism Resource Value in Techeng Island of Zhanjiang City Based on CVM

LI Zhi-yong, XU Hong-yu (College of Economic Management, Guangdong Ocean University, Zhanjiang, Guangdong 524088)

Abstract Based on the questionnaire survey of residents in Zhanjiang City, quantitative evaluation on tourism resource value in Techeng Island of Zhanjiang City was carried out by Contingent Valuation Method (CVM). Factors affecting the willingness-to-pay were researched by correlation analysis. Results showed that citizens in Zhanjiang City had relatively high cognition degree to Techeng Island; and their willingness-to-pay was 21.07 yuan per capita for the tourism resources in Techeng Island. The tourism resource value of Techeng Island was 2260 million yuan based on the total population base within the range of Guangdong Province. There was relatively high correlation among the income level of respondents, travel satisfaction of Techeng Island, which were the key factors affecting the willingness-to-pay of citizens.

Key words Techeng Island; Tourism resource value; Contingent Valuation Method; Willingness-to-pay

海岛是目前全球滨海旅游开发的重点区域。随着我国海洋强国战略的持续深入推进和休闲度假旅游模式的逐渐兴起, 我国数量众多的海岛有望掀起新一轮的旅游开发热潮。在我国积极推进生态文明建设的大背景下, 如何对海岛旅游资源进行科学合理的旅游开发, 避免走“边开发边破坏”的老路, 已成为海岛旅游开发过程中亟待解决的问题。旅游资源价值评估是旅游开发科学决策的重要基础和前提。通过对海岛旅游资源进行综合价值评估, 一方面可以有效提高政府和公众对海岛旅游资源重要性的认知, 加强海岛旅游资源保护, 促进海岛旅游地旅游的可持续开发, 另一方面也可以为海岛旅游开发机制选择、投资决策的成本效益分析、地区旅游资源账户设立和海岛生态补偿标准的核算等提供科学数据。

根据资源与环境经济相关理论, 海岛旅游资源具有较强的开放性和公共性, 属于非市场物品, 无法直接通过现实市场交换的方式来直接评估其资源价值, 只能通过虚拟假设市场的方法来进行评估^[1]。条件价值评估法(CVM)是目前通过假设市场来进行非市场物品价值评估方法中最常用的方法, 其在设计假设市场的基础上, 通过问卷调查来获得被调查者的支付意愿和受付意愿, 实现对非市场物品价值的定量评估^[2]。该方法最早于 1963 年被 Davis 应用于美国缅因州一处林地宿营、狩猎的娱乐价值评估, 此后逐渐被广泛应用于自然旅游地、狩猎、美学效益及生态系统服务的经济价值评估^[3], 自 20 世纪 90 年代被引入我国之后, 薛达元^[4]、徐中民^[5]、刘亚萍^[6]、辛琨^[7]、李洪波^[8]、赵天瑶^[9]等众多学者利用该方法分别对森林、湿地、草原、农业生态景观等旅游资源

价值进行了定量评估研究, 为各种类型生态系统的旅游开发与资源保护提供了重要依据。因此, 笔者采用条件价值评估法对湛江特呈岛旅游资源价值进行评估, 旨在正确认识和评估特呈岛旅游价值, 以期科学合理地开发和保护特呈岛旅游资源, 促进特呈岛旅游的可持续发展提供参考。

1 研究区域概况与研究方法

1.1 研究区域概况 特呈岛是湛江湾内的一个小岛, 北邻湛江市区和南三岛, 距湛江市区霞山码头仅 2.8 km, 是湛江湾内距离湛江市区最近的海岛。全岛南北宽 1.4 km, 东西长 2.7 km, 总面积约 3.6 km², 海岸线总长 7.4 km。特呈岛旅游资源丰富, 是首批国家级海洋公园, 岛内东部及西北部海岸分布自然沙滩, 东北部为大片防风林带, 附近沙滩分布有大量火山石。特呈岛东南岸线分布有大片原生红树林, 总面积约 47.0 hm², 其中白骨壤古树因其独特的形态和古老性, 被誉为我国最古老、最漂亮的盆景式红树林古树群, 已被纳入湛江国家级红树林自然保护区范围。除了丰富独特的自然资源, 特呈岛还拥有洗太庙、年例、石狗信仰、特色海鲜、十里军港等具有地方特色的人文旅游资源。早在六百多年前, 明代名臣解缙就曾登特呈岛游览并题诗一首, 胡锦涛总书记也曾于 2003 年登岛视察。特呈岛是湛江旅游开发较早的海岛旅游目的地之一, 岛内建有特呈渔岛度假村, 年吸引游客近百万人次。目前特呈岛已被列为湛江“五岛一湾”滨海旅游产业园重点建设海岛, 有望掀起一轮新的旅游开发建设热潮。

1.2 研究方法

1.2.1 问卷设计。 问卷设计是条件价值评估法应用中的关键环节, 笔者在借鉴其他类型旅游资源价值评估研究成果的基础上, 遵循 NOAA(美国国家海洋与大气管理局)相关设计原则^[10], 并结合特呈岛旅游资源及开发的实际现状, 设计了特呈岛旅游资源评估 CVM 调查问卷, 问卷主要由四大部

基金项目 广东海洋大学人文社科项目(1312086)。

作者简介 李志勇(1980-), 男, 河南漯河人, 讲师, 博士, 从事海洋旅游、生态旅游、东盟旅游研究。

收稿日期 2016-06-13

分内容组成:①特呈岛旅游资源介绍及研究的相关背景资料;②被调查者的基本经济社会特征;③被调查者对特呈岛的熟悉程度及开发评价;④被调查者对特呈岛旅游支付意愿,以受访者愿意接受的门票价格作为支付依据。

1.2.2 调查过程。本次问卷调查的时间为 2015 年 4~5 月期间的周末,调查员经过培训之后,采用一对一访谈的方式,在湛江市的霞山、赤坎、开发区、麻章、坡头等辖区内的公园、广场等地对市民进行现场访问,问卷当场回收。调查共发放问卷 450 份,回收 450 份,回收率 100%,其中有效问卷 438 份,有效率 97.3%。

1.2.3 计算方法。在调查对象的人均支付意愿计算方法选择方面,为便于同其他类型旅游资源已有评估结果比较,该研究采用已有研究成果中使用率相对较高的中位值计算方法,即选择累计频度为 50% 的支付额度作为特呈岛旅游的人均支付意愿(WTP 值),然后乘以特定范围内人群的数量,即可得出特呈岛旅游资源价值。同时,运用 SPSS 19.0 对 WTP 值与调查样本的性别、年龄、职业、收入、文化程度、特呈岛内旅游经历等基本特征进行相关性分析,进而识别影响支付意愿的关键性因素。

2 结果分析

2.1 调查样本基本社会经济特征 对 438 份有效调查问卷中调查对象的性别、年龄、职业、收入和文化程度等基本社会经济特征进行统计分析可知(表 1):调查对象的性别比例基本相当,年龄主要集中在 25~55 岁,属于具有一定收入和消费能力的群体,文化程度以高中至大学本科学历为主,占 76.5%;月均收入集中在 2 000~5 000 元,占 59.9%,职业则涵盖公务员、事业单位人员、商人、大学生等各种类型,具有较强的代表性。

表 1 调查对象的社会经济特征

Table 1 Social and economic characteristics of respondents

特征要素 Characteristic element	类别 Type	人数 Number of people	比例 Proportion %
性别 Sex	男	226	51.6
	女	212	48.4
年龄 Age	25 岁以下	96	21.9
	26~35 岁	103	23.5
	36~45 岁	82	18.7
	46~55 岁	91	20.8
	56 岁以上	66	15.1
学历 Education background	高中以下	75	17.1
	高中	107	24.4
	大学本科、专科	237	54.2
	研究生及以上	19	4.3
月收入 Monthly income	1 000 元以下	34	7.8
	1 000~2 000 元	89	20.3
	2 000~3 000 元	102	23.3
	3 000~5 000 元	147	33.6
	5 000 元以上	66	15.0
职业 Profession	公务员	53	12.1
	事业单位人员	91	20.8
	企业及公司员工	162	37.0
	商人	55	12.6
	大学生	29	6.6
	其他	48	10.9

2.2 调查对象对特呈岛的认知程度及支付意愿 调查显示,被调查对象对特呈岛的认知程度较高,97.7% 的受访者知道或听说过特呈岛红树林,83.6% 的受访者曾经进入特呈岛旅游观光,但只有 3.4% 的受访者知道特呈岛是国家级海洋公园。在曾经进入特呈岛旅游观光的游客中,有 48.6% 的人对在特呈岛的旅游体验“满意”或“比较满意”,42.1% 的人认为“基本满意”,有 9.3 的人认为“不满意”,其主要原因是认为“旅游资源较好,但开发较差”及“红树林受垃圾污染较为严重”。

在支付意愿方面,89.5% 的受访者选择愿意为进入特呈岛旅游而支付门票价格,10.5% 的受访者选择“不愿意支付”,在回答“不愿意支付的原因”时,绝大多数受访者认为特呈岛上面的红树林、沙滩等旅游资源属于公共资源,应免费对民众开放。

2.3 支付意愿数据分析 根据问卷调查结果,有 392 位受访者表示愿意为进入特呈岛旅游支付门票价格,在所有可以接受的最高门票价格选择中,最小的支付意愿值为 10 元/人,最大支付意愿值为 50 元/(a·人),支付意愿频率分布情况见表 2。

表 2 受访者支付意愿频率分布

Table 2 Frequency distribution of willingness-to-pay of respondents

WTP 元/a	绝对频数 Absolute frequency 人次	相对频度 Relative frequency %	绝对频度 Absolute frequency %	累计频度 Accumulative frequency %
0(拒绝支付)	46	10.50		
10	57	13.01	14.54	14.54
15	30	6.85	7.65	22.19
20	87	19.86	22.19	44.38
25	31	7.08	7.91	52.29
30	92	21.00	23.47	75.76
35	22	5.02	5.61	81.37
40	34	7.76	8.67	90.04
45	13	2.97	3.32	93.36
50	26	5.94	6.64	100.00

相关研究表明,相对于绝对中位值,累计相对频度中位数更能揭示出大多数样本的支付意愿。因此,研究以累计频度为 50% 的支付额度作为个人 WTP 值。根据累计频度分布表显示,最接近累计频度中位值的是 52.29%,其所对应的支付值为 25 元/人。平均支付意愿(EWTP)则可以通过以下公式计算获得:

$$EWTP = \sum_{i=1}^n P_i F_i \quad (1)$$

式中, F_i 为各支付额支付人数的分布频率; P_i 为正的各支付额; n 为正的支付额数量。通过计算可以得出,正支付意愿为 23.54 元,由于部分支付意愿为 0,因此需要对正的支付意愿进行调整,将其乘以正支付意愿人数占全部支付意愿人数的比例,即可得出平均支付意愿值为 21.07 元。

2.4 支付意愿的影响因素分析 为揭示影响受访者的支付意愿的关键性因素,研究利用 SPSS19.0 软件对受访者的支付意愿和性别、年龄、职业、收入、文化程度、特呈岛内旅游经

历、旅游满意度等各基本要素特征进行了相关性分析(表3)。分析结果表明,受访对象的收入水平与其支付意愿呈现出较强的正相关性,即收入水平越高,支付意愿更加强烈,并且所能接受的门票价格也相对越高,反映出收入水平在现阶段依然是影响我国居民旅游支付意愿和强度的最关键因素。受访对象的特呈岛内旅游满意度与其支付意愿也呈现出相对较强的正相关性,满意度越高,其支付意愿越强烈,能够接受的支付价格也越高。受教育程度在许多利用条件价值评估法的研究成果中都是影响受访者支付意愿的一个关键性因素,但在该研究中,其与支付意愿的相关性却并不明显,原因可能在于虽然受教育程度越高者收入相对越高,但其对旅游资源和旅游目的地要求也相对较高,导致其针对特呈岛旅游支付意愿存在较大的不确定性。受访者的其他特征因素,如性别、年龄、职业等与支付意愿相关程度也较低。

表3 受访者的支付意愿与其基本特征要素的相关性

Table 3 The willingness-to-pay of respondents and its correlation with basic characteristics

影响因素 Influencing factor	Pearson 相关系数 Pearson correlation coefficient	显著水平 Significant level (P)
性别 Sex	-0.058	0.079
年龄 Age	0.017	0.115
受教育程度 Education degree	0.043	0.081
收入 Income	0.232	0
职业 Profession	-0.029	0.226
特呈岛内旅游满意度 satisfaction of Techeng Island	0.218	0

2.5 特呈岛旅游资源价值估算 将受访者的平均支付意愿(21.07元)乘以特呈岛目前主要游客来源地的总人口数,即可得到总支付意愿,即特呈岛旅游资源总价值。根据特呈岛内度假村提供的游客来源数据资料,目前到特呈岛旅游的游客主要来自湛江本地及广东省内,约占总游客量的83%,外省游客则主要来自于广西、贵州、四川、湖南等地,比重相对较低。因此,笔者保守选择2014年广东省的总人口数(10724万)作为计算依据,可得到特呈岛旅游资源总价值为22.6亿元。

3 结论

通过利用条件价值评估法(CVM)对湛江特呈岛旅游资源进行价值评估,可得到如下研究结论。

(1)基于湛江市内的问卷调查结果,人们对特呈岛旅游资源的平均支付意愿为21.07元/人,保守选择广东省总人口进行计算,可得到特呈岛旅游资源价值达到22.6亿元。研究中的支付意愿仅仅是门票价格的支付意愿,如果根据游

客进入特呈岛的其他旅游消费数额进行计算,则特呈岛旅游资源价值会进一步大幅度增加。因此,特呈岛旅游资源价值巨大,其远远超过目前特呈岛旅游开发收入。加强对以红树林为核心的特呈岛旅游资源的保护,促进其可持续开发利用,可获得更多更可持续的社会总经济收益。

(2)对特呈岛旅游支付意愿的关键性影响因素研究结果表明,受访对象的特呈岛旅游满意度与其支付意愿具有较强的相关性,间接反映出旅游资源本身的特色、旅游开发水平、基础设施完善程度和旅游服务质量等影响游客满意度的要素对游客的支付意愿产生较为重要的影响。这一研究结果启示:旅游资源价值的大小既受旅游资源本身品质的影响,同时还受到其开发与旅游服务情况的很大影响,高水平的开发和高质量的旅游服务有助于提升游客满意度,进而有效提升旅游资源的总价值。因此,任何类型旅游资源价值的大小都应该是一个动态变化的过程,人为的开发利用是影响其动态变化规律的关键性因素。

(3)研究揭示出特呈岛旅游资源价值巨大,可为特呈岛未来旅游开发的价格策略提供一定的参考。特呈岛长期以来所实行的参观游览免费策略既不能有效反映资源价值,也为岛内红树林等旅游资源的保护和修复带来一定难度。因此,建议特呈岛在不断完善相关旅游设施的基础上,可适当收取进岛旅游门票,即可为岛内旅游资源保护提供持续的资金来源,也能适当降低客流过大对红树林等旅游资源造成的负面影响,进而促进特呈岛旅游资源的可持续开发利用。

参考文献

- [1] 刘康. 滨海休闲旅游资源价值与评估方法探讨[J]. 海洋开发与管理, 2007, 24(3): 97-102.
- [2] 郑海霞, 张陆彪, 涂勤. 金华江流域生态服务补偿支付意愿及其影响因素分析[J]. 资源科学, 2010, 32(4): 761-767.
- [3] DAVIS R K. Recreation planning as an economic problem[J]. Natural resources journal, 1963, 3: 239-249.
- [4] 薛达元, 包浩生, 李文华. 长白山自然保护区生物多样性非使用价值评估[J]. 中国环境科学, 1999, 19(3): 247-252.
- [5] 徐中民, 张志强, 程国栋, 等. 额济纳旗生态系统恢复的总经济价值评估[J]. 地理学报, 2002, 57(1): 107-116.
- [6] 刘亚萍, 张建湘, 潘晓芳, 等. 生态旅游区资源环境的游憩价值: 运用条件价值评价法和旅行费用法对武陵源风景区进行实证研究[J]. 生态学报, 2006, 26(11): 3766-3773.
- [7] 辛琨, 谭凤仪, 黄玉山, 等. 香港米埔湿地生态功能价值估算[J]. 生态学报, 2006, 26(4): 2020-2026.
- [8] 李洪波, 李燕燕. 武夷山自然保护区生态旅游资源非使用性价值评估[J]. 生态学杂志, 2010, 29(8): 1639-1645.
- [9] 赵天瑶, 曹鹏, 刘章勇, 等. 基于CVM的荆州市稻田生态系统的景观休闲旅游价值评价[J]. 长江流域资源与环境, 2011, 24(3): 498-503.
- [10] BATEMAN I J, BURGESS D, HUTCHINSON W H, et al. Learning design contingent valuation (LDCV): NOAA guide - lines preference learning and coherent arbitrariness[J]. Journal of environmental economic and management, 2012, 55(2): 127-141.

科技论文写作规范——题名

以最恰当、最简明的词句反映论文、报告中的最重要的特定内容,题名应避免使用不常见的缩略语、首字母缩写词、字符、代号和公式等。一般字数不超过20字。英文与中文应相吻合。英文题名词首字母大写,连词及冠词除外。