

科学经管文库

大连理工大学管理论丛

Valuing Non-Market Tourism Resources:
Theory and Methods

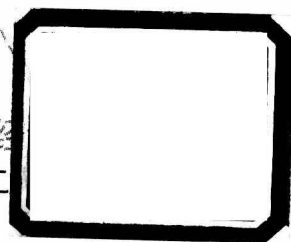
非市场旅游资源经济价值 评价的理论与方法

王尔大 李作志 赵 玲 著



科学出版社

科学经
大连理工



Valuing Non-Market Tourism Resources:
Theory and Methods

非市场旅游资源经济价值 评价的理论与方法

王尔大 李作志 赵玲 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书在系统总结国内外非市场资源价值评价理论、方法与实证研究的基础上,结合中国实际提出了滨海旅游资源经济价值评价理论与方法。利用国际滨海旅游活动价值评价数据库和“效益转移方法”评价中国滨海旅游资源和旅游活动的经济价值。通过实证研究,证明采用“国际效益转移方法”在中国进行非市场资源价值评价的可行性和可靠性。

本书适于从事资源环境经济及管理研究,特别是滨海旅游环境资源管理研究、环境政策研究的科研人员以及政府负责制定资源环境保护政策和旅游管理的部门参阅;也适于高等院校资源经济、环境经济、旅游经济及管理专业的研究生使用。

图书在版编目(CIP)数据

非市场旅游资源经济价值评价的理论与方法/王尔大,李作志,赵玲著.
—北京:科学出版社,2012

(科学经管文库·大连理工大学管理论丛)

ISBN 978-7-03-033777-1

I. ①非… II. ①王… ②李… ③赵… III. ①旅游资源-经济评价-研究
IV. ①F590.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 040263 号

责任编辑:马 跃 / 责任校对:刘小梅

责任印制:张克忠 / 封面设计:陈 敬

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 3 月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2012 年 3 月第一次印刷 印张:13 3/4

字数:270 000

定价:56.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛书编委会

编委会名誉主任 王众托

编委会主任 苏敬勤

编委会副主任 李文立

编委会委员 (按姓氏笔画排序)

王延章 仲秋雁 刘俊来 刘晓冰 李文立

李延喜 苏敬勤 陈树文 党延忠 戴大双

总 序

世界已经步入 21 世纪的第二个十年，经历金融危机洗礼的世界经济迎来了新的发展机遇，但同时也带来了一系列新的挑战。我国的“十二五”发展规划已经正式启动，我国已进入工业化快速发展阶段，我国经济已经融入世界经济。如何在保持我国经济平稳快速增长和环境可持续发展间寻求平衡，如何在经济全球化条件下提高我国企业的自主创新能力等诸多问题对新时期的科学研究提出了更高要求。

作为我国学术研究的重要组成部分——管理学研究，理当具备国际化的视角，立足我国经济高速发展的实际，夯实学科基础、规范研究方法、提高学术研究水平，形成具有中国特色的管理理论体系，为我国企业的管理实践提供具有普遍意义的理论支撑和指导。

大连理工大学管理学院作为我国最早引进西方先进现代管理教育的管理学院，于 1980 年正式起步。经过 30 余年的建设，目前已经拥有“管理科学与工程”和“工商管理”两大一级学科。其中，“管理科学与工程”为一级学科、国家重点学科，“工商管理”下属的二级学科“技术经济及管理”为国家重点（培育）学科。学院的广大教师始终践行“笃行厚学”的院训，在人才培养、科学研究、学科建设、队伍建设、社会服务等方面孜孜追求，取得了一批有影响力的学术研究成果，为我国的管理现代化贡献了自己的力量。

本着沟通交流、成果共享、共同提高的原则，大连理工大学管理学院特推出系列学术专著（科学经管文库·大连理工大学管理论丛）。本系列专著是大连理工大学管理学院建院 30 余年来学术成果的大集成，凝聚了全院师生多年的辛勤付出。其根本目的是与我国管理学同行共同探讨当前管理学领域的热点问题，更好地服务于我国的管理实践，促进我国的经济快速发展。

大连理工大学工商管理学院

2011 年 10 月

前 言

无论是在何种社会制度下，人们生活的福利水平离不开赖以生存的自然环境的质量，包括水、空气以及用于承载人们各种户外娱乐活动的自然资源的质量。然而，这些清洁优美的自然环境给我们提供的各种服务的价值却不能直接地通过市场价格进行计算和评价，导致它们的重要性往往被政策制定者和广大公众所忽略。

很多人会错误地认为只有那些能够带来直接的市场收入或创造就业机会的资源才会真正具有货币价值。正是由于这种自然环境“无价论”，给我们人类造成了一个又一个生存的悲剧，包括东南亚地区由于大量砍伐热带雨林引起的无数次特大洪水灾难，世界石油和煤炭资源的大量消耗导致全球气候变暖，近期日本由于地震和海啸引发的核事故，以及我国西部地区由于草原过度放牧引起的沙尘暴等一系列事件触目惊心，发人深省。尽管这些事故产生的原因是多方面的，但至少可以说是‘七分天灾三分人祸’。所谓“三分人祸”是指我们人类没有很好地善待自然、保护环境，长期以来对自然环境采取掠夺性使用。

当然，造成这样一些悲剧的原因是多方面的，包括资源的产权制度、环境资源的经济属性、管理政策，以及科学技术发展水平等。我们知道世界上无论采用何种政治制度、经济制度的国家，都把水、空气、森林、海洋鱼类、野生动物看做共有资源或公共资源（common property resources or open access resources）。由于自然和技术等原因，这类资源的保护和使用存在着明显的非排他性（nonexclusivity）、免费搭车（free rider）和非竞争性（noncompetitiveness），从而导致市场失灵（market failure）。

在市场经济条件下，当某种资源的需求增加时，若其供给不能保持同步增长，资源的价格将会明显攀升以反映其稀缺性，从而抑制该种资源的实际需求。可见，市场价格对资源的保护和利用起着重要的调节作用。但是，市场价格的这种调节功能对非市场资源（non-market resources）而言是十分有限的，甚至是无效的。因为在非市场条件下，资源的价格是难以确定的。所以，在许多公共资源管理实践中，环境资源的价格往往被看做零。例如，清洁碧绿的海水、美丽的珊瑚礁、野生动物，以及变化万千的海底世界等旅游资源是没有确切市场价格的。非市场旅游资源价格的难确定性或不确定性对其实现有效利用带来巨大的挑战。经济研究表明，解决市场失灵的一个重要手段，就是对非市场资源进行价值

评价,确定非市场资源使用的价格。通过导入市场机制,运用价值规律,有效地解决非市场资源或公共资源的合理保护和利用问题。

真正促使我下决心撰写《非市场旅游资源价值评价的理论与方法》一书的时间是在2008年。当时,我获得了国家自然科学基金“滨海旅游资源价值评价理论、方法与实证研究”(70871014)的资助。与我多年在美国从事资源、环境经济学教学和非市场评价研究工作相比,这个课题研究的内容主要是针对中国滨海旅游资源价值评价理论与方法的研究。具体研究目标包括以下几个方面:①在系统总结国内外非市场资源价值评价理论、方法与实证研究基础上,结合中国实际提出滨海旅游资源经济价值评价理论与方法,包括概念框架、理论体系、指标体系及操作步骤等。②总结、分类、归纳国际上各种滨海旅游资源价值评价信息,通过“利益转移方法”将这些价值信息转换为中国滨海旅游资源价值标准,通过实证研究证明这些使用利益转移方法所得资源价值计价标准的可靠性。在此基础上提出适合中国情况的滨海旅游资源开发利用计价标准,为科学地开展中国滨海旅游资源开发利用项目进行成本效益评估提供理论和实践依据。具体内容包括不同规模、不同类型滨海旅游公园以及不同滨海旅游环境资源服务功能的参考计价标准。例如,景观观赏、游泳、钓鱼、阳光浴、休闲、冲浪、跳水等价值评价标准。③探讨采用效益转移模型中存在的一系列技术问题、方法问题。在此基础上提出带有指导性的各种效益转移模型与估计方法,包括理论基础、统计方法、概念界定、模型选择等。④提出海洋旅游景区环境质量要素:沙滩、海水环境质量价值测算方法及实证研究结果。⑤促进中国在该领域研究与国际相接轨。为实现这些研究目标,课题组成员分工合作,从理论探讨到实地调研,建立相关计量经济与统计分析模型,发表了多篇学术论文,取得了成效,为本书的完成奠定了坚实的基础。

为了进一步完善本书的理论体系,丰富实证研究的内容,特别是系统介绍和阐述各种不同旅游活动价值估计统计分析模型,为读者奉献一本理论、模型方法规范,反映国际前沿,并具有一定可读性的国内第一部非市场滨海旅游资源价值评价理论与方法专著。本书的其他两位作者李作志、赵玲是我的博士研究生,他们分别承担了本课题核心研究工作,并以该课题的研究内容作为他们各自博士论文的研究题目。此外,我指导的其他多名博士、硕士研究生也参与了本课题研究,他们花了大量的时间查阅国内外相关研究文献、翻译相关资料,放弃多个“五一”和“十一”黄金周、多个假日休息时间到大连星海公园、老虎滩公园、付家庄公园、森林公园、劳动公园,还有机场、火车站、码头、长途客运站进行了大样本游客行为与旅游需求调查,获得了大量的第一手资料,建立了相关数据库。经过建立一系列统计和计量经济模型,得出了很多有意义的实证研究结果。在此基础上,我拟定了本书的大纲并着手撰写,经过近两年的工作,本书的初稿

终于 2011 年 7 月完成。

本书作为国内第一部关于非市场滨海旅游资源价值评价理论与方法的专著，在写作过程中注意了以下几个问题：一是系统性，按照从理论到实证的步骤展开，特别是强调对理论方法的介绍和系统阐述。二是前沿性，非市场价值评价的研究在美国、加拿大和欧洲等许多经济发达国家已有六七十年的历史，但采用的研究方法仍然在不断地演进，各种新的研究方法及其观点不断涌现，研究的内容日趋丰富。本书查找了国内外最新的研究进展，力图系统地反映国际上非市场价值评价研究理论与方法的最新进展。三是实用性，本书作为一部专著，有关研究方法等具有一定的难度，但在写作风格上，力求给出详细的有关公式的推导，对每一个模型的特点、适用条件、优缺点等都进行了较为细致的评述。在此基础上，运用实际调查获得的数据，从数据库建立、模型变量选取到模型运算结果解释，较为系统地介绍了每一种研究方法的应用过程，帮助读者提高对模型方法的理解和应用能力。本书系统地介绍了非市场旅游资源价值评价理论与方法，以及各种自然旅游活动的经济价值。我们有理由相信本书的问世将对促进我国在该领域的研究与国际相接轨起到积极的推动作用。

本书能够出版，首先要感谢国家自然科学基金委员会的支持，特别是对研究选题的支持。大连理工大学管理经济学部也为本书的出版提供了经费上的支持。还要感谢科学出版社编辑马跃等的辛勤劳动，他们用最短的时间对本书进行了审阅和编辑。还要感谢我的每一位参与本课题研究的研究生，没有大家的辛勤努力，本书是不可能出版的。

本书作为国内非市场滨海旅游资源价值评价理论与方法研究方面的专著，虽然花了大量的时间和精力，但肯定仍存在各种缺陷和不足，恳请读者批评指正。

王尔大

2012 年 1 月

目 录

总序

前言

第 1 章 非市场旅游资源经济价值评价	1
1.1 非市场自然资源价值评价的重要意义	1
1.2 滨海自然旅游资源价值研究	9
1.3 我国滨海旅游资源利用现状与开发潜力	12
1.4 本章小结	20
第 2 章 福利经济学理论	21
2.1 个体偏好及需求	21
2.2 CV、EV、WTP、WTA 及其关系	25
2.3 测量福利变化的基础理论	30
2.4 非市场品的理论模型	30
2.5 行为模型的理论支持	32
2.6 福利变化基本模型	35
2.7 环境产品的隐性市场	43
2.8 本章小结	44
第 3 章 消费者剩余测算的经济学原理	45
3.1 马歇尔消费者剩余	45
3.2 希克斯消费者剩余	48
3.3 本章小结	50
第 4 章 旅游资源经济价值评价方法	51
4.1 TCM	51
4.2 HPM	52
4.3 RUM	53
4.4 CVM	54
4.5 选择模型	54
4.6 效益转移方法	54
4.7 本章小结	54
第 5 章 效益转移理论方法与应用	56
5.1 产生背景和研究进展	56

5.2	效益转移的定义	59
5.3	效益转移的建模和应用	60
5.4	BTM 的有效性检验研究进展	79
5.5	国际 BTM 的应用与分析	81
5.6	BTM 在我国资源价值评价中的应用及展望	82
5.7	本章小结	84
第 6 章	TCM 和需求函数模型及实证研究	86
6.1	TCM 原理	86
6.2	TCM 的计量经济模型	90
6.3	基于两类偏好数据的需求函数模型	100
6.4	大连滨海旅游的实证研究	101
6.5	本章小结	115
第 7 章	CVM 模型及实证研究	118
7.1	CVM 的发展	118
7.2	CVM 原理	122
7.3	改进的 CVM 启发技术	128
7.4	贝叶斯 MCMC 方法	132
7.5	实证研究与分析	134
7.6	滨海自然旅游资源经济价值	157
7.7	本章小结	158
第 8 章	国内效益转移的实证研究	160
8.1	国内效益转移数据库的建立和整理	160
8.2	国内效益转移数据的处理和变量选择	161
8.3	样本内 Meta 分析函数效益转移及有效性检验	164
8.4	样本外 Meta 分析函数效益转移及有效性检验	170
8.5	讨论及结果分析	182
8.6	本章小结	183
第 9 章	国际效益转移的实证研究	185
9.1	数据来源	185
9.2	国际效益转移数据库的建立	186
9.3	基于 Meta 分析的游憩活动国际效益转移模型估计	187
9.4	游憩活动国际效益转移的有效性检验	191
9.5	结论和讨论	193
9.6	本章小结	194
	参考文献	196

第1章 非市场旅游资源经济价值评价

1.1 非市场自然资源价值评价的重要意义

无论是在何种社会制度下，人类的文明与发展及其福利水平离不开赖以生存的自然环境的质量，包括我们饮用的水的质量，呼吸空气的质量，用于娱乐活动的河水和湖泊的质量，因为这些环境要素直接影响到我们每一个人的身心健康。然而，这些清洁优美的自然环境要素给我们提供的各种服务具有的重要价值却不能直接地通过市场价格进行计算和评价。因此，它们的重要性往往被政策制定者所忽略，他们会错误地认为只有那些能够带来直接的市场收入或创造出就业机会的资源才会真正具有货币价值。然而，事实告诉我们，人们的确从清洁优美的自然环境中得到了实实在在的经济利益或效用。而且，随着收入水平不断的提高和自然资源的日益短缺，环境的质量对我们人类来说会越来越表现出具有更高的价值。

但是，我们如何对这些具有重要经济价值但却没有市场价格的自然环境要素（如清洁的海水、清新的空气、美丽的草地、幽静的森林、奇特壮丽的自然景观、各种野生动植物）进行价值量化呢？为了回答这一问题，经济学家提出采用隐性或市场模拟方法来估计环境质量的货币价值。这些方法是基于这样的现实情况：人们经常对具有价格的商品与自然环境质量之间进行选择取舍。很多人为了得到良好的居住或工作环境，宁愿放弃购买某些高档的商品或放弃能够带来高收入的工作，例如，愿意付出高价去购买环境质量较好的住宅小区（位于海边或森林幽静处）的房屋，宁愿挣得较低的工资去选择到一些自然环境质量好的地方工作，或者愿意支付高额的费用到距离遥远的地方从事旅游观光活动等。人们的这些行为向政策制定者传递出这样的一种信息，即自然环境是具有经济价值的，这种价值的衡量单位跟具有价格的市场商品价值的衡量单位是一样的，一元钱的环境价值与一元钱市场商品价值是等同的，问题在于我们如何把环境质量具有的价值通过货币的形式客观地反映出来。

对环境质量开展经济价值评价能够使得资源环境的管理者更加有效地管理和分配环境资源。这是因为，通过环境价值评价，整个社会能够将环境保护获得的经济价值与其为保护该环境付出的成本或者环境投资的机会成本进行客观地比较，从而避免过多的人为性的主观决策偏差。实质上，环境质量经济价值评价的目的是为了把环境质量具有的货币价值与市场商品的价格进行同等的比较，即把

他们看做是一回事。只有这样,才能实现满足社会效益最大化条件的环境与资源的保护和利用。

用最通俗的语言来讲,非市场评价就是对那些不具备或者不存在市场条件的自然资源或服务要素,如对环境服务或人类健康水平的价值进行货币性核算。在一般情况下,人们对使用公共水域,如在河流和海洋从事游泳活动或呼吸新鲜的空气,是不支付任何价格的。因此,当某一拟建项目会对这些人类活动产生影响时,就需要采用非市场价值评价方法来估计这种项目投资的经济效益。

对于环境质量进行货币性价值估计,能够避免在管理决策和政策制定过程中遇到的一些很容易混淆不清的问题。这些问题包括:

(1) 环境价值的估计能够避免在政策上经常会出现的一些错误观念。例如,很多人把一些政策的决定过程看做是“经济与环境之间的一种取舍”,即将二者对立起来。环境质量的经济评价过程能够清楚地证明,环境本身就是人们福利效用的一种源泉。虽然环境质量与普通市场商品之间有着某些细微的差别,因为环境质量是一种公共品,而不是私有产品,但这不应该使得我们混淆环境是给人类带来福利效用的一种十分重要的源泉。相反,环境质量属于公共品的这一特点,通常意味着社会不能单纯依靠市场机制来实现公共品数量的有效供给。让我们在此举个例子说明一下这是为什么,例如,在一个小城市里,一旦一个人能够呼吸到清新的空气,那么在不需要额外增加任何成本的情况下,城市中的每一个人都会呼吸到同样新鲜的空气(空气质量属于非竞争品)。空气的这一特点,使得政府对消费新鲜空气的其他人收取额外的费用,或者设法阻止其他任何人呼吸新鲜空气(对大多数公共品来说这样做在技术上通常是不可行的)在经济上都是无效的。

(2) 环境评价证明绝大多数公共政策的制定并非“全有或全无”性选择。就是说,由于用在不同领域的单位投资的边际回报率有所不同以及报酬递减规律的作用,最初几亩(1亩=0.067公顷)湿地保护带来的生态系统服务价值才会可能大于增加种植一亩玉米或大豆带来的经济价值。所以这里并非一亩湿地与一亩玉米之间的简单替代性取舍,而是在保护几亩湿地创造的生态经济价值才会等同于一亩玉米地带来的经济价值。那么,在没有进行生态环境价值评价的情况下,找到湿地保护与种植玉米之间的有效替代是不可能的。

(3) 开展非市场环境资源保护与利用的成本和效益的经济价值评价能够帮助决策者回答这样的一些问题:“环境清洁到何种程度才算是足够的清洁?环境安全到何种程度才能算是足够的安全?”即如何把握环境质量保护的“度”。虽然在很多情况下,经济学分析往往不会作为政策决策最重要的依据,同样的,完全出于技术层面考虑或完全凭借主观性判断来进行政策决策也是不可取的。要知道,当环境质量或环境安全达到某一标准之后,进一步增加经济投入去提高环境质量

及其安全水平,给社会带来的成本可能会大于给社会带来的收益。这个道理与我们在农业生产函数中讨论对玉米施用氮肥表现出的边际报酬递减原理是一样的。在新古典生产函数的讨论中,生产函数曲线被分为三个阶段,其中,第一、第二阶段均为不合理阶段,只有生产函数的第三阶段才是合理性阶段(a rational stage)。也就是说,只有这一阶段才与我们的管理决策密切相关。然而,由于一条典型的生产函数曲线是一条连续的曲线,生产管理者必须密切关注第一阶段的结束点与第二阶段的结束点,同时根据产品的价格与投入要素成本信息,通过运用边际效益等于边际成本的原理,最终决定最佳的玉米产量和化肥的使用量。玉米生产函数的这一决策过程完全适用于环境管理的决策当中。但前提是必须具备环境价值评价的信息。

然而,如果没有一个统一的用来计算环境成本和效益的价格标准,我们很难知道环境使用或环境要素投入何时达到了边际递减的点。因此,价值评价技术的主要作用在于它能够帮助政策决策者和利益相关各方了解实现不同水平的食物安全或水质保障与其投入成本之间的此消彼涨关系。通过把这些反映经济效率的信息与社会公平和分配问题(如环境公平性)结合起来统筹考虑,政策制定者就能够做出更好的环境管理决策,在对各种不同环境影响投资方案中做出有效的取舍。

但是,有人可能会问:由经济学家所做的经济价值评价工作有多大的价值呢?换句话说,从这些研究获得的收益,即通过提高环境资源利用效率获得的价值能够抵偿付出的研究成本吗?这是一个很难回答的问题,我们也可以对诸多专业研究领域,像天气预报和灾害预报研究等提出同样的问题。给定政策决策过程除了考虑经济效率因素之外,还应考虑到其他多种因素(如收入分配和可持续发展等)。因此在政策制定过程中,很难说某个单一因素会起到决定性的作用。但是,不论怎样,当政策制定者在决定数以百万、亿万投资项目的时候,如果没有对各种可供选择方案进行全面的成本和效益评价,而是完全基于其他非经济因素进行决策就是错误的,甚至可以说是愚蠢的、不负责任的行为。

1.1.1 非市场评价的概念

与表示市场产品价值的概念一样,意愿支付被用来表示非市场资源的价值的大小。市场产品的价格是指消费者对多购买一个单位产品所愿意支付货币的数量。那么,没有市场我们就无法得到这样的价格。但是,我们可以通过观察消费者做出取舍的行为来推断消费者对非市场产品的意愿支付水平,或者说是非市场产品的价格。从这个角度来讲,非市场产品的价格相当于从一组包括购房、接受某种工作或参与某种旅游娱乐活动交易中推断出消费者对环境质量的意愿支付或货币价格。在房地产交易中,我们都知道房屋的地理位置对于房子价格的影响

至关重要。这是因为当房屋的地理位置是处于自然环境优美的地段（如靠近自然旅游公园、美丽的滨海，空气质量好），或者是远离环境污染地段，像畜牧业饲养场地等时，由于美丽的环境属于稀缺性资源，所以房屋购买者为了能够买到环境质量非常好地段的房屋，互相之间展开竞争，从而导致这一地段或地区的房价上升。经济学家通过使用统计分析方法把环境质量对房价的贡献从全部房子销售价格当中剥离出来，从而得知人们愿意为较好的环境质量支付的价格。

钓鱼、划船、观海等娱乐活动能为参与者带来愉悦。这种效用反映在，加入让参与者必须支付额外价格费用的话，他们各自可能会愿意为参与这些活动支付比当前支付的名义价格（钓鱼许可费用或划船门票价格）更高的费用。而事实上，钓鱼或划船管理部门并没有按照市场决定的最高价格向参与者收取费用，这对旅游者来说产生了“消费者剩余”，相当于消费者把省下的钱揣到了自己的口袋里。这种情形与利用政府所有的水库资源进行灌溉的项目一样，此时收取的灌溉水的价格并不是基于市场决定的价格水平（即完全是由供给和需求决定的价格水平）。同样的，很多属于公共所有的旅游娱乐资源的价格，也不是按照供给和需求数量决定的市场均衡价格，而是由政府或管理部门设定的所谓的资源管理价格。因此，这类资源实际的经济价值往往要大于由政府制定的资源管理价格。

以自然旅游娱乐活动为例，经济学家依赖旅游者的旅行行为来试图建立某一景区的旅游娱乐需求曲线。通过建立的需求曲线，来估计如果让旅游者继续使用该旅游资源必须支付额外费用的话，这个额外的费用应该是多少？这种基于旅游者实际消费行为来估计旅游娱乐资源价值的方法，叫做旅行成本法（TCM）。由于每个旅游者的居住地点到旅游景区的距离各不相同，分析者可以观察随着旅行距离或旅行成本的增加，来该景区的旅行次数会呈现什么样的变化，即游客的旅行距离（运输距离）与旅行费用之间存在着怎样的关系？实质上，就是相当于考察空间价格的变化对旅游需求的影响。经济学家可以通过这些观察得到的截面数据利用多重回归模型估计出该景区旅游需求曲线，把旅行成本看做是价格，把每一季节旅行的次数看做是需求。此外，还可以通过观察旅行次数随河水流量上涨、水库水位上升以及水的质量改善呈现出的变化状况，经济学家可以利用统计分析方法估计出由水环境条件的变化，引起的需求曲线的移动。通过需求曲线的移动，测算出旅游者对水环境改善所愿意额外支付的费用。

然而，上面的例子只能用来说明部分旅游资源价值评价的问题，并不能反映旅游资源的全部价值。我们知道许多人可能从未参加甚至也不准备在未来参加钓鱼或划船等娱乐活动，但他们仍然能够从知道河流资源的存在（Sanders et al. 1990），或知道某种濒临灭绝的野生动物物种的存在（Loomis, White 1996）中得到某种满足和快乐，这种满足和快乐当然是一种价值，它是消费者效用函数中的一个变量，其边际效用大于0，为正数。那么在这种情况下，我们怎样才能

对这种价值进行量化呢? 经济学家的做法是采取询问每个家庭对资源保护(如保护野生动物)的意愿支付是多少。目前, 这项研究工作可以通过类似一种假设的住户民主选举的方法来完成。在这个过程中, 分析者可以通过向每个家庭询问他们是否愿意对某种资源管理方案支付 X 元不等的费用。由于分析者对不同的家庭询问不同的意愿支付价格, 因此一些家庭可能被询问是否愿意支付较高的价格, 而另外一些家庭被询问是否愿意支付较低的价格。利用大样本调查反馈结果, 分析者可以估计出一条环境资源保护的需求曲线。利用这条需求曲线可以计算出公众的意愿支付。这种方法, 一般来说被称作条件评价法(CVM)。这种基于样本统计调查的分析方法估计得到资源的娱乐或存在价值, 通常被称为被动利用价值(passive use values)。

1.1.2 非市场价值评价受到美国政府和法律部门的高度重视

在美国, 许多联邦政府部门和州政府部门早已把非市场评价信息运用到自然资源管理决策的工作中。从1979年开始, 美国联邦政府有关部门, 包括美国陆军工程兵部队(the U. S. Army Corps of Engineers)和土地开垦局(Bureau of Reclamation)要求采用TCM和CVM对那些能够为众多游客提供旅游娱乐活动景区的开发项目, 进行旅游经济效益评价(U. S. Water Resources Council 1979)。早在20世纪80年代, 美国陆军工程兵部队就颁布了一个如何进行条件评价方法的手册(Moser, Dunning 1986)。直到今天, 美国土地开垦局仍然聘用部分专门接受非市场评价教育和培训的经济学家从事这一领域的研究工作, 并负责出版大量的关于非市场评价的研究论文或相关著作。同时, 美国环境保护局(EPA)要求对各项环境保护立法开展成本-效益评价, 在这个过程中运用大量已有的TCM和CVM价值评价研究成果信息。此外, 美国国家公园局(the National Park Service)利用非市场评价方法对自然旅游资源破坏造成的价值损失进行估计。

当美国国会于1980年通过了环境总体评价、赔偿与负债法案(CERCLA)时, 美国内务部(the U. S. Department of the Interior)决定采用CVM作为对有毒垃圾和有害物质喷发所造成的部分旅游景区旅游价值损失的一种主要估计方法(U. S. Department of the Interior 1986)。尽管当时美国很多产业经济部门对利用CVM进行环境资源价值评价提出质疑, 但是美国各级上述法院仍然坚持使用CVM方法, 并责令内务部要进一步扩大使用CVM方法在估计存在价值中的应用(法院将这种存在价值称作被动价值), 即使是当一些旅游景区已经在向众多游客开放, 也同样要采用CVM方法测算景区的存在价值。美国法院的这一做法应该说是完全符合经济学理论的, 法院认为一个旅游景区提供的娱乐价值与存在价值之间, 存在着一种累加的关系。就是说, 仅仅通过旅行成本法测算某一旅游

景区的直接利用价值是不全面的,还需要考虑景区的存在价值或被动使用价值。1989年美国发生了震惊世界的埃克森瓦尔德兹(The Exxon Valdez)石油公司在阿拉斯加海域石油泄漏事故,再一次把CVM评价方法推到美国政府和公众的面前。当美国国会于1990年通过石油污染法案时,美国国家海洋和大气管理局(National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA)曾建议利用CVM来估计由于石油泄漏所造成的旅游休闲娱乐价值和被动利用价值的损失。根据这样一个带有争议的背景,美国国家海洋和大气管理局任命了一个蓝带小组(A Blue Ribbon Panel),该小组由两位诺贝尔获得者牵头,主要任务是评价运用CVM方法测算被动利用价值的可靠性。在1993年的首份研究报告中,蓝带小组专家得出这样的结论:通过精心设计和研究实施步骤,采用CVM方法研究得出的环境资源的被动利用价值/存在价值,可以用来作为资源管理决策和相关法律决策的标准(Arrow et al. 1993)。

非市场评价并非只是局限于美国联邦政府部门。在美国绝大多数州政府都已利用TCM和CVM评价钓鱼和狩猎等娱乐活动的经济价值,从而大大提高了森林、海洋、湖泊、地质等旅游资源的管理有效性,为国家资源环境保护发挥了重要的作用。例如,美国全国有一半以上的州政府采用TCM和CVM方法进行大规模的统计抽样,用于评价狩猎和钓鱼等娱乐活动的经济价值。

1.1.3 我国非市场价值评价研究

相比之下,非市场评价在我国尚属一个较新的研究领域。虽然从20世纪90年初期我国已有个别学者开始涉足这一研究领域。但从总体来看,我国在非市场价值评价理论方法和实证研究方面远落后于西方国家和许多东南亚国家。从检索的文献来看,国内关于旅游资源游憩价值评估的研究成果很少,与国外的研究存在较大差距。文献查询结果显示,从1990年至2010年20多年的时间里,我国学者采用TCM和CVM方法研究非市场价值评价研究论文共有117篇,其中包括167个资源与环境价值的评价结果。涉及森林公园、自然保护区、风景名胜区、城市公园、植物园等自然景观和资源价值评价的文章共67篇;有关滨海、湿地、湖泊等水资源价值评价的文章共24篇;涉及空气质量改善及生态系统保护等价值评价的文章共26篇。在167个评价结果中,TCM评价结果有54个,CVM评价结果有113个,分别占32%和68%(Wang, Zhao 2011)。

关于自然旅游资源价值评价,我国学者的研究仅涉及11种旅游活动。而美国从20世纪50年代初就开始了这一领域的研究工作,到2010年美国已有上千篇实证研究论文,涉及20多种旅游娱乐活动经济价值评价、2340个实证研究结果。可见我国在这一领域的研究与美国差距甚大。我国关于旅游资源的游憩价值评估研究最早始于20世纪90年代初,如1993年陈国阶对三峡工程对生态与环

境影响的综合评价研究(陈国阶 1993);随后研究范围进一步扩大,出现了风景名胜区的游憩价值评估,一些学者应用TCM对森林公园或者保护区的游憩价值进行了货币化核算(王茂连 1996)。迄今,国内仅有少数学者引进国外已有基础理论和核算方法对九寨沟、敦煌等景区的游憩价值进行了核算。其中,薛达元等(1999)所做的长白山自然保护区的价值评估工作是早期较具影响的研究之一。艾运盛等(1996)对武夷山国家风景名胜区游憩效益进行评价,首次把对游憩价值的评价拓展到了国家风景名胜区。陈浮和张捷(2001)运用TCM对九寨沟风景区旅游价值进行了初步核算。自2000年后,国内部分学者开始运用CVM研究林业、空气、河流、国家自然资源保护区等景观资源价值评价,但取得的成果并不明显。

归纳起来,我国在非市场资源价值评价研究领域存在一些明显的不足和问题:①缺乏对理论方法的深入探讨。一方面我们自己没有找到比国外更好的理论和方法;另一方面我们对国外的基本理论和方法也缺乏系统的掌握和了解,包括效用理论、福利经济学以及价值转移方法等,导致我们的许多研究没有正确地运用这些理论与方法,所得研究结论没有起到指导实践的作用。例如,用TCM评估的是目的地本身的游憩价值而非其他,目的地游憩需求曲线描述的是到达目的地旅游次数与其对应的旅行成本(价格)之间的函数关系,而非我国很多案例研究中的旅游人数-旅行成本的数学模型。②应用研究范围很窄且使用方法单一。已有的研究主要限于森林资源、个别地区空气质量的价值评价,对滨海旅游资源价值评价研究涉及很少。目前尚未发现采用TCM和CVM相结合的方法来评价非市场旅游资源的经济价值方面的研究。③部分研究成果还只是停留在学术交流上,远未应用到资源管理的实际工作中去。由于森林、海洋、河流、湖泊、地质等自然旅游资源多属政府或国家所有,受计划经济体制的影响,政府在对这类公共资源的管理中,缺乏资源保护与利用效率的理念,多以行政命令手段和领导的主观意愿进行管理,造成环境资源大量浪费。因此,对于非市场资源价值评价研究工作,各级政府部门应给予高度重视。当下,政府部门应该做的就是从中央有关部委到各个省的资源、环境管理部门要加大非市场资源价值评价研究的资金投入,有系统有组织地开展这一领域的研究。建立相关研究成果数据库,将获得的科研成果系统地运用到环境投资项目经济评价中,使之成为环境破坏补偿机制制定和相关环境保护法律法规制定的重要参考依据。

此外,还应大力尝试使用效益转移方法(benefit transfer method)将国外已有的大量非市场价值评价研究信息运用到我国有关非市场资源价值的核算工作中,这将对改善我国环境资源管理水平起到重要的促进作用。

1.1.4 结论

非市场评价究竟会对资源保护政策制定做出哪些贡献呢?首先,在某些情况