

第一章 绪论

旅游业目前已成为我国国民经济中的重要产业。随着奥运会和世界博览会在我国的举行，旅游活动及其所带来的经济效益将日益引起人们的关注。但旅游业与资源环境有着极其密切的关系。可持续发展已成为指导社会与经济发展的根本原则。本章将主要论述我国旅游业的概况，说明可持续发展及旅游业可持续发展的内涵、基本原则等，并以此作为本研究的出发点，说明本书的主要研究内容和框架。

旅游业是最具活力的现代产业之一。旅游业具有综合性，旅游业的需求和供给并不对称，即旅游在国民经济中表现为需求一端，它成为吸纳社会需求的消费过程。它强化了消费一端的分量，加大了储蓄向消费和投资转化的力度和数额，增大了国民经济的流量。旅游在国民经济中的作用更多地体现在为产业部门搭建跳板，促进社会产品由生产到价值的实现，加快了从需求到供给的转化过程。

关于旅游业，目前理论上尚无统一的定义，甚至是否存在旅游业也是有争议的。从宏观上看，旅游业并非一个界限分明的产业，其产品是由有关的诸多产业或行业共同提供的。如美国旅游学家伦德伯格认为，“旅游业是为国内外旅游者服务的一系列相互有关的行业”，旅游业是以旅游者对象，为其旅游活动创造便利条件并提供其所需商品和服务的综合性产业（李天元，2000）。同传统产业的定义相比，可以看到，上述旅游业的定义有两点明显的特殊之处：首先，这一定义是以需求取向的定义而非供给取向的定义。其次，旅游业作为一项产业，其界定标准是其服务对象，而不是业务或产品。

尽管理论上有争议，但在实践中，旅游业却是一个实际存在着的产

业。虽然许多国家在自己的产业分类标准中未将旅游业作为一个独立产业，但在本国经济发展规划中都将旅游业作为一个重要内容。

一、旅游业的性质和功能

对旅游业的性质和功能分析必须从旅游的动机开始。旅游也是一种文化活动。旅游在根本上是一种主要以获得心理快感为目的的审美过程 and 自娱过程，是人类社会发展到一定阶段时人类最基本的活动之一。旅游的本质内核是审美和愉悦。对于旅游所具有的审美体验属性，理论界也有许多表述，如旅游是一种文化现象，旅游是人类物质文化生活和精神的一个最基本的组成部分，是旅游者这一旅游主体借助旅游媒介等外部条件，通过对旅游客体的能动的活动，为实现自身某种需要而作的非定居的旅行的一个动态过程。以经营旅游者的旅游活动为主要内容 满足旅游者吃、住、行、游、购、娱等基本需求的旅游业，一方面它必须获取经济利益，另一方面须满足旅游者本质的审美体验要求。因此，旅游业具有经济和文化的双重功能，这也决定了旅游业必然带来经济、社会、文化等多方面的影响。

二、国内外旅游业的现状

1. 全球旅游业的发展现状与趋势

1998年，全球旅游业接待的过夜旅游者达 6.35 亿人次 比上年增长 2.5% 国际旅游收入(不包括国际间交通)达 4390 亿美元。

表 1-1 1989~1998 全球国际旅游接待人数和国际旅游收入
(单位 百万人次 比上年增长 % 十亿美元 比上年增长 %)

年份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
接待人数	426	458	464	503	518	553	568	600	620	635
增长率	8.02	7.45	1.25	8.37	3.09	6.75	2.74	5.48	3.33	2.51
旅游收入	221	268	278	314	323	353	403	438	438	439
增长率	8.31	21.03	3.66	13.00	3.03	9.13	14.29	8.57	0.14	0.28

数据来源：《旅游调研》1999年第7期，第39页。

2. 我国的旅游业发展现状与趋势

2002 年我国旅游核心就业人数为 612.6 万人, 旅游特征产业就业人数为 1 685.7 万人, 旅游经济就业人数为 5 149.0 万人^[1]。表 1-2 为近年来我国国际旅游接待人数和旅游外汇收入情况, 表 1-3 为近年来我国的国内旅游情况。

表 1-2 1986~2004 我国接待入境旅游者人数和旅游外汇收入
(单位: 旅游人数 万人 外汇收入 百万美元)

年份	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
接待人数	2282	2690	3170	2450	2746	3335	3812	4153	4368
旅游外汇收入	1530	1862	2247	1860	2218	2845	3947	4683	7323
年份	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
接待人数	5113	5759	6348	7280	8344	8901	9791	9166	10900
旅游外汇收入	10200	12074	12602	14099	16224	17792	20385	17406	25739

数据来源:《中国旅游统计年鉴》及 <http://www.cnta.gov.cn>。

表 1-3 1986~2004 年我国国内旅游人数与国内旅游收入

年份	国内旅游人数(亿人次)	国内旅游收入(亿元)
1986	2.70	106.0
1987	2.90	140.0
1988	3.00	187.0
1989	2.40	150.0
1990	2.80	170.0
1991	3.00	200.0
1992	3.30	250.0
1993	4.10	864.0
1994	5.24	1023.5
1995	6.29	1375.5
1996	6.39	1638.4
1997	6.44	2112.7
1998	6.94	2391.2
1999	7.02	2831

续表

年份	国内旅游人数(亿人次)	国内旅游收入(亿元)
2000	7.44	3175.5
2001	7.84	3522.4
2002	8.78	3878.4
2003	8.70	3442.3
2004	11.02	4711

数据来源：同上。

旅游业在我国国民经济中占有重要的地位。旅游业占国内生产总值(GDP)的比重,1995年是3.6%,1996年是3.7%,1997年是4.16%,1998年已达4.3%(相当于当年外贸出口额的6.9%占全国第三产业增加值的比重达13.2%)该比例还在逐年提高^[2]。目前全国已有24个省、自治区、直辖市把旅游业列为支柱产业。如北京市1997年旅游业占全市国内生产总值的比重已达20.1%,占第三产业的37.36%。陕西省1998年旅游总收入已占全省国内生产总值的6.5%。一些重要旅游城市的旅游业已成为当地经济的主要产业,如1999年西安市和大理市旅游业总收入分别占各自城市国内生产总值的14%和27%。2004年我国国际国内旅游总收入可达6800多亿元人民币。

另据世界旅游组织预测,到2020年我国将成为世界上最大的旅游目的地国和第四大旅游客源国。按照国家旅游局制定的发展计划,到2010年,我国旅游业总收入将达1.3至1.4万亿人民币,占GDP的比重将提高到8%左右,旅游业将发展成为国家的支柱产业。

三、可持续发展理论的产生与发展、可持续发展的概念与内涵

由于可持续发展或旅游业可持续发展理论的提出、相关内容等也是本书重要的写作背景,因此,这里首先分析可持续发展的概念和内涵。

(一) 可持续发展理论的产生与发展

可持续发展是人类面临生存危机,对未来生存和发展道路的正确选择。20世纪以来,地球上发生了许多影响深远的变化,但同时又和资

源的过度开发与消耗、污染物的大量排放等有关，从而导致全球性的资源短缺、环境污染、生态破坏。这些问题不断积累，加剧了人类与自然界的矛盾，对社会、经济的持续发展和人类自身的生存构成新的障碍。在这种形势下，人类不得不认真地回顾自己的发展历程，重新审视自己的社会、经济行为。

可持续发展理论正是在上述背景下产生的。1983年12月，联合国成立了世界环境与发展委员会 (World Commission of Environment and Development, WCED)。经过5年细致的实地调查研究，WCED于1987年4月出版了其最终报告《我们共同的未来》。同年12月，该报告经过联合国第42届大会通过，在全球范围内引起了巨大的反响。该报告中首次采纳了“可持续性”和“可持续发展”的概念，把环境与发展紧密地结合在了一起，并给出了可持续发展的概念。1992年6月，联合国历史上一次空前的盛会——联合国环境与发展大会 (UNCED) 在巴西的里约热内卢举行。这次会议通过了《21世纪议程》、《里约环境与发展宣言》和《关于森林问题的框架声明》等三个纲领性文件，签署了《生物多样性公约》和《联合国气候变化框架公约》。通过该会议，国际社会就环境与发展密不可分、为生存必须结成“新的全球伙伴关系”等问题达成共识，接受了体现可持续发展思想的重要纲领，即《里约环境与发展宣言》。今天，可持续发展的思想已经成为全人类的共同理念，但如何实现资源环境与人类经济、社会发展的可持续性，在理论上和实践上还需要进一步的研究。

（二）可持续发展的概念与内涵

可持续一词来源于拉丁文，意思是“维持下去”或“保持继续提高”。根据不同的目标，可持续性有经济、生态和社会文化这3种不同解释。从经济学观点来看，对可持续性的追求基于希克斯·林达尔的概念，即以最小量的资本投入来获取最大量的收益。从生态学观点来看，问题集中于生物物理系统的稳定性，保持生物多样性是关键。可持续性的社会文化概念则试图保持社会与文化体系的稳定和全球文化的多样性，促进代内和代际公平^[3]。

当今世界对可持续发展的定义不一而足，普遍认可的可持续发展

定义是《我们共同的未来》于 1987 年提出的定义，即可持续发展是“既满足当代人的需求，又不对后代人满足其自身需求的能力构成危害的发展”。另如 1992 年《里约环境与发展宣言》中对可持续发展阐述为：“人类应享有以自然和谐的方式过健康而富有成果的生活的权利，并公平地满足今世后代在发展和环境方面的需要，求取发展的权利必须实现。”可持续发展的这个定义包含两个重要的概念：

第一“需要”的概念 特别是穷人的需要 对此应当给予特别优先的考虑；

第二“限制”的概念 这并不是绝对的限制 而是现有的技术和社会组织的状态对环境满足目前和未来的需要的限制。。

张坤民(1997)认为^[4]，可持续发展的基本内涵是：(1)可持续发展不否定经济增长，尤其是穷国的经济增长，但需要重新审视如何实现经济增长；(2)可持续发展要求以自然资源为基础，同环境承载力相协调；(3)可持续发展以提高生活质量为目标，同社会进步相适应；(4)可持续发展承认并要求在产品和服务的价格中体现出自然资源的价值；(5)可持续发展的实施以适宜的政策和法律体系为条件，强调“综合决策”和“公众参与”。这一定义既包括了可持续发展的内涵 也包括了实现可持续发展的手段。

概括起来，可持续发展包括三个方面的内涵：从时间尺度上讲，可持续发展既要考虑当前发展的需要，又要考虑未来发展的需要，不以后代人的利益为代价换取当代人的利益；从空间尺度上讲，可持续发展要求特定区域的发展不能危害或削弱其他区域发展的能力，区域之间的发展也不能长期处于不平衡状态；从人与自然的关系上讲，可持续发展要求人口、经济、社会、资源、环境的协调发展 既要达到发展经济的目的，又要保护人类赖以生存的自然资源和环境。可持续发展也意味着自然资源和生态环境的可持续发展，经济的可持续发展和社会的可持续发展三方面。其中可持续发展以自然资源的可持续利用和良好的生态环境为基础，以经济可持续发展为前提，以谋求全面的社会进步为目标。

四、旅游业的可持续发展

（一）旅游业可持续发展的提出

旅游业的可持续发展是近年来世界旅游业的热门话题。在 1992 年联合国通过的《21 世纪议程》这一纲领性文件中直接提到旅游业可持续发展的就有 7 处。随后制定出《全球 90' 旅游业可持续发展行动战略》对旅游目的地政策制定者、非政府组织、旅游业、世界旅游组织、旅游者提出了诸如合作、协调、社区参与、环境监视等 40 多个建议。1995 年 4 月 28 日，在西班牙召开的可持续旅游发展世界会议上又一致通过了《可持续旅游发展宪章》和《可持续旅游发展行动计划》为推动全球旅游业的可持续发展指明了方向。

世界旅游组织 World Tourism Organization 缩写为 WTO 对可持续旅游的定义是：“可持续旅游发展是在保护和增强未来机会的同时满足现时旅游者和东道区域的需要。可以设想，可持续旅游导致以如下形式管理所有的资源：在保持文化完整、基本生态进程、生物多样性和生命支持系统的同时，经济、社会和审美方面的需求可以得到满足。”^[5]

（二）旅游业与可持续发展的关系

根据《21 世纪议程》，旅游业促进可持续发展在于两个方面，首先是旅游业可给某些社区带来持续的发展，尤其是在生态脆弱地区。旅游业有助于当地经济的多元化和经济的发展。其次，旅游业的影响可以在该议程所涉及的法律、政策、管理手段的框架内解决，如价格体系、山区经济的多元化、提供保护机制、促进有益的旅游活动等^[5]。我国政府认为，旅游业所费资源相对较少，环境代价相对较小，是天然具有可持续发展优势的产业。旅游业应是实施可持续发展战略的先导产业，也是各个地区实现资源环境与社会经济协调发展的最佳契合点（何光伟，1999；国家旅游局 1998）^{[6][7][8]}。在“亚太议员环发大会第六届年会”上，李鹏委员长也强调：“保护环境与旅游事业的可持续发展是相辅相成的，是可以相互支持、相互促进的。”

尽管人们对旅游业可持续发展思想的实际操作有不同的理解，但普遍认为，旅游业是最需要贯彻也最能体现持续发展理念的领域之一，

而且旅游业有可能以相对超前的行动形成示范效应。旅游业实施可持续发展的空间很大。

（三）可持续旅游发展的概念、原则与目标

旅游业目前已经成为世界上最受关注的产业之一。一方面，随着全球城市化进程的加快，人们对回归大自然、寻找生态旅游产品的呼声日益高涨，生态旅游的发展大约以每年 15%~20%左右的速度递增；另一方面，旅游业的迅速发展也给旅游目的地地区的环境和社会发展带来了一系列不利影响，旅游产品生命周期缩短，使目的地的资源可持续利用受到严峻挑战，其中有些变化甚至严重到损害了旅游业赖以存在的旅游资源品质和旅游环境质量，威胁着旅游业的可持续发展。在这种背景下，可持续旅游的战略思想及其实施技术与操作方法的探索和研究受到了广泛关注。

可持续旅游发展思想自进入 20 世纪八九十年代以来逐渐成为主流的、新的全球性旅游发展哲学。它以强调对旅游开发的组合效应评价为出发点，以谋求旅游开发的长期价值为目标，并且对旅游的生态效益甚为关注。1990 年在加拿大召开的 Globe' 90 国际大会上构筑了可持续旅游发展理论的基本框架，并阐述了其主要目标。这次大会促进了全球范围内倡导可持续旅游发展的新潮流。1995 年 4 月联合国教科文组织、环境规划署和世界旅游组织等，在西班牙召开的“可持续旅游发展世界会议”上制定并通过了《可持续旅游发展宪章》及其行动计划，为可持续旅游发展规划提供了一整套行为规范和具体操作程序。正如《可持续旅游发展宪章》所说：“旅游是一种世界现象，也是许多国家社会经济和政治发展的重要因素，是人类最高和最深层次的愿望。但旅游资源是有限的，因此必须注重改善环境质量。”

可持续旅游的概念来源于可持续发展这一基本概念。可持续旅游被认为是可持续发展原则在旅游业中的具体应用。除世界旅游组织的定义外，1990 年全球环境与产业大会将旅游可持续发展定义为：“……旅游资源的管理应当既满足经济、社会和美学的需要，又维持文化完整性、基本的生态过程、生物多样性和生命支持系统。’不断保持环境资源和文化完整性、并能给旅游区的居民公平地分配旅游业的社会和经济

效益，是可持续旅游发展的本质。

可持续旅游发展其实质是要求旅游与自然、文化和人类的生存环境成为一个整体，以协调和平衡彼此间关系，实现经济发展目标与社会发展目标的统一，其前提是需要有一个重视旅游也重视其他经济因素的综合规划过程。

《可持续旅游发展宪章》通过了以下 18 条原则和目标^[5]：

1. 旅游地发展必须建立在生态环境的承受能力之上，符合当地经济发展状况和社会道德规范。可持续发展，是对资源进行全面管理的指导性方法，目的是使各类资源免遭破坏，使自然旅游资源和人文旅游资源得到保护。旅游作为人类一种强有力的发展形式，能够并应积极参与可持续发展战略。健全的旅游管理应该保证旅游资源的可持续性。

2. 可持续旅游发展的实质，就是要求旅游与自然、文化和人类生存环境成为一个整体；自然、文化和人类生存环境之间的平衡关系使许多旅游目的地各具特色，特别是在那些小岛屿和环境敏感地区，旅游发展不能破坏这种脆弱的平衡关系。考虑到旅游对自然资源、生物多样性的影响，以及消除这些影响的能力，旅游发展应当循序渐进。

3. 必须考虑旅游对当地文化遗产、传统习惯和社会活动的影响。在制定旅游发展战略过程中，要充分认识当地传统习惯和社会活动。要注意维护地方特色、文化和旅游胜地，尤其在发展中国家更是如此。

4. 为了使旅游对可持续发展作出积极贡献，所有从事这项事业的人们必须团结一致、互相尊重和积极参与，而这些要以在各个层次上（包括当地、全国、区域及国际）的有效合作机制为基础。

5. 保护自然和文化旅游资源并评定其价值，为我们提供了一个特殊的合作领域。这一领域的合作，意味着我们将面临一场由文化和职业变更带来的真正挑战。我们必须尽最大的努力创造出一套完整的规划与管理方法，将所有行之有效的合作与管理方法统一起来，包括技术革新方法。

6. 有关各方共同协商之后认为，地方政府要下决心，既要保持旅游目的地的质量，又要满足旅游者需求的能力。两者应成为旅游发展战略和旅游发展规划项目的主要目标。

7. 为了与可持续相协调，旅游必须以当地经济发展所提供的各种机遇作为发展的基础。旅游与当地经济应该有机地结合在一起，对当地经济发展起到积极的促进作用。

8. 所有可供选择的旅游发展方案都必须有助于提高人民的生活水平，有助于加强与社会文化之间的相互联系，并产生积极的影响。

9. 各国政府和政府机构应该加强与当地政府和环境方面非政府组织的协作，完善旅游规则，实现可持续旅游发展。

10. 可持续发展的基本原则是在全世界范围内实现经济发展目标和社会发展目标相结合。为此，迫切需要提出一些方法，以便更合理地分配旅游收益和旅游费用。这意味着消费模式的改变和价格制定过程中增加生态环境费用的新定价方法的引进。希望各国政府和多边组织停止那些对环境产生不良影响的财政援助，研究和探讨国际通用经济方法的可操作性，保证旅游资源的可持续利用。

11. 环境和文化易受破坏的地区，无论现在还是将来，在技术合作和资金援助方面要给予优先考虑，以实现可持续旅游发展。那些因落后的、影响严重的旅游方式而降低档次的地区同样需要特别对待。旅游活动每年持续时间很长，客观上需要深入研究和探讨，以保证资源可持续利用为出发点的经济方法在当地和整个区域的使用效果，保证资源的可持续利用。法律手段的重要作用必须得到充分发挥。

12. 选择那些与可持续发展原则相协调的旅游形式，以及各种能够保证中期和长期可持续发展的旅游形式。在这方面，需要开展广泛的地区合作。

13. 对旅游和环境负有责任的政府、政府机构和非政府组织应当支持并参与建立一个开放式的信息网络，以便交流信息，开展科学研究，传播适宜的旅游和环境知识，推广环境方面的可持续发展技术。

14. 需要加强可行性研究，支持普及性强的科学试点工作，落实可持续发展框架中的旅游示范工程，扩大国际合作领域的合作范围，引进环境管理系统。

15. 对旅游发展负有责任的政府机构、协会、环境方面的非政府组织要拟定可持续旅游发展框架，并建立实施这些方案的项目，检查工作

进展情况 报告结果 交流经验。

16.要注意旅游中交通工具的作用和环境的影响，运用经济手段减少对不可再生资源的使用。

17. 旅游活动的主要参与者，特别是旅游从业人员应坚决遵守这些行为规范，这是旅游持续发展的根本所在。这些行为规范，是形成有责任感的旅游活动的有效方法。

18.应当采取一切必要措施，使旅游行业的所有团体，无论是当地的、地区的、国家的 还是国际的 重视“ 可持续旅游发展世界会议 ”的内容和目标，执行由全体会议代表一致通过的《可持续旅游发展行动计划》。

总之，可持续旅游发展主要是强调经济发展目标与社会发展目标相适应，改变不合理的旅游开发与消费模式，增加生态环境的保护费用，保护旅游资源的可持续利用。可持续旅游要求从地方经济与环境协调发展的角度提出旅游发展的总体目标、政策、建议、实施步骤以及政府和非政府组织的任务。

总之，旅游可持续发展的实质是要求旅游与自然、文化和生态环境成为一个整体，在保持和增进旅游业未来发展的同时，满足旅游者和旅游地居民当前的各种需要。无论怎样的定义，可持续旅游总是包含经济、环境、社会、文化诸方面的协调发展：

1. 旅游环境的可持续性，要求旅游发展与环境承载力相联系，要求环境污染、废弃物的最小化。生态的可持续，指旅游发展要与接待地的基本生态进程、生物的多样性和生物资源的维护协调一致，维持各种生态系统的稳定性。

2. 社会和文化可持续性。社会和文化可持续性指旅游业发展控制在社会承受力之内，发展要提高人们对其生活的控制能力，这一能力的提高要与人们的文化和价值观相协调，并维护和增强该地区的个性。

3. 经济的可持续，指旅游业发展能取得经济效益，资源能得到有效管理。

与可持续旅游相关的提法还有负责任旅游（responsible tourism）、替代性旅游（alternative tourism）、合适的旅游（appropriate tourism）、

软旅游 (soft tourism)、绿色旅游 (green tourism)、生态旅游 (eco-tourism)、低影响旅游 (low-impact tourism 等,它们都从不同角度涉及了可持续旅游的实质^{[9][10]}。

在可持续旅游方面,国内外有三种观点,即“产品说”、“产业和规划说”、“消费者说”。“产品说”指的是“可持续旅游意味着新产品或新的细分市场,如生态旅游、乡村旅游等”;“产业和规划说”意味着“可持续旅游是一个发展过程,是一个指导所有旅游活动的指导原则”;“消费者说”认为,“可持续旅游意味着生态友好的旅游者^{[11][12]}”。

此外,Turner,Pearce 和 Bateman(1994)认为,应根据自然资源的替代方式,有强、极强、弱、极弱的可持续发展之分。Hunter Collin(1997)认为可持续旅游也是一种弹性模式^[13]。尽管可持续旅游的概念均强调保护自然资源,但由于旅游活动或旅游经营不可能对环境没有一点破坏,因此目前所说的旅游与环境的协调发展更多地是发展限制在环境承载力、可再生资源的更新能力范围之内,减少不可更新资源的消费而已。Collin(1997)也认为,目前的可持续旅游更支持以增长为导向的弱可持续性,控制增长,通过环境影响评价更多地考虑资源基础^[13]。现实中包括西方所提及的可持续发展多数指的是弱的可持续发展,资源保护、有控制的增长观念^[14]。

五、本书研究的意义、目的、结构与主要内容

(一) 本书的研究意义

国内外大量的实例说明,旅游业在发展过程中给当地的经济、社会、文化、生态环境带来了深刻的影响,这种影响是多方面、多层次、累积性的。本书将着重对旅游业带给旅游目的地的环境影响进行较深入的经济学分析。

旅游业与环境之间有着天然的紧密联系,资源环境本身就是旅游业的投入要素,美好、愉悦、赏心悦目的环境是旅游地的重要吸引力因素。旅游产业活动既依赖环境,又给环境带来许多消极影响,破坏着其自身发展的基础。旅游业与环境的关系集中体现了资源环境的保护与利用之间的辩证关系和矛盾。因此,深刻分析和理解旅游业与环境之间

的交互作用关系、旅游环境问题的根源,探讨旅游业对地区环境影响的作用过程、探索解决旅游与环境矛盾的措施等,无疑将对旅游地的持续健康发展、实现旅游与环境的良性循环有着重要的意义,也将极大地丰富旅游业可持续发展、资源与环境经济学的相关内容。

此外,旅游业已日益成为我国国民经济中的重要产业,尤其是在西部大开发过程中,西部生态脆弱地区又掀起了一股旅游资源开发热潮,如何解决旅游与环境的矛盾显得尤为重要。

(二) 本书的研究目的

1. 尽管旅游与环境的关系、旅游业对地区的环境影响是一个涵盖内容较广、早已引起人们关注的问题,但本研究试图深化以往的研究,试图避免目前旅游业对地区环境影响研究上的地理学视角和案例性、定性的研究方法并避免理论分析不够深入等缺憾,而且尝试运用主流经济学的研究方法、分析技术等来论述旅游业与环境的关系。

2. 在资源与环境经济学、福利经济学、经济增长理论等经济学理论框架之内,试图分析旅游业对地区环境影响的一些关键性的理论问题,并试图在研究内容上有所创新。

3. 探索旅游环境问题的根源、旅游环境影响的福利评价方法,寻找解决旅游环境问题的政策措施与方法等,试图丰富和深化资源环境和旅游经济学的相关内容,也希望为解决现实的旅游环境问题提供一些思路和方法。

4. 从政府对旅游业的环境经济政策、环境规划、游客的使用者收费、社区参与、企业的自愿性环境管理等多个方面和角度来研究旅游业环境管理的手段和方法。

(三) 本书的研究思路与基本框架

如前所述,尽管旅游与环境的关系、旅游业对地区的环境影响是一个涵盖内容较广、早已引起人们关注的问题,但本书更侧重于运用经济学方法来研究和解决该问题。本书的研究和写作思路如下:

1. 在内容安排上,遵循了提出问题—分析问题—解决问题的思路。本书起始于旅游与环境关系的分析,通过原因的剖析、旅游业环境影响评价研究,落脚于旅游业环境问题解决的政策手段与控制工具研究。

也即，首先论述旅游业与环境的关系、环境对目的地旅游产业的作用，提出旅游环境问题的重要性。其次，从旅游环境的产权与旅游企业的环境行为两个方面分析旅游业对目的地环境影响的根源，旅游地实现最优经济增长的条件等。再次，分析解决或控制旅游业对地区环境影响的方法等。

2.从宏观到微观的研究思路。首先，从宏观层次上分析环境对旅游业、旅游地经济增长的影响，其次，也有旅游企业环境管理的微观分析。

3.从多个行为主体 即政府、企业、旅游者、社区等方面研究旅游环境问题的解决途径。

需要说明的是，尽管发展旅游业对地区环境也有一定的积极影响，但本书更侧重于分析旅游业对地区环境的消极影响及其环境管理。

本书的结构框图如图 1-1 所示。

（四）本书的研究方法

1.与目前旅游环境影响研究中较多地采用地理学、生态学的研究方法不同，本书采用了资源与环境经济学、制度经济学、福利经济学等经济学的研究方法，在旅游业对地区的环境影响方面试图进行较深入的理论研究。

2.理论分析与模型分析相结合，既有理论和现状描述，也有一般均衡分析（如环境税费的研究）和局部均衡分析（如旅游企业的环境行为研究）等。

3.本书以理论研究为主，但也有实证研究和调查研究。如对西安市旅游企业的排污收费、西安临潼区下河村居民参与旅游发展情况的调查研究、陕西太白山旅游者和社区发展旅游情况的实证研究等。

（五）本书的结构与主要内容

本书包括十章，各章的主要内容如下：

第一章为绪论，说明了本书写作背景，如旅游业的快速发展及其在我国国民经济中的重要地位、旅游业可持续发展思潮的兴起、可持续旅游发展的原则、本书的框架结构说明等。

第二章为旅游业与环境的关系及环境对目的地旅游产业的作用。本章分析了旅游与环境的基本关系，进行了旅游业对地区环境影响的

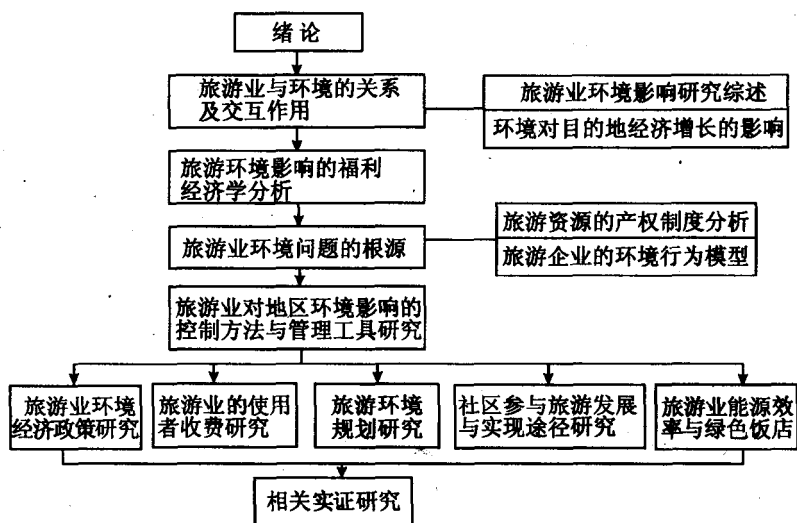


图 1-1 本书的结构框图

研究综述。此外，本章又从旅游地宏观经济增长的角度，建立了包括旅游资源环境要素的旅游地最优经济增长模型。

第三章突破了以往旅游环境影响评价研究多数采用实物性的指标体系和现状描述的框框，进行旅游环境影响的福利经济学分析。

第四章从两个角度来分析旅游环境问题的根源，即一方面从旅游资源与环境的产权关系来分析旅游环境问题的根源，另一方面，旅游企业也是资源环境破坏的责任人之一，在这里也研究了旅游企业的两个环境行为模型，试图说明现实中的旅游企业不从事环境保护活动或环境物品供给的原因。

第五至第九章是旅游业对地区环境影响的控制方法与管理工具研究。这五章分别从政府对旅游业的环境管理政策手段、旅游者、旅游环境规划、社区参与和企业自愿性环境管理（如绿色饭店）几个方面研究了旅游业各行为主体采取环境管理的具体政策或方法。

第五章为旅游业的环境经济政策研究，研究了旅游业“外部效应内部化”的主要政策工具，如皮古税、我国目前旅游企业的排污收费情况

分析等。

第六章为旅游地游客管理工具的经济学分析。由于旅游者也是环境破坏的可能责任人之一，因此有必要对游客的各类管理工具（如价格与数量控制工具）的效率情况进行经济学分析。

第七章为旅游环境规划研究，主要涉及旅游环境承载力分析、旅游环境规划方法等内容。

第八章为社区参与旅游发展与环境管理。当前可持续旅游发展理论非常强调社区参与，并把社区参与作为实现可持续发展的重要手段。因此，这里也把社区参与作为解决旅游环境问题的措施之一，探讨社区参与的概念、形式、途径等。

第九章为旅游业的能源效率与绿色饭店研究。

第十章为实证研究与案例，内容包括笔者对陕西太白山一带有关太白山生态旅游者、农村社区的实证研究，以及世界自然基金会（WWF）在南太白山一带所开展的“秦岭保护与发展项目”生态旅游发展的案例。

因此，第二章为旅游业对地区环境影响的研究综述与宏观经济增长研究，第三章为旅游环境影响的福利经济学评价研究，第四章为旅游环境问题的根源研究，第五至第九章为旅游环境影响的管理工具研究，第十章为相关内容的实证研究。总之，每章的研究内容各有侧重，但又有紧密的逻辑联系，使本研究既有一定的范围宽度，又有相当的理论研究深度。每章都构成不可缺少的研究内容，形成完整的体系。同时，各章也有自己独立存在的价值和研究内容。

参考文献

[1]国家发展与改革委员会、国家旅游局课题组，《中国旅游就业目标体系与战略措施研究》，中国旅游出版社，2004

[2]何光晔，《辉煌50年》，中国旅游出版社，1999

[3]俞亚丽,《我国可持续发展理论 进展与评价》,《经济理论与经济管理》2000 年第 3 期 第 76~80 页

[4]张坤民,《可持续发展论》 北京 中国环境科学出版社,1997

[5]张广瑞译,《关于旅游业的 21 世纪议程》,《旅游学刊》1998 年第 2~5 期

[6]国家旅游局,《旅游业发展与环境、资源保护的相互关系》,《旅游调研》1998 年第 11 期 第 12~14 页

[7]程文栋,《旅游业可持续发展的原则与战略》,《旅游调研》1998 年第 11 期 第 10~11 页

[8]亚太议员环发会议第 6 届年会,《桂林宣言》,《旅游调研》1998 年第 11 期

[9]Brian Garrod. Beyond the rhetoric of Sustainable Tourism. Tourism Management, Vol. 19, No. 3. pp. 199-212. 1998

[10] 谢彦君,《永续旅游 新观念、新课题、新挑战》,《旅游学刊》1994 年第 1 期

[11]Sue Berry. Adele Ladkin. Sustainable Tourism: a Regional Perspective. Tourism Management. Vol. 18. No. 7. pp. 433-440. 1997

[12] Martin Mowforth. Tourism and Sustainability: New Tourism in the Third World. London: Routledge. 1998

[13] Colin Hunter. Sustainable Tourism as an Adaptive Paradigm. Annals of Tourism Research. Vol. 24. No. 4. pp. 850-867. 1997

[14]罗杰·帕曼 马越 詹姆斯·麦吉利夫雷 迈克尔·科蒙,《自然资源与环境经济学》 中国经济出版社 2002

第二章 旅游与环境的关系及环境对目的地旅游产业的作用

旅游业与环境有着极其密切的关系。本章首先分析旅游与环境的交互作用关系，进行本领域国内外文献研究综述，分析旅游环境影响的研究现状等。其次，分析旅游环境对目的地旅游产业的作用，并根据新古典经济学的经济增长理论，建立包括旅游资源环境要素的旅游地最优经济增长模型。

第一节 旅游与环境的关系和旅游环境影响研究综述

一、旅游与环境的交互作用关系

旅游业与环境有着密切的关系，资源环境本身就是旅游业赖以生存和发展的基础，旅游业可以说是与环境最密切相关的产业之一。

物质平衡模型(图 2-1)是用来分析经济与环境问题的有用的概念性工具。这一模型假设经济系统之间以两种基本方式相互作用。经济活动一方面利用环境资源作为产品和服务的生产与消费的投入要素，另一方面又向环境中排放废弃物。根据热力学定理，所有注入到经济系统中的物质和能量都必须等于该系统产出的物质和能量。根据这一模型的基本思路，可以建立一个用于分析地区旅游业与环境交互作用的

整体模型，即图 2-2。这个模型由四个模块组成 经济模块、旅游环境模块、交界模块和地区特征模块。如果需要，各种宏观信息也可以作为外部投入加入本模型。

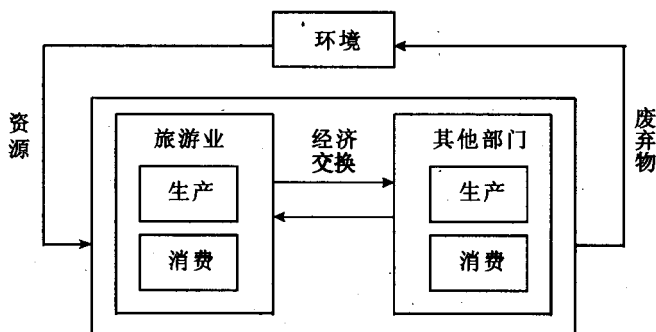


图 2-1 用于解释旅游产业活动的物质平衡模型

经济模块由所研究地区的旅游业等经济产业部门的生产和消费以及彼此之间的结构关系所构成。这一模块与地区特征模块相关联。经济模块与交界模块也存在联系，因为该模块将经济系统的产出转化为对资源环境的需求并形成废弃物。这里，旅游产业部门既直接利用资源环境，同时，旅游业又通过产业间的关联间接影响资源环境。

环境模块包括三方面的内容，即旅游资源储量及环境承载容量、旅游资源环境影响模型及废物效应模型。这些模型用来解释对旅游资源的需求和旅游活动所产生的废弃物是如何影响地区旅游资源环境的数量和质量的，以及由这些资源的承载容量所规定的对旅游产业活动的种种限制。在此模块外部，与之直接关联的是交界模块。从该模块中获得对资源的需求量和向环境排放的废物量等信息。同时，它还接受有关外部条件的信息。

交界模块也称为转置模块，其功能是通过资源利用过程将经济的生产和消费特征转化为对资源的需求水平，通过废弃物生成过程将生产和消费特征转化为废物排放量。因此，从图中可以看到，本模块的产出全部被转入到环境模块中去。反过来，环境模块也可以向交界模块提供投入使之成为经济系统的约束条件。

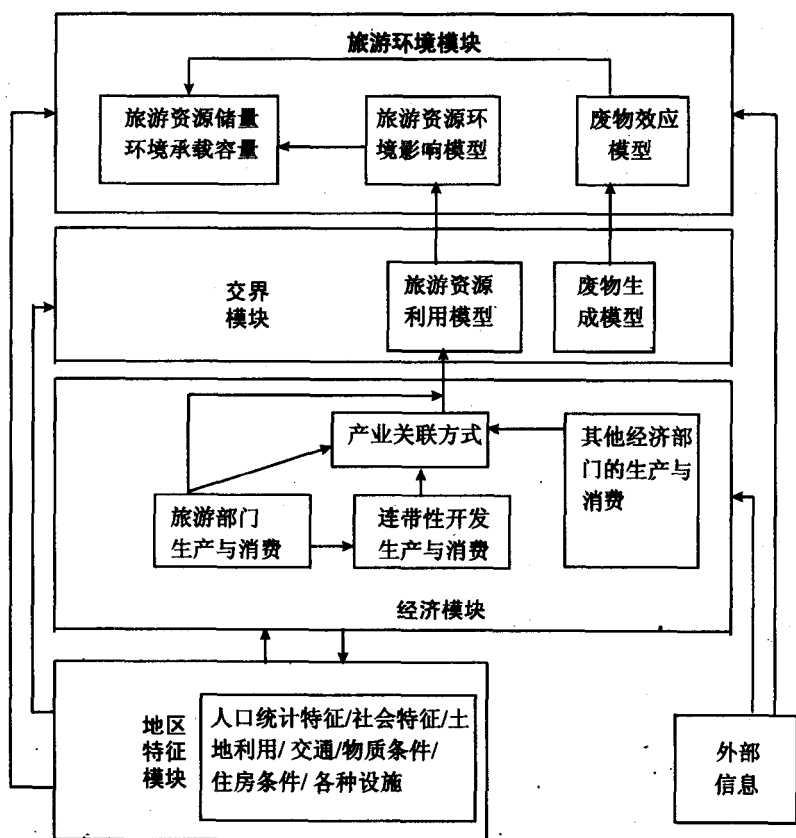


图 2-2 旅游与资源环境的交互作用模型

地区特征模块用以描述地区的人口统计、社会 and 物质结构方面的特征，这些是经济模块和交界模块的必要投入要素。本模块与经济模块关联的内容包括各种保证地区经济、人口、社会和物质结构之间相互协调的特性，这些特性由交界模块转化为对资源的需求和产生的废物。

二、旅游业对地区的环境影响研究综述

旅游业之所以被称为一个特殊产业，不仅在于其具有供需不对称、向需求一方倾斜的产业特征，而且在于它有着十分广泛的影响，承担着

多样的社会功能。

国外相关研究表明,旅游业影响可以归纳为三大类:经济影响、社会影响(包括社会文化、社会心理影响)和环境/生态影响(Briassoulis 等,1992;Ryan,1991;Lindberg & Johnson,1997)^{[1][2][3]}。后两项也统称为旅游业的非经济影响。但这三者的分类也有重合之处(Mathieson & Wall,1982)^[4]。

旅游业所带来的经济影响一般指旅游业能够带来经济收入、政府税收和解决就业。旅游业所带来的非经济影响包括环境影响及社会、文化影响。当然,这些可能是正面影响或负面影响。

(一) 旅游业影响研究现状

20世纪60年代以后,全球旅游大发展对接待地的各种不同影响表现出来,经济学、社会学、人类学和其他一些社会科学与环境生态科学的学者们运用多种学科理论和方法综合研究旅游现象。这一始于60年代,主要起源于英语国家的研究动向,被称为“旅游的影响研究”(impact study of tourism)。初期的旅游影响研究着眼于旅游发展对接待地社会经济意义的意义以及所造成的负面影响,如旅游经济乘数效应低于预期的情况、漏损(leakage)的存在、接待地物价上涨、从心理学角度研究游客的心理动机等问题。70年代,旅游影响研究逐渐成为旅游经济、旅游社会文化和旅游环境与生态三个影响研究领域(申葆嘉,1996)^[5]。经济学、社会学、人类学和环境生态科学已日益成为国外旅游研究的主导科学,而人类学和社会学、环境生态科学的重要性正在逐渐超过经济学。虽然旅游经济只占国民经济很小的一部分,但旅游却在更深层次上带来大量的社会文化和伦理、环境污染、生态失衡问题,与经济现象相比,具有更为严重的迫切性。旅游影响这三个方面的研究基本情况如下:

1. 旅游的经济学研究与旅游地对接待地的经济影响仍是研究的热点。不仅对旅游经济乘数效应作实地考察和验证,而且对乘数效应对于旅游就业的影响也作了验证。其次,在此领域的研究问题有国际旅游分工理论与差别需求、旅游市场、旅游企业经营管理、区域经济发展与旅游(包括旅游乘数研究)、资源开发与旅游地建设、旅游投资、旅游经济

政策、旅游国际合作、发展中国家旅游经济等。

2. 旅游的社会学和人类学研究。随着大众旅游的迅猛发展,旅游对接待地社会文化和环境生态影响方面的问题在 20 世纪 70 年代成为学术界最感兴趣的领域。英语国家对旅游社会影响的研究主要有:旅游者与接待地社会相互关系的研究(Cohen,1976;Pearce,1982)如社会改变的机理与形态(Fox,1977; Rivers, 1977)、旅游对接待地社会影响的理论与衡量模式(Young 1973; Doxey,1975),主客关系变化的心理和行为因素(Dekadt,1979; Sutton, 1967),道德导向与卖淫和犯罪(Cohen, 1982; Pizam, 1978; Rothman, 1978)等,还涉及旅游与宗教、语言、社会保障等问题。

尽管学者们作了大量努力,但至今尚未形成旅游社会学这一独立学科。在研究人际和物际关系的基础上,社会学家分析旅游者的动机和行为,考察接待地居民对大量涌入的外来游客的反应,以及这种反应的含义,论证旅游对接待地社会和居民造成的影响。人类学家则重视文化方面的演变和主客之间文化碰撞所引起的各种社会现象,如主客之间沟通的方式和过程,居民文化心理的改变,文化的商品化,接待地传统生活方式的衰落等内容。

3. 旅游的环境和生态问题。Gunn(1979)在《旅游规划》一书中提出了综合开发旅游资源和自然景观设计与管理的技術^[6]。如 OECD 经合组织在 1980 年发表《旅游对环境的影响——总报告》。20 世纪 80 年代旅游环境和生态研究大都侧重于资源的利用和保护方面的特定问题,如海岸污染和资源保护问题。80 年代后期,随着可持续发展的提出和被广泛关注,旅游与环境问题受到普遍重视。

(二) 旅游业非经济影响(社会和环境)研究的基本观点与看法

国内外对旅游业非经济影响的研究内容非常丰富,由于研究方法多样,大家也未取得一致的看法。旅游业的各种影响发生在旅游建设项目的建设、运营等各阶段过程中。旅游业的影响可能是短期或长期的,正面或负面的影响的范围可能是本地、区域、全国乃至全球影响的方式可以是直接影响、间接影响或引致影响。旅游业影响的多方面、多范围既从一个角度反映了旅游业的综合性,也使全面评估旅游业的非经

济影响较为困难。

总的来说,旅游业的非经济影响可以是正面的,也可以是负面的(Bull, 1991)。但也有学者认为,旅游业的经济影响总体上为正,但由于旅游业经常破坏目的地的社会和环境系统,旅游业的非经济影响从总体上看趋向为负(Liu, Sheldon & Var, 1987)。也有人认为,旅游业所带来的经济影响对社区的受益较大,而旅游业的负面非经济影响的范围则往往超出了本社区范围,更多地是在区域、全国、全球范围内发生作用(Ryan, 2003),如空气污染、水污染、生物多样性的损失等^[7]。当然,这一结论也需要更多的验证。

OECD(1980)将旅游业的不利影响归纳为七大类:(1)污染,包括空气、水、噪声和废弃物;(2)失去包括农业用地和草原在内的土地自然形态变化;(3)植物、动物的损害;(4)自然风景和历史遗址、纪念物、建筑物的损害;(5)拥挤效应,包括人流、车流的拥挤;(6)冲突;(7)竞争效应。

至于旅游业负面影响的控制问题,一些人认为旅游业的影响并非内在的,而是一个管理和规划问题(Gunn, 1991; OECD, 1981),但也有一些人认为旅游业对社会、文化、经济、环境的不良影响是内在的,旅游业不再是一个清洁和持续发展的产业(De Kadt, 1979; Murphy, 1981等)^[8]。

(三) 国内外旅游业非经济影响研究的热点问题

Jafari (1986)认为 20 世纪 60 年代旅游业研究主要集中在旅游业的正面影响上,70 年代的研究集中在负面影响上,而 80 年代以后对旅游业影响采取了更全面、综合的分析和研究。

国外对旅游业的非经济影响研究已有大量的成果(Ap., 1992; Getz, 1994; Lankford & Howard, 1994; Milman & Pizam, 1988; Pearce, Mascarido & Ross, 1991; Long, Perdue & Allen, 1993; Pizam, 1978; Jurowski, Uysal & Williams, 1997)^{[9]~[12]}。它们主要集中在:旅游业对目的地社区实际的(actual)和感知的(perceived)社会影响,非经济影响的实证研究与评估,结合可持续旅游发展战略对非经济影响的控制,居民对旅游业所持态度的影响因素等。

目前国外理论界对旅游业非经济影响并无统一的和广泛认可的评价方法,而且与对旅游业经济影响的评价方法相比,对旅游业非经济影

响的评价也缺乏量化和普遍认可的方法，因此，也影响了这一领域研究成果的应用。

学者们也认为，旅游业的非经济影响也受许多相互关联因素的影响，如旅游业类型、旅游者、旅游目的地类型、目的地与客源之间的中介等因素的影响（OECD, 1981b）。但最主要的是受旅游活动类型（静态或动态）的影响。旅游业的非经济影响应考虑具体地点（site-specific）、具体旅游活动（activity-specific）、影响的动态性等，在此基础上进行研究（Colin, 1995）^[13]。旅游业非经济影响的强度和性质是旅游业土地使用强度、旅游发展的趋势、生态系统的脆弱性、发展的速度等因素综合作用的结果（Cohen, 1978）。

因此，由于不同旅游目的地发展旅游业的情况不同，如旅游者、旅游活动类型、目的地特征、企业操作方法不同，旅游业非经济影响在各地的表现也大不相同。研究者对旅游业的非经济影响的观点也不同，持肯定、否定或中性的态度。但不论哪种观点，研究者都迫切要求旅游业发展建立在可持续发展原则基础上，提倡环境保护。

总之，旅游业的非经济影响研究没有单一、确定的研究方法，综合、量化的评估比较难。国外旅游业的非经济影响研究不仅数量有限，以短期的实证研究居多，而且研究的地理范围有限，考虑的非经济影响因素有限，综合性研究偏少。Pearce（1989）也认为，目前的旅游业非经济影响研究存在不合适研究方法，未能考虑旅游业的全过程，缺乏综合性研究手段等问题。

国内对旅游业社会影响的研究主要是一些实证分析，如一些学者对我国长白山、大理、河北野山坡等地发展旅游业的社会影响的实证研究（保继刚、戴凡，1996；王宪礼等，1999；刘赵平，1998）^{[14][15][16]}。

（四）旅游业对目的地的环境影响研究综述

1. 旅游环境影响研究概况

由于旅游业与资源环境的密切关系，旅游业的环境影响引起了人们的广泛关注，国内外也出现了大量的研究旅游业环境影响的文献。

关于旅游业的环境影响，国内外对此方面的研究相当深入、细致和广泛，尤其是从地理学、资源学、生态学等方面进行了大量的案例研究。

在研究内容上,如旅游业对各类型环境要素和生态系统的影响,或个别环境要素、生态系统的影响研究 旅游环境承载力的研究 实证、理论研究等;分阶段研究 如旅游业发展的初期、建设阶段、运营阶段的环境影响等。

在旅游业的环境影响方面,国外旅游理论界对此进行了大量的案例研究。如 Derrin Davis, Simon Banks(1997)所作的澳大利亚深海观鲸旅游活动对鲸鱼日常生活影响的研究^[17], Chih-Yung Wang, Paul S. Miko(1997)所作的发展旅游业对美国国家公园生态环境影响的研究等^{[18][19][20]}。

国内的早期研究 如宋力夫、杨冠雄、郭来喜(1985)以京津地区旅游环境的演变为例,从历史上的演变说明旅游活动的开展导致旅游资源的消耗、破坏和环境污染。陈安泽、卢云亭(1986)认为 旅游对环境的影响最明显的就是生活污水、粪便公害带来的环境污染,大规模的旅游活动可能破坏旅游区的自然生态系统平衡。王资荣、郝小波在 1984~1988 年间,对张家界森林公园的环境质量进行了系统的调查和监测,主要通过对地面水质、大气以及植物的监测分析,说明了由于近年来张家界旅游人数的急剧增加而导致了公园局部环境质量的变化。汪嘉熙(1986)则从大气污染、水质污染、噪声污染 3 个方面描述了苏州园林的环境现状。陈传康(1989)等对由于环境污染而引起的北京汉白玉石雕腐蚀进行了研究。孙淑均(1990)对三清山风景区的地面水质、大气土壤进行的监测分析也有很强的说服力,等等。上述研究方法主要采用了预测分析法、长期监测法和模拟法^[21]。

国内近期的研究成果也较多,主要集中于发展旅游业对生态环境或环境要素(如植被、土壤)的影响,如对丹霞山发展旅游业所带来的环境影响(李贞等,1996)^[22],旅游活动对风景区地被植物—土壤环境影响的研究(冯学钢等,1999)^[23],旅游水体与垃圾污染等方面的研究(刘小冰,1996)^[24],冀北坝上发展草原旅游业对植被的影响研究(赵雪等,1997)^[25],天龙山旅游开发对植被的影响(程占红等,2000)^[26],旅游和环境污染对广州城市公园森林植被和土壤的研究(管东生等,2000)^[27],张家界环境问题的现状、成因与对策(彭翔,

2000) 等^{[28][29]}

如王宪礼等(1999)对长白山生物圈旅游的环境影响的研究,通过野外调查,分析了长白山生物圈的垃圾污染、植被破坏、水土流失、生态系统原始森林、高山苔原、森林湿地变化等情况,并对当地旅游开发与保护提出了建议^[30]。

除地理学的研究方法外,研究者也运用资源与环境经济学方法分析了旅游资源的游憩价值、旅游环境破坏的原因及环境经济政策等。

此外,在评估旅游业的环境影响方面,也较广泛地应用了社会学的态度研究(attitudinal method)。通过旅游业发展对当地居民所产生的可感知的影响,即居民对旅游业的态度和感知,来衡量旅游业的环境影响,包括旅游业发展所带来的环境质量变化,娱乐、休闲设施的增加,拥挤程度等(Getz, 1994; King, Pizam, Milman, 1993; Lankford Howard, 1994; Pearce, 1989)^{[31][32]}。此外,一些学者还设计了居民态度的量表和测量方法(Lankford, 1994; Crompton, 1997)^[33]等。

2. 旅游环境影响的分类

旅游业对地区环境的影响可能是直接、间接或引致影响。该间接效应影响到臭氧层、热带雨林、温室效应等。尤其是一些研究者认为,旅游的环境影响可能是累积性影响,对此,旅游业的环境影响评价应采用区域环境影响评价方法。

旅游业的环境影响可能是积极的或消极的。从时间范围上看,可能是长期或短期的影响。在空间分布上,又有地区、国家与点源、非点源影响之分。

此外,根据作用对象进行分类,如 Zbigniew Mieczkowski (1996)把旅游业对环境的影响分为正面影响和负面影响^[34]。对负面影响又分为对环境要素的影响和对环境生态系统的影响。前者运用分解的、非综合性方法,环境要素包括空气、地质、土壤、水、植物、野生动物等。后者运用系统、综合的方法,环境系统包括海岸、内陆、山地、极地生态系统等。

此外,国外一些研究把旅游业的环境影响分为旅游业对植物、动物、水质、空气质量、噪声、海岸线、废弃物等7个方面的影响(Boo, 1990;

Mathieson, Wall, 1982; Warner, 1991; Dichson, Rodriguez 等)。

Colin Hunter (1995) 把旅游业的环境影响分为旅游业对自然环境和人工环境的影响^[35] 如表 2-1 和 2-2。

表 2-1 旅游业对自然环境的影响

影响方面	潜在结果
动物、植物种群构成	1. 破坏动物的繁殖习惯 2. 狩猎过程中猎杀动物 3. 为制作旅游纪念品而猎杀动物 4. 影响动物的迁徙 5. 旅游者或交通工具践踏和损害植物 6. 伐木者或旅游者采集花木破坏植物 7. 由于建设用地改变地面植被的范围和程度 8. 建立野生动物保护区或繁殖基地
污染	1. 污水排放、石油的渗漏等造成水体污染 2. 汽车尾气、加热或取暖过程中的燃烧排放物污染空气 3. 旅游交通、旅游活动所带来的噪声污染
侵蚀	1. 土地板结, 加速水土流失和侵蚀 2. 增加了滑坡的可能性 3. 增加了雪崩的可能性 4. 对地质特征的影响(如旅游活动对岩洞、珊瑚礁、突岩的影响) 5. 对河床的影响
对自然资源的影响	1. 消耗地下和地表水资源 2. 消耗化石类燃料, 从而为旅游者提供能源 3. 增加了火灾的可能性 4. 建筑工程中消耗矿石资源 5. 过度掠夺生物资源(如过度渔猎) 6. 水文格局的变化 7. 土地利用的变化
视觉影响	1. 设施(如建筑物、停车场) 2. 垃圾、废弃物 3. 污水、海藻等

资料来源: Hunter, 1995^[35]。

表 2-2 旅游业对人工环境的影响

影响的方面	潜在结果
城市形状	1. 通过都市化、城市扩张或再发展改变城市地理特征 2. 改变居住、零售或工业用地类型(如从私宅改变为饭店、娱乐设施) 3. 改变城市构造(如道路、街道、城市基础设施等) 4. 城市内出现旅游用地和居民用地的对立与矛盾
基础设施	1. 城市基础设施的超负荷(如道路、铁路、停车场、电力、通信、废物处理、清洁水供应等) 2. 提供新的基础设施或提升现有设施
视觉影响	1. 被开发地区设施的增加 2. 新的建筑风格 3. 旅游者拥挤、乱丢废弃物 4. 绿化与美化
修复	1. 废弃建筑物的重新使用 2. 对历史遗址、建筑物的保护与修复 3. 对废弃建筑修复使其成为别墅
侵蚀	1. 行走、践踏和交通工具对建筑物的侵蚀
污染	1. 来自旅游者和旅游交通的空气污染 2. 非旅游活动造成对旅游设施的污染

资料来源：同上。

由于旅游业对各环境要素，如动物、植物、生态系统的影响不是孤立的，往往是综合性影响，如旅游业对生物多样性的影响就是旅游业环境影响的一个综合反映。因此，也出现了旅游业对生物多样性影响的专题研究报告（German Federal Agency for Nature Conservation, 1998）^[36]。该研究报告评估了欧洲各国生物多样性状况、旅游业的“压力”、潜在冲突状况，并有大量案例说明各国旅游业对生物多样性的影响状况和原因。

由于各环境要素之间有密切联系和相互作用，目前对旅游业环境影响的研究更侧重于对生态环境系统和更体现综合环境影响因素的生

物多样性的研究。

此外,旅游业对环境所带来的积极影响,也得到了许多学者的肯定(Mader, 1988; Cohen, 1978; Mathieson 和 Wall, 1982; Pearce 等, 1989),主要表现在:

(1) 改善了环境质量,如绿化、污水处理、城市美化工程、控制噪声等;

(2) 兴建基础设施、文化娱乐设施等使人工环境得到改善;

(3) 兴建各层次、类型的保护区、森林公园、保护地等,保护了生物多样性和生态系统,旅游业提供了环境和动植物保护的基金,这正是发展生态旅游的基础;

(4) 发展旅游业使部分地区的环境质量得以改善。

国内如陆林(1996)通过对黄山市的实证分析^[37],评估了旅游的区域环境效应,结果显示旅游活动的开展改善了当地人文环境,对当地自然环境尚没有造成较大的负面影响,但已不利于当地野生动物的保护和合理利用。

3. 旅游环境影响研究的简短总结

可以看到,国内外对旅游业的环境和社会文化影响的相关研究正日益兴起和蓬勃发展。与国外相关研究相比,我国在此研究方面尚处于起步阶段,以案例研究为主,多采用地理、生物学方法,缺乏从经济学、管理学角度进行的系统理论研究和定量研究。

总之,目前国内外在旅游业对地区环境影响的研究方面,有如下特点和不足之处:

(1) 目前国内外旅游环境研究大多尚处于案例研究阶段,主要应用地理学和生态学的研究方法,研究旅游业对地区环境所带来的物质性影响与损害,国内外均出现这方面大量的研究文献。

(2) 侧重于从旅游规划和旅游地理的角度研究旅游环境问题。如在旅游规划中如何实现环境保护,世界旅游组织所推荐的旅游规划方法还包括如何协调旅游与环境的关系等,但这也主要停留在定性分析上。

(3) 旅游环境承载力的研究,如崔凤军等人(1999)对旅游环境容

量、旅游环境承载力等的较系统研究^[38]，但也主要侧重于地理学的研究方法。

(4) 与旅游业可持续发展问题交融在一起，旅游环境管理研究缺乏独立的研究思路、方法和研究体系^[39]。

(5) 对旅游资源游憩价值的研究，国外对此领域的研究较深入和丰富，也包括发展旅游业对当地居民和旅游者所带来影响的福利经济学分析。

(6) 应用成本—效益分析（CBA）和社会学的态度与感知研究对旅游环境影响进行评价。

可以看到，尽管国内外对旅游环境影响的研究相当丰富，但目前国内外的旅游环境研究大多停留在现象描述和—此理论分析上，研究方法上也以地理学的研究方法为主，缺乏从资源与环境经济学、新制度经济学等角度对旅游环境问题的根源、旅游环境问题的特点、旅游环境保护的激励机制等进行深入、系统的研究。此外，也缺乏较深入的对旅游业与资源环境的综合作用机制、旅游环境经济政策等方面的系统理论研究。

从研究方法上看，目前的国内研究主要为定性分析与对策研究，与主流经济学的研究方法、研究深度上的差异也较大。因此，从国内外旅游理论研究现状来看，旅游业与环境的关系、旅游业对地区环境影响的分析、评价与控制等方面的研究仍有待深入。

第二节 环境对目的地旅游业的作用研究

旅游业对环境影响的分析和评价目前较多采取了地理学、生态学、社会学的研究方法，而从经济学的角度进行分析则较为鲜见。环境对目的地旅游业的影响与作用途径、环境与旅游业成本和效益的因果关系分析和研究则较少，尤其是实证研究。

一、环境对目的地旅游业的作用概述

直观地理解,旅游目的地环境是旅游者对目的地的需求和诉求内容之一。环境本身就是旅游产品的构成要素之一。环境变化将会对旅游目的地的需求产生影响和作用,这可以通过旅游目的地接待人次数和旅游消费的需求变化体现出来。而同时,提高或者降低旅游目的地环境质量也会对旅游目的地各个企业或产业的成本带来影响。一般认为,旅游企业进行环境管理活动,如增加环境治理设施、环境监测等都会增加企业的成本。因此,旅游环境质量的提高对旅游需求量有正向影响作用,而旅游环境质量提高对旅游供给和旅游企业会带来成本,这样,可以进行环境质量对供求双方影响的综合分析和比较,并可将上述变量纳入一个旅游目的地利润水平综合分析的框架。对这一因果作用关系的理解是简单的,但用真实、可信的数据与严谨的方法论来描述和分析这一过程的研究还非常有限。

二、旅游环境对目的地旅游需求的影响与 Lancaster 的消费者选择理论

(一) 环境对旅游目的地需求量影响的可能途径

一般而言,旅游者的旅游活动包括如下决策内容:(1)决定是否进行旅游活动;(2)旅游目的地的选择决策;(3)决定参加或去往某一旅游目的地的次数/频率;(4)决定在该目的地的停留时间。以上4项决策内容可能是分别作出的,也有可能是连续作出的,而它们都可能与旅游地的环境质量密切相关^[40]。

国内外研究者对消费者的旅游目的地决策或旅游目的地的选择决策进行了大量的研究。

1. 决定是否进行旅游活动

一般认为,旅游活动是否进行取决于消费者的闲暇时间和旅行费用。一般将其纳入一个典型消费者的效用函数分析框架内。该微观个体的效用可以表示为闲暇时间、旅行费用、个体社会人口特征等变量的函数。

2. 旅游目的地选择决策

如果消费者决定去旅游，那么下一步的决策就是旅游目的地的选择决策。旅游目的地的选择决策一般纳入到包含旅游地环境质量的条件 logit 模型中^[41]。

3. 决定去往某一旅游目的地的次数或频率和在目的地的停留时间，同样可能与旅行费用、旅行时间、收入、偏好、旅游地的环境质量相关。

针对多个旅游目的地之间的选择决策，应用 Lancaster 消费者选择理论可以较好地描述旅游环境对潜在消费者目的地选择的影响。

(二 Lancaster 的消费者选择理论与旅游目的地需求

在传统的新古典经济学理论中，消费者在其个人可支配收入和产品价格约束条件下，从其所消费的产品中最大化其个人效用。Lancaster(1966,1971)提供了消费者选择行为的另一种分析方法。他认为，一个产品是由一系列属性或特征所构成的。与传统的假设相反，效用于来自于对产品属性的消费。对一些产品的消费转化为对这些产品一系列属性消费的过程可以在一个消费技术方程中反映出来。消费者对产品的选择，事实上就是最大化来自这些产品属性的效用的过程，同时受其收入和消费技术方程的约束，即：

$$\text{Max } U(z)$$

$$\text{s.t. } Y = px, \quad z = f(x)$$

其中， U 效用， z 产品特征 i 的向量， Y ：可支配收入， p ：产品 j 的价格向量， x 产品 j 的向量。

在需求分析中，对每一产品的市场总需求可以通过对该产品不同价格下的需求量加总得到。产品需求的变化可能来自产品相对价格的变化、收入变化或者消费技术的变化，而后者可能是由于消费者偏好的变化。旅游者的消费选择也可用这一分析框架来说明。旅游目的地是一个具有多个特征的典型产品，因为目的地是由不同特征所组成的，包括它的旅游吸引物（如环境和文化资源）旅游设施（住宿、餐饮等）可进入性情况（交通基础设施）和价格等。因此 Lancaster 的消费者选择理论特别适合于旅游目的地选择分析。旅游市场之间的竞争不仅仅是

价格之间的竞争，也是基于非价格因素的旅游产品差异化的竞争。

基于 Lancaster 消费者选择理论的旅游目的地选择可以用图 2-3 表示。假设某旅游者有三个旅游目的地可供选择，即 A、B 和 C。旅游者所获得的效用来自目的地的两个特征：自然环境和夜生活，OA、OB 和 OC 代表线性消费技术约束。该图形显示，增加目的地 C 一个单位的消费（如停留一天），可以增加较多的夜生活消费，自然环境的消费增加则较少；而增加目的地 A 的消费可以增加较多的自然环境消费。在旅游者的旅游预算和目的地每单位市场价格既定的情况下，在每一目的地的最大消费量可用 $OA^{\max}$ 、 $OB^{\max}$ 和 $OC^{\max}$ 表示。由 $OA^{\max}B^{\max}C^{\max}$ 所构成的区域代表了产品特征可行集（Lancaster, 1971）。而 $OA^{\max}B^{\max}C^{\max}$ 是效率前沿，它描述了可行与不可行的产品特征束的界限。这里，与 Lancaster 模型不同的是，最大点之间连线的效率线是凸的。凸形的效率线反映了假如消费者选择目的地组合所额外增加的交通或时间费用。

为得到最优的产品特征组合，引入旅游者偏好。无差异曲线可以反映消费者在不同产品特征之间的边际替代率。图 2-3 中的消费者无差异曲线 IC_1 和 IC_2 反映了消费者更为偏好自然环境。最优的产品特征组合可以在离原点最远的无差异曲线与效率前沿的切线处得到。

总体上讲，如果产品组合无费用（如人们可以很容易在超级市场的货架上选择不同品牌的饼干），那么效率前沿的分割是线性的。在这种情况下，最优选择可能包括产品组合。如果效率前沿是凸的（旅游目的地选择往往如此），那么消费者很可能仅选择一个目的地而非不同产品的组合。涉及越多的额外花费或者不便，选择目的地组合的可能性越小。在图 2-3 中，给定旅游者的收入约束和偏好，消费者将选择目的地 B 消费 $B^{\max}$ 单位。

在图 2-3 中，假定旅游者对生态环境有着较强的偏好，这样，目的地 C 不太可能被选择 除非 C 以较低价格吸引游客。同样地，如果消费者偏好夜生活 目的地 A 不太可能被选择。

目的地 A 如果提高了其环境质量水平，那么可能会改变消费者目的地的选择情况。环境管理使目的地 A 的成本提高。同时，环境质量提高也会使当地旅游产品特征改变。这样，在图中引入一条 OA_1 线 它代表

了比原先每一度假单位更高的环境质量。新的效率前沿是 $OA_1^{max1}B^{max}$ C^{max} 这里 OA_1^{max1} 比 OA^{max} 线段要长, 原因在于目的地 A 此时的价格要更高。给定此时 A 的较高价格和新产品, 消费者目的地最优选择可能会改变。此时 消费者将选择目的地 A 而非 B 也即由于目的地 A 提高环境质量而迎合了消费者的偏好, 而且该效应抵消了目的地 A 价格上涨的负效应。当然, 也可能会有另外一种结果。如果目的地 A 调整价格导致其最大效用边界为 OA_1^{max2} , 从而消费者的目的地选择仍为 B, 在这种情况下 A 价格提高的效应抵消了其环境质量提高的效应。

当然, 这一图形也显示了旅游目的地环境质量对于消费者选择行为的影响。所有消费者选择结果的加总也构成了对目的地的总需求。

总之, 可以将新产品的加入或原有产品特征改变纳入到 Lancaster 需求框架中。但是, Lancaster 需求理论也有些实际应用的困难, 如对产品特征的测度难题, 也难以确切地知道哪些产品特征对于消费者是重要的。此外, 也需要有关产品特征与消费者选择行为之间关系的实际数据和分析技术。但现代统计分析技术的发展已解决了这一难题, 国外有关旅游者的目的地选择也有大量的实证研究出现。

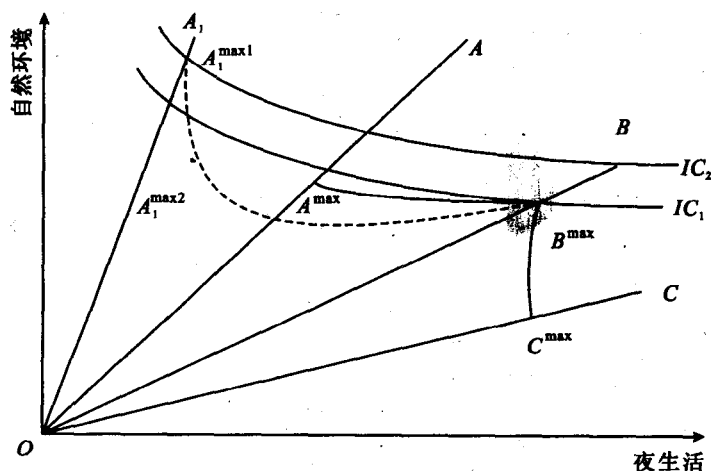


图 2-3 环境特征与旅游目的地选择

Huybers 和 Bennett(2002) 对澳大利亚昆士兰地区环境管理与旅游目的地竞争力的关系进行了较深入、系统的实证研究^[42]。首先,其认为目的地环境管理对于旅游目的地的需求和供给均会带来影响和存在因果关系。根据他们的研究,澳大利亚昆士兰地区旅游业环境治理成本约占当地总营业成本的 4%。他们将环境质量作为旅游目的地诸产品特征或属性之一,应用条件 logit 模型分析了昆士兰地区环境质量对当地旅游需求的影响。由于英国游客是昆士兰地区最重要的客源市场,因此他们在对英国伦敦地区家庭入户问卷调查的基础上,采用了陈述偏好的选择模型,分析了英国家庭偏好的 6 个海外旅游目的地(澳大利亚昆士兰、法国、美国加州、土耳其、西班牙、牙买加)在他们的研究中他们确定的英国家庭选择旅游目的地的影响因素有:旅游目的地的属性或特征、家庭的社会人口特征、态度因素等。其中他们确定了包括目的地环境质量在内的 6 个目的地属性或特征(如拥挤、价格、是否英语国家、所提供的家庭设施情况等),并假设了这 6 个属性的不同质量等级,其中,旅游目的地环境质量设为 3 个等级:无破坏、有一些破坏和较多破坏。他们定量分析了环境质量对英国居民在多个目的地中选择澳大利亚昆士兰的影响,既分析了昆士兰环境质量变化对英国居民的边际效用,也利用该模型分析了被调查英国居民对昆士兰环境质量的支付意愿,以及昆士兰环境质量变化对英国游客(昆士兰旅游需求量)数量的定量作用。此外,也进行了昆士兰环境质量变化对当地旅游业成本、需求量和利润水平影响的敏感性分析。

他们的基本结论是,澳大利亚昆士兰的环境质量与英国游客的需求量成正相关,环境质量对该地旅游业的利润水平也有着重要影响。当澳大利亚昆士兰的环境质量由“未破坏”到“有些破坏”时,其在英国的旅游市场占有率将下降 32.01%,英国居民去往其他目的地市场占有率则上升 12.25%。分析结果也显示,昆士兰的环境质量由“未破坏”下降到“有些破坏”时,游客数量、旅游消费和平均利润将分别下降 28%、30%和 44%。而当昆士兰的环境质量由“未破坏”到“很大破坏”时,游客数量、旅游消费和平均利润将分别下降 59%、62%和 77%。因此,环境质量对目的地的需求、利润水平确有实质性影响。

但该研究是个性质的，在英国家庭出境旅游目的地诸多选择中，昆士兰的环境质量有着实质性的影响。但该分析是比较静态的，这里环境质量对于不同类型的旅游客源地、旅游目的地，环境质量对目的地的长期或短期的经营成本与旅游需求的影响仍需要更多的理论与实证研究。

三、考虑旅游资源与环境要素的旅游地最优经济增长研究

如上所述，旅游业与环境有着极其密切的关系，旅游业直接以资源或环境为自身的投入要素，对资源环境产生了重要的消极或积极的影响。而目前在此领域缺乏较深入地旅游业对资源环境的综合作用、旅游业发展与资源环境两者之间的互动关系及协调发展的研究。

在新古典经济学最优经济增长理论的框架内，我们试图建立包括旅游资源与环境要素的旅游地最优经济增长模型。

(一) 简要理论综述

根据 20 世纪 80~90 年代的经济增长理论的研究文献，新经济增长理论的主流研究如：

(1) 通过 Ramsey-Cass-Koopmans 最优经济增长模型讨论集权经济和分权经济的最优经济增长途径的异同点，明确技术进步在经济增长中的重要作用；

(2) 在 Romer(1986)、Lucas(1988) 和 Rebelo(1991) 等研究的基础上说明如何通过人力资本投资确定的技术进步与帕累托最优的相互关系，讨论公共政策对技术进步和长期经济增长途径的影响；

(3) 讨论不完全竞争、经济制度和环境保护等因素与长期经济增长途径的相互关系^[43]。

早期的经济增长模型不包括资源、环境要素。但 20 世纪 70 年代以来，一些包括自然资源的增长模型已被研究，如索洛 (1985)^[44]、Georgescu-Roegen(1975) 等的研究。此外描述人均收入与环境质量的环境库兹涅兹曲线引起了广泛的关注，即人均收入与环境质量破坏呈倒 U 形关系^[45]。在人均收入增长的初期，环境质量恶化加剧，经济发展

以环境破坏为代价；但在人均收入的较高水平上，随着人均收入的增长，环境日益改善。

Grossman 和 Kruegen(1995) 利用不同人均 GDP 水平的 100 多个国家的截面数据，实证研究了人均 GDP 与四类污染因子（即城市空气污染、水中溶解氧的数量、河流中废弃物、重金属污染情况）的变化关系^[46]。Grossman 和 Kruegen(1995) 的研究在一定程度上证明了环境库兹涅兹曲线的存在，对于大多数污染因子，人均 GDP 增长初期会带来环境质量的恶化，但其后会带来环境质量的改善。人均 GDP 增长与不同的污染因子由升至降的转折点是不同的，但对于大多数污染因子而言，该转折点位于人均 GDP 为 \$ 8 000 的水平上。也即只有当人均 GDP 在 \$ 8 000 以上时，随着经济的持续增长，环境质量的日益改善，经济增长与环境的关系才是协调的。

西方分析经济增长与环境质量关系的模型通常有两类：以 Ramsey-Cass-Koopmans 经济增长模型为基础的无限生存代理人模型 (Infinitely-Lived Agents, 简称 ILA 模型) 与代际迭代模型 (Overlapping Generations, 简称 OLG)^[47]。

以 Ramsey(1927) 最优消费模型为基础的说明最优资本积累途径的 Ramsey-Cass-Koopmans 经济增长模型是现代经济增长模型的基础。通过 Ramsey-Cass-Koopmans 经济增长模型可以得到许多有益的结论，并加深对经济增长的一些主要问题的理解。

Ramsey-Cass-Koopmans 经济增长模型的出发点是资本积累的黄金律，它以经济主体的消费满足程度最大化作为确定最优资本积累途径的标准。在 Ramsey-Cass-Koopmans 经济增长模型中，假定经济主体具有无限生命，并且经济主体的无限生命可以通过有限生命的连续来实现。

ILA 与 OLG 是关于代际公平与效率的不同的跨时期决策分析方法，它们反映了不同的代际利他主义。

在无限生存代理人模型中，代际间的公平通过增加各代的折扣的效用水平，使各代的效用依赖于他自己的消费，折扣的间接效用之和作为社会绩效的一种衡量方法 (Solow, 1988)。某一个无限生命的代理人

既代表未来，又代表现在，该行为人具有代际利他主义思想^{[48][49]}。

在代际迭代模型(OLG)中，消费者或行为人没有代际利他主义。代际迭代模型适用于一系列跨时期决策问题，如气候变化政策的代际公平与效率方面^{[50][51]}。

两种模型各有利弊，如 Howarth 和 Horgood(1992)认为Ramsey类型的成本—收益分析是不合适的，因为它假设折旧率可以外生选择而决定，但折旧率应以内生而定，依赖于资产的代际分配问题。只有将消费者的异质性和不同代际的不连贯性结合起来的框架，才能充分考虑不同政策选择的效应，即资本积累和环境质量间的替代关系。

在无限生存代理人模型中，无限生存的代理人通过他的投资或储蓄决策决定他的物质和环境资本禀赋。而在代际迭代模型中，代理人没有遗产动机和利他主义的意图，代际迭代模型被认为有强经济增长的倾向^[47]。

以下是根据无限生存代理人模型考虑建立旅游地的最优经济增长模型。

(二) 包括旅游资源环境要素的旅游地经济增长模型的假设

为简化分析，这里的模型具有以下假设：

(1) 某旅游地仅有旅游业一个生产部门，即旅游业是当地唯一的生产部门；

(2) 该旅游地为封闭经济，不考虑对外开放；

(3) 无劳动力市场，劳动力的增长率为 0 模型的生产函数中也不考虑劳动力这一投入要素；

(4) 生产过程中的资本为生产者所有；

(5) 不考虑生产过程中的技术进步因素；

(6) 旅游资源是旅游业生产过程中的一个投入要素，并以存量和流量两种形式进入旅游业的生产函数；

(7) 本模型假设旅游资源为一种可再生资源。尽管某些旅游资源，如世界遗产、珍贵野生动植物一旦破坏，该资源环境要素是无法恢复的，但从旅游地整体而言，各旅游资源之间有一定的替代作用，也可以进行植树造林、建设人造旅游景点 或者发展工业旅游、都市旅游、乡村

旅游等对环境压力较小的旅游产品而替代原有旅游产品。

(三) 旅游地经济增长模型与最优控制系统的必要条件分析

1. 旅游业的生产函数

将旅游地旅游业的生产函数设置为： $T(K, Z, E)$ 。

该旅游业的生产函数为二次可微的凹函数。其中 K 为资本投入要素。这里对旅游资源环境要素进行高度概括用 Z 表示旅游资源环境的流量水平 E 表示旅游资源环境的存量水平。

需要说明的是，本模型是将旅游资源或环境以存量和流量两种形式进入旅游业的生产函数。

所谓“旅游资源环境要素以流量形式进入旅游业的生产函数”可能有两种情况：一方面，旅游业在发展和建设过程中，旅游企业需要使用旅游地的土地、水、林木等旅游资源或环境要素，另如猎杀动物制作旅游工艺品、旅游者攀折花木等，也即这些旅游资源要素以可再生资源、资源环境要素的递减、损耗的使用形式表现出来；另一方面，发展旅游业会出现旅游者在旅游景点丢废弃物、旅游经营破坏野生动物的栖息地、旅游企业向环境的排污等情况，这里旅游资源或环境的使用表现为资源环境要素质量的降级。

旅游业的生产函数、旅游地的吸引力又与当地的地质、地貌、水文、空气质量、生态系统、生物多样性、文化与自然遗产状况等旅游资源环境的存量水平相关。高质量的环境无疑会提高旅游业的生产力，因此，旅游业的生产函数中也应包括旅游资源环境的存量水平。

此外，考虑到旅游地政府或企业出于长远发展和增加目的地吸引力的需要，也会进行环境保护的投资。因而，旅游业生产的最终收入除用于消费 C 和资本积累 K 之外，也有部分收益用于资源环境的再投资。令旅游资源环境改善的投资为 A 。这样旅游地的资本积累随时间的变化率为：

$$\dot{K} = T(K, Z, E) - C - A \quad (2-1)$$

其中 K 表示该变量随时间变化。

2. 旅游资源环境的变化方程

一方面，旅游业经营过程中资源环境要素的使用会降低资源的存

量水平，另一方面，环境改善投资又会提高环境质量。

与旅游资源使用的流量水平相对应，旅游地旅游资源的净使用量与旅游业中的资源投入要素 Z 和环境改善投资相关，因而，旅游资源的使用函数可以表示为 $P(Z, A)$ 。

假设旅游资源为可再生资源，旅游资源的再生函数是资源存量 E 与使用量 P 的函数，旅游资源的再生函数或旅游资源随时间的变化率表示为：

$$\dot{E} = N(E, P(Z, A)) \quad (2-2)$$

这里假设 N 为二次可微的凹函数，并且 $N_P < 0$, $P_A < 0$, $N_{EP} > 0$, $P_Z > 0$ 以及 $P_{ZA} < 0$ 。下标表示函数对该变量的偏导。即随着旅游资源净使用量的增加，资源的再生能力下降 ($N_P < 0$)。环境投资 A 增加可使旅游资源净使用量减少 ($P_A < 0$)。此外资源环境的存量越高，资源净使用量的负作用越小 ($N_{EP} > 0$)。 $P_{ZA} < 0$ 意味着环境投资对资源改善的效果是递减的。

N 与 E 的关系表现为非线性关系。当环境质量下降至某一阈值或污染积累超过某一极限时，环境降级就变得不可逆转。另一方面，在较高水平的 E ，旅游资源环境的再生能力同样会下降，因为整个旅游资源存量的再生也变得越来越困难。而在某一阈值之下的污染，旅游资源存量会稳定在某一长期均衡水平。在这一稳定状态，资源的再生能力使环境质量保持在稳定状态。

3. 社会福利函数

根据无限生存代理人模型，社会福利函数以代表性消费者的效用函数为代表。

由于旅游地无论居民或旅游者的效用都会受到旅游资源或环境的影响，资源环境要素进入社会福利函数，也即社会福利值的大小取决于消费水平和旅游环境的存量水平：

$$W = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c, E) dt \quad (2-3)$$

其中 c 为人均消费， E 为旅游环境的存量水平， ρ 为时间偏好率。一般情况下，时间偏好率是指在保证经济主体总效用不变时，减少当前

1 单位的消费而需要在将来对经济主体进行多少单位的消费补偿。时间偏好率也可以定义成跨时期消费的边际替代率的变化率。

4. 旅游地最优经济增长的必要条件

该旅游地的最优化问题可以表示为：

$$W = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c, E) dt \quad (2-4a)$$

$$\text{s. t. } \dot{K} = T(K, Z, E) - C - A \quad (2-4b)$$

$$\dot{E} = N(E, P(Z, A)) \quad (2-4c)$$

上述问题可以视为一个最优化控制问题。该问题的核心是在满足一定约束式 2-4b 和 (2-4c) 的条件下, 寻求最优控制的策略 (即控制变量和状态变量的最优值), 使目标函数式 2-4a 为最大。因此, 求解该模型实际上是求解最优化问题。为求解最优化问题, 可以通过建立 Hamilton 函数而得到^[52]。

$$H = e^{-\rho t} [U(c, E) + \lambda(T(K, Z, E) - C - A) + \mu N(E, P(Z, A))] \quad (2-5)$$

由 (2-5) 式, 根据庞特里亚金最大化原则, 得出该最优解的一阶必要条件, 即控制方程和正则方程为:

$$\frac{\partial H}{\partial c} = 0 \Rightarrow U_c(\text{或} \frac{\partial U}{\partial c}) = \lambda \quad (2-6)$$

$$\dot{\lambda} = -\frac{\partial H}{\partial K} \Rightarrow \dot{\lambda} = \rho\lambda - \lambda \frac{\partial T}{\partial K} \quad (2-7)$$

$$\dot{\mu} = -\frac{\partial H}{\partial E} \Rightarrow \dot{\mu} = \rho\mu - U_E - \lambda \frac{\partial T}{\partial E} - \mu \frac{\partial N}{\partial E} \quad (2-8)$$

这里 λ 和 μ 分别为资本和旅游资源的影子价格, $\dot{\lambda}$ 、 $\dot{\mu}$ 分别是资本和旅游资源的影子价格随时间的变化率, 它们描述了两种影子价格的发展变化过程。

在贴现效用最大化问题中, 为保证贴现效用最大化问题存在唯一的具有经济意义的解, 也需要资本积累满足横截性条件, 或 No-Ponzi-Game 条件^[53]。

这些条件规定了影子价格随时间的变化率, 使得对于给定的旅游资源和资本积累的状态方程可求解一最优路径。这一路径使受约束的

Hamilton 系统达到最大。

参考文献

[1] Helen Briassoulis and San Van der Straaton, *Tourism and the Environment: Regional, Economic and Policy Issues*, Kluwer Academic Publishers, 1992

[2] Chris Ryan, *Recreational Tourism: a Social Science Perspective*, Routledge, 1991

[3] Kreg Lindberg, Rebecca L. Johnson, *The Economic Values of Tourism's Social Impacts*, *Annals of Tourism Research*, Vol. 24, No. 1 1997

[4] A. Mathieson, G. Wall, *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*, Longman 1982

[5] 申葆嘉,《国外旅游研究进展》,《旅游学刊》1996年第1~5期

[6] Clare A. Gunn, *Tourism Planning*, New York: Crane Russak, 1979

[7] Chris Ryan, *Recreational Tourism: Demand and Impacts*, Channel View Publications, 2003

[8] P Murphy, *Community Attitudes to Tourism*, *International Journal of Tourism Management*, 1981 2(3)

[9] Johnson Ap., *Residents' Perceptions of Tourism Impacts*, *Annals of Tourism Research*, Vol. 19, No. 3, 1992

[10] Samuel V. Lankford, Dennis R. Howard, *Developing a Tourism Impact Attitude Scale*, *Annals of Tourism Research*, Vol. 21, pp. 121-139, 1994

[11] Patrick T. Long, Richard Perdue, Lawrence Allen, *Rural Resident Tourism Perceptions and Attitudes by Community Level of*

Tourism, Journal of Travel Research, Vol. 28, Iss. 3, pp. 3-9, 1990;

[12] Claudia Jurowski, Muzafer Uysal, Daniel R. Williams, A Theoretical Analysis of Host Community Resident Reactions to Tourism, Journal of Travel Research, Fall 1997

[13] Hunter Colin, Tourism and the Environment; A Sustainable Relationship? London; New York, Routledge, 1995, pp. 136-159

[14] 戴凡 保继刚等,《旅游社会影响研究——以大理古城居民学英语态度为例》,《旅游开发研究》北京 科学出版社, 1996

[15] 王宪礼 朴正吉 黄永炫 车润贞,《长白山生物圈保护区旅游的社会影响分析》,《旅游学刊》, 1999 年 2 期

[16] 刘赵平,《再论旅游对接待地的社会文化影响——野三坡旅游发展跟踪调查》,《旅游学刊》, 1998 年第 1 期

[17] Derrin Davis, Simon Banks, Whale sharks in Ningaloo Marine Park: managing tourism in an Australian marine protected area, Journal of Travel Research, Tourism Management Vol. 18, No. 5, 1997

[18] Chih-Yung Wang, Paul S. Miko, Environmental Impacts of Tourism on U. S. National Park, Journal of Travel Research, Spring 1997

[19] Vincent May, Environmental Implications of the 1992 Winter Olympic Games, Tourism Management, Vol. 16, No. 4, 1995

[20] E. K. Prunier, A. E. Sweeney, A. G. Geen, Tourism and the Environment; The Case of Zakynthos, Tourism Management, April 1993

[21] 刘晓冰 保继刚,《旅游开发的环境影响研究进展》,《旅游开发研究》科学出版社, 1996

[22] 李贞等,《旅游开发对丹霞山植被的影响研究》,《旅游开发研究》科学出版社, 1996

[23] 冯学钢 包浩生,《旅游活动对风景区地被植物—土壤环境影响的初步研究》,《自然资源学报》, 1999 年 1 期

[24]刘小冰 保继刚,《丹霞山旅游水体与垃圾污染研究》,《旅游开发研究》 科学出版社,1996

[25]程占红 张金屯,《天龙山旅游开发对植被的影响》,《地理科学》 Vol. 20 No. 2, 2000

[26]赵雪 赵文智等,《河北坝上脆弱生态系统及整治》 中国环境科学出版社,1997

[27]管东生 丁健 王林,《旅游和环境污染对广州城市公园森林植被和土壤的影响》,《中国环境科学》,2000 年第 3 期

[28]彭翔,《武陵源风景名胜区环境问题的现状成因与对策》,《旅游学刊》,2000 年 1 期

[29]龚雪辉,《生态旅游岂能破坏生态》,《光明日报》,1998 年 5 月 23 日

[30]王宪礼 朴正吉 孙永平等,《长白山生物圈保护区旅游的环境影响研究》,《生态学杂志》,1999 年第 3 期

[31]Kreg Lindberg, Rebecca L. Johnson, Modeling Resident Attitudes toward Tourism, Annals of Tourism Research, Vol. 24, No. 2, 1997.

[32]Johnson Ap., Residents' Perceptions of Tourism Impacts, Annals of Tourism Research, Vol. 19, No. 3, 1992

[33]John Ap., John Crompton, Developing and Testing a Tourism Impact Scale, Journal of Travel Research, November 1998

[34]Zbigniew Mieczkowski, Environmental Issues of Tourism and Recreation, Lanham, Md.: University Press of America, 1995

[35]Hunter Colin, Tourism and the Environment: A Sustainable Relationship? London; New York, Routledge, 1995, pp. 136-159

[36]German Federal Agency for Nature Conservation: Biodiversity and Tourism: Conflicts on the World's Seacoasts and the Strategies for Their Solution, Berlin; New York; Springer, c1997

[37]陆林,《旅游的区域环境效应研究——安徽黄山市实证分析》,《中国环境科学》, Vol. 16, No. 6, 1996

[38]崔凤军等,《旅游承载力指数及其应用研究》,《旅游学刊》1998年第3期

[39]旅游业可持续发展研究课题组,《中国旅游业可持续发展研究》河北科学技术出版社,1999年

[40] John B. Loomis. Four Models for determining environmental quality effects on recreational demand and regional economics. *Ecological Economics*. 12(1995). 55-65

[41]威廉·H·格林,《经济计量分析》,中国社会科学出版社,1998

[42] Twan Huybers, Jeff Bennett, *Environmental Management and the Competitiveness of Nature-Based Tourism Destinations*, Edward Elgar 2002

[43]朱保华,《新经济增长理论》,上海财经大学出版社,1999

[44]索洛,《经济增长理论:一种解说》,上海三联书店,1992

[45] Mohan Munasinghe, Is environmental degradation an inevitable consequence of economic growth: tunneling through the environmental Kuznets curve, *Ecological Economics*, 29(1999), pp. 89-109

[46] Gene M Grossman, Alan B Krueger, Economic Growth and the Environment, *The quarterly Journal of Economics*, May, 1995, pp. 353-377

[47] Gunter Stephan, George Muller-Furstenberger, Pascal Previdoli, Overlapping Generations or Infinitely-lived Agents, *Environmental and Resource Economics*, 10: 27-40, 1997

[48] Joao Ricardo Faria, Environment, growth and monetary policies, *Economic Modeling*, 15(1998), pp. 113-123

[49] Marjan W. Hofkes, Environmental Policies: Short term versus long term effects, *Environmental and Resource Economics*, 20: 1-26, 2001

[50] Reyer Gerlagh, B. C. van der Zwaan, The effects of aging and an environmental trust fund in an overlapping generations model

on Carbon emission reduction, *Ecological Economics*, 36(2001), pp. 311-326

[51] Thomas Wagner, Limits and Cycles of Environmental Policy, *Environmental and Resource Economics*, 11:155-175, 1998

[52] 顾立钧,《最优控制系统》 水利电力出版社,1993

[53] 朱保华,《新经济增长理论》 上海财经大学出版社,1999

第三章 旅游业对目的地环境影响的福利经济学分析

如前所述 旅游业对旅游地产生广泛的经济、社会、文化、环境等方面的影响，旅游业不仅仅具有经济功能，它也具有广泛的社会功能。

本章将旅游业对目的地的影响纳入一个福利经济学的分析框架。采用福利经济学的相关研究方法，以人为本，从关心旅游地行为主体的福利出发，从旅游者和居民福利的两个维度，分析和评估旅游业发展前后，旅游业的各种经济、社会、环境影响所导致的旅游地居民和旅游者两方面的福利水平变化。研究旅游者游览旅游地所获得的效用，内容也涉及旅游资源的游憩价值评估。

本章包括两部分内容。第一节涉及本章研究的理论基础，从福利经济学的基本概念、国外相关研究综述入手，研究经济行为主体福利水平变化的评估方法、消费者剩余的经济学意义等；第二节论述居民和旅游者消费者剩余的量化方法及主要模型。本章主要采用消费者剩余、等价剩余、补偿剩余等概念，用它来评估旅游者和居民的福利变化，并通过对其进行加总的结果来综合考察旅游地的福利变化。

第一节 旅游者或居民福利变化的理论基础

一、相关的福利经济学基本理论

发展旅游业的目的应该是增加旅游地各行为主体的福利水平，即

同时考虑居民和旅游者的福利水平。这里涉及如何评估个人福利和社会福利,以及个人福利和社会福利的最大化、社会福利变化的衡量标准等问题。在论述旅游业对旅游地环境影响的福利经济学分析之前,这里首先介绍福利经济学的相关概念、有关的理论研究背景、研究综述等,从而为本部分的理论研究建立基础。

(一) 个人福利与社会福利的概念与度量

1. 居民个人福利的度量问题

如果个人的偏好可以用效用函数来描述,而且假定消费者偏好具有完备性、自反性、传递性、连续性和强单调性,那么,存在着一个能代表该偏好的连续效用函数 $u: R_+^K \rightarrow R$ 。在度量个人偏好方面,经济学家有度量个人偏好的序数方法和基数方法。在序数方法中采用所谓的序数计量基准,在基数方法中采用间隔的或比率的基准。

尽管有福利和效用偏离的三个原因(即非理性、无知的偏好、自虐的人),但这种偏离完全可以忽略不计(黄有光,1991)^[1]。经济学家认为,在一般情况下,每一个人是他自身福利的最好判断者,并且力图使他的福利最大化,这时福利的可测量性问题和效用的可测量性问题一致。

个人福利(效用)可以通过目标变量、一个目标函数和一个决策规则的形式表现出来。关于个人福利的度量,研究者有着不同的观点。

(1) 皮古把价格作为效用的度量值,他将效用看作一个基数的量,可以按照比率基准进行计量,但皮古的效用未考虑消费者剩余。

(2) 占主导地位的帕累托学派主张序数效用,排斥效用的人际比较。

(3) 冯·诺伊曼和莫根施特恩(1944)发展了一种利用采访并基于间隔基准的度量个人福利的方法,使效用的基数概念再次得到了发展。

(4) 利用采访方式基于基数基准的度量福利的观点也被其他研究者所采用,如范普拉克(1968)等^[2]。

2. 社会福利的概念与度量

从理论上讲,所有个人的共同福利称为社会福利。这里必然涉及个人效用的加总和比较问题,效用的人际比较可以采用两种方法:效用的

人际评价法和效用的人际比较法^{[8][4]}。

一些学者承认个人间效用的比较是有意义的，那么就可以按照在每个社会状态下所有个人效用的和来对社会状态排序，这就是边沁的做法，并被埃奇沃斯和马歇尔所接受。即使在这种形式下，由个人效用得出社会效用的函数也有不同的数学形式可以选择。因此社会效用可能是个人效用之和，也可能是它们的乘积或者对数乘积，甚至也可以是它们的平方和。所以如伯格森所指出的，即使认为效用是可比的，价值判断也仍然是不明确的。如果不承认个人效用的可比性，那情况更复杂。因此，伯格森也指出，即使假设个人间效用具有可比性，基于个人效用作出社会选择的任何一种方法也都含有一种价值判断。但是在对综合个人愿望的模式给定基本价值判断后，经济学家仍须研究满足价值判断的那些社会选择机制，并且检验它们的结论是否违背其他价值判断。

（二）社会福利函数的若干形式

福利经济学基本原理表明，运行良好的市场竞争制度会导致在效用可能性曲线上的某种资源配置。但是，没有理由认为，这种配置恰好使社会福利最大。于是，有理由寻找使社会经济福利得到提高的其他方式。这就涉及如何定义社会福利和社会福利函数的问题，研究从个人愿望和偏好中实现社会福利最大化的方法，是福利经济学研究的中心问题。

经济学家曾构造过不少福利函数，每一种福利函数都对应于一种关于公平的定义。有关社会福利函数的构建，如伯格森学派的社会福利函数、皮古学派的社会福利函数、罗尔斯的观点、帕累托学派、边沁的社会福利函数等。在建立个人偏好与公共选择之间的传导机制中，伯格森社会福利函数是经济学中用来考察分配职能的探索性工具，但是它不能说明个人偏好如何形成社会偏好，以及社会决策是如何形成的。

总之，传统上在个人效用评估方面，序数效用论占主导地位。但近年来有关效用的度量方法上出现了研究基数效用的趋势（缪勒 Muller, 1979；米勒斯 Mirrlees, 1971；黄有光, 1991）。人际间的效用比较有很多困难，但在原则上并不是不能解决的（黄有光, 1991）。当前福

利经济学有向基数效用论回归的趋势^[1]。

此外,尽管存在着许多社会福利函数,但若接受了合理的价值前提——弱多数偏好准则,则应选边沁社会福利函数。根据弱多数偏好法则,若没有人偏好 y ,至少有一半人偏好 x 胜于 y 那么 x 应该比 y 为好。以这个法则,可以证明社会选择的规则必然是个人效用无权数总和的效用主义的社会福利函数(黄有光 1991)^[1]。

(三) 社会福利最优或最大的判断标准

1. 帕累托最优或帕累托标准,即在不使其他任何人福利受损的情况下,任何人的福利无法得到改善或提高的状态。帕累托标准虽然得到了经济学者的广泛重视,但人们普遍认为它在制定政策方面难以作为标准来加以运用。这首先是由于这一标准没有考虑到社会福利增加或减少的数量。

帕累托学派排斥效用的人际比较,共同福利被看作唯一的基于相关主体的个体福利判断,认为效用的人际评价是违反规则的。但帕累托标准是个很含糊的关于社会福利的标准。

一般地说,“经济福利”这个总目标并不是单一的,它是由“产量”和“分配”两方面构成的,也即福利标准应当分成资源配置的“效率”与收入分配的“公平”两个相互联系的分目标,但这种价值比较可能常常会面临效率与公平两方面的矛盾。

根据福利经济学第二定理,在特定状态下,如果从恰当的资源分配开始,那么市场经济可以取得一个帕累托最优。这种通过帕累托改进而最终可达到的帕累托最优状态,是强烈地依赖于最初的资源配置的。也即不同的初始的资源配置就会走向另一个帕累托最优,因而帕累托最优状态并不是唯一的。帕累托标准被应用时,必须经常地和在一定分配标准下的价值判断准则结合起来加以衡量,即关于社会最优福利的帕累托标准与怎样判断福利分配的问题需要结合起来。

此外,遵循帕累托标准的社会福利的变化并不经常发生,通常帕累托标准无法给出完整的排序。

假定存在某些社会福利函数,该函数被假定为加总了个人效用函数来提出一个“社会效用”。该函数的合理解释是,它代表了社会决策者

就如何对社会不同成员的效用进行综合折中所拥有的偏好。

瓦里安证明了帕累托最优与社会福利最大化是一致的，即福利最大化点总是帕累托有效的；在对某些福利函数选择的凹性假设下，帕累托有效分配总是福利最大化点，即：

如果 x^* 最大化一个社会福利函数，那么 x^* 是一个帕累托有效分配。如果福利最大化点是帕累托有效的，那么它们必须同帕累托有效分配满足同样的一阶条件；此外，在凸性假设下，每个帕累托有效分配都是一个竞争性均衡，所以对于福利最大化点也是同样，即每个福利最大化点都是某些禀赋分布下的竞争性均衡^[5]。

逆命题也成立，即：帕累托有效也可实现社会福利最大化。

2. 卡尔多—希克斯的补偿原则被视为新帕累托准则。卡尔多—希克斯认为，即使不去假设个人间效用是可比的，从经济学的观点看，认为一个状态优于另一个状态也是有意义的。他们提出了将两个不同的社会状态进行比较的一种特殊机制，即补偿原则。即在两个备选对象 x 和 y 之间选择，如果在状态 x 下有这样一种补偿的方法，使得每个人在状态 x 下通过补偿都比在状态 y 下好（或者说每个人都和在状态 y 下一样好，并且至少有一个人比在状态 y 下好）于是即使事实上补偿并没有支付，社会也将选择 x 。从伦理角度看，无法判断上面的规则所表明的选择模型（称为卡尔多补偿原则）一定是最优的。因为事实上无法排除在 x 下收入的分配可能会更不平等。卡尔多的补偿原则也受到一些批评，即该原则中隐含了效用的个人间可比性。这是由于在计算这种可能性补偿（但不是真实的补偿）时是根据货币量来衡量，因此富人手里每单位货币的社会价值和穷人手里的社会价值在计算时是相同的。即使在这种情形下，每个人在 x 下确实比在 y 下要好，这也只是在某种伦理学的功利标准下才是有效的。因此，社会福利判断涉及的价值判断仍具有很强的一般性。

3. 李特尔标准。李特尔主张，一个旨在表示实际改进的福利标准必须把分配效应考虑在内。李特尔标准建立在帕累托改进和分配改进的基础上，但是，李特尔把分配改进的比较限制在处于同一效用可能性曲线上的点。黄有光（1991）认为，由于单独的分配排列是不充分的，因而

把补偿检验与分配判断结合在一起的李特尔标准是较妥当的^[5]。

二、福利变化的评估标准及有关福利变化的相关理论

(一) 福利变化的五个度量标准

福利经济学中,福利变化的量值主要是围绕着与价格变动有关的消费者剩余概念展开的,其他如补偿剩余、等价剩余、边际元(货币单位 等效 marginal-dollar equivalent)等方法也可用于测量因其他因素改变而引起的福利变化^{[1][6]}。

1.用消费者剩余的变化来计量福利的变化。这是一种较传统和常见的衡量福利变化的方法。从根本上看,马歇尔的消费者剩余概念涉及个人效用的人际比较。在马歇尔的消费者剩余学说中隐含了将社会效用看成个人效用之和,尽管还涉及其他假设。

假设有两种物品 X_1 和 X_2 物品 1 的价格发生变动,从 p_0 下降为 p_1 。根据微观经济学中的定义,马歇尔需求函数 $x(p, M)$ 表示为给定价格和收入条件下商品数量的需求函数。 $v(p, M)$ 称作间接效用函数,它给出了在给定价格 p 和收入 M 条件下消费者可以实现的最大效用。

消费者剩余表示为物品 1 的马歇尔需求曲线和水平的价格线 p_0 , p_1 之间的面积,用公式表示为:

$$S = \int_{p_0}^{p_1} x(p, M) dp \quad (3-1)$$

式中 S 表示为消费者剩余。

如果 $x(p, M)$ 是马歇尔需求函数, (3-1) 式可以使用罗伊等式把消费者剩余 S 解释为间接效用函数的变动:

$$x(p, M) = - \frac{\partial v(p, M) / \partial p_i}{\partial v(p, M) / \partial M}, \quad i = 1, \dots, k$$

$$\text{代入 (3-1) 式 得: } S = - \int_{p_0}^{p_1} \frac{\partial v / \partial p}{\partial v / \partial M} dp$$

如果收入的边际效用在价格变动的范围内是固定的,那么上式可以写为:

$$S = \frac{\mu(p_1, p_2, M) - \mu(p_0, p_2, M)}{\partial v / \partial M} \quad (3-2)$$

其中 分子 $\mu(p_1, p_2, M)$ 为货币度量的间接效用函数, 它度量的是消费者在价格 p_1 条件下需要多少货币才能够和他在价格 p_2 和收入 M 情况下所能达到的效用水平相同。以此类推 $\mu(p_0, p_2, M)$ 分母为收入的边际效用。

上式表示的马歇尔消费者剩余可以解释为用收入的边际效用转化成货币单位时的效用变化。但是, 收入的边际效用不变是一个较强的约束条件, 当收入和价格变动时, 收入的边际效用一般不可能不变。

消费者剩余被广泛地用于成本—费用分析 (CBA) 和公共政策的研究上, 但只有在特殊的情况下, 消费者剩余才是福利变化的精确度量 (瓦里安, 1991)^[5]。

此外, 消费者剩余的缺点在于, 它不能由背后的效用函数来定义。而且消费者剩余在多于一种商品价格变化时, 还存在所谓路径依赖性 (黄有光, 1991)^[1]。

此外, 有四种福利变化的计算方法是普通消费者剩余方法的改进, 如图 3-1 和 3-2。

如图 3-1 物品 1 价格下降以后, 个人的消费组合由 U_0 上的 A 点变为 U_1 上的 B 点 如果把物品 2 的价格作为 1 那么 物品 2 的数量可以用来代表收入。可用四种方法来衡量福利的变化。

2. 补偿变化 (CV)。与新价格相比较, 需要多少补偿支付才能使个人在价格变化前后的福利状况一样。如图 3-1 物品 1 的价格由 p_0 下降到 p_1 原价格通过 U_0 上的 A 点 新价格通过 U_1 上的 B 点。现在可以把消费者的收入减少 CV 使消费者的组合变为点 C 这时消费者的福利状况和价格变化前的 A 点一样 (因为在同一条无差异曲线 U_0 上)。当价格下降时, CV 是消费者对价格降低所愿意支付的最大价值; 当价格上升时, CV 表示为消费者福利不变所必须补偿的价值。

3. 等价变化 (EV)。说明在原价格下什么样的收入变动等同于价格的变动。如图 3-1 给定初始价格 如果收入增加 EV 消费在 D 点达到 U_1 , EV 是在原价格下, 等同于价格从 p_0 变动到 p_1 的收入变动。在价格

下降时, EV 是使消费者自愿放弃在低价下购买商品所必须得到的最低数额; 当价格上升时, EV 是消费者为避免价格变动所愿意支付的最高数额。

EV 和 CV 的不同在于, EV 的变动是在原价格下, CV 的变动是在新价格下。两者的相同点是 EV 和 CV 都允许消费者调整两种商品的消费以应付价格和收入的变化, 以上两种方法对消费者购买两种商品的数量没有限制。

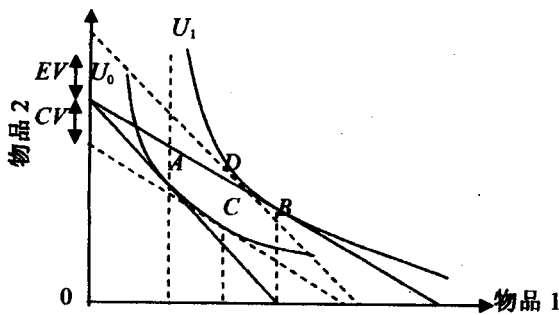


图 3-1 马歇尔需求曲线

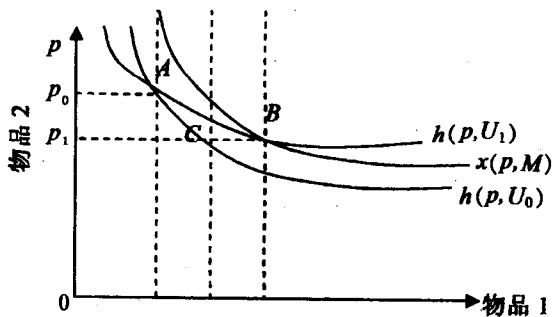


图 3-2 希克斯需求曲线

4. 补偿剩余 (CS)。指的是需要给消费者多少补偿才能使他的福利没有变化, 并且购买价格发生变动后的商品新的数量, CS 是新的购买数量 B 处两条无差异曲线的距离。这种计算方法与 CV 有关 差别在于购买物品 1 数量的限制条件。

5. 等价剩余 (ES)。指的是给定原价格和物品 1 的消费量 X_1 , 需要多少收入变化才能使消费者与在新价格和新的购买量下的福利水平相同 即在 A 点时两条无差异曲线的距离。这种计算方法与 EV 有关 差别同样在于购买 X_1 数量的限制条件。

福利变化分析比较常用的是补偿变化 (CV 和等价变化 EV)。

如图 3-2 从 B 点到 C 点, 通过把收入减少使消费者保持在初始的无差异曲线上, 补偿变化度量了由于价格下降单一原因所引起的福利变动。用间接效用函数的形式, 补偿变化可以表示为

$$v(p_0, M) = v(p_1, M - CV) = U_0$$

补偿变化还可以用支出函数 $e(p, u)$ 来表示。所谓支出函数 $e(p, u)$ 是给定效用水平 u 在价格水平 p 实现效用 u 所必需的最小收入, 也即间接效用函数的逆函数。补偿变化是在两种不同的价格水平下使效用保持在 U_0 的两个支出函数之差:

$$CV = e(p_0, U_0) - e(p_1, U_0) = M - e(p_1, U_0) \quad (3-3)$$

从而, 补偿变化可以表示为两个支出函数之差, 它们也可以用边际福利的积分形式来表示。又由于希克斯需求函数是支出函数的导数, 所以 希克斯需求函数 $h(p, u) = \partial e / \partial p$, 因此补偿变化的表达式可以写为:

$$\begin{aligned} CV &= e(p_0, U_0) - e(p_1, U_0) \\ &= \int_{p_0}^{p_1} \frac{\partial e(p, U_0)}{\partial p} dp = \int_{p_0}^{p_1} h(p, U_0) dp \end{aligned} \quad (3-4)$$

由于支出 M 在新的价格下达到更高的效用, 可以表示为:

$$M = e(p_1, U_1)$$

将上式代入 (3-3) 式, 可得:

$$CV = e(p_1, U_1) - e(p_1, U_0) \quad (3-5)$$

也即补偿变化虽然是用 U_0 来定义的, 但它也可以测量在新价格下把效用从 U_0 提高到 U_1 所需要的货币。因此, 与马歇尔剩余不同, 补偿变化不依赖于对于收入的边际效用的假设, 它是对于因价格变动而引起的福利变化的更精确的度量。

同样 物品 1 的价格下降时等价变化定义为给定初始价格 p_0 使

效用达到 U_1 所必须追加的支出。

如图 3-2 从 A 点到 D 点，如果使用支出函数，等价变化是在初始价格下使购买组合保持在 D 点的追加支出：

$$EV = e(p_0, U_1) - e(p_0, U_0) = e(p_0, U_1) - M$$

因为支出水平在 A 点和 B 点是相同的 即 $e(p_0, U_0) = e(p_1, U_1)$ ，等价变化也可以写作：

$$EV = e(p_0, U_1) - e(p_1, U_1)$$

上式说明，等价变化定义为效用在 U_0 和 U_1 之间的变化，它也可以用给定效用水平 U_1 条件下的价格的变动来表示。

从而，等价变化也可以表示为两个支出函数之差。又由于希克斯需求函数是支出函数的导数，因此，等价变化的表达式可以写为：

$$\begin{aligned} EV &= e(p_0, U_1) - e(p_1, U_1) \\ &= \int_{p_0}^{p_1} \frac{\partial e(p, U_1)}{\partial p} dp = \int_{p_0}^{p_1} h(p, U_1) dp \end{aligned} \quad (3-6)$$

从 (3-4) 和 3-6 式可知 补偿变化 (CV) 是与效用初始水平相关的希克斯需求曲线的积分，等价变化 (EV) 是效用变动以后的希克斯需求曲线的积分。

如果是正常物品，希克斯需求曲线的导数大于马歇尔需求曲线的导数，因此，补偿变化 < 消费者剩余 < 等价变化。

(二) 几种福利变化标准的比较

由于马歇尔的消费者剩余没有由效用函数来进行定义，因此，它不反映（除特例外）任何理论定义上的效用的变化，它不能在补偿检验中测量收益或损失。但由于消费者剩余在补偿变化 (CV) 和等价变化 (EV) 之间，因此它可以用作福利变化的近似度量。就效用函数的一般形式而言 三者并不相等。但在一般情况下 经济学家认为 它可以是一个合理的近似（瓦里安 1991）。总之 在一些条件下 马歇尔度量只能看作消费者得益的一种近似度量。当对于每一个边际（即无穷小的）价格改变，马歇尔度量向补偿变化以及等价变化收敛时，它也可以作为消费者得益的精确度量。

环境经济学认为，一些环境质量变化通过价格变化来影响个人的

福利。CV 和 EV 经常用来计量支付意愿 (willingness to pay, WTP) 或接受补偿意愿 (willingness to accept, WTA)。当价格下降时, CV 是为获得新的较低价格下的购物权的最大支付意愿, 这一支付等于价格降低的好处, 使新价格下个人福利不变。当价格上升时, CV 表示为防止福利变化, 个人愿意接受的补偿。类似地, EV 表示为放弃价格下降个人愿意接受的补偿; 或者, 为防止一个价格上涨个人愿意支付的价值。

另外, 当消费者偏好可以用拟线性效用函数代表时, 消费者剩余就是福利变化的精确度量。或者, 当效用是拟线性时, CV 等于 EV, 它们均等于消费者剩余 (瓦里安, 1991)。此外, 如果收入效用可以忽略不计, 或者需求的收入弹性为 0, 消费者的需求不会因补偿的支付而受影响, 那么, 希克斯补偿需求曲线与马歇尔的需求曲线重合, 而所有的五种度量都相等。

近年来, 主张用消费者剩余来度量福利变化的观点逐渐增多, 如哈伯格 (1971)、威利格 (1980) 等人。如果并不想真正支付补偿, 那么正如温奇所讨论的, 马歇尔的度量优于补偿变化。但是, 马歇尔的度量大小是依赖于路径的。黄有光 (1991) 认为, 可以用边际元等效之和来解决这一问题^[1]。

由于个人福利本身就是一种主观的心理状态, 因此, 任何一种非近似的度量都必须反映这种主观特性。福利的任何外在单位 (即非心理的尺度单位), 如货币与福利的内在单位之间的关系不会是恒定不变的。这些主观的度量, 如消费者剩余或补偿变化、等价变化, 应该说, 充其量只能是福利的一种近似度量。所以, 认识到消费者剩余的度量——事实上任何福利的客观度量——都是近似的, 那么, 诸如路径依赖性、不一致等度量问题, 除非偏差很大, 否则都是无关紧要的 (黄有光, 1991)^[1]。

(三) 相关原理对本章旅游地福利水平变化研究的启示

以上五种福利变化标准可以用于一个旅游地发展旅游业之后与发展之前的比较研究, 用于旅游业所带来的各类影响或变化对居民和旅游者的福利评估。

上述五种方法其实都涉及福利或效用水平的人际比较。从根本上讲, 还是暗含了人际效用是可比和可加总的结论。

如果涉及多于一个人，那么是否用市场需求曲线下的面积或补偿变化之和、等价变化之和来度量这一组人的全部得益或损失呢？如果这些得益或损失不是在个人中均匀分布的，那就会出现分配问题。特别是在一些人得益而另一些人受损的情况下。如果 $CV > 0$ 或 $EV > 0$ 我们能不能说，得者补偿失者还有余，那么这种价格或其他方面的改变至少是一种潜在的帕累托改进？这很可能使人作出肯定的回答。尽管有研究者发现了其中一些矛盾，但是，充分补偿还是可能的，对大多数的成本效益分析 (CBA) 也是可以接受的。

总之，为计算旅游地总的福利水平变化，需要研究居民和旅游者福利变化评估的方法。在得出旅游者和居民的福利变化之后，在基数效用的基础上对其进行无权数的加总，可以得到判断旅游业环境影响的总福利变化值。

第二节 旅游地居民或旅游者福利变化的评估方法研究

如上所述，衡量福利变化是基于马歇尔需求函数或希克斯需求函数的，而马歇尔需求函数和希克斯需求函数需要建立基于偏好的效用函数。显示偏好有很多种方法，如政治决策中用投票方式来显示偏好。对于私人物品，人们是用货币显示自己的偏好。但环境资源是公共物品，由于其具有非排他性和非竞争性，免费搭车的愿望使人们对公共物品偏好的表达往往是不真实的，无法直接显示对公共物品的偏好，从而公共物品的真实需求曲线和效用函数难以建立起来。

经济学中，一般只能采用陈述偏好方法 (stated preference) 和揭示偏好 (revealed preference) 的方法来描述人们对公共物品的偏好，在此基础上建立人们对公共物品的需求曲线。因此，揭示居民或旅游者对环境等公共物品偏好的效用函数，一般有两种方法：

(1) 陈述偏好的方法，如调查评估法 (contingent valuation)、随机

效用(random utility 模型或选择模型(choice modelling technique)。

(2) 揭示偏好的方法,如旅行费用法(travel cost method)、享乐旅行费用法(hedonic travel cost 等^{[6][7]}。

除旅行费用法外,其他几种方法都可以用于评估旅游业环境影响对居民或旅游者所带来的福利变化。上述几种方法均基于居民或旅游者的需求函数或效用函数。但它们在建模方法、函数形式的选择、行为假设等方面都有着显著的不同,对同一现象的评估结果也有较大的差异。

以下以旅游者福利变化的评估方法为例,对上述几种方法进行分析 and 比较。

一、旅游者效用变化与环境质量的评估方法概述

旅游者的效用研究已有一定的成果。有关旅游者效用研究·典型的如最早 Becker(1965)的时间与费用分配模型(time and money allocation model)、旅行费用法^[8]等。但在时间与费用分配模型中,不能明确估计不同成分对总体经历的贡献。

但传统的旅游效用模型未考虑环境质量的变化。环境质量变化可以理解为旅游地一系列特征的变化,因此,这就需要在效用函数或需求函数中建立环境质量特征与效用之间的函数关系。如果效用可以反映旅游者的偏好和满足程度,那么在假设旅游环境质量、环境特征发生变化的情况下,可以评估旅游者的效用变化情况,也就是所谓的消费者剩余、补偿变化、等价变化等。

进一步,为得知旅游者的消费者剩余及补偿变化、等价变化等,就需要建立旅游者对旅游地的马歇尔需求曲线及希克斯需求曲线,并建立包括旅游环境质量要素的旅游者间接效用函数。由于马歇尔需求函数没有来源于效用,因此运用直接来源于效用或偏好次序的希克斯需求函数表示福利变化更为准确。由于旅游地旅游资源或环境质量不存在市场价格,因此需要使用市场替代法来模拟对旅游地的需求曲线。这样,从以货币度量的间接效用函数入手,探讨旅游需求函数本身就具有经济学意义。因此,这里关键是要建立旅游需求函数。该旅游需求函数

中要包括如环境质量(生态环境、社会环境)等特征值。这些特征值可以作为旅游地发展旅游业后各种影响的指示值,如环境、主客关系、淳朴民情等),但问题在于这些影响可能不完全是由旅游活动造成的,因果关系难以建立起来。当然,如果该地以旅游业为主,而其他产业很少,这些模型的实用性无疑会更强。

在传统微观经济学的需求和供给理论中,将商品视为同质的,忽略了商品的质量特征,但在近 20 多年里,应用经济学试图在需求理论的框架内研究商品质量问题。商品数量是需求函数中的一个变量,但商品的质量如何影响效用函数和需求函数也有着广泛的争议。依据 Lancaster(1996)以商品特征为基础的效用函数模型,应用经济学家将质量作为商品的特征的组成部分。

环境经济学将此问题延伸,在需求理论的框架中研究和评估产品的环境质量特征。在传统的需求函数中加进质量因素之后,可将旅游环境质量作为一个商品的特征(attribute),应用需求函数评估环境质量。

环境经济学有两种不同方法在旅游需求函数分析中结合进了质量因素,即享乐旅行费用法(Hedonic Travel Cost, HTC)和离散选择型的随机效用模型(Random Utility Model, RUM)。享乐旅行费用法将景点的各特征值视为各个独立的物品,在一次购买中被组合在一起。随机效用模型则将环境质量作为一个指数,而这一指数是通过消费者在诸多替代性、具有不同质量特征的景点之间的离散选择而进行估计的,两种方法均可反映旅游者对旅游地特征的偏好。

这样,调查评估法和随机效用模型、旅行费用法和享乐费用法是基于不同的需求函数和理论出发点的。

旅行费用法未直接考虑和比较旅游地的质量变化。旅行费用法其实建立了虚拟的马歇尔需求函数,核算的是消费者剩余,而调查评估法通过询问被调查者对于环境质量变化的支付意愿或补偿意愿,依托希克斯需求函数,可计算补偿变化或等价变化。

综上所述,在传统的新古典经济学理论中,马歇尔需求函数中产品价格与产品需求量的关系中并未考虑产品的质量因素。Lancaster 的需求函数则包括了产品的质量特征,正是从这一意义上讲,享乐旅行费用

法和随机效用模型试图在需求函数中剥离出产品所包含的环境质量因素，并用货币化方法评估产品所蕴含的环境质量，即环境质量的值。从这一评估方法的思想来看，它们都是依托于试图包括环境质量因素的需求函数，它们必然与不同假设的需求函数的建模方法密切相关。而且，这些环境资源质量的影子价格估计需要关于行为的假定，除与建模技术的选择有关外，还与旅游者类型如初次旅游者、多次旅游者、生态旅游者或所谓的大众旅游者等旅游者类型，单一旅游目的地或多个旅游目的地等旅游行为类型密切相关。尽管它们都是基于效用理论，但需求函数则有马歇尔需求函数、希克斯需求函数之分等。

以下分别简要论述和比较这几种方法。

二、调查评估法

由于旅游业带来了一系列积极或消极的经济、社会、环境影响，因此通过调查居民返回初始状态的支付意愿（WTP）或获赔意愿（WTA）而实现的调查评估法曾广泛地应用于自然资源和环境价值的评估，如评估森林、自然保护区、濒危物种、环境物品等^[8]。这里同样可以使用调查评估法来评估发展旅游业之后的福利变化。如果我们认为居民是旅游地环境、社会文化等的所有者，也即明确界定旅游地的环境产权为居民所有，那么，就可以用旅游者的支付意愿（WTP）或居民的补偿意愿（WTA）来测量旅游业影响带给居民的福利变化。

如果旅游者支付意愿之后的效用函数可以表达为：

$$U_1 = U(D_1, Y - N) + e_i \quad (3-7)$$

其中 D_1 为环境质量特征向量， Y 为收入， N 为支付意愿的数量， e_i 为随机项。

而旅游者支付意愿之前的效用函数为：

$$U_0 = U(D_0, Y) + e_0 \quad (3-8)$$

这里 D_0 代表环境变化之前的环境质量特征。

旅游者愿意支付的充分必要条件为：

$$U_1 \geq U_0 \quad (3-9)$$

效用的差别可以表示为：

$$dV = U_1 - U_0 \quad (3-10)$$

如果效用是线性的 那么 效用变化可表示为

$$dV = U(D_1, Y - N) - U(D_0, Y) + e_1 - e_0 \quad (3-11)$$

这里, 调查评估法的结果其实就是旅游业影响所带来的用补偿变化(CV 或等价变化 EV)所衡量的福利变化。

调查评估法有多种方法, 如投标博弈、比较博弈、无费用选择法和优先评价法。但较为常见的, 是用封闭式问题和开放式问题来调查人们的支付意愿。

1. 开放式问题调查方法

为调查旅游者对环境质量的支付意愿, 可以用开放式问题进行调查。开放式问题 如: “对于目前发展旅游业之后所出现的各种影响 您为返回初始状态的支付意愿是多少?” 对于上述开放式问题所得到的支付意愿可以用以下函数表示, 如

$$WTPD = \gamma_0 + \gamma_1 INC + \sum \gamma_i E_i + v \quad (3-12)$$

其中, WTPD 表示每年或每月的支付意愿, INC 表示被调查者的家庭年收入, E_i 表示一组影响 WTPD 的外生变量向量, v 为随机误差项。

由于支付意愿可能相差较大, 会带来数据的截断问题。回归函数时, 使用普通最小二乘法会有偏差。根据计量经济学相关理论, 为避免偏差, 可使用托宾函数来评估上式。

此外, 有研究表明, 支付意愿函数也可以采取半对数形式, 即等式右边取自然对数, 使用多元线性回归方程确定参数后, 将 3-12) 式各解释变量取均值可得到支付意愿的平均水平。

2. 封闭式问题调查方法

为调查人们的支付意愿 封闭式问题可采用二分法 如: “对于目前发展旅游业之后所出现的各种影响, 为返回初始状态, 您愿意支付 A 元吗?” 被调查者回答是或者否, 支付意愿数额为先拟定的某一具体值, 并在不同的分组样本中 A 取不同的值。针对每个支付意愿, 抽样调查相当数量的不同样本, 以取得不同金额的支付意愿的接受比例。

在调查评估法中, 目前使用较多的是封闭式问题, 该方法相对较成熟。由于封闭式问题为是否二分问题 因此 回归该二分问题 可以使

用罗吉斯蒂 (logit model) 函数或概率 (probit model) 函数。但封闭式问题也有不足之处。如使用二分法计算，可能会低估结果。同样，调查评估法会产生策略性偏差，会使被调查者倾向于高估支付金额。

假设个人的获利意愿或支付意愿服从罗吉斯蒂分布，这样，个人接受支付金额 (A) 的概率就可以表示为：

$$p_i = F_{\gamma}(\Delta v) = \frac{1}{1 + e^{-\Delta v}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta A + \gamma y)}} \quad (3-13)$$

其中：F 表示标准的罗吉斯蒂变量的累积分布函数； α, β, γ 为待定参数，这里仅考虑了收入 (y) 对函数的影响，未考虑其他社会经济变量。A 为支付金额。

确定了参数以后，支付意愿 (WTP) 的期望值可以用下式表示：

$$\begin{aligned} E(WTP) &= \int_0^{\infty} F_{\gamma}(\Delta v) dA \\ &= \int_0^{\infty} F_{\gamma}(\alpha^* + \beta A) dA = \frac{\ln(1 + e^{\alpha^*})}{\beta} \end{aligned} \quad (3-14)$$

其中： $\alpha^* = \alpha + \gamma Y$ 。

当计算平均支付意愿时，将平均收入 Y 代入 α^* ，将 α^*, β 等参数值代入上式，可得到平均支付意愿。

用上述方法计算出被调查者的平均支付意愿，乘以总人数之后，就可以得到以支付意愿所表示的补偿变化 (CV) 或等价变化 (EV)，它表示发展旅游业之后，居民总的福利变化情况。

此外，有研究表明，使用开放式问题比封闭式问题所得到的支付意愿结果要小，这两种方法的不一致性被许多实证研究所证明 [9][10][11]。这样，调查评估法衡量的福利变化的结果，以开放式问题为下限，封闭式问题则提供了上限。

三、随机效用模型与享乐旅行费用法

随机效用模型 (RUM) 和享乐费用法 HTC 都将环境质量作为旅行商品的一个特征，两种方法都可以模拟旅游者效用和其旅行选择行为中的环境特征或属性的作用，以此来建立旅游者的需求函数，因此，这里将两种方法同时进行比较研究。

两种方法都可以进行旅游者的效用研究，均可以反映旅游者对旅游地特征的偏好，都试图通过观察旅游者如何在各物品组合中进行选择来评估这些特征的价值，都试图解决预算约束下的消费者效用最大化，理论基础相同，但两者也有不同之处。

享乐旅行费用法首先揭示特征的潜在价格，而后再估计对该特征的需求。而随机效用模型，把环境质量作为一个与物品相联系、以特征为基础的指数，这一指数是通过消费者在诸多替代、具有不同质量特征的景点之间的离散选择而进行估计的。此外，两个模型所运用的计量经济估计的假设是不同的，如消费者决策中的误差项的性质、质量属性的平滑性、消费者的选择集等。随机效用模型对误差项的分布给出一个较强的假设，从而便于使用罗吉斯蒂函数来估计参数。这些不同的计量经济假设会大大影响到模型估计旅游者对旅游地环境质量特征偏好的方法。因此，上述两种方法在福利变化的计算上是很不相同的。随机效用模型计算的是预期的福利变化，其依赖于选择集是如何定义的、模型中误差项的分布。尽管 Pudney(1989)认为随机效用模型中的效用函数是序数的，而非基数的，但研究者们仍按照上述方法来计算福利变化。享乐费用法计算的是基数效用，但它所估计的福利变化也有其限制条件。

1. 享乐旅行费用法的模型

传统的需求函数是从约束条件下的效用最大化而建立的，将这一过程加入质量因素，可以建立包括环境质量等的旅游地特征向量 Z 的希克斯需求函数，该函数包括该特征的价格向量 P 效用 u 误差项 ϕ 即：

$$Z = h(P, u, \phi) \quad (3-15)$$

在对景点的需求中，价格不是市场价格，而是影子价格。这一价格通过享乐价格函数而建立起来。设景点总价值是景点各个特征的函数，则有：

$$\text{景点总价值 : } C(\text{地点 } j) = f_n(Z_j) \quad (3-16)$$

对上式求导，可得景点各特征的潜在价格向量表达式：

$$P = dC/dZ \quad (3-17)$$

如果(3-15)式满足斯卢兹基条件，我们可以有以下需求函数的逆

函数：

$$P = h^{-1}(Z, u, \phi) \quad (3-18)$$

这里 P 反映了消费者愿意支付的对某一个质量单位变化的边际支付价值。通过 $Z=0$ 到 $Z=Z^*$ 的积分，与该质量特征变化相联系的补偿剩余 (CS) 就可以定义为：

$$CS = \int_0^{Z^*} h^{-1}(Z, u, \phi) dZ - C(Z^*) \quad (3-19)$$

在实际应用中，(3-19)式中的误差项的准确结构依赖于该误差项的性质。由于 $h(Z, u, \phi)$ 为希克斯需求函数，因此 (3-19)式所衡量的就是与 Z^* 相联系的准确的福利评估。

2: 随机效用模型

评估居民发展旅游业后的福利变化也可以使用随机效用模型。这一模型来源于 20 世纪 90 年代以来在西方市场营销分析中新近兴起的选择模型 (choice modelling)。该模型可以同时模拟和评估居民在旅游业的经济、环境、社会各种影响之间的替代关系和效用变化，可以进行多种比较，因而是更一般的分析工具。近年来基于随机效用的选择模型也引起了广泛的关注，逐渐应用于市场营销学、运输和旅游业的分析中^[12]。

随机效用模型假设，旅游地的环境质量是一个与旅行商品（去该旅游地的旅行）相关的指数。该方法模拟了一个典型的旅游者如何从一系列离散的旅游地中进行旅行选择，而诸旅游地中含有一些环境质量特征的向量，并在效用最大化的框架中进行旅游地的离散选择。根据 McFadden(1978)，一个典型的旅游者将选择某一个旅游地以最大化其效用：

$$U(Z_i, S) + \epsilon_i \quad (3-20)$$

ϵ_i 对旅游者已是已知的，但对研究者是随机的。随机效用函数的函数形式包括 $U(Z_i, S)$ 和一个随机项 ϵ_i 。这一随机效用是所选择旅游地 i 的特征向量 Z_i 和旅游者社会经济特征 S 的函数， ϵ_i 为随机变量。某一旅游地被选中的概率是该旅游地的效用大于其他旅游地效用的概率，即：

选择旅游地 i 的概率：

$$\begin{aligned} P(i) &= P(U_i > U_j) = P(V_i + \epsilon_i > V_j + \epsilon_j) \\ &= P(\epsilon_i - \epsilon_j > V_j - V_i), (j \in J, j \neq i) \end{aligned} \quad (3-21)$$

U_i, U_j 为总效用, V_i, V_j 为总效用的构成部分, ϵ_i, ϵ_j 为随机因素。

这一概率关系可以使研究者估计效用函数中的参数, 从而来拟合旅游者的实际选择情况。这一概率函数的估计非常依赖于误差项 ϵ 的分布。与享乐旅行费用法不同, 随机效用模型中的随机项认为不具有正态分布, 因为假设正态分布会使模型的计量上较为困难, 而是假设随机项具有较极端价值的分布。

随机效用模型中, 假设随机项 ϵ 服从独立同分布的 *Gumbel* 分布。因为旅行是从一个选择集中选择最突出的特征, 而非一个选择集中的平均特征, 从而它比正态分布更适合旅游地的选择行为。 $\epsilon_i - \epsilon_j$ 服从罗吉斯蒂分布。在上述假设下, 选择旅游地 i 的概率为:

$$P_i = \frac{\exp(\lambda V_i)}{\sum \exp(\lambda V_j)} \quad (\text{对于所有的目的地选择集中的 } j, i \neq j) \quad (3-23)$$

λ 为通常假设为 1 的规模参数。

只要 $V(\cdot)$ 函数形式得到确定, 就可以利用极大似然法估计模型的参数。在确定目的地选择集时必须避免无关选择的独立性扰动。

上述多元选择的罗吉斯蒂模型 (MNL) 可以产生一个条件间接效用函数:

$$V_i = \lambda(\beta + \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \cdots + \beta_n Z_n + \beta_a S_1 + \beta_b S_2 + \cdots + \beta_m S_j)$$

这里 β 为常数项, β_1 至 β_n, β_a 至 β_m 是与包括环境特征在内的各质量特征相联系的参数向量。

根据 Bockstael 等 (1991) 的研究^[12] 设定 $\epsilon_i - \epsilon_j$ 的分布假设 并设收入的边际效用为常数, 则来自随机效用模型的补偿剩余为:

$$CS = \frac{\ln\left\{\sum_j \exp[U(Z_j^*)]\right\} - \ln\left\{\sum_j \exp[U(Z_j^*)]\right\}}{b} \quad (3-24)$$

式中 b 为常数值的收入的边际效用。

目前,西方的旅游影响研究中已经出现了使用随机效用模型来评估居民的福利变化的研究成果。如 Lindberg(1999)对丹麦的 Allinge-Gudhjem 地区的居民,采取随机效用模型来评估旅游影响所带给他们的福利变化。针对某一个会新增 30 个工作机会、道路上增加 100 辆汽车、同时又令增加 10%的垃圾量的旅游项目,当地居民将在减征每年 2000 丹麦法郎的税收情况下,对这些影响进行评估。结果显示,该地区居民平均年补偿剩余为 343 丹麦法郎^[13]。在西方环境价值理论中,该模型被认为有着更为广阔的应用前景。

四、旅行费用法与旅游者的消费者剩余

旅行费用法是国外广泛采用的一种评价无价格商品(特别是户外娱乐场所)效益的方法。这一方法最早由美国的克劳森(Clauson,1959)提出,后经过不断发展,已具备了较完备的理论和实践基础^[14]。国外已有大量的研究成果问世,我国也有了一些相关研究。

通常,旅游景点是免费或门票价格很低的,游客从旅游活动中得到的效益往往大大高于门票收入。旅行费用法用旅行费用作为替代物来衡量人们对旅游景点(旅游资源)或其他娱乐物品的评价。旅行费用法的核心是,用人们的旅行费用及去旅行而花费的时间机会成本来作为人们对旅游资源的支付意愿,用旅游资源的旅游频率(如来自某一地理区域内的旅游人次除以该地区人口总数)作为对该旅游资源的需求量,从而建立对该旅游资源的市场需求曲线。由于实际旅游资源的门票价格很低或免费,对该旅游资源的实际使用费用可忽略不计,这样,对该旅游点的支付意愿总和就是该旅游资源的消费者剩余总和。

旅行费用法实际以三个假设为基础:第一,假设对旅行费用的调查结果与游客使用旅游资源所愿意支付的代价相同;第二是对需求曲线形式的假设;第三,旅游点的游览率不受接待能力的限制。

此外,在实际应用中,旅行费用法的模型分为划分小区法和个人旅行费用法。

1. 分区的旅行费用模型

即划分小区,分别计算各小区来某旅游点的需求曲线和消费者剩

余。

如果是单一旅游点，单一旅游目的旅行，对这样一个单一旅游景点应当有一条需求曲线。需求曲线以下的面积为消费者愿意支付的总价值 见图 3-3。

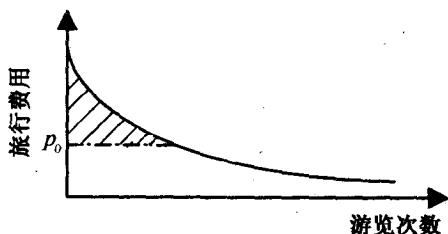


图 3-3 旅游需求曲线

旅行费用模型把对单一景点的需求和旅行费用联系起来。消费者对某一景点或具体的旅游资源的需求是旅行费用和其他变量的函数：

$$V = f(p, Z) \quad (3-24)$$

式中 V 为消费者的旅游次数（频率）， p 为从出发点到景点的旅行费用 Z 为人口的一组社会经济特征。

在图 3-2 中，阴影面积为消费者 i 的消费者剩余。消费者剩余可用 (3-25) 式来表示 其中 p_0 为某一旅行的现有价格：

$$W_i = \int_{p_0}^{\infty} f(p, Z) dp \quad (3-25)$$

因为有许多消费者参观该景点，该景点的总价值等于不同的消费者剩余之和：

$$W = \sum W_i \quad (3-26)$$

以上的理论模型可分别计算每一个消费者的消费者剩余，然后进行加总。在具体计算时，不可能对每一个消费者计算，需要首先划分 i 个地区，计算每个地区代表性消费者的需求曲线，然后求每个地区的需求函数和消费者剩余，再加总。

如薛达元等 (1999) 使用了旅行费用法评估长白山生物多样性的旅游价值，通过全国地理小区划分和 3 131 位游客的现场抽样调查，计算

出游客出发小区的旅游率，建立了旅游率与人口、收入、旅行费用及旅行时间等变量之间的回归模型和需求曲线，求出全体游客的消费者剩余。计算结果表明，1996 年长白山保护区生物多样性对旅游者的消费者剩余为 43 205 万元^[15]。

又如高岚 (1997) 使用旅行费用法对武夷山国家风景名胜区游憩效益进行了经济评价，该景区 1995 年游憩效益值为 63 376 万元 人均消费者剩余为 2 112.87 元^[16]。

旅行费用法也有其不足之处，如它对近距离的城市景区不适用。由于调查的是已经在景区的游客，这样无法反映人们的参与决策，未考虑未来此地旅游的人的支付意愿，即使用普通的最小二乘法来回归需求函数也会带来很大的偏差。为了得到无偏估计，需要使用托宾 (tobit) 函数。如果同时使用普通最小二乘法和托宾函数，则后者得到的函数的参数略小些，反映了普通最小二乘法向下的偏差。此外，旅行费用法如果使用线性形式会低估消费者剩余，而一些研究者认为应采取凸函数形式。

2. 以个人为基础的旅行费用法

按小区回归旅行费用，需要旅行费用与游览率成反向变动关系，但有时由于包价、折扣等原因 这一关系并不总是成立 所以 可以使用个人需求函数。

以个人为基础的旅行费用法的因变量是个人某一时期对某一旅游点的游览率，解释变量为旅行费用、人口变量等。根据旅游者类型可分别回归旅行费用模型，如可将旅游者分为休闲旅游者、钓鱼游客、本地外地游客等类型。

如 Gerard S. Dharmaratne (1998) 等人使用旅行费用法对加勒比 Barbado 西部和南部海滩的游憩价值进行了评估^[17]，其建立的模型为：

$$C_d = \beta_0 + \beta_1 DAYS + \beta_2 Y + \beta_3 TC + \sum_i \beta_i X_i + \epsilon' \quad (3-27)$$

其中 C_d 为每天的费用 该函数采用了半对数形式。在此模型中 考虑的外生变量有在旅游点的停留天数、受教育程度、是否是单一目的来此景点、年家庭收入、是否初次旅游者等变量，前两个变量与每日的花费成反向变动关系，后几个变量则为同向变动关系。

五、应用 Meta 分析进行游憩价值转移的研究概述

环境物品的游憩价值没有市场价格，难以直接进行估计。利用假想市场法和替代市场法，如旅行费用法和调查评估法是常用的两种评估旅游者福利变化或环境游憩价值的方法，但两种方法均需进行大量的实际调研，耗费大量的时间和精力，而利用以往的研究和二手资料则可以大大减少工作量。即用二手数据，将以往的研究用于另外一个国家或地点的环境价值转移，试图得到可靠的数据。价值转移也是环境价值评估中较常用的一种方法 国外的研究 见表 3-1。

环境价值转移是将初始研究地非市场的环境物品价值转移至另外一个地点的环境物品价值评估。它通常有两个方法：一是在相同的自然、社会经济背景下，从初始研究地的环境价值被转移至相近地区的环境物品价值来进行点估计；二是建立 Meta 回归模型 得到一个价值转移方程。有关研究表明，后者的统计误差要小于前者。

表 3-1 一些验证价值转移有效性的研究

研究	评估方法	环境物品	转移样本数	评估方程中的解释变量	转移误差(%)
Loomis (1992)	划分小区的旅行费用法	体育钓鱼	10	1. 旅行距离 2. 收获鱼量 3. 鱼的质量	5~40 5~15
Loomis (1995)等	划分小区的旅行费用法	水库的游憩价值	10	1. 旅行费用(包括时间) 2. 地域面积 3. 替代品的数量 4. 人口规模 5. 年龄的中位数	1~475
Bergland (1995)	重复投标博弈	水质改进	2	1. 投标水平 2. 主要游憩使用 3. 教育程度 4. 年龄 5. 是否为使用者	25~45 18~41

续表

研究	评估方法	环境物品	转移样本数	评估方程中的解释变量	转移误差(%)
Downin & Ozuna (1996)	调查评估法,是否问题	钓鱼	8	1. 标的水平 2. 时间段	1~34
Kirchhoff (1997)等	调查评估法,支付卡	漂流	2	1. 人均支出 2. 感觉的水流速度 3. 使用强度 4. 旅行目的 5. 居住地点 6. 家庭收入 7. 性别 8. 年龄 9. 受教育程度	24~56 6~228

资料来源:参考文献[19]

Meta 分析是一种对多个同类研究结果进行合并汇总的分析方法。从统计的角度来讲,该分析达到了增大样本含量、提高检验效能的目的,尤其是当多个研究结果不一致或都没有统计学意义时,采用 Meta 分析可得到更加接近于真实情况的综合分析结果。

20 世纪 60 年代开始,在医学文献中,陆续出现了对多个独立研究的统计量进行合并的报道。1976 年 G. V. Glass 首先将合并统计量对文献进行综合分析研究的方法称为 Meta 分析。20 世纪 80 年代末,该方法被引入我国,中文译名有荟萃分析、二次分析、汇总分析、集成分析等。但无论何种中文译名都有不足之处。因此,很多学者建议仍然使用“Meta 分析”这一名称。

目前,得到多数专家认同的 Meta 分析方法有:两成组设计的分类变量的比较、两个均数的比较和 Meta 回归分析,诊断性试验的 Meta 分析(SROC 曲线)也趋于成熟。除此之外,其他 Meta 分析的统计方法尚不够完善,如多个均数的比较、多个比率的比较、等级资料的比较等尚无成熟的 Meta 分析方法。

国外对地下水资源、濒危物种、空气污染和能见度、户外游憩价值、

娱乐性钓鱼、湿地等环境价值评估进行了许多 Meta 分析 大多使用了 Meta 回归模型。将以往环境价值的研究进行 Meta 回归分析和参数预测,可以用于其他地区的环境价值评估。模型中可以控制相应的变量,如果难以确定其他地区的解释变量值,则此变量值可以设定为以往研究的均值。

国际间的环境价值转移被认为也是可行的,如 Costanza(1997)等在发达和发展中国家使用不同的评估方法所得到的环境价值研究被用于世界生态系统和自然资产的预测。国际间的环境价值转移常应用于健康问题 如 Hu(1995)的研究,经过收入和人口特征的调整(收入弹性和购买力评价),将美国东部的空气质量环境价值用于北京市空气质量环境价值的点估计,并将此转移值与实际研究值作了比较^[20]。

国际间的环境价值转移也是环境价值研究中的热点。由于旅游业在全球经济中的地位日益重要和旅游与资源环境间的日益冲突,评估环境的游憩价值显得越来越重要。

国际间的环境游憩价值转移需要考虑两国之间的社会、经济、文化、基础设施、兑换率等差异。首先 价值转移假设现研究地点与原研究地的环境物品相同。其次 Meta 分析需要研究地区间的差异,研究地的特征、研究方法等都需要进入 Meta 回归模型。

使用 Meta 分析进行价值转移研究当然依赖于以往研究的质量。Shrestha 和 Loomis(2001)对美国 1988~1998 十年间的环境游憩价值的 131 项研究的 682 项环境价值的数据库进行了环境游憩价值转移研究^[21]。他们的模型中包括了 4 类变量:(1)研究方法变量,即应用旅行费用法和调整评估法等所实际使用的方法;(2)地点变量,说明游憩活动发生地的自然资源环境的种类和地理位置;(3)活动类型变量;(4)趋势变量,以反映独立变量所不能反映的系统变化。在他们的研究中,Meta 回归模型采用了普通的最小二乘法:

$$CS_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \text{METHOD}_{ij} + \beta_2 \text{SITE}_{ij} + \beta_3 \text{ACTIVITY}_{ij} + \beta_4 \text{SOCECO} + \epsilon_{ij} \quad (3-40)$$

下标 ij 指的是从 j 研究地到 i 被转移地, CS 指的是每天的消费者剩余, β_n 是系数向量, METHOD 是研究方法的向量, SITE 代表地区

特征的向量,ACTIVITY 为游憩活动变量的向量, SOCECO 则代表社会经济特征向量, ϵ 为误差 见表 3-2。

表 3-2 Shrestha 和 Loomis(2001)应用 Meta 分析研究游憩价值转移的影响因素

变量	预期符号	说明
因变量:消费者剩余		
方法变量		
METHOD	—	定性变量:使用陈述偏好(即调查评估法)为 1,使用显示偏好(即旅行费用法)为 0
OE	—	定性变量:调查评估法使用开放式问题为 1,否则为 0
支付卡	+-	定性变量:使用支付卡为 1,否则为 0
SUBS	—	定性变量:需求方程中包括替代品为 1,否则为 0
PHONE	+-	定性变量:使用电话调查为 1,否则为 0
VALUNIT	+-	定性变量:评估单位为每天价值为 1,否则为 0
TREND	+	估计消费者剩余的趋势变量
地点变量		
FSADMIN	+-	定性变量:研究地为国家公园则设为 1,否则为 0
R2、R5、R6、R8、R9、R10	+-	定性变量:研究地处于相应的美国森林服务区则设为 1,否则为 0
LAKE	—	定性变量:游憩地为湖则设为 1,否则为 0
RIVER	+	定性变量:游憩地为河则设为 1,否则为 0
PUBLIC	+	定性变量:游憩地为公有则设为 1,否则为 0
活动类型变量		
OFFRD、HORSE 等	+-	定性变量,反映骑马等旅行活动类型

资料来源 参考文献[21]。

Shrestha 和 Loomis(2001)使用 Meta 回归,估计了上述变量的参数和解释变量的均值。他们在国际转移价值中考虑了收入差距、兑换率、购买力平价因素,并使用购买力平价进行调整。他们使用 Meta 分析的预测值 对比研究了其他国家 如意大利、哥斯达黎加、加拿大、比利时、肯尼亚等地所进行的实际研究所得的实际值,结果是国际游憩价值转移的

误差在 24%~30% 之间(平均 28%)。其利用配对的 t 检验 统计检验结果显示, 预测值与实际值在统计上没有显著不同, 游憩价值转移应用于低收入国家的效果更好, 且使用收入调整的购买力平价的预测值更好。在发展中国家, 预测值低而实际游憩值高的原因在于发展中国家所作的游憩价值研究很多是针对外国旅游者的, 其旅游地资源更为独特。在相关分析中, 预测值与实际值的皮尔逊关系数都很显著, 相关系数为正。他们的研究也表明 使用 Meta 分析来进行国际游憩价值转移是可行的, 但更适用于外国旅游者较多的、独特性强的旅游目的地^[21]。

表 3-3 是笔者总结了近年来有代表性的一些国家环境游憩价值研究的方法和主要结论, 可为我国进一步开展环境游憩价值 Meta 分析提供基础。

表 3-3 一些国家环境游憩价值研究的方法和主要结论

研究	评估方法	环境物品	地点	函数中的解释变量及符号	消费者剩余
1. Choong Ki Lee (1998)	调整评估法, 是否问题	Minju 山的生态旅游资源价值	韩国	1. 支付价格, - 2. 收入, +	每人 次 \$ 24
2. Dhar-mararatne & Brathwaite (1998)	1. 旅行费用法, 以个人为基础 2. 调查评估法, 开放式问题 3. 调查评估法, 是否问题	海滩	美国 Barbado	1. 停留时间, - 受教育程度, + 单一目的地旅行, + 家庭收入, + 每天在海滩的停留时间, + 第一次旅游者, - 2. 停留时间, - 家庭收入, + 教育程度, - 单一目的地旅行, - 第一次旅游者, + 3. 标的, - 停留时间, + 家庭收入, + 水质, + 第一次旅行者, +	1. 使用旅行费用法, 平均每天 \$ 88.6 2. 开放式问题, 每人 次 \$ 18.55 3. 每人 次 \$ 56

续表

研究	评估方法	环境物品	地点	函数中的解释变量及符号(显著)	消费者剩余
3. Dhar-mararatne (2000)等	调查评估法,支付卡	Montego Bay Marine Park	牙买加	1. 第一次, + 2. 旅行类别 3. 停留时间, + 4. 家庭收入, + 5. 客源地 6. 是否愿意捐助, + 7. 海滩质量, +	初来者和回头客, 每人次分别为 \$ 19.93 和 \$ 9.57
4. Willis & Garrod (1992)	以个人为基础的旅行费用法	Weaver Navigation 运河	英国	区分旅行目的、对旅游者分类	每次 17.9 英镑
5. Lutz, Englin (2000)等	嵌套的价格指数方法, 使用泊松需求方程系统	内华达州 Inyo and Lassen 地区的 6 个国家森林公园, 徒步旅行的游憩价值	美国	1. 价格, - 2. 人口, - 3. 教育程度, + 4. 白人比例, + 5. 收入, +	每人次/天徒步旅行游憩价值的消费者剩余、补偿变化、等价变化分别为 \$ 126.45, \$ 126.29 和 \$ 126.62
6. 薛达元, 包浩生 (1999) 等	划分小区的旅行费用法	长白山自然保护区生物多样性游憩价值	中国	1. 人口 2. 收入(不显著) 3. 旅行时间 4. 旅行费用	国内游客共 1.378 亿元; 国际游客共 2.942 亿元, 每人天 688 元
7. 陈浮 (2001) 等 ^[22]	1. 调查评估法, 开放式问题 2. 划分小区旅行费用法	九寨沟的游憩价值	中国	性别; 支付方式; 年龄; 偏好程度; 文化程度	1.27 元/年人 2.29 元/年人
8. 高岚 (1995)	划分小区的旅行费用法	武夷山	中国	人口、非农比例、年人均国民收入、交通状况; 自费或公费	2112.87 元/人·次

续表

研究	评估方法	环境物品	地点	函数中的解释变量及符号(显著)	消费者剩余
9. 吴章文, 罗艳菊 (2001) ^[23]	划分小区的旅行费用法	鼎湖山	中国	人口; 月收入	2000 年的森林游憩价值是 3.14 亿元, 人均 425 元
10. Weiqi Chen 等 (2004) ^[24]	划分小区的旅行费用法	厦门	中国	人口、受过高等教育的人口比例、人均收入、是否为厦门居民	厦门东部海滨年游憩价值是 350 万元人民币

六、简短总结

可以使用居民和旅游者的福利变化的总和来综合评估旅游业所带来的环境影响。旅游者所获得的游憩价值是一个重要的非市场利益,也是旅游业可持续发展的一个基础。而居民的福利变化可以通过调查评估法和随机效用模型等来计算居民的补偿变化或等价变化的总和。在某些假设下(如弱偏好假设下),社会福利函数可以用居民和旅游者的效用之和来代表。

需要说明的是,根据西方游憩价值的一些实证研究,由于调查评估法未考虑旅游地之间的替代性,调查评估法的结果要高于随机效用模型的结果。此外,旅行费用法比调查评估法的评估结果要高出 20%~30%,原因是旅行费用法评估的是整个旅游地的游憩价值,而调查评估法评估的是某一特定资源或活动的游憩价值。此外,在调查评估法中,使用开放式问题比封闭式问题所得到的支付意愿结果要小。

资源的免费使用所导致的资源(包括旅游资源)耗竭和破坏现象在全世界范围内都存在,而并非我国的独有现象。人们普遍认识到,旅游业的产出核算未将资源环境消耗及退化纳入成本,从而低估了旅游业的成本水平,虚增了旅游业新增价值。而考虑了旅游地各行为主体的福利变化将有助于全面评估旅游业的影响,它对于完善旅游业的资源一

环境—经济综合核算、旅游业可持续发展指标体系等都具有相当的实际意义。

参考文献

- [1]黄有光,《福利经济学》中国友谊出版公司,1991
- [2]汉斯·范登·德尔,本·范·韦尔瑟芬,《民主与福利经济学》中国社会科学出版社,1999
- [3]陈银娥,《西方福利经济理论的发展演变》,《华中师范大学学报》(社科版),2000年第4期
- [4]徐延辉,《福利经济学方法述评——兼论福利的人际之间比较问题》,《上海社会科学院学术季刊》,2000年第3期
- [5]哈尔·瓦里安,《微观经济学高级教程》,经济科学出版社,1997
- [6]罗杰·帕曼 冯越 詹姆斯·麦吉利夫雷 迈克尔·科蒙,《自然资源与环境经济学》,中国经济出版社,2002
- [7]Peter C. Boxall, A comparison of stated preference methods for environmental valuation, *Ecological Economics*, 18(1996): 243-253
- [8]T. H. Stevan, R. Belkner, D. Dennis, Comparison of contingent valuation and conjoint analysis in ecosystem management, *Ecological Economics*, 32(2000): 63-74
- [9]Choong-Ki Lee, Ju-Hee Lee, Sang-Yoel Han, Measuring the Economic Value of Ecotourism Resources: The Case of South Korea, *Journal of Travel Research*, Spring 1998
- [10]Gerard S. Dharmaratne, Francine Yee Sang, Leslie J. Walling, Tourism Potentials for Financing Protected Areas, *Annals of Tourism Research*, Vol. 27, No. 3, pp. 590-610, 2000

[11]Goran Bostedt, Leit Mattsson, The Value of Forests for Tourism in Sweden, Annals of Tourism Research, Vol. 22, No. 3, pp. 671-680, 1995

[12]John Rolfe, Jeff Bennett, Jordan Louviere, Choice Modeling and its potential application to tropical rainforest preservation, Ecological Economics, 35(2000), 289-302

[13]Kreg Lindberg, Benedict G. C. Dellaert, Resident Tradeoffs: A Choice Modeling Approach, Annals of Tourism Research, Vol. 26, No. 3, pp. 554-569, 1999

[14]斯蒂芬·史密斯,《旅游决策与分析方法》中国旅游出版社, 1991

[15]薛达元, 包浩生等,《长白山自然保护区生物多样性旅游价值评估研究》《自然资源学报》, Vol. 14, No. 2, 1999, pp. 140-145

[16]高岚,《武夷山国家风景名胜区游憩效应评价的研究》胡涛, 王华东主编:《环境经济学在中国的应用》, 中国环境科学出版社 1998

[17]Gerard S. Dharmaratne, Alwyn E. Brathwaite, Economic Valuation of the Coastline for Tourism in Barbados, Journal of Travel Research, November, 1998

[18]Janet Lutz, Jeffrey Englin, J. Scott Shonkwiler, On the Aggregate Value of Recreational Activities, Environmental and Resource Economics, Vol. 15, pp. 217-226, 2000

[19]Roy Brouwer, Frank A. Spaninks, The Validity of Environmental Benefits Transfer: Further Empirical Testing, Environmental and Resource Economics, Vol. 14, pp. 95-117, 1999

[20]HU, D., Economic Analysis of Wind Erosion Control with off-site Environmental Effects, An Unpublished Ph. D Dissertation, University of Kentucky, 1995

[21]Ram K. Shrestha, John B. Loomis, Testing a meta-analysis model for benefit transfer in International Outdoor Recreation, Ecological Economics, Vol. 39, pp. 67-83, 2001

[22]陈浮,张捷,《旅游价值货币化核算研究——九寨沟案例分析》,《南京大学学报》(自然科学版),2001年第3期

[23]吴章文,罗艳菊,《鼎湖山风景区森林游憩价值评估研究》,《林业经济》2002年第3期

[24]Weiqi Chen, Huasheng Hong, Yan Liu, Luoping Zhang, Xiaofeng Hou, Recreation Demand and Economic Value: an Application of Travel Cost Method for Xiamen Island, China Economic Review, Vol. 15, pp. 398-406, 2004

第四章 旅游资源和环境问题的产权分析与旅游企业的环境行为

国内外对旅游环境问题的研究较多采用描述性的案例研究，这与较多的地理、生态专家从事旅游环境研究有关，而应用环境经济学、制度经济学等经济学研究方法则较少。

本章拟从两方面分析旅游资源滥用或破坏的根源：

(1) 从旅游资源和环境的公共物品属性入手，从产权和外部性的角度，分析旅游环境资源破坏、滥用的问题；

(2) 建立旅游企业的环境保护供给行为的两个模型。分析旅游企业的环境物品的供给行为，并探讨旅游企业是否有可能采取资源环境保护行为。

第一节 旅游资源与环境问题的产权分析

一、旅游资源的概念与内涵

国内外对旅游资源的研究已有很长的历史，有关旅游资源的定义也很多。国内外理论界对旅游资源的概念、内涵 旅游资源 (tourism resources) 与旅游吸引物 (tourist attraction) 究竟有怎样的区别与联系等也未有一致的看法。典型的对旅游资源的定义，如“凡是能够造就对旅

游者具有吸引力环境的自然事物、文化事物、社会事物或其他任何客观事物都可构成旅游资源(“李天元,1999”^[1]);“旅游资源是经过人们开发,并在特定时空范围内被利用的,对旅游者具有吸引力的自然界和社会界的客观存在”(朱玉槐,1999)^[2]。“旅游资源是指对旅游者具有吸引力的自然存在和历史文化遗产,以及直接用于旅游目的的人工创造物”(田里,1999)^[3]。这里,旅游资源必须是有吸引力的、有市场开发价值、被人类所利用的,大多是从旅游者需求或市场的角度来进行定义,而未从资源和环境经济学本身对资源的概念或角度来探讨旅游资源的定义。

需要说明的是,资源与环境的概念与内涵也是不同的。根据《中国大百科全书》环境科学卷对资源、环境的定义,自然环境是指客观存在的物质世界中同人类、人类社会发 展相互影响的自然环境因素的总和,主要是指大气、水、土壤、生物、阳光等,而自然资源是自然环境中可以用于生活和生产的物质。另如厉以宁、章铮(1996)所指出的,自然资源可以进行商品性开发,包括代内和代际之间的优化配置,而环境无法进行商品性开发。根据该定义,资源应是可以为人类所利用,并且是可以交易的,而环境资产的价值未通过市场交易反映出来。

根据1992年的《中国旅游资源普查规范》,旅游资源包括6类74种,从形态上看,这些自然旅游资源包括典型地质构造、生物化石、名山、湖泊、冰川、动植物等。按照前述关于环境和资源的区别,这里自然旅游资源的本身形态有些属于环境范畴,有些则属于自然资源范畴。

因此,本书以为,旅游资源并非一种独立存在的资源类型,至少它从形态上看是与自然环境和自然资源重合的。旅游资源从形态上依附于土地及其地面附着物如森林、河流、滩涂、草原、文物古迹等而且它往往与更广范围的气候、生物多样性等结合在一起。这些旅游资源很难从自然资源或环境中单独剥离出来,其地理、形态等的范围难以界定。另外,我们也可以看到,在目前理论界热烈探讨的环境与自然资源核算中,无论是一些研究者(如雷明)^[4]开发的综合环境与经济核算(SEEA)中的非生产性自然资产(如矿藏)或生产性自然资产(如森林、草场)或非经济非生产性自然资产(如空气、水、荒漠等)或自然资源

账户(可再生、不可再生自然资源)中都没有单列旅游资源这一项。这都与旅游资源未能独立存在有关。由于自然旅游资源在形态上未能独立存在,我们通常所说的自然旅游资源从本质上指的是这些自然资源或环境资产(如森林或荒漠)所具有的游憩价值或环境服务功能。

总之,从形态上看,旅游资源并非独立存在,而且由于其价值难以市场化、无法分割和不可交易,旅游资源具有许多环境资产特征,属于环境的一部分。但这些环境资产所具有的游憩价值可以为利益相关者带来经济收入,它又具有资源的基本功能。

二、旅游环境资源的公共物品特征

1. 旅游资源的公共物品特征

公共物品有两个特性,即非竞争性和非排他性。不同时具备非排他性和非竞争性的物品也称做准公共物品。具有排他性和非竞争性的物品被称做俱乐部物品,具有非排他性和竞争性的物品又被称做共有资源。

自然旅游资源在其环境承载力的阈值之内,无论是何种使用者(旅游企业或旅游者),对该资源的使用一般都具有非竞争性。尽管我国大多数已开发的景区都对游客收取门票,且一些门票的价格不菲,也即部分旅游资源对游客的使用是排他的。一些未开发的旅游资源,或者操作上难以排他的旅游资源,如雾凇、钱江潮等是非排他性使用的。旅游资源对于资源的经营者,即景区内的旅游企业往往是免费使用或付费很低的。因此,旅游资源往往具有非竞争性和非排他性。

此外,公共物品从不同角度又有其他分类方法。如根据自然资源的特性和用途特点,将自然资源分为准公共物品和准私人物品两类(陈安宁,1994)^[5]。所谓准公共物品,是指其受益不能完全再分割和排他的物品,如防护林、航道等。准私人物品类自然资源,其收益可以为私人享用,如森林、矿产等。

公共物品可分为可买卖的和不可买卖的公共物品两种(陈安宁,2000)^[6]。所谓可买卖的公共物品,是指政府可以根据物品的数量和质量进行公共采购或出售的公共物品;反之,就是不可买卖的公共物品。

按照上述分类方法,旅游环境资源也属于准公共物品。而且由于旅游资源对旅游业的作用难以与自然环境区分开来,又不存在旅游资源市场,旅游资源应该说也是一种不可买卖的公共物品。

2. 旅游资源的产权归属

旅游资源依附于有关的环境和自然资源。根据我国宪法第 9 条和相关的《水法》与《土地管理法》,我国的自然资源所有权包括两种形式,即国家和集体所有。如宪法第 9 条规定“矿藏、水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源,都属于国家所有;由法律规定属于集体所有的森林和山岭、草原、荒地、滩涂除外……”;第 10 条规定“……农村和城市郊区的土地,除由法律规定属于国家所有的以外,属于集体所有……”;1988 年制定的《水法》第 3 条规定“水资源属国家所有,即全民所有。农业集体经济组织中所有的水塘、水库中的水,属于集体所有……”;1986 年制定的《渔业法》第 10~13 条也规定“水面、滩涂分为国家所有和集体所有两种形式”。1998 年修订的《土地管理法》第 2 条也将土地公有制分为“国家所有和农民集体所有”。虽然我国至今没有一部法律明确我国内海、领海的所有制形式是否也存在“国家所有和集体所有两种形式”但 1993 年国家财政部和海洋局联合发布的《国家海域使用管理暂行规定》第 4 条规定“海域属国家所有”。可见我国的自然资源所有权包括两种形式,即国家所有和集体所有。

因此,旅游资源的各项构成,如土地、森林、海域、滩涂、瀑布、动植物等属国有或集体所有。按照张军《产权经济学》的分类^[7]旅游资源属于社团型产权,一些情况下属于俱乐部型产权,如社区集体的旅游资源,如党家村民俗旅游资源。

总之 从产权上看 自然旅游资源也是一种公共物品或共有财产。

三、旅游环境资源破坏的产权制度分析

西方环境经济学认为,产权界定不清会导致公共性的环境资源的滥用^{[7][8]}。对于公共物品的有效配置和如何解决资源性公共物品的滥用问题,产权与制度安排是一个重要途径^{[9]~[13]}。这里对旅游环境资源的分析也采用这一分析方法。

1. 旅游资源的公共物品属性与“公共地的悲剧”

公共地的悲剧是美国学者哈丁提出的一个描述性模型，已成为环境问题研究中的范例。这个例子证明，公有产权会导致对这种资源的过度使用。如一群人共同拥有一片草地，尽管每个农民在决定增加饲养量时考虑了对现有羊的价值的负效应，但他考虑的只是对自己羊的影响，而并不是对所有羊的影响。因此，个人边际成本小于社会边际成本，纳什均衡的总饲养量大于社会最优的饲养量。这就意味着公共草地被过度使用了。将这一范例推广开去，那就是在私有制条件下，公共资源的自由享用促使人们尽可能地将公共资源转变为私有财富，或通过滥用公共资源获得个人的效用或便利，从而最终使全体成员的长远利益遭到损害或毁灭。在经济学中，公共地现象可归于外部不经济范畴^[14]。

如前对旅游资源产权归属情况的分析，旅游环境资源是公共物品和共有资源，也难以避免哈丁的“公共地的悲剧”。即在企业以营利性为目的的经营状态下，它们仅考虑企业的私人成本而非社会成本，从而导致旅游资源的滥用和旅游环境的破坏。正是由于私人成本与社会成本的不一致，其影响和破坏了资源配置的效率，才产生了一系列用于提高资源配置效率的不同产权制度安排的需要。

2. 我国旅游资源目前的产权制度与产权关系分析

产权包括一组权利束，如所有权、经营权、处置权、收益权等。旅游资源的产权问题其实集中体现于当前风景区的旅游资源经营。传统上，风景旅游资源是公益性质的，由国家财政拨款负责资源的维护和投入。

从产权的角度来分析，我国风景区旅游资源的产权关系、产权制度上存在以下问题：

(1) 旅游资源国家所有权的行使界限不明确，存在单一代表、多级行使、多重代理经营关系，如我国风景区内普遍存在的多个管理机构。

(2) 三权混淆，以行政权、使用权代替所有权。国家的资源所有权虚化，得不到体现。

我国的自然资源立法多数是以“确保国家对资源的有效、充分利用”为出发点，规定自然资源属于国家和集体所有的同时，并未从物权角度对自然资源使用权作出明确规定^[15]。自然资源所有者与使用者在

利用过程中权利与义务的不同没有从法律中体现出来，造成对资源使用者缺乏必要的约束和限制。这是我国自然资源管理中存在的普遍问题。

(3) 旅游资源的所有权缺乏合理的租金和旅游资源的使用权制度，导致旅游资源的无偿开发和利用。

总之，目前的产权制度安排下，自然资源产权的各权能之间界限模糊，特别是缺乏人格化和真实化的所有权主体，从而使自然资源使用的权、责、利关系有着很大的不确定性，各个利益团体的经济行为也具有很大的外部性，旅游资源维持和保护的监督成本很高，这些都是旅游资源滥用和破坏的原因。

四、建立旅游资源可持续利用的产权制度

西方产权理论的视点落在产权安排与资源配置的效率上，阐明了产权制度与经济效益的关系。依据德姆塞兹对产权和外部性之间关系的研究，其认为产权的一个主要功能是引导人们实现将外部性较大内在化的激励。由于公有产权制度是互不排斥的，资源的使用会导致资源的浪费，不是利用不足就是利用过度，并且监督和实施公有产权的费用也很高，因此，西方产权理论认为，应推动界定私人产权和保护产权制度的形成，一旦界定和确立了私有产权，产权就能自由地转移和交易，资源就将按市场机制来配置。

产权的功能主要表现在对产权主体的激励、约束和对资源配置的优化方面。西方产权理论主要研究产权制度安排与效率的关系，按照现代西方产权学家的标准：一个高质量的产权必须具有排他性、可转让性与继承性 3 个特征。他们认为 排他性在确立资源 产权 利益主体的同时给资源带来了保护者，防止了公共地悲剧的发生；转让性能让资源（产权）流动到最能发挥资源效益的人手里 同时因为有继承性 产权主体会考虑一个好的产权留给后代，而产权主体的利用行为就会长期化。因此，排他性确立了资源保护的主体，转让性促进了资源的合理流动，继承性使人们的利用目标趋向长期性。但这一切都是建立在物质利益对产权个体的利益驱动中，现代西方产权理论对个体维护其产权趋于

可持续利用的研究是卓有成效的。

总之，正是由于产权关系实质上是一种利益关系，在物质利益的驱动下，产权的所有者必然尽力发挥产权的作用，产权关系也变成一种责任关系。产权制度可以促进资源优化配置，提高利用效率。

产权制度包含的激励机制对提高资源的利用效率和可持续发展具有重要的影响。针对旅游资源产权制度在实践中暴露出来的资源保护的激励机制不足、资源利用效率低下、不利于可持续发展等问题，在不损害国家利益和不破坏国家资源的前提下，需要重塑旅游资源的管理体制、产权制度与激励机制。

依据前述基本理论，应建立新型的旅游资源产权制度与激励机制，减少多重委托代理关系，明晰旅游资源人格化所有者代表，明确所有者权益，所有者负责旅游资源的保值、增值和维护；实行旅游资源所有权与经营权的分离，建立特许经营制度和完善使用权制度，并规范旅游企业行为。具体内容如下：

(1) 尽管私有产权可以解决激励问题，但大多数旅游资源仍应坚持国家或集体所有，但未来旅游资源的所有制也将呈现多样化以刺激个人、企业投资旅游资源的积极性。

(2) 旅游资源的管理体制与激励机制，我国理论界一般认为，理想的模式是采取弱的激励机制，建立国家公园体制。但受预算约束，在我国难以实现西方式的国家公园体制的前提下，只能寻找次优解决方案，即我国一些风景区或自然保护区的自养体制仍将维持一段时间。

从理论上讲，不同利用属性的资源需要不同类型的激励机制，以解决其可持续利用问题。

一般而言，从自然资源的特点来看，应建立不同的自然资源利用的产权制度。准公共物品实行公共管理式产权制度，建立自然资源公共管制组织；通过公共管制减少自然资源使用的外部性。从另一个角度看，对于可买卖的公共物品，一般认为，可以采取强激励机制。而对于不可买卖的公共物品，它们具有公益性，由于经营者对资源的影响是不可测的，经营绩效一般也难以度量，因此应该为这类活动提供低强度的激励机制（指货币投入而言），只有这样才能保证经营单位很好地完成非营

利或保护活动的经营目标，否则经营单位就会在没有明确规定的保护内容上做文章。因此对于不可买卖的公共物品如旅游资源应采用固定工资与企事业分开等不同的激励手段。

正是由于上述原因，国外风景区一般采用纯粹福利性质的国家公园制度，而我国的风景区具有营利目标，实行企业化经营，不利于资源的保护。但该种体制会在我国维持较长一段时间，仍需进一步的规范。

(3) 改变多重管理关系，明晰旅游资源所有权的人格化代表。在明确所有权基础上，体现旅游资源的租金和资源的权益，使旅游资源具有稳定的补偿和回报。

由于产权界定不十分清晰，作为准公共物品的旅游资源，应改变目前政出多头的产权结构，由某个利益相对统一的经济组织作为单一的所有者代表来管理该资源，以减少相互危害的外部性，如风景区管理局负责资源的保值、增值和作为所有者代表，并负责资源的保护、维护活动。我国不少风景区都实行了统一的风景区管委会制度，如华山、太白山等。

(4) 界定旅游资源的各项权益。按照阿尔钦对产权的解释，它是指“一个社会所强制实施的选择一种经济品的使用的权利”。在经济学意义上，产权是指由人们对物的使用所引起的行为关系和用来界定人们在经济活动中如何受益、如何受损、如何进行补偿的规则。一种完整的产权并不是单一的权利而总是一组相关的并且可分的权利，通常包括对某种财产或资源的占有权、使用权、收益权和处置权（如转让、出售、租赁、抵押等）。

以风景区为例，风景区的旅游资源权益一般包括所有权、处置权、经营权、收益权、监督管理权。在传统管理体制下，这些权益是统一的，都由政府直接控制。但对于这些权益是否可以分割的问题在我国目前仍有很大的争论。

支持分割的观点认为，风景区旅游资源与其他国有资源、城市基础设施没有什么不同，权益分割不仅理论上可行，实践上也可以操作。实际上，一些风景区已进行了这方面的尝试。反对分割的观点则认为，由于风景名胜资源的特殊性，决定了其权益不能分割，更不能进入市场经

营。这里问题的焦点集中在旅游资源的收益权，而该收益权主要表现为门票和经营项目的收益权。

在风景区旅游资源的权益问题上，有以下三种选择：

一是权益不分割，由政府或管理机构“四权合一”对风景区进行管理，基本维持传统体制，但这种情况难以发挥市场因素对风景区的积极作用。

二是所有权（含处置权、监督管理权）和门票收益权归政府或管理机构，投资开发权、项目经营权及收益权归企业，这样难以保证对企业的回报，特别是在风景区的初级阶段对企业缺乏诱惑力。

三是所有权（含处置权、监督管理权）归政府或管理机构，门票收益权（全部或部分）、投资开发权、项目经营权及收益权归企业，如黄山、峨眉山、武陵源黄龙洞、华山等所实行的管理体制。这种权利安排可以调动企业的积极性，近期内也缓解了政府财政压力，但从长远看，由于门票收益权转让期过长，资产评估不当，企业权利过多，损害了国家权益（如资源的收益权）。

需要说明的是，上述方法都没有超出现有的法律界限。在我国目前状况下，为加快旅游地的经济发展，旅游资源的经营权和所有权可以采取适当分离的措施，但应建立完善的配套措施及相应的调控手段。

从理论上讲，资源资产部门与经营部门应分开，如国土资源部与企业分开，矿产资源部与采矿分开，确定一个利益相对独立的旅游资源主管部门作为所有者代表，不参与经营，负责资源的保值、增值和保护。这里隐含的假设是主管部门可以很好地考虑资源的保护问题。对企业来说，可授予其经营权，但须进行严格的规范和约束，如延长土地使用期限，使其经营预期较稳定；实施各种环境经济政策等，关键是规范其经营，促使其将资源的保护和经营协同起来，建立将利润反馈于资源保护的机制。

（5）完善旅游资源的使用权制度。当前我国自然资源的使用权制度正在逐步界定，旅游资源的经营权或特许经营权的界定类似于探矿权、采矿权、渔业养殖权、捕捞权、林木采伐权等自然资源的用益物权制度，即未来可以建立旅游资源的有偿用益物权制度。该特许权应该是竞争

性使用和公开招标 类似于土地的公开招标制度。

五、旅游资源经济价值评估的内涵分析

1. 旅游资源的经济价值与游憩价值

自然资源价值评估本身是资源经济学中的一个难点，它尚未解决自然资源的价值来源与价值核算问题。现有的理论未能很好地解决自然资源的价值来源和价值评估问题。按照资源经济学的观点，在理论上具有代表性的资源价值理论多达十多种，如效用价值论、劳动价值论、价值工程论、资源环境论、有限资源价值论、价格决定价值论、使用价值决定论、劳动价值泛化论、三元价值论、服务价值论、自然价值与劳动价值双重论、均衡价值论等。当然，比较有代表性的是西方的效用价值论与马克思的劳动价值论。环境经济学认为，由于市场配置自然环境资产是失效的，自然环境资产是低价或无价的，其价格未反映环境资产的稀缺性。

至于旅游资源的价值来源，或如何衡量旅游资源的价值，由于旅游资源在形态上是一种环境物品，从实质上看，旅游资源为自然资源或环境资产所能提供的游憩价值，它属于自然资源或环境的非实物部分的服务价值。

目前国内外对旅游资源的评估大多采取了替代市场法或假想市场法，如旅行费用法、调查评估法等。如上一章所述的旅行费用法是将旅游费用或旅行成本作为旅游价格或旅游景点的价值，该旅行费用也间接表达了人们对景点的支付意愿。而调查评估法计算的是旅游者的支付意愿，也就是福利经济学中的等价变化 (EV 或剩余变化 CV) 它们是从已在旅游地的消费者支付意愿角度，对旅游资源进行的评估。这里评估的都是资源的游憩价值或旅游资源的使用价值，而非交易价值。这几种方法从本质上都是用效用来评估旅游资源的价值。从国内外的研究现状来看，对旅游资源的价值评估大多仍采用了效用价值论，用效用或“使用价值”来评估所谓的“风景游憩价值的影子价格”而非其交换价值。虽然该种游憩价值是用货币价值表现的，是对旅游资源使用价值的评估，但它们并不是交换价值，该使用价值也未能通过市场交易来实

现^[16]。该效用值取决于旅游资源带给人们的主观效用。

以上几种方法所评估的旅游资源的游憩价值，也反映了旅游者福利状况的变化。而这巨大的旅游环境资源价值主要是以消费者剩余的形式表现出来的，这也正反映了旅游环境资源的公共物品特征和社会公益性。

2. 对旅游资源游憩价值评估方法的深入分析

如前文中所说，旅游资源在形态上是一种环境物品，游憩价值是一种使用价值。目前国内外对旅游资源的评估大多采取了替代市场法或假想市场法 如旅行费用法、调查评估法等。由于计量经济学、统计分析等研究方法的进步，游憩价值的评估方法也得到了较大的发展。统计方法的提高 也使调查评估法和 随机效用法的数据处理成为可能。陈述偏好的调查评估法可以评估选择价值、存在价值、间接使用价值等一切内在环境价值；而显示偏好的方法如享乐价值法等也得到了很大的发展和应用。

这些评估方法其实都是以效用或福利变化分析为基础的。这几种方法反映的都是资源的使用问题，反映的是资源使用的耗减或降级，是流量的概念，而非所谓的旅游资源存量概念。

此外，结合前一章的分析，旅游资源的游憩价值评估可能存在如下问题：

1. 一些方法，如旅行费用法评估旅游资源的游憩价值与旅游地的旅游人数或旅游频率直接相关。且旅游者人数越多，其游憩价值反而越大 此时 资源的质量与品位也许比以往降低。这样 游憩价值可能会与资源的质量、资源的内在品质不成简单线性关系。这意味着一定的矛盾。

2. 效用分析采用了基数效用价值论，未经加权的消费者剩余或福利变化，其实质是假设不同收入水平的边际效用是相同的。这与实际不相符，如何在福利评价中体现公平因素仍值得探讨。

3. 旅游资源的游憩价值评估与门票收入、森林公园或自然保护区其他收费类型并无直接关系。目前的旅游资源游憩价值评估是以效用或福利经济学理论为基础的，与这些收费类型并无直接的关系。旅游资

源是公共产品，门票等更多地体现了管理工具的思想。这样，旅游资源所蕴含的巨大游憩价值往往被免费使用。

4. 无论是旅行费用法或调查评估法，其结果得到的主要是旅游者的消费者剩余，该价值留在风景区内的很少，也较少给当地居民带来真正的收益。另一方面，为实现该旅游者的消费者剩余，居民可能付出了代价，如社区因为放弃林业、粮食生产而损失了一部分收入。虽然居民可能也免费使用旅游资源，但同样的旅游资源使用对他们的边际效用水平很低，居民和旅游者并未分享相同的消费者剩余。因此，从代内平等的角度，也应考虑如何对居民因旅游业而放弃林业等的生产损失进行补偿。也即发展旅游业，尤其是在贫困地区，如自然保护区、国家森林公园发展旅游业过程中，如何分配风景区发展旅游业所得到的经济收益，如何建立旅游发展的各方面的利益协调机制等，这些也是实现可持续发展、贯彻代内平等原则的题中应有之义。

第二节 风景区旅游企业的环境行为分析

从行为主体上看，破坏旅游环境或资源的主体有居民、旅游者、企业三方面。从实证的角度，有学者研究了究竟是谁破坏了环境。据研究^[17]，旅游业的环境消极影响表现在噪音、拥挤、向海水排污、街道和海滩的废弃物、城市化、水源恶化、空气污染、渔业资源耗竭。该研究通过分别对旅游者、旅游企业和当地居民进行问卷调查，询问造成污染的负责人。所有三方，包括居民自己都承认，居民比其他两类人对环境的消极影响的产生更负有责任；而且旅游者比居民、企业更有环境危机感，对环境质量要求更高，更认识到旅游环境问题严重，旅游者认为居民和企业应承担旅游环境问题的主要责任。这个结论表明，也许是居民和企业在经济上更依赖于旅游业，对环境问题的重视性低于旅游者。当然，这个案例的代表性有限，但它说明了旅游者、居民和企业对旅游环境或资源破坏都可能负有责任。

目前对旅游企业的环境行为研究较少。也有一些研究,如张昕竹(1999)从合同理论分析了风景区企业的环境保护行为^{[17][18]}。他认为,风景区企业存在两类经营活动,即:营利性活动和非营利性活动,后者如资源的保护、维护活动。由于营利性活动与保护活动之间存在着很大的协同性或企业内收益,在传统上,景区经营是将两类活动捆绑在一起的。这种组织安排有效地利用了企业内收益,却带来典型的多目标问题。

市场机制一般不能将自然文化资源的保护收益完全内部化,即存在市场的失效。此外,资源的内在价值很难准确度量,难以写入具体的合同之中。这一方面是因为保护目标本身难以刻画,另一方面,组织内部存在重开发利用、轻保护的内在激励,即对资源保护活动提供低激励,对营利性活动提供强激励。但一个组织中同时存在两种不同强度的激励不满足激励相容的条件。因为根据规制经济学理论,为同一个经营单位的两种经营活动提供不同强度的激励会产生交叉补贴问题,即核算交叉补贴和配置交叉补贴。保护与开发实际上有不同的激励强度,企业因此会想方设法减少不能明确规定的保护活动,或者说很难用合同的形式来保证保护目标的实现^[17]。

此外 张维迎(1996)、戴天柱(2000)曾分析不完全信息情况下公共物品自愿供给的博弈分析及贝叶斯均衡解^{[19][20]} 及在完全信息情况下公共物品自愿供给的博弈分析,它可能是一个斗鸡博弈,也可能是一个智猪博弈,或者是一个囚徒博弈,这依赖于每个参与人的成本。张维迎的分析同样可以应用于旅游环境物品的供给分析。但他的分析未考虑非完全竞争市场结构下企业的策略性行为。

一般认为,由于旅游环境资源的公共物品性质,公共物品应由政府提供。有关旅游企业自愿的环境保护行为或者旅游环境物品的供给行为研究非常鲜见。但也有一些来自企业的观点认为,旅游企业出于长远利益,为吸引更多的旅游者,也会采取一定的环境保护行为。

针对上述理论研究上的不足,本节将分析旅游企业环境行为的两个模型:非完全竞争市场结构下的旅游企业策略性行为模型和信息不对称模型。

这里以典型的旅游景区经营性企业为例。景区内的旅游企业在提供旅游服务、进行私人物品生产时，私人物品的生产过程会影响环境，从而带来相应的环境公共物品的数量和质量的变化的。因此，这里假设私人物品与公共物品在生产过程中存在相互联系，即旅游企业可以同时进行私人物品与公共物品的生产，两者有着密切的联系。由于旅游景区企业大多为垄断性企业，这里考虑非完全竞争市场结构。本节模型采用非完全竞争市场结构下的局部均衡分析方法。

一、旅游企业环境物品供给的双寡头古诺模型

本章将基于双寡头的古诺模型，采用博弈分析方法，模拟两个双寡头旅游企业的环境保护行为或环境物品的供给行为及供给条件。

本模型的基本假设如下：

(1) 旅游地风景区内有两个双寡头旅游企业 1 和 2 风险偏好为中性 采用古诺式假设^[21]：

1) 这两个企业生产相同的旅游产品或服务，具有相同的成本结构，为简化计，设每个企业的总成本函数为 $C=kq$ ，即边际成本为常数 k ， q 为游客数；

2) 他们都了解市场的需求曲线是什么，一个企业决策后，另一个企业明白占有的市场份额有多少。设目前的市场需求曲线为线性， Qd_1 ，即 $P=A-BQ$ ， P 为价格， Q 为总游客量 $Q=q_1+q_2$ 这里可以理解为旅游企业的接待人数；

3) 两个企业都追求利润最大化；

4) 有关竞争对手产量行为的古诺式假设，即寡头垄断双方都天真地认为在自己改变产量决策时，对方不会改变原有的产量，即 q_1 不影响 q_2 两者的偏导数为 0。反过来也一样。一个企业作出决策后，另一个企业紧跟着作出相应的决策。

(2) 旅游企业 1 和 2 除生产相同的私人物品即提供旅游服务外，都有可能去实施旅游环境保护行为，即旅游环境物品的供给，如旅游公共区域的绿化、垃圾的分拣与处理、污水处理、与环境和谐的较低的建筑物等。尽管形式多种多样，但共同点是环境保护行为将增加该企业的

生产成本 设该私人成本为 C 。但两个企业实施环境保护行为的生产成本为私人成本,环境保护行为或旅游环境公共物品的供给的收益却为两个企业共享,因为旅游资源环境的公共物品特征难以为某单个企业排他性使用。

为简化分析,这里假设企业仅有两个选择,提供或不提供某种旅游环境保护行为,如是否绿化,环境保护行为为非连续变量(即是否二分变量)环境保护成本 C 也为常数。

由于假设 C 为常数,即环境保护成本独立于两个旅游企业的私人生产之外 亦即 C 不影响企业的边际私人生产成本 k 但该行为影响均衡时的 q_1 或 q_2 因为需求曲线改变了。

(3) 企业采取环境保护行为之后,将改善旅游区的环境质量,也即增加旅游地的吸引力,可以抽象为该旅游区的总市场需求曲线的变化。一般而言,总市场需求曲线应向右上方移动。

为简化分析,假设两个旅游企业都采取环境保护行为之后,将使总市场需求曲线平行移动,即需求曲线为 $P_2 = D - BQ$

或者一个企业采取环境保护行为,而另一个企业不采取环境保护行为,从而环境质量有所改善 $P_3 = E - BQ$ 。一般而言 Qd_3 位于 Qd_1 和 Qd_2 之间,也即假设 $A \leq E \leq D$ 如图 4-1 所示。由于旅游区质量改善,独特性、不可替代性增加,在任一价格水平上的需求价格点弹性都变得更缺乏弹性。

这里我们假设 $A \leq E \leq D$ 并且 $D \geq A$ 和 $D \geq E$ 。

当然, Qd_1 、 Qd_2 与 Qd_3 的相对位置有可能是不能确定的,如从 Qd_1 到 Qd_2 ,不仅斜率可能变化,也有可能由于市场整体环境的恶化,而使 Qd_2 位于 Qd_1 的左边。 Qd_2 与 Qd_3 的关系也一样。但这样的情况增加了环境保护行为的风险或不确定性,它会使企业更不愿意采取环境保护行为,更倾向于短期和机会主义行为,企业策略为维持现状(不采取环境保护行为)掠夺、榨取旅游资源或环境的收益或资源租金 更会选择等待或维持现状的策略。

但 D 与 E 的关系并不是一个线性关系,增加 C 使需求曲线向右移的边际作用应是递减的。

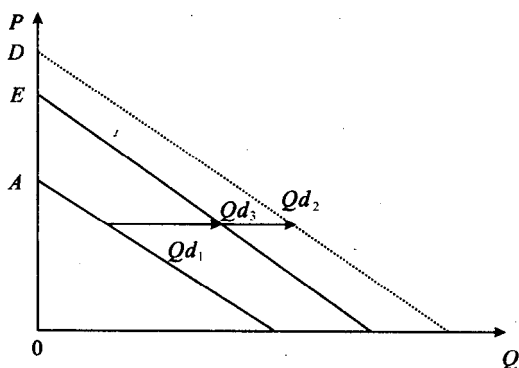


图 4-1 市场需求曲线

现在，我们要分析的问题是，在上述古诺模型下，两个旅游企业是否会主动采取环境保护行为。它们在什么条件下同时行动，或都不行动，或者一先一后行动？这里，行动指的是实施环境保护行为。如果两个企业一先一后行动，那么什么情况下旅游企业会做先行者？或者一个旅游企业采取环境保护行为后，另一个企业是跟随或者不跟随？当然，由于环境保护行为具有公共物品特性，每个旅游企业都更愿意坐享其成，而不是去做先行者。

但是 如果旅游企业 1 知道对手肯定不会先行采取环境保护行动，企业 1 的决策问题是：是否自己先行，或者维持现状。企业 1 当然需要分析自己先行或维持现状情况下，不同的均衡结果和不同情况下的利润比较。

(1) 如果旅游企业 1 不行动 则维持现状。

两个企业都不行动，都不采取环境保护行动，则为普通的古诺模型：

企业 1 的利润函数为：

$$\begin{aligned}\pi_1 &= P(Q)q_1 - kq_1 = [A - B(q_1 + q_2)]q_1 - kq_1 \\ &= Aq_1 - Bq_1^2 - Bq_1q_2 - kq_1\end{aligned}$$

根据上述利润最大化的一阶条件，企业 1 的产量反应函数为：

$$A - 2Bq_1 - Bq_2 - k = 0$$

旅游企业 2 的产量反应函数为：

$$A - 2Bq_2 - Bq_1 - k = 0$$

根据这两个反应函数，每个旅游企业的均衡产量为：

$$q_1 = q_2 = (A - K) / 3B$$

市场价格为： $P = A - [2(A - K)]/3$

在此情况下，每个企业的利润为：

$$\pi_1 = \pi_2 = Pq_1 - kq_1 = \frac{(A - k)^2}{9B} \quad (4-1)$$

(2) 旅游企业 1 先行采取环境保护行为，即先行动。

企业 1 行动后，产生额外私人成本 C 企业 2 有两种可能行动：跟随采取行动 或者不跟随 维持现状)

1) 企业 2 跟随

这时，两个企业都采取环境保护行为，市场总需求曲线为 $Qd_2, P_2 = D - BQ$ 分析方法如上。

企业 1 的利润函数为： $\pi_1 = P(Q)q_1 - kq_1 - C = Dq_1 - Bq_1^2 - Bq_1q_2 - kq_1 - C$

企业 1 的产量反应函数仍为： $D - 2Bq_1 - Bq_2 - k = 0$

企业 2 的产量反应函数仍为： $D - 2Bq_2 - Bq_1 - k = 0$

每个旅游企业的均衡产量为： $q_1 = q_2 = \frac{D - K}{3B}$

在本情况下，每个企业的利润为：

$$\pi_1 = \pi_2 = Pq_1 - kq_1 - C = \frac{(D - k)^2}{9B} - C \quad (4-2)$$

2) 企业 2 不跟随

这时，需求曲线为 Qd_3 即 $P_3 = E - BQ$ 企业 1 有额外环境保护成本 C 但企业 2 没有。

企业 1 的利润函数为： $\pi_1 = P(Q)q_1 - kq_1 - C$

企业 2 的利润函数为： $\pi_2 = P(Q)q_2 - kq_2$

企业的均衡产量和利润分别为： $q_1 = q_2 = (E - K) / (3B)$

$$\pi_1 = \frac{(E - k)^2}{9B} - C \quad (4-3)$$

$$\pi_2 = \frac{(E - k)^2}{9B} \quad (4-4)$$

比较 4-2) 式与 (4-4) 式, 旅游企业 2 跟随企业 1 采取环境保护行动的充分必要条件为:

$$\frac{(D - k)^2}{9B} - C > \frac{(E - k)^2}{9B}$$

在 $D \geq E$ 的前提下, 经整理可得:

$$D - E > \frac{9BC}{D - E} + 2(k - E) \quad (4-5)$$

上式的经济学意义是, 企业 2 是否会跟随企业 1 采取环境保护行为, 取决于企业 2 坐享其成的收益是否大于它也采取行动时的收益, 图形上也表现为 Qd_2 与 Qd_3 的相对位置。

(3) 企业 1 的最初决策。

给定只有当 (4-5) 式成立时企业 2 才会跟随的条件, 企业 1 就须决策它是否应当做一个先行者。企业 1 是否做先行者取决于 (4-5) 式能够成立的概率, 以及企业 1 在各种情况下的利润比较。这样, 企业 1 面临 3 种可能性。一是企业维持现状, 获得 4-1) 式所表示的利润。二是做先行者, 如果满足 4-5 式, 此时需求曲线有较大的向右上方移动, 鼓励企业 2 跟随。在企业 2 跟随的情况下, 企业 1 获得 (4-2) 式所表示的利润。三是企业 1 先行, 但企业 2 不跟随, 企业 1 获取 (4-3) 式表示的利润水平。

如果 (4-5) 式成立的概率为 Φ , 则企业 1 做先行者的期望收益为:

$$\Phi \cdot E\left[\frac{(D - k)^2}{9B} - C\right] + (1 - \Phi) \cdot E\left[\frac{(E - k)^2}{9B} - C\right]$$

企业 1 只有当满足先行者的期望收益大于其维持现状的收益时, 才会做先行者。这样, 企业 1 先行采取旅游环境保护行动的充分必要条件是:

$$\Phi \cdot E\left[\frac{(D - k)^2}{9B} - C\right] + (1 - \Phi) \cdot E\left[\frac{(E - k)^2}{9B} - C\right] > \frac{(A - k)^2}{9B}$$

(4-6)

当然, 如果 (4-5) 式成立的概率不确定, 那也只会增加先行者环境

保护行为的风险和收益的不确定性，企业更倾向于维持现状，不做先行者，这更会加强我们后面的结论。

(4) 两个企业同时采取环境保护行为的必要条件。

(4-6)式其实表明了任何一个企业若愿意做先行者，则应先行采取环境保护措施的充分必要条件。

如果两个企业达成同时采取行动的协议，那么，两个企业都采取环境保护行为的必要条件是，(4-2)式所表示的期望收益大于(4-1)式的期望收益：

$$E\left[\frac{(D-k)^2}{9B} - C\right] > E\left[\frac{(A-k)^2}{9B}\right] \quad (4-7)$$

其中， E 为期望值算子。如果上式所表示的条件满足，那么两个企业一起采取环境保护行动的收益大于其维持现状的收益。但是，如果两个企业没有必须同时行动的外在约束的话，则(4-7)式实际上是难以实行的。

如果(4-6)式不成立的话，每一个企业都会采取等待对手先行、静观其变、维持现状的策略和理性行为。因此，实际上是(4-6)式真正发挥作用并且更具有实际意义，而不是(4-7)式。因此，虽然两个企业同时采取环境保护行动会提高目的地的吸引力，会使旅游地需求量有较大的增加，每个企业都能受益。但集体理性不等于个人理性。每个企业从个人理性出发，遵从(4-6)式所表示的行为条件。也即由于策略性行为的存在，无法达到社会帕累托最优，企业也不会实施环境保护行为。

现在转到另一个问题，是否会出现以下情况：条件(4-6)不成立，两个企业都维持现状，谁也不采取环保行动。但在此时，如果能够同时采取环保行动的话，那么公式(4-7)能够成立。

这种情况的存在是可能的。这一情况也为政府规制企业行为、强制企业同时采取环境保护行为提供了依据。因为在这一情况下，如果没有外在强制性约束的话，由于不满足条件(4-6)式，永远不会有企业先行采取环保措施。尽管它们知道如果一起采取行动的话，每一企业都能够获取更好的收益，但从这一非合作型博弈出发，每个企业都进行掠夺性经营，旅游环境会被破坏和滥用，如果再考虑其他不确定性因素，那么

更会加强这一结论。当然，由于政府的强制性规制会有管理成本，或者企业谈判、进行合作型博弈，联盟会有交易成本，除非管理成本、交易成本足够小，否则，每个企业仍不会有环境保护行为。

二、信息不对称与旅游企业的环境行为

这里根据泰勒尔（1989）等^[22]的相关理论，将环境质量理解为旅游产品质量的一个重要组成部分，以此来构造一个旅游企业的环境行为模型。旅游产品是一种经验品，即消费者事后才了解该产品的质量，形成对它的评价。旅游者期望得到好的环境质量，因此，环境质量是旅游产品的重要组成部分。由于评价旅游产品的事后性，这里会存在旅游者与旅游景区企业之间的信息不对称。以下从信息不对称的角度来研究旅游企业的环境行为，企业可能存在道德风险行为，并研究重复购买和声誉怎样刺激旅游企业来提供适当水平的环境质量。

1. 旅游企业提供的是经验品

“看景不如听景 听景不如写景”旅游者常有这样的体会 来到旅游景点以后，发现该景点的环境并非宣传和描述的那样景色宜人。

如果事后有可能评价商品的质量，而且商品质量的变化能完全归因于生产者，则生产者可以提供完全的担保。但是，旅游产品显然不满足这一条件。由于旅游目的地的社区、其他企业、主观评价等因素 旅游区环境质量变化不可能完全归因于旅游企业。当旅游产品的最终质量状况有很大不确定性时，消费者和企业都可能存在道德风险和逆向选择问题，这个可以用旅游企业无法提供完全的服务质量合同来说明。

这里，假定不存在担保制度。首先分析当旅游者一次购买时，信息的作用和旅游企业的环境行为；其次，分析重复购买和声誉怎样刺激旅游企业提供适当水平的环境质量。

由于旅游资源具有垄断性和唯一性，这里假设旅游企业是完全垄断者。

2. 一次性购买 道德风险和‘次品’

当旅游企业向只进行一次购买的旅游者提供旅游产品这种经验品时，它既不提供质量担保，也不会因环境质量缺陷而被投诉，它就有强

烈的动机将环境质量降低到尽可能低的水平（只要该质量是须花费成本的），因为市场价格不反映不可观察的质量。这一最低水平也许是一种法定标准，或者是消费者可提供质量不合格证据的那一水平，因此，旅游企业就有可能存在道德风险。

以下论述这一模型。

假设所有的旅游者都是相同的。当他们购买价格为 p 、环境质量为 s 的旅游产品时，具有偏好 $U = \theta s - p$ 。无购买行为时 $U = 0$ 。该旅游企业可以选择价格 p 提供质量 s 的旅游产品。设质量为 s 的单位生产成本为 C_s 。该环境质量可以高 $s=1$ 成本 $C_1 > 0$ 或者低 $s=0$ 成本 C_0 居于区间 $[0, C_1]$ 。假设 θ (边际支付意愿) $> C_1$ 从全社会角度看生产高质量是有效率的。如果景区旅游企业以价格 p 销售环境质量 s 则该旅游企业的利润是 $p - C_s$ 。如果它不销售，则利润为 0 (不失一般性这里我们将旅游者的数量标准化为 1)。假设旅游者在购买之前不了解环境质量。对于一次性购买，很显然，企业会降低质量多赚取利润 $C_1 - C_0$ ，而不会减少需求，这样，旅游企业不会有动力提供高环境质量，也即存在所谓的道德风险问题。

问题在于，消费者有可能一个接一个地进入市场，以致在某一给定时点上，一些消费者了解旅游产品的环境质量，而另一部分可能不知道。这样就需要修正上面的分析。

显而易见，掌握信息的旅游者对不掌握信息的消费者产生正的外部性影响。他们促使垄断者提高质量。假设在先前的模型中，旅游者中的一个外生给定部分 a 完全掌握信息（即在购买之前了解旅游区的环境质量）。如果环境质量高，这些消费者就愿意支付 θ 否则 θ 为 0。其余的消费者（即 $1-a$ ）只有在购买之后才了解产品质量。假设垄断者收取价格 $p \in [0, \theta]$ 。如果质量高，掌握信息的消费者就购买，产生的利润为 $a(p - C_1)$ ，如果质量低，就不购买。现考虑不掌握信息的消费者行为。首先假定他们不购买，那么，唯一的需求来自掌握信息的消费者，垄断企业的最优选择是高质量（只要 $p \geq C_1$ ）。此后，不掌握信息的消费者会预期质量是高的，于是会购买（我们假设 $p < \theta$ ，即价格小于边际支付意愿）。

再假设不掌握信息的消费者也会购买。这样，如果提供高环境质量，旅游企业总的利润水平是 $a(p-C_1)+(1-a)(p-C_1)=p-C_1$ 。

如果提供低环境质量，垄断者的利润是： $(1-a)(p-C_0)$ 。

当且仅当旅游企业提供高环境质量的利润大于提供低环境质量的利润水平时：

$$p - C_1 \geq (1 - a)(p - C_0) \quad (4-8)$$

即只有 $ap \geq C_1 - (1-a)C_0$ 时，旅游企业才会提供高质量。

如果不满足该条件，那么，在均衡条件下，仅有一部分不掌握信息的消费者购买，旅游企业就会在高旅游环境质量和低旅游质量之间进行随机选择。

这一过程如下：

如果 $ap < C_1 - (1-a)C_0$ ，并非所有不掌握信息的消费者都能购买，否则旅游企业就会降低质量。当然，也会有一些不掌握信息的消费者购买，否则旅游企业就会提供高质量。令 $\gamma \in (0,1)$ 表示不掌握信息的那部分消费者会购买的比例。旅游企业会随机地选择两种质量（即离散地选择旅游环境质量 0 或 1）。因此，它在两者之间一定是无差异的，表示为：

$$[a + \gamma(1-a)](p - C_1) = \gamma(1-a)(p - C_0)$$

$$\text{或 } ap = C_1 - (1-a)[(1-\gamma)C_1 + \gamma C_0]$$

这一条件也定义了 γ 。一般而言， γ 应随 a 而提高。

此外，从 (4-8) 式也可得出：

第一，只有当价格充分高的时候，企业才会提供高质量。当价格高的时候，企业害怕失去掌握信息的消费者那里的高利润，这使得低质量的吸引力较小。在这一意义上，当存在掌握信息的消费者时（而且企业不能向不同类型的消费者提供不同的环境质量），对于不掌握信息的消费者，高价格这时可以表示一种高质量。即，如果： $\theta a \geq C_1 - (1-a)C_0$ ，在均衡条件下，垄断者收取 $p = \theta$ 即按照消费者的偏好进行收费 并提供高质量。

第二，掌握信息的旅游者比例 a 越高，(4-8) 式的条件越可能得到满足，也即掌握信息的旅游者的存在阻止了旅游企业降低环境质量和

提高效率。掌握信息的旅游者对不掌握信息的旅游者具有正的外部性。

3. 重复购买与旅游企业的环境行为

在没有旅游环境质量担保的情况下，如果旅游者重复购买，或者对某一旅游地旅游多次，那么重复购买也可向旅游者提供某些旅游地环境监控的方法。上次所了解的旅游产品环境质量信息将对本次购买行为发生作用。这里有两种情况：一是该旅游环境质量不随时间而改变；二是旅游企业可以随时改变环境质量，现在的质量未必说明未来的质量。在这种情况下，重复购买机制只能以间接方式来运行。

首先，考虑环境质量没有改变的极端情况。上次旅游消费带来了直接信息，为了抽掉道德风险问题，暂时假设环境质量是给定的。高环境质量的旅游企业面临的问题是如何促使潜在旅游者尝试它的产品。如果尝试该新产品的心理成本低而未来购买的可能性又很高的话，消费者不会不愿意尝试新产品。但是，这里有两种效应间的比较。一方面，高环境质量产品可能导致更多的重复购买（尼尔逊，1974）。因此，与低环境质量相比，生产高环境质量的旅游企业吸引一个潜在旅游者会产生更多的未来收益。但另一方面，若给定价格，低环境质量产品由于生产成本较低而一般会有高利润（施马兰西，1978）。这样，从静态来看，低环境质量的生产品者将更具有吸引潜在旅游者的刺激。这样，因重复购买而获得的收益差必须超过低质量的旅游企业的成本优势。

其次，考虑另一种情况。在每一时期“时期”的意思（是旅游者了解环境质量所花费的时间长度），企业都会选择一种新的环境质量水平。只有当昨天的高质量显示企业今天会再次选择高质量时，即如果旅游企业具有高质量的声誉时，重复购买才会像 4-8 式那样避免道德风险问题。这样，须了解声誉是如何形成的。这里采用质量酬金（贴水）模型来说明这一问题。

克莱因等所提出的质量酬金模型是基于这样的思想：在重复博弈中，旅游者能够用不再购买的方式对企业选择低质量作出反应。只有当高质量可以得到一个利润差额时，这种反应才成为对垄断者的惩罚。这样的差额可以称之为“环境质量酬金（或“环境质量贴水”），因而，可以构建一个均衡，在这种均衡中，旅游企业因害怕旅游者报复而保持高质

量。只要质量高，旅游者就会购买。质量酬金就是未来的销售损失所造成的代价超过现期降低质量所带来的成本节省的部分。这种情况要求重复博弈的次数是无限的。而在有限次重复博弈的条件下，旅游地旅游企业具有在最后一个时期乃至倒数第二个时期，就会有降低环境质量的动机，同样会出现如同一次性购买时的道德风险问题。

根据上述理论，在以下旅游者重复购买模型中，将建立旅游企业的环境行为与建立声誉、维持旅游环境质量的关系。

从企业利润最大化行为来看，维护环境质量或保持环境行为要求一定的溢价，否则企业没有足够的动力来维持高环境质量。这里都假设是完全垄断市场结构的情况。

重复购买中，仍假设旅游者的效用函数为 $U = \theta s - p$ 其他情况下， $U = 0$ 。 θ 表示偏好或旅游者的支付意愿，且有 $p < \theta$ 。假设 $t+1$ 期的所有旅游者都知道企业在 t 期的质量选择。根据泰勒尔 (1989) 的研究 旅游者根据旅游地的“声誉”建立他们对质量的预期。如果企业从价格 p_1 开始，并一直保持该价格和高质量，则企业获得的利润流的现值为：

$$(p_1 - C_1) \left(1 + \frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) = \left(\frac{1+r}{r} \right) (p_1 - C_1) \quad (4-9)$$

这里 r 为贴现率。

如果企业偏离该战略，以价格 p_1 销售低质量（如果它生产低质量，还是可能索取 p_1 ），它在偏离的当期会获得 $p_1 - C_0$ 此后为 0。因此，均衡的必要条件是“一次性撇油策略”无利可图。即：

$$\left(\frac{1+r}{r} \right) (p_1 - C_1) \geq p_1 - C_0$$

可得： $p_1 - C_1 \geq r(C_1 - C_0)$ ，或 $p_1 \geq r(C_1 - C_0) + C_1$

如果不满足该条件，旅游企业将不会提供高环境质量。因此，为使企业保持高的环境质量，必然要有一个质量溢价，也就是质量酬金的基本内涵：价格至少比边际成本高出 $r(C_1 - C_0)$ 见图 4-2。

如果通过削减环境质量，旅游企业节省的生产成本为 $(C_1 - C_0)$ ，但是，它损失了声誉租金：

$$(p_1 - C_1) \left(\frac{1}{1+r} + \frac{1}{(1+r)^2} + \dots \right) = \frac{p_1 - C_1}{r}$$

总之,质量酬金的逻辑基础是直观的:只有当高环境质量带来租金而企业担心削减质量损失这种租金时,企业才会有生产高环境质量产品的动机。旅游企业提供低质量的机会成本 $r(C_1 - C_0)$ 将随利息率的增大而提高。如果假定时期之间的间隔延长,那么就意味着旅游者将花更长的时间观察过去的质量,这时,平均每一时期的利率随信息时间间隔延长而提高。旅游企业将更会企图降低环境质量,因为环境质量的下降需要更长的时间才会被察觉。为了使旅游企业不降低质量(榨取声誉)必须提高质量酬金。

另外一种情况是,旅游企业一开始采取低质量,但全部旅游者不一定都知道这样旅游企业一直维持质量 S_0 和价格 p_1 可能会持续 n 阶段这样其获取的利润流的现值为:

$$(p_1 - C_0) \left[1 + \frac{1}{(1+r)} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{n-1}} \right] \quad (4-10)$$

如果企业一直采取高质量,则仍为(4-9)式。

这样,企业要保持高质量,必须有(4-9)式大于或等于(4-10)式。

如果贴现率 r 值较小则有 $p_1 \geq C_1 + rn(C_1 - C_0)$ 同样这里存在质量酬金,而且该质量酬金更高。

这里,旅游企业保持高环境质量,必然有一个成本函数,环境质量 $(0,1)$ 与成本之间的关系应该是一个增函数,但不应为线性关系,如图4-2和4-3。

如果考虑到旅游企业成本水平的变化和旅游地之间的竞争,如果企业的成本水平从 C_1 提高到 C_2 保持环境质量 Q_1 则要求包含质量酬金的价格从 p_1 提高到 p_2 , 但旅游地之间的激烈竞争使该价格水平很难维持,这样,企业不得不降低质量水平。即如果竞争使环境质量溢价消失,企业将被迫降低环境质量水平。也即尽管企业主观上想保护环境但客观上却无法采取相应的保护行为见图4-3。

需要注意的是,重复购买促使旅游企业提高环境质量的两个必要条件是,旅游者能足够迅速地了解到所购物品的质量,以及足够经常

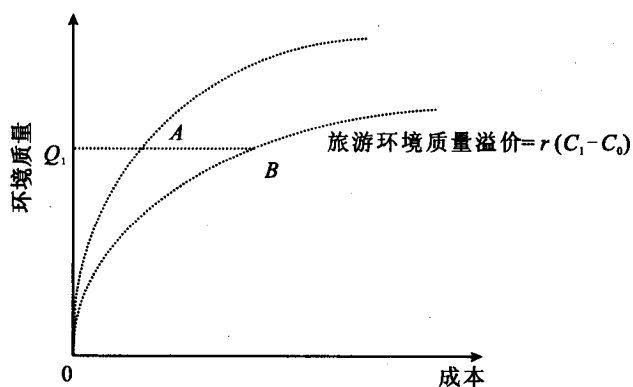


图 4-2 环境质量与成本的关系及质量溢价

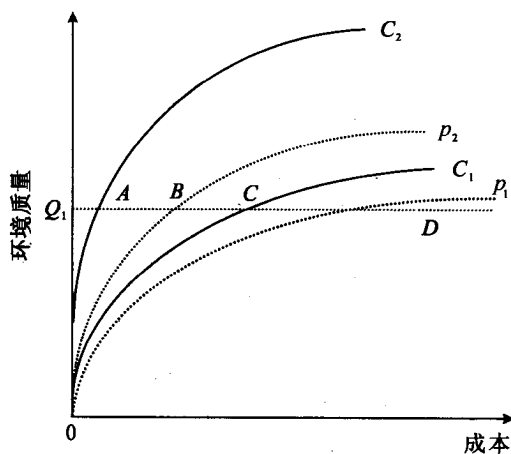


图 4-3 成本、竞争与环境质量

地进行重复购买。只有在这两个条件之下，旅游企业才有提供高环境质量的动机。

因此，对观光型产品来说，重复购买的可能性较低，而度假产品的重复购买可能性较高。这样，按照上面的分析和声誉模型，度假产品的旅游企业经营者可能更关心产品质量，即旅游企业的环境行为与其产品类型也是密切相关的，这也与我们实际生活中的观察相一致。

总之,从信息不对称来看,追求利润最大化的旅游企业未必有动力保持高的环境质量水平。

三、简短结论

1.旅游资源为公共物品和共有资源,这是旅游环境资源被破坏和滥用的根本原因。

2.从旅游企业保护和经营目标的兼容性、旅游企业间的策略性行为、信息不对称等方法 and 角度来分析旅游企业的环境行为,旅游企业的环境行为有很大的不确定性,都可能不会有足够的内在动力来改善环境,或其环境改善和保护的努力低于最优水平。这就为政府对旅游企业实施外部成本内部化的环境税提供了依据。

参考文献

- [1]李天元,《旅游学概论》南开大学出版社,2000
- [2]朱玉槐等,《旅游学概论》西北大学出版社,1993
- [3]田里,《旅游学概论》南开大学出版社,1998
- [4]雷明,《可持续发展下绿色核算——资源—经济—环境综合核算》地质出版社,1995
- [5]陈安宁,《论我国自然资源产权制度的改革》,《自然资源学报》,1994年第1期
- [6]陈安宁,《资源可持续利用的激励机制研究》,《自然资源学报》,2000年第2期
- [7]张军,《现代产权经济学》上海三联书店,1995
- [8]Arild Vatn. Daniel W. Bromley. Externality-A Market Failure. Environmental and Resource Economics. 9: 135-151. 1997
- [9]潘家华,《可持续发展途径的经济学分析》中国人民大学出版社,1997

[10]厉以宁 章铮,《环境经济学》中国计划出版社,1995

[11]陈屹松,《自然资源可持续利用的产权制度激励创新研究》,《资源科学》,2001年第3期

[12]刘宇飞,《排他成本与拥挤问题的解决》,《经济科学》,2001年第1期

[13]董锁成 张文中等,《资源、环境与经济作用机制与规律探讨》,《资源科学》,1999年第4期

[14]周海林,《自然资源可持续利用的制度安排探析》,《中国人口、资源与环境》,2000年第3期

[15]刘新山 李龙飞,《关于渔业权理论的基础研究》,《资源科学》,2000年第6期

[16]Ioannis Kavallinis. Abraham Pizam. The Environmental Impacts of Tourism—Whose Responsibility is it Anyway? The Case Study of Mykonos. Journal of Travel Research. Fall 1994.

[17]张昕竹,《自然文化遗产资源的管理体制与改革》,《数量经济技术经济研究》,2000年第9期

[18]中国社会科学院环境与发展研究中心课题组,《国家风景名胜资源上市的国家利益权衡》,《数量经济技术经济研究》,1999年10期

[19]张维迎,《博弈论与信息经济学》上海三联书店,1996

[20]戴天柱,《公共品提供和配置中的博弈行为研究》,《经济动态》,2000年第4期

[21]杨君昌,《管理经济学》上海财经大学出版社,1997

[22]泰勒尔,《产业组织理论》中国人民大学出版社,1997

[23]黎洁,《旅游资源的资产化管理与旅游环境经济政策研究》,《旅游学刊》,2002年第3期

[24]Li Jie, Chen Jinxian, A Cournot Model on Environmental Protection Behaviors of tourism Enterprises in Scenic Places, the Proceedings of the Second Canada-China International Workshop on Management, May 13-20, 2002, Xian, 北京 经济管理出版社, 2003

第五章 旅游业的环境经济政策研究

破坏旅游资源、环境的责任人可能有三类：旅游地的旅游企业、居民和旅游者。本章和下一章将分别针对旅游企业和旅游者所造成的环境影响的控制方法进行研究。

由于旅游业分布在国民经济各产业中，因此针对旅游业目前尚无特殊的环境经济政策。体现外部成本内部化、与排放量相关的皮古税仍是目前我国旅游企业中最普遍应用的环境经济政策。在对最优皮古税进行研究的基础上，本章拟对我国旅游业中的排污费进行较深入的研究。此外，对旅游生态补偿费以及产生游憩价值的正外部效应的补贴等也进行经济学理论分析。

第一节 环境税费理论研究

一、污染控制的两种思路

在如何控制污染的问题上主要存在两种思路：(1)指令控制或直接管制方法；(2)市场激励方法。前者指设定环境质量指标，通过立法手段强制执行，后者指利用修正的市场机制保护环境^{[1][2][3]}。

如第四章所述，对于具有公共产品性质的环境产品或服务，纯粹的市场机制不能达到帕累托最优。因为很多环境产品的价格不能反映生

产这些产品所消耗的所有资源的价值，社会成本和私人成本不相等，所以不能有效配置资源。但是这并不是说未经改造的市场机制不能改进环境质量。如对市场机制进行修正，由管理部门制定包括资源全部社会价值的市场价格。这就是对应于指令控制方法的市场激励方法。

经济学家一般认为，市场激励方法比指令控制方法更有效率。但很多国家实际使用的污染控制方法多为指令控制方法。指令控制方法至少有以下低效率问题：管理者需要消耗资源以得到排污者的有关信息，需要知道各个企业不同技术和不同的污染控制成本。而另一方面，市场激励方法使排污者可以选择采取什么方式减少排污，如何根据本企业的情况对排污标准作出反应。例如，在收取排污费的情况下，排污成本低的排污者愿意安装污染处理设备，而排污成本高的排污者则宁愿支付排污费。这样，污染处理的工作就会由控制成本低的企业来做，整个社会的控制成本就会降低。因此，一般来说假定排放的是非持续性污染物，且人们的行为是理性的，指令控制方法比市场激励方法的控制成本更高。

大多数修正市场机制的方法采用了“排污者付费原则”(polluter pays principle 即 PPP 原则)如开征皮古税。该原则认为产品或服务的价格应当反映全部的生产成本，即生产过程中所耗费的全部资源的成本，污染的排放、收集和处理所耗费的资源也应计入总成本。排污者应当支付其活动对环境造成的全部损害，这样可以产生一种激励机制，使排污者减少排污，至少减少到边际控制成本等于边际损害成本时的污染水平即达到所谓“最优污染水平”。

二、环境产权与科斯定理

以上两种思路都需要政府不同程度的干预。第三种思路是完全不需要政府干预，让市场自己来达到最优。这一思想首先由科斯 (Ronald Coase) 在 1960 年提出。科斯强调产权和排污者一受害者之间讨价还价对解决污染问题的重要性。科斯反对政府利用排污标准、收费或补贴进行干预。科斯认为，在资源的产权有保障等前提下，应当由排污者和该污染的受害者谈判，通过贿赂或补偿来自行解决污染问题^{[1][2]}。

三、环境税费的分类

针对生产过程中的负外部性，大多数修正市场机制的方法采用了“排污者付费原则”(polluter pays principle 即 PPP 原则)和使用者收费原则(user pays principle 即 UPP)。环境税费一般包括^{[3][4]}：

1. 排污费(emmission charges)。排污费是针对排污者向空气、水、土壤排放废弃物或产生噪音而征收的费用。排污费的数额同排放的废弃物的数量、质量以及对环境所造成的损失有关，即皮古税。

2. 使用者收费(user charges)。使用者收费是指对使用者征收的费用。使用者收费和污染治理成本、废弃物收集处理费用、行政费用等有关，它和污染对环境所造成的损害无直接关系。

3. 产品收费(product charges)。产品收费是对某些产品征收的费用，这些产品的生产或消费或废弃对环境造成了危害。产品费率与单位产品对环境的危害相关。

经合组织(OECD)将以上三者，连同税收差别和税款减免统称为环境税、绿色税或生态税^{[5][6]}。从理论上说，环境税都能迫使生产者和消费者在其经济决策中考虑污染成本或其他的外部性。尽管都是污染者付费原则的体现，由污染者承担外部性费用，但环境税的各种形式，如排污税与产品税在课税的对象、环节、实施过程、效果、动态效率等方面都是有区别的，排污税或产品税之间的选择也取决于检测成本的可行性。如果是分散、面广的污染，能够建立污染物和产品消费之间的直接联系，并且没有末端治理技术可以改变污染者的边际污染物削减曲线时，采用同产品相关的环境税收会更加有效。如对燃料、纸浆、洗涤剂、电池、农药等征收的环境税。通常认为，如果产品的使用与排污之间的关系是稳定的，那么产品税结果就等同于对排污的直接课税(OECD, 1997)^[7]。

由于体现外部成本内部化、与污染排放量相关的皮古税仍是目前我国旅游企业中最普遍应用的环境经济政策，这里仅对皮古税进行较深入的理论研究。

四、最优皮古税的理论研究

(一) 基于效用函数的最优皮古税的确定方法

早在 20 世纪 20 年代,福利经济学的代表人物皮古 (Pigou) 就认为,物品和服务的理想价格应该反映全部社会成本,包括同污染、资源开采和其他形式的环境退化相关的环境成本。市场上不包括这些要素的价格形式会导致资源的过度使用和高于社会最优水平的污染。与科斯式的解决方式不同,皮古税遵循污染者付费原则 (PPP 原则),这里,污染者与被污染者的因果关系和责任关系可以确定。PPP 原则可以应用到财政收费、补偿或责任等政策中,作为确保价格能够反映全部社会成本的手段^[8]。

图 5-1 为皮古税的示意图。图中 MPB 为企业的边际私人净收益, MEC 为边际外部成本。企业在 $MPB=0$ 即 Q_m 时停止生产,但社会最优要求当 $MEC>MPB$ 时停止继续生产,即生产 Q_s 。税 t^* 使企业在 $t^*>MPB$ 时停止生产,即把生产限制在社会最优产量 Q_s 的水平。相应地,税使污染排放从 W_m 下降到 W_s 。图中,税率恰好等于最优产量 Q_s 所对应的边际外部成本 MEC ,即污染对外部产生的边际损害。因此, t^* 是最优税收,它使最优污染量为 W_s 。

如第三章所述,瓦里安 (1991) 曾证明帕累托最优与社会福利最大化是一致的,也即在帕累托状态就可以实现社会福利的最大化。如果以实现帕累托最优作为皮古税的目标的话,那么,对于政府来说,问题的关键就是确定最优皮古税。

以下推导在完全竞争市场结构中最优皮古税的确定方法。

先假设一个经济社会包括 m 个消费者, r 个厂商, n 种商品 (资源), 厂商在生产过程中排放某种污染物 e 。该污染物对消费者带来负面影响,进入消费者的效用函数。某个完全竞争经济可由下列表示:

$X^h = (x_{1h}, x_{2h}, \dots, x_{ih}, \dots, x_{nh})$, 代表消费者 h 所消费的商品或要素的向量, $h = (1, \dots, m)$ $i = (1, \dots, n)$;

$X^k = (x_{1k}, x_{2k}, \dots, x_{nk})$ 代表厂商 k 所生产的产品、服务或要素的向量 $k = (1, \dots, r)$;

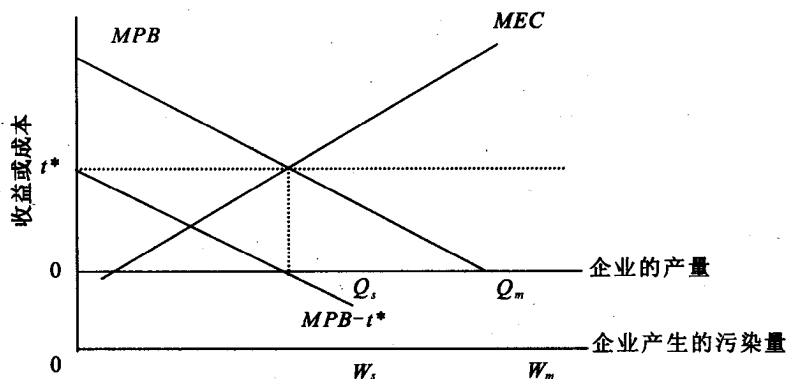


图 5-1 皮古税示意图

X_i 地区经济中商品或资源 i 的总量；

e_k 厂商 k 所排放的污染物；

$E = \sum_k e_k$ ，总污染量；

$U^h(X^h, E)$ 消费者 h 的效用函数，负外部效应 E 进入效用函数；

$F^k(X^k, e_k)$ 厂商 k 的生产集，污染物也进入生产集，作为生产过程的副产品。

假设该经济社会在不减少或影响他人效用水平的前提下，追求消费者 j 个人效用的最大化，即追求帕累托最优，并受生产和资源条件的约束。该最大化问题可以表述为：

$$\begin{aligned} & \text{Max} U^j(X^j, E) \\ & s. t. U^h(X^h, E) \geq U^{h*}, \forall h \neq j \\ & F^k(X^k, e_k) \leq 0 \\ & \sum_h X_i^h - \sum_k X_i^k \leq X_i \\ & e_k \geq 0, X_i^h \geq 0, E \geq 0 \end{aligned}$$

为解决上述最大化问题，可以使用下列拉格朗日函数：

$$L = U^j(X^j, E) + \sum_{h \neq j} \lambda_h [U^h(X^h, E) - U^{h*}]$$

$$- \sum_k \rho_k F^k(X^k, e_k) + \sum_i \omega_i (X_i - \sum_h X_i^h + \sum_k X_i^k) \quad (5-1)$$

其中 $\lambda_h, \rho_k, \omega_i$ 为 Kuhn-Tucker 乘子, 效用函数和生产集在满足相应的凹凸条件后, 上述最大化问题的 Kuhn-Tucker 条件为:

$$\frac{\partial L}{\partial X_i^h} = \lambda_h U_i^h - \omega_i \leq 0, \quad \frac{\partial L}{\partial X_j^k} = \lambda_k U_j^k - \omega_j \leq 0$$

(这里 $U_i^h = \frac{\partial U^h}{\partial X_i}$, 其他符号以此类推。)

$$X_i^h (\lambda_h U_i^h - \omega_i) = 0, \quad U_i^h = \omega_i / \lambda_h \quad (5-2)$$

$$X_j^k (\lambda_k U_j^k - \omega_j) = 0, \quad U_j^k = \omega_j / \lambda_k \quad (5-3)$$

将(5-2)、(5-3)式相除, 即可以得到我们熟悉的市场经济交换均衡的条件, 即两种商品之间的边际替代率相等:

$$\frac{U_i^h}{U_j^h} = \frac{\omega_i}{\omega_j} = MRS_{ij}^h \quad (5-4)$$

对(5-1)式中拉格朗日函数求 X^k 的导数得:

$$\frac{\partial L}{\partial X_i^k} = -\rho_k F_i^k + \omega_i = 0, \text{ 即: } F_i^k = \frac{\omega_i}{\rho_k} \quad (5-5)$$

$$\frac{\partial L}{\partial X_j^k} = -\rho_k F_j^k + \omega_j = 0, \text{ 即: } F_j^k = \frac{\omega_j}{\rho_k} \quad (5-6)$$

将(5-5)、(5-6)两式相除, 也可以得到我们所熟悉的生产均衡条件:

$$\frac{F_i^k}{F_j^k} = \frac{\omega_i}{\omega_j} = MRT_{ij}^k \quad (5-7)$$

从(5-4)和(5-7)式我们可以得到一般均衡条件:

$$MRS_{ij}^h = MRT_{ij}^k \quad (5-8)$$

但是, 由于生产过程中所出现的外部性, 上述均衡条件是不够的。前面假设生产过程中的废弃物或外部效应影响消费者的效用函数, 这样, 为实现帕累托最优, 该经济社会仍需满足以下额外条件:

$$\frac{\partial L}{\partial E} = \sum_h \lambda_h U_E^h - \rho_k F_e^k \leq 0, \quad e_k (\sum_h \lambda_h U_E^h - \rho_k F_e^k) = 0$$

$$\text{可得 } \sum_h \lambda_h U_E^h = \rho_k F_e^k, \text{ 其中 } U_E^h = \frac{\partial U^h}{\partial E} \frac{\partial E}{\partial e_k} \quad (5-9)$$

上式也表示 $MEC=MPB$ 所以在有外部性出现的情况下,为实现帕累托最优,尚需满足 $MEC=MPB$ 条件。

以下分析市场均衡条件。现假设政府确定一个统一的排污税率 t^e , 对厂商的具体排放水平 e_k 征收排污税。这样,厂商利润最大化假设下的拉格朗日函数为:

$$L = \sum p_i X_i^k - t^e e_k - \beta_k F^k(X^k, e_k) \quad (5-10)$$

对上式分别求 $\sum X_i^k$ 和 e_k 的导数,可得:

$$p_i - \beta_k F_i^k = 0, p_i = \beta_k F_i^k \quad (5-11)$$

$$-t^e - \beta_k F_e^k \leq 0, e_k(-t^e - \beta_k F_e^k) = 0, t^e = -\beta_k F_e^k \quad (5-12)$$

根据(5-9)和(5-12)式,可得最优皮古税的表达式:

$$t^e = - \sum_h \lambda_h U_E^h \quad (5-13)$$

上式也表示,最优皮古税应确定于某一排放水平所对应的外部成本(MEC)。此外根据鲍莫尔为使上述结论是唯一的,仍需满足下列条件:

$$p_i = \omega_i, \quad \rho_k = \beta_k \quad (5-14)$$

通过以上分析,以 $MEC=MPB$ 为目标,但按照 MEC 来确定皮古税(5-13)式有两个难点:一是有关 MEC, MPB 的信息缺乏,尤其是 MEC 为边际社会成本,它的货币化需依赖于消费者的个人效用函数、福利损失等,它具有较强的主观性;二是可以看到,这里最优皮古税需要确定于实施排污税后所有厂商的排放物所带来的外部成本,而税后的排放水平和外部成本事先是无法确切知道的。因此,政府不具有充分信息以制定出最优皮古税。

根据(5-13)式,最优皮古税仍需依赖个人效用函数。但个人效用函数在效用的货币化度量、效用的人际比较等方面仍存在许多理论上的难点。因此,以下探讨另外一种基于生产函数、生产数据的最优皮古税的确定方法。

(二 基于生产函数的最优皮古税确定方法)

由于缺少有关环境损害的准确信息, 鲍莫尔和奥茨 (1988) 回避了帕累托效率问题, 研究出了达到成本效率并具有实践性的收费系统。这一收费系统的可选择措施也包括通过产权的分散化方法。人们把鲍莫尔和奥茨收费看作是皮古收费的次优选择方案^[3]。

一般而言, 生产过程的数据要比效用函数的数据更容易取得, 也更具客观性, 因此, 研究一种基于生产函数和生产数据的最优皮古税的确定方法具有意义。

这里将厂商所排放的污染物不作为生产过程中的副产品, 而是作为一种生产要素。这样厂商最大化利润的方程为:

$$L = \sum p_i X_i^k - t^e e_k - \beta_k F^k(X^k, e_k) \\ s. t. F^k(X^k, e_k) \leq 0, e_k \geq 0 \quad (5-15)$$

该拉格朗日函数的一阶条件为:

$$F_i^k = \frac{p_i}{\beta_k}, F_e^k = -\frac{t^e}{\beta_k} \quad (5-16)$$

从前面的帕累托最优条件可知, 即 (5-5)、(5-9)、(5-13) 式有:

$$F_i^k = \frac{\omega_i}{\rho_k}; F_e^k = \frac{\sum_h \lambda_h U_E^h}{\rho_k}; t^e = -\sum_h \lambda_h U_E^h \quad (5-17)$$

如果按照帕累托最优确定皮古税, 即: $t^e = -\sum_h \lambda_h U_E^h$, 则根据 (5-16) 式, 追求利润最大化的厂商应调整其排污水平至:

$$-\sum_h \lambda_h U_E^h = \beta_k F_e^k \quad (5-18)$$

同样, 厂商根据上式所确定的排放水平也能实现帕累托最优。但上式的左边依赖于效用函数和福利效用的人际比较问题。为回避这一问题, 应从上式的右边入手。

根据微观经济学生产理论, 在均衡条件下, 生产要素之间的边际技术替代率等于两种生产要素的价格之比。由于我们已将生产中的污染物作为一个生产要素, 根据这一理论及 (5-16) 式, 另将污染物数量作为计量单位,

$$\frac{F_i^k}{F_e^k} = - \frac{p_i}{t^e} \quad (5-19)$$

这样可以得到：

$$t^e = - p_i \frac{F_e^k}{F_i^k} \quad (5-20)$$

即生产要素 i 和污染物 e 之间的边际技术替代率等于其价格之比。从上式也可得出结论：在完全竞争市场结构下，最优皮古税可取决于要素 i 和污染物 e 的边际技术替代率与要素 i 的价格之积。

我们可以很容易地证明 (5-20) 式满足帕累托条件。

通过 (5-9) 和 (5-5) 式，有：

$$t^e = - p_i \frac{F_e^k}{F_i^k} = - p_i \frac{\frac{\sum_h \lambda_h U_k^h}{\rho_k}}{\frac{\omega_i}{\rho_k}} \quad (5-21)$$

通过 (5-14) 式，有 $p_i = \omega_i$ ，代入 (5-21) 式，有：

$$t^e = - \sum_h \lambda_h U_k^h$$

证毕，即 (5-20) 式所确定的皮古税可与帕累托最优时的条件一致。

以上是基于生产函数的最优皮古税的确定方法。管理者或政府可以不必去考察消费者的效用函数，而只需获取相对较易获取的生产者的生产函数和技术信息。而政府可以通过模拟生产过程中的典型技术而获取污染治理的信息，从而确定最优皮古税。但该模型的实施也有一定的缺陷。由于不同厂商所采用的治污设施不同，生产效率不同，不同厂商的生产要素与污染物的边际技术替代率必然不同。此外，该模型无法激励厂商采用先进技术或先进的治污设施，从而导致厂商间的策略性行为。总之，尽管皮古税的思路是明确的，但皮古税在实际实施过程中往往面临着信息不对称、非完全竞争市场结构、消费者或生产者的策略性行为等诸多问题，现实中的皮古税往往偏离帕累托最优。

第二节 我国环境管理制度与环境经济政策

迄今为止，全国人大和国务院共颁布了《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《水污染防治法》等 8 部环境法和《森林法》、《水法》、《野生动物保护法》等 14 部相关的资源法。修改后的《刑法》增加了“破坏环境资源保护罪”的规定；发布了《自然保护区条例》、《风景名胜区管理暂行条例》等环境保护法规 34 件和 90 多项全国性环境保护规章，地方性法规达 1 020 余件，构成了我国的环境法律体系。

此外，我国环境保护工作也逐步形成了“预防为主、污染者付费和强化环境管理”三大环境保护政策体系，围绕这三大政策，逐步建立和完善了八项环境管理制度与措施。

我国目前已越来越重视运用经济手段解决环境问题。经济手段或措施一般具有明显的利益刺激因素，其主要功能表现在筹集资金和为激励两个方面。

一、我国环境管理制度概述

（一）我国环境保护的八项制度概况

我国围绕“预防为主、污染者付费和强化环境管理”三大环境保护政策体系，逐步建立和完善了八项环境管理制度与措施。即按照预防为主的方针形成了环境影响评价制度和“三同时”制度；由污染者付费政策形成了排污收费制度和污染源限期治理制度；在强化环境管理政策的指导下，形成了环保目标责任制、城市环境综合整治定量考核制度、污染集中控制制度和污染物排放许可证制度。我国环境管理的八项制度组成了从宏观到微观不同层次的“决策—政策—制度”体系框架。见图 5-2。

从污染源的角度来看，这八项制度，一类是控制新污染源的规章制度，如环境影响评价和“三同时”制度，是我国对建设项目实行全过程监

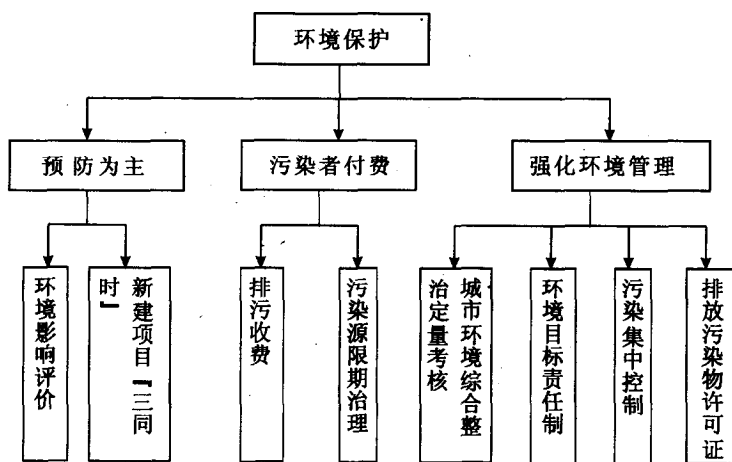


图 5-2 我国环境保护的制度体系

督管理和污染预防政策的具体体现；另一类是控制老污染源的规章制度，如限期治理或直接关停并转等。

（一）污染源的限期治理制度

对老污染源的控制主要有限期治理环境污染、实行“关停并转”和“以新带老”等措施。

污染限期治理是我国环境法律法规中规范程度较高和较完备的一项法律制度。《环境保护法》第 18 条、29 条、39 条明确规定了限期治理对象、决定权限、法律责任和义务等，形成了不同层次的法律体系。1978 年至 2000 年间，中国已经实施了三批国家级环境污染限制治理项目，治理项目分别为 227 个、140 个和 121 个，包括地方限期治理项目共完成 4.3 万多项，有力地促进了污染防治和环保计划目标的实现。限期治理污染已由点源限制治理向流域、区域和行业拓宽^[9]。

污染限期治理是一种针对执法不严的补充措施。企业在没有达到污染物排放标准或排污许可总量的情况下，企业的排污行为并没有构成违法行为，而只能采取一种行政干预措施。随着市场经济体制的逐步建立，污染限期治理制度将与污染物排放标准以及排污许可证制度紧密结合，而且应逐步缩小适用范围。

对于那些采取限期治理不能达标排放或污染十分严重的企业，实行‘关停并转’是一项最后的污染控制措施。“关停并转”具有很强的行政干预色彩，是一种典型的政府干预行为。“关停并转”是我国污染控制中一项最严厉的制度。

所谓“以新带老”主要是指对污染老企业进行技术改造，或者是老企业在扩建过程中，依靠技术进步降低单位产品的污染排放，使技术改造或扩建后的污染物排放总量保持不变或得以削减。一般主要通过两个途径：一是采用先进技术，结合技术改造，把污染消除在生产过程中，在企业求得自身发展的同时防治污染；二是合理利用资源、能源，综合利用工业“三废”，提高企业经济效益，从而达到减轻工业污染的目的。

（二）环境影响报告制度

环境影响报告（书）制度是环境管理中贯彻预防为主的一项基本原则，也是防止新污染和保护生态环境的一项重要法律制度。1989年12月颁布的《环境保护法》第13条规定：“建设项目的环境影响报告书必须对建设项目产生的污染和对环境的影响作出评价，规定防治措施，经项目主管部门预审并依照规定的程序报环境保护行政主管部门批准”，为环境影响报告制度提供了法律保证。此后在我国的工业项目、采矿、水利工程、港口建设等方面，不同程度地对这种方法有所应用，并逐步形成了一套适应我国国情的环境影响项目评估体系（EIAS）。一些省市在选点试行区域环境影响评价，使该项制度在原有基础上向纵深发展。

（三）建设项目“三同时”管理

建设项目“三同时”制度是对建设项目建设全过程实行环境监督管理的一项重要制度。该项制度与环境影响报告制度相匹配，成为我国超前控制建设项目产生污染影响和生态破坏的重要措施。根据《环境保护法》第26条：“三同时”制度的含义是：“建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。防治污染的设施不得擅自拆除或者闲置”。因此，“三同时”制度对应的三个阶段分别是设计、施工和竣工验收，“同时”是指污染防治设施与主体工程之间的同时。

“三同时”经过十几年的实践和总结提高，其法规体系和操作规程正在逐步形成。在一些地区，为适应经济快速增长的形势，对该项制度都作出了相应的充实和逐步完善，即由控制建设项目局部环境拓宽到区域或流域大环境，由分散点源治理扩展到区域污染物集中控制，由单一的浓度控制逐步转变到总量或总量与浓度双轨制。

“三同时”建设项目的环保投资是目前污染防治中比较有保证的资金，国家要求新建项目的“三同时”环保投资占总投资的比例不低于7%。就目前来看，“三同时”环保投资的比例一般都没有达到这一要求，全国平均不到4.5%。根据国家环保局1994年的抽样调查发现，在不同区域和行业之间的“三同时”环保投资比例有着较大的差异，最高者与最低者相差10多倍。据2004年全国环境经济公报，2004年建设项目“三同时”环保投资达460.5亿元。

（四）排污申报与许可证制度

排污申报登记制度是环境行政管理的一项特别制度。凡是污染排放的单位，须按规定向环境保护行政主管部门申报登记所拥有的污染物排放设施、污染物处理设施和正常作业条件下排放污染物的种类、数量和浓度。排污许可证制度以改善环境质量为目标，以污染物总量控制为基础，规定排污单位许可排放什么污染物、许可污染物的排放量、许可污染物排放去向等，它是一项具有法律含义的行政管理制度。

排污申报登记是实行排污许可证制度的基础，排污许可证是对排污者排污的定量化。排污申报登记制度的实施具有普遍性，要求每个排污单位均应申报登记。排污许可证制度则不同，它对重点区域、重点污染源单位的主要污染物排放实行定量化管理。

1. 排污申报和许可证实施现状

国家环保局从1992年10月1日起根据《排放污染物申报登记管理规定》在全国实施排污申报登记制度。该规定将排放水污染物、大气污染物、产生固体废弃物和环境噪声的申报登记管理办法融为一体，突出了四者的共性。目前排污申报登记工作已在全国推行。

在推广排放污染物许可证制度方面，我国才刚刚进入试行阶段，污染介质主要涉及水污染和大气污染两个领域。在排放大气污染物许可

证方面 国家环保局选择了 16 个城市进行了试点，并于 1993 年底通过了第一批试点城市的验收和总结，取得了初步的效果。通过全国排污申报登记和排污许可证制度的试点和推广，增强了各级环境管理部门的污染物总量控制观念，促进了“三同时”，使管理纳入了总量控制轨道；同时，促进了老污染源的改造，实现污染负荷的削减等。

2. 排污许可证制度的完善

排污申报登记和排污许可证制度在我国起步较晚，在实施中出现了以下问题。

第一是法律问题。因为排污许可证制度的技术手段是总量控制，而现行超标准排污行为并不违法，也就是不导致行政处罚的法律后果。但鉴于现行法律规定的浓度控制标准的排污收费制度与缺乏法律依据的排污许可证和总量控制标准并存，即所谓“双轨制”须在法律上予以明确。

第二是监督管理问题。监督检查排污许可证批准内容的执行情况是有效地实施排污许可证制度的重要环节，是排污许可证能否发挥法律、经济、行政管理效力的关键。

第三是排污许可证与其他管理制度间的协调问题，尤其是与排污收费制度间的协调。目前，排污收费制度中超标排污费的依据是排放浓度是否超标，超标排污者按规定缴纳超标排污费。在水污染物方面，还辅以征收污水排污费。超标排污费与总量控制是不协调的，因为它所依据的仍然是浓度控制标准，超标排污费是现行法律确定的。这样，就需要协调两项制度，尽量避免出现管理上的空白。

3. 实施污染物总量控制与我国的排污权市场化问题

在实施总量控制之后，遵循某种规则将排污总量分解到企业，排污权的产权化并为此建立排污权市场的过程具有很强的必然性。推动这一趋势的最强动力是市场机制的节约效能和资源配置功能，为此，需要在我国建立排污权市场。

发达国家通常拥有较为完备的监测体系和较为有效的监测手段，而我国目前的环保监测体系仅能有效监测城市重点污染源。对广大中小企业和乡镇企业，这一体系显得力量严重不足。无视这一差别而以西

方国家的方式建立排污权市场，小企业的搭便车现象将会泛滥，从而导致市场的无效，达不到利用市场机制优化配置环境资源的目的。因此，只有市场经济较为发达，法制和公共管理较为健全，环境监测力量较为强大的地区组建排污权市场，才有可能达到组建此类市场的目的。当前较适宜于组建排污权市场的地区，应该是我国东部市场经济较为成熟的大城市。目前，我国上海市进行了排污许可转让方面的探索，在黄浦江水源保护区和准水源保护区内实施污染物排放总量控制和浓度控制相结合的制度，向排污单位颁发排污许可证，并规定排污总量在涉及的区县范围内可以综合平衡。

（五）环境保护目标责任制

环境质量的保护与改善是一项十分复杂的综合性很强的系统工程，涉及多层次、多方面、多部门、多因子。这样一项巨大的系统工程必须统一指挥、统一规划、统一实施，而仅靠环境保护部门是不够的。第三届全国环境保护会议规定：省长对全省的环境质量负责，市长对全市的环境质量负责，县长对全县的环境质量负责，乡长对全乡的环境质量负责。要使各级政府、人民代表大会真正对环境负责，就要有这样一种制度作为保证。

（六）城市环境综合整治定量考核制度

1988年9月国务院环境保护委员会发布了《关于城市环境综合整治定量考核的决定》，要求对城市大气、水、噪声、固体废物、绿化5个方面20项指标进行定量考核评比，并把这一考核结果列为考核市长政绩的重要内容。这一制度是连结环境目标责任制、集中控制制度、环境影响评价制度、“三同时”制度、限期治理制度、许可证制度、排污收费制度的综合性制度。

（七）污染集中控制制度

检验环境污染的成效，主要是看区域环境质量的改善。当前，我国城市和江河环境质量很差，改善这种状况需要多方面的努力，改善污染控制方式是重要措施之一。目前普遍实行的分散治理的措施不能有效地控制环境污染。同时，分散治理投入远比集中方式大得多。因此，我国政府也积极倡导城市污染物的集中控制。

二、我国环境质量标准与污染物排放标准概述

我国制定了环境标准 375 项 如国家 GB 3838-88《地面水环境质量标准》、《海水水质标准》等。在《地面水环境质量标准》中 根据自然保护区、生活饮用水源地、渔业用水区、游览娱乐用水区、工业用水区和农业用水区的不同使用功能要求,按地面水域使用目的和保护目标将水域划分为 5 类。对于上述 5 类水域 针对污水排放的控制要求 进一步将其划分为 4 级 即特殊控制区、标准控制区、一般控制区和综合控制区。5 类水体功能及 4 级水域区的划分就成为确定具体水污染物排放标准的出发点和依据。

我国污染控制的核心工具是工业污染物排放控制标准,我国现行的污染控制的规章制度和排污收费制度基本上是在排放标准基础上的。我国的工业污染物排放标准大多颁布于 20 世纪 80 年代 而且建立于计划经济体制基础上。

1. 污染物排放标准的特点

工业污染物排放标准分为国家标准和地方标准两大部分。国家标准是根据全国环境质量和工业污染控制总体状况制定的,是在全国或在特定专业或特定地区范围内使用的标准。地方标准主要是根据当地区域或流域的特征制定的 其各项指标严于(或等同于)国家标准 对保护当地环境有很强的适用性。国家标准和地方标准都是强制性标准,是环境执法的主要依据。

我国的排放标准又分为综合排放标准和行业性排放标准两类。后者主要适用于一些重点污染行业 and 特殊污染物排放行业,前者适用于除制定了专业行业标准以外的所有排污单位,也即旅游服务业、饮食业需遵循国家综合排放标准。目前,水、气污染物排放标准的制定工作已经基本整顿到位。截止到 1998 年 1 月 1 日 国家水、气污染物排放标准共有 28 个,其中水污染物排放标准 19 个(1 个综合排放标准,即 GB8978—1996《污水综合排放标准》,18 个行业排放标准)大气污染物排放标准 9 个(1 个综合排放标准,即 GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》,8 个行业排放标准)。

目前，新的国家行业污染物排放标准是根据同一行业的不同生产工艺和技术水平以及污染源控制技术，分年限制定不同执行时间段的污染物排放标准，这为行业污染物排放达标控制技术的使用提供了准备实施时间，有利于污染源的预防控制。

2. 排放标准的实施现状

为了避免标准的交叉执行，我国对污染物排放标准的适用范围有明确的规定。但是，从目前污染物排放标准的执行情况看，许多地方往往根据当地需求执行国家综合或行业排放标准。主要存在如下两种现象：一是无论建设项目是否有行业排放标准，建设项目环境影响评价、“三同时”验收和排污收费全部执行综合排放标准；二是建设项目环境影响评价“三同时”验收执行国家行业污染物排放标准 排污收费执行综合排放标准。

出现地方愿意执行综合排放标准现象的主要原因是综合排放标准与排污收费制度挂钩，而行业排放标准没有被排污收费所采用。由此看来，综合和行业污染物排放标准在执行过程中所体现的作用就不大相同。综合排放标准对现有污染源的作用较大，如对其征收排污费或罚款，均以该标准为依据。行业排放标准尽管较综合排放标准具有一定的针对性和适应性（对某一行业），但由于其与排污收费不挂钩，对现有污染源的控制作用就较小，而对新建项目的作用较大，如新建项目的环境影响评价和“三同时”验收的预审均有行业部门参加，则行业排放标准就成了主要依据。但是，建设项目正常生产后，就变成了现有污染源，地方环保管理部门就将按综合排放标准核定排污费，并按综合排放标准对其进行管理，从而可能造成综合排放标准和行业排放标准在执行过程中不具有连贯性，即新、老污染源的管理脱节，造成企业与环保部门之间的矛盾，挫伤企业治理污染的积极性，影响标准的实施。

一般来说，排放标准的达标率应该与地方环境保护管理部门的执法力度密切相关。根据国家环保局 1996 年对 10 项污染物排放标准的实施情况所做的调查，各项污染物排放标准的达标率程度不一，从 17% 到 89%。总的来说，大、中型企业达标率较高，基本在 80% 以上，目

前不达标的多数是中、小型企业。

三、我国控制环境污染的经济手段

我国传统的环境管理是以政府依法进行直接行政干预和控制为基础的。环境经济手段只是法规制度,尤其是排放标准的辅助工具。但我国政府已越来越重视运用经济手段解决环境问题。目前我国所使用的环境管理经济手段主要有排污收费制度、综合利用奖励优惠和环保投资渠道等政策。表 5-1 描述了环境经济手段在我国的应用情况。

环境经济政策或措施一般具有明显的利益刺激因素,其主要功能表现在筹集资金和行为激励两个方面。

表 5-1 环境经济手段在我国的应用现状

手段类型	实施部门	开始时间(年)	作用对象	实施范围
超标排污费	环保部门	1982	企事业单位	全国
污水排污费	环保部门	1991	企事业单位	全国
排水设施有偿使用费	城建部门	1993	企事业,个体经营者	全国
污水处理费	城建部门	不详	企事业单位,居民	青岛、泰安、合肥、上海、北京、深圳
SO ₂ 收费(试点)	环保部门	1992	工业燃烧锅炉电厂	二省九市
生态环境补偿费(试点)	环保部门	1989	资源开发单位	广西、江苏、福建、陕西榆林、山西、贵州和新疆等
矿产资源税和补偿费	税收部门和矿产部门	1986	资源开发单位	全国
综合利用税收优惠	税收部门	1984	综合利用企业	全国
排污许可证交易(试点)	环保部门	1985	排污交易单位	上海、沈阳、济南、太原等 11 个城市

续表

手段类型	实施部门	开始时间(年)	作用对象	实施范围
“三同时”保证金	环保部门	1989	新建污染企业	抚顺、绥化和江苏等
治理设施运行保证金	环保部门	1995	企事业单位	常州市
废物交换市场	交换中心	1989	综合利用单位	上海、沈阳
废物回收押金	物质部门	不详	可再用固体废物产生者	全国
环保投资渠道	综合计划、财政、金融部门	1984	企事业单位	全国
补贴	环保部门和财政部门	1982	治理污染企业	全国
固定资产投资方向调节税中综合部分	税务部门	不详	治理污染、保护环境和节能项目、资源综合利用项目税率为0	全国
所得税中部分优惠政策	税务部门	不详	企业利用废水、废气和废渣等废弃物为主要原料进行生产的,可在五年内减征、减免所得税	全国

注:根据曹东与王金南等(1997)^[9]、沈正宁 1999)^[10]文献整理。

1. 综合利用经济优惠政策

这是我国最早出台的环境保护经济政策,对充分利用自然资源、减轻污染起了很大作用。如 1995 年按财政部和国家税务总局《关于对部分资源综合利用产品免征增值税的通知》,当年部分资源综合利用产品可以免征增值税;1997 年发布的《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》中第 28 类“资源综合利用和环境保护”项目,可以从 1998 年起享受免征进口关税和进口环节增值税。为使这项环境经济政策达

到效果，综合利用产品必须单独核算，单独计算盈亏。按规定减免的税款必须专款专用，主要用于综合利用项目和污染防治单位。为深化“三废”综合利用，促进“三废”利用的社会化，各省市正逐步建立废物交换中心和集中利用、处理处置中心，加速废物资源化的进程。

2. 征收生态环境补偿费

本着“谁开发，谁保护；谁破坏，谁恢复；谁收益，谁补偿”的原则，对各类矿产、山石、土地、森林、地下水资源的开采利用，由财政部门会同环境保护行政主管部门开征生态环境补偿费。该收费收入专项用于生态环境的恢复和污染的防治。目前，我国部分省市已开展了这方面的工作。

3. 资源税

我国的资源税是以各种自然资源为课税对象、为调节资源级差收入并体现国有资源有偿使用而征收的一种税。国家规定除海洋石油资源税以外，陆地资源的资源税属于地税。近年来，我国资源税收入占税收总收入的比例约为1%。

此外，目前我国直接税中有关环境保护的条款并不多。采用的主要优惠措施是通过所得税税率的调整来减免企业所得税。如所得税中规定企业利用废水、废气和废渣等废弃物为主要原料进行生产的，可在五年内减征或免征所得税。相对而言，采用税基优惠的政策（如加速折旧）很有限。从国外的实践来看，为鼓励企业开发利用防治污染、节约能源等方面的设备机器，保护环境，政府倾向于采用加速折旧的方式来实现其政策目标。

四、我国旅游业污染治理的总体思路

我国旅游业污染治理的总体思路应以污染防治为重点，完善相关制度，积极运用环境经济政策手段，建立规制手段与经济政策协调统一的政策体系。对不同类型的旅游企业应有不同的防治重点与方法，饭店控制污染应重点利用排污收费制度，完善排污收费标准，建立刺激饭店污染物削减的机制。此外，积极倡导开展绿色饭店活动。自然保护区、旅游景区的经营单位，除利用自然保护区功能分区、控制承载力等管制手

段外，也可考虑对景区旅游经营企业征收生态环境补偿费和实行许可制度、押金制等^[11]。

我国旅游业的环境管理与污染防治同样要遵循现有的环境管理制度框架，针对旅游业的实际情况，应进行以下制度建设：

（一）在旅游业实施环境影响评价制度 严格贯彻“三同时”制度

我国环境影响评价制度主要是在工业项目、采矿、水利工程、港口建设等方面实施。由于“旅游业是无烟工业”“旅游消费主要是感觉消费”等错误观念的流行，我国旅游业并未广泛实行环境影响评价制度。环境影响评价是进行环境预防管理的一种方法。如果能够在旅游开发中有效地运用环境影响评价，就可能避免有消极环境效应的旅游项目的实施。同时，由于环境影响评价还提供达到目标的备选方案，因此，它能够减少投资损失，降低项目的运营成本，避免对环境造成无法预见的重大损害，最终达到可持续发展的目标。

首先，旅游环境影响评价制度要在立法上得以保证，应在地方法规中明确所有的旅游建设项目均应进行环境影响评价。环境影响评价的结果应有一定的惩戒性和控制措施。环境影响评价的结果应作为该旅游开发项目是否能够获得批准的条件之一。

其次，实施环境影响评价的关键在于建立旅游开发项目的环境影响评估指标体系。由于每个地方有其独特的自然、生态、人文环境，旅游项目的环境影响评价在指标设置上，应既有共性，又有个性，即考虑具体旅游建设项目的地域性。

具体程序是，列出旅游项目的环境影响评价评估检查单，不同指标给予权重，进行加权计算。总值若超过某一上限，该项目建设方案就不能通过。受篇幅所限，这里仅举一个简单例子，见表 5-2。

当然，环境影响评价不仅应用于旅游建设项目的环境影响评估，也可用于旅游活动，如节庆日、大型活动的环境评估。如 Vincent May (1995) 曾对 1992 年冬季奥林匹克运动会进行了环境影响评价^[12]。旅游建设项目实行环境影响评价具有很强的政策性，实施起来也有很多技术评估和政策上的难点。可先在一些省市旅游建设项目进行试点，取得经验后，再进行推广。

表 5-2 某旅游度假区地环境影响评估检查单示例

影响种类	规划和设计阶段	建设阶段	运营阶段
I 噪声影响			
A 公众健康			
B 土地使用			
II 空气质量影响			
A 公众健康			
B 土地使用			
III 水质影响			
A 地下水			
1 水流和水交换			
2 与地表排水系统的交换			
B 地表水			
1 与海水的交换			
2 洪水特征			

此外,在我国旅游建设项目中也应贯彻执行“三同时”制度,保证污染治理设施与建设项目的同时运行。如据报道,西安旅游集团公司拟投资 1.2 亿元用于太白山景区基础设施的建设,并专门投入 1 200 万元资金建设垃圾和污水处理项目,占该项目总投资额的 10%^[13]。

(二 进行旅游业环境经济政策的创新

我国旅游业应积极进行环境经济政策的创新,这里包括:

1. 旅游企业排污收费制度的改革与重新设计。
2. 对风景区旅游企业征收生态补偿费或实施许可制度。

以上两点在后文详述。

3. 在旅游区推广啤酒瓶、饮料瓶、电池等的押金制。

据 OECD(1996)统计,OECD 国家押金—退款制度主要应用于饮料包装方面,返还率介于 40%~100%,平均返还率近 80%。目前我国旅游区基本还没有推广押金制,推广押金制的空间还很大。

4. 完善执行鼓励金,主要是针对游客和旅游企业的违章费,加大旅游区执法力度。

5. 其他环境经济政策和方法,如推广旅游企业绿色经营,倡导使用以天然气为动力的环保型旅游汽车,促进旅游汽车的更新换代等。

（三）对游客行为的管理

根据国际惯例，生态旅游对游客的要求有：在参观一个地方之前，要了解当地的自然和文化特点。尊重访问目的地的文化，尊重当地的风俗习惯。不购买被保护生物及其制成品，不乱丢废弃物，不采集受保护和濒危的动植物样品等。因此，为确保我国旅游业的可持续发展，也应对游客进行不断的宣传和教育，对游客行为进行管理。

如陕西省太白山国家森林公园从 1997 年起对游客开展了“把自己的垃圾带下山”活动，游客进山前每人发给一个垃圾袋，下山时带下 1 公斤以上垃圾者便可参加幸运抽奖，但能用 1 公斤垃圾获得抽奖资格者屈指可数。1999 年公园管理处将抽奖改为直接赠送纪念品。四川九寨沟对游客行为进行严格管理，主要是采用惩戒措施，禁止游客攀折花木，否则施以高倍罚款。

第三节 我国旅游业排污收费制度背景及旅游企业排污收费情况

由于排污收费是我国普遍实行的环境经济政策，是对旅游企业影响最大的环境经济政策，因此，以下重点研究我国旅游企业的排污收费情况。

一、我国的排污收费制度概况

我国于 1982 年 2 月发布了《征收排污费暂行办法》这标志着我国排污收费制度的正式建立，自此，排污收费制度普遍实行。1989 年修订后的《中华人民共和国环境保护法》第 18 条规定：“排放污染物超过国家或者地方规定的污染物排放标准的企、事业单位，依照国家规定缴纳超标准排污费并负责治理。《水污染防治法》另有规定的依据《水污染防治法》的规定执行。征收的超标排污费必须用于污染治理，不得挪作他用。”目前我国已为这项制度建立了比较完整的法规体系，包括国家

法律、行政法规、部门和地方行政规章等制定了污水、废气、废渣、噪声、放射性等 5 大类 100 多项排污收费标准。各省、自治区、直辖市还制定了数十项地方补充收费标准。

（一）我国排污收费的基本政策

1. 缴费不免除治理责任的原则。
2. 排污费强制征收原则。
3. 累进制收费的原则。
4. 新污染收费从严的原则。
5. 排污费与超标准排污费同时征收的原则。

6. 排污费可计入生产成本原则。《征收排污费暂行办法》规定，企事业单位缴纳的排污费和超标准排污费可从生产成本中列支，而对加倍收费、提高标准收费、补偿性罚款和滞纳金这四小块部分，不得计入生产成本。有资料表明，中国排污费占产品成本大致为 1%~6%。

7. 排污费专款专用原则。
8. 排污费的补助原则。
9. 排污费有偿使用原则。

（二）现行排污收费制度的特点

1. 超标排污收费

超标排污收费是针对我国 20 世纪 70 年代末环境管理的特性提出的。1973 年我国的环境保护工作开始起步并出台了《工业“三废”排放试行标准》。由于受当时国家经济技术水平和落后的行政管理手段的限制，《工业“三废”排放试行标准》的执行效果较差，企业排放“三废”严重超标。为了促进污染物的达标排放和提高环境管理的水平，该法规规定了在我国实行超标排污收费制度，在环境管理中引进了经济手段。尔后国务院出台了《征收排污费暂行办法》，规定排污单位排放污染物浓度超过国家规定的标准时，才征收排污费。

针对我国水资源缺乏、水体污染突出的实际情况，1984 年发布的《水污染防治法》规定，对水污染执行污水和超标污水排污费同时征收。同时征收是对水污染的整体而言的，对于同一排污口，二者只收其一，即排放超标污水的只征收超标排污费，而排放污水的，也仅仅征收污水

排污费。

2. 全国范围内各种环境介质全面征收。我国排污收费制度的另一个重要的特点是在全国范围内对所有环境介质征收排污费。从国外的情况来看,大多为单项或某种介质收费。有些国家的收费仅限于某一特定的区域。而我国目前对废水、废气、噪声、废渣、放射性 5 大类介质的 124 项污染因子开征排污费。

3. 单因子收费。国务院《征收排污费暂行办法》第五条规定“,排污单位所排放的废水、废气、废渣中,同一排污口含有两种以上有害物质时,应当按收费最高的一种计算”。实行单因子收费主要是考虑了企业的经济承受能力。

4. 违章加重收费。我国的排污收费制度设计的初衷是为解决老的工业污染源,鼓励排污者达标排放,对不能达标排放的新污染源和在一定期限内不能达标的老污染源,分别给予提高征收标准、加倍征收等方式加重收费,以促进排污单位达标排放。

(三) 我国排污收费制度存在的问题

现行的排污收费制度是在 20 世纪 80 年代初设计的,其功能是促进企业达标,因此设计出的标准是超标排污收费,对资金的使用主要考虑的是补助缴费企业的污染治理,并没有强调对环境损害的补偿,目前这种体系已不适于环境保护的需要^{[14][15]}。该排污收费制度存在以下问题:

1. 征收政策问题

(1) 超标收费与排污收费。现行排污收费政策规定,对超过国家或地方污染物排放标准的排污单位,按照规定征收超标排污费。而对已经达到或低于国家或地方污染物排放标准的,不征收排污费。仅对超标排污单位征收超标排污费,已远远不能满足环境质量的控制要求。在一定的区域内会出现即使排污单位全部达标排放,区域环境质量仍向恶化趋势发展的现象。为解决这一问题,需要采取“多因子”和“排污就收费”的方法,具体的实施需通过立法给予明确。根据不同的污染介质,逐步实施“排污就收费”和排放污染的总量控制。

(2) 浓度收费与总量收费。现行排污收费制度是建立在对污染物实

行浓度控制基础上的，而基本上没有考虑对污染物实行总量控制的要求。单一浓度收费的规定削弱了排污收费制度对改善区域环境质量的促进作用。同时，单一浓度收费制度也与以总量控制为基础的环境管理制度不相协调。

(3)单因子收费与多因子收费。从实施效果看，单因子收费不利于促进排污单位的污染治理。单因子收费容易使排污单位在治理技术的选择上形成短期行为，即排污单位主要考虑目前收费额最高的一种污染因子的治理，影响不同污染物共同治理的效果。同时，排放污染物浓度最高的进行治理后，处于次高浓度的污染物超标还要收费，这会影响排污单位治理污染的积极性。

(4)征收体制不规范。现行的排污费征收并不是严格的属地征收体制，与环境管理的‘属地’要求不相符。

2. 排污费征收标准问题

(1)征收标准偏低。1982年国务院在《征收排污费暂行办法》的附表中所规定的收费标准大大低于污染物的治理单价，部分收费项目仅为污染治理设施运行成本的25%左右。偏低的收费标准不能有效促进污染者进行治理，致使许多企业宁愿缴纳排污费买得排污权，也不愿购置设施治理污染。

(2)收费项目不全。现行的收费标准，虽然已有废水、废气、废渣、噪声、放射性等5大类共计124项，但仍然存在收费项目不全的问题，例如危险废物、流动污染源以及低放射性污染的收费标准均没有制定颁发。目前，乡镇企业产生的量大面广的无组织排放等难以监测的污染源，二氧化硫排放产生的酸雨污染，居民生活垃圾和污水绝对量的逐年增大而带来的环境污染问题等，都需要用经济手段加强管理。

(3)介质收费与污染物质收费。现行的收费标准规定的收费对象大部分是对传递污染物的介质而言，而不是针对污染物质本身。

(4)排污收费标准的总体性问题。现行的收费标准是在不同时期、不同阶段、依据不同的成本与费用原则而制定的，收费标准缺乏总体考虑和一致性，再加上大部分收费标准均依赖于特定的排放标准，因此，

造成了标准本身的不科学性和不合理性，也给排污收费制度的具体实施带来了很大的难度。

3. 排污费资金的使用和管理问题。主要存在以下问题：排污费资金所有权、财政的体制分成、资金的“非法”使用、“四小块”资金的分配、资金的使用效益问题、缺乏资金使用的评价标准等。

总之，目前排污收费政策的中心是促进企业达标排放。此外，在整个税收体系中并没有鲜明地突出税收的环境或生态职能。我国环境经济政策的重点应从污染治理和鼓励资源综合利用转向污染防治。

二、我国旅游企业的排污收费制度

《中华人民共和国环境保护法》和我国 1982 年颁布的《征收排污费暂行办法》中明确规定，排污费的征收范围是一切企、事业单位。针对旅游业污染问题日益严重的现状，国家环保局、国家工商行政管理局颁布了《关于加强饮食娱乐服务业环境管理的通知》（环监 [1995] 100 号）和《关于加强旅游区环境保护工作的通知》（环法 [1995] 462 号）。这些文件都规定，饮食、娱乐、服务企业排放的污染物，必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。排放废水、废气、固体废弃物及产生噪声等污染的饮食、娱乐、服务企业必须按照国家有关规定交纳排污费。以上法律、条例为我国旅游企业的排污收费制度提供了法律依据。

以旅游城市西安为例，西安市 1999 年地表水监测数据显示，西安市的地表水污染已经从重金属化学物污染转为有机物污染，而大量产生的生活污水和餐饮业废水正是其主要原因。昔日地面水的主要污染指标中 超标的污染指标是汞、铬、镉、砷、铅等重金属化学物 而如今超标的却成了高锰酸盐、溶解氧、化学需氧量等污染物指标。指标的变化表明水污染的原因发生了变化。由于西安市发展以旅游、商贸为主导的外向型经济，宾馆、饭店、各饮食点产生了大量的生活污水和餐饮业废水，以及市民所用的洗涤剂。西安市对这些废水的现有处理能力只有 20%，80% 的未处理污水直接排入河流，造成地表水污染^[16]。

如果按照小旅游口径，那么目前交纳排污费的旅游企业主要是饭

店、餐饮企业。由于工业污染占我国污染负荷的 60%以上 因此旅游业污染并不是重点控制的污染源。以下以西安市为例，说明西安市旅游企业的污染物排放和排污收费情况。

西安市各家旅游饭店、餐厅的污染物有废水、废气、废渣、噪声四种。因逐步采用了城市集中供热系统 废气问题不突出 废渣即垃圾 饭店或餐厅向环卫部门交纳有垃圾清运费，也无需对此再交纳排污费；噪声分为建筑噪声和流动性噪声，由于环境监理单位并不定期监测噪声，旅游企业一般不缴纳噪声排污费，但也有例外。因此，旅游企业实际缴纳的排污费主要是污水这一块。根据我国的排污收费标准，污水包括污水费和污水超标排污费。有污水集中处理设施 如污水厂 的城市 如西安市，企业无需再缴纳污水费，因 1.35~1.4 元 / 吨的水费就包含了 0.15 元 / 吨的污水处理费 直接交给污水处理厂专款专用 因此 西安市的旅游企业无需缴纳污水费。

西安市的企业执行陕西渭河流域地方水污染排放标准，地方标准严于国家标准。对于水污染物指标这一项，西安市的污染物排放标准如下：COD（化学需氧量）达标要求 80mg/L，油 20mg/L。旅游饭店、餐厅等的污水一般都超标，污染因子主要是 COD（化学需氧量）和油脂，因此，西安市的旅游企业实际缴纳的排污费只有污水超标排污费和水量超标准费。

西安市环保局监理处每半年或一年对饭店所排放的污水监测一次，或抽样检测。由于旅游企业排污量受营业量的影响，每月都有所波动，市环保局监理处与旅游企业每年就排污费、排污量进行协商，核定每月一个固定数字的污水排污量和污水超标排污费。旅游企业添置了治理设施后往往要求重新核定排污量，因此排污费也不是固定的，经常处于变动之中。

目前饭店、餐饮企业污水处理的方法主要是生化处理方法。因国家倡导污水的集中处理，西安市旅游企业对污水一般不处理，或只作简单的物理处理 如采用污水过滤池、沉淀、餐厅污水排污口加过滤网、捞油等。即使只经过简单的处理，水污染物超标倍数也可下降许多，企业可少交排污费。

西安市的一些旅游企业按月交纳排污费，一些企业则一年交一次，或由于拖欠排污费几年交纳一次，情况较复杂。表 5-3 为西安市一些旅游饭店和餐饮企业 2000 年排污情况及实际缴纳的排污费。

表 5-3 2000 年西安市部分旅游企业排放污染物及交纳排污费情况

类别	单位	核定污水排水量(吨/月)	主要污染物	浓度(mg/L)	月交纳排污费(元)	2000 年实际排污费缴金额(元)	比标倍数(地区标准)	比标倍数(国家二级)
五星级饭店	凯悦饭店	11 403	COD	334		131 354	4.18	2.23
	香格里拉金花饭店	17 218	COD	232	10 378	124 536	2.9	1.55
	西安喜来登大酒店	15 590	COD	523		160 320	6.54	3.49
	长安城堡大酒店	13 491	油	55.53		113 715	2.78	3.7
四星级饭店	古都新世界	6 363	COD	385		128 286	4.81	2.57
	西安宾馆		COD	398		50 000	4.98	2.65
	唐华宾馆	12 500	COD	191		92 442	2.39	1.27
	秦都酒店	5 187	COD	270		44 290	3.37	1.8
	骊苑饭店	5 457	COD	332		70 000	4.15	2.21
	唐城宾馆					74 241		
	皇城宾馆	11 796	油	43		137 540	2.15	2.87
	鸿业大厦	6 142	COD	223	5 928	未缴费	2.79	1.49
三星级饭店	民生大酒店	9 287	COD	535		246 629	6.69	3.57
	皇后大酒店	5 585	油	61		89 408 (1~9月)		
	东方大酒店					60 861		
	钟楼饭店	13 302	COD	417		229 095	5.21	2.78
	人民大厦	16 467	COD	169		50 000	2.11	1.13
	解放饭店	12 298	COD 油	1060 216		150 009	13.25	7.07
	城市酒店	4 929	COD	261		80 195	3.26	1.74

续表

类别	单位	核定污水 排水量 (吨/月)	主要 污染物	浓度 (mg/L)	月交 纳排 污费 (元)	2000年实 际排污费 缴费额 (元)	比标倍 数(地区 标准)	比标倍 数(国家 二级)
未 评 星 级 饭 店	西北大酒店	3 668	COD	170	7 080	84 960	2.13	1.13
	止园饭店	8 613	油	86		35 796		
	省邮电大厦	3 747	COD	194		18 875	2.42	1.29
	雍村饭店	4 360	COD	164		25 000	2.05	1.09
	西京饭店	8 520	COD	442		73 000	5.53	2.95
	唐乐宫	4 357	COD	227		44 080 (1~8月)	2.84	1.51
餐 饮 娱 乐 企 业	西安饭庄	10 026	油		5 000	395 196		
	老孙家饭庄	2 357	油	1 180		300 000		
	桃李春	1 299	油	60		3 780		
	德发长	1 003	COD	285		11 112	3.56	1.9
	同盛祥	1 565	COD	394		33 180	4.93	2.63
	王大妈面馆					4 000		
城 郊 度 假 村	渭水园度 假村	3 840	COD	176	3 525	实际 未缴费	2.2	1.17
	未央湖度 假村	4 000	COD	157	1 386	2 000 (实收)	1.96	1.05
	桃花园度 假村	4 080	COD	174	2 589	实际 未缴费	2.18	1.16

数据来源：作者调查数据。

2000 年仅上述部分统计的旅游企业的排污收费已达 3 063 900 元，约占当年西安市排污收费总额的 10%。2000 年西安市旅游业总收入约占西安市国内生产总值的 13% 旅游业增加值占 GDP 的比例就更低。由于大多数国有工业企业效益不好，所以，旅游企业对西安市排污费总额仍具有相当的贡献。

从西安市旅游企业交纳排污费的情况来看，除存在我国排污收费制度的普遍问题外，也存在着以下问题：(1 排污收费标准偏低 难以起到刺激企业降低污染物排放的目的，企业宁愿交纳排污费也不愿治理。

(2)环境监测力量薄弱。相当数量的中小型餐饮企业、饭店未交纳排污费。(3)排污收费征收力度不够。森林公园、风景名胜区等生态环境脆弱地区的旅游企业与市内的旅游企业遵从相同的污染物排放标准,而实际交纳的排污费则更少。(4)征收的污染因子有限。如水污染物排放标准执行国家 1991 年颁布的新的《污水超标排污费征收标准》应征收的污染因子有 29 种,但实际征收的污染因子只有 COD 和油脂。(5)征收管理上也不够规范,存在排污费不能足额征收、收缴不力、挪用排污费等现象。由此可见,旅游业的污染问题仍未引起环境保护等有关部门的足够重视,在运用经济手段刺激旅游企业减少污染方面做得还远远不够。

三、旅游企业排污行为的计量分析

以下分析旅游企业的排污量和排污强度、有效排污收费强度等指标,在此基础上,分析旅游企业的环境需求函数。

(一) 旅游企业目前的排污量和排污强度

旅游企业所排放的污染物中,大气污染物主要是燃煤烟尘(林格曼黑度)、炊事烟尘和二氧化硫,餐饮业排放的污水中有大量的油脂和有机物。以 COD(化学需氧量)来计算,餐饮业也是一个 COD 重污染行业。

旅游业虽是一个被普遍认为污染量比较小的行业,但这也需要与其他行业比较,这里以西安市旅游企业的水污染情况为例。衡量某一行业污染情况的指标一般有:排污强度(k 污染物的排污强度指单位产值的污染物 k 的数量 计量单价如 $\text{kg} / \text{千元} \cdot \text{年}$)。如据测算,1997 年昆明滇池流域第二产业增加值 COD 平均排污强度为 $0.57 \text{ kg} / \text{千元}$ 第三产业 COD 平均排污强度为 $0.243 \text{ kg} / \text{千元}$ ^[17]。据前面的不完全统计 增加值按 50% 计算,西安市旅游企业增加值 COD 平均排放强度为 $0.41 \text{ kg} / \text{千元}$ 该排污强度也较高。

(二) 旅游企业的环境需求函数

为分析排污收费对企业环境行为的影响,可建立环境需求函数。

1. 环境需求函数的理论模型:概念及意义

微观经济学所要解决的是资源配置问题，其核心是价格理论。而需求和供给是微观经济学的两个最基本的概念。就环境问题而言，可以将环境视为一种资源，而将污染物向环境的排放权利视为一种商品。这样，环境需求就可以定义为企业在某一特定时期内在每一价格水平上愿意并且能够购买的污染物排放的权利。这意味着环境资源是有价值的，企业向环境排放污染物必须付出一定的费用。因此，环境需求就是企业因为排放污染物的需要而产生的对环境容量的需求，决定该需求的重要因素是环境资源的价格，而环境资源的价格是和污染物的排放量成负相关关系的。排污收费是环境资源价值的一个重要体现，这里将排污收费作为环境定价的基础。在一个完全市场化的经济体制中，如果将排污收费作为衡量环境资源的价格，则环境需求函数主要反映的就是排污收费、环境价格和污染物排放、环境需求之间的关系。

对于一个企业而言，影响其购买环境资源的价格因素主要体现在两个方面：排污收费和污染物处理费用，即企业进行污染控制的总费用。对于排污收费而言，中国目前实行的是单因子超标排污收费，假设第 i 个企业的第 k 种污染物超标，则第 i 个企业的污染控制的总费用就可以表示为：

$$\begin{aligned} T_i &= L_i + C_i = f(P_k, \eta_k, S_k, W_i, Q_i, X_i) + f(W_i, \eta_k, \lambda_k, Q_i, X_i) \\ &= f(P_k, \eta_k, \lambda_k, S_k, W_i, Q_i, X_i) \end{aligned} \quad (5-22)$$

式中， T_i ：企业 i 的污染控制总费用；

L_i ：第 i 个企业的排污收费额；

C_i ：第 i 个企业的污染物处理费用；

P_k ： k 污染物的有效收费强度（不同于排污收费标准，它是指实际征收的排污收费额与该收费额所对应的污染物排放量的比值）；

η_k ：单位产值污染物 k 的排污强度；

S_k ： k 污染物的排放标准；

W_i ：第 i 个企业的超标污染介质（污水、废气）排放量；

Q_i ：企业 i 的产值；

λ_k ：污染物 k 的产生强度；

X_i : 企业 i 的特征变量。

欲使企业 i 的污染控制费用最小, 即选择合适的 η_k 使得:

$$\frac{\partial T_i}{\partial \eta_k} = \frac{\partial f(P_k, \eta_k, \lambda_k, S_k, W_i, Q_i, X_i)}{\partial \eta_k} = 0 \quad (5-23)$$

因此 对于第 i 个企业, 其污染控制费用最小化下的污染物排放强度 (环境需求函数) 可以表示为一些变量的函数:

$$\eta_k = f(P_k, \lambda_k, S_k, W_i, Q_i, X_i) \quad (5-24)$$

上式也表明, 某种污染物的排污强度是与企业的产值、污染物产生情况、污水或废气的处理情况、排放标准和有效收费强度相关的。

在上述环境需求函数中, 可以将变量分为三种类型, 即企业特征变量、环境特征变量和环境政策变量。其中, 反映企业特征的变量包括企业所有制性质、企业所属行业、企业规模和企业所在地区等; 环境特征变量主要是反映企业的污染物排放情况和治理情况的变量; 环境政策变量则包括排污收费和排放标准等。在所确定的环境需求函数中, 由于只包括了排污收费一个政策变量, 因此通过环境需求函数主要分析排污收费对企业环境行为的影响, 这里有可能放大排污收费的政策效果。

2. 环境需求函数的计量经济模型

由于环境需求函数的建立是和企业的污染控制总费用密切相关的, 企业进行污染控制的总费用决定了其对于环境的需求, 也影响到环境价格或排放价格。因此, 环境需求函数的确定应当从分析企业污染控制费用入手。在中国目前的情况下, 企业的污染控制费用包括两个方面: 排污收费和治理费用。

中国目前实行的是单因子污染物浓度超标收费, 对于第 i 个企业, 假设其第 k 种污染物超标, 则其排污收费额为:

$$\begin{aligned} L_i &= P_k \cdot \left[\frac{E_k - S_k}{S_k} \right] \cdot W_i = P_k \cdot \left[\frac{E_k}{S_k} - 1 \right] \cdot W_i \\ &= P_k \cdot \left[\frac{\eta_k}{S_k} - w_i \right] \cdot Q_i \quad (5-25) \end{aligned}$$

式中 L_i 第 i 个企业的排污收费额;

P_k : k 污染物的有效收费强度;

E_k : k 污染物的排放浓度;

S_k : k 污染物的排放标准;

W_i : 第 i 个企业的超标污染介质 (污水、废气排放量);

Q_i : 企业 i 的产值;

w_i : 单位产值的污水或废气排放强度 $w_i = W_i / Q_i$;

η_k : 单位产值污染物 k 排污强度 $\eta_k = E_k \cdot w_i$ 。

再根据世界银行 Susmita Dasgupta 等人以中国企业为样本的研究, 企业 i 的某一污染物 k 的治理费用可以表示为 (Susmita Dasgupta 等, 1996)^[92]:

$$\begin{aligned} C_i &= \alpha_0 \cdot W_i^{\alpha_1} \left(\left[\frac{E_k}{I_k} \right]^{\beta_k} - 1 \right) \\ &= \alpha_0 \cdot (W_i \cdot Q_i)^{\alpha_1} \cdot \left(\left[\frac{E_k \cdot w_i}{I_k \cdot w_i} \right]^{\beta_k} - 1 \right) \\ &= \alpha_0 \cdot (W \cdot Q)^{\alpha_1} \cdot \left(\left[\frac{\eta_k}{\lambda_k} \right]^{\beta_k} - 1 \right) \end{aligned} \quad (5-26)$$

式中, I_k : 企业 i 的进口浓度;

λ_k : 污染物 k 的产生强度。

因此, 对于企业 i 而言, 其污染控制的总费用应表示为:

$$\begin{aligned} T_i &= L_i + C_i \\ &= P_k \cdot \left[\frac{\eta_k}{S_k} - w_i \right] \cdot Q_i + \alpha_0 \cdot (W \cdot Q)^{\alpha_1} \cdot \left(\left[\frac{\eta_k}{\lambda_k} \right]^{\beta_k} - 1 \right) \end{aligned} \quad (5-27)$$

欲使企业 i 的污染控制费用最小, 即选择合适的 η_k 使得:

$$\frac{\partial T_i}{\partial \eta_i} = 0 \quad (5-28)$$

总之, 某种污染物的排污强度是和企业的产值、污染物产生情况、污水或废气的处理情况、排放标准和有效收费强度等相关的。

第四节 旅游生态补偿费与游憩价值外部效应内部化的补贴研究

一、征收旅游生态补偿费的目的

我国现阶段的排污收费由于实行超标和单因子收费，从严格意义上说是一种违章超标罚款制度（王金南，1997）^[14] 因此，我国的排污收费制度实质上并没有进行生态补偿的作用。也即目前旅游企业的排污费中并未包括旅游经营活动所导致的环境损失价值与资源耗竭价值。

鉴于旅游经营活动，尤其是森林公园、风景名胜区等环境脆弱地区开展旅游活动对环境产生了较大的影响，可对我国风景名胜区、森林公园内经营性企业开征旅游生态补偿费。该旅游生态补偿费可以矫正外部性，体现对环境的补偿和环境容量的租金。开征旅游生态补偿费可以实现以下目的：（1）筹集保护区或森林公园环境治理资金。（2）进行生态补偿。（3）调整产品的相对价格，减少该产品的使用，并调节旅游者的流向与流量，引导旅游者的旅游消费倾向。

二、我国现行的环境资源财税制度与旅游生态补偿费

1. 旅游生态补偿费与我国现行相关环境资源财税制度的关系

我国目前所征收的资源税主要是对开发和利用自然资源的单位与个人因所开采资源条件的差异而形成的级差收益课税，该资源税并不具有环境补偿功能。此外，我国环保部门于1989年在广西、江苏、福建、陕西榆林、山西、贵州和新疆等地试行生态环境补偿费。征收的主要依据是自然资源开发过程中造成的生态破坏程度。征收的范围大致有煤炭、石油、土地、水、森林、草原、药用植物和电力等。国家环保局拟将这项政策在现有地方试点的基础上加以推广。实施重点放在那些生态破坏型的资源省市，同时，尽可能地与资源部门征收的资源补偿费和税收

部门征收的资源税结合起来,使它们成为一体化的收费政策^[18]。

如《陕西榆林、铜川地区征收生态环境补偿费管理办法(试行)》(陕西省环保局、财政厅、物价局陕环计发[96]147号)规定,凡在榆林、铜川辖区内从事资源开发、利用矿产品进行加工生产,以及向省外输送能源的一切单位和个人,均须交纳生态环境补偿费。该生态环境补偿费按产品产地售价的百分比计征,征收比例为1%~4%,由省、地(市)两级环境保护行政主管部门负责征收。该生态环境补偿费总额的90%作为生态环境保护项目基金,主要用于铜川、榆林区域生态环境的恢复和整治,10%作为环保部门业务经费。但据笔者调研,该收费已在整顿治理乱收费中被取消。

与环保部门征收的生态补偿费相类似的,我国修正的《森林法》明确规定,国家设立森林生态效益补偿基金,用于提供生态效益的防护林和特种用途林的森林资源、林木的营造、抚育、保护和管理。目前,青城山、峨眉山、蜀南竹海等风景旅游区均采取在门票收入中划分5%、15%和30%的比例作为补偿费用^[19]。另如生态补偿基金制度已在甘肃水源涵养林补偿制度方面有了突破,《甘肃祁连山国家级自然保护区管理条例》规定,从祁连山水源涵养林收益地区征收的水资源费总额中提取3%从保护区内进行科学研究、林木清理、旅游等收入中提取2%~5%,用于保护区水源涵养林的保护和发展。

我国旅游业基本上没有实行该项收费政策。但有一些地方实行了类似的收费政策。如泰山索道公司通过减、免、缓,17年来交给泰安市政府的“资源保护费”共计458万元,但此项收费现已被取消。中国社科院课题组,1999)^[20]。

因此,可以将前述森林生态效益补偿基金与旅游生态补偿费相结合,建立旅游业的生态效益补偿制度。

总之,根据上述对我国环境、资源利用相关的财税制度的考察,可以将旅游生态补偿费纳入我国现有的财税体制框架,即现有的由各级环保部门征收的生态补偿规费之中,其具有一定的可行性。

2. 旅游生态补偿费与旅游业现有的各种收费的关系

我国旅游企业目前也交纳各种收费。我国各级政府发展旅游业都

面临资金短缺问题。但由于各级地方政府没有地方税收的立法权和开征权，不可能通过税收的形式来筹集用于旅游业发展的资金，因此，各级地方政府为解决资金的困难，采取了建立旅游专项资金或收费方式来筹集用于旅游业发展的资金。

据财政部的一个调查 目前我国大部分省、市、区已经或正在建立旅游专项资金 并多数以政府正式文件形式明确设立 由财政、税务、旅游等部门研究制定具体的征收管理实施办法。资金的名称各地不尽相同，主要有旅游发展基金、旅游附加费（税）、旅游发展费、旅游发展统筹资金、旅游资源开发费、旅游景点发展专用资金、旅游宣传促销费等。上述对旅游企事业单位按计税营业收入的一定比例征收的各项资金（或费用）都在企业成本中列支。如北京市征收的旅行社宣传费 山西省征收的五台山资源保护费，江苏、贵州、西藏等省、区征收的旅游事业发展费 河南、湖北、四川、陕西等省及宁波市征收的旅游发展基金，广东征收的旅游景点发展专用资金，新疆征收的旅游管理费 重庆征收的旅游资源开发维护费等^[21]。

据不完全统计，至 1998 年底 地方省、市、区 级政府对旅游业每年至少可筹集直接用于旅游业的资金近 3 亿元（这些资金基本上属于预算外资金），在一定程度上缓解了旅游业发展中的供需矛盾。

但各级政府对旅游业征收资金或收费，缺少法律依据，社会影响较大，政府过多的预算外资金的建立和收费项目的出台，加重了旅游企业的负担，同时也严重扰乱了分配秩序，侵蚀了税基，削弱了政府特别是中央政府的财权。

总之，目前我国各地征收的各种旅游发展基金或费用，主要是用于旅游发展的目的，如各种旅游资源开发、基础设施的建设、宣传促销等，并设有专项资金用于旅游环境的保护。

税与费同属政府参与国民收入的分配形式，二者的共性在于税和费的征收主体都是政府及其授权单位，都属于财政性资金，其用途都是为充分行使政府职能。但税与费的不同点在于：税收的特征为强制性、规范性和无偿性。税收的无偿性决定了税收收入无需直接偿还给原纳税人，具有转移支付职能，可由国家统筹安排使用，因而它能成为国家财政收入的基本来源和实现国家职能、贯彻国家政策和调控经济的主

要手段^[22]。公共部门收费一般也具有规范性和强制性，但同时费的缴纳者相应地从公共部门所提供的服务中直接受益，其收费与服务是一种直接对应的有偿交换体系（当然政府收费的标准一般都要约束在成本费用限度内，不以营利为目的）。因此，税和费的最大区别在于是否“无偿”。在实践中如何界定税和费有较大的难度，其主要一点就是如何界定是否具备“无偿性”。从现代公共产品理论来看，税收与收费的关系存在一个主从关系。政府应以收税为主，收费只是补充，但收费也有独特的、不可替代的地位和作用，不可偏废。但收费不同于税收，既不具有固定性，又不进入预算。

因此，为避免乱收费，严肃征收的性质，并结合我国当前财税体制改革、理顺各种税费关系、税费分流的要求，在考虑旅游企业现有负担和承受能力的基础上，可以考虑征收旅游生态补偿费。

三、实施旅游生态补偿费的初步研究

1. 旅游生态补偿费的征收对象与标准

在目前风景旅游区的经营活动中，主要有两类行为主体：旅游者与旅游企业，他们都利用了自然旅游资源开展营利性活动或从中获得愉悦享受，并在不同程度上都直接或间接污染了环境。但由于旅游者活动分散，进行监测的可能性很低，而且旅游者与生态破坏并不存在固定的关系，也无法准确衡量旅游者带来的污染，因此，征收的重点应是旅游企业。

开征旅游生态补偿费，除立法上的困难外，也面临复杂的界定工作和具体的实施困难。根据环境经济学理论，该税费应该同负的外部性直接相连以体现公平。征收旅游生态补偿费可采用属地政策，划出一些重要风景名胜区和自然保护区、森林公园等生态脆弱地区，在这些地区内经营的企业，如饭店、餐厅、商店、流动性商贩等以营利为目的的法人和自然人均需交纳旅游生态补偿费。

旅游生态补偿费征收的费用标准包括了生态环境破坏损失的费用及生态环境恢复的费用。前者主要从生态环境质量、结构、功能的下降所引起的工农业生产、人体健康、旅游景观、建筑物及其他损失等方面

进行估算,主要的估算方法有市场价值法、人力资本法、机会成本法、土地价值法等。而生态环境恢复费用与生态环境质量密切相关,不同的生态环境质量目标需要不同的恢复费用。恢复费用包括将生态环境恢复至开发利用前状态所需费用,计算恢复费用的方法主要有防护费用法、恢复费用法或劳务法等。

具体地,旅游生态补偿费有以下确定方法和策略:

(1)以筹集资金为目的,费率的确定采用费用分摊法

从污染削减的方法来看,主要有点源治理和集中控制两种模式。治理费用分摊法比较适合于制定那些难于采用点源控制或点源治理不经济的污染物收费标准。由于自然保护区或森林公园的环境污染治理主要应采用集中治理模式,因此,如果旅游生态补偿费以筹集资金为目的,则其费率的确定公式为:

$$r = PC/n \cdot e$$

r 为旅游生态补偿费费率, PC 为污染控制规划费用, n 为一定时间和区域内的旅游企业数量, e 为不同旅游企业的规模参数。

(2)基于污染补偿的损失费用法,须有旅游活动的边际损失曲线

如图 5-3,假设 MDC 为某一自然保护区或森林公园内随其接待的旅游者数量而变化的边际损失费用曲线,这样,对应景区接待不同的旅游者数量,就应有不等的污染边际损失费用。如果该区域内平均接待旅游者数量为 w 时所造成的边际损失费用为 m ,综合考虑旅游活动的边际收益,按照污染补偿的损失费用法,旅游生态补偿费的费率可以确定为 m 。

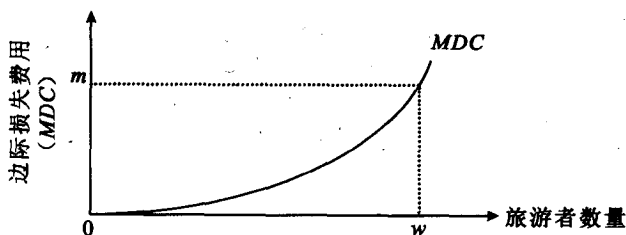


图 5-3 根据污染的边际损失费用确定旅游生态补偿费

利用这种方法来确定旅游生态补偿费的前提条件是能够通过污染损失的计量经济分析得到如图 5-3 所示的污染边际损失费用函数。但一般情况下,很难准确地得到污染损失总费用或边际损失费用曲线。

(3)以调节流量为目的,应以旅游区的需求价格弹性为依据确定旅游生态补偿费率为:

$$r = (t_2 - t_1)P_1/E_{dp} \cdot t_2$$

其中 r 为旅游生态补偿费率 t_2 为某一森林公园或自然保护区预期控制的旅游者数量, t_1 为现有的旅游者数量, P_1 为现有旅游产品价格, E_{dp} 为该区域旅游产品的需求价格弹性。

2. 资金的使用

对风景区或自然保护区旅游企业所征收的旅游生态补偿费,可建立专项基金,专款用于自然保护区或森林公园的环境保护和生态建设,以及用于筹集资金来修建环保设施。

3. 旅游生态补偿费对相关旅游企业的作用与影响

环境税费、规章制度都可能会影响企业的生产成本、竞争地位、企业内部与企业之间的分配关系,这与产品的需求价格弹性等因素相关。目前尚缺乏足够的数据来说明旅游生态补偿费对自然保护区、森林公园等企业的利润、成本的影响,或在多大程度上会加重他们的负担。

从理论上讲,环境财税或经济手段所提供的刺激效果取决于所影响的行为对象的弹性(价格弹性、补贴弹性、收入弹性)所提供的信号的强度(如收费水平)以及替代品或替代方案的可得性。

从短期影响来看,征收旅游生态补偿费可能带来旅游企业生产成本的提高,会带来一个价格调整的过程,可能会减少一定区域内旅游产品的需求量,这取决于具体的旅游产品的需求价格弹性。但从长期看,随着旅游企业对这一费用的内部消化,旅游生态补偿费用于修建污染处理设施或用于生态建设,会从根本上改善旅游地的环境质量,提高旅游资源的价值和旅游产品的质量,也必然提高旅游者接受高价格的能力。总之,课征旅游生态补偿费与旅游企业的关系应该是一个动态过程。

另一方面,PPP原则表明污染者付费,物品和服务的理想价格应该反映全部社会成本,应该由污染者承担这一费用。但是,该原则也允许当事人在给定的市场条件和环境成本条件下,尽可能地把成本转嫁到消费者身上。PPP原则一直被经济学家描述为机会成本原则的制度形式(Siebert, 1981)。因此,旅游生态补偿费会对该地旅游产品价格带来了影响,问题是谁承担了这一费用呢?

根据微观经济学的理论,当产品的供给价格弹性大、需求缺乏价格弹性时,税实际上由需求者或消费者承担;当产品的供给相对缺乏价格弹性、而需求富有价格弹性时,税由供给者承担。旅游消费属于非生活必需品,一般来说,旅游产品富于需求价格弹性。但对于不同的旅游者和旅游产品来说,其需求价格弹性是不同的,一些酷爱大自然的生态旅游者、探险者、科考队员,他们对特定的旅游产品的需求缺乏价格弹性,这样一部分旅游生态补偿费可能就由他们承担。此外,旅游企业有可能内部消化这一费用,但也有可能前向转移这一费用,这就取决于企业与其上游产业的讨价还价能力。而且,经合组织(OECD)认为,即使环境税由企业承担,该负担也将不同生产要素之间分配,包括资本和资源的所有者以及劳动力。因此,旅游生态补偿费是否由旅游企业或旅游者来承担并不确定。

4. 旅游生态补偿费对产业的影响

OECD(1996)认为,评价环境经济政策需考虑以下效果或影响:环境质量 部门成本、生产、营利水平、区域配置 对国民收入分配、部门收入分配,对居民消费、购买力或福利等的影响;以及对产业的国际竞争力、国际贸易的影响等^[5]。有关环境经济政策的宏观经济影响也是国外环境管理的一个研究热点。这样,开征旅游生态补偿费,还需考虑以下宏观问题:

(1) 旅游生态补偿费是否会影响我国旅游业的竞争力

实施环境税必然要改变旅游目的地的收入与支付函数,以及与其他未实施环境税的旅游目的地相比,这种影响可能是动态和长期的。关键是看开征环境税或费后与改善旅游目的地环境质量的关系、旅游目的地环境质量与旅游地吸引力的关系、旅游产品的需求价格弹性等因

素,并进行相关的量一本一利分析,还要引入时间概念和资金成本,考虑动态效应等,因此,开征旅游环境税是否会影响我国或地区旅游业的竞争力需要进行科学的分析。

此外,从国外生态旅游的实践来看,与旅游生态补偿费相关的生态或自然旅游本来就只是一个小的细分市场,在全球旅游市场上只占据一个很小的份额,其比重在 3%~7%之间(张广瑞,1999)^[23] 价格也比一般观光旅游或大众旅游产品要高,缺乏需求价格弹性。生态旅游本身不宜大规模发展,不能走大众旅游的发展道路,应适度控制,不应担心课征环境税会阻碍生态旅游的发展。

(2) 旅游生态补偿费的收入分配效应

OECD 认为,环境政策对不同群体(收入群体、企业、产业、地区等)会有不均等的负担,所以一般需探讨环境经济政策的收入效应和宏观影响。

旅游生态补偿费并不是大的税种,对居民的收入分配不会有大的影响。不会产生像北欧国家的燃油税那样带来较大的社会影响,应不会出现北欧国家实施碳税或能源税时出现的分配累退效应。旅游生态补偿费应只发生在旅游业和林业部门内,尤其是在一些贫困地区、以经营当地旅游线路为主的旅行社、自然保护区及其他经营单位会产生较大的影响,有可能会给他们的收入再分配带来影响。

进一步,我们也要考虑旅游生态补偿费在不同区域、旅游产品的不同经营类别之间的影响。由于该项政策的制定本身就有利用价格信号来调整旅游流量、流向的作用,再加上价格机制的作用,所以该环境税会产生引导旅游者流量、流向的作用,使企业和旅游者自觉在各种旅游产品的生产和消费(如生态旅游产品、都市旅游、乡村旅游、度假旅游、观光旅游等)之间有所选择。这样,旅游生态补偿费会调节旅游者的流向和流量,从而对不同旅游产品、不同区域的旅游发展带来一定影响。由于该政策本身的示范效应和政策内涵,也必然对我国的旅游业带来深远影响。

此外,由于自然或生态旅游的概念也在扩大,以历史遗产或文物古迹为基础的旅游经营活动也可以考虑开征旅游生态补偿费。

5. 旅游生态补偿费与我国环境保护八项制度的结合

旅游生态补偿费本身并不能保证提供合适的环境质量，也不能保证旅游经营过程中环境污染的自动消除。为避免旅游企业认为已交纳了生态补偿费就已补偿了环境、可以不治理污染的错误想法，除明确交纳生态补偿费并不免除其治理污染的义务外，还应与其他配套制度和政策。如对景区内的旅游企业仍应加强排污监测，严肃排污收费纪律，足额征收排污费。

为鼓励企业削减污染的积极性，如果企业投资治污设施，则应给予固定资产投资方向调节税方面的优惠，旅游环境财税制度应与其他环境管理制度密切结合。从长远来看，应该重新构架我国旅游业中的环境管理体制，形成“混合制度”，建立既有管制手段，如排污许可、环境质量标准、“三同时”和环境影响报告书制度，又有环境经济手段，如排污收费、旅游生态补偿费等手段，从而建立一个完整的、相互协调的旅游业环境管理制度与政策体系。

总之，必须明确设定旅游生态补偿费的目标，使其具有可接受性和可操作性，还需与其他环境政策相结合，才能实现纠正旅游经营的负外部性和补偿生态的目的，最终促进我国旅游业的可持续发展。

四、国际借鉴：澳大利亚昆士兰地区风景旅游经营的许可证和收费制度

昆士兰大堡礁地区是澳大利亚著名的旅游地。当地政府部门对景区旅游企业实行了许可证制度，并对企业征收具有生态补偿和环境管理性质的费用。

由于昆士兰大堡礁地区是著名的旅游目的地和世界自然遗产，当地政府部门对大堡礁地区的环境管理极为重视，尤其突出政府部门对该地区自然环境的规划、决策和监督职能，所涉及的政府部门有昆士兰环保局、大堡礁海洋公园管理局和热带管理局。他们对于这一地区环境管理的重要手段是针对海上和陆地游览经营企业颁发许可证。

1. 对经营海上旅游项目的企业的许可证

昆士兰相关政府部门制定了逐步深入的三个层次的管理计划，明确了本地区的长期战略性管理目标，制定了包括保护区、一般使用区等在内的分区计划以及对于包括旅游使用目的在内的高使用率地区的管理计划。

管理当局认为，旅游活动有利于大堡礁世界遗产潜在价值的充分利用，但必须制定预防性措施以控制该地区的旅游活动及其他经营性活动，如包括指定营业地点、观光船上的游客人数、行船速度以及活动的噪音限制等。

许可证制度的运作过程如下：首先，昆士兰环保局对旅游企业拟开展的旅游活动进行环境影响评价。只有那些符合本地分区计划和管理计划相关规定的旅游经营活动才有可能被颁发许可证，由昆士兰环保局对每个企业经营活动进行逐个审查，这包括对于抛锚、停泊和污水排放的具体要求。如对于污水排放，带有储存容器的船只可在大堡礁地区距离礁石 500 米之外的任何地区排污。对于经营活动集中于某一地区的船只通常要求安装储存容器。

在大堡礁地区经营商业性海上旅游活动通常需要向政府部门提出获取许可证的申请。申请者通常需要提供拟经营活动的细节，如到达的地点、船只拟停泊的方法和设备、拟开展的活动、拟使用的船只情况及申请的许可证期限。1999 年许可的基本情况如下表。

表 5-4 昆士兰大堡礁商业性旅游经营许可证的基本情况

特点	海上旅游经营	陆地旅游经营
评估时间	至少 4 个月	最多 60 天
许可证有效期	新许可证有效期是 1 年，可延长为 6 年	3 个月至 3 年
申请费 (单位:澳元)	如果经营活动仅使用船只或飞机,申请费 450~3 260 元; 其他费用 1430~70 580 元	申请费 200 元, 许可证费 40~456 元

续表

特点	海上旅游经营	陆地旅游经营
是否要求提交经营记录	是	是
每接待一位顾客的管理费(单位:澳元)	环境管理费 4 元/每游客人天	活动持续时间<3 小时, 每位游客每天 1.15 元; 活动持续时间>3 小时, 每位游客每天 2.3 元
罚金	可高达 10 万澳元, 暂停或吊销许可证	高达 1 万澳元, 暂停或吊销许可证
许可证的可转让情况	是	否

资料来源 参考文献[24]。

海上经营活动的评审期至少为 4 个月, 而复杂的申请所需时间则更长一些。这一最低时间期限适用于新申请或延长原许可证。新许可证的有效期通常为一年, 而延长原有许可证的有效期可至 6 年。申请该许可证需要交纳依据经营规模和种类不等的评审费。

许可证持有者需要有每天接待游客情况的经营记录, 每接待一位游客需要交纳环境管理费, 按季度将经营记录和环境管理费提交给指定部门。该收入将部分用于保护大堡礁环境质量的科研和教育。如果旅游企业不能遵守许可证的条件, 企业将面临罚金。此外, 该许可证可能会被暂停或吊销。

该海上经营许可证是可以转让的, 但企业需要遵守相关的规定。在大堡礁地区私人船只停泊数量存在上限的情况下, 许可证的可转让对于经营者来说也是有意义的。该停泊许可证的转让价格为 3~5 万澳元, 这也反映了经营者持有许可证的租金情况。

1999 年该地区大约有 900 个商业性海上旅游经营活动的许可证被注册, 但其中只有约 600 个被实际使用。该地区颁发的许可证允许年接待游客量达 1 千万, 也远超过当地的实际游客接待量。当地有关政府部门也在重新审视许可证的过度颁发及其可能对大堡礁地区的生态可持续性所产生的影响。

2. 陆地旅游经营活动的许可证

该地区需要相关部门颁发的许可证才能进行的陆地旅游经营活动

包括旅游交通运营、探险或乘坐飞机旅行、度假地等。该许可证也包括了经营活动的具体规定和指导性意见，如采集动植物的限制、污染和垃圾、噪声控制、仅对于大型旅游设施才可以硬化地面及对旅游资源的非排他使用。后者指的是允许许可证持有者进入旅游资源保护地。

现有的或拟在昆士兰地区经营陆地旅游经营活动的企业需要提供一份商业活动申请，申请者需要提供有关经营地点、拟访问保护地、申请的许可证有效期、经营活动的类型和频率、最大接待游客数量、所使用的船只或飞机、员工数量等经营细节。

如表 5-4 所示 陆地旅游经营活动许可证最长评审期为 60 天。同样，企业需要有每天的运营记录，并将运营记录提交昆士兰环保局，且由后者审查。企业每接待一位游客需要交纳环境管理费 并按月交纳该费用。如果企业违反了许可的相关规定或无许可证经营，则被处以罚金，同时可能被暂停或吊销许可证。此外，陆地旅游经营许可证是不可以转让的。

五、游憩价值外部效应内部化的补贴研究

旅游企业经营带来一些负的环境外部效应。但一些产业为旅游业也带来了正外部效应，为人们提供了游憩价值，如观光农业、观光工业等。以下以观光农业为例，探讨如何为观光农业提供补贴及最优补贴的确定方法。

1. 游憩价值正外部效应内部化的途径

正外部效应内部化的途径同样有两种思路：一种是科斯式的产权协商，另一种是利用市场机制的环境经济政策，如补贴。

我国一些交通便利的城市近郊地区利用一些富有特色的农业活动，如果实采摘 吃农家饭 干农家活 住农家院 体验农家生活 开展农家乐活动等 积极发展观光农业 并取得了相当的经济效益。观光农业正是农业正外部效应的体现，农民的农业生产活动增加了环境的游憩价值。

该种游憩价值是环境价值的一部分，也是一种产权难以界定和分割的公共物品。观光农业或观光工业所具有的正外部效应往往被无偿加以使用和消费，如被旅游者免费观赏或被旅游企业免费使用，而其生产者——农民并没有从中得到相应收益。按环境经济学的原理，该类活

动的生产者——农民往往会对该类产品供给不足。如果政府对其提供补贴,则可以促进正外部效应的内部化,从而增加该种活动的供给^[25]。如图 5-4 所示,农民从事含有游憩价值的农业活动,如植树造林、农田基本建设、生态农业、林业、种植业、养殖业等,MC 为其边际成本曲线,MPB 为其私人边际收益曲线,但由于这些活动增加了环境的游憩价值,其社会边际收益曲线 MSB 高于其私人边际收益曲线 MPB。农民按照其利润最大化要求所提供的供给量为 q_1 ,但从全社会来看,其最优供给量应为 q_2 。

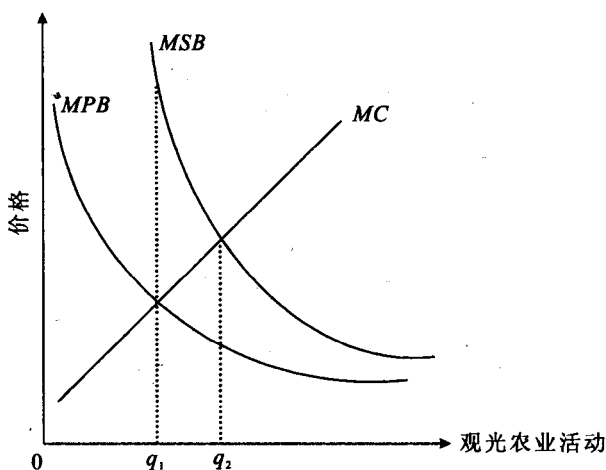


图 5-4 观光农业的外部效应与补贴

根据环境经济学,如果政府能够为含有游憩价值的农业活动提供补贴,无疑会增加农民从事该种活动的积极性和动力,促使农业的正外部效应内部化,从而增加供给量和环境的游憩价值,并形成农业与旅游业的良性发展机制。

2. 游憩价值外部效应内部化的最优补贴研究

这里利用一般均衡分析,研究一个帕累托最优补贴方案的制定,并研究竞争均衡如何能够达到帕累托最优。

以下建立包括农业部门的地区一般均衡模型。假设一个地区仅有农业一个产业部门,而依托农业所带来的良好景观的外部效应也满足

本地区居民旅游和游憩活动的需要。因此，该地区农业生产者的生产函数、该地区居民的效用函数中均应包括农业景观这一环境公共物品。以下利用一般均衡分析，研究如何制定一个经济上最优的、与农业生产相关的补贴方案，并研究竞争均衡如何才能够达到帕累托最优。

这里假设仅存在从事农业活动的农业生产者和居民两类行为主体。居民的偏好用个人效用函数 u^j 来表示。个人效用函数包括私人物品、在 r 处度过 d 天假期、消费 S_r 的外部效应。而农业的生产函数中也包括了农业生产的外部效应 S_{rk} 和私人物品。该正外部效应虽未从旅游业直接获益，但却客观上创造了良好的旅游环境。当然，每个农民的生产函数不同，其所生产的正外部效应的数量也应是不同的。

该模型的建立过程如下：

农业部门的生产集为凸性：

$$f^k(y_{1k}, \dots, y_{Nk}, S_{rk}) \leq 0$$

消费者的效用可能性集为凸性：

$$u^j(x_{1j}, \dots, x_{Nj}, d_{1j}S_1, \dots, d_{Rj}S_R) \leq 0$$

$$\text{产品市场需满足: } \sum_{j=1}^J x_{ij} - \sum_{k=1}^K y_{ik} \leq b_i$$

假期约束条件：

$$\sum_{r=1}^R d_{rj} \leq D_j$$

其中：

x_{ij} ：消费者 j 消费的私人物品 i ；

y_{ik} ：农业生产者 k 所生产的商品 i ；

b_i ：商品 i 的库存；

d_{rj} ：消费者 j 在地区 r 度假的天数；

D_j ：消费者 j 最大的可能度假天数；

S_{rk} ：生产者（农民） k 在地区 r 提供的农业景观的正外部效应；

K_r ：地区 r 的生产者集合；

S_r ：地区 r 的外部效应的总和 即
$$S_r = \sum_{k \in K_r} S_{rk}$$

$j: 1, \dots, j$ 个消费者

$i: 1, \dots, i$ 个私人物品

$r: 1, \dots, r$ 个地区

$k: 1, \dots, k$, 生产者 (农民) 的数量, 即

$$K = \sum_{r=1}^R K_r$$

(1) 地区的政府决策分析

从既定的资源配置条件出发, 政府将确定一组私人物品 x_{ij} 的消费量, 生产者 (农民) 生产私人物品的产量 y_{ik} 最佳的外部效应水平 S_{rk} , 以及消费者在已知生产函数和效用函数情况下的度假天数 d_{rj} 。政府追求帕累托最优, 即在没有人比以前更差 ($u^j(\cdot) \geq u^{*j}$, $j=2, \dots, J$) 假定下的个人效用的最大化, 从而保证一个帕累托有效的社会最优。上述的最大化问题的拉格朗日函数为:

$$\begin{aligned} L = & u^1(x_{11}, \dots, x_{N1}, d_{11}S_1, \dots, d_{R1}S_R) + \sum_{j=2}^J \lambda_j [u^j(\cdot) - u^{*j}] \\ & + \sum_{j=1}^J \gamma_j [D_j - \sum_{r=1}^R d_{rj}] - \sum_{k=1}^K \mu_k f^k(y_{1k}, \dots, y_{Nk}, S_{rk}) \\ & + \sum_{i=1}^N w_i [\sum_{k=1}^K y_{ik} + b_i - \sum_{j=1}^J x_{ij}] \end{aligned}$$

表 5-5 列出了上述最大化问题的 Kuhn-Tucker 条件。

表 5-5 拉格朗日函数的一阶条件

	政府	市场均衡
$\frac{\partial L}{\partial x_{ij}}:$	$\lambda_j \frac{\partial u^j}{\partial x_{ij}} = w_i$	$\frac{1}{\alpha_j} \frac{\partial u^j}{\partial x_{ij}} - \sum_{r=1}^R \frac{\alpha_{rj}}{\partial x_{ij}} = p_i$
$\frac{\partial L}{\partial y_{ik}}:$	$\mu_k \frac{\partial f^k}{\partial y_{ik}} = w_i$	$\beta_k \frac{\partial f^k}{\partial y_{ik}} = p_i + \frac{\alpha_{rk}}{\partial y_{ik}}$
$\frac{\partial L}{\partial d_{rj}}:$	$\lambda_j \frac{\partial u^j}{\partial d_{rj}} S_r = \gamma_j$	$\frac{1}{\alpha_j} \frac{\partial u^j}{\partial d_{rj}} S_r - \frac{\alpha_{rj}}{\partial d_{rj}} = \frac{\epsilon_j}{\alpha_j}$
$\frac{\partial L}{\partial S_{rk}}:$	$\sum_{j=1}^J \lambda_j \frac{\partial u^j}{\partial d_{rj}} d_{rj} - \mu_k \frac{\partial f^k}{\partial S_{rk}} = 0$	$\frac{\alpha_{rk}}{\partial S_{rk}} - \beta_k \frac{\partial f^k}{\partial S_{rk}} = 0$

(2) 竞争市场均衡分析

在引入私人物品价格 p_i 后，竞争市场均衡的结果取决于最大化消费者的效用函数和最大化生产函数。

1) 消费者的优化行为。消费者的优化行为可以表示为

$$\begin{aligned} & \text{Max} u^j(x_{1j}, \dots, x_{Nj}, d_{1j}S_1, \dots, d_{Rj}S_R) \\ \text{s. t. } & \sum_{i=1}^N p_i x_{ij} + \sum_{r=1}^R t_{rj}(d_{rj}, x_{1j}, \dots, x_{Nj}) \leq V_j, \text{ 同时, } D_j \geq \sum_{r=1}^R d_{rj} \end{aligned}$$

其中 V_j 代表 j 的总收入。

上式中 t_{rj} 代表了个人对消费正外部效应 S_r 即个体对地区 r 的非市场物品的外部效应（农业景观）总和的环境税。这一最优税收水平有待确定，这里假设其应与度假时间或私人消费物品集有关。本问题的拉格朗日函数为：

$$\begin{aligned} L = & u^j(x_{1j}, \dots, x_{Nj}, d_{1j}S_1, \dots, d_{Rj}S_R) \\ & + \alpha_j \left[V_j - \sum_{i=1}^N p_i x_{ij} - \sum_{r=1}^R t_{rj}(d_{rj}, x_{1j}, \dots, x_{Nj}) \right] \\ & + \epsilon_j \left(D_j - \sum_{r=1}^R d_{rj} \right) \end{aligned}$$

上式最大化问题的 Kuhn-Tucker 条件也见表 5-5。

2) 生产者（农民）的优化行为

生产者（农民） k 在生产函数的约束下最大化其利润：

$$\begin{aligned} & \text{Max} \sum_{i=1}^N p_i y_{ik} + t_{rk}(s_{rk}, y_{1k}, \dots, y_{Nk}) \\ \text{s. t. } & f^k(\cdot) \leq 0 \end{aligned}$$

其中 t_{rk} 即为对生产者提供正外部效应的补贴。该补贴的帕累托最优水平有待确定，但其应与所提供的正外部效应的水平 S_{rk} 或者私人物品的产量 y_{ik} 有关。

确定最优的 S_{rk} 和 y_{ik} 水平需要最大化下列拉格朗日函数：

$$L = \sum_{i=1}^N p_i y_{ik} + t_{rk}(s_{rk}, y_{1k}, \dots, y_{Nk}) - \beta_k f^k(y_{1k}, \dots, y_{Nk}, S_{rk})$$

比较表 5-5 中的政府和市场竞争均衡的条件，自然就会产生一个问题；通过市场机制的作用，是否存在一个能够保证实现帕累托最优的

环境税和补贴？也就是说，环境税 t_{rj} 和补贴 t_{rk} 的最优水平如何确定？

通过比较表 5-5 中的两组条件，竞争市场均衡要达到帕累托最优必须满足以下条件：

$$\sum_{r=1}^R \frac{\partial x_{rj}}{\partial x_{ij}} = 0, \quad \frac{\partial x_{rk}}{\partial y_{ik}} = 0, \quad \frac{\partial x_{rk}}{\partial S_{rk}} = \sum_{j=1}^J \lambda_i \frac{\partial u^j}{\partial v_{rj}} d_{rj}, \quad \frac{\partial x_{rj}}{\partial d_{rj}} = 0$$

将上述条件代入原方程中可以得到与表 5-5 第一组相同的帕累托社会最优的条件，同时，根据鲍莫尔和奥茨（1988）如果要想实现该帕累托最优，则下列条件也必须满足^[26]：

$$\lambda_i = \frac{1}{\alpha_j}, \quad \beta_k = \mu_k, \quad w_i = p_i, \quad \gamma_j = \frac{\varepsilon_j}{\alpha_j}$$

条件 $\sum_{r=1}^R \frac{\partial x_{rj}}{\partial x_{ij}} = 0$ 说明，一个取决于消费者对物品需求的税会带来效率损失。这样，该直接税应为定额税（人头税）。

$\frac{\partial x_{rj}}{\partial d_{rj}} = 0$ 说明，消费者 j 为某一地区支付的个人税不应依赖于度假天数 d_{rj} 。这一条件针对上述的定额税（人头税），即该税不应受消费者行为的影响。

公式 $\frac{\partial x_{rk}}{\partial S_{rk}} = \sum_{j=1}^J \lambda_i \frac{\partial u^j}{\partial v_{rj}} d_{rj}$ ，指的是地区 r 的生产者应该为其所提供的与旅游活动相关的正外部效应而得到补贴，这一补贴的数字应该与消费者来自 S_{rk} 变化的边际效用相等。这一条件意味着当生产者增加了与旅游业相关的非市场服务价值时，如农业为旅游业提供了资源环境条件，政府则应该给予生产者直接补贴。

当然，由于总的边际效用的不同，对生产者的补贴也不同。此外，还有另外一个条件， $\frac{\partial x_{rk}}{\partial y_{ik}} = 0$ ，即生产者 k 得到的补助应该与其生产的私人物品无关。这样可以避免生产者为了得到更多补贴而转产某种私人物品、生产较少的正外部效应。该补贴是与生产无关的直接补贴。

总之，要确定对带来农业景观的生产者（农民）的最优补贴，一方面该补贴应与私人物品生产无关，另一方面，该补贴与需求有关，它应反映边际旅游收益或旅游者的福利水平。

这样，为确定一个最优补贴，需要建立旅游者对地区农业景观的需求曲线，这里可将前面第三章内容在此应用和连接起来。

这里所论述的为农业景观活动的生产者提供补贴在一些国家已经实施。如欧洲一些国家有着发展乡村旅游或观光农业的悠久历史，并且有着相当的规模。针对农业活动给旅游业带来的正外部效应，欧洲已经有一些为农业提供补贴的计划。德国和奥地利已实施了这一政策，如德国的巴伐利亚风景区计划（BLP）、Baden-Wurttemberg 地区的风景区补贴计划（MLCP）和奥地利的农业环境计划（AEPA）等^{[27][28]}。

总之，观光农业是一种重要的旅游活动类型，农业可以增加环境资产的游憩价值。政府通过为农业活动提供补贴，可以扩大其供给，从而提高整个社会的福利水平。

参考文献

- [1]潘家华，《可持续发展途径的经济学分析》，经济科学出版社，1998
- [2]戴星翼，《走向绿色的发展》复旦大学出版社，1999
- [3]张帆，《环境与自然资源经济学》上海人民出版社，1998
- [4]厉以宁 章铮，《环境经济学》中国计划出版社，1995
- [5]经合组织，《环境税的实施战略》中国环境科学出版社，1996
- [6]经合组织，《环境管理中的经济手段》，中国环境科学出版社，1996
- [7]经合组织，《环境与税收 互补性政策》，中国环境科学出版社，1996
- [8]王金南，《排污收费理论学》中国环境科学出版社，1997
- [9]曹东 王金南，《中国工业污染经济学》中国环境科学出版社，1999
- [10]沈正宁，《中国现行环境税收的政策分析》，《中国软科学》。

1999年第1期

[11] 黎洁,《西部大开发与陕西旅游业可持续发展的政策创新》,《西北大学学报》(社科版),2001年第1期

[12] Vincent May. Environmental Implications of the 1992 Winter Olympic Games, *Tourism Management*, Vol. 16. No. 4, 1995

[13] 黎洁,《陕西旅游业可持续发展战略研究报告》(陕西省政府《西部大开发中的陕西旅游业发展战略研究》分报告)

[14] 杨金田 王金南等,《中国排污收费制度的改革与设计》 中国环境科学出版社,1998

[15] 王金南 陆新元等,《中国与 OECD 的环境经济政策》 中国环境科学出版社,1997

[16] 朱玲,《地表水监测数据显示——生活污水已成为污染元凶》,《西安晚报》2000年1月14日

[17] 李林红,《滇池流域可持续发展投入产出分析》,《数量经济技术经济研究》,2001年第2期

[18] 石建斌,《试论生态环境补偿费的征收》 胡涛 王华东主编:《中国的环境经济学——从理论到实践》 中国农业科技出版社,1996

[19] 张洪明 王玲,《生态公益林建设刍议》,《林业资源管理》,1998年第6期

[20] 中国社会科学院环境与发展研究中心课题组,《国家风景名胜资源上市的国家利益权衡》,《数量经济技术经济研究》,1999年第10期

[21] 财政部旅游调研组,《我国旅游业“费改税”的基本设想》 自因特网下载

[22] 贾康等,《“费改税”与政府收入规范化思路研究》,《管理世界》,1999年第4期

[23] 张广瑞,《生态旅游的理论与实践》,《财贸经济》,1999年第8期

[24] Twan Huybers, Jeff Bennett, *Environmental Management and the Competitiveness of Nature-Based Tourism Destinations*, Ed-

ward Elgar 2002

[25]沈满洪,《环境管理中补贴手段的效应分析》,《数量经济技术经济研究》,1998年第7期

[26]威廉·J·鲍莫尔,华莱士·E·奥茨,《环境经济理论与政策设计》,经济科学出版社,2003

[27]经合组织,《农业与环境政策一体化》,中国环境科学出版社,1996

[28]世界银行环境局,《里约后五年——环境政策的创新》,中国环境科学出版社,1998

第六章 旅游环境管理的使用者收费研究

旅游环境问题的责任人有三类：旅游企业、旅游者和居民。由于旅游者也带来相当的环境破坏，因此，对旅游者、游客的管理也是旅游环境管理的重要内容。目前，对旅游地的游客管理方面，大多应用地理学、生态学的研究方法，突出表现在环境承载力的研究。根据《关于旅游业的 21 世纪议程》相关内容，世界旅游组织推荐的对旅游地的管理工具有：游客数量管理手段，如对游客的环境承载力和环境容量管理，可接受变化的限制管理 Limits of Acceptable Change 缩写为 LAC) 游客的行为管理方法，如对游客的环境教育、功能分区等^{[1][2]}。这些管理工具按其性质大致可以归纳为数量性控制工具（如限制进入，在环境承载力之内的游客数量限制）和价格性控制工具（如门票）。

数量性控制工具和价格性控制工具，是旅游地常用的两种游客管理方法，通过游客的人流管理，可以降低游客对环境资源的破坏。

第一节 国内外风景区和森林公园使用者收费基本情况

一、国外风景区或森林公园使用者收费情况

对于国家公园或公共地的使用者收费在世界范围内是普遍存在

的，但也是有争议的。使用者收费可能包括如下形式：公园或特定地区的门票；过夜的露营费；特定的娱乐或教育收费；公园交通、住宿、设施的使用费。使用者收费通常指国家公园而非私人公园的收费，但不包括商品零售和租赁费用。

公园使用者收费的目的主要是作为一种获取收入和游客管理的工具。公园的使用者收费的重要性和可接受性依据公园的社会、政治、法律和经济背景以及使用者收费本身的特点而定，包括收费的规模、种类、定价和收集方法、用途等。

1. 加拿大国家公园的使用者收费情况

首先，以加拿大为例。加拿大国家公园由联邦和省进行不同层次的管理，类似于我国的国家和省级自然保护区。在过去的数年间，加拿大3/4的国家公园经历了预算缩减。国家公园也普遍面临着经济上实现自养的压力，而不是依靠政府拨款。如阿尔贝它省内的自然保护区在1994~1995年度的预算是3 857万加元，比1989~1990年度减少了16%。除政府拨款外，加拿大的国家公园也实施了各种使用者收费，开辟其他收入来源，以弥补公园经费开支的不足，如出售特许、土地出租、出售是主要的收入来源，其他来源还有捐赠、开展餐饮等营利性经营^[3]。见表6-1和表6-2。1994~1995年间加拿大国家公园非政府拨款占公园经费比重高者达52%，低者仅占1%，半数在10%~20%之间。由于国家公园为“公共物品”，从全国来看，加拿大国家公园主要由政府拨款支持，但其非政府拨款收入平均构成了国家公园17%的预算。

表 6-1 1994~1995加拿大国家公园非政府拨款收入来源

公园管理机构	非政府拨款的收入来源	非政府拨款收入 (单位:加元)	占公园全部 经费比例
Alberta	野营费、土地管理、使用者收费和许可、特殊设施、合同、特许等	4 046 585	12%
British Columbia	政府提供 99% 的经费		1%
Manitoba	住宿、土地出租、高尔夫、野营/公园进入费	6 002 410	35%

续表

公园管理机构	非政府拨款的收入来源	非政府拨款收入 (单位:加元)	占公园全部 经费比例
New Brunswick	使用者收费、租约	1 000 000	14%
Newfoundland	野营费	570 000	11%
NWT	收费、商品零售、许可	205 500	4%
Nova Scotia	野营费	535 686	11%
Ontario	使用者收费、特许、其他	17 119 363	36%
PEI	使用者收费	330 000	19%
Quebec	合同、使用者收费、野营及其他活动	450 000	5%
Saskatchewan	使用者收费、租约费、许可	5 663 886	52%
Yukon	野营费	230 000	7%
Parks Canada	出租、门票、野营许可、住宿、市政服务、许可、特许等	40 037 000	11%

表 6-2 加拿大国家公园或自然保护区的收费类型

收费类型	举例与说明
门票	门票使旅游者能够进入自然保护区或公园
租赁与使用费	例如,使用停车场、露营地、租船、小屋、紧急救护设施的费用
服务性收入	如国家公园、自然保护区为旅游者提供的各类住宿、交通、导游、旅游纪念品等商品与服务收入
商标与专利费	如导游册、明信片、T恤衫、旅游纪念品、书、电影等使用国家公园形象所交纳的费用
许可证	对各类旅游经营商、导游、研究者、野生动物捕猎者、爬山爱好者等收取的许可证。这一概念可延伸至个体露营者、骑车旅行者等
税	如房租税、机场税、交通工具税、对室外游乐设施征收的税等
捐助	来自外部私人或组织的捐献

加拿大国家公园的收费有四种策略：一是作为象征性收费；二是作为平衡支出的收入手段；三是作为一种管理工具，如调节游客流量；四

是营利目标。由此可见，实行使用者收费也是发达国家国家公园管理的普遍做法^{[4][5]}。

2. 澳大利亚旅游景区、国家公园、自然保护区的门票、许可和使用者收费

大多数澳大利亚国家公园对游客收取门票和露营费，并对商业性公司、旅行社收取许可费和相关费用。对游客的收费或门票，按照每人、每车、每一露营地进行收取或者采取上述方式的某种组合。除澳大利亚首都地区外，商业性旅行社需要被认证和获取许可，该许可费包括申请费、年度费和接待顾客的人头费。该商业许可也规定了经营的具体地点和开展旅游活动的条件等。

(1) 门票

在西澳大利亚、昆士兰、新南威尔士和澳大利亚联邦所属国家公园内，使用者收费通常保留在各个公园内或者本地区内。而在南澳大利亚和塔斯马尼亚省，由公园收费中心统一收取门票。在北部地区和维多利亚省，它们则归州财政支配。

由于澳大利亚实行联盟制，各省门票的收取情况并不一致。大体上，北部地区和昆士兰省不对个人游览国家公园收取门票，除了联邦管理或合作管理的公园或昆士兰内归属娱乐地区管理法案（Recreation Areas Management Act）管理的公园外，其他省多按照每天车辆进入费来收取，如 5 美元；它们也提供季节性车辆通行费，如 25~75 美元；而在使用率高的公园内，该费用相对高些，见表 6-3。

表 6-3 2001/2002 年澳大利亚国家公园的最大车辆通行费（单位：澳元）

有效期	西澳大利亚	北部地区	南澳大利亚	昆士兰	新南威尔士	澳大利亚首都地区	维多利亚	塔斯马尼亚	澳大利亚国家公园体系
天	9	0	36	0	15	9	13	10	/
月	23	0	18	40	/	/	/	17	33
年	51	0	170	150	80	11	63	46	65

资料来源 参考文献[6]。

大多数公园对旅行车内的游客同时收取门票，每人每天大多为 1.5~2 美元，也有些公园高达 7.5 美元。这里可以进行一些对比，如美

国所有公园的年度门票是 50 美元(USDI,USDA,2001) 在哥斯达黎加森林保护区 自 1995 年以来对居民的门票日收费是 1.5 美元 对外国散客是 8 美元, 对外国团队游客是 16 美元(Fennell,1999)。肯尼亚自 1993 年对游览国家公园的外国游客收取每人 20 美元的门票。

(2) 露营费

露营费在澳大利亚各省也不一样, 一些省对省内所有公园收取相同的费用, 而另一些省则对不同公园收费不同。一些实行有差别费用结构, 对设施多和使用率高的公园收取费用高; 一些则实行季节差价; 另一些对儿童等有差别差价。

(3) 许可费

商业性公司在澳大利亚所有的国家公园内经营都需要获得许可证。所有公园管理机构都对许可证持有者制定一套包括基本条款、具体的活动、地点条款等规则, 有些有两级或更多种类的许可体系。企业可能被起诉、罚款甚至失去它们的运营许可证, 尽管现实中较少发生。

许可条款一般涉及安全和管理两大类。如许可条款可能要求企业将车辆维护好, 导游具备相应的技能和素质, 具有应急措施等; 它们也可能要求企业将道路等向公众开放, 移去垃圾, 采用低影响的设施和行为方式; 教导游客采用低影响的行为等。该许可条款也包括企业能够接待的最大游客配额的数量限制。此外, 所有的澳大利亚国家公园管理机构要求企业购买 1 千万澳元的公众责任保险。

澳大利亚不同省的公园管理机构在许可中规定了具体的活动条款 如维多利亚省达 28 条之多。比较常见的例子有: 规定带有导游的徒步旅行和露营、骑山地自行车、洞穴探险、乘坐交通工具旅行、攀岩、划船旅行、漂流、滑雪、乘坐降落伞、骑马、观赏野生动物。活动具体条款通常也包括设施要求、导游资质、游客与导游比例、团队规模和限时等。地点具体条款通常包括的内容有: 地点人数限制、在特定时间和特定地点规定最大接待人数(或者是总数或者是特定活动的人数)。一些地点也会涉及季节性关闭或其他限制, 这大多用于人文遗址。

大多数澳大利亚国家公园初设立时, 仅给旅行公司颁发一年的许可, 但一些省颁发商业性旅行商的许可的有效期限更长一些, 如昆士兰

和维多利亚省为 3 年，西澳大利亚和北部地区为 5 年。澳大利亚生态旅游协会（EAA）和自然及生态旅游认证项目（EAA）等组织也建议给予旅行商更长期的许可。

商业许可收费一般包括：申请费、年费和对每位游客所收取的门票费，基本情况见表 6-4。如在塔斯马尼亚省，公园管理机构有权对旅行商征收额外的收费（如对某一地的专有使用权）。如果这些旅行商经营活动有较大的环境影响，或有较大风险而需要特殊基础设施或监控措施，这些额外收费可能采取的形式有额外的一日游人均收费 1.5 澳元或过夜游客人均收费 3 澳元。

表 6-4 2001~2002 年澳大利亚国家公园商业性旅游公司许可费（单位：澳元）

构成	西澳大利亚	北部地区	南澳大利亚	昆士兰	新南威尔士	澳大利亚首都地区	维多利亚	塔斯马尼亚	澳大利亚国家公园体系
申请费	50	300	300	200	Var.	/	165	55	—
年度费	250	250~2000	125	160	Var.	/	55	275	50~500
门票费	sdd	Var.	sdd	2.30	Var.	/	1.10+sdd	sdd	sdd

其中，Var 表示多样的，sdd 表示对每个游客的标准收费。

同样，为弥补国家公园经费的不足，美国实施了娱乐收费示范项目（Recreation Fee Demonstration Project）该项目已实施了若干年。

总之，采用使用者收费体现了资源有偿使用的 UPP 原则，它也是控制游客数量的工具之一。

二、我国旅游地使用者收费的理论依据

《中国 21 世纪议程》明确规定“中国必须执行‘谁开发谁保护 谁破坏谁恢复 谁利用谁补偿’的方针”，在自然资源使用分配中引入市场机制，实行‘使用者付费，原则（User Pays Principle 简称 UPP 原则）”。我国的风景旅游区管理机构作为旅游资源的所有者和经营管理者，需要实现国家对资源的所有者和经营管理者权益，使资源价值得到补偿，

同时，也需要为旅游区管理开辟多种经费来源。在此基础上，旅游地应明确不同类型的收费，建立旅游资源价值实现的若干途径，如经营性收费和社会公益性收费，使用者收费和资源补偿性收费等，不同类型收费也应有不同的策略。

我国旅游地普遍实行使用者收费制度。这里的使用者收费制度除能够调整游客流量之外，还有着多重目的，如平衡收支、创收等。根据《2004 年中国环境状况公报》截至 2004 年底，全国共建立各种类型、不同级别的自然保护区 2 194 个，保护区总面积 14 822.6 万公顷，其中陆地面积 14 222.6 万公顷，海域面积约 600 万公顷。陆地自然保护区约占国土面积的 14.8%。与上年相比，自然保护区数量增加了 195 个，面积增加了 424.5 万公顷。

为解决经费困难问题，我国许多自然保护区开展了创收活动。据林业部门对我国 81 个自然保护区的调查，80% 的自然保护区开展不同程度的创收，创收形式多样，平均创收收入占总收入的 42%^[7]。保护区的主要创收来源包括种植业、养殖业、旅游服务业、工业生产、资源收获和资源补偿费等，占总创收收入的比例分别为 4.4%、3.3%、54%、3.3%、23% 和 11.7%。旅游业的主要收入是门票收入，它占旅游业收入的 86%^[8]。

三、我国旅游地门票定价的原则与性质

在我国，根据 2000 年由国家计委下发的《游览参观点门票价格管理办法》，“游览参观点门票价格依其关系社会文化生活和国际国内旅游的重要程度，分别实行政府指导价、政府定价。对保护性开发的重要文物古迹、大型博物馆、重要风景名胜区和自然保护区，门票价格应按照有利于景点保护和适度开放的原则核定；对与居民日常生活关系密切的城市公园、纪念馆、博物馆和展览馆，门票价格按照充分体现公益性的原则核定；在国内外享有较高声誉的全国重点文物保护单位、国家级风景名胜区和自然保护区等票价调整，实行价格听证会制度……”

因此，根据《价格法》及上述《游览参观点价格管理办法》的规定，旅游地的门票属于政府定价，而非商品、服务经营价格，且不以成本为依

据。这也是由旅游资源的社会公益性所决定的。从这一点看,旅游地门票并不反映市场供求关系,同样,发达国家的国家公园体制也说明了这一点。但另一方面,在我国,由于旅游地的政府投资主渠道不畅,投资多元化趋势愈加明显,政府(含价格管理部门)常常采用调价、转让门票作为对投资者的补偿,还有的企业以门票作为抵押向银行贷款,甚至以门票收入作为景区上市公司的资产等,使旅游资源显现出经营性特点。自1994年国家税制改革以后,旅游门票收入都缴纳了3%的营业税^[9],这也说明了税务部门对旅游门票的公益性的不完全认同。因此,在目前阶段,旅游门票至少表现出双重性,即公益性和经营性。

表 6-5 为西安市及其附近部分旅游景点门票价格。

表 6-5 2001 年西安市及其附近部分旅游景点门票价格 (单位:元/人)

名称	门票(元)	景观特点
朱雀国家森林公园	25	第四季冰川遗址
楼观台国家森林公园	30	自然景观
太平森林公园	20	自然景观
黑河森林公园	10	自然景观
太白山森林公园	20	自然保护区
翠华山风景区	35	国家地质公园
柞水溶洞	10	自然景观
骊山风景区	30	国家风景名胜區
法门寺寺院	20	佛教胜地
法门寺博物馆	18	全国重点文物保护单位
汉阳陵	60	同上
王顺山森林公园	25	自然景观
华山风景区	60	国家风景名胜區
党家村	30	民俗
黄帝陵	19	全国重点文物保护单位
轩辕庙	21	同上
秦始皇兵马俑	65	世界文化遗产
陕西历史博物馆	25	人文遗产
碑林	20	全国重点文物保护单位
茂陵博物馆	20	同上
大慈恩寺	10	同上
西安城墙	10	同上

数据来源:《华商报》2001年4月17日相关报道。

四、有关对游客使用者收费（门票）的研究综述

对旅游者的使用者收费，国内现有的研究主要集中在对门票的研究，如研究门票的意义、门票定价的方法等。如马永立等（2000）对制定风景区门票价格数学模型的研究^[10]；但现有研究大多停留在定性分析或综合考虑门票定价的各影响因素上，如旅游产品的特色（如品位度、珍稀度、奇特度、知名度等）、景区规模、景区服务（如服务态度、服务语言、经营与服务设施、保护与建设、厕所、景容等）、正常营利等，但未能采用经济学规范分析方法对门票定价进行经济学分析，如将其与福利最大化、经济学中的资源配置效率准则相联系等。

尽管资源经济学对资源的价格进行了大量研究，如利用边际机会成本法对自然资源进行定价^{[11][12]}，但这并不适用于旅游资源的定价。旅游资源是一种无交易价格的公共物品。《中国 21 世纪议程》明确规定，“在自然资源使用分配中引入市场机制，实行‘使用者付费’原则（UPP）”等。这里，门票并非旅游资源的价格，即门票与旅游资源的价格无关。门票一方面应体现使用者收费的思想，另一方面，它也应是控制旅游地游客流量的管理工具之一。

收取门票的主要目的是增加收入以弥补经费不足、调节游客行为或控制游客流量。那么，门票是否可以达到上述目的呢？国外研究者在游客对门票的可接受性、门票对游客数量的影响等方面进行了很多有价值的研究^[13]。国内外有关门票的研究集中于两个方面：一是运用经济学原理进行研究，一般是将价格（门票）作为控制游客流量的一个根据，从而可以确定最优游客数量^[14]；二是分析影响游客门票接受水平的各类因素，如社会人口因素、行为因素或态度因素等。

如 Williams, Vogt 和 Vitterso (1999) 利用结构方程模型 (SEM) 分析了游客居住的距离、以往的旅行经历、以往门票付费的经历、对该游览地环境问题的感知、可感知的公园门票利益等 5 个方面对门票可接受性的影响和作用^[15]。Kim 和 Crompton (2002) 分析了一些旅行行为和经济因素对游客可感知的门票水平的影响，其中，他们分析的游客行为因素包括了旅行天数、过夜天数、参与度、忠诚度、是否拥有年度门

票而经济因素则包括了感知的游览质量、感知的门票是否物有所值、收入水平、门票对旅行的重要度等^[16]。

此外, Schroeder 和 Louviere (1999) 预测和分析了门票对居民选择公共娱乐地的影响^[17]。Lindberg 和 Aylward (1999) 利用时间序列数据分析了哥斯达黎加国家公园门票收费与游客数量的关系, 其研究表明, 来该国的入境游客需求量对森林公园的门票是缺乏弹性的, 而且森林公园的质量、独特性越强, 该门票越是缺乏需求价格弹性。这也说明了该国可以通过提高森林公园门票来增加收入^[18]。

第二节 旅游地最优门票的研究

根据相关经济学理论, 我们拟对旅游地游客量的价格性控制工具与数量性控制工具进行经济学理论分析。分析的思路是, 首先, 旅游地的需求量为旅游者人数, 它是价格与旅游地质量的函数。其次, 旅游地的管理者可掌握的管理工具有: 制定门票价格以调节旅游者的流量, 并可确定旅游地的发展水平, 也即将旅游地的发展水平作为管理者可控制的一个内生变量, 这样, 从社会福利最大化问题入手, 可探讨最优的旅游地门票定价和最优的发展水平。再次, 管理者也可以使用其他手段, 如游客的数量型限制手段(如旅游地的环境承载力)或者无限制进入来调节游客的流量。再者, 旅游资源使用或旅游者流量也会带来诸如拥挤、环境质量下降等外部效应。

以下从建立旅游者对旅游地的需求函数、环境质量等模型入手, 分析控制游客流量的价格性控制工具与数量性控制工具。

一、基本模型

由于旅游地的旅游资源为公共物品, 无市场价格, 个人会隐藏对该公共物品的需求, 不能正确表达对该公共物品的偏好。

1. 潜在需求曲线

假设在没有拥挤等外部效应的情况下，某一个旅游者 i 对旅游地的边际支付意愿为 w ，其潜在的需求曲线为：

$$d_i(q, w)$$

其中 w 为边际支付意愿， q 为旅游地的环境质量， i 为旅游者 $i = 1, \dots, L$ 。

环境质量改善或提高可以导致需求量的增加，这里用 d_{i1} 代表函数 d_i 对第一个变量 q 的偏导，本章其他变量的符号表示方法以此类推。因此有：

$$d_{i1} = \partial d_i / \partial q, \quad d_{i1} > 0$$

支付意愿与需求量成反向变动关系，可表示为：

$$d_{i2} = \partial d_i / \partial w, \quad d_{i2} < 0$$

这里，将旅游者使用资源所造成的负外部性简化为两个因素，即旅游地环境质量 q 和拥挤效应。但每个旅游者都将旅游地的环境质量或拥挤作为外生因素，尤其是 i 为 L 的一个很小部分时。这类似于公共物品理论中的“公共地的悲剧”的假设。

设旅游者对旅游地的总潜在的需求函数为：

$$d(q, w) = \sum_{i=1}^n d_i(q, w)$$

2. 旅游地的资源环境质量

设旅游地的资源环境质量函数为： $q(y, n)$ 其中 y 为旅游地的发展水平， n 为使用者（旅游者）的人数。旅游地的发展水平 y 为本模型的一个内生的、管理者可以控制的变量和工具，旅游地的发展可以促进环境质量的提高，即： $q_1 = \partial q / \partial y > 0$ ；旅游者人数与环境质量成反向变动关系，即： $q_2 = \partial q / \partial n < 0$ 。

判断该旅游地资源环境质量函数的凹凸性，这需要依据该函数因变量与自变量的二阶导数情况。旅游地发展对环境质量提高的边际作用应为递减，所以 q 与 y 的二阶导数表示为：

$$q_{11} / q \leq 0$$

以下简称为 $q_{11} \leq 0$ ，但使用者人数 n 与旅游地环境质量 q 的关系可能会经过两个阶段，即在环境阈值之前 q 与 n 的二阶导数 $q_{22} < 0$ ，但

在环境阈值之后, q 与 n 的二阶导数 $q_{22} > 0$ 。所以, q 与 n 二阶导数的符号可能为正或负。同样, 这里也难以确定旅游地发展增加或降低了游客使用对环境质量下降速度的影响, 交叉偏导难以确定其符号, 即:

$$q_{12} = \partial q / \partial y \partial n > 0 (\text{或} < 0)$$

3. 旅游地可观察的需求函数

在旅游地发展水平为 y 的情况下, 将大于支付意愿 w 的旅游者数量 n 定义为隐函数:

$$n = d(q(y, n), w) \quad (6-1)$$

如前所述, $\partial n / \partial q > 0$, $\partial n / \partial w < 0$ 。

这里称 $n(y, w)$ 为旅游地可观察的需求曲线, 因为该需求量是可以观察的, 而且这里已考虑旅游者对旅游资源环境的影响。由于:

$$\frac{dn}{dy} = 1 = \frac{\partial d}{\partial q} \left(\frac{\partial q}{\partial y} \frac{\partial y}{\partial n} + \frac{\partial q}{\partial n} \right) + \frac{\partial d}{\partial w} \frac{\partial w}{\partial n} = \frac{\partial d}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial n} + \frac{\partial d}{\partial n} \frac{\partial w}{\partial n} = d_1 q_2 + d_2 \frac{\partial w}{\partial n}, \text{整理}$$

可得:

$$\begin{aligned} n_2(y, w) &= \frac{\partial n}{\partial w} = \frac{d_2}{1 - d_1 q_2} \\ &= \frac{d_2(q(y, n), w)}{1 - d_1(q(y, n), w) q_2(y, n)} \end{aligned} \quad (6-2)$$

由于 $d_1 > 0$, $q_2 < 0$, $1 - d_1 q_2 > 1$ 因此, $|n_2(y, w)| < |d_2(q(y, n(y, w)), w)|$, 这样, 潜在需求曲线应比可观察的需求曲线更富于弹性, 这里可观察的需求曲线已考虑到外部效用问题。

4. 旅游者带来的拥挤效应

将旅游者带来的拥挤作为与旅游者人数相关的社会费用 $g(n)$ 唯一地依赖于旅游者人数。

设单位拥挤费用为 $g(n)/n$ 。

对于 g 与 n 的关系, 随着使用者人数的增加, 边际拥挤成本大于平均拥挤成本, 则其一阶和二阶导数均大于 0, 即 $g'(n) > 0$, $g''(n) > 0$ 。

5. 消费者剩余情况

根据福利经济学, 消费者剩余可以作为效用和福利变化的一个近似度量, 尤其是收入效应可以忽略时。这样, 将来自旅游资源使用的总消费者剩余定义为 S :

$$S(y, n, w) = B(q(y, n), w) + wd(q(y, n), w) - ty - g(n) \quad (6-3)$$

其中 t 为旅游地发展的单位成本。 B 为消费者剩余：

$$B(q(y, n), w) = \int_w^{\infty} d(q(y, n), w) dw \quad (6-4)$$

6. 旅游者的决策

如果旅游者每次使用资源需交纳费用 p 如门票 则每一旅游者的消费者剩余为：

$$S_i = \int_{w_i}^{\infty} d_i(q, w) dw + w_i d_i(q, w) - (p + \frac{g(n)}{n}) d_i(q, w) \quad (6-5)$$

$$w = p + \frac{g(n)}{n} \quad (6-6)$$

这里旅游者将 q 和 n 作为外生因素，旅游者将最大化其效用水平，选择旅游地的使用水平至其支付意愿等于门票价格加拥挤费用。

即旅游者效用最大化问题的一阶条件为：旅游者的边际支付意愿 = 单位使用费用的总和。

二、价格控制工具与最优定价

根据“谁使用谁付费”（即使用者付费 UPP）的原则，对游客收取门票也是国内外国家公园、旅游点等的普遍做法。

根据社会福利最大化的原则，即最大化（6-3）式，约束条件为（6-1）式，即：

$$\begin{aligned} S^* &= \text{Max}_{w, n, y} S(y, n, w) \\ \text{s.t. } n &= d(q(y, n), w) \end{aligned} \quad (6-7)$$

则有拉格朗日函数：

$$\begin{aligned} L &= B(q(y, n), w) + wd(q(y, n), w) - ty - g(n) \\ &\quad + \lambda [n - d(q(y, n), w)] \end{aligned} \quad (6-8)$$

则一阶偏导数为下式，并用 B_1 代表函数 B 对第一个变量 q 的偏导 其他变量以此类推：

$$\begin{aligned}\frac{\partial L}{\partial n} &= \frac{\partial B}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial n} + w \frac{\partial d}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial n} - g'(n) + \lambda - \lambda \frac{\partial d}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial n} \\ &= B_1 q_2 + w d_1 q_2 - g'(n) + \lambda - \lambda d_1 q_2 = 0\end{aligned}\quad (6-9)$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial L}{\partial y} &= \frac{\partial B}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial y} + w \frac{\partial d}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial y} - t - \lambda \frac{\partial d}{\partial q} \frac{\partial q}{\partial y} \\ &= B_1 q_1 + w d_1 q_1 - t - \lambda d_1 q_1 = 0\end{aligned}\quad (6-10)$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial L}{\partial w} &= \frac{\partial B}{\partial w} + d(q(y, n), w) + w \frac{\partial d}{\partial w} - \lambda \frac{\partial d}{\partial w} \\ &= B_2 + d + w d_2 - \lambda d_2 = 0\end{aligned}\quad (6-11)$$

因为：

$$B(q(y, n), w) = \int_w^{(\infty)} d(q(y, n), w) dw$$

所以，

$$\frac{\partial B}{\partial w} = B_2 = -d$$

将上式代入(6-11)式可得：

$$w = \lambda \quad (6-12)$$

将(6-12)式代入(6-10)式可得：

$$B_1 q_1 = t \quad (6-13)$$

将(6-12)代入(6-9)式，可得：

$$\lambda = g'(n) - B_1 q_2 \quad (6-14)$$

结合(6-12)式和(6-14)式，可得

$$w = g'(n) - B_1 q_2 \quad (6-15)$$

结合(6-6)式和(6-15)式，可得社会福利最大化时的旅游地价格水平为：

$$p = w - \frac{g(n)}{n} = g'(n) - \frac{g(n)}{n} - B_1 q_2 \quad (6-16)$$

根据这些一阶条件， t, w 和 p 的效率水平分别确定为：

$$t = B_1(q(y, n), w) q_1(y, n)$$

$$w = g'(n) - B_1(q(y, n), w) q_2(y, n)$$

$$p = [g'(n) - g(n)/n] - B_1(q(y, n), w) q_2(y, n)$$

以上一阶条件的经济学意义为：

根据 (6-13) 式可以确定内生变量旅游地的发展水平 y^* 即旅游地为满足社会福利最大化，发展水平对旅游者消费者剩余的影响即边际一单位发展水平会带来质量的提高，而后者又会带来旅游者的消费者剩余或福利的提高。这样有效率的旅游地发展水平应确定在，边际一单位发展对所有使用者所带来的效益之和 (MB) 应等于该发展的边际成本。通过该式也可以确定旅游地的质量水平 q^* 。

(6-15) 式表示单位旅游者的支付意愿。该式右边最后一项指的是来自边际旅游者使用旅游资源所带来环境质量降级的福利损失，也即额外增加一个旅游者对质量的边际影响 q_2 乘以该质量下降对所有使用者带来消费者剩余的损失值 $B_1(q(y, n), w)$ 。该式说明 旅游者的边际支付意愿 = 边际拥挤费用 - 资源降级所带来的边际福利损失。

(6-16) 式说明，有效率的、保证旅游地社会福利最大化的使用收费水平应确定在能够内部化拥挤和质量降级的外部性所带来的社会福利损失，这也与经济学的效率准则相一致。需要注意的是，这一费用未包括旅游地发展的费用。通过该式，也可以确定在收费情况下的该旅游地的最佳旅游者人数 n^* 。

另外，由于社会福利函数 (6-3) 式所代表的消费者剩余可能会有非凸性 因此 可能会有多个最大值的解 先通过图形进行说明。

图 6-1 中 假定 y^* 为有效率的发展水平 $n(w) = d(q(y^*, n), w)$ 代表有效率发展水平水平时可观察的需求曲线， MB 为边际收益曲线， MB 位于 $n(w)$ 之下，两者的距离表示额外增加旅游者人数所带来的质量下降及质量下降所带来的福利损失。

如果 MB 为严格递减的 则 MB 与边际拥挤费用 $g'(n)$ 的交点就是唯一的，则满足社会福利最大化的效率使用水平旅游者人数 n^* 和支付意愿 w^* 就是唯一的。

但是 当 $q_{22} > 0$ ，使用增加导致边际质量降级递减，则 MB 与需求曲线的垂直距离减少 MB 曲线有可能向上弯曲 则 MB 与 $g'(n)$ 的交点则不是唯一的。

因而，要保证 (6-7) 式最大化的解是唯一的，按照微观经济学的有

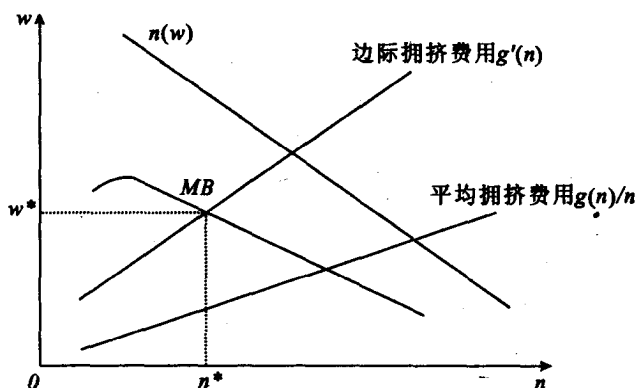


图 6-1 效率门票收费水平的确定方法

关原理，有关函数应保持相应的凹凸条件。

此外，对于旅游地的管理者来说，结合 (6-16) 式 他们可以获得的纯利润为 π ：

$$\pi = pn - ty = wn - ty - g(n) \quad (6-17)$$

分析 (6-16) 式，当旅游地旅游者人数较少时，可能会出现使用人数对质量无影响或影响很小，即有 $q_2 = 0$ ，如果边际拥挤费用大致与平均拥挤费用相等或 $g'(n) = g(n)/n$ 则有效率的收费水平应大致为 0。如果根据 (6-13) 式所确定的发展水平的费用 ty 较大的话，则意味着旅游地管理者的利润为负值，也即旅游地管理者难以实现自负盈亏。

因此，在一定情况下，尤其是旅游地旅游者人数较少时，如果管理者按照效率标准来确定旅游地的最优收费，则来自旅游地资源使用的利润可能不为正，即如果遵循最优定价，可能利润为负而无法持续经营下去。

这样，管理者不得不偏离最优方案，寻找次优甚至第三优方案。在现实中，除使用者收费外，旅游地的游客管理又有限制进入、限额进入等情况。以下按照前述思路和分析方法，再对这两种管理方法进行经济学分析。

三、控制旅游地游客数量的限额模型

旅游地可容纳的最大游客数量必然是有限的，这一最大游客数量在旅游文献中也常被称为旅游地的环境承载力或旅游地的环境容量。从本质上看，确定旅游环境承载力、环境容量都是为了控制游客数量，这一最大游客数量是由管理者根据类似旅游地、以往的经验或通过专家评议而确定的，它应为一个外生变量。这里，假设无使用者收费。

如果管理者将旅游地的使用量减少至 n^* 的水平，为控制这一旅游者人数或使用量，管理者可以通过发放限额或谁先来谁先进入的方式，这样超过 n 之后的后来者则无法进入。这样旅游者为了争取先进入，他们可能会排队或者花费额外的等待时间，这样，在本模型中可能会存在等待费用。每一个潜在旅游者愿意花费的等待时间成本或排队费用必然等于他对该旅游地的支付意愿减去旅游地的拥挤成本，即： $w - g(n)/n$ 这样所有旅游者的总等待成本应为：

$$T = wn - g(n) \quad (6-18)$$

这样，等待或排队成本会降低消费者剩余。当然，如果旅游地接待旅游者人数较少，可能也会不存在等待成本。

由于可能会存在等待成本，对于旅游者来说，他的支付意愿应满足以下不等式：

$$w \geq g(n)/n$$

设 $g(n)/n = \gamma(n)$ ，则 $w \geq \gamma(n)$ 。 (6-19)

这样，考虑到以上情况，在限额使用情况下的最大化社会净福利函数及约束条件为：

$$S^* = \text{Max}_y S(y) = \text{Max}_y (B(q(y, n), w) - ty) \quad (6-20)$$

$$s. t. \quad n = d(q(y, n), w)$$

$$n \leq n^*$$

$$w \geq \gamma(n)$$

根据上述最大化问题及约束条件，则有拉格朗日函数：

$$L = B(q(y, n), w) - ty + \lambda_1(n - d(q(y, n), w)) + \lambda_2(n - n^*) + \mu(w - \gamma(n)) \quad (6-21)$$

其一阶条件为：

$$\frac{\partial L}{\partial y} = \frac{\partial B}{\partial q} \cdot \frac{\partial q}{\partial y} - t - \lambda_1 \frac{\partial d}{\partial q} \cdot \frac{\partial q}{\partial y} = B_1 q_1 - t - \lambda_1 d_1 q_1 = 0 \quad (6-22)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial n} &= \frac{\partial B}{\partial q} \cdot \frac{\partial q}{\partial n} + \lambda_1 - \lambda_1 \frac{\partial d}{\partial q} \cdot \frac{\partial q}{\partial n} + \lambda_2 - \mu \gamma'(n) \\ &= B_1 q_2 + \lambda_1 (1 - d_1 q_2) + \lambda_2 - \mu \gamma' = 0 \end{aligned} \quad (6-23)$$

$$\frac{\partial L}{\partial w} = \frac{\partial B}{\partial w} - \lambda_1 \frac{\partial d}{\partial w} + \mu = B_2 - \lambda_1 d_2 + \mu = 0 \quad (6-24)$$

当 $w \geq \gamma(n)$ ，即支付意愿大于平均拥挤成本时，为简化计，这里假设单位等待成本或排队费用 $\mu=0$ 。另根据 $B_2 = -d$ ，则上述的一阶条件表示为：

$$B_1 q_1 - t - \lambda_1 d_1 q_1 = 0 \quad (6-25)$$

$$B_1 q_2 + \lambda_1 (1 - d_1 q_2) + \lambda_2 = 0 \quad (6-26)$$

$$d + \lambda_1 d_2 = 0 \quad (6-27)$$

根据 (6-27) 式，可得：

$$\lambda_1 = -d/d_2 \quad (6-28)$$

将 (6-28) 式代入 (6-25) 式，可得：

$$B_1 q_1 = t + r(y, n, w) \quad (6-29)$$

其中，

$$\begin{aligned} r(y, n, w) &= -d_1(q(y, n), w) q_1(y, n) d(q(y, n), w) / d_2(q(y, n), \\ &\quad w) > 0 \end{aligned} \quad (6-30)$$

当存在排队时，最优发展确定在额外发展对所有使用者所带来的收益总和 = 该发展成本 + 某额外费用 r ，该额外费用来自于发展所带来的需求增加而引致的排队福利损失，这样，限额情况下的发展成本高于收费情况时的发展成本。

四、收费与限额的比较

如果收费和限额的制定都是追求社会福利最大，比较 (6-13) 式和 (6-29) (6-30) 式，有：

收费模型下：

$$B_1q_1 - t = 0$$

限额模型下：

$$B_1q_1 - t = -d_1q_1d/d_2 > 0$$

以上意味着，收费时，发展的边际收益等于边际成本；而限额时，发展的边际成本高于收费时的边际成本。

这样，在限额情况下，旅游地的环境质量和社会福利状况均低于收费时的情况。收费比限额的效率更高。

五、小结

在追求社会福利最大化的假设下，本节分析和比较了游客流量价格控制工具、限额控制的经济学意义，以及各自情况下的旅游地发展水平、环境质量等。

但为使模型简化，本模型未考虑以下因素：

(1) 管理者无论采用收费或限额工具，都会有管理成本。而本章的模型未考虑管理成本问题。

(2) 旅游地使用者带来的环境质量下降、环境破坏对旅游地的其他非使用者可能也会带来福利损失或额外成本。也即本模型实际上是假设旅游者的人数变化仅对旅游者本身带来福利损失，而对未使用旅游资源者不会带来福利损失。但是，如果发生了旅游者对非使用者（如居民）的福利损害，则无进入限制会更低效。或者，如果他们对非使用者的福利损害较大的话，在一定条件下，进入限制可能会更高效。

参考文献

[1] M. J. Stabler, Sustainable Tourism: From Principle to Practice, CAB International, 1997

[2] Michael Hall, Alan A. Low, Sustainable Tourism: A Geographical Perspective, Addison Wesley Longman Limited, 1998

[3]Kerry Van Sickle,Paul F. J. Eagles, Budgets, Pricing policies and user fees in Canadian Parks' tourism, Tourism Management, Vol. 19, No. 3, pp. 225-235, 1998

[4]Jan G Laarman, Hans M Gregersen, Pricing Policy in nature-based tourism, Tourism Management, Vol. 17, No. 4, 1996

[5]Gerard S. Dharmaratne, Francine Yee Sang, Leslie J. Walling, Tourism Potentials for Financing Protected Area, Annals of Tourism Research, Vol. 27, No. 3, pp. 590-610, 2000

[6]R. Buckley, C. Pickering, D. B. Weaver, Nature - based Tourism, Environment and Land Management, CABI international 2001, pp. 51-55

[7]徐海根,《中国自然保护区经费政策探讨》,《农村生态环境》, 2001 年第 1 期

[8]中国自然保护区投资机制研究课题组,《中国自然保护区投资机制研究》,《林业经济》,2000 年第 3 期

[9]张晓 郑玉歆,《中国自然文化遗产资源管理》 社会科学文献出版社,2001

[10]马永立 谈俊忠等《制定风景区门票价格数学模型的研究》,《经济地理》,2001 年第 1 期

[11]章铮,《边际机会成本定价——自然资源定价的理论框架》,《自然资源学报》,1996 年第 11 期

[12]武亚军,《可持续发展型的水资源定价 边际机会成本方法与一个动态定价模型》,《经济科学》,1999 年第 1 期

[13]Alan E. Watson, Gamini Herath, Research Implications of the theme issues "Recreation Fees and Pricing Issues in the Public Sector" & "Societal Response to Recreation Fees on Public Lands", Journal of Leisure Research, Vol. 31, No. 3, pp. 325-334, 1999

[14]Anup Shah, The Economics of Third world National Parks: Issues of Tourism and Environmental Management, Edward Elgar, 1995

[15] Daniel R. Williams, Christine A. Vogt, Joar Vitterso, Structural Equation Modelling of User's Response to Wilderness Recreation Fees, *Journal of Leisure Research*, Vol. 31, No. 3, 1999, pp. 245-268

[16] Seong-Seop Kim, John L. Crompton, The influence of Selected Behavioral & Economic Variables on Perceptions of Admission Price Levels, *Journal of Travel Research*, Vol. 41, November 2002, pp. 144-152

[17] Herbert W. Schroeder, Jordan Louviere, Stated Choice Models for Predicting the Impact of User Fees at Public Recreation Sites, *Journal of Leisure Research*, Vol. 31, No. 3, 1999, pp. 300-324

[18] Kreg Lindberg, Bruce Aylward, Price Responsiveness in the Developing Country Nature Tourism Context: Review & Costa Rican Case Study, *Journal of Leisure Research*, Vol. 31, No. 3, 1999, pp. 281-299

[19] 黎洁, 《我国自然保护区生态旅游资源价值实现方式研究》, 《农村生态环境》, 2001 年第 5 期

第七章 旅游环境规划研究^①

旅游环境规划是环境规划的重要组成部分。它是在对旅游区旅游环境的现实情况进行评价的基础上完成的，旨在保护旅游资源与环境不被破坏，从而实现旅游业的可持续发展。本章首先界定旅游环境的概念，给出旅游环境规划的含义；然后研究目前国内使用较多的旅游环境承载力在旅游环境规划中的应用；最后探讨一些旅游环境规划方法。

第一节 旅游环境规划的理论基础

一、旅游环境规划概述

（一）旅游环境的概念

国内对旅游环境的研究开展较早，这方面的成果也比较多，对旅游环境的概念定义也比较多。比较典型的有：“旅游环境 不是指单纯的自然环境 而是一个包含了社会、经济、自然环境在内的复合环境系统 称之为旅游环境系统”（崔凤军，1995）^[1]，“旅游环境是指在旅游活动特定的区域或范围内各种因素的存在状况和综合作用的结果；就范围而言，它主要包括旅游目的地和相关的旅游依托地；就内容而言，则主要包括旅游资源状况以及与旅游活动有关的自然和社会文化两方面的因素”

(肖洪根 1995)^[2]，“旅游环境是指以旅游系统为中心，影响其产生与发展的各种自然因素和社会因素的综合体。它从属性上可以分为自然环境和社会环境 共同构成旅游环境系统”(王湘 2001)^[3]。上述概念虽然表述不同，但是它至少有以下两方面含义：(1)自然环境 包括大气、水体、土壤、动植物等自然生态环境和水资源、土地资源、自然景观资源、自然能源等自然资源状况；(2)社会经济环境，包括城市结构与建筑物、文化习俗、历史古迹等人文景观和当地生产生活水准、就业等经济环境以及旅客与旅游目的地居民的审美情趣、文化素养等。因此，旅游环境与我们常说的环境的概念并不一致。旅游环境不仅仅包括由旅游自然资源和生态系统构成的自然环境，还包括旅游地居民因生产、生活活动而形成的社会实体及其氛围构成的社会文化环境和与经济产出有关的要素体系构成的经济环境。

(二 旅游环境规划的含义

旅游业作为一项自然资源产业，在发展的过程中，人们认识到旅游规划不仅要有过去的产业思想、景观美学思想，更需要环境保护和文化完整的思想，因此，旅游环境规划成为旅游规划重要的内容。旅游环境规划在实现旅游业经济效益的基础上，更多的是关注旅游资源的保护、自然生态环境的建设与恢复、文化的保护等。具体地说 旅游环境规划作为环境规划与旅游规划的结合，是以旅游与环境之间相互作用的机制为出发点，以环境影响评价与环境承载力为科学依据，对旅游区的规模与形式、旅游区的工程建设、旅游区环境保护与污染治理、环境美学保护等提出政策和建议。

目前关于旅游环境规划的研究虽然比较多，但并未形成指导性的理论或令人满意的实践。在理论和方法上大多还只是沿用环境规划学的理论和方法(如环境承载力、线性规划等)并没有形成专门的旅游环境规划理论方法，从而造成了研究大都偏重于旅游区自然环境的规划的倾向。在实践中，一方面旅游业本身对环境的破坏没有制造业、采矿业等大，难以引起人们的关注；另一方面旅游业发展本身就要依靠环境，旅游业的发展得益于环境的改善，所以旅游业本身会主动改进环境来促进自身的发展。这样，旅游地环境规划往往已经在旅游规划之中，

成为旅游规划不可缺少的一部分。如我国颁布的《森林公园总体设计规范》(LY/T 5132—1995)、《风景名胜区规划规范》(GB/50298—1999)、《国家地质公园总体规划工作指南(试行)》等国家标准与规范中均有对旅游区的旅游环境保护规划的详细规定。在钟林生、赵士洞等完成的《生态旅游规划原理与方法》^[4]一书中也包括生态旅游环境保护规划一章。另外,在众多的旅游规划实例中,也能见到旅游环境规划的分析。但是,在众多研究中并未有专门的旅游区环境规划研究的实例,理论上的创立更是显得苍白。同时,现行的国家规定和众多旅游规划执行的效果并不好,对旅游区内环境遭到大肆破坏的报道屡见不鲜。除了对旅客的数量不进行控制,造成大量游客进入旅游区内以外,管理部门违反规划而大肆进行旅游项目的开发也是破坏旅游环境的重要原因。因此,旅游业需要更加完整的、有更强操作性和更具法律约束力的旅游环境规划。

二、旅游环境承载力的概念与构成

(一 环境承载力

环境承载力的概念来源于环境承载量。环境承载量就是某一时刻环境系统所承受的人类系统的作用量。这里的人类系统主要指社会系统和经济系统,不包括环境系统赋予人类精神上 and 美学上的享受。在实际工作中,我们更关心这一性质的极限值,即环境承载力。环境承载力指某一时刻环境系统所能承受的人类社会经济活动的的能力阈值。

环境承载力是环境系统功能的外在表现,即环境系统具有能流、物流和负熵流来维持自身的稳定状态,有限地抵抗人类系统的干扰并重新调整自组织形式的能力。环境承载力是描述环境状态的重要参量之一,即某一时刻环境状态不仅与其自身的运动状态有关,还与人类对其的作用有关。环境承载力既不是一个纯粹描述自然环境特征的量,又不是一个描述人类社会的量,它反映了人类与环境相互作用的界面特征,是研究环境与经济是否协调发展的一个重要判据(郭怀成,2001)^[5]。

(二 旅游环境承载力

旅游环境承载力(Tourism Environment Carrying Capacity, TECC)是由环境承载力派生出的一个具体概念,其定义表述为:在某

一旅游地环境（指旅游环境系统）的现存状态和结构组合不发生对当代人（包括旅游者和当地居民）及未来人有害变化（如环境美学价值的损减、生态系统的破坏、环境污染、舒适度减弱等过程）的前提下，在一定时期内旅游地或景点、景区所能承受的旅游者人数（崔凤军，1995）。

研究旅游环境承载力必须提到两个概念——旅游环境承载量和旅游环境承载指数。旅游环境承载量（Tourism Environment Carrying Quality, TECQ）指某一旅游地环境系统在一定时期内实际承受旅游经济活动的作用量值。旅游环境承载指数（Tourism Environment Carrying Index, TECI）也可称为承载力饱和度或压力度，它所描述的是承载力实际利用的状况，通常用承载量和承载力的比值来表示。有关旅游环境承载指数的应用将在后面作详细介绍。

1. 旅游环境承载力的组成体系及其实现

旅游环境承载力是个复合的概念，在测算和评价之前首先要分析其组成成分。关于旅游环境承载力或旅游环境容量的组成，依据不同的分类方式可能得到不同的结论。

（1）以环境为出发点

以环境为出发点的分类方式，即从旅游活动受体角度的分类。在这种分类方式下，通常将旅游环境分为自然环境、经济环境和社会文化环境。旅游环境承载力可以包括自然环境承载力和经济环境承载力和社会文化环境承载力三个分量。

（2）以旅游为出发点

以旅游为出发点，即从旅游活动主体角度出发的分类。由于旅游经济活动包括食、宿、行、游、娱、购六要素，可以相应地将旅游环境承载力分为生活环境承载力、交通环境承载力、游览环境承载力、旅游用地承载力、自然环境纳污力、社会经济承载力。

（3）旅游地域系统角度

如果从旅游地域系统角度出发，旅游环境应包括旅游地旅游环境、游客客源地旅游环境和旅游通道旅游环境，因此旅游环境承载力也就可以分为旅游地环境承载力、游客客源地环境承载力和旅游通道环境承载力。从某种程度上讲，这种分类方式接近于前面第一种分类方式。

2. 旅游环境承载力的特征

旅游环境系统是一个开放的系统，其结构组成既有相对的稳定性，又有绝对的变动性。因此，旅游环境承载力对旅游经济的支持能力也具有双重性，即相对稳定性——在一定时期内旅游环境系统对旅游经济活动的支持能力的阈值稳定在某一数值附近；绝对的变动性——短期的波动和长期的显变（崔凤军，1995）。

另外，旅游区类型对旅游区内环境承载力有着很大的影响。一般情况下水域类旅游区的旅游环境承载力更多受到水环境承载力制约和配套的交通、娱乐设施影响；城市型旅游地的居民心理承载力更值得关注；山地型旅游区的自然环境承载力是其旅游环境承载力居主导地位的制约因素。下面以水域类旅游区的环境承载力为例来具体说明不同类型的旅游区旅游环境承载力的特点。

自然环境要素通常是水域类旅游区承载力的首要制约因素。在各种自然环境要素中，限制性作用最突出的通常是生态环境承载力和资源空间承载力。生态环境承载力指一定时间内不对生态环境造成破坏的旅游经济活动数量。水域的生态系统复杂，脆弱性高，旅游活动的规模或强度一旦超过生态环境承载力，造成了生态系统的退化，将难以恢复到原状态。由于旅游开发对生态系统的影响是潜在的、长期的，所以生态环境承载力往往处于被忽略的位置。资源空间承载力是旅游地可游览地区在空间上所能容纳的游客数量。资源空间是旅游者活动的场所，也是将旅游活动的环境影响限制在一定范围内的空间。资源空间承载力的大小一方面取决于可供旅游开发利用的水域面积大小，另一方面取决于旅游区的生态环境特点和生态保护目标。与平原、山地等地区相比，水域的资源空间范围有限，过度开发将导致水域的景观美感的损坏。

旅游活动的完成需要各种配套的服务供给，地区的经济供给能力会制约旅游区的综合旅游环境承载力。如果水域型旅游区距离依托地近，则主要由依托地的社会经济状况、旅游投资能力、劳务供给能力构成对旅游区的经济承载能力。如果水域旅游区距离依托地较远，则其自身的物质和服务供给能力构成经济承载力的主体。

相比之下,在水域型旅游区内的居民较少,居民对旅游者的反应可以不作太多考虑。但在水域型旅游区的某些旅游项目上(如湖泊划水类旅游项目)游客对自己本身占有的旅游空间要求较高(王湘,2001)关于这方面在做旅游环境规划时需要考虑。

第二节 基于旅游环境承载力的旅游环境规划

旅游区的环境规划是根据旅游经济发展的基本要求,在对旅游区旅游环境的现状及演变趋势进行深入分析后,利用环境评价作出的旅游区环境保护的方案。

目前应用较多的是使用旅游环境承载力的方法进行旅游环境规划。国内对于旅游环境容量和旅游环境承载力的研究最早出现在20世纪80年代。这一时期中国国内旅游快速增长,环境承载力研究迫在眉睫。赵红红(1983)首先提出旅游环境容量问题,随之出现的对环境容量的研究大多与应用紧密结合,如汪嘉喜(1986)对苏州园林环境容量的研究、保继刚(1987)等对颐和园环境容量的探讨、吴承照(1993)对黄山风景区的环境容量的调查等。90年代中期,旅游环境承载力、旅游管理容量等概念相继被提出,旅游环境容量和旅游环境承载力研究进入了新阶段。崔凤军(1995)重新界定了旅游环境承载力的概念内涵,将容量划归为承载力的一项分量并结合实证在旅游环境承载力时空分异特征与利用强度、旅游承载力指数方面作了相应研究;吴人书(1999)从旅游规划的角度提出简化容量概念体系。国内旅游环境承载力及旅游环境容量研究不乏阶段性成果,也存在着一些问题。一方面对旅游环境承载力的原理研究仍不完善,相关研究在对承载力的影响因素、分量承载力之间的相互关系等方面鲜有涉及,可以说旅游环境承载力理论研究存在许多薄弱的环节,没有形成完整的理论体系。另一方面旅游环境承载力理论在实践指导方面尚不成熟,不同类型的旅游地由于环境背景的差异,承载力的制约因素以及因素的参数值必然不同,即使相同类型的

旅游地，也可能因为管理目标、发展阶段、市场环境的差异而面临同样问题，因此许多理论上能够成立的量测模型普适性不强。

基于现阶段的研究成果和存在的问题，笔者认为目前旅游环境承载力研究的重点应是在进一步完善理论研究的基础上，针对不同类型的旅游地乃至不同类型旅游活动方式建立旅游环境承载力的测算指标体系和方法模型。

一、旅游环境承载力的概念与计算

（一）旅游环境承载力指标的选择

旅游环境承载力是反映某一旅游地对旅游活动强度的承受能力大小的综合指标，在计算时，首先需要考虑影响其变化的资源、环境、社会、经济等因子，并在此基础上建立合理的指标体系。

目前国内有关旅游环境承载力指标体系的研究比较多，较有代表性的是崔凤军所提出的旅游环境承载力的组成体系（如图 7-1）。以后的研究，如旅游环境承载力实证分析（杨林泉等，2003）^[6]等均是在崔凤军所提出的体系基础上的进一步研究和具体的分指标的细化。

这个组成体系的抽象性、概念性较强，在实际运用中还需要与所要规划的旅游区的实际情况相结合。比如一些旅游环境承载力的应用研究，如《风景区环境容量初探——建立风景区环境容量概念体系》（杨锐，1996）^[7]，喀斯特湖泊类旅游地旅游环境承载力计量指标体系研究（如图 7-2）（王剑等 2004）^[8]，都是在这一体系基础上建立的适合具体旅游地的指标体系。但是，这些指标体系普适性较差，只能应用于对应类型的旅游地内。

此外，上述旅游环境承载力指标体系的研究还存在一些问题，主要表现在以下几个方面：

1. 强调指标体系的建设，缺少合适的评价方法

在以往研究中，大都是对指标建立的讨论，很少涉及如何对指标进行评价计量的方法。同时我们注意到，在以往的指标体系研究中，描述监测功能始终是基础，如何真实地反映客观状态是这些旅游环境承载力指标体系的主要功能。但是指标的评价涉及的较少，与实际的运用有

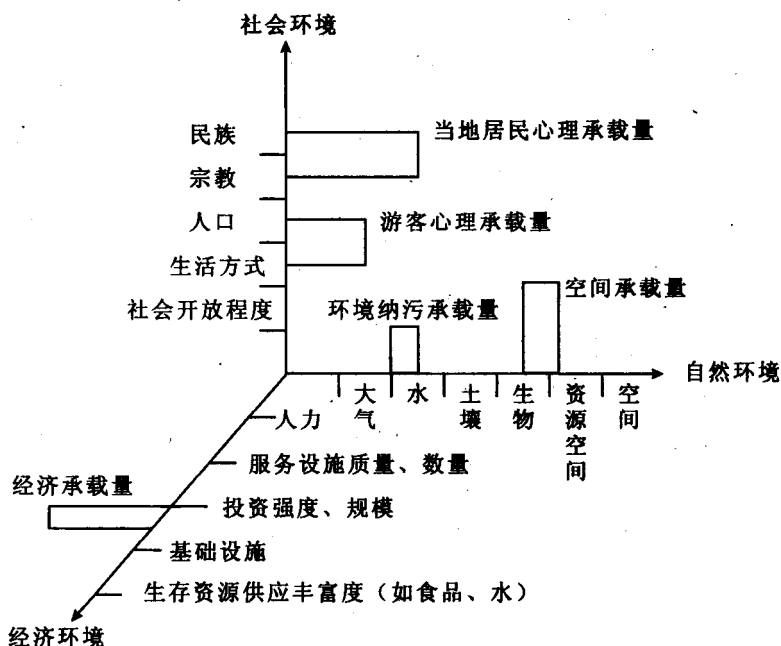


图 7-1 旅游环境承载力的组成

资料来源：崔凤军 1995)《论旅游环境承载力》。

些脱节。

2. 注重自然环境和经济环境承载力，对社会环境承载力缺乏关注

以往对于旅游环境承载力指标的研究，似乎都把对自然环境的关心放在了第一位，自然环境承载力几乎在所有的指标体系中都占据了绝对重要的地位。我们可以看到，在他们的研究中，自然环境承载力 and 经济环境承载力的指标相当完善，相对而言社会指标的提供就少些。产生此种情况的原因是，一个地区内的自然环境在一个较长时期内会比较稳定（郭怀成 2001），容易进行测量和预测；经济环境承载力指标也可以通过收集统计资料等方法得到测量。而社会环境承载力相对显得不易掌控，而且在社会心理指标的测量方面，其方法问题仍有待解决。但如前文所述 旅游环境是自然环境、社会环境、经济环境的综合体，三

者的地位相同，所以在进行旅游环境承载力指标的研究上，三者都要放在同等重要的位置上。

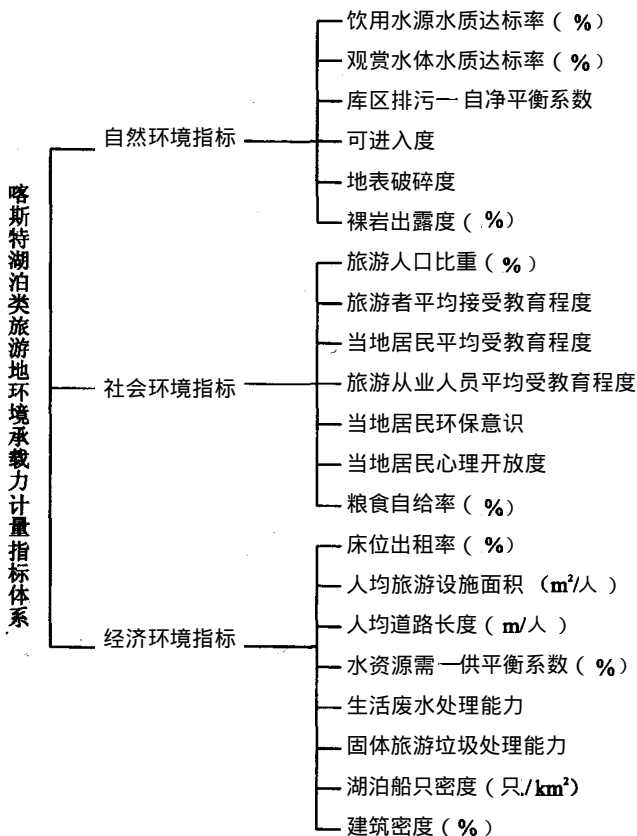


图 7-2 喀斯特湖泊类旅游地旅游环境承载力计量指标体系

在这里，我们依旧按照崔凤军的旅游环境承载力组成体系，总结以往研究中旅游环境承载力指标体系的优点与不足，提出一个相对普适的指标体系(表 7-1)，并在后文中对该指标体系的评价作进一步的讨论。该指标体系的具体测算指标是不确定的，要根据所规划旅游地的实际情况来决定。

表 7-1 旅游环境承载力指标体系

总目标	第二层指标	分量指标	具体测算指标
旅游区旅游环境承载力	自然环境承载力	资源空间承载力	人均占地面积 人均占有路线长度
		生态承载力	污水处理能力 旅游垃圾处理能力 大气净化能力
	经济环境承载力	旅游服务设施承载力	住宿接待能力 餐饮接待能力
		旅游基础设施承载力	供水能力 供电能力 旅游车辆运载能力
	社会心理环境承载力	旅游者心理承载力	人群敏感度 景观敏感度
		居民心理承载力	游客与居民的比例 单位面积游人密度

以上测算指标在数量表示方式上存在差异，有的是数量指标，如住宿接待能力；有的是密度指标，如单位面积游人密度；有的是组合指标，如游客与居民的比例。为了方便计量和进行综合比较，在实际运算中通常需要统一转化为同一类型，比如转化为旅游者数量。

（二 旅游环境承载力指标体系内各分量指标的测算

1. 自然环境承载力

（1）生态环境承载力 Ecological Environment Carrying Capacity, EECC)

组成旅游环境系统的自然环境本身具有一定纳污能力，如大气、土壤、水都产生自净作用，即自维持功能。这种自净强度决定其承纳污染

的能力。自然环境承纳旅游活动所带来的两个方面的消极影响：一个是环境的污染，如旅游者直接产生的固体废弃物，宾馆饭店等服务系统产生的污水、废气，旅游娱乐设施运行产生的噪声等；另一个是生态的破坏，如游人对草地等植物的直接践踏，对野生动物生存环境妨碍而导致的种群迁移，游客对珍稀植物的采集而造成的珍稀植物品质退化或灭绝等。对于污染物物质形态而言，生态环境承载力的值取决于自然及人工的净化能力与旅游者产生的污染物数量的比值。目前在旅游区的管理中除了依赖于旅游地的自净能力，人工净化能力也成为衡量旅游地生态承载力的重要标准。

生态承载力计算公式为：

$$EECC = \min \left(\frac{N_i S + H_i}{P_i} \right), (i = 1, 2, \dots, n)$$

式中 $EECC$ 表示旅游地生态环境承载力， N_i 为每天单位面积对第 i 种污染物的净化能力； S 为旅游区面积； H_i 表示每天人工对第 i 种污染物的处理能力； P_i 表示每位游客一天产生第 i 种污染物的数量。

(2) 资源空间承载力 (Resource Environment Carrying Capacity, RECC)

由于旅游者对风景（旅游资源）的欣赏具有时间、空间占有的要求而形成的某一时段内（如一天）的游客承载数量，称为资源空间承载力。其计算公式为：

$$RECC = \text{资源空间总面积} / \text{人均基本空间标准}$$

其中基本空间标准因地而异，不同民情、不同游览项目的值不同，它的求得是比较和社会调查的结果。资源空间承载力即传统意义上的旅游环境容量，在山地类型的风景区，适用的计量模型主要有两种，即总量模型和流量流速模型。总量模型适用于旅游区。流量流速模型适用于游览线的游客容量测算。

总量模型：

$$D_m = S/d$$

$$D_a = D_m(T/t)$$

式中 D_m 为瞬时客流容量（单位：人）； D_a 为日客流量（人）； S 为风景

区游览面积 d 为旅游者游览活动最佳密度 ($\text{m}^2/\text{人}$); t 为旅游者游览一次平均所需时间 (小时或分钟); T 为每天的有效游览时间 (小时或分钟)。

流量流速模型:

$$D_m = L/d'$$

$$D_a = VT/d'$$

式中, L 为游览区内游览线路总长度 (单位: m), d' 为游览线路上游人的合理间距 ($\text{m}/\text{人}$), D_m 及 D_a 的含义同前, V 代表游客的平均游览速度。

旅游区通常由若干个功能风景区构成, 各景区又包含着诸多景点, 在旅游区总体资源空间承载力的计算中, 由于旅游者的流动性, 通常不能作简单的加和处理, 旅游区资源空间承载力综合为:

瞬时容量值:

$$RECC' = \frac{\sum_{i=1}^n D_{mi} T}{t}, (i = 1, 2, \dots, n)$$

式中, D_{mi} 为第 i 个景区的瞬时容量值; T 为有效开放时间; t 为游人完成全部游览活动所需的时间; n 为景区数。

$$\text{日容量值: } RECC = \min\left(\frac{D_{a1}}{X_1}, \frac{D_{a2}}{X_2}, \frac{D_{a3}}{X_3}, \dots, \frac{D_{an}}{X_n}\right)$$

式中, D_{ai} 为第 i 个景区的时段容量值; X_i 为第 i 个景区的游览几率; n 为景区数。

2. 经济环境承载力

(1) 基础设施承载力 (Basic Environment Carrying Capacity, BECC)

基础设施承载力 (BECC) 取决于最小分量, 因此可以用限制性分量取代。通常对旅游区而言, 供水设施和交通设施成为限制性因素的可能性较大。

$$\text{交通设施承载力: } S_t = \frac{T}{t} \sum_1^n MN$$

式中, M 为风景区投放的各类交通工具总数, N 为该交通工具可乘人

数, T 为平均工作服务时间, t 为往返所需时间。

$$\text{供水设施承载力: } S_w = \frac{W \cdot T}{t}$$

式中 W 为供水设施总容量, T 为某时间段, t 为人均用水标准。

(2) 服务设施承载力 (Service Environment Carrying Capacity, SECC)

如果将住宿设施视为旅游区服务设施承载力 (SECC) 的限制性分量 则

$$\text{住宿设施承载力: } S_t = \frac{B \cdot T}{t}$$

式中 B 为风景区所能提供的床位总数, T 为某时间段 (通常为一年或一个月), t 为游客平均住宿天数。

3. 社会心理环境承载力

(1) 居民心理承载力

$$\text{公式: } PECC_1 = A_r \cdot P_a$$

式中 A_r 可以是依托地的居民点面积 (单位: 公顷) 也可以是依托地的居民人口数量 (单位: 百人), P_a 为当地居民不产生反感的游客密度最大值 (人/公顷 或 人/百名居民) 若居民点在旅游区内 则 P_a 值较大; 若居民点与旅游区分离但作为依托区, 则 P_a 值较小; 若居民点与旅游区不关联 则 $PECC_1$ 无穷大。

(2) 旅游者心理承载力

旅游者的心理承载力极限值的产生, 与两方面因素有关, 一是由于旅游者人群过度拥挤而导致的视觉干扰和感觉气氛破坏, 二是由于自然风景区开发程度过高、人工建筑过于密集而导致的景观美感度的损害。所以笔者选取人群敏感阈值和景观敏感阈值为旅游者心理承载力的两个分量。

$$\text{人群敏感阈值: } PECC_2 = A_t / P_a$$

式中 A_t 是风景区的游览面积或线路, P_a 是旅游者不产生反感的游客密度最大值。 P_a 的具体值通常需要通过实际测算和问卷调查结合的方式来测量。即使同样是山地型风景区, 不同类型的旅游者, 不同类型的

旅游活动，不同的消费水准，对个人空间的要求是不同的。旅游者对人群的敏感度问题通常在资源空间承载力标准设置中有所体现，可以合二为一，不单独作计算。

$$\text{景观敏感阈值系数} : F_p = \frac{A}{\sum_{i=1}^n K_i \cdot C_i}$$

式中 C_i 为第 i 类人工建筑物的面积 K_i 为第 i 类人工建筑物的视觉敏感系数 A 为风景区总面积。此处的人工建筑物通常是指接待服务性建筑、电缆道路索道、人工景物等。其中 K 值的计量方法有心理阈限测取和专家经验拟定两种。通常计算的结果是实现景观分级，阈值越大的景观分区接受旅游开发和旅游者接待的规模越大。

(三) 旅游环境承载力 TECC 的综合实现

从理论上讲，综合旅游环境承载力的计量遵循经济学中的“水桶原理”，即最小限制因子决定最终的综合承载力值。即所得的旅游环境承载力等于上述四个分项的最小值。但由于各分项对它的贡献程度不同，即每超出各承载量值一个单位所引起的消极后果不同，各承载量最适人数与极限人数之差相去甚远。因此对于重要性程度（即限制性强度）较低的承载量值应乘以一个大于 1 的系数，此系数应根据 AHP 专家调查或社会取证等方法，针对各分量指数的具体内容来确定，即

$$TECC = \min(\theta_1 \cdot EECC, \theta_2 \cdot RECC, \theta_3 \cdot BECC, \theta_4 \cdot SECC, \theta_5 \cdot PECC_1, \theta_6 \cdot PECC_2)$$

式中 $\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4, \theta_5, \theta_6$ 是作用系数，其具体值将在以后的讨论中得到。

二、旅游环境承载力的综合评价

旅游环境承载力的指标体系中指标数量众多，它们有着不同的测量方法，因此“这就迫使人们探索开创一种新的指标评价方法。这个方法要具备以下特点：(1)它的评价包含了若干个指标；(2)这些评价指标分别说明被评价事物的不同方面，彼此往往是异度量的，而且不存在一个统一的同度量因素；(3)这种评价方法最终要对被评价事物作出一个整体性的评判，用一个总指标来说明被评价事物的一般水平”^[9]。因此，

要对旅游环境承载力进行全面的评价,就有必要引入多指标评价方法。

为了对旅游区旅游环境承载力作出一个全面的整体评价,需要把指标体系中的各个分指标综合在一起。另外,各个分指标在整体中所占的比重不同,有的作用大些,而有的作用小些,这就需要加权处理。

(一) 旅游环境承载力指标的确定

在对指标体系的评价中,因方法的不同可能会得到不同的权数。曾宪报在其《统计权数论》中根据统计权数的性质和统计原始数据来源的不同进行分类,总结出如表 7-2 所示的赋权数方法的分类表。

表 7-2 权数分类以及赋权方法分类的对应关系表

权数分类	赋权方法归类		赋权方法分类
比重权数	熵值法		客观赋权法
排序权数	秩和比法、秩和法、等级相关法		
.....			
估价权数	德尔菲法		主观赋权法
	比较评分法	层次分析法 环比评分法	
	先定量排序后 定量赋权法	排序对数商法 排序二项系数法	
可靠性权数	移动平均法、指数平滑法.....		

据曾宪报《统计权数论》(东北财经大学博士论文,1998)改写。

由上表可以看出,权数理论是比较复杂的,而我们又不可能将各种方法同时应用于旅游环境承载力的评价中。因此,我们必须从上述各种方法中找到适合旅游环境承载力测度的权数测定方法。这里我们选用层次分析法来进行旅游环境承载力指标体系权数的设置,理由如下:

1. 旅游环境承载力的特点要求定性与定量相结合确定权数

对于旅游环境承载力来说,不可能存在一个标准化的系统模式,人们对旅游环境承载力的认识一定包含有主观的成分,也就是说,每一个旅游环境承载力指标体系的确立,始终要与研究者的视野相关。指标体系中的每一个指标的作用大小,均与研究者所研究的实际问题 and 研究角度有关。因此,从这个意义上说,使用主观赋权的方法可能对旅游环境承载力权数的设置更加准确。同时,有学者撰文指出,对于抽象的、宏

观的问题，使用主观赋权的方法效果要好一些，旅游环境承载力的问题很显然就是这样的问题。另外，旅游环境承载力的指标体系往往是层级架构的形式，我们不可能对这么大的指标体系直接进行打分，需要进行一定的数学处理。从上述几个方面说，主观方法比较适合旅游环境承载力权数的处理。

2. 层次分析法确定权数的方法比较符合旅游环境承载力测量的要求

层次分析法 (Analytic Hierarchy Processing, AHP) 是 20 世纪 70 年代中期由美国运筹学家萨迪 (T. L. Saaty) 教授提出的一种定性与定量相结合的多目标规划方法。他首先建立表示系统概念或特征的内部独立的递阶层次结构，把复杂的系统分解成若干子系统，赋予它们之间的从属关系分组；其次，通过对某种特征进行两两比较的方式确定层次中若干个子系统的相对重要性；最后综合人的判断以决定各个子系统相对重要性的总顺序。^[10] 层次分析法把决策规划中的定性分析与定量分析有机地结合起来，是人们运用过去已有的经验，对事物进行分解、判断、综合，并据此求得的最佳的规划方案。对于旅游环境承载力指标体系的综合评价来说，由于其系统特征比较符合层次分析法的分析思路，因此在确定其系统权数时应用层次分析法可以获得较为满意的效果。

以下讨论层次分析法在旅游环境承载力指标权数设置中的应用。

(二) 层次分析法的系统分析

层次分析法将要识别的复杂问题分解成若干层次，由专家和决策者对所列指标的重要程度进行比较而逐层进行判断评分，通过计算判断矩阵的特征向量，确定下层指标对上层指标的贡献程度，从而得到基层指标对总体目标或综合评价指标重要性的排列结果。针对旅游环境承载力研究的特性，适合采用层次分析法。操作步骤如下：

1. 建立层次分析结构模型

运用层次分析法的第一步是建立所分析问题的多层次结构模型，即根据具体的决策问题的性质和要求，将问题的总目标及分指标正确合理地进行层次划分，确定各层的要素组成。根据表 7-1 所给出的旅游

区的旅游环境承载力指标体系，可以得到其结构模型如下：

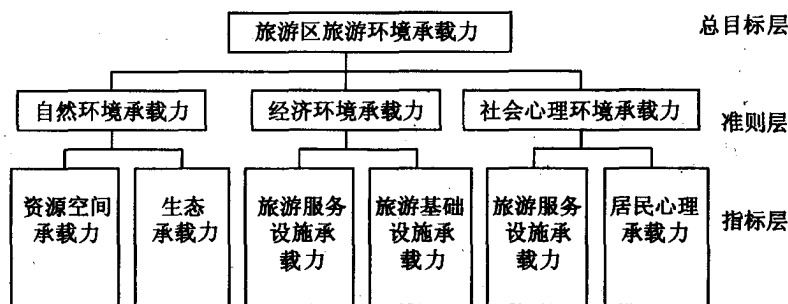


图 7-3 旅游区旅游环境承载力指标体系的结构模型

2. 建立环境承载力影响因子重要性判断表

通过专家咨询，影响环境承载力的因子间的相对重要性（贡献度）可以分为：甲因子和乙因子同样重要、甲因子比乙因子稍微重要、甲因子比乙因子明显重要、甲因子比乙因子重要得多和甲因子比乙因子极端重要五种，并对各种重要程度进行量化取值，见表 7-3。

表 7-3 重要性判断矩阵标度定义

S_{ij} 的取值	含义
1	两个要素相比，具有同样重要性
3	两个要素相比，前者比后者稍重要
5	两个要素相比，前者比后者明显重要
7	两个要素相比，前者比后者很重要
9	两个要素相比，前者比后者极端重要
2,4,6,8	上述相邻判断的中间值
倒数	两个要素相比，后者比前者的重要程度

3. 构建判断矩阵

根据各因子间重要程度比较得到的量化取值，构建一个能计算出各因子权重大小的判断矩阵。假定评价目标的权重在旅游地旅游环境承载力研究中可为综合的旅游环境承载力，也可为自然环境承载力、社会环境承载力或经济承载力，评价指标集为 $S(S_1, S_2, S_3 \cdots S_n)$, n 为指

标个数，则判断矩阵 M 为：

$$M = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \cdots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \cdots & S_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ S_{n1} & S_{n2} & \cdots & S_{nn} \end{bmatrix}$$

判断矩阵中的各元素应满足两个条件：(1) $S_{ii} = 1$; (2) $S_{ij} = 1/S_{ji}$ 。
对于旅游环境承载力研究，其相应的判断矩阵有四个，一是旅游环境承载力和自然环境承载力、经济环境承载力、社会环境承载力之间的，另外三个分别是自然环境承载力、经济环境承载力和社会环境承载力与其下属指标间的。

4. 计算判断矩阵的特征和特征向量

用方根法计算各矩阵的最大特征根和特征向量，具体方法如下：

(1) 求矩阵 M 中各行元素之积并求其 n 次方根

$$W_i = \left(\prod_{j=1}^n S_{ij} \right)^{\frac{1}{n}}$$

(2) 对向量 W_i 作标准化处理 令

$$W_i^0 = \frac{W_i}{\sum_i W_i}$$

从而得另一个向量： $(W_1^0, W_2^0, \dots, W_n^0)$ 该向量即所求特征向量 也即各指标分别对 A 的权重。

(3) 判断矩阵的一致性检验。

A. 计算一致性指标 C. I. (Consistency Index)

$$\lambda_{\max} \approx \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{W_i} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{\sum_{j=1}^n S_{ij} W_j}{W_i}$$

$$C. I. = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

式中 $(AW)_i$ 表示向量 AW 的第 i 个分量。

B. 查找相应的平均随机一致性指标 R. I. (Random Index)。表 7-4 给出了 1~14 阶正互反矩阵计算 1 000 次得到的平均一致性指标。

表 7-4 平均随机一致性指标

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R. I.	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36	1.41	1.46	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58

R. I. 是同阶随机判断矩阵的一致性指标的平均值，其引入可在一定程度上克服一致性判断指标随 n 增大而明显增大的弊端。

C. 计算一致性比例 C. R. (Consistency Ratio)

$$C. R. = \frac{C. I.}{R. I.}$$

若 $C. R. < 0.1$ 则判断矩阵具有满意的一致性 否则 应对判断矩阵进行调整。

(三) 层次分析法的一些改进形式

1. 层次分析法的一些调整形式

传统的 AHP 采用九标度刻画判断矩阵，即用 1、3、5、7、9 来分别度量两指标相比较时的同样重要、稍重要、明显重要、很重要、绝对重要。这给咨询专家的比较判断带来了困难，而且计算复杂，还需要进行一致性检验。为克服 AHP 的上述缺点，有的研究者（李新运等，1998）^[11]运用心理学中的韦伯（Weiber）定律提出了改进的三标度层次分析法（IAHP）。三标度层次分析法的思路不是通过计算特征值或特征向量，而是建立感觉判断矩阵，并在判断矩阵内进行预处理。

2 层次分析法的“变权”方法

由于旅游环境承载力指标体系中的各具体指标随时间的流逝会发生改变，且变化速率不完全一致，使各指标间的比例也在不断改变，即它们各自对旅游环境承载力的影响是随时间而变化的，所以在进行动态研究时 应用采“变权”方法适时地在“基础权数”的基础上对权重进行变权处理。有学者（凌亢等，1999）^[12]提出以下方法：

$$W_i = W_{i0} + \Delta W_i$$

式中 W_i 是指调整后的权数 W_{i0} 是指未经调整的基础权。

调整项

$$\Delta W_i = \frac{\left[\left(I_i / \sum_{i=1}^n I_i \right) - \left(I_{i0} / \sum_{i=1}^n I_{i0} \right) \right]}{n}$$

是指某年某因子的权重变化量。以指标的级别值 I_i 所占比例的变化量的平均值作为各因子的权重变化量，综合考虑基础权与权重变化量，即得某年某因子的权值 W_i 。经过这种调整，既反映某指标在评价中的相对重要性，又能综合体现某因子权重未来的变化。采用“变权”的方式，可以使旅游环境承载力各指标权重更好地反映各指标不同时期的重要性，从而更加准确地为旅游环境规划提供依据。

三、旅游环境承载指数的计算及应用

1. 旅游环境承载指数的确定及分级

根据旅游环境承载指数的大小，可对其进行分级处理。从理论上讲，同一旅游地不同的开发模式所引起的旅游环境承载力是有差异的。在生态旅游地，以旅游环境承载量是旅游环境承载力的 30%~50% 为宜。而对观光度假旅游，其环境承载量一般要大一些。一般情况下，认为环境承载指数小于 0.8 时，开发强度不足；0.8~1.0 时，达到开发平衡；大于 1 时，表明已开发过度，不宜再开发（王剑等，2004）。针对这一特点，其旅游环境承载指数可作如下分级（表 7-5）：

表 7-5 旅游环境承载指数分级

	旅游环境承载指数			
	<0.8	0.8~1.0	1.0~1.2	>1.2
级别划分	弱载	适载	轻度超载	强度超载

2. 环境规划的优化调整

将初定开发规划方案所引起的旅游环境承载指数与表 7-5 对比，有以下 4 种情况：

(1) 弱载。实际承载量明显小于承载力，旅游地对游客的容纳量尚有足够的空间，对旅游开发和发展强度还有较大的承载余地，不会对旅游地的资源环境、旅游设施产生污染和破坏。一般不会出现因游人过多而导致旅游质量降低的问题，可持续发展潜力很大。在这种情况下，旅

游地的规划设计调整对内应以提高其吸引力为中心，针对客源市场，因地制宜开展一些特色旅游项目，提高管理水平，改善服务质量，提高旅游地的设施承载量；同时加强交通运输建设，增强旅游地的可进入度。对外要加强广告宣传，提高知名度，大力开拓客源市场。

(2)适载。旅游环境承载量处于最佳状态，旅游开发取得了最佳环境效益。也说明旅游地的开发规划方案处于最佳状态，从环境的角度看，实现了开发规划的优化设计并达到了可持续发展的目标。

(3)轻度超载。旅游开发规划强度已经超过环境系统的承受能力，环境系统整体上超负荷运行，局部景点可能会处于超强负荷状态，旅游可持续发展受到威胁。考虑到超载的强度不大，对已开发的旅游地，其规划调整要寻找限制旅游环境承载力的瓶颈因素，提高其承载力；对于待开发旅游地，考虑到生态环境的脆弱性，宜对其开发规划强度作一定的限制和调整，削减某些旅游项目的开发。

(4)强度超载。旅游开发规划强度已经大大超过了环境系统的承受能力，须对开发规划作较大的调整。在已开发的旅游地，可考虑适当开辟一些新的景点，对过热的景点进行适当的引导和分流，并把环境污染控制在允许的范围内；对于待开发旅游地，除了对现有的开发规划强度作一定的限制和削减外，可考虑调整旅游地的开发类型，如改度假旅游为生态旅游等。

对上述四种情况，调整后的开发规划方案仍须用旅游环境承载指数进行检验，直到适载为止。

第三节 其他旅游环境规划方法探讨

在上面的论述中，着重说明了对旅游环境承载力指标作综合评价基础上的旅游环境规划，这种方法更多地适用于旅游规划初步方案的评价，并不适用于事前的方案确定。在下文里将探讨一种适用于旅游区旅游资源初期规划的方法——多目标规划方法。

一、旅游区环境规划优化的特点分析

考察旅游区的环境 可知其有以下特点：

1. 综合性

旅游业覆盖范围广，其环境经济系统是个复杂的巨系统，它由旅游业、旅游相关产业、所在区域其他行业、旅游资源、水资源、大气环境及生态环境等众多子系统构成统一体，从而完成系统的功能。

2. 多目标与目标矛盾性

对于旅游区的管理者而言，旅游业的发展是要充分利用当地的旅游资源优势，从而带动全社会的经济蓬勃发展。因此，旅游区环境规划优化的首要目标应该是发展。但是，如仅仅以经济收益作为判据并以此作为唯一的决策依据的话，尽管旅游业是轻污染行业，也依旧有可能在发展旅游经济的同时引起较为严重的环境污染和生态破坏。因此，在发展的同时还必须实现保护环境和资源等目标。类似的目标还有很多，很明显，上述这些目标之间是存在矛盾的，而如何协调这些目标间的矛盾则正是环境规划优化的主要任务。

二、旅游区环境多目标系统规划优化模型

1. 不确定性多目标规划系统模型

针对上述情况，提出以多目标规划模型(MOP)为核心的针对旅游区环境规划优化特点，构建旅游区多目标规划系统模型。多目标规划模型的一般形式可以表示如下：

$$\min F(X) = (f_1(X), f_2(X), \dots, f_n(X))^T, n \geq 2$$

$$s.t. \quad g_i(X) \geq 0 \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m)$$

$$h_i(X) = 0$$

其中： $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ ； x_1, x_2, x_n 为所考虑模型的决策变量； $f_1, f_2, \dots, f_n$ 为目标函数； $F(x)$ 可以看作总的目标函数； g_i, h_i 为约束条件。

2. 旅游区环境多目标规划系统模型

基于上述多目标规划模型的一般形式，结合对旅游区及其环境经

济系统的系统分析，可以得出以旅游区总体经济收益最大化、旅游业经济收益最大化、环境污染最小化等为目标 以及水资源量、环境容量、用地面积、资金等约束条件，最后得到实际的旅游区环境多目标规划系统模型。

1) 目标函数

(1) 旅游区总体经济效益最大化

$$\max f_1 = AG \cdot AB + IN + TB \cdot TR - CODC \cdot CODM - ZLF \cdot ZL$$

(2) 旅游业经济效益最大化

$$\max f_2 = TB \cdot TR$$

(3) 旅游区内 COD 排放量最小化目标

$$\max f_3 = IN \cdot INCOD + TCOD \cdot TR$$

(4) 氮流失控制目标

$$\max f_4 = AG \cdot RN + TN \cdot TR$$

(5) 磷流失控制目标

$$\max f_5 = AG \cdot RP + TP \cdot TR$$

(6) 植被覆盖面积最大化目标

$$\max f_6 = ZL$$

2) 约束条件

(1) 旅游容量

$$TR \leq TC$$

(2) 水资源条件

$$AWATU + IWATU + TWATU \leq AWAT$$

(3) COD 排放总量

$$(IN \cdot INCOD + TCOD \cdot TR)(1 - REMCOD) \leq MAXCOD$$

(4) 废水排放量

$$LWA + TWA \cdot TR \leq WPWA$$

(5) 旅游土地利用

$$TL \cdot TR \leq CTL$$

(6)资金约束

$$ZLF \cdot ZL + CODC \cdot CODM \leq AVFUND$$

(7)造林面积

$$ZL \leq ZLMAX$$

(8)技术约束

$$AG \geq 0; IN \geq 0; TR \geq 0; ZL \geq 0$$

以上公式中：

AB ——旅游区中农业的单位面积净收益（万元/ km^2 ）

AG ——旅游区中农业的占地面积（ km^2 ）

IN ——旅游区内的工业行业产值（万元）

TB ——旅游业单位经济效益（万元/万人）

TR ——旅游区内的客流量（万人）

$CODC$ ——旅游区内 COD 单位处理费用（万元）

$CODM$ ——旅游区内 COD 的处理量（ kg ）

ZLF ——旅游区内植被的维护及扩展费用（万元/ km^2 ）

ZL ——旅游区内植被的面积增量（ km^2 ）

$INCOD$ ——旅游区内工业单位产值 COD 排放量（ kg ）

$TCOD$ ——旅游活动 COD 排放量（ kg /万人）

$REMCOD$ ——旅游区内 COD 处理率（%）

$MAXCOD$ ——旅游区内 COD 最大容许排放量（ kg ）

RN ——单位面积农田 N 的流失量（ kg/km^2 ）

TN ——旅游活动 N 的排放量（ kg /万人）

RP ——单位面积农田 P 的流失量（ kg/km^2 ）

TP ——旅游活动 P 的排放量（ kg /万人）

TC ——旅游区游客容量（万人）

$AWATU$ ——旅游区内农业单位面积用水量（ m^3/km^2 ）

$IWATU$ ——旅游区内工业单位产值用水量（ m^3 /万元）

$TWATU$ ——旅游区内旅游业用水量（ m^3 ）

$AWAT$ ——旅游区内可获得的水资源总量（ m^3 ）

$REMCOD$ ——旅游区内 COD 的处理率

LWA——旅游区内生活废水排放总量 (m^3)

TWA——旅游区内旅游业废水排放量 (m^3)

WPWA——旅游区内污水处理能力 ($\text{m}^3/\text{天}$)

TL——旅游用地 ($\text{km}^2/\text{万人}$)

CTL——旅游区旅游最大允许用地面积 (km^2)

AVFUND——旅游区资金约束量 (万元)

ZLMAX——旅游区内植被面积约束 (km^2)

多目标规划模型能够较好地反映旅游区环境的综合性、多目标性等特征,采用主要目标法、评价函数法等方法即可快捷地求得该模型的最优解,进而产生一系列规划方案。

参考文献

- [1] 崔凤军,《论旅游环境承载力——持续发展旅游的判据之一》,《经济地理》,1995年第1期
- [2] 肖洪根,《旅游持续发展和旅游环境保护》,《华侨大学学报》,1995年第2期
- [3] 王湘,《旅游环境学》中国环境科学出版社,2001
- [4] 钟林生等,《生态旅游规划原理与方法》化学工业出版社,2003
- [5] 郭怀成等,《环境规划学》高等教育出版社,2001
- [6] 杨林泉等,《旅游环境承载力实证分析》,《中国人口、资源与环境》,2003年第5期
- [7] 杨锐,《风景区环境容量初探——建立风景区环境容量概念体系》,《城市规划汇刊》,1996年第6期
- [8] 王剑等,《基于旅游环境承载力的旅游开发规划优化设计研究》,《地理与地理信息科学》,2004年第1期
- [9] 邱东,《多指标综合评价方法的系统分析》中国统计出版社,1991
- [10] 汪应洛主编,《系统工程》(第三版)机械工业出版社,2003

[11] 李新运等,《山东省区域可持续发展评估及协调对策》,《人文地理》,1998 年第 4 期

[12] 凌亢等,《城市可持续发展评价指标体系与方法研究》,《中国软科学》,1999 年第 12 期

第八章 社区参与旅游发展与旅游 环境管理

可持续发展理论认为，社区参与是实现可持续发展的重要途径。本章将论述社区参与旅游发展的内涵与分类，社区进行参与活动的目的、过程、效率与结果，并分析社区参与旅游发展的产权途径与经营形式。

第一节 社区参与旅游发展的经济学分析

一、可持续发展与社区参与

可持续发展理论认为社区参与是实现可持续发展的重要手段。如 1992 年的联合国环境与发展会议（UNCED 通过的《21 世纪议程》明确指出，“要实现可持续发展，基本的先决条件之一是公众的广泛参与”。《21 世纪议程》（共 4 篇，40 章）用了一整篇共 11 章的篇幅专门论述公众参与，而其他 29 章也几乎每一章都有关于公众参与的内容。1994 年我国政府颁布的《中国 21 世纪议程》进一步指出“公众、团体和组织的参与方式和参与程度，将决定可持续发展目标实现的进程”。

1997 年 6 月世界旅游组织发布的《关于旅游业的 21 世纪议程》中明确提出将居民作为关怀对象，并把居民参与作为旅游发展过程中的一项重要内容和不可缺少的环节。此外，国内外现有的生态旅游理论中，也将社区参与作为发展生态旅游的重要原则。

总之，社区参与被认为是实现旅游业可持续发展的重要途径。本章将社区参与视为旅游业消极环境影响控制的重要手段，对社区参与进行较深入的理论分析。

二、社区参与的背景、国内外研究现状与问题的提出

当前提倡社区参与旅游发展的主要背景是旅游业给目的地带来了广泛的消极的环境、社会文化影响，旅游业收益分配日益不公平。社区居民是旅游业消极影响的主要承担者。如一些研究认为，承受旅游业影响最多的人乃是旅游目的地社区的人，社区承担了旅游发展的环境、文化、机会成本等^[1]。

大量的旅游影响研究和居民态度研究都提倡一种以社区为导向的旅游规划方式 (Keogh, 1990)，认为旅游发展过程中的社区参与对旅游目的地的长远发展是基本的，如“强烈的社区支持对成功的旅游业发展是必要的”(Getz, 1988 等)。Prentice (1993) 认为“社区参与旅游发展已成为旅游规划的一种意识形态”，“社区参与是可持续性的一个必要条件”。Simmons (1994) 指出，“让社区参与旅游发展是基本的 如果任何地区希望为游客提供满意的旅游经历和为目的地居民提供利益”。Brohman (1996) 也提倡社区参与式旅游是促进发展中国家旅游业发展的一个重要工具，社区参与旅游发展可以获得更平等的收入分配，制止不民主的决策过程，能更好地满足当地社区的需要。

国外旅游理论界对社区参与进行了一定的研究，而国内的研究则较少。目前国内外对社区参与旅游发展的研究主要有如下内容和观点：

1. 在《21 世纪议程》等文献中，多数将社区参与视为一种民主化的决策过程。在这一过程中，居民面对行使公民权的机会和责任，实施自我管理，响应影响个人生活的政治决策、与他人合作以解决共同关心的问题等。从这一意义上讲，社区参与是一种理想的民主决策过程，它涉及权利的转移，权利从那些有决策权的官僚转移至传统上没有这一角色的人们。此外，社区参与被认为可以促进社区对自然资源的控制，提高社区的自豪感和凝聚力等。

2. 社区参与旅游发展的分类的研究，并提出目前的社区参与多数

停留在咨询式参与上。如 Pretty(1995)提出了社区参与有 7 个层次,即象征式参与、被动式参与、咨询式参与、因物质激励而参与、功能性参与、交互式参与、自我激励式参与等。而 Iazuete(1995)将社区参与分为被批准式参与和独立的政治组织两种形式^[2]。

此外,Inskeep(1993)在旅游业社区参与的一些案例研究中表明,社区参与表现为象征式参与、被动式参与和伪参与。他认为发展中国家的社区参与旅游发展没有突破社区咨询和象征式参与这两种形式。也有许多学者对旅游业发展过程中的社区参与表示怀疑,认为“对当地居民的教育和居民从旅游业发展过程中得益仅仅是理论上的,至少从某种程度上说是如此……”(Timothy, 1999)。

3. 强调社区参与在旅游规划中的作用,强调社区参与对旅游目的地发展的重要性。目前理论界提倡较多的是旅游规划过程中的社区参与,包括世界旅游组织编写的《旅游规划指南》中也多次提及以社区为基础的旅游规划方法。加拿大旅游专家 Murphy 的专著《旅游业社区方法》中也提倡这一规划方法。

这里的旅游规划应考虑社区因素,旅游地若能充分考虑居民要求并使其受益,则居民表现出支持旅游业进一步发展的倾向,他们将以更积极的姿态继续介入(Inskeep, 1991)。这种观点更接近于功利主义,认为社区是目的地旅游系统的一部分,社区参与是增进主客关系、促进目的地长远发展所必需的。

4. 从代内公平或收入公平分配的角度来理解社区参与,社区参与被认为可以使居民获得更多的收益。由于旅游地发展出现收入分配不公平现象,而社区参与将是解决该问题的一个重要途径。

5. 研究了社区参与旅游发展存在的诸多障碍。例如 Tosun(2000)较全面地分析了发展中国家实施社区参与旅游发展的若干限制性因素^[3]。如促进社区参与的操作手段有限,旅游公共行政管理上的集中制缺乏协作和信息。此外,也有结构上的限制因素,这通常与目的地的组织、权利结构、法制和经济体制有关。如发展中国家的集权式政治体制,缺乏促进社区参与的法律体系,社区缺乏人力资源,社区参与的高成本并缺乏经济资源。此外,还有文化上的限制因素,如社区居民能力

有限，社区对当地旅游资源发展的认知能力低，社区缺乏民主参与的文化传统等。国内类似研究也认为，社区参与在操作中存在着诸多障碍，如居民民主意识淡薄、社区经济发展水平落后、管理部门观念和知识水平有限、居民对社区参与缺乏足够理解等^[4]。

尽管社区参与是一个很好的规划理念，但仍留下了足够的想象空间：如何定义社区或社区居民？社区参与的具体方式、过程和内容是什么？社区参与旅游发展在政治体制和资金上是否可行？如何确定社区参与的形式和水平？社区参与是否有助于游客满意度的提高？社区参与是否可以实现收益的公平分配？社区参与是否可以解决旅游地发展所面临的环境破坏、主客关系紧张等问题？这些问题都没有得到深入的理论和实证研究。总之，当前国内外对社区参与旅游发展的理论研究还是远远不够的，也较多地停留在现象描述和浅层次的理论探讨上。

一些研究对社区参与的定义是，“社区参与旅游发展是指把社区作为旅游发展的主体进入旅游规划、旅游开发等涉及旅游发展重大事宜的决策、执行体系中……社区参与贯穿于旅游发展的全过程，并涉及各个层面，如旅游发展战略、指导思想、远景目标、产品 and 市场开发等宏观内容”。这从参与的内容和重要性上定义了社区参与的概念。

另一些研究认为，社区参与主要体现在参与旅游地的发展决策和参与旅游的收益分配两方面（Tosun, 2000）^[3]。前者实际上是社区参与的内容和手段，后者才是社区参与的目的。

针对国内外的研究现状，这里认为研究社区参与旅游发展的理论必须解决如下较深层次的问题：

1. 社区居民为什么要参与旅游发展的若干决策？他们是否有动力和兴趣参与该种活动？

2. 假如居民愿意参与有关决策活动，那么社区居民如何参与旅游决策，即社区参与的形式是什么？如何将居民的意见纳入政府的决策？

社区参与应有一定的合法途径。在实现社区参与的途径上，通常认为，“创造一个保证居民参与的咨询机制，充分反映居民的目标和社情民意”；授权居民自行决定旅游发展目标，倾听居民对发展旅游的意见等，并将居民意见纳入政府的决策”。这里提出的社区参与方式仍未突

破前述 Pretty 的咨询式参与。但有关居民如何自行决定旅游发展目标、居民的意见是否一致、居民的意见如何被纳入政府的决策等方面仍存在许多值得深入研究的问题。

3. 社区参与是否能够促进收入公平分配问题。通常的观点包括“社区参与旅游决策也会使居民受益，如增加居民的就业机会和商业机会，保证居民优先被雇佣的权利”。为实现上述目标，从各方面“创造居民参与利益分享的机制，如提供居民的赢利机会，旅游企业注意自身经营行为，减轻对环境的污染和对当地居民生活质量的负作用，旅游管理部门在政策和财政上给当地居民以扶持，如筹措开展旅游经营活动所需的资金，提供低息贷款等。再次，创造和培养居民旅游意识和培训居民旅游专业技能”等。上述各方法一方面未得到实证的检验，另一方面，它们本身是否与社区参与有关，或者它们更多地是一种政府行为？而且这样的一些策略是否有助于实现公平分配目标？政府的资助是否会与市场经济的效率目标相违背？是否会给政府带来沉重的财政负担？这些问题是社区参与理论所必须回答的。受篇幅所限，这里仅围绕上述问题，运用公共选择、新福利经济学等理论，从经济学的角度对社区参与旅游发展进行较深入的理论研究，探讨社区参与的目的与效率、社区参与的产权途径等。

三、本章研究所涉及的假设和内容

本章将社区定义为一群居住地理位置较接近、有着共同利益的人群，并且他们共同依托某一旅游资源开展旅游活动。这里的社区打破了现有的行政区划，它既可能仅指一个农村行政村或城市街区，也有可能指几个行政村或街区，关键是依托同一旅游资源，有着某些共同利益，并同样承担着旅游活动所带来的生态环境、社会文化等消极影响，或者旅游消费活动带给居民的负外部性。

本章中将社区参与定义为社区居民参与旅游发展决策和参与旅游收益分配两方面内容。

本章有以下假设和内容：

1. 遵循经济人假设。社区居民同样追求个人利益的最大化或个人

福利的最大化。居民在进行社区参与活动时也要进行个人收益一成本的比较，只有确信收益大于成本时，他们才会进行社区参与活动。

2. 把社区作为一种有着共同利益的联盟组织，把社区参与当作与地方公共物品供给相关的集体行动，研究社区居民是否有动力参与这一活动。

3. 把社区参与当作一种集体选择活动。由于社区被排斥于传统的旅游发展决策过程之外，因此社区参与也是一种新型的民主决策过程。这里需要研究社区居民的个人偏好如何被显示出来，如何综合社区居民不同的偏好，并且如何将社区的意见形成政府的决策等，即把社区参与视为一种通过集体选择的政治决策过程。

4. 分析社区参与的结果，即社区参与对收入分配的影响。

四、社区参与目的的经济学分析

社区居民作为经济人必然要进行参与活动的个人收益一成本的比较。社区参与的主要内容是参与当地旅游发展的若干决策，具体如当地的土地等资源利用方式 旅游业发展的规模、水平 市场营销战略 融资方法的决策等。而这些决策往往是作用于整个社区的，也影响到社区每个居民的利益。因此，可以将社区参与的结果，即旅游地的发展决策视为一种地方公共物品，每个人共同承担该决策的后果，如旅游地发展所取得的收益、社区娱乐休闲设施的增加等积极影响，或者是污染、拥挤等负面影响。而居民进行参与活动也必然会付出成本，如搜集信息，参加请愿、投票、组成旅游委员会、向政府提出旅游发展的议案 甚至游行也要付出时间和体力。无论社区居民参与旅游规划，还是参与其他决策，这些往往是公益性的活动，其活动结果由社区的每个人分享，而参与活动却要耗费各人自己的时间和机会成本。居民个人要进行收益一成本的比较，只有参与的收益大于他不参与这些活动的收益时，他才会参加这些活动。由于参与活动所取得的利益是公共物品，它在全社区成员中分配 每个人都想“搭便车”所以居民参与这种公共活动的内在积极性是有限的。

因此，社区参与实质上是一种集体选择或公共选择，其后果具有公

共物品性质。在这种情况下，个人也许可以享有集体利益却不需承担集体活动的成本。因此，尽管一个社区拥有共同利益，它的成员也未必会采取集体行动。这里必须解决搭便车或集体行动问题。在非排他性公共物品的情况下，搭便车会阻止合作。据统计，在美国只有 1/3 的人曾与其他人共同努力试图解决社区问题。

正如奥尔森 1965 所说^[5] 除非一个集团中人数很少 或除非存在强制或某些特殊手段以使个人按照他们的共同利益行事，有理性的、寻求自我利益的个人不会采取行动以实现他们共同的或集团的利益。集团越大，个人提供公共物品的消极性越强，搭便车的可能性越大。

因此，可将社区参与旅游发展过程视为一种公共物品的供给。现进行在规模报酬不变条件下个人对该种公共物品的自愿供给的理论分析。

设以 G_i 表示第 i 个居民对这项公共物品的贡献，则所提供的公共物品总量为：

$$G = G_1 + G_2 + G_3 + \cdots + G_n \quad (8-1)$$

设每个人的效用函数以 $U_i(x_i, G)$ 来表示 其中 x_i 是 i 所消费的私人物品数量。

现在 我们来分析居民 i 关于供给多少公共物品的决策。即给定他的预算约束为 $Y_i = P_x x_i + P_g G_i$ 最佳数量为 G_i 其中 Y_i 表示其收入， P_x 和 P_g 分别表示私人物品和公共物品的价格。在缺乏一种协调所供给的公共物品数量的组织的情况下，每个人都必须独立于其他人来决定供给多少公共物品。在作出这一决策时，可以合理地假定，这个人会把其他社会成员所供给的公共物品数量视为固定的；并且，给定所有其他个人 j 所选择的 G_j 值 他将选择能最大化 U_i 的 G_i 水平。因此 他的目标函数为：

$$L_i = u_i(x_i, G) + \lambda_i(Y_i - P_x x_i - P_g G_i) \quad (8-2)$$

欲使 8-2) 式最大化 令

$$\frac{\partial u_i}{\partial G} - \lambda_i P_g = 0 \quad (8-3)$$

$$\frac{\partial u_i}{\partial x_i} - \lambda_i P_x = 0 \quad (8-4)$$

从其中可得

$$\frac{\partial u_i / \partial G}{\partial u_i / \partial x_i} = \frac{P_g}{P_x} \quad (8-5)$$

这是效用最大化的条件。如果把其他社会成员的购买视为给定的，那么，每个人都会把公共物品当作私人物品那样来购买。这一均衡结果常常被称之为古诺均衡或纳什均衡，因为它类似于对古诺寡头市场上供给同质私人物品的企业所作出的行为假设。

现在可以把(8-5)式与帕累托最优的条件作一个比较。为此，使下述福利函数最大化：

$$W = r_1 u_1 + r_2 u_2 + \cdots + r_n u_n \quad (8-6)$$

其中所有 $r_i > 0$ 。给定所有个人效用的正值权数，任何一种不是帕累托最优的分配，都不可能处于 W 的最大点上。因此，能使 W 最大化而选择的 x_i 和 G 会给我们提供一种帕累托最优分配。

使(8-6)式最大化，其总的预算约束为

$$\sum_{i=1}^n Y_i = P_x \sum_{i=1}^n x_i + P_g G \quad (8-7)$$

根据(8-6)和(8-7)式建立拉格朗日函数，可得一阶条件：

$$\sum_{i=1}^n r_i \frac{\partial u_i}{\partial G} - \lambda P_g = 0 \quad (8-8)$$

及

$$r_i \frac{\partial u_i}{\partial x_i} - \lambda P_x = 0, \quad i = 1, 2, \cdots, n \quad (8-9)$$

其中 λ 是关于预算约束的拉格朗日乘子。以 n 个方程(8-9)消去方程(8-8)中的 r_i ，可得

$$\sum_i \frac{\lambda P_x}{\partial u_i / \partial x_i} \cdot \frac{\partial u_i}{\partial G} = \lambda P_g \quad (8-10)$$

从其中可得到

$$\sum_i \frac{\partial u_i / \partial G}{\partial u_i / \partial x_i} = \frac{P_g}{P_x} \quad (8-11)$$

方程(8-11)是萨缪尔森(1954)对存在公共物品时所得到的帕累托最优条件。虽然独立的效用最大化决策导致每个人以私人物品替代公共物品的边际替代率等于公共物品与私人物品的价格比率(式8-5),好像公共物品就是私人物品那样,但是,帕累托最优要求所有社会成员的边际替代率之和必须等于这一价格比率(式8-11)。

古诺-纳什均衡条件(式8-5)下所提供的公共物品数量极有可能小于帕累托最优数量。通过把(8-11)式重新改写为(8-12)式,就可以清楚地看出:

$$\frac{\partial u_i / \partial G}{\partial u_i / \partial x_i} = \frac{P_g}{P_x} - \sum_{j \neq i} \frac{\partial u_j / \partial G}{\partial u_j / \partial x_j} \quad (8-12)$$

如果 G 和 x 在每个人的效用函数中是正常商品,则有:

$$\sum_{j \neq i} \frac{\partial u_j / \partial G}{\partial u_j / \partial x_j} < 0$$

以(8-12)式定义的个人 i 以私人物品替代公共物品的边际替代率将大于以(8-5)式定义的边际替代率,这意味着满足(8-12)式所消费 G 数量和 x_i 数量分别比满足(8-5)式的条件时更多和更少。

当然,古诺-纳什均衡点上公共物品供给不足的程度,取决于个人效用函数的性质(科恩斯和桑德勒,1986)^[6]。对众所周知的光滑的、凸向原点的无差异曲线来说,可以预测:随着社会规模的增大,一种自愿提供的公共物品的供给不足及其相对供给不足的情况会扩大。

总之,当前社区参与旅游发展必须解决居民参与该项活动的激励问题。其最大的阻力是居民的搭便车行为,对于社区参与这样一种公共物品,其供给必然是缺乏的。

五、社区居民参与过程并形成最终意见的经济学分析

社区参与旅游发展必须解决的另一个难题是居民个人偏好转化为集体决策的机制或程序的选择。即在现实中,是否存在一种符合社区每个人或多数人利益的公共利益?假定存在公共利益,它是否真的在公共选择中发挥作用?现实中的公共服务机构,在作出各种决策时,是否按照公共利益行事?

社区参与必须通过一定的政治制度来体现。社区参与旅游发展的过程一般为：社区居民通过居民投票或请愿、游行，或选举有关代表进入政府有关决策部门，如旅游委员会，或向政府递交提案等来发表对当地旅游发展的建议。这里社区参与过程有三个关键（如图 8-1 所示），一个是居民显示偏好的方法，另一个是如何综合不同的偏好，也即如何确定对社区集体利益最有利的决策内容。而后者从根本上涉及如何确定社区居民的社会福利函数，并如何实现该社会福利函数的最大化。再次，即使能够确定对社区最有利的决策内容和建议，政府又是否会采纳该建议，该建议是否与政府的目标相一致，即使被采纳，各级官僚又是否会贯彻实施等等。现简要分析这三个步骤。

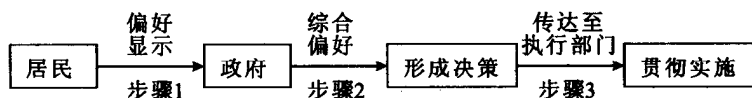


图 8-1 社区参与旅游发展的过程

1. 社区居民偏好的正确显示及公共选择过程

社区参与的一些具体方法，如居民投票表决、选取代表参与政府决策等，都是居民向政府显示自己偏好的一个过程。这里的关键在于：一方面政府如何能够了解居民的偏好，这里需要有显示偏好的方法，如投票、请愿、游行等；另一方面居民能否正确地表达其偏好。由于社区参与的结果是公共物品，居民往往不会正确地显示其偏好，夸大或缩小其对公共物品的偏好。这里需设计一种机制，使每个人占支配地位的策略是显示其真实偏好，而偏好的正确显示和激励相容性是当前经济学的一个活跃的前沿研究领域^[7]。

此外，社区参与必须通过一定的政治制度来体现。参与方式即公共选择的方式，公共选择的过程是直接的公民投票制，还是社区代表参加有关决策委员会所体现的代议制？还是以利益集团表现出来的参与方式？确定社区参与的程序是公平、民主还是效率标准？一般而言，集体选择通常以含混的目标而作出适应性调整。

公共选择理论认为，各种民主制度，如投票制、代议制等都有其缺陷^{[8][9]}。如投票未能很好地满足一致性要求和效率要求，多数票通过规

则存在固有的不确定性等。公民表决的投票制度也往往不能显示人们赞成或反对某种事情的强度。投票也存在个人效用加总、投票悖论、多数票规则以牺牲少数人利益为代价、不能确定是否有帕累托改善,投票过程也可能存在策略联盟等问题,投票比市场机制更趋于不平等(Knight,1931)。而尼斯坎南(1971)的官僚政治模型是有关代议制政府官僚政治的第一个重要演绎模型,它明确地以政府的立法部门和行政部门之间的冲突为基础,分析了被选举和被任命的代理人之间关系的三个关键要素,即双边垄断、不对称信息和预算最大化,说明了官僚机构总是试图最大化其活动所带来的净经济价值,即追求预算最大化和官僚机构的庞大化。因此,公共选择理论也说明了社区居民的偏好显示所存在的问题。

2. 偏好的加总问题以及如何确定社区的集体利益

即使居民正确地显示了各自的偏好,也仍存在如何加总居民的各种偏好的问题。由于社区并非完全同质的一群人,居民的初始资源占有情况、是否在旅游业从业等都是不一样的,他们对旅游业发展的意见或偏好也必然是不一样的。国外的许多研究认为,与那些未在旅游业从业的居民相比,在旅游业从业的居民对旅游业的消极环境或社会文化影响的承受能力要大^[10],这也意味着他们对社区旅游发展的速度、规模的意见等必然不一致。

在这些方面,整合居民的偏好碰到了难以克服的困难——阿罗不可能性定理和其他不可能定理^[11]。如何从个人愿望和偏好中实现社会福利最大化是当前福利经济学的中心问题。而目前的研究认为,要建立一种与每个公民的偏好都一致的社会福利函数是不可能的^[12]。也就是说,通过社区参与这一形式来体现每一社区成员的利益是不可能的。一些人甚至认为,根本就不存在什么公共利益,至少不存在一种能够明确定义、在现实中能够实际起作用的公共利益,现实中存在的只是各种相互冲突的特殊利益(樊纲,1995)^[13]。又如布坎南所说:在与公众有关的决策中,实际上并不存在'根据公共利益进行选择'的过程,而只存在各种特殊利益之间的'缔约'过程。

总之,由于福利经济学无法解决个人效用比较的难题,也无法通过

整合个人偏好来最大化社区的社会福利，因此，通过社区参与旅游发展来形成一个有助于实现社区集体利益的一致意见是难度很大的。

当然，阿罗自己也曾经明确指出，“如果对社会事件所持观点的分布是很均匀的，以及如果社会事件的空间维数大大地小于个人的数量，那么在真诚基础上的多数表决制就具有传递性”^[14]。所以，这里也不排除社区参与可以就某一旅游发展目标或策略达成一致意见。

3. 政府的决策及贯彻实施

即使社区能够就旅游发展取得一致的意见和建议，这里仍面临政府是否会采纳该建议的问题。在社区发展旅游业问题上，政府与居民的利益或意见可能会不一致。如政府可能会更关心税收、就业等问题，政府会有其自身的效用函数，政府不一定会采纳社区的意见。即使政府采纳了该意见，也面临各级官僚是否会正确贯彻实施等问题。除非两者是激励兼容的，否则社区参与是无效的，社区参与将无法影响政府的决策，也无法改变目前的社区福利状况。

六、社区参与结果及社区参与能否促进公平分配的福利经济学分析

公共选择理论认为，任何通过公共选择过程进行的政治决策都是一种经济行为，它会改变社会财富的分配，亦即具有一种财富和收入再分配效应，需要研究这种或那种代表制度在多大程度上有利于或不利于实现社会资源的帕累托最优配置。公共选择的规范理论是通过对社会福利函数的考察来分析这类问题的。如前所述，社区参与旅游发展的决策过程，其目的是增进社区集体和个人的福利。但社区或个人福利的增加有以下限制性因素：

1. 如果社区期望改变目前的收入分配现状，必须改变社区居民的资源初始分配情况

根据福利经济学第二定理，如果社区要改变现有不公平的收入分配结果，必须从改变初始的资源分配状况着手，如增加社区居民的人力资本，提高社区居民的资源占有情况等，从而改变埃奇沃思盒状图契约曲线上原有的帕累托均衡点。但即使最终达到了帕累托最优，也无法判

断该种结局是否实现了社区福利的最大化，因为社会福利函数是不确定的，无法判断社会福利状况是否得到了改善。

2. 很难判断社区参与是否能够实现公平分配

在市场经济中，公平分配必然与效率准则相矛盾。因此，社区参与究竟应该实现公平目标，还是效率目标？此外，收入的公平分配也并无广泛认可的标准。

经济学家对决定最佳分配的方法也展开了广泛的讨论。有两种方法：一是最佳分配可从政治过程的结果中进行推论，但这里仍存在如何得到广泛认可或一致同意的决策结果的难题；二是最佳分配可从社会契约理论中找到定义，即从社会契约缔结条件中演绎出分配标准，但事实上这也仅停留于一种假想。总之，社区旅游发展的公平分配无法摆脱价值判断问题，也无客观标准来判断什么是社区公平分配的理想状态。

总之，社区参与旅游发展有着深刻的经济学内涵，它涉及利益的再分配、资源禀赋的所有权、政治体制改革等。笔者认为，社区参与是一种有别于传统方法的政治决策过程，但这一过程本身并不能直接、自动地给社区居民带来额外的收益。社区参与的实质是社区居民试图影响有关的旅游决策过程，使政府相关的决策考虑社区利益，并使这一决策结果对当地居民有利。但这一过程和结果也不一定与效率原则相一致，也无法判断是否实现了公平分配目标。

要真正实现社区参与，并以此实现社区居民收益的增加，必须解决本章前述的几个难题，即社区参与的个人激励，居民正确显示偏好及整合个人偏好以形成有关社区集体利益的一致决策，以及促进政府采纳社区的建议，寻找社区参与以促进收入公平分配的途径等问题。正因为存在着上述诸多难以解决的问题，在国内外旅游地发展或旅游规划的实际过程中，社区参与大多停留在理论倡导上，或仅为咨询式参与、伪参与。

另外，需要注意的是，社区参与的最初目的是保护居民的利益，但社区居民同样有可能是短视的，也无法保证社区居民在长远利益和短期利益之间更重视长远利益。社区参与也不能够自动保证环境保护目标的实现，除非它与居民的利益相一致。旅游地的生态环境目标仍需要

政府的制度建设。社区参与未必是解决旅游地发展过程中所出现的各种问题的灵丹妙药，也不应过分夸大社区参与的功能。当然，尽管社区参与旅游发展存在着诸多的经济学难题，社区参与也并非完全不可能实现的，至少在某一程度上得以实现。

七、社区参与旅游发展的效率分析

目前我国旅游业发展过程中的社区参与较多地表现为社区从事旅游经营性活动、社区的旅游就业等，但社区较少参与重大决策过程。这里需要关注以下问题：

1. 社区参与发生的阶段

旅游地发展早期，社区往往参与许多经营活动，如经营小生意、经营纪念品商店，组织马队等，但随着当地旅游业日益成熟，旅游经营日益复杂化和资金密集化，大集团进入日益增多，小规模经营日益困难，社区往往被排除在旅游业发展之外，逐渐失去了对旅游资源和经营环境的控制，即现代旅游业的技术、市场和商业特征支持大企业而减少了社区的参与可能性。因此，社区参与可能随旅游地发展的阶段、旅游产品的种类和规模、旅游市场情况而变化。这也意味着旅游业发展初期就应该鼓励社区参与。此外，不同的旅游产品形式如生态旅游、大众化旅游或度假旅游是否带来不同程度的社区参与广度和深度，社区居民是否更倾向于流量更大的大众旅游等问题都有待实证研究。

2. 社区参与组织形式的培育

美国经济学家奥尔森 (1965) 认为，在提供公共物品方面，小集团比大集团的效率要高。但即使在一个小集团中，每个成员对公共品所负担的成本与所享受的公共物品所带来的利益也不成比例。即使是最小的集团也存在着集体物品的供给量低于最优水平的倾向，而且每人分摊的责任也不成比例。这样，构建一个有效率的社区参与组织形式是十分重要的。国外一些案例描述了社区参与旅游发展的具体过程。如 1987 年加拿大阿尔贝他省曾实施一个社区旅游行动计划 (Community Tourism Action Plan)，该计划旨在鼓励社区参与旅游规划，该案例论证了社区参与或各利益集团合作方式实现机构化的重要性^[15]。

Getz(1994)强调社区参与是动态的,认为社区参与是一个合作的过程。他强调合作,把社区参与作为一个复杂的组织过程来研究,强调各个利益代表的相互决策与协调过程^{[16][17]}。

从实际操作来看,社区参与组织通常需要达到三个目标:较高等度的居民参与率、成员平等与高组织效率。表 8-2 比较了国外社区参与的几类形式、效率与满意情况等。

表 8-2 社区参与形式的比较

形式	参与情况		效率			满意情况	
	方式 (双向或单向)	参与 人数	代表性	费用	时间	公众	计划者
访谈	2	少	高	高	中	中	低
抽样调查	1	多	高	高	高	低	中
小组座谈	2	少	中	中	中	高	高

资料来源 参考文献[18]。

我国农村村级政权组织为村民自治委员会。《村民委员会组织法》规定了村委会既是国家政权的行政序列中的一员,又是自治组织,还是经济组织,它是对公社体制政社合一的继承和发展。当前村委会应在社区参与旅游发展中应发挥更大的作用。

第二节 社区参与旅游发展的产权途径与经营形式

一、社区参与旅游发展的产权途径概述

社区参与作为平衡利益分配的一种手段,它体现了可持续发展所要求的代内公平和为所有人提供物质利益与社会文化利益的公平机会的思想。但社区往往没有掌握当地旅游业发展的核心资源,如资金、技术、人才等。为此,应提高社区的初始资源禀赋的占有情况,寻找社区参与的产权途径,使社区参与落到实处。以下以西安临潼下河村发展旅游

业的情况为例，说明旅游业中的社区参与情况。

西安临潼下河村因发展旅游业较早，其发展结果和现状也值得关注。下河村位于陕西西安市临潼区，距离西安市 36 公里，距离举世闻名的世界第八大奇迹——秦俑馆仅有 10 分钟的路程。1998 年美国总统克林顿访华时曾参观该村，他与村民恳谈、讲演而使该村一举成名。据笔者 2001 年 7 月上旬在该村的调研，下河村现有 3 个村民小组，村民 1331 人，326 户，全村仅有耕地 930 亩。2000 年全村人均现金收入为 3380 元，而发展旅游业之前的 1982 年时的人均现金收入不足 200 元。该村 2000 年总产值为 1 亿 25 万，全村的收入来自四大块：旅游业占 60%~70%，其他如客运及货运、建筑建材、农业共占 30%。该村有村办集体企业 11 个，其中 8 个从事旅游相关产业，包括 1 个旅游商品市场、2 个珠宝玉器商店、1 个展览馆、3 个从事文物仿（复）制品的企业等。一些村办集体企业在经营状况最好时曾获得年纯利 15 万元。全村另有持有个体工商户执照的个体工商户 400 多个，他们主要从事饮食业和工艺品销售。

该村发展旅游业始于 1986 年，至今已有 10 多年的历史，该村的旅游业已进入成熟期。该村发展旅游业具有一定的典型性，按西方旅游研究的有关分类，该村属于旅游业成熟时期的农村社区。

总体上，发展旅游业给该社区带来社会、经济和文化的全面进步。但该社区发展旅游业已出现收益分配不公现象，收入的两极分化现象日益严重。笔者调研中发现，许多村民认为，发展旅游业以后，社区来自旅游业的收益大于他个人来自旅游业的收益。从整体上看，全村经济发展获益于旅游业，但许多村民认为他个人获益程度不大。在同一个村庄中，每个村民小组介入旅游业的程度也是不同的。即使在同一个村民小组中，由于地理位置、个人经营能力不一、所占有的社会关系资源等不同主客观因素，发展旅游业的收益也很不相同。

80 年代初建设秦俑馆之时，国家征用了该村土地，一次性补偿该村农民每亩 3 000 元，导致目前该村人均耕地不足 1 亩。卖掉土地影响了未来的子孙后代发展，村民失去了未来赖以生存的条件。因此，在建立发展旅游业对农民的利益补偿机制，协调各方面参与旅游资源开发

活动的积极性和利益分配机制上，该村仍存在很多问题。突出表现在土地转让不规范，土地转让缺乏依据等，从而损害了农民的长远利益。

我国农村发展旅游业对农村社区居民既有有利的一面，也有不利的一面，如农民的土地被侵占，农民没有其他发展机会，无法参与旅游经济活动 农民的农牧业、林木发展在一定程度上受到了限制 从而必须为农民提供替代性的、持续的发展机会。从该实例可以得到以下结论：

1. 为实现社区深度参与当地旅游业的发展，产权介入应是持久的途径。为此，应进行体制创新，发展股份合作经济。

2. 明晰产权，解决社区集体对旅游资源的产权管理问题，从产权上确保居民的收益，并建立旅游资源开发的利益协调机制。

3. 大力发展集体经济，拓展投资渠道，走共同富裕之路，在一定程度上实现规模经营，提高旅游产品的科技含量和附加值。

目前我国农村发展旅游业大多停留在小生产、家庭经营上，缺乏发展后劲，以家庭为单位的小生产经营也是低效率的。因此，社区发展旅游业还需要走发展集体经济的道路，实现规模经营，提高经营效率。

笔者在下河村调研发现，全村尽管 800 多个劳动力中的 $\frac{2}{3}$ 都从事秦俑馆前的旅游经营活动，但大多从事工艺品零售、饮食摊点、干果蔬菜销售、短途运输等以家庭为单位的经营活动，生产规模十分有限。该村 400 多个个体工商户中有一半从事地方工艺品的销售，每家基本生产和销售完全相同的产品，如五毒马甲、虎头童鞋、老虎挂件等，没有任何特色可言，每月销售工艺品的收入不足 200 元，经营获益程度有限，每年还要上缴摊位费、工商税、卫生费等税费 400 元。该村的几个村办企业也存在管理水平低、产品技术含量低、附加值低的问题。为避免恶性竞争，村委会将秦俑馆前销售工艺品的个体工商户分成了两组，隔日轮流在秦俑馆前进行销售活动。

尽管下河村的村民也意识到目前旅游经营的小生产形式存在的诸多问题，但他们缺乏新的投资渠道和难以实现规模经营。当地农民欲投资参股陕西“十五”旅游规划重点项目秦陵博物院的建设，但未获批准。

4. 加强对居民的培训，提高人力资本的价值。

据笔者在该村的调查和访谈，临潼下河村大部分村民为小学文化

程度，高中或大学毕业的年轻人不愿回乡，这是制约其长远发展的重要因素。因此 需要加强对社区居民的培训 提高其人力资本的价值 从根本上解决社区发展旅游业的人力资源匮乏问题，从而提高社区居民旅游经营管理的专业技能。

二、股份合作制与我国农村社区参与旅游发展

提出股份合作制作为我国农村社区参与旅游发展的实现形式，而不是股份制或合作制，是基于以下几个方面的原因：

1. 合作制企业是依据一定的章程结合起来的劳动者共同出资，共同劳动，实行按劳分配的一种企业组织形式。其典型特征是劳动雇佣资本和按劳分配。这种按劳分配、劳动雇佣资本的方式不利于社区吸引社会其他各方的资金。其次，合作制企业的股东是自愿加入并可以自由退出的，不利于企业的稳定和长远发展。

2. 股份制企业是指不同资本所有者以股金形式共同出资创建、自负盈亏、共担风险和按股分红的企业法人或经济实体。这种企业制度有别于合作制的最大特点是资本雇佣劳动，实行按股分红。我国农村社区居民现金收入低，资金来源渠道非常有限，即使他们拥有一定的企业股份，也是数量有限，难以真正参与到企业的决策与管理中，他们从旅游业中直接获取收益的能力也将非常有限。如果社区居民在很大程度上并没有参与利益的分配，也没有得到相关的补偿，而且还得承受由于旅游开发所带来的诸多外部不经济，就有可能产生抵触情绪，造成当地旅游开发的社会成本较高。

3. 股份合作企业是指两个以上劳动者或投资者，按照章程或协议，以资金、实物、技术、土地使用权等作为股份 自愿组织起来 依法从事各种生产经营或服务活动，实行按劳分配和按股分配相结合，并留有公共积累的企业法人或经济实体。其最大的特点就是将劳动与资本有机结合起来，资本和劳动在一种平等的基础上参与公司的决策与利益分配。因此 目前我国农村社区采取股份合作制 组建股份合作公司 并把他们所拥有的林地使用权、实物、技术、劳动等量化成股本 在很大程度上可以弥补社区居民资金入股上的不足。社区居民既可以通过让渡劳

动力使用权而获取一定的工资收入，又可以取得按劳分红的收入部分，还可以以资金和林地产权入股取得红利收入，这不但有利于拓宽社区居民的就业渠道，提高社区居民的经济收入，而且也有利于调动社区居民参与旅游发展的积极性和提高其保护资源与环境的责任感。

4. 我国已有很多农村进行了股份合作制方面的探索，我国东部地区的一些做法值得借鉴。

福建武夷山自然保护区为发展当地旅游业和确保农民的利益，在明确资源所有权归属的基础上，试图发展新的财产组织形式，提出了组建旅游股份合作制公司的设想^[19]。该旅游公司采取国家、集体、农户合作型组建模式，把保护区内林地使用权及实物、技术、劳动等量化成股本，收益是按股分红与按劳分红相结合，走股份合作制的道路。如土地山林主要是作为景观用于观赏，旅游股份合作制公司采用了土地折价成股权参与分红而不改变现有土地所有制的方法。即国家或集体的土地股权都不允许自由流动，而仅仅作为参与按股分红的依据，实际上这等于是土地有偿使用的一种制度安排。这种土地股权可以划分成两大类，即国家股权和集体股权。国家股权是指国家所有的那部分山林的股权，乡村集体所有的山林以村组集体的山林折价成股权的方式拥有集体股权，各村组集体的股权是它们划入保护区的那部分山林折价成股权；农户个人所拥有的股权（土地使用权和林木所有权入股）计入所在村组的集体股权，并由所在村组自行决定是否进行二次分配。由此将土地所依附的相关旅游资源的产权入股，纳入企业经营，实现旅游资源的产权化和价值化管理。

此外，福建省三明市在 1984 年就选择了“分股不分山、分利不分林、折股联营、联产承包”的股份合作林场经营管理方式，实现了集体林区林业经营机制的创新。相继又有陕西省洛川县，广东省怀集县、始兴县，浙江省临安市，安徽省祁门县等对乡村林业股份合作制进行了探索。这些有益的探索为我国农村社区实行旅游股份合作制企业提供了大量的经验借鉴，增大了旅游股份合作制企业的可行性和可操作性。

三、我国农村社区组建旅游股份合作企业的研究

(一 产权的界定

实行股份合作制，建立旅游股份合作公司，首先要解决的就是明晰产权、合理进行股权设置这两大问题。

如前所述，作为发展旅游业的重要资源，我国农村山林存在两种所有制形式，即国家所有和集体所有。而集体所有的山林又可以细分为乡镇集体所有、行政村集体所有和村民小组集体所有。由于实行山林承包责任制，部分集体山林以自留山和责任山的形式被分配到户。因此，在山林使用权上还可进一步划分出农户个人所有。这样，我国农村社区的山林财产界定至少可产生如下几个产权主体，即国家产权、乡镇集体产权、行政村集体产权、村民小组集体产权和农户个人产权^[20]。对于某个具体的山体林地而言，产权的划分可以按照以下步骤进行：首先明确是否属于个人产权，然后依次明确是否村民小组集体产权、行政村集体产权、乡镇集体产权，最后是国有产权。这样做的目的是对于某些山体林地，在无法确定其个人产权归属的情况下，可以考虑这种产权是否属于某个村民小组集体产权。如果仍然无法确定其产权归属，则可进一步确定其是否属于某个行政村集体产权，以此类推，最终可以确定其产权归属。

但是，按照上述方法界定出来的产权结构是很粗略的，使得构建旅游股份合作制不但有私人产权，而且还有国有产权、集体产权等公有产权。公有产权的存在必然导致公有股权的存在。由于国有产权和集体产权是公有产权，其产权边界比较模糊，产权代表虚化。如果公有产权所占比例较大的话，则有可能导致“大锅饭”，公有资产的保值增值无人保证。相对而言，若个人股比重过小，无足轻重，则很难唤起社区农户股东和公司职工的主人翁意识与制衡要求，其对企业经营状况不会重视，股东会形同虚设，致使股份合作制公司中的资产人格化因素减弱。因此，如果公有股权所占比例较大，则不利于旅游股份合作公司的长远发展，就有必要将山林的公有股权进一步细化成个人股权或者转化为其他形式的资产。

对于集体（如行政村集体）股权，可以按照如下方式进行细化：

1. 如果各次一级集体（如村小组集体）所占山体林地面积的比例可以确定，则可以根据这个比例来确定各次一级集体（如村小组集体）占该股权的份额。

2. 如果各次一级集体（如村小组集体）所占山体林地面积的比例难以确定，则可以根据各次一级集体（如村小组集体）的人口数（或户数）占集体（如行政村集体）总人口数（或户数）的比例来确定各次一级集体（如村小组集体）占该股权的份额。

3. 通过上述方式，各种集体产权最终可以转化为村小组集体股权。而村小组集体产权同样可以按照该村小组的人口数（或户数）平均到农户个人，最终转化为农户个人股权。

对于国有产权，则可以通过租借的形式转化为股份合作制公司的负债，公司支付一定的租金或按照一定的比率支付利息。

（二）股权的设置

股份合作制企业的股权设置是指明确企业应设置哪些类型的股份，不同股份应占多大的比重等。股权设置是落实企业产权主体、实现产权人格化的关键。只有科学、合理地设置股权，才能确保企业所有者、经营者以及劳动者的合法权益。

依据上述产权界定，在旅游股份合作公司中，社区居民的个人股权结构构成主要包括四个部分：一是通过集体林地产权而分配的股权；二是以个人的林地产权（土地使用权和林木所有权）而配置的股权；三是以个人投入的资金而配置的股权；四是以个人投入的劳动（即作为公司的职工）而配置的股权。

同时，股份合作制的本质特点是按劳分配和按资分配相结合的一种企业制度，是劳动所有者权益与资本所有者权益的一种均衡，因此，企业内部人员（包括经营管理层人员和普通职工）也应当享有一定的股权，并参与企业利益的分配。

此外，由于社区资金缺乏，社区居民的收入水平较低，政府投入通常有限，因此，建立股份合作制企业，还必须吸收其他的社会个人或者法人团体的资金来参股。但是，如果这类股份过大，就有可能造成股份

合作制企业中个别大股东控股，而社区居民的个人股和企业职工股多数仅仅是分红的凭证，股东大会形同虚设，社区居民和职工的民主管理与主人翁意识必然会受到削弱。因此，对于其他个人股和法人股可以进行限制，以社区进行旅游开发的需要为限。这样既有利于提高社区居民和企业职工参与旅游发展的积极性，还可以防止社区旅游开发所创造的经济收益的外流。

根据以上分析，我国农村社区旅游股份合作公司的股权最终可以分为四类：居民个人股权、公司职工个人股权、其他社会个人股权和社会法人股权等。

在进行股权设置之前，还必须对各种投入的资产（包括资金、技术、设备设施、土地使用权及林木所有权等）进行量化和折股。资产的量化和折股应由权威评估部门会同各级政府职能部门、企业领导及财会人员按照国家的有关规定进行评估和界定，这种量化和折股工作也需要多方面的技术支持。

由于旅游资源除了具有生产功能外，还提供环境服务功能及社会文化功能，旅游产品更多地依赖于旅游资源的环境服务功能及社会文化功能。因此，从理论上讲，组建旅游股份合作制中的山体林地的量化和折股，不能以现有的土地生产性功能为主要依据进行股资折算，而应以旅游资源价值为基础，折价成股权而参与分红。入股的山体林地价值应从四个方面进行核算：(1)林地价值（地租）；(2)培育森林和管理的经济投入；(3)用材林改为风景林禁伐的机会成本（即木材价值）；(4)林地的环境服务功能及社会文化功能。

对于劳动的量化与折股，这里依据上海财经大学的叶正茂、洪远朋提出的股份合作公司中的劳动力资本量化的具体方法^[21]。其公式为：

个人劳动力资本 = 个人劳动力成本 × 平均单位劳动力成本收益率

劳动力成本是指劳动者为获得从事某项劳动的能力所进行的先期投入的费用。劳动力成本的主体一般由教育成本、经验成本和生活资料成本三部分构成。

教育成本是指劳动者在接受教育过程中的费用支出。劳动者通过这种支出获得劳动技能，从而为就业、再就业或将目前所从事的工作做

得更好以获得提升机会奠定基础。

经验成本是劳动者在长期劳动实践中所积累的劳动技能的付出。经验成本是劳动者熟练程度的结果，劳动时间的长短对其具有决定性的意义。因此，经验成本应主要以工龄为计算指标。

生活资料成本是指维持劳动力再生产的生活资料的必要开支，以劳动者的工资收入来衡量。

单位劳动力成本收益率是指某企业劳动者收益与该企业劳动力总成本之比。它的含义是该企业的单位劳动力成本使劳动者所能获得的收益，而平均单位劳动力成本收益率是所有被调查企业单位劳动力成本收益率的一般水平。

（三）股权的流转

股权流转是股份设置的延续，股份设置与流转机制的规范是完善股份合作制的关键。在旅游股份合作公司中，如果各种劳动股、技术股和资金股都有明确的产权主体，产权界限较清晰，在依据股份合作企业章程的基础上，它们可以进行转让、继承和交换，其价格采用市场定价法，转让不受社区、户籍约束。

而对于农村社区的土地股权是否可以流动以及采用何种方式流动的问题，目前还没有形成统一的较为系统的流转机制。我国各地实行股份合作制的社会背景、经济条件不同，其依据的股份流转方式也不同。土地股权主要有两种流转方式：（1）有调整但无流动。即股份合作组织根据社区人口的变动相应地增加或减少股数。一般来说，调整的周期为一年。这种运行模式中农民只有土地股收益权，但没有所有权，股份只是分配利润的凭证，通常不允许转让、继承。该模式建立的基础是地权均等和福利原则，符合传统的价值规范。社区新增人口与股份合作制原有成员一样享受土地股利润，按劳分配原则没有得到充分体现，具有一定的平均主义倾向。（2）无调整但有流动。股份合作组织一次性地分配土地股，以后不做股权增减调整。农民拥有股份所有权、收益权，允许转让、继承股份。此种方式有利于规范股份合作制企业的股份流转，抛弃地权均等和福利原则，但在一定程度上损害了新增人口的利益。

我们认为需要考虑社区不同的旅游业发展背景。如针对自然保护

区 根据 1994 年国务院颁布的《中华人民共和国自然保护区条例》第十五条规定,“自然保护区的撤销及其性质、范围、界限的调整或者改变,应当经原批准建立自然保护区的人民政府批准”;任何单位和个人不得擅自移动自然保护区的界标”。又根据 1985 年国务院批准、林业部公布施行的《森林和野生动物类型自然保护区管理办法》第十二条,在自然保护区联合兴办旅游建筑和设施,必须遵守“产权归自然保护区,所得收益在一定时期内按比例分成,但不得改变自然保护区隶属关系”。因此,为了保持自然保护区林地所有权和使用权的稳定不变,在自然保护区建立旅游股份合作制公司,宜采用林地折价成股权参与分红而不改变现有林地所有制安排的办法。

(四) 收益分配结构

旅游股份合作公司与其他企业一样,经营的目的是为了获取收益,获取的经济收益要进行分配,而分配的合理与否是决定社区参与旅游经营和保护旅游资源积极性的重要因素。它不仅关系到股东的眼前利益和长远利益,也关系到公司的生存和发展。旅游股份合作公司的税后利润分配应包括以下内容:

1. 提取公积金。在一般的股份合作制企业中,这部分净收入是企业用于扩大再生产的积累资金。积累是利益分配的结果,企业积累合理,发展快,利润率上升,合作者就可从中多受益。这部分资金主要用于建设旅游景点,维修道路、桥梁及其他旅游设施,也可用于旅游区的管理与巡护。公积金一般占税后利润的 10%左右。

2. 提取公益金。公益金可以用来为当地社区培训导游、培训旅行社经营和农家度假村管理等方面的人才,也可以用于扶持当地社区的其他发展项目以体现“利益共享”的精神。在弥补上年亏损后,公益金一般占税后利润的 5%~10%

3. 股金分红。即支付股东的股利。按社区居民、职工、其他个人和社会法人的持股比例进行股利分配。分配的办法应体现“风险共担、利益共享、多投入多得”的原则。

(五) 管理结构

按照现代公司管理结构要求,旅游股份合作公司内部管理体制由

股东会、董事会和监事会等 3 个机构组成。这 3 个机构相互独立、权责分明、相互制约，既保证了投资者的利益，又保证了公司能够独立自主地开展经营活动。

旅游股份合作公司取得法人资格后，应建立股东大会制度。在股份合作公司中，股东可以分为四类：社区居民、公司职工、其他社会个人以及法人团体。股东人数众多容易导致决策周期延长、决策效率和决策质量降低、决策成本上升。因此，应以股东代表来组建股东代表大会。股东代表大会为旅游股份合作公司的最高权力机构，股东代表大会由投资入股者推选代表产生。对于社区居民的股东代表，可以以村小组（或行政村）为单位，根据各村小组（或行政村）股权配额的总和占公司总股份额的比例来产生相应代表名额，并代表该村小组（或行政村）在股东大会行使权力。企业职工（除社区居民外）的股东代表名额同样可以根据其拥有的股权份额来确定，并在股东大会行使权力。以资金投资入股的其他社会个人和社会法人团体也拥有代表名额，代表名额的多少视股权配额的多少而定。

股东代表大会选举产生董事会和监事会。董事会为股东代表大会的执行机构，决策旅游公司的重要事宜。监事会是股份合作制企业的监督机构，负责对董事会和总经理及其他管理人员的工作进行监督，直接向股东代表大会汇报工作。总理由股东代表大会选举产生或由董事会聘任，负责日常生产经营活动并对全体股东负责。董事会成员、公司经理及其他高级管理人员不得兼任监事会成员。股东代表大会实行一人一票制，董事会经营决策按 2/3 多数通过表决，重大事项必须由股东代表大会决定。

总之，我国农村社区组建旅游股份合作公司，通过社区参与旅游股份合作公司的经营管理决策，从而实现将社区参与推至较深层次，也有利于充分体现“利益共享、责任共担、决策民主、共同富裕”的原则。

股份合作制经营有利于不同利益主体（国家、集体、个人）共享旅游业带来的经济利益，使他们在—个经济组织内部联合起来，促进目标和利益的趋同，同时也可以缓解和减少不同利益主体（如居民与政府、居民与集体）之间的矛盾和摩擦，有利于提高资源利用效率。农村社区居

民通过入股分红而得到土地补偿,他们既是旅游开发经营的股东,又是社区旅游经营中的劳动者,从而促进居民将旅游的发展与自身的利益结合起来,使居民真正有了主人翁意识,也调动他们保护自然资源和参与决策的积极性,自觉维护其赖以生存的旅游资源,达到保护旅游资源和环境的目的。最后,拥有区内山林的各社区由于可利用的自然资源分布不均,以及地理位置差异而形成的贫富差距,可以通过按山林面积比例分配股份额来均衡,使远离旅游资源的社区也能从中受益,实现共同富裕。

参考文献

- [1] George Taylor, The community approach: does it really work, *Tourism Management*, 1995. 16(7):487-489
- [2] David G. Simmons, Community participation in tourism planning, *Tourism Management*, 1994, 15(2):98-108
- [3] Cevat Tosun. Limits to Community Participation in the Tourism Development Process in Developing Countries[J], *Tourism Management*, Vol. 21, 2000, (6), pp. 613-633
- [4] 黎洁,《社区参与旅游发展若干问题的经济学分析》,《旅游学刊》,2001年第4期
- [5] 曼瑟尔·奥尔森,《集体行动的逻辑》,上海三联书店,1996
- [6] 丹尼斯·缪勒,《公共选择理论》,中国社会科学出版社1999
- [7] 阎坤 王进杰,《公共品偏好表露与税制设计研究》,《经济研究》,2000年第10期
- [8] 乔·B·史蒂文斯,《集体选择经济学》,上海人民出版社,1999
- [9] 方福前,《公共选择理论——政治的经济学》,中国人民大学出版社,2000
- [10] Samuel V. Lankford Dennis R. Howard . Developing a

Tourism Impact Attitude Scale, *Annals of Tourism Research*, Vol. 21, pp. 121-139, 1994

[11]张明,《阿罗悖论的起源及其在实践中的应用》,《浙江大学学报》(社科版),1999年第3期

[12]汉斯·范登·德尔本·范·韦尔瑟芬,《民主与福利经济学》中国社会科学出版社,1999

[13]樊纲,《市场机制与经济效益》上海三联书店,1995

[14]肯尼斯·约瑟夫·阿罗,《社会选择:个性与多准则》首都经济贸易大学出版社,2000

[15]J. R. Ritchie, Policy Formulation at the Tourism-Environment Interface: Insights and Recommendations from the Banff-Bow Valley Study, *Journal of Travel Research*, Vol. 38, November 1999, 100-110

[16]Donald Getz, Tazim B. Jamal, The Environment-Community Symbiosis: A Case for Collaborative Tourism Planning, *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 2, No. 3, 1994

[17]Tazim B. Jamal, Donald Getz, Collaboration Theory and Community Tourism Planning, *Annals of Tourism Research*, No. 1, 1995

[18]Phillippos Loukis, Public Participation in Community Tourism Planning: A Gaming Simulation Approach, *Journal of Travel Research*, Summer, 1983

[19]诸葛仁,陈挺舫,《武夷山自然保护区资源管理中社区参与机制的探讨》,《农村生态环境》,2000年第1期

[20]楼惠新,《农村自然资源的社区管理浅论》,《资源科学》,2000年第3期

[21]叶正茂 洪远朋,《共享利益与股份合作制的产权界定》,《学术月刊》,2002年第4期

第九章 旅游业的能源效率与绿色饭店研究

本章主要分析和介绍国外有关旅游业能源效率的研究成果,说明旅游业主要部门的能源效率情况,尤其是饭店业的能源效率情况及绿色饭店所应采取的环境管理措施等。

第一节 旅游业的能源效率问题研究

旅游业的能源效率情况是旅游业可持续发展的一个重要内容,评估旅游业的环境影响可采用一些量化指标,如能源使用量(MJ),温室气体排放量或二氧化碳等价物($\text{CO}_2\text{-e}$)等,国外已出现了有关不同旅游目的地或者旅游相关产业能源排放情况的研究。

国外以往的研究得出如下结论:第一,不论是从能源的消耗情况或温室气体的排放量来看,旅游业内的相当部门可被视为不可持续的;第二,从全球来看,使用化石燃料而导致的温室气体的排放是旅游业最重要的环境问题;第三,交通运输业对旅游业环境影响的作用较大。在包括住宿、地方交通和其他活动在内的旅游业内部,交通运输业的环境影响贡献率大致在60%~95%。从上述情况来看,交通部门温室气体排放是旅游业环境问题的核心。

由于我国尚未进行这方面的研究,本章主要介绍一些国外的研究成果。如 Gossling, Peeters, Ceron 等人(2005)较深入地分析和研究了

旅游业的能源效率情况^[1]。能源效率的概念是 1995 年由可持续发展世界商业理事会 (World Business Council for Sustainable Development) 提出来的, 它基于以减少能源使用和环境影响的生命周期分析而提出。提高能源效率具有使工业企业达到减少成本和创造新的市场机会的双重目的。这里, 以二氧化碳等价物 ($\text{CO}_2\text{-e}$) 作为旅游业环境影响的指标, 以欧元计价的营业收入作为经济效益指标, 能源效率指标为每单位营业收入的环境影响 ($\text{kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$)。Gossling, Peeters, Ceron (2005) 等人的研究涉及以下相互联系的 4 个问题:

1. 为生产一个单位的经济价值, 旅游业会产生多少二氧化碳排放量? 这一排放量又是如何随着不同的旅游目的地和客源市场而变化的?
2. 旅游业与国民经济的其他部门相比的能源效率如何?
3. 研究不同的旅游客源市场或不同的旅游活动形式对环境损害的相对程度, 从而如何辨识和发展一些更可持续的旅游产品?
4. 研究在旅游产业内部哪一个部门对环境损害更大而经济收益相对更小?

计算某一活动、某一经济部门或某一地区的能源效率指标, 通常需要两类数据: 能源使用量以及经济活动的流量或营业额。在旅游业内部, 交通部门、住宿、参观游览活动需要使用能源。这里可将能源使用量转化为二氧化碳等价物 ($\text{CO}_2\text{-e}$)。交通部门包括往返旅游目的地的交通及目的地内交通。旅游基础设施 (如饭店、道路) 等也是能源密集型的, 而且旅游者也会开展需要使用能源的各类活动。因此, 他们着重分析了这三个部门的能源使用情况。

一、旅游业内不同部门的能源效率

1. 交通部门

不同交通工具的能源排放量可以按照下面公式进行计算:

$$E_{cl} = \sum_m (\beta_m \cdot \epsilon_m \cdot V_m)$$

其中, E_{cl} 二氧化碳等价物的排放量 (单位: kg), β_m 该交通工具每客运公里的排放量 (单位: kg/pkm); ϵ_m 等值因子; V_m 以总客运公里表

示的 m 运输方式的流量 (单位 :pkm)。

表 9-1 不同交通工具能源效率的计算系数

交通工具	二氧化碳等价物排放系数 β_m (kg/pkm)	等值因子 (ϵ_m)	交通模式 m 的平均绕路因子 (DF_m)
航空 (EU)	0.14	2.7	1.05
航空 (ICA)	0.12	2.7	1.05
铁路	0.025	1.05	1.15
私家汽车	0.075	1.05	1.15
长途汽车	0.018	1.05	1.15
轮渡	0.07	1.05	1.05
轮船	0.07	1.05	1.3
自行车	0.01	1.05	1.15
其他	0.075	1.05	1.15

这里,航空 EU 指最大距离在 2 000km 以内的旅程 航空 (ICA) 指超过 2 000km 的洲际航空旅行;交通工具利用率,航空 70%(EU)或 75%(ICA),汽车 50% 长途铁路 60% 长途汽车 75%。

数据来源:Gossling, Peeters, Ceron (2005 等人的研究^[1]下同。

Gossling, Peeters, Ceron (2005) 等人对等值因子 (ϵ_m) 使用了该国近期的研究成果,它包括了与气候相关的非 CO_2 的其他排放物的环境效应。对于地面交通 (如道路、铁路和轮船) 该系数约为 1.05 而在航空飞行中 氮氧化物、大气颗粒物等会带来额外的辐射效应 这样 对于航空运输 该系数为 2.7 见表 9-1。而总客流量 (V_m) 通过下式进行计算:

$$V_m = 2 \cdot \sum_n N_n \cdot S_n \cdot DF_m \cdot WF_n$$

其中, V_m 为以总客运公里表示的 m 运输方式的流量, N_n 以交通方式 m 到达 n 的游客数量, S_n : n 的圆周距离, DF_m 交通模式 m 的平均绕路因子, WF_n : 对于多个目的地旅行游客的权重因子。

这里,以交通方式 m 旅行的游客总量包括了乘坐各类交通工具 (飞机、汽车等) 的旅游者数量; S_n 是两地之间的最短距离; DF_m 包括了除该最短距离之外的其他额外路程; 而 WF_n 则反映了长途游客在他们旅途中可能访问了多个旅游目的地。这样,该系数是某一个旅游地仅承

担部分交通流量的因子。以荷兰阿姆斯特丹旅游业为例，该系数的计算公式为

$$WF_n = \frac{\overline{LOS} - A_n}{\overline{LOS} - T_n}$$

其中， $\overline{LOS} - A_n$ 为某国游客在阿姆斯特丹的平均停留时间， $\overline{LOS} - T_n$ 为其总平均旅行时间（如荷兰、欧洲等地）这里，停留时间按照游客人天数来计算。当然，为反映往返的行程，最后的结果再乘以 2。

2. 饭店的能源使用情况

不同饭店其能源使用类型或能源使用量差别很大，因此，不同类型的饭店及它们所产生的环境影响差别较大，如表 9-2 所示。饭店住宿客人每房天的平均能源消耗是 130MJ。饭店通常能源消耗量更大，因为他们有能源消耗更密集的设施，如酒吧、餐厅、游泳池和面积更大的客房。而一些住宿设施则能源消耗量相对较小。

表 9-2 住宿设施的能源使用情况

住宿设施种类	每床位每晚的能源使用情况(MJ)	每床位每晚的排放量(kgCO ₂)
饭店	130	20.6
露营地	50	7.9
养老院	25	4.0
自助旅馆	120	19.0
度假村	90	14.3
度假别墅	100	15.9

数据来源：同上。依据 43.2 g CO₂/MJ 或 158.5 g CO₂/MJ 的排放因子进行计算。

3. 旅游活动的能源使用情况

在度假过程中，旅游者通常也开展一些活动。如 Becken and Simmons (2002)研究了新西兰旅游者的活动，并计算了他们的能源使用密度情况，如每位旅游者的能源使用大约在 7MJ（游客中心）至 1300MJ（由直升机送上山顶的高山滑雪）之间。鉴于能源使用强度的差异，难以对每位游客分配一个平均的能源使用数量。Gossling 等(2002)估计，平均意义上，每位游客在国际长途旅行中的能源消耗是 250MJ（大约 40kg 的 CO₂），除了少数开展静态活动的旅游地，这一数字对于

大多数旅游目的地也是较为保守的。

二、国外的案例研究

1. 科罗拉多落基山国家森林公园的旅游者能源消耗

通过研究者的抽样调查 该地 60%的游客使用汽车来当地旅游 如果将旅游者所有的交通方式都包括进来,对样本数据的外推可以得到该森林公园年度总 CO₂ 等价物的排放量是 9.5 亿千克,或者说每个游客 4.94 千克 表 9-3 为该森林公园游客来自旅行交通的排放量。对于该公园接待的近 850 万旅游入天数 其中 67%使用了饭店 33%则使用了露营地。这样,这些住宿活动带来 1.8 亿千克的 CO₂-e 排放量 也即每人 33.7 千克,该旅游地住宿部门的能源效率是 0.45 kg CO₂-e/€ 见表 9-4。而对于游客的旅游活动,其能源消耗及能源效率情况见表 9-5。

表 9-3 落基山国家森林公园游客旅行交通的排放量

	交通流量(km)	CO ₂ -e 排放量(kg)
低于 2000km.的航空旅行	1 258 347 175	475 655 232
高于 2000km 的航空旅行	735 110 208	238 175 707
乘汽车旅行	3 000 385 110	236 280 327
所有的交通	4 993 842 493	950 111 267
每位游客的旅行交通排放量		295.66
总交通花费(€)		192 277 119
能源效率比例(kg CO ₂ -e/€)		4.94

表 9-4 落基山国家森林公园游客住宿的排放量

住宿设施类型	住宿人天	CO ₂ -e 排放量(kg)
饭店	5 766 311	90 758 848
露营地	2 904 300	17 595 703
总住宿设施	8 670 611	108 354 551
每住宿人天的排放量		33.72
总住宿花费(€)		239 117 767
能源效率比例(kg CO ₂ -e/€)		0.45

表 9-5 落基山国家森林公园游客旅游活动的排放量

旅游活动类型	旅游者人数	CO ₂ -e 排放量(kg)
徒步旅行/带导游的步行	2 945 082	53 915 000
冒险旅行(爬山)	466 869	4 429 000
游客中心	1 928 077	2 246 000
休闲开汽车	2 570 769	15 589 000
总旅游活动	7 910 797	76 179 000
每位游客的旅行活动排放量		23.71
总旅游活动的花费(€)		35 960 671
能源效率比例(kg CO ₂ -e/€)		2.12

总之,落基山国家森林公园每年 320 万的游客带来了 11 亿千克的 CO₂-e 排放量,当地旅游业的平均能源效率是 2.43 kg CO₂-e/€ 当地旅游业能源消耗情况总结见表 9-6。

表 9-6 落基山国家森林公园旅游业排放量与能源效率情况总结

交通/住宿/旅行活动	CO ₂ -e 排放量(kg)
交通部门排放量	950 111 267
住宿部门排放量	108 345 551
旅行活动排放量	76 179 000
总排放量	1 134 644 818
每位游客平均排放量	353.09
总旅游消费(€)	467 355 557
当地旅游业的能源效率比例(kg CO ₂ -e/€)	2.43

2. 阿姆斯特丹入境旅游业的能源消耗

阿姆斯特丹是世界著名的旅游目的地。2002 年有 800 万游客至少在阿姆斯特丹停留一夜,当地另有 900 万的一日游游客。这些来自世界各地的游客共停留了 3900 万人天,共花费了 48 亿欧元(包括住宿和目的地交通,不包括客源地—目的地交通)。这些游客所带来的温室气体排放量包括了客源地—目的地交通、在当地的交通、住宿和旅游活动。对于客源地—目的地交通,使用了表 9-1 中的计算系数,对于阿姆斯特丹的当地交通则使用了不同的计算系数,见表 9-7。

表 9-7 2002 年阿姆斯特丹游客的旅行距离和当地交通因子

交通方式	每天平均旅行距离 (km)	二氧化碳等价物排放 系数 β_m (kg/pkm)	等值因子 ϵ_m
城市公共交通	20	0.075	1.05
走路/骑自行车	5	0.000	无
乘出租车	10	0.153	1.05
乘私家车	25	0.115	1.05
其他	15	0.115	1.05

对阿姆斯特丹 10 家饭店的调查发现，其能源消耗低于表 9-2 的数字，可能是由于城市饭店的空间所限，客人每人天的 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量是 8 千克。阿姆斯特丹的旅游活动包括 20 类，如沿着运河徒步参观咖啡馆、餐厅、博物馆等或乘汽车短途旅行等，它们相应的 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量从 0(徒步)到 8 千克(迪斯科舞厅)。来阿姆斯特丹的游客大多是多旅游目的地游客，这样他们的国际交通排放量仅有部分计入该城市，可采用一个权重系数来计算。过夜游客的平均停留天数是 3.7 天，一日游游客是 1 天。对于该城市 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量的分析显示，交通部门占 93%，住宿占 4%，旅游活动占 2%，当地交通仅占 1%。由于客源地一目的地交通占了绝大部分，这里能源效率仅包括了交通和住宿部门。进一步的分析显示，大部分的 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量是由少数几个国家的游客产生的。例如，仅美国游客就占了 40%，其次是澳大利亚或新西兰(12%)再次是英国(11%)。尽管荷兰国内游客仅带来不超过 2%的 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量，但他们从游客数量上看则是最重要的旅游市场。

旅游收入情况根据 2001~2002 年阿姆斯特丹旅游委员会的游客调查结果，显示游客每日的消费支出在 60 欧元(东欧游客)至 130 欧元(美国)之间。结果也显示国内游客占当地旅游总收入的 22%，其次是英国(20%)、美国(16%)和德国(6%)。

为计算不同客源市场的能源效率情况，可将 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量除以旅游收入。图 9-1 显示这一比例从 0.09kg $\text{CO}_2\text{-e}/\text{€}$ (荷兰本国游客)到 3.18kg $\text{CO}_2\text{-e}/\text{€}$ (澳大利亚或新西兰游客)之间，这一计算包括了在阿姆斯特丹的当地消费和从客源地一目的地折算的交通收入。

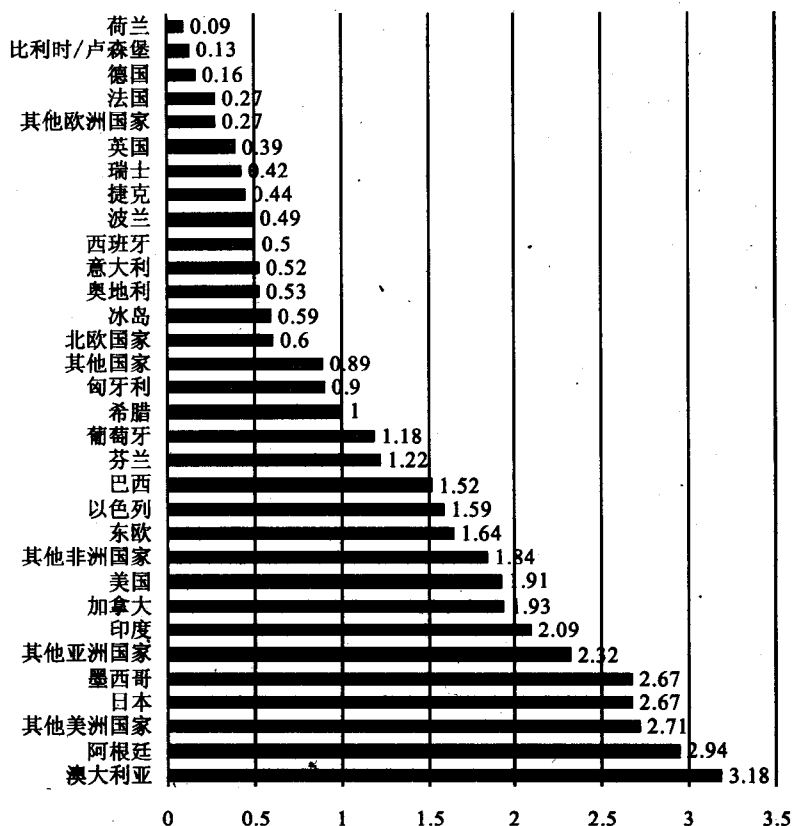


图 9-1 阿姆斯特丹不同入境旅游客源市场以温室气体排放量衡量的能源效率(kg/€)

鉴于不同细分市场的能源效率相差较大，减少阿姆斯特丹旅游业环境影响的一个策略就是以能源高效的市场来替代能源低效的市场。目前当地的住宿需求大于供给，这提供了一个市场调整的机会。但是，任何调整也需要考虑某一旅游市场收入的重要性。如美国市场的能源效率低下，但是美国游客的减少将会带来收入的大幅减少，因为该国游客占了游客总数和旅游收入的相当部分。任何提高能源效率的市场重构都需要考虑其所带来的经济影响和结构变化。这样，对于不同的旅游

细分市场，可能会有加强营销、无营销、减少营销等策略，见表 9-8。

表 9-8 阿姆斯特丹根据不同入境旅游客源市场的 CO_2 —e 排放量和
旅游收入的营销策略
(年度:2002)

	大市场	小市场
低的能源效率	减少营销 美国	无营销 日本 澳大利亚/新西兰 加拿大 其他亚洲国家
高的能源效率	维持营销 英国 荷兰	加强营销 德国 比利时 法国 奥地利 瑞士

3. 法国入境旅游业的能源消耗

这一案例根据在法国边境对 10 万游客所做调查的数据库。这一数据库提供了游客的来源地、所使用的交通工具、停留时间、游览地区、所喜爱的环境(如城市、海滨、山区等)。这里使用的是 1997 年的数据。游客消费数据来自法国政府相关部门 2004 年的数据，这一消费数据未包括到达法国的交通费用。

对每一客源国家的交通距离通过使用该国人口的空间分布来计算出发点。对每一个客源国确定 1~2 个入境口岸。对于航空交通，毗邻的各国通常使用巴黎戴高乐机场入境。对一个客源国，计算入境口岸与所访问的 20 个访问地区之一之间的距离(即包括了客源地—目的地交通和法国境内的交通)。在地区内，到达的参观点反映了游客地区内的分布。这里，可以按国籍区分出游客所使用的交通工具，但无法辨别他们法国境内到达访问地区所使用的交通工具。游客的公路和火车的交通距离则根据真实距离计算，这里未考虑绕路因素。此外，对于访问法国和其他欧洲国家的洲际游客，到达法国的总公里数被计入内，未使用权重进行折算，这样也会带来一些误差，尽管调查结果显示仅有 11% 的游客继续访问其他欧洲国家。由于游客在法国境内可能游览多个地区，这里可能会有重复计算。为纠正该误差，计算时将游客在法国的总停留天数除以他在各国停留天数的总和，以得到一个校正因子，这里由于数据所限未考虑住宿和旅游活动的能源消耗。

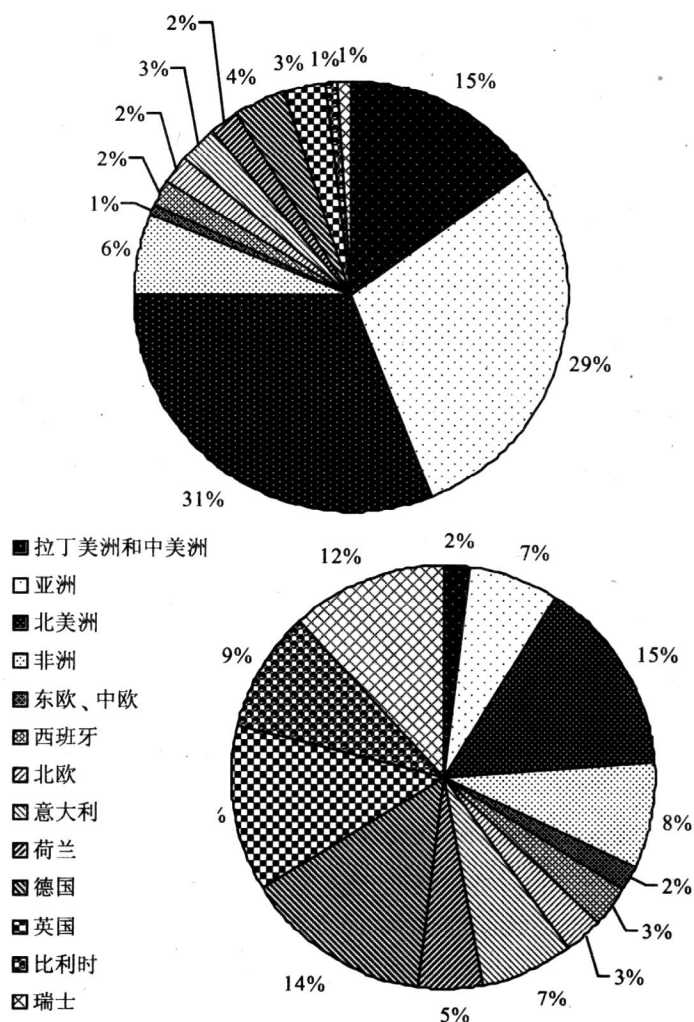


图 9-2 法国入境旅游的总旅游消费上和总排放量下的构成情况

图 9-2 显示出，来自美洲和亚洲游客所带来的排放量占法国入境旅游总排放量的 75%，尽管他们从入境游客人数和旅游收入上分别占 10% 和 24%。这样，按照不同的客源市场计算，能源效率从瑞士游客的 0.13 kg

$\text{CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 他们主要游览临近的阿尔卑斯山脉 而且花费高 至拉丁美洲游客 $16 \text{ kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 他们旅行距离远 而花费有限 不等。这里 也可以区分出长途和短途旅行游客。短途的欧洲游客的能源效率通常低于 $1.5 \text{ kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 而洲际游客该值通常大于 $3.5 \text{ kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 。图 9-3 则综合了 3 项指标 即不同客源地的旅游消费、总 $\text{CO}_2\text{-e}$ 排放量和能源效率情况。球形面积的大小与能源效率成比例（即球形越大，效率越低）。

二氧化碳等价物排放量 吨)

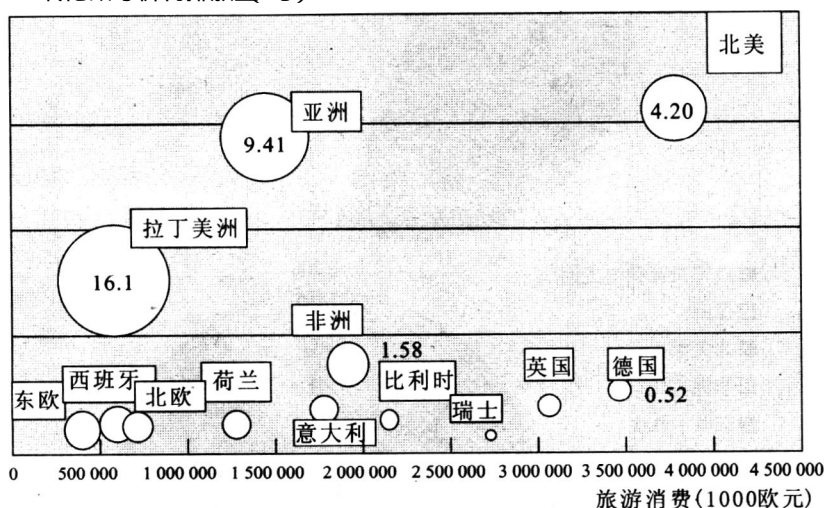


图 9-3 法国不同入境旅游客源市场的能源效率定位图

图 9-3 也显示出一些市场（如北美市场）具有重要的经济意义但能源效率低，一些市场（如拉丁美洲）经济意义低且能源效率低，而一些市场（如瑞士）经济意义显著且能源效率高。结果也显示，对于短途游客，高消费将提高能源效率，但该效率由于距离增加而抵消。这里将能源效率作为可持续发展指标也有其局限性。如荷兰游客由于距离短、消费少，其能源效率一般。但他们通常游览法国的乡村地区，尽管他们消费少，但对于当地仍是重要的客源。洲际游客的能源效率差别很大，从美国游客的 $3.5 \text{ kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 到拉丁美洲游客的 $16 \text{ kg CO}_2\text{-e}/\text{€}$ 。这里距离是影响其能源效率的最重要因素。

该文作者还研究了塞舌尔、意大利 Val di Merse 地区旅游业的能源效率情况。这 5 个案例中当地旅游业能源效率情况总结见表 9-9。

表 9-9 旅游业和全球经济的能源效率

	能源效率(kg CO ₂ -e/€)		
	平均	最小	最大
世界平均	1.2	—	—
阿姆斯特丹旅游业(包括住宿设施的排放量,但不包括运输部门的收入)	1.1	0.1	6.0
阿姆斯特丹旅游业(包括运输部门的收入)	0.9	0.1	3.2
法国旅游业(不包括运输部门收入)	2.1	<0.1	16.1
塞舌尔旅游业(不包括运输和部分住宿部门收入)	7.6	3.2	13.0
意大利 Val di Merse 地区旅游业(包括运输收入和住宿排放量)	0.9	0.4	4.0
英国落基山国家森林公园	2.43	—	—

第二节 饭店的能源消耗与绿色饭店研究

一、饭店的能源消耗情况

可持续发展的概念已日益被人们所接受,也成为世界范围内企业的经营理念。对可持续发展的一个重要威胁是日益增长的能源需求,从而导致自然资源的耗竭以及排放物对全球气候所造成的威胁。饭店业被认为是能源密集使用部门。国外一些研究者对饭店的能源消耗情况进行了大量的研究。如根据 Warnken, Bradley, Guilding (2004) 的研究^[2], 部门环境核算对于确定不好的环境绩效领域是非常重要的,从而可以减少能源消耗和废弃物的生产量。然而,到目前为止,很少有研究关注以中小企业为主的服务业的环境核算。而在他们的研究中通过对澳大利亚住宿企业进行的大量能源审计和与住宿业行业人士的访谈,他们采用了三种能源消耗的核算方法:地面面积法、多元回归法和强制

性报告法，他们也分析了影响能源使用效率的一些因素。

Becken, Frampton, Simmons(2001) 等人也对新西兰住宿行业能源消耗结构进行了研究^[3]，他们研究了不同类型的饭店部门，如饭店、B&B 早餐及床位 型饭店、汽车旅馆、背包旅行者、露营地的能源消耗情况 考察了不同因素、(如企业规模)对能源消耗的影响。根据这些分析，他们对每一类型的饭店企业确定了年度能源使用数量和强度，如每房天的能源使用情况，以及新西兰住宿业年度的能源使用量（见表 9-10、表 9-11）。其研究结果显示，无论依据能源消耗总量或者房天消耗，饭店是住宿业中能源使用量最大的部门，饭店占 1999 年住宿业能源消耗总量 1.74 PJ 的 67%，而住宿业的能源消耗占新西兰商业部门能源使用总量的 4.4% 并占新西兰能源使用总量的 0.4%。

表 9-10 新西兰不同住宿部门年度能源消耗总量均值

类别	年度能源消耗量(GJ/年)
饭店	2 254
B&B 型饭店	57
汽车旅馆	145
背包旅游者	253
露营地	176

数据来源:Becken, Frampton 和 Simmons(2001) 的研究 参考文献[3]。

表 9-11 新西兰不同住宿部门年度能源消耗强度均值

类别	每平方米能源消耗(MJ/m ² 年)	人天能源消耗(MJ/人天)
饭店	571	155
B&B 型饭店	300	110
汽车旅馆	250	32
背包旅游者	617	39
露营地	/	25

数据来源同上。

二、绿色饭店或生态友好饭店所采取的主要环境管理措施

绿色饭店或生态友好饭店，一般包括以下几个方面的环境管理措

施：废弃物管理及回收、节水、能源管理、顾客与员工的环境教育、社区参与等，以达到降低成本、通过差异化而提高竞争力等目的^{[4][5][6]}。如据一些咨询公司的研究，美国饭店业每年的能源花费占其总营业额（约400亿美元的5%即20亿美元^[7]。

获得1999年度最佳环境管理实践的4个美国饭店所采取的主要环境管理措施如表9-12。表9-13为其中一家饭店回收项目的成本和收益情况。

表 9-12 1999年度美国最佳环境管理实践饭店

最佳环境实践的饭店	创新或发展的行为、实践	案例的简要描述	成功的测量
The Colony Hotel	成为一个“绿色”饭店	环境管理项目包括对厨房废物堆肥，回收客房内的容器，节约使用毛巾和床单，购买可回收的物品，区域禁烟政策，为客人提供环境教育等。环境管理项目由一个回收工程师和生态小组负责	顾客和员工的反映是积极的。该饭店是缅因州唯一的美国绿色饭店组织的成员。该饭店在环境创新方面获得多个奖励，并是美国东北部地区唯一被国家野生动物联盟命名为美国野生动物保护地的后花园的饭店
The Hotel Bel Air	综合性环境管理措施	减少能源使用和对纸张、塑料、容器、玻璃等的回收	10个月内节约1万美元，同时销售废纸而增加收入。顾客未从该项目直接获益，但对于客房所提供的棉织品感到满意
Hyatt Regency Chicago	综合性减少废弃物和回收措施	综合性减少废物和回收措施，一个全职经理和8个员工所构成的饭店回收部门。采购了回收用的一些设备，如回收车、铝压碎器等	饭店回收了大约70%的可回收物资，将废物处理成本减半。该回收项目使饭店价值12万元的物资得以再利用

续表

最佳环境实践的饭店	创新或发展的行为、实践	案例的简要描述	成功的测量
Hyatt Regency Scottsdale	回收及环境教育措施	综合性回收措施,采用一些环境创新行为,设立环境项目经理,由各部门员工所组成的绿色委员会等	吸引了与生态相关的经营业务,在环境责任方面领先,员工为该项目而骄傲

根据 Cathy A. Enz, Judy A. Siguaw(1999)的研究^[8]整理。

表 9-13 Hyatt Regency Chicago 饭店回收项目的成本和收益情况

节约的收益与成本	1997 年(美元)	1998 年(美元)
使用可回收产品所带来的节约	200 787	176 770
回收的物质、设备	28 459	33 578
收入	8 842	6 000
总节约性收益	238 088	216 220
成本		
劳动力成本	73 508	74 000
督导成本	65 000	55 400
供应成本	8 250	9 740
总成本	146 758	139 140
净获益	91 330	77 080

资料来源同上。

类似地,哥斯达黎加可持续旅游证书(CST)是一个企业的自愿性环境管理制度^[9]由政府授予在下表4个领域表现突出的饭店。这4个领域包括20个分项并有153个项目每个项目有权重值。该认证制度也有力地推动了当地饭店节约使用能源。

表 9-14 哥斯达黎加可持续旅游认证 (CST)环境绩效评估的内容

一般领域	分 项	
A. 对自然和生物的环境管理	1. 政策和项目	4. 自然环境
	2. 排放物和废弃物	5. 对动植物的保护
	3. 花园	
B. 对饭店设施的环境管理	6. 政策的形成	9. 一般供应品消耗, 食品和饮料、清洁物品
	7. 水消耗	10. 废弃物管理
	8. 能源消耗	11. 员工培训
C. 顾客环境教育	12. 环境项目的宣传	14. 环境认知的激励
	13. 房间信息和管理	15. 环境满意度的测量
D. 与当地社区的合作	16. 对当地社区带来的直接收益	19. 对公众健康的贡献
	17. 对当地社区带来的间接收益	20. 对当地基础设施和
	18. 对当地文化的贡献	安全的贡献

资料来源 参考文献[9]。

参考文献

[1]Stefan Gossling. Paul Peeters. Jean-Paul Ceron, Ghislain Dubois. Trista Patterson, The Eco-efficiency of tourism. Ecological Economics. (2005)article in press

[2]Jan Warnken. Melanie Bradley. Chris Guilding. Exploring methods and practicalities of conducting sector-wide energy consumption accounting in the tourist accommodation industry. Ecological Economics. Vol. 48. pp. 125-141, 2004

[3]Susanne Becken. Chris Frampton, David Simmons(2001). Energy consumption patterns in the accommodation sector-the New Zealand Case. Ecological Economics. Vol. 39, pp. 371-386, 2001

[4]Tim Knowles. Sebastian Macmillan. Jason Palmer. Peter

Crabowsk, the Development of Environmental Initiatives in Tourism; Responses from the London Hotel Sector, *International Journal of Tourism Research*, Vol. 1, pp. 255-265, 1999

[5] Agnes L. DeFranco, Kathleen E Weatherspoon, Go Green: An Environmental Checklist for the Lodging Industry, *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, Vol. 37, No. 6, pp. 84-85, 1996

[6] David Kirk, Environmental Management in Hotels, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 7, No. 6, pp. 3-9, 1995

[7] Kirk Iwanowski, Cindy Rushmore, Introducing the Eco-Friendly Hotel, *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 34-37, 1994

[8] Cathy A. Enz, Judy A. Siguaw, Best Hotel Environmental Practices, *Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly*, Vol. 40, No. 5, pp. 72-77, 1999

[9] Jorge Rivera, Assessing a voluntary environmental initiative in the developing world: the Costa Rican Certification for Sustainable Tourism, *Policy Science*, Vol. 35, pp. 333-360, 2002

第十章 陕西太白山旅游环境管理的实证研究

前述各章是有关旅游环境问题的根源、旅游环境经济政策、社区参与、旅游业使用者收费等的理论论述。本章为陕西太白山地区发展旅游业过程中的游客、社区与旅游环境管理内容相关的实证研究。

第一节 陕西太白山国家森林公园生态旅游者特征与游客行为的实证研究

一、问题的提出与研究背景

太白山国家森林公园是我国著名的国家森林公园，同时也是一个集森林景观、苍山奇峰、泉瀑溪潭、文物古迹等自然景观与人文景观于一体的自然风光旅游区，有“西部绿色明珠”之美誉。该森林公园 1991 年经林业部批准建立，2001 年分别获得国家首批 4A 级旅游景区和“全国文明森林公园”称号。依托太白山独特的自然生态系统，该森林公园迅速成为我国北方森林旅游、科研教学、消夏避暑、休闲度假的旅游胜地之一。目前太白山国家森林公园已成为拥有 10 个景区、186 个主要景点、30 多家宾馆饭店、100 多家旅游综合服务设施的大型旅游、观光、休闲、度假胜地。

近几年来，太白山国家森林公园旅游业发展迅速。2001 年太白山

旅游景区接待省内外游客近 35.99 万人次，旅游总收入约为 8 000 万元 实现税收约 470 万元(约占眉县财政收入的 15%)。2002 年 各项综合指标又实现了新的突破，该森林公园接待省内外游客近 41.63 万人次，旅游总收入约为 9 400 万元 见表 10-1。

表 10-1 1997~2002 年太白山国家森林公园游客数量表

年份	1997	1998	1999	2000	2001	2002
游客数量(万人次)	13.49	19.07	24.72	30.36	35.99	41.63

资料来源：由太白山国家森林公园管理处提供。

生态旅游是国内外新兴的旅游活动，根据伊莉莎白·布(1992)的定义，生态旅游是“以欣赏和研究自然景观、野生生物及相关文化特征为目标，为保护区筹集资金，为当地居民创造就业机会，为社会公众提供环境教育、有助于自然保护和可持续发展的自然旅游”^[1]。陕西太白山试图发展自然旅游或生态旅游类型。类似地，我国许多其他地区也在积极发展生态旅游业，但有关生态旅游的主体——生态旅游者特征的实证研究比较缺乏。这里在对有关生态旅游者特征进行研究综述的基础上，采用问卷调查的方法，对陕西太白山国家森林公园生态旅游者的特征与激励因素进行了较深入的实证研究。本研究有以下目的：

1. 与西方已有文献相比，辨识太白山生态旅游者社会人口特征，包括旅游者的环境价值观指标值。
2. 研究太白山生态旅游者的激励因素。
3. 在辨识太白山生态旅游者社会人口特征、激励因素的基础上，对太白山旅游客源市场进行市场细分。
4. 了解太白山游客对各类环境管理手段的认知与接受情况，从而为公园环境管理提供依据。

二、研究综述

(一) 有关生态旅游者特征的研究综述

由于生态旅游是国内外广泛兴起的新兴旅游类型，这一旅游类型的主体——生态旅游者具有怎样的特征，研究者也进行了大量研究。如 Meric 和 Hunt(1998)对美国北卡罗林那州生态旅游者激励因素和

社会人口特征的研究显示^{[2][3]} 这些生态旅游者大多为中年、受教育程度高、收入水平也比一般旅游者要高，他们所偏好的旅行活动类型为参观国家公园、野生动物保护地、历史遗址、徒步旅行等。国外有研究者比较了严格的生态旅游者与一般的生态旅游者的特征^[4] 见表 10-2,但我国生态旅游者的社会人口特征与旅行活动特征等是否与国外生态旅游者相同则缺乏实证研究。

表 10-2 严格的生态旅游者与一般的生态旅游者的特征比较

严格的生态旅游者 (主动的、深入的)	一般的生态旅游者 (被动的、浅显的)
强烈的环境责任感	中等或表面的环境责任感
持续增长观	静态持续增长观
专业化的旅行	多目的的旅行
长途旅行	短途旅行
小团队	更大的团队
完全主动	完全被动
体力的挑战	身体的舒适
无服务要求	希望获得服务
与自然深入的相互交流	与自然浅显的交流
强调个人体验	强调解说、介绍
自己进行旅行安排	依靠旅行社或旅游经营商的旅行安排

资料来源 参考文献[4]。

(二) 生态旅游者激励因素研究综述

消费者行为理论对消费活动的激励过程与激励因素进行了大量的研究。消费者行为理论认为，激励是促使人们采取行动的驱动因素。该驱动力是由紧张状态产生，而紧张是未实现需要的结果；紧张会“推动”人们采取某种行动以期使需要满足和减少紧张状态。同时，人们追求的具体目标和所采取的具体行动也受人们的认知和以往学习过程等的影响^[5]。

研究者对旅游者的旅游动机进行了大量的研究^{[6][7]}。消费者行为理论的消费激励研究中的推式和拉式因素提供了研究旅游者旅游动机

和旅行行为的一个很好的研究框架。在这一框架内，推式因素指影响和决定人们采取旅行行为（如离开惯常环境）的那些具体力量，而拉式因素指影响人们具体旅游目的地决策的那些因素。

首先，推式因素为由于紧张或不平衡而导致的内在动机因素或需要，即激励或导致人们旅行愿望的那些因素。

Iso-Ahola(1982,1989)认为，辨识动机因素是旅游者行为研究中的核心内容，它是旅行行为的原因和方向。他提出两个基本的旅行或休闲行为的动机因素：逃离和寻找。如逃离日常生活，在个人或人际交往中寻找内在的心理回报（如探险、建立友谊）这样，动机因素解释了旅游者参加旅行的原因和需要什么样的旅行经历、旅游目的地或旅游活动。大多数的旅游动机因素研究针对一个较大范围的旅游区或者某一个具体的旅游目的地，在这些研究中通常辨识出了推式因素有“逃离日常生活”、“求新”、“社会交往”和“声望”。

但是，也有一些研究者把研究重点放在了旅游者去国家公园的动机因素上。Grafe(1997)考察了参加美国 BIG BEND 国家公园漂流的旅游动机，他发现了 8 个动机因素，如“学习自然”、“压力释放”、“挑战/冒险/成就感”、“自我意识”、“身份地位”、“群体内联系”、“享受”和“自治”。其中“享受”是最重要的动机因素，最不重要的是“身份地位”和“自我意识”^[7]。

类似地，Uysal, McDonald 和 Martin(1994)研究了澳大利亚前往美国国家公园和保护区的旅游者的动机，30 个动机项目的因子分析产生了 5 项公共因子，即“放松”、“求新”、“增加亲朋间的情谊”、“逃避”和“声望”。其中，“求新”是最重要的动机因素，其次是“声望”、“增加亲朋间的友谊”、“放松”和“逃避”。当比较公园游客和非公园游客动机因素的相对重要性时，那些没有美国国家公园旅行经历的游客比有该经历的旅游者在“求新”和“放松”公共因子上得分更高。

Loker-Murphy(1996)对澳大利亚国家公园的背包旅游者采用了以动机为基础的市场细分。在动机因素中，公共因子是“兴奋或冒险”和“访问当地居民”。使用因子分析的聚类结果显示了 4 个群体，即实现者、自我发展者、寻求刺激者和逃避者。该动机聚类的结果显示各人群

在年龄、受教育程度、所访问的旅游目的地、所偏好的旅游经历或活动、口头传播的使用率等方面有着显著的不同。

总之，旅游者去往国家公园受一系列内在的推式因素的影响，如“挑战自我 / 冒险”、“享受”、“社会交往（建立友谊或家庭团聚）”、“求新”和宗教传统。而且，这些因素的相对重要性随着旅游者的社会人口特征而不同。

其次，拉式因素。与推式因素不同，拉式因素指旅游目的地的特色、吸引力或特征要素，如“海滩”、“水景观”、“山峰和美丽的景色”、“历史和文化资源”等。研究者对此也进行了大量研究。

Fakeye 和 Crompton(1991) 以访问德克萨斯州一个著名的冬季旅游地的旅游者为样本，辨识了 6 个拉式因素，即“社会机会和吸引力”、“自然和文化要素”、“住宿和交通”、“基础设施、饮食和友善的居民”、“物质要素和娱乐活动”、“酒吧和夜间娱乐”。在该研究中，非旅游者、初次旅游者和重复旅游者在这些因素上所感知的重要性不同。Turnbull 和 Uysal(1995) 发现了 6 个拉式因素，即“遗产 / 文化”、“城市飞地”、“享受 / 放松”、“海滩度假地”、“室外资源”和“乡村的、非昂贵的”。他们也发现，不同国籍的游客在这些因素上的重要性的认知不同。

根据 Jeong(1997) 对韩国国家森林公园的研究，拉式因素包括“自然资源”、“历史和文化资源”、“休息和娱乐设施”、“信息和便利设施”、“商业和住宿设施”等。低收入男性比女性和高收入者在“商业和住宿设施”方面的满意度要高。

在推式和拉式因素的相关关系上，推式和拉式因素通常被认为是在两个不同时间所做的两个独立决策：是否去旅游，去哪里。Dann(1981) 认为，推式因素先于拉式因素。另一些研究者认为，推式和拉式因素不应被视为完全独立，而是从根本上相关连接。一些内在因素推动人们去旅游，而目的地内在因素同时拉动他们选择某一个特定目的地。对推式和拉式因素的相关关系也有一些研究，针对它们对于不同的社会人口特征是否不同，Kim, Choong-Ki Lee, Klenosky(2003) 对韩国国家森林公园旅游者的推式和拉式因素进行了方差分析和多重比较检验^[7]。

因此，在旅游者的激励因素的研究中，推式和拉式因素是一个重要的研究内容，其对市场细分 also 具有重要意义。

三、本研究采用的方法、问卷设计与调研过程说明

这里对陕西太白山国家森林公园生态旅游者的特征与激励因素进行较深入的实证研究。笔者设计了调查问卷，依据国内外大量有关生态旅游者和激励因素的研究文献，同时对太白山旅游资源、旅游业发展状况与背景进行了较充分的文本分析（content analysis）。本调查问卷共包括 4 个部分。第一部分为游客的社会人口特征，包括游客的性别、年龄、受教育程度、职业、居住地类型、个人可支配收入、来源地、停留时间、在太白山的旅游花费等，共 18 个问题；第二部分为游客的环境价值观调查（NEP 指标），共 9 个问题；第三部分为游客来太白山旅游的激励因素，共 19 个问题；第四部分为太白山游客对三类环境管理手段（提高门票价格、限制游客数量和限制游客进入生态敏感地区）的认知与接受情况的调查。采用了里氏评分，评分值为：1=非常不同意，2=不同意，3=无所谓，4=同意，5=非常同意。

首先，本调查问卷的重点是太白山生态旅游者的推式和拉式激励因素。根据前面旅游者推式和拉式激励因素的研究综述，笔者设计了太白山生态旅游者的 12 个推式因素和 7 个拉式因素。问题采用了里氏评分，评分值为：5=非常同意，4=同意，3=无所谓，2=不同意，1=非常不同意。

其次，本次调研和问卷中也增加了一项在我国以往生态旅游研究中未有的新内容，即游客的环境价值观调查（NEP 指标值）。

游客的环境价值观或环境态度的测度使用了 Dunlap 和 Van Liere (1992) 所设计的 NEP 值（New Environmental Paradigm）。这两个学者认为，一个新的环境价值观已在美国社会出现，它挑战传统的、以人类为中心的价值观。NEP 这一测度体系是以生态为中心的环境价值观，它提倡人类必须与自然和谐，存在着一个吸纳人类活动的自然环境容量的极限，这些观点与自然无内在价值、自然为人类使用而存在的传统观念相对立。NEP 指标涉及人类与自然的冲突、增长的极限、人类在自

然中的作用等 9 个问题,被调查者只需对这些问题表明自己的态度即可。采用里氏评分,评分值为:5=非常同意,4=同意,3=无所谓,2=不同意,1=非常不同意。对于部分逆向指标,评分值则刚好相反。也有一些研究者使用 6 个指标的 NEP,但 Noe 和 Snow 认为这 9 个指标不会损失信息,因此推荐使用它们。该指标广泛应用于旅游者或社区居民的环境价值观的调查 [8][9][10]。

西方在 NEP 值与游客的休闲或旅游行为之间的关系、影响 NEP 环境价值观的因素、社会人口特征与环境价值观的关系等方面进行了大量的研究。如 Arcury 认为,环境态度与被调查者的受教育水平成正相关,农村和城市居民在环境价值观上也有所区别,城市化程度与环境问题的认知成正相关。

以往的国外研究试图将社会人口特征、信念、休闲活动与环境价值观联系起来。休闲行为也被认为可能会影响人们所持的环境态度,如一些人认为,喜爱户外活动的人比那些喜爱钓鱼、狩猎、滑雪、骑自行车旅游的人持有更积极、激进的环境态度。但也有研究者认为环境态度和旅行活动类型无太大联系 [7]。

本调查问卷的信度检验 (Cronbach 又称 α 系数) 为 0.74,达到了社会调查对问卷的信度要求。本次调研的时间为 2004 年 6 月中旬和 6 月底游客数量较多的 2 个周末,调研地点位于太白山下板寺停车场,这里也是太白山游客的一个集散地。本次调研共分发调查问卷 380 份,回收 340 份,删除了一些缺失数据较多的问卷和有明显偏差的问卷,最终的有效问卷为 317 份,共形成有效记录 317 条。

四、问卷调查的结果与分析

(一) 太白山生态旅游者的社会人口特征

调查结果显示,太白山的旅游者受教育程度较高,大专学历及其以上者占一半以上;学生和企事业单位的管理人员较多,男性和年轻游客占较大比例;旅游者来太白山以观光/游览 55.5% 和休闲/度假 (33.1%) 为主要旅游目的;旅游者的家庭和婚姻状况显示,未婚或单身者占 42.2% 已婚无子女者占 50.3% 已婚有子女者占 7.5%。

被调查者以散客和单位组织为主，他们主要是来自西安市和陕西省其他地方的短途旅行者。初次来太白山的游客居多，城镇居民占绝大多数；他们停留时间较短，以一日游或停留一夜为主。

被调查者对太白山感兴趣的旅游资源类型依次为太白山的山体风光、气候、动植物、地质地貌、温泉、文物古迹、水文、民俗风情、宗教文化等。

安排此次旅行时，被调查者获得有关旅游信息的主要方法和渠道依次是单位组织、亲友介绍、其他、通过旅行社或旅游公司、查阅网上信息、媒体上的广告宣传。

本次调查样本中由于有单位组织的团体旅游，被调查者来太白山的同行人数的均值为 12 人，因此，与单位同事一起旅游的人占 51.8% 此外 与朋友或亲戚一起者占 36.1% 与家人一起者占 12%。在太白山旅游，被调查者的预计总花费的均值是 559.3 元 / 人 (但标准差较大 标准差达 1 550 元) 旅游者平均每天的花费为 199.9 元 / 人天 (标准差为 212 元)；如果游客参加了旅行团，来太白山的团费均值为 2 504 元，该团费所包括的人数均值为 18.3 人 即人均团费为 137 元；除团费外，其他旅游消费支出约 227 元 / 人。

2003 年度我国城镇居民的可支配收入为 8 472 元 农村居民的纯收入为 2 622 元，将此转化为月收入与太白山游客收入分布相比较，太白山生态旅游者以中高收入者为主。太白山旅游者社会人口特征的调查结果详见表 10-3。

表 10-3 太白山旅游者的社会人口特征

社会人口特征		所占比重
性别构成	男	67.4%
	女	32.6%
年龄构成	29~35 岁	51.6%
	36~45 岁	24%
	其他	24.4%

续表

社会人口特征		所占比重
受教育程度	本科及以上	32.1%
	大专	24.8%
	中专及高中	29.8%
	其他	13.3%
居住地类型	城镇居民	87.7%
	农村居民	12.3%
客源地	西安市	44.5%
	陕西省其他地方	33.4%
	与陕西接壤的其他省份	10.4%
	游客来自国内其他地区	11.7%
旅行组织形式	散客	53.5%
	旅行社组织	7.1%
	单位组织	39.1%
职业构成	学生	18.2%
	企事业单位管理人员	23.2%
	工人	13.7%
	其他	44.9%
来太白山旅游次数	初次旅游者	55.2%
	第二次旅游者	23.5%
	三次以上旅游者	21.3%
个人月可支配收入 (城镇游客)	800~1500元	49%
	800元以下	30%
	其他	21%
停留时间	停留一夜者	40.6%
	一日游者	33%
	其他	26.4%
是否以太白山为唯一旅游目的地	是	81.3%
	否	18.8%

(二 太白山生态旅游者的环境价值观 NEP 指标)

运用基于主成分分析模型的因子分析方法,采用方差最大法,经过 5 次正交旋转,按照特征值大于 1 的标准,对 NEP 指标提取出 3 个公

共因子 即“人与自然的关系”、“生态平衡、产业增长与发展极限”和“人类的资源使用观及其后果”见表 10-4。

表 10-4 太白山游客环境价值观 (NEP 指标) 的因子分析结果

NEP 指标	因子负载			公因子 方差*	指标 均值
	1	2	3		
1. 人与自然的关系					
(1) 动植物为了人类使用而存在	0.86			0.75	3.52
(2) 人类被创造是为了统治自然	0.83			0.712	3.52
(3) 人类有权利改变自然来适应自身需要	0.71			0.517	3.06
2. 生态平衡、产业增长与发展极限					
(1) 生态平衡是非常脆弱和易破坏的		0.72		0.556	4.09
(2) 我们正在接近地球可承受的人口极限		0.69		0.497	3.82
(3) 必须控制产业增长来维持健康稳定的经济		0.65		0.475	3.98
(4) 人类为了生存必须与自然保持和谐		0.50		0.551	4.37
3. 人类的资源使用观及其后果					
(1) 人类正在滥用环境			0.85	0.739	4.06
(2) 人类干扰自然会带来灾难性后果			0.84	0.762	4.16
特征值	2.02	1.78	1.75		
方差贡献率(%)	22.4	19.8	19.4		

*即变量共同度。

依据上表 NEP 指标的第一个公共因子由 3 个逆向指标构成, 根据指标内容 将该公共因子命名为“人与自然的关系”第二个公共因子由 4 个指标构成, 将该公共因子命名为“生态平衡、产业增长与发展极限”第三个公共因子由 2 个指标构成 将该公共因子命名为“人类的资源使用观及其后果”。

根据调查结果, 所有被调查者 9 个问题的 NEP 均值为 34.696 均值较高。可见, 太白山旅游者的素质较高, 大部分旅游者的生态环境观还是较“绿色”的 自然生态环境保护的观念较强。

(三) 太白山生态旅游者的推式和拉式激励因素研究

由于调查问卷所设计的 12 个推式和 7 个拉式指标较多, 因此, 采用基于主成分分析模型的因子分析, 采用方差最大法, 分别经过 6 次

和 3 次正交旋转，按照特征值大于 1 的标准 提取出 3 个推式和 2 个拉式公共因子，见表 10-5 和表 10-6。

表 10-5 推式因素的因子分析结果

推式指标	因子负载			公因子 方差*	指标 均值
	1	2	3		
1. 度假休闲、健康、家庭团聚					
(1)来这里旅游,温泉水、爬山、新鲜空气等 有助于健康	0.838			0.753	4.28
(2)享受自然风光、感受山野情趣	0.828			0.728	4.26
(3)享受温泉,度过一个放松、愉快、健康的 假期	0.678			0.569	4.03
(4)放松心情和休息	0.568			0.609	4.17
(5)这里是家庭团聚的好机会	0.478			0.422	3.81
2. 观赏、增长知识和提高学习能力					
(1)观赏珍稀野生动植物		0.801		0.682	3.68
(2)了解太白山附近的人文历史		0.794		0.679	3.75
(3)观赏太白山冰川、动植物、地质和地貌等		0.668		0.567	4.0
(4)给孩子一个接近自然、学习自然、掌握科 普知识的机会		0.456		0.407	4.14
3. 获取特殊经历,建立友谊					
(1)来这里旅游,逃避日常生活,躲避都市的 烦躁			0.787	0.679	3.8
(2)冒险,获得一个特殊经历			0.598	0.364	3.49
(3)建立友谊,是和朋友度过愉快时光的好 地方			0.464	0.383	3.95
特征值	2.868	2.345	1.63		
方差贡献率(%)	23.9	19.54	13.58		

* 即变量共同度。

依据表 10-5 第一个公共因子由 5 个指标构成 根据指标内容 将该公共因子命名为“ 度假休闲、健康、家庭团聚 ”第二个公共因子由 4 个指标构成，将该公共因子命名为“ 观赏、增长知识和提高学习能力 ”，第三个公共因子由 3 个指标构成可，将该公共因子命名为“ 获取特殊经

历 建立友谊”。

同理，对问卷中的 7 个推式因素提取出了 2 个公共因子，见表 10-6。第一个公共因子由 3 个指标构成 将该公共因子命名为“旅游资源旅游线路满足需要”；第二个公共因子由 4 个指标构成，将该公共因子命名为“价格、可进入性和设施条件”。

表 10-6 拉式因素的因子分析结果

拉式指标	因子负载		公因子 方差*	指标 均值
	1	2		
1. 旅游资源和旅游线路满足需要				
(1) 这里有能满足我需要的自然和人文景观	0.82		0.672	3.70
(2) 这里有清洁空气、温泉、康体设施等，可以修身养性，有益健康	0.734		0.565	3.98
(3) 旅行社可以提供便捷的旅游线路，旅游信息畅通	0.677		0.589	3.48
2. 价格、可进入性和设施条件				
(1) 价格适宜		0.74	0.548	3.33
(2) 交通便利，可进入性强		0.699	0.501	3.70
(3) 提供种类繁多的餐饮品种，服务质量尚可		0.662	0.671	3.18
(4) 住宿设施种类多，价格适宜，服务质量尚可		0.603	0.566	3.18
特征值	2.115	1.997		
方差贡献率(%)	30.2	28.5		

*即变量共同度。

总之，根据以上分析，长白山生态旅游者的旅游动机存在着推式和拉式激励因素，而且所提取的公共因子可以较好的命名，其经济意义较显著。

此外，这里又进一步分析了推式和拉式因子的相关性，见表 10-7。结果显示，除推式第一个公共因子与拉式第二个公共因子、推式第三个公因子与拉式第一个公共因子的皮尔逊相关系数不显著外，从总体上看，三个推式因子和二一个拉式因子成正相关性。尤其是，拉式第一个公共因子与推式第一和第二个公共因子的相关性较强，即“旅游资源和旅游线路满足需要”与“度假休闲、健康、家庭团聚”和“观赏、增长知识和

提高学习能力”的相关系数较大。这也说明了来太白山的游客其“度假休闲、健康、家庭团聚”和“观赏、增长知识和提高学习能力”的旅游目的被“旅游资源和旅游线路满足需要”所支撑和实现 见表 10-7。

表 10-7 推式和拉式因子的相关系数

拉式/推式公共因子	1. 度假休闲、健康、家庭团聚	2. 观赏、增长知识和提高学习能力	3. 获取特殊经历, 建立友谊
1. 旅游资源和旅游线路满足需要	0.308**	0.494**	0.079
2. 价格、可进入性和设施条件	0.029	0.138*	0.201**

** 表示显著性水平为 0.01; * 表示显著性水平为 0.05(双尾检验)

(四 太白山生态旅游者特征的总结

按照前述西方广泛认可的严格/一般的生态旅游者标准,即对照表 10-2,来太白山的旅游者具有如下特征:

太白山的生态旅游者,普遍持有较“绿色”的环境价值观,NEP 均值较高;受教育程度较高,大学本科及其以上者占 1/3 企事业单位的管理人员近 1/4;男性和年轻人占较大比例;散客占一半以上,单位组织也占较大比例;但太白山生态旅游者的同行者数量较多,出行规模较大;主要是来自邻近地区的短途旅行;停留时间较短,以一日游或停留一夜为主。

太白山游客以观光/游览,休闲/度假为主要目的;初次旅游者居多;城镇居民为绝大多数;收入水平为中高阶层。

旅游者所感兴趣的旅游资源类型集中在自然资源,获取旅行信息的渠道主要是单位组织、亲友介绍和通过旅行社或旅游公司,仍是较传统的获得信息渠道。

由于太白山目前开展的旅游活动类型较有限,难以判断和调查游客的旅行活动偏好。

综上所述,陕西太白山的旅游者已初步具有生态旅游者的特征,尤其是他们的 NEP 值和受教育程度高,但仍然较多地具有城市周边地区休闲度假者的特征。

总之，长白山生态旅游者的特征值得关注，但这些特征是否随着长白山旅游业日益成熟、增长而变化，仍然需要有一个序贯研究。而且，长白山生态旅游者仍是一个具体案例，我国生态旅游者特征仍需要在不同的生态旅游地进行验证。

（五）根据拉式因素对长白山生态旅游者进行聚类分析及其市场营销意义

市场营销理论认为，可以根据消费者的社会人口特征、地理位置等对消费者进行市场细分。这里根据前述的长白山生态旅游者的推式和拉式激励因素进行聚类分析，从而分析长白山旅游者中不同激励因素的游客所占比例或市场份额，不同旅游目的的游客具有怎样的社会人口特征、旅游消费情况等。这样，长白山可以更好地选择他们拟吸引的游客类型和市场。

聚类分析根据研究对象之间的相似性对研究对象进行分类。对聚类分析结果进行解释是希望对各个类的特征进行准确的描述，并给每类起一个合适的名称。通常计算各个类在各聚类变量上的均值，对指标均值进行比较分析，还可以使用聚类变量之外的其他变量的各种描述统计量进行分析，以帮助描述各个类的特征和解释各个类差别的原因。

这里采用 Q 型聚类，即对调查样本进行聚类。具体采用了迭代聚类方法（K—MEANS CLUSTER）经过反复试验，使用拉式因素的两个公共因子对样本进行聚类分析，效果较好。聚类分析的结果分离出三类游客，三类游客分别占有效样本总数的 52%、27% 和 21%。

使用单因素方差分析，三类长白山的旅游者在推式因素的两个公共因子、聚类变量（拉式因素的两个公共因子）、NEP 前两个公共因子、NEP 均值（显著性水平为 0.026）、可接受的三个环境管理手段（显著性水平在 0.01 以下）均存在显著差异。社会人口特征方面，他们在婚姻家庭状况、个人月可支配收入、同行者特征、团费、除团费外其他费用、6 个 NEP 指标上存在显著差异（显著性水平在 0.05 以下），而在其他社会人口特征（如职业、受教育程度、性别、年龄、旅游总花费等方面）无差异。

以下对三类旅游者在各指标上的特征进行详细的比较分析：

1. 第一类旅游者的特征

根据问卷的分析结果,他们个人可支配收入居中,旅游花费居中,与单位同事、家人一起来太白山的比例高;已婚有子女的比例最高;NEP 均值为 35.7 分。在调高价格、限制人数和限制进入等三个环境管理手段方面的得分值分别为 2.35、3.47 和 3.9。

他们来太白山旅游的激励指标的得分情况是,在“给孩子提供一个接近自然、学习自然、掌握科普知识机会”、“观赏太白山的冰川、动植物、地质地貌”、“温泉水、爬山等户外活动有助于健康”、“享受美丽的自然风光、感受山野情趣”方面,第一、二类旅游者得分值差不多。在“来太白山旅游”、“观赏珍稀野生动植物”、“了解太白山附近的人文历史”、“在这里旅游是家庭团聚的好机会”、“可以享受温泉水,度过一个放松、愉快、健康的假期”、“放松心情和休息”、“逃避日常生活、躲避都市烦躁”、“冒险、特殊经历”、“建立友谊、和朋友度过愉快时光”指标上,得分最高。而他们在“太白山旅游”、“价格适宜”、“交通便利,可进入性强”、“住宿设施多,价格适宜,服务质量尚可”、“餐饮品种多,服务质量尚可”、“旅行社可提供便捷的旅行线路,信息畅通”、“这里有能满足我需要的自然和人文景观”、“修身养性,有益健康”这些拉式指标上,与其他两类旅游者相比,也是得分或认可程度最高的。

因此,根据上述特征,可以将第一类旅游者命名为“积极、敏锐的生态旅游者”。与其他两类旅游者相比,他们对太白山旅游的推式和拉式激励因素、太白山旅游服务的认可程度最高,也最支持环境管理手段,环境价值观评分最高,该类旅游者占调查样本的一半以上。

2. 第二类旅游者的特征

他们个人可支配收入较低,旅游花费低,与家人、朋友一起来太白山旅游的比例高;单身或无子女的游客比例高;NEP 均值 34.7 分,其受收入水平的限制,调高价格、限制人数和限制进入的得分值分别为 1.89、2.99 和 3.65。

他们来太白山旅游的激励指标的得分情况是,除前述与第一类旅游者得分值相差无几的指标外,他们在“观赏珍稀野生动植物”、“了解太白山附近的人文历史”、“在这里旅游是家庭团聚的好机会”、“可以享受温泉水,度过一个放松、愉快、健康的假期”和“放松心情和休息”、“建

立友谊、和朋友度过愉快时光”；旅行社可提供便捷的旅行线路、信息畅通”；这里有能满足我需要的自然和人文景观”；修身养性、有益健康”指标上，在三类旅游者当中得分第二。而在“逃避日常生活、躲避都市烦躁”；冒险、特殊经历”指标上，第二、三类旅游者得分相差无几。该类旅游者在“交通便利、可进入性强”上，认可程度最低。而受收入所限，他们在“价格适宜”；住宿设施多、价格适宜、服务质量尚可”上，得分最低。并且他们对“餐饮品种多、服务质量尚可”得分最低，即对太白山餐饮服务不满意。

因此，根据上述特征，可以将太白山第二类旅游者命名为“低收入的大众旅游者”。

3. 第三类旅游者的特征

他们个人可支配收入较高，花费高，与单位同事、家人一起来太白山的比例高；已婚有子女的比例在三类旅游者中居第二位；NEP 均值 33.5 分，在调高价格、限制人数、限制进入方面的得分值分别为 2.26、3.18 和 3.47。令人感兴趣的是，这些富人们在三类人群中的 NEP 均值最低，在调高价格、限制人数、限制进入的可接受程度上也低于第一类中收入者，但高于低收入者（第二类人）。

与前两类旅游者相比，他们在“给孩子提供一个接近自然、学习自然、掌握科普知识机会”；观赏珍稀野生动植物”；了解太白山附近的人文历史”；观赏太白山的冰川、动植物、地质地貌”；在这里旅游是家庭团聚的好机会”；可以享受温泉水，度过一个放松、愉快、健康的假期”；享受美丽的自然风光、感受山野情趣”；建立友谊、和朋友度过愉快时光”；修身养性、有益健康”；这里有能满足我需要的自然和人文景观”；旅行社可提供便捷的旅行线路、信息畅通”指标上，得分最低，而在“放松心情和休息”指标上，得分也最低（但三类人群相差不大）。在“逃避日常生活、躲避都市烦躁”；冒险、特殊经历”上，他们与第二类旅游者得分相差无几。在“价格适宜”；交通便利、可进入性强”；住宿设施多、价格适宜、服务质量尚可”；餐饮品种多、服务质量尚可”上，得分或认可程度为第二，他们对服务质量的要求较高。他们只有在“（太白山）温泉水、爬山等户外活动有助于健康”指标上得分值最高。

因此，根据上述特征，该类旅游者缺乏对太白山旅游资源内涵、知识的深刻体会，旅游态度不积极主动，可以将太白山第三类旅游者命名为“追求享受、挑剔的富人”。

根据上述聚类分析的结果，无论是从旅游者的环境价值观（NEP值）可接受的环境管理手段还是旅游花费、旅游的动机因素等，第一类旅游者更符合生态旅游者的要求，发展太白山生态旅游业应针对第一类旅游者，市场营销活动才更富有实际意义^[11]。

五、太白山旅游者对环境管理手段接受情况的调查结果及影响因素分析

针对太白山旅游者对环境管理手段的接受情况，调查结果显示，对于“调高太白山的门票”，大部分被调查者持不同意和非常不同意态度，均值为 2.23。对于“维持现有价格，但限制每天的游客进入数量”，大部分持“同意和非常同意”的观点，均值为 3.29。对于“太白山的生态脆弱地区，应限制游客进入，游客只能在指定地区游览”，大部分持“同意和非常同意”的观点，均值为 3.75。见图 10-1、10-2 和 10-3。

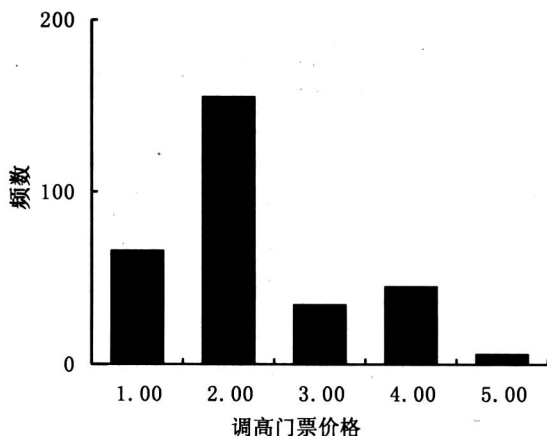


图 10-1 太白山游客对于“调高门票价格”的态度

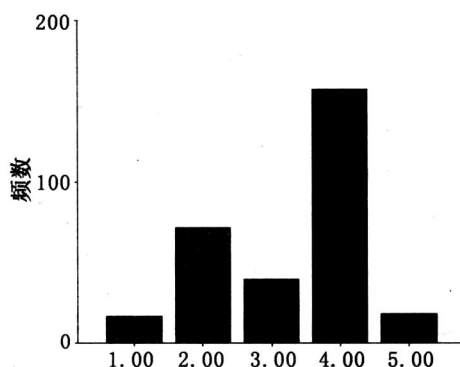


图 10-2 游客对于“限制游客数量”的态度

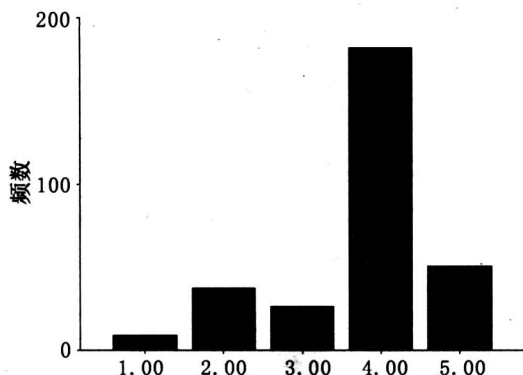


图 10-3 游客对于“限制进入”的态度

因此，对于太白山的环境保护管理手段或措施，太白山的游客大多数反对提高门票价格，而较为认可限制进入生态脆弱地区和限制进入人数这两个手段。这对于太白山行政管理部门来说，有着较好的借鉴意义，即数量控制型手段优于价格控制型手段。太白山目前第一道游览门票已为 50 元，基本达到了游客可以接受的极限水平。

当然，这一结论对于我国其他自然旅游地是否有推广意义仍值得验证和探讨。

对于太白山游客环境管理手段的影响因素分析结果也显示：

1. 对环境管理的 3 个手段与 NEP 指标 3 个公共因子的相关系数

表明，大多数相关系数不显著，说明游客环境管理手段的接受程度与其环境价值观的关系不大。太白山游客对于环境管理手段的接受情况较多地受其他因素的影响。如果按照被调查者的 NEP 值是否大于全部样本的均值进行分组，两组旅游者仅在环境管理手段之三“限制游客进行生态脆弱地区”的接受程度上有区别。

2. 对环境管理的 3 个手段进行单因素方差分析和多重比较检验。结果显示 对于“限制游客进入生态脆弱地区”不同年龄、家庭婚姻状况、停留时间的游客有显著差异（其中，不同年龄的游客显著性水平为 0.009）受教育程度不同的游客对“限制游客进入生态脆弱地区”和“限制每天的游客数量”认知上有差异 旅游目的、预计总旅游花费支出 对“限制每天的游客数量”认知有影响；居住地类型，如农村或城镇游客，对“调高门票价格”和“限制游客进入生态脆弱地区”有影响 前者显著性水平为 0.01。

此外，性别、职业、来太白山的旅游次数、月可支配收入、来自的客源地、感兴趣的旅游资源类型、获得的旅游信息渠道、旅行方式、是否以太白山为唯一旅游目的地、同行者人数或类型等则对环境管理手段无影响。

而聚类分析的结果也显示不同类型旅游者对三个环境管理手段的接受程度不同。因此，一些社会人口特征因素和激励因素是影响太白山游客接受不同的环境管理手段的主要因素。

六、简短总结

我国在自然保护区或国家森林公园的生态旅游者特征方面的实证研究较少，依据问卷调查，这里研究了太白山生态旅游者的特征和激励因素，并依据激励因素对太白山旅游者进行了聚类分析，辨识了不同类别旅游者的特征，从而得到了一些有意义的结论。太白山生态旅游者的特征值得关注，但这些特征是否随着太白山旅游业日益成熟、增长而变化仍然需要进一步的研究。而且，太白山生态旅游者仍是一个具体案例，我国生态旅游者特征仍需要在我国不同地区、处于不同旅游发展阶段等的生态旅游地进行更多的实证研究。而且不同生态旅游地的旅游

者的激励因素可能也有所不同，这都需要进一步的探索。

第二节 陕西太白山国家森林公园附近农村 社区旅游就业与收入分配的实证研究

一、问题的提出与研究背景

生态旅游具有为保护区筹措经费、开展环境教育、为居民提供收入机会等多重目标，社区获益情况也是生态旅游发展程度的重要指标。国外发展生态旅游非常强调社区应从中获益，也普遍关注社区来自旅游业的收入分配情况。但由于社区旅游业收入数据难以获取，我国未见到这方面的实证研究。

陕西太白山森林公园和自然保护区开展生态旅游已有一定的历史，当地社区群众依托生态旅游的发展情况值得关注。这里将以陕西太白山国家森林公园附近的农村社区为例，实证研究当地社区参与生态旅游的就业与收入分配情况。

本研究采用了实证研究方法，笔者对陕西太白山国家森林公园周边的 3 个农村社区居民家庭来自发展生态旅游业的收入情况进行了调查。本研究目的在于以一个西部山区农村社区发展生态旅游业的情况为典型案例，了解发展生态旅游业对于社区农民收入的贡献和旅游业的收入分配情况；其次，分析影响社区农民旅游就业、收入分配的因素，为进一步提高农民旅游收入水平和解决收入分配不公平提供对策。

二、研究方法、问卷设计与调研过程的说明

国外在发展旅游业对社区居民的影响研究方面有着大量的文献。在借鉴国外相关文献的基础上^{[12][13][14]}笔者设计了调查问卷。调查问卷包括两个部分，其中第一部分主要涉及被调查者的社会人口特征，内容包括被调查者的性别、年龄、受教育程度、目前从事农业生产情况采

用 开放式问题 用家庭承包土地和山林地情况来表征)家庭成员近一年有无外出打工情况 ;已经或曾经从事哪些为旅游者服务的相关工作 ,期望未来参与当地旅游经营的形式 ;是否期望来自外部的公司、企业或机构进入本地区从事旅游经营 ;去年参加本村村民大会或村集体议事活动的次数、向村干部或村长反映问题或提出建议的情况。

问卷第二部分包括了 28 个问题 ,与本节内容相关的问题有 11 个。考虑到调查对象的适用性和便利性 ,在各指标的设计上尽量结合了当地的实际情况。首先 ,本部分问卷有 3 个开放式问题 ,即本地区发展旅游业之后 ,被调查家庭来自旅游业收入的比例、2002 和 2003 年度本家庭来自旅游业的收入总额。其他为封闭式问题 ,采用了里氏评分方法 ,内容涉及以下问题 :首先 ,本地区发展旅游业之后 ,给您或您的家庭带来的收入变化、本地区发展旅游业为您的家庭成员带来的旅游就业情况 ,评分值如下 5= 很大增加 ,4= 有一些增加 ,3= 没有变化 ,2= 有一些减少 ,1= 很大减少 ;其次 ,被调查的社区居民发展旅游业所拥有的资源情况 共调查了 5 个问题 ,涉及社区居民发展旅游业所拥有的技术、信息、资金、政府支持情况及其他 ,评分值为 :5= 很大优势 ,4= 有一些优势 ,3= 没有优势或困难 ,2= 有一些困难 ,1= 有很大困难 再次 社区居民所感知的当地旅游业收入分配公平情况 ,评分值为 :5= 无差异 ,4= 基本无差异 ,3= 不清楚 ,2= 有一些差异 ,1= 有很大差异。

问卷调查地点是在紧邻太白山国家森林公园的陕西眉县汤峪镇的 3 个社区 即上王村、潼关寨和梁村 地理位置示意图见图 10-4。调查时间为 2004 年 4 月 30 日至 5 月 2 日 ,笔者对这三个社区在此期间在家的村民进行了全面调查。考虑到社区居民的文化素质比较低 ,笔者将调查问卷发放给被调查者以后 ,对被调查者有疑问的地方给予了详细的解答 ,同被调查者共同完成问卷的填写过程并当场收回 ,以保证问卷的质量和回收率。

本次调查共发放问卷 250 份 回收问卷 211 份 删除了一些缺失数据较多的问卷和有明显偏差的问卷 ,最终的有效问卷为 183 份 共形成有效记录 183 条。问卷的信度检验 (Cronbach 又称 α 系数) 为 0.746 ,达到了社会调查对问卷的信度要求。

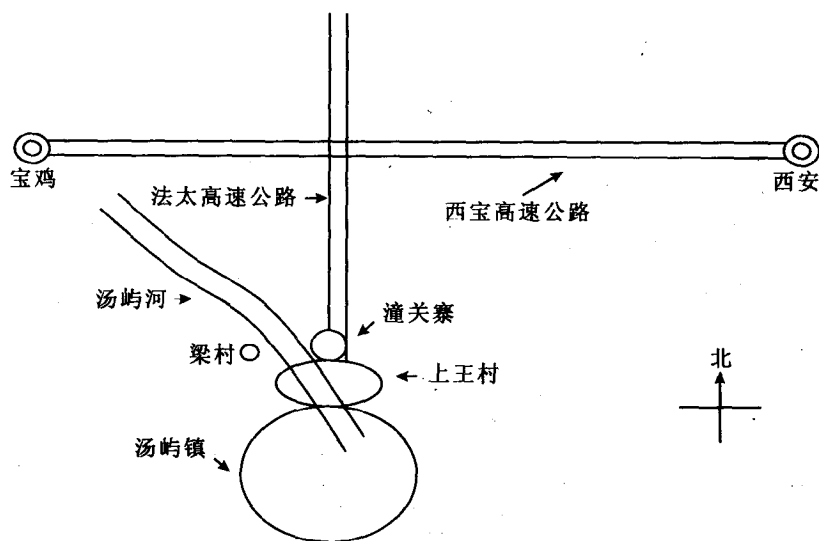


图 10-4 太白山国家森林公园附近农村社区地理位置示意图

三、太白山农村社区生态旅游就业与旅游收入分配情况的分析

1. 生态旅游就业情况分析

经过统计，目前这三个太白社区所从事的旅游就业情况如下：被调查家庭中有 41.5% 完全没有从事与旅游业相关的任何工作，50.3% 的家庭只从事一种与旅游业相关的工作，6.6% 的家庭从事两种与旅游业相关的工作，1.1% 的家庭从事三种与旅游业相关的工作，而只有 0.5% 的家庭从事四种与旅游业相关的工作。因此，即使在太白山国家森林公园附近的社区，也仅有一半的家庭参与了旅游经营，社区居民所从事的旅游就业类型如表 10-8。该调查结果与 Jie Li 和 Zhen Lu (2001)^[15] 在西安市临潼区下河村社区发展旅游业的调查结果有相近之处，尽管后者依托秦兵马俑博物馆发展的是城市近郊旅游业。

表 10-8 太白社区居民所从事的旅游就业类型和家庭数目情况

旅游就业类型	短途运输或景点间交通	手工艺品制作和销售	导游	饮食摊点	在饭店或旅行社工作	开商店	照相	开办农家乐旅馆	其他
家庭数目	17	7	6	22	11	32	6	11	14
所占全部被调查家庭的百分比	9.3%	3.8%	3.3%	12%	6.0%	17.5%	3.3%	6.0%	7.7%

上表显示，从事开商店这一职业的家庭数最多，占所调查的全部家庭数目的 17.5% 其次为饮食摊点，占所调查的全部家庭数目的 12%，而最少的是导游和照相。

其次，社区居民期望未来所从事的旅游经营情况和就业类型依次为：开办农家乐旅店占被调查家庭的 18% 与其他人合资兴办饭店、运输公司、度假村等占 17% 开商店占 16% 自办短途运输或自营景点间交通占 12% 饮食摊点占 12% 手工艺品制作占 10% 在饭店或旅行社打工占 7% 导游占 6%。其他所期望的生态旅游经营形式有扩大现有农家乐规模、搞食品加工、开办水上乐园、养殖业、种植业、开旅店等。

因此，目前太白国家森林公园附近的这 3 个农村社区所从事的旅游就业类型仍是劳动密集型，附加值和技术含量低，社区抗市场风险能力低，也未掌握当地生态旅游发展的核心技术和资金等资源，社区对旅游市场的开拓、把握能力也比较低。

2. 社区家庭生态旅游收入分配情况的分析

根据调查，52% 的被调查者认为当地发展旅游业之后，其本人或家庭的收入有一些增加，17% 认为有很大增加，28% 的人认为无增加，仅有 3% 的人认为收入有减少。因此，发展生态旅游过程中，当地社区居民普遍增加了收入。但是，社区居民的收入分配情况值得深入研究。

(1) 发展旅游业中的收入分配与基尼系数

采用 Matlab6.0 软件对问卷中有旅游收入的社区家庭 2003 年的

旅游收入数据进行多项式曲线拟合，拟合结果如图 10-5 所示。

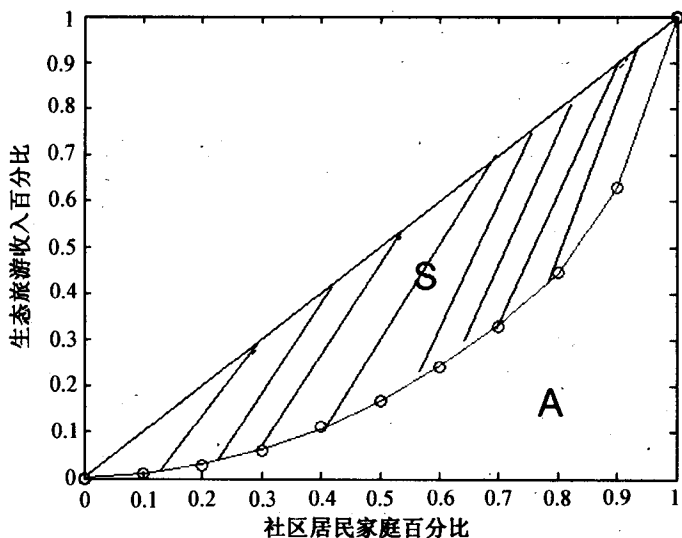


图 10-5 太白山社区居民 2003 年生态旅游收入的洛伦兹曲线

拟合函数如下：

$$y_{2003} = 10.3170x^6 - 23.4695x^5 + 19.9726x^4 - 7.6659x^3 + 1.8885x^2 - 0.0434x + 0.0004$$

在这里选择了 6 阶多项式 原因是 12 阶的多项式所做的函数图在 $(0,0.1)$ 等多个区间内出现了曲线形状变动，不是合适的洛伦兹曲线形式，而且函数拟合不宜选取阶数过高，因为那样容易造成较大的误差。6、7、8 阶多项式的积分值相差无几，所以在不影响计算结果的基础上选取了 6 阶。

对上面的函数在 $[0,1]$ 区间上进行积分，积分结果即为 A 部分的面积，为 0.2485 从而可得图中阴影部分 S 的面积为 $1 \times 1/2 - 0.2485 = 0.2515$ 可计算出 2003 年的基尼系数为： $0.2515/0.5 = 0.503$ 。

同样 采用 Matlab6.0 软件对 2002 年有旅游收入的社区家庭的旅游收入数据进行多项式曲线拟合，拟合结果如图 10-6 所示。

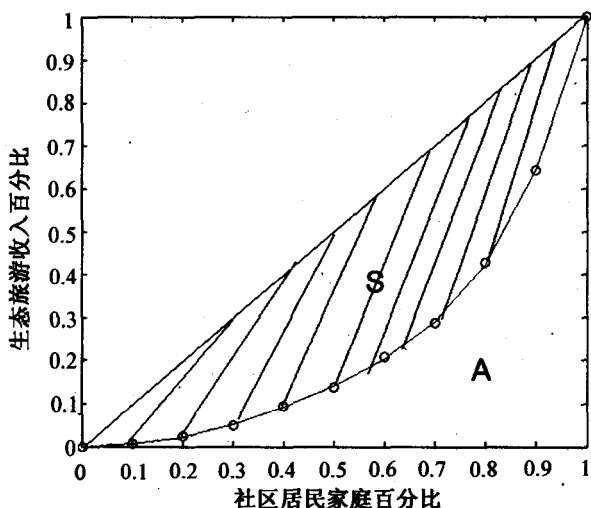


图 10-6 太白山社区居民 2002 年生态旅游收入的洛伦兹曲线

拟合多项式如下：

$$y_{2002} = -1.5787x^6 + 7.7701x^5 - 9.6931x^4 + 4.9415x^3 - 0.5254x^2 + 0.0854x$$

对上面的函数在 $[0, 1]$ 区间上进行积分，积分结果即为 A 部分的面积，为 0.2338 则 2002 年的基尼系数为 $(0.5 - 0.2338)/0.5 = 0.5324$ 。

因此 2002 和 2003 年度该社区居民家庭来自旅游业收入的基尼系数分别为 0.5324 和 0.503，该太白山社区发展生态旅游的收入分配差异较大。对于该地区来说，发展旅游业面临着如何使群众普遍致富的问题。

(2) 来自旅游业的收入占被调查家庭总收入的比例情况分析

调查结果显示，42.8% 的家庭无来自旅游业的收入，近 12% 的家庭的旅游收入占家庭总收入的百分比在 5%~20% 的区间；12% 的家庭其旅游收入占总收入的 25%~40%；13.8% 的家庭有一半的收入来自旅游业；15.6% 的家庭其总收入的 60%~80% 来自旅游业；3.8% 的家庭其 90% 以上的收入来自旅游业。此外，居民所感知的旅游业收

入分配差异并不如实际中这样大。社区居民户年平均旅游收入 3 171 元,但标准差值较大,从负债 1 500 元到年收入 3 万元不等。

四、太白山农村社区居民生态旅游收入的影响因素分析

为了探索社区居民的生态旅游收入或从事旅游就业情况的影响因素,笔者对问卷进行了以下进一步分析:

1. 社区从事传统产业与旅游产业的关系

(1) 社区居民从事农业生产与家庭旅游总收入的关系

被调查的社区家庭户均承包土地 5.29 亩,山林地 1.04 亩。2003 年度发生了“非典”,因此这里采用了 2002~2003 两年内的年家庭平均旅游收入为分析对象。皮尔逊相关系数结果显示,承包土地、山林地与家庭来自旅游业的年收入、旅游收入占家庭总收入的比例均成负相关,双尾检验的显著性水平为 0.05。如果将被调查家庭的承包土地和山林地是否大于平均水平进行分组,承包土地和山林地大于平均水平的被调查家庭来自旅游业的年平均收入为 1 615.2 元,而承包地小于平均水平的被调查家庭的年平均旅游收入为 4 583.4 元。经检验,该两组被调查家庭的年旅游收入均值存在着显著的差异,其显著性水平小于 0.01。因此,村民从事农业生产情况直接影响着其来自生态旅游的收入水平,两者成负相关。但造成这一现象的原因,如居民从事农业生产较多而无暇经营旅游,或者从事农业生产的居民思想意识较保守,还有待进一步的分析。这一现象也说明了村民从事生态旅游产业是对传统农业生产的一种替代。这种替代是自愿的,农民减少了对土地资源依赖程度较大的农业生产。当地发展生态旅游不仅改变了传统的资源利用方式,增加了村民收入,也拓展了产业面,实现了政府改变产业结构目标和农民增收的“双赢”。

(2) 被调查者的社会人口特征等对家庭旅游收入水平的影响

由于 2002~2003 年被调查的家庭年平均旅游收入呈非正态分布,因此,这里采用了非参数检验方法。首先,根据被调查者的性别进行分组,Mann-Whitney、Moses、Two-Sample Kolmogorov-Smirnov 检验值显示,不同性别被调查组的旅游收入无显著差异。其次,根据被调查

者的年龄、受教育程度等对样本进行分组，采用了多个独立样本的检验。检验结果显示，被调查者的年龄对家庭旅游收入无影响，但受教育程度则对家庭旅游收入有显著影响，Kruskal-Wallis检验值的显著性水平小于0.01。其他检验结果如下：被调查者的家庭成员有无外出打工对旅游收入的影响不显著，而被调查者参加本村村民大会或村集体议事活动的次数是否大于平均水平对年旅游收入的影响也不显著。

综合以上分析，被调查的农村社区居民的受教育程度、其家庭从事农业生产情况是影响他们家庭年旅游收入的主要因素。

(3) 社区居民来自旅游业的收入、对收入分配的感知与其进一步从事生态旅游经营的意愿成正相关。即社区居民来自旅游业的收入越高，越是感觉旅游收入分配无差异，其未来从事旅游业经营的意愿就越强。

2. 社区发展旅游业所面临的困难

问卷包括社区居民参与生态旅游经营所拥有的资源情况的5个调查问题，结果显示：

(1) 有很大的资金困难和有一些资金困难的被调查者占总数的77%。

(2) 在本地县/乡政府对旅游业的实际支持情况方面，被调查者认为有一些支持措施的占51.4%，有很多支持措施的占18%，不清楚的占9.3%，无支持措施的占21.3%。

(3) 有一些技术困难和很大困难的被调查者占51%，无困难的占23%，有一些技术优势或很大优势的占26%。

(4) 所面临的市场信息情况，认为有一些困难和很大困难的占61%，无困难的占18%，有一些优势或很大优势的占21%。

(5) 所面临的其他困难情况方面，认为有一些困难和很大困难的占一半以上。

经调查，社区居民面临的主要困难有：旅游客源问题、难以应对旅游的强季节性、政府支持不够、政策难以落实、收费较高、不正当竞争、配套设施不完善等。

在社区对待外来机构的态度上，一般而言，外部机构和企业可以给当地社区带来更多的旅游就业机会，解决社区发展旅游业的资金、技

术、信息等方面的困难，但同时也可能无法体现社区居民的发展意图，或者社区居民得益较少。问卷调查显示，全部样本中有 89% 的被调查者期望和非常期望来自外部的公司、企业或机构进入本地区从事旅游经营，非常期望的比例高达 51%，绝大多数的居民支持外部机构的进入。这里，未出现西方旅游社区发展过程中的反对外部机构进入的现象。由于当地社区目前所掌握的技术、人力和资金等资源非常有限，当地生态旅游业要做大、做强，外部机构的进入是难以避免的，外部机构的进入程度与旅游地发展的生命周期有关，因此，这里问题的关键是外部机构进入的形式、是否尊重社区居民的意见等。

五、简短总结

西部农村发展旅游业过程中的社区旅游就业、旅游收入分配情况值得关注。这里通过对太白山国家森林公园的三个农村社区发展旅游业情况的调查，主要得出以下结论：

1. 农村社区在发展生态旅游业的过程中，面临着资金、技术短缺等方面困难，其把握市场的能力较差，仍需要政府的引导，但最终解决这些问题仍需要提高社区的人力资源水平和自身抗市场风险的能力。

2. 该农村社区发展生态旅游业存在收入分配不均等情况，基尼系数数值大，值得关注。

3. 影响当地社区生态旅游业收入的主要因素是居民的受教育程度和其从事农业生产的情况。

当然，本研究是对我国西部农村社区发展旅游业的就业和收入分配情况的一个实证研究，其研究结论也需要在我国多个处于生态旅游业发展的不同规模、阶段、类型的社区中进行验证。此外，这些农村社区旅游就业形式与其收入水平的深层次关系、社区旅游收入分配的效率和公平情况及作用机制等还需要进一步的探索^[16]。

第三节 陕西太白山国家森林公园农村社区参与 旅游发展与自然生态保护的实证研究

一、研究背景

根据《2004 年中国环境状况公报》截至 2004 年底，全国共建立各种类型、不同级别的自然保护区 2 194 个，保护区总面积 14 822.6 万公顷，陆地自然保护区面积约占国土面积的 14.8%。我国一直比较重视对自然保护区的强制性保护，这种资源管理方式在一定程度上制约了当地社区对资源的利用。由于我国自然保护区大多位于经济落后的中西部地区和偏僻山区，当地社区传统的生产生活方式对自然资源的依赖性很强。建立保护区后，当地社区的传统生产生活方式受到限制，成为我国一些自然保护区与社区面临的主要矛盾^[17]。因此，如何协调社区发展与保护事业的矛盾是我国政府、研究者所非常关注的问题。

依托独特的自然生态系统，目前我国许多自然保护区都开展了生态旅游。生态旅游是国内外新兴的旅游活动，它的目的是为保护区筹措经费，开展环境教育，为居民提供收入机会。生态旅游日益成为一种替代生计、提高保护区内社区居民生活水平的经营措施。

由于陕西太白山森林公园和自然保护区开展生态旅游已有一定的历史，当地社区群众依托生态旅游产业的发展情况值得关注。这里将以陕西太白山国家森林公园附近的农村社区为例，实证研究当地社区参与生态旅游发展的情况、社区参与旅游与其自然生态保护行为的关系。

二、本研究的思路、方法与问卷设计

有研究者认为(Wunder, 2000)，不同的社区旅游参与形式给社区带来的旅游收入可能不同^[18]。他提出了两个假设。第一个假设是，社区自治、社区参与当地旅游发展程度高将比依赖外部机构（参与程度低）

能够给当地社区带来更多的收入。Wunder(2000)在莱索托北亚马逊 Cuyabeno 野生动物自然保护区的 5 个社区对上述问题和假设进行了研究。他主要采用了定性分析方法,比较了 5 个社区中社区居民从事旅游经营的形式。遗憾的是,该研究未能证明参与程度高的社区比参与程度低的社区有更多的旅游收入^[18]。Wunder(2000)的第二个假设是当地较高的旅游业收入可以为居民提供一个较大的自然生态保护的激励,使传统的资源管理方式更为可持续,如替代资源耗竭型生产、提高当地居民抵御外部机构对资源威胁的能力。即通过发展旅游业将提高和促进社区居民的自然保护行为^[18]。

Wunder(2000)的研究为本研究也提供了启示。对于第一个假设,由于需要比较社区参与旅游的不同形式、外部机构介入与社区的方式对社区旅游收入影响,本研究不涉及这一问题。对于其第二个假设,本研究将以长白山自然保护区附近农村社区发展生态旅游的情况,通过问卷调查和采用结构方程模型,试图分析社区参与生态旅游发展与其自然生态保护行为的关系。

1. 结构方程模型 SEM 简介

结构方程模型是应用线性方程系统表示观测变量与潜在变量之间以及潜在变量之间关系的一种统计方法。结构方程模型是在已有的理论基础之上应用与之相应的线性方程系统表示该理论的一种统计分析方法^[19]。

相对于相关分析、回归分析、路径分析等研究变量间关系的统计方法来说,SEM 从两个方面完善了这些常用方法的不足。

第一,针对探索性因子分析假设限制过多的缺点,结构方程模型可以完善变量结构。与探索性因子分析相比,结构方程模型既可以假定相关和不相关的潜在变量,同时也可以确定某些观察变量只受特定潜在变量影响,而不是受所有潜在变量影响,使结构更清晰;还能在对每个潜在变量进行多方法测量时,排除测量方法的误差。除此之外,最重要的是它不需要假定所有特定变量的误差不相关,而是可以指定那些两者之间存在相关的特定变量误差。

第二,在考虑测量误差的前提下建立变量间的因果关系。它以统计的思路区分了观测(外显)变量和潜在(内隐)变量,进而通过观测外在

表现推测潜在概念。这样，研究便能在探讨变量间的直接影响、间接影响和总效应以及表达中介变量作用的同时，用潜在变量代替路径分析中的单一观测变量，并考虑变量的测量误差，从而使研究结果更精确。

概括来讲，结构方程模型具有以下特点：

(1) 可同时考虑及处理多个因变量。

(2) 允许自变量和因变量含有测量误差。

(3) 允许潜在变量由多个外显变量构成，并可同时估计指标变量的信度及效度。

(4) 可采用比传统方法更有弹性的测量模式。在传统方法中，指标更多的依附于单一因子，而在结构方程模型中，某一外显变量可从属于两个潜在变量。

(5) 可构建潜在变量之间的关系，并估计模型与数据之间的拟合程度^[20]。

国外研究者使用结构方程模型研究了社区居民对发展旅游业的态度(Jurowski 和 Uysal 等人 1997)^[20]、游客接受门票的影响因素^[21]等。因此，结构方程模型方法可以应用于旅游问题的分析，尤其是应用于研究旅游影响因素的分析。

2. 本研究中结构方程模型的建立

由于社区参与旅游发展的影响因素、社区参与和社区自然保护的关系等问题在我国还是一个新的研究课题，目前的研究多属于定性分析，未见到实证研究和案例研究。因此，以下各变量的设计主要依据国外的相关研究和理论知识^{[22][23][24]}。

本研究将社区居民对旅游业的参与定义为三个层次，即社区居民参与旅游决策、社区居民参与旅游经营的意愿以及社区居民参与自然生态保护的意愿。根据国外的相关研究和一般的定性判断，如果社区参与了较多的旅游决策，将有利于其参与旅游经营，也有利于其自愿参与生态自然保护活动。同时，如果社区参与了生态旅游经营或从当地旅游业中得益，它也能够更好地主动保护当地生态旅游经营所依托的自然生态环境，并改变落后的资源耗竭型的生产方式，形成良好的互动关系。这样，本研究提出以下原假设：

H_1 : 社区居民参与当地旅游发展决策, 对其参与当地自然生态保护的意愿无作用;

H_2 : 社区居民参与当地旅游发展决策, 对其参与旅游经营的意愿无作用;

H_3 : 社区居民参与当地旅游经营的意愿, 对其参与当地自然生态保护的意愿无作用。

根据国内外的相关研究, 影响上述社区参与的三个层次的基本因素有六个, 即社区居民以往来自旅游业的经济收益情况、社区居民以往参与民主决策情况、社区居民拥有的资源情况、社区居民以往的自然生态保护行为、社区居民感知的旅游业给当地所带来的社会环境变化和社区居民所感知的当地旅游业收入分配公平情况。

根据以往的研究和文献的文本分析 (content analysis) 构造结构方程模型如图 10-7 所示。

3. 问卷设计、调查过程的简要说明

在借鉴国外相关文献的基础上^{[21][22][23][24]}, 笔者设计了调查问卷 (该问卷与本章第二节的调查问卷相同), 问卷包括两部分, 第一部分主要涉及被调查者的社会人口特征, 包括被调查者的性别、年龄、受教育程度、目前从事农业生产情况 (采用开放式问题, 即家庭承包土地和山林地的情况)、家庭成员近一年有无外出打工情况等。问卷的第二部分实际上包括了 28 个问题, 与本节内容相关的问题有 25 个, 大多数问题采用了里氏评分方法。以下进行详细说明。

以往居民个人来自旅游业的经济收益情况 (ξ_1) 调查了三个问题, 即本地区发展旅游业之后, 被调查家庭在 2002 和 2003 两年内来自旅游业收入的均值。其他两个问题涉及发展旅游业之后被调查家庭的收入和就业的变化。评分值为: 5=很大的增加, 4=有一些增加, 3=没有变化, 2=有一些减少, 1=很大的减少。

社区居民以往参与民主决策情况 (ξ_2), 采用两个问题来表征。其一, 被调查者 2003 年参加本村民大会或村集体议事活动的次数 (根据最终问卷调查结果, 参加次数和所对应的分值如下: 参加 0 次评分值为 1, 参加 1 次评分值为 2, 参加 2 次评分值为 3, 参加 3 次评分值为 4; 参

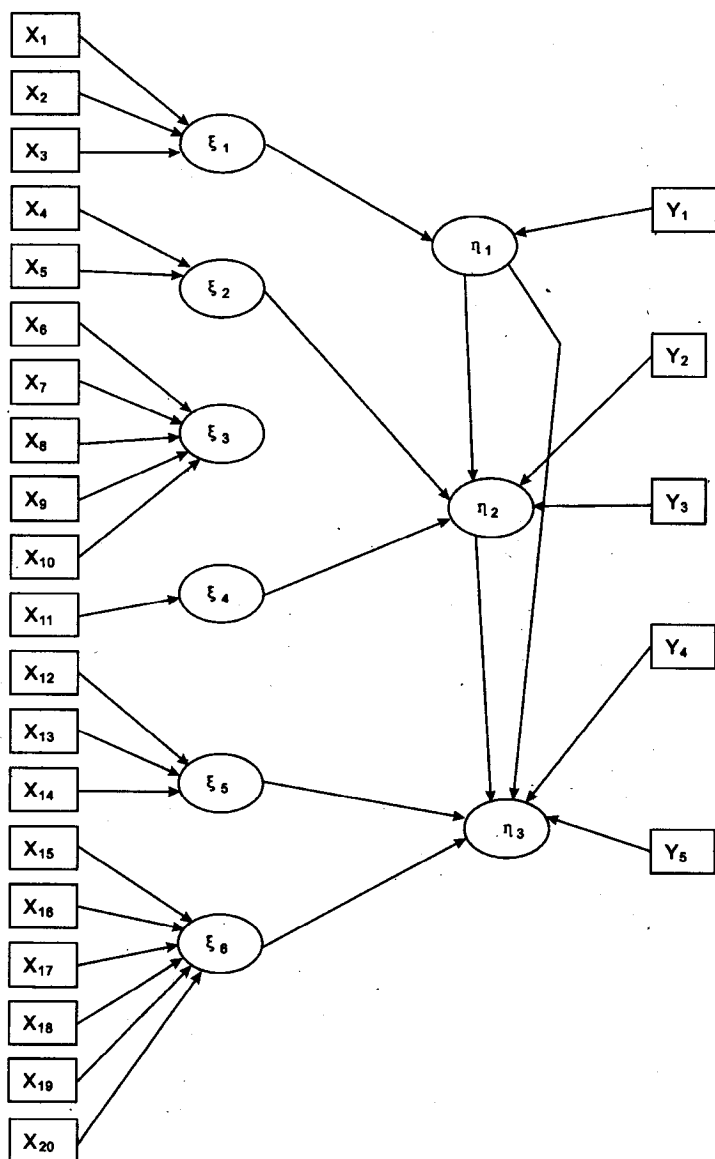


图 10-7 陕西太白山农村社区居民参与生态保护影响因素分析模型

加 4 次以上评分值为 5) ; 其二, 被调查者向村长或村干部经常反映问题或提出建议的情况, 评分值为 : 5= 很多 , 4= 有一些 , 3= 一般 , 2= 较少 , 1= 很少。

社区居民拥有的资源情况 (ξ_3), 调查了五个问题, 涉及社区居民发展旅游业所拥有的技术、信息、资金、政府支持情况及其他, 评分值为 : 5= 很大优势 , 4= 有一些优势 , 3= 无优势或困难 , 2= 有一些困难 , 1= 有很大困难。

社区居民所感知的当地旅游业收入分配公平情况 (ξ_4), 调查了一个问题。评分值为 : 5= 无差异 , 4= 基本无差异 , 3= 不清楚 , 2= 有一些差异 , 1= 有很大差异。

社区居民以往的自然生态保护行为 (ξ_5) 调查了三个问题 被调查者以往举报偷猎野生动物者、阻止偷猎行为、环保宣传行为情况, 评分值为 : 1= 有 , 0= 无。

旅游业给当地所带来的社会环境变化 (ξ_6), 调查了六个问题, 目的是了解被调查者对当地发展旅游业后对社会环境变化的认知, 内容包括道路交通、供水、供电、治安、妇女地位、开阔视野等 评分值为 : 5= 有很大提高 , 4= 有一些提高 , 3= 没有变化 , 2= 有一些恶化 , 1= 很大恶化。

社区居民参与旅游经营 (η_1) 用被调查者未来准备从事或进一步从事旅游经营活动的意愿来表征, 评分值为 : 5= 非常可能 , 4= 可能 , 3= 无所谓 , 2= 不可能 , 1= 非常不可能。

社区居民参与旅游决策 (η_2) , 用被调查者是否会就当地旅游业发展向有关部门提出自己的建议、是否有合适的渠道和方式提出当地旅游业发展的意见和建议两个问题来表征, 采用 5 分制的里氏评分。

社区居民参与自然生态保护的意愿 (η_3) 用两个问题来表征 即发展旅游业之后被调查者的生态环境保护意识提高情况、发展旅游业之后采取生态保护行动 如减少砍伐林木、减少采摘药材、植树造林等 意愿的提高情况, 评分值为 5= 有了很多提高 , 4= 有一些提高 , 3= 没有变化 , 2= 有一些降低 , 1= 有很大降低。

这里同样对本问卷的信度与效度进行了检验。效度检验主要考察

结构化效度系数,对本问卷的效度检验,是通过 KMO 抽样适当性参数检验和 Bartlett 的球形检验来检测的。KMO 是 Kaiser-Meyer-Olkin 的抽样适当性参数,表示了变量间的共同因素数。在本样本中, $KMO = 0.702 > 0.5$,表示变量间的共同因素较多,Bartlett 的球形检验的 χ^2 值为 808.375 (自由度为 276),且达到显著表示问卷达到有效。信度主要考察内部一致性系数 (Cronbach, 又称 α 系数),本量表的 α 系数为 0.746 在信度上通过检验 ($\alpha > 0.6$),说明调查问卷是可信的。

考虑到模型中有社区居民参与自然生态保护意愿这一问题的适用性,本次调查选取了紧邻太白山国家森林公园和自然保护区的陕西眉县汤峪镇的 3 个社区 (即上王村、潼关寨和梁村)。调查时间同样为 2004 年 4 月 30 日至 5 月 2 日,笔者对这三个社区在此期间在家的村民进行了全面调查。具体调查过程与问卷数量情况与第二节相同,此处不再赘述。

三、结构方程模型分析

1. 模型识别

结构方程模型至今为止没有一个能保证模型收敛的充要条件。但有一些必要条件可以为我们构造模型提供方便。

第一, t 法则。本模型中共有 25 个观测变量即指标,可以产生 $25 \times 24/2 = 300$ 个不同的方差和协方差,即可以得到 300 个不同的方程,根据 t 法则,结构方程所需要估计的参数数目不能超过方程个数。本模型中待估计参数仅仅有 72 个远远小于 300 所以满足此识别条件。

第二,潜在变量可测原则。如果不指定潜在变量的测量单位,任何模型给每个潜在变量规定了测量单位,即指定每一个潜在变量的任意一个指标变量的负载为 1。

2. 拟合指数和参数估计值

通过 LISREL 程序的运行得到模型的初步估计结果,包括各参数值、拟合指数等。各参数的 t 值基本都是大于 2 的所以大部分因子负荷都是显著的,对它们的估计也是合理的。对于几个重要的拟合指数,如近似误差均方根 (RMSEA) 越小越好,小于 0.1 是好的拟合,小于

0.05 非常好，小于 0.01 极其罕见，本模型该指标为 0，而 NNFI、CFI、GFI 大于 0.9，表示可以接受模型。本模型中这三个拟合值都在 1 以上，说明本模型拟合程度较高。但我们发现生态旅游经营意愿对环境保护的效应很低，不到 0.1，可以认为是不显著的，所以对模型作了调整，固定其效应为 0，得到最终的模型及其参数的估计值（见表 10-9 与图 10-8）。

表 10-9 太白山农村社区居民参与生态保护影响因素模型调整前后的拟合优度指标

拟合指数	X ²	RMSEA	NNFI	CFI	GFI
调整前	251	0	1.00	1.00	0.91
调整后	241	0	1.00	1.00	0.91

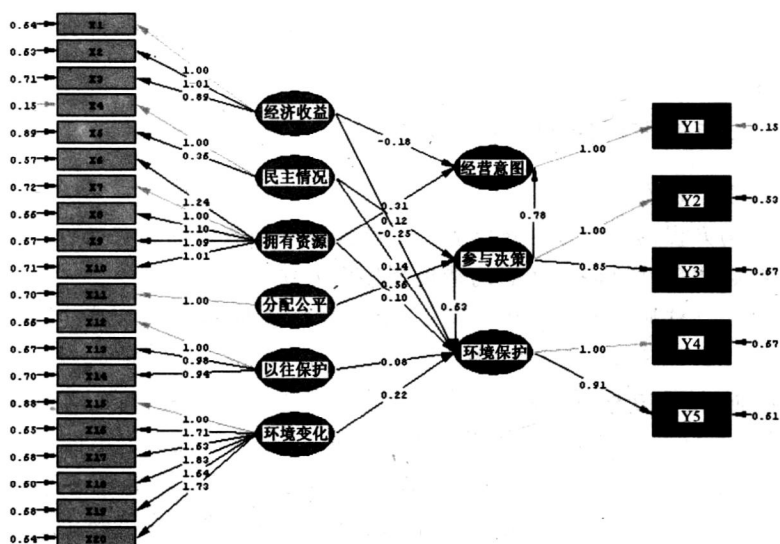


图 10-8 陕西太白山农村社区居民参与生态保护影响因素分析模型路径图和参数估计值

四、调查结果与结论

从本次问卷描述统计量的结果来看，以往居民来自旅游业的经济收益和就业情况得分值大多位于良好以上。社区居民以往参与民主决策情况大多处于一般以下（均值为 2.37），社区居民拥有的资源情况显示社区发展旅游业存在一定的困难（均值为 2.4）社区居民以往的自然生态保护行为较少，居民对旅游业给当地所带来的社会环境变化的认可程度较高（均值为 4.04），社区居民感知到当地旅游业存在一定的收入分配不公平情况。由此可见，发展旅游业给当地的社会生活、文化环境带来了较为明显的、可感知的积极变化，居民个人也普遍认同自己从旅游业中获益。

问卷的结果也显示，社区居民参与旅游决策的意愿水平一般，社区居民参与旅游经营的意愿普遍处于较高水平，发展旅游业之后，社区居民参与自然生态保护的意愿有了一些提高（均值为 4.1）。

上述几个变量的皮尔逊相关系数也显示，社区居民参与自然生态保护的意愿与参与民主决策情况、以往旅游经济收益、以往的保护行为、旅游所带来社会环境的可感知的变化、感知的收入分配、参与旅游决策的意愿、参与旅游经营意愿的相关系数显著，均成正相关关系，其中社区居民参与自然生态保护的意愿及其参与旅游经营意愿的相关系数双尾检验的显著性水平在 0.01 以下，只有拥有资源情况和参与保护意愿的相关系数不显著；而参与旅游经营的意愿与其以往的旅游经济收益的相关系数也显著，成正相关，显著性水平在 0.05 以下。

通过上述结构方程模型分析，有以下结论：

1. 我国自然保护区发展生态旅游，当地政府通常最关心的是当地生态旅游的发展是否可以促进社区居民参与自然生态保护行为。但从本模型路径图来看，参与旅游经营的意愿对提高社区居民的自然生态保护意愿无显著效应。这似乎与一般的常识相违背。这里的问题可能是目前太白山旅游业的发展模式，其粗放的增长方式会带来生态环境的破坏。其他可能的原因是潜在变量与观测变量之间的测量不能恰当地反映其特性，也就是说它们的信度和效度还有待进一步探讨。

2.社区居民参与旅游决策的情况对于其旅游经营意愿有极强的相关和促进作用,这说明在实际工作中要充分实施民主决策,发挥居民的积极性,使他们积极参与旅游决策。

3.居民参与旅游决策对于促进其参与自然生态保护也具有较强的促进作用。因此,提高居民的决策参与度,对于自然保护区内生态旅游也是非常重要的。通过图 10-8 也可以看出,要想提高居民的决策参与度,分配是否公平起到关键的作用,只有大家认为分配是公平的,才有可能去积极参与旅游决策。

4.影响环境保护的各个因子当中,社会环境变化的效应最大。这表明社区居民感觉到发展旅游业之后环境的改善就会更加积极地去保护环境。

此外,调查问卷也显示当地村民反映自己的意见、呼声的途径还是有限的。

五、简短总结

本研究采用了结构方程模型(SEM)对陕西太白山三个农村社区居民参与自然生态保护及其影响因素的关系进行了实证研究。原假设 H_1 (社区居民参与当地旅游发展决策,对其参与当地自然生态保护的意愿无作用)、 H_2 (社区居民参与当地旅游发展决策,对其参与旅游经营的意愿无作用)被拒绝。但不能拒绝原假设 H_3 ,即社区居民参与旅游经营的意愿,对其参与当地自然生态保护的意愿无作用。尽管调查结果显示这三个社区居民的生态旅游经营意愿对提高其自然保护行为的作用不显著,但是这一过程仍有待进一步的探索。

这里的研究也有一定的局限性。首先,从当地旅游收入的增长情况和该地区旅游业基础设施的建设情况来看,太白山地区发展旅游业仍处于一个成长期,发展旅游业可能出现的一些深层次问题尚未表现出来,至少是在国外成熟旅游社区所出现的社会、环境等问题尚未表现出来。本次调查所涉及的假设和影响因素也需要在我国发展旅游业的不同类型农村社区(如东部、中部、西部或城郊、远郊、偏远地区的农村社区,或以发展自然旅游或生态旅游为主的农村社区,以发展观光度假旅

游为主的农村社区，或旅游业发展程度不同和处于不同旅游业生命周期的社区）等不同情况下进行验证。其次，指标变量中非连续变量的处理有待进一步研究。模型中有些非定距变量只是简单地分组后当作定距变量处理，而它的信度和效度需要测量学的论证。另外，本次调查的样本容量不够大。限于篇幅和时间，对于模型未进行交互效度评价（先利用一半的数据进行模型分析，然后用另一半数据进行模型验证），这些可能都会影响模型的说服力。

当然，这里所涉及的社区生态旅游经营意愿、参与旅游决策与其自然生态保护行为是一个较为复杂的问题，理论和实际意义显著，未来也可以扩展本文所设计的变量，构建更加完善的模型等。

第四节 世界自然基金会(WWF)“秦岭保护与发展共进项目”中的生态旅游与社区发展

一、背景

陕西秦岭位置特殊，其大熊猫分布区包括了周至、洋县、佛坪、宁陕、太白、户县、眉县等地。本区域自然地理特点是山区多，平原少，尤其是自然保护区面积大。本区域是全球生物多样性最为突出的地区之一，也是我国国宝大熊猫分布最北的区域和大熊猫栖息地，保护与发展的矛盾极为突出，区域经济发展面临着众多的限制性因素，而且本区域的自然生态保护也有着国际合作的传统。

世界自然基金会(WWF)是著名的非政府组织(NGO)自2002年起该组织在秦岭一带开展“秦岭保护与发展共进项目”，秦岭生态保护与旅游发展是其子项目^[25]。

WWF秦岭项目所完成的野生动物本底调查发现，人类活动的干扰和不合理的产业活动是大熊猫栖息地面临的突出问题。因此，本区域的经济的发展同样面临着区域经济发展如何实现与自然生态保护不冲

突、如何将社区农民增收与社区自觉对生态环境的保护很好地结合起来等现实问题。而且本区域的广大农村乡村经济具有浓厚的山区型经济特点，封闭性强、附加值低、抗风险能力差、市场化程度低、农业产业化程度低、农业生产的边际收益递减，集镇经济和城镇经济不发达。这里的种植业在退耕还林工程之后，可以种植的农地面积减少，农业生产受到限制，农村劳动力过剩，农民无增收途径，农村社会日益相对贫困化和边缘化。

作为一个非政府组织，WWF 十分重视社区发展，尤其是贫困群众的脱贫与发展问题，目的是发展社区经济和替代生计项目来减少人为活动对生物多样性的压力。WWF 拟在本区域开展众多的社区项目，发展社区经济，发挥社区在促进生物多样性保护和农民增收上的作用等。

秦岭生态保护与旅游发展项目区位于陕西周至县，东经 $107^{\circ}45' \sim 108^{\circ}06'$ ，北纬 $33^{\circ}45' \sim 34^{\circ}00'$ 之间，东起周至县沙梁子乡，西邻太白山国家级自然保护区直至秦岭主梁；北至太白县东、西老君岭；南邻周至国家级保护区的范围，总面积约 120 平方公里（含西安市黑河森林公园 49.4 平方公里及老县城保护区 22 平方公里），当地政府、社区和企事业单位及相关个人结合该区域优美的自然景观和丰富的历史文化遗存正逐步开展以风光休闲为主的森林旅游产业，寻求新的经济增长点以摆脱由于生物多样性保护和西安水资源保护的局限给当地经济发展所带来的影响。

目前该区域的旅游发展处于自发和无序的初始阶段，缺乏有效的科学规划和管理，其经营管理在某些方面与自然保护和可持续发展的理念与实际存在冲突的隐患。为避免无序的旅游发展可能造成的生态问题，特别是对大熊猫和西安水资源保护可能产生的负面影响，WWF 与西安市和周至县政府自 2002 年 6 月正式启动秦岭南太白山区生态环境保护与旅游发展项目。

该项目的目标是，有效协调该区域自然保护与可持续发展的关系，缓解由于无序的旅游发展可能造成的区域内大熊猫栖息地的进一步丧失和破碎化的威胁，确保大熊猫野外种群的长期生存安全，世界自然基金会和该区域的相关政府部门、企业和社区结合当地经济的可持续发展



图 10-9 WWF 南太白山项目区

展和秦岭生物多样性保护要求，特别是大熊猫和黑河水资源保护的需求，以及陕西省秦岭天然林保护工程的实施，在周至南太白山区域开展保护与发展共进项目。其目的是探索和规范该区域内旅游产业的发展方向和经营方式，实践自然保护与持续发展和谐统一的范例。

二、发展旅游业对当地社区的影响

根据 WWF 在 2004 年针对南太白山地区当地政府部门、旅游企业、企业员工和当地居民家庭 4 组不同调查对象所做的调查，发展旅游业对当地社区的贡献或影响的主要结果有：

1. 来这里的游客平均每人旅行花费 406.36 元，旅游消费结构显示，交通、食品、住宿和门票是主要的消费项目，分别占总消费的 26.12%、13.67%、12.23% 和 10.27%，而当地土特产品和旅游纪念品仅占 6.34% 和 4.89%，这也反映出旅游产品的生产滞后于当地旅游业的发展，当地产品的消费率仍很低。

2. 对当地 20 家饭店调查显示, 这些企业大多为中小企业, 饭店总收入中 63% 为客房收入, 餐饮服务占 34% 其他仅为 3% 也即导游服务、纪念品等未能充分开发。对企业费用构成调查显示, 企业平均营业费用为 36.13 万元 其中工资 9.27 万元, 物品采购 26.86 万元。物品采购费用中, 79% 留在当地 21% 流入陕西其他地区, 少数流出省外。75% 的工资留在当地 25% 流入陕西其他地区, 而企业员工 85% 来自当地, 15% 来自区外, 这也反映了相当旅游收入留在了当地, 但当地劳动力工资水平较低。

3. 对当地 71 户居民家庭和 54 名当地政府或企业工作人员的调研显示, 旅游业对于当地居民是非常重要的获得现金的途径。当地农户的现金收入中 40% 来自旅游就业或从事与旅游活动相关的自营企业, 见图 10-10。

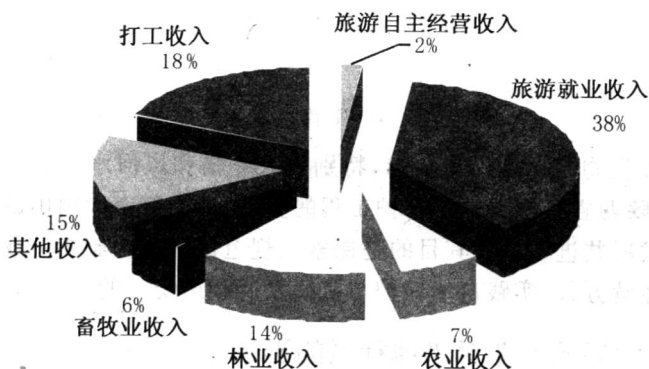


图 10-10 南太白地区被调查农户家庭现金收入结构

4. 当地农户期望从旅游业得到更多的收益, 尽管他们承认目前得到一些收益。对政府机构、企业、企业员工、当地居民家庭四组被调查对象的调查结果显示, 4 组被调查者都认为旅游业发展使当地及群众受益, 对经济影响评价分值最高, 环境影响评价分值最低, 其中 3 组都认为旅游业带给地区的收益要大于带给当地群众的收益, 企业员工则认为两者差不多。当地群众一般认为他们可以从旅游业中获益, 但并非像

其他人想象的那么大，他们也认为旅游业对当地文化有一些积极作用，但对于环境的积极作用极少。

5. 至于当地群众是否获得合理的收益，仅在被调查的企业中，大多数被调查企业(75%) 认为当地群众得到了合理的获益，而其他三组被调查对象中有 54%~80% 的人认为当地群众从旅游业获益少或很少。而对于当地困难群众获益情况，四组被调查者都认为他们比普通群众获益更少，也都意识到贫富差距问题，但对旅游业所带来的“ 妇女地位提高”、“ 教育机会”、“ 就业机会”、“ 利用相关设施的机会”等都给予了积极评价。但是，四组被调查者中有 15%~50% 认为 当地设立自然保护区使贫富差距加大，而且 40% 的被调查家庭认为设立自然保护区后他们的收入来源减少，但仍有 50% 的被调查家庭认为他们的生活得以改善。

三、WWF 提高当地农民旅游业收入的主要措施

在不减少并试图增加当地农民收入的情况下，WWF 引导社区开展低环境成本的产业，发展替代性产业，限制对环境有压力的经营活动 如挖草药、种植业、狩猎等 促进社区开展生态友好型经营活动 包括生态旅游业，开展低环境成本的产业。为解决农户的资金困难问题，WWF 也提供一些配套措施，如提供小额信贷。具体措施如下：

1. 发展社区经济 如土鸡养殖、中蜂养殖、开发蜂蜜产品等。WWF 十分重视社区工作，将发展社区替代性经济作为促进生态保护的重要思路，以下以老县城自然保护区改良中蜂养殖与建立养殖户巡护反偷猎机制为例(见图 10-11)。

周至老县城县级自然保护区成立于 1993 以保护大熊猫及其栖息地为主 总面积达 12 611 公顷。保护区地处佛坪、长青、周至、太白山等几个国家级自然保护区的合围之中，为秦岭大熊猫栖息的枢纽地带。全国第三次大熊猫普查结果显示，这里有 35 只大熊猫，属全国大熊猫分布密度最大的地区之一。保护区主要负责区内的森林防火、巡护监测、宣传教育以及社区共管等工作。保护区成立后，社区群众以放牧、采药、狩猎等为主的传统生产经营活动受到限制，经济来源减少。为解决上

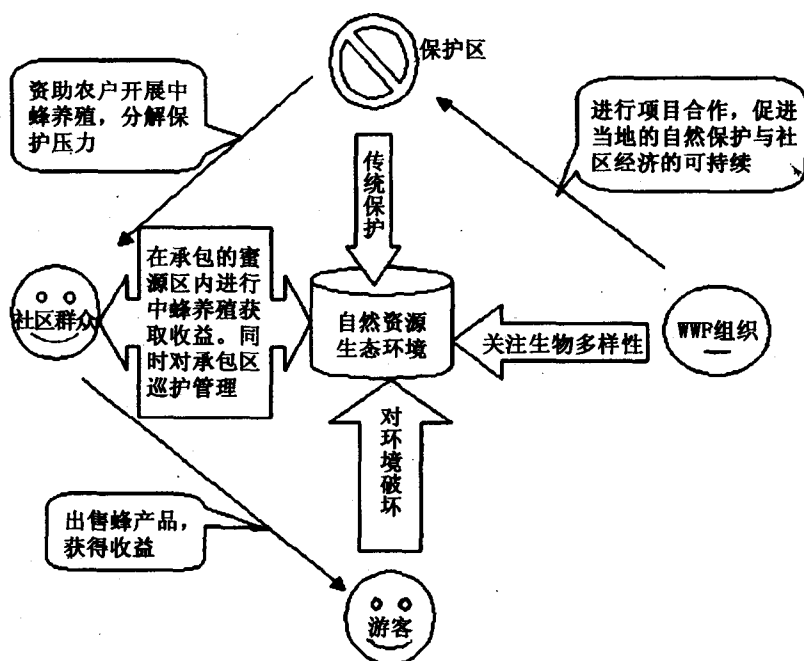


图 10-11 周至老县城自然保护区农户中蜂养殖、游客与自然保护的关系

述问题,WWF 在本地区开展改良中蜂养殖项目与建立养殖户巡护反偷猎机制。项目组在社区中选择项目示范户,在实验区划出一定面积的蜜源区承包给示范户,同时资助示范户每户 30 箱中蜂在承包区内进行养殖,示范户每月对蜜源区进行 3 次巡护,负责蜜源区生物资源的管护工作,预防和制止偷盗猎行为发生。承包户逐年返还全部投资,在项目实施过程中,还成立反偷猎举报中心,由示范户及社区群众进行信息反馈,对自然保护有贡献的人员,WWF 项目组用自然保护基金进行奖励。项目资金主要由基金会提供,示范户募集少部分。

通过该项目,解决了当地的劳动力就业、社区经济发展等问题,提高了社区群众的环保知识和生态保护的积极性,有助于杜绝偷盗猎野生动物的行为,社区群众的保护行为还可以影响入区游客;其次保护区生态环境得到了进一步保护,更好的发挥其水源涵养、水土保持、生物

多样性保护的效益,从而达到社区经济可持续发展的双赢目的。

2. 开展小型的、群众可直接获益的生态旅游经营活动,如农家旅馆经营、登山向导、景点交通运输等,这些经营活动投入资金少、技术要求低,农户可直接参与并获益。为规范农户的经营行为,对农家乐旅馆实行挂牌经营(WWF标志)登山向导也统一收费标准和进行编号,按一定顺序接待游客,从而避免无序竞争而损害农户利益。

参考文献

- [1]张广瑞,《生态旅游的理论与实践》,《财贸经济》,1999年第8期
- [2]Havva J. Meric, Judith Hunt, Ecotourists' Motivational and Demographic Characteristics: A Case of North Carolina Travelers, Journal of Travel Research, Spring 1998, pp. 57-60
- [3]David Weaver 著 杨桂华等译,《生态旅游》,南开大学出版社,2004
- [4]李东和,《生态旅游者的特征研究》,《旅游学刊》,1997年第3期
- [5]Leon G. Schiffman, Leslie Lazar Kanuk, Consumer Behavior, 清华大学出版社,1997
- [6]Juergen Gnoth, Tourism Motivation and Expectation Formation, Annals of Tourism Research, Vol. 24, No. 2, pp. 283-304, 1997
- [7]Samuel Seongseop Kim, Choong-Ki Lee, David B. Klenosky, The Influence of Push and Pull Factors at Korean National Parks, Tourism Management, Vol. 24, 2003, pp. 169-180
- [8]Muzaffer Uysal, Claudia Jurowski, Francis P Noe, Cary D McDonald, Environmental Attitude by Trip and Visitor Characteris-

tics; US Virgin Islands National Park, *Tourism Management*, Vol. 15, No. 4, 1994. pp. 284-294

[9] Claudia Jurowski, Muzaffer Uysal, Daniel R. Williams, A Theoretical Analysis of Host Community Resident Reactions to Tourism, *Journal of Travel Research*, Fall 1997

[10] E. Jaze Luzar, Assane Diagne, Christopher EC Gan, Brenda R. Henning, Profiling the Nature-Based Tourist: A Multinomial Logit Approach, *Journal of Travel Research*, Vol. 37, August 1998, pp. 48-55

[11] 黎洁,《我国生态旅游者的激励因素与市场细分研究以陕西太白山国家森林公园为例》,《预测》,2005年第5期

[12] Claudia Jurowski, Muzaffer Uysal, Daniel R. Williams. A Theoretical Analysis of Host Community Resident Reactions to Tourism[J]. *Journal of Travel Research*, 1997, No. 3, pp. 35-43

[13] Kreg Lindberg, Rebecca L. Johnson. Modelling Resident Attitudes Toward Tourism [J]. *Annals of Tourism Research*, 1997, No. 2, pp. 402-424

[14] Cevat Tosun. Limits to Community Participation in the Tourism Development Process in Developing Countries. *Tourism Management*, 2000, No. 6, pp. 613-633

[15] Li Jie, Zhen Lu. The Impact of Tourism on Local Rural Village: A Case Study on Shaanxi Lintong Xiahe Village, *Proceeding of the 8th Annual Conference of Asia Pacific Tourism Association (APTA)* July 10-13, 2002, Dalian, China

[16] 黎洁,《西部生态旅游发展中的农村社区就业与收入分配的实证研究》,《旅游学刊》,2005年第3期

[17] 吴小敏徐根海等,《试论自然保护区与社区协调发展》,《农村生态环境》,2002年第2期

[18] Sven Wunder, Ecotourism and Economic Incentives: An Empirical Approach, *Ecological Economics*, Vol. 32(2000), 465-497

[19]郭志刚,《社会统计分析方法》 中国人民大学出版社,1999

[20]Claudia Jurowski, Muzaffer Uysal, Daniel R. Williams, A Theoretical Analysis of Host Community Resident Reactions to Tourism, *Journal of Travel Research*, Fall 1997

[21] Daniel R. Williams, Christine A. Vogt, Joar Vitterso, Structural Equation Modelling of User's Response to Wilderness Recreation Fees, *Journal of Leisure Research*, Vol. 31, No. 3, 1999, pp. 245-268

[22]Kreg Lindberg, Rebecca L. Johnson, Modelling Resident Attitudes Toward Tourism, *Annals of Tourism Research*, Vol. 24, No. 2, pp. 402-424

[23]Stefan Gossling, Ecotourism: a means to safeguard biodiversity and ecosystem functions? *Ecological Economics*, 29(1999), pp. 303-320

[24] Samuel V. Lankford, Dennis R. Howard, Developing a Tourism Impact Attitude Scale, *Annals of Tourism Research*, Vol. 21, pp. 121-139, 1994

[25]<http://www.wwfchina.org>