

北京市生态旅游者的行为特征调查与分析 ——以百花山自然保护区为例

李燕琴, 蔡运龙*

(北京大学环境学院资源与环境地理学系, 北京 100871)

摘要: 通过对北京市百花山自然保护区 139 位生态旅游者的调查, 根据回答者每年去基于自然的目的地旅游次数以及他们的 NEP 得分, 从而类分为严格的生态旅游者、经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者。数据分析使用了描述性统计以及一系列独立性 T TEST 检验和 ANOVA 分析。研究表明: (1) 3 类生态旅游者在人口统计、动机、环境态度、管理倾向等行为特征方面存在差异; (2) 3 类生态旅游者对自然环境态度都很友好, 而严格的和偶尔的生态旅游者 NEP 分数更高; (3) 不同的生态旅游者来源有不同; (4) 与国外的生态旅游者相比, 百花山生态旅游者更年轻, 男性更多, 但受过很好教育的游客数量不及国外。

关 键 词: 生态旅游者; 行为特征; 北京市

中图分类号: F592.3; P904 **文章编号:** 1000-0585(2004)06-0863-12

1 引言

生态旅游是旅游业中发展最快的类型之一。据世界旅游组织估算, 全球用于生态旅游的花费每年增长 20%, 大约相当于整个旅游业平均增长率的 5 倍^[1]。世界旅游组织的长期预测表明, 不仅全世界国际旅游人次的数目将有长足增长 (预计到 2010 年会超过 10 亿), 而且这些旅游者中参加生态旅游的比例也会大大增加^[1]。生态旅游的快速增长, 一方面会带来可观的经济利益, 另一方面, 如果操作不当, 也会像传统的大众旅游一样危害环境。并且, 由于生态旅游目的地的生态系统更原始, 也更脆弱, 对环境的影响也会更大。

2002 年世界生态旅游峰会 C 组 (生态旅游产品的开发、市场促销和推广——支持可持续发展产品和消费者) 的总结报告中特别强调, “更多地去理解生态旅游目的地国家中那些正在对生态旅游产品做出反映的人们是重要的”^[2]。中国旅游资源丰富, 是世界最重要的生态旅游目的地国家之一, 并且经济增长迅猛, 人们的旅游需求日益增加, 作为世界上最大的发展中国家, 它的生态旅游市场是整个世界生态旅游市场的重要组成部分, 因此对中国生态旅游市场的研究有助于人们对世界生态旅游市场的完整理解。

从国际经验看, 在我国旅游需求步入迅猛增长的时候, 开始关注保护区生态旅游的客源研究是对社会需求的一种积极响应。对生态旅游者基本的人口统计特征和动机特征等的

收稿日期: 2004-05-08; 修订日期: 2004-08-20

基金项目: 国家自然科学基金项目 (40171004)

作者简介: 李燕琴 (1971-), 女, 北京人, 北京大学环境学院博士研究生。研究方向为资源管理与区域旅游开发。
E-mail: yunshi1999@sohu.com

*通讯作者: 蔡运龙, 博士, 教授, 博士生导师。从事综合自然地理学、区域综合开发、土地科学、自然资源评价与利用规划、地理学理论与方法等方面的研究。E-mail: caiyl@urban.pku.edu.cn

研究将使政府、保护区的管理者、经营者和游客本身多方受益,其研究成果可应用于政府的生态旅游认证、生态旅游目的地的游客管理和市场营销工作,有助于生态旅游在我国的良性发展。

2 研究现状与研究方法

2.1 国内外研究现状

国外生态旅游游客行为的研究大多集中在发达国家。其中加拿大^[3~7]、美国^[8~10]在这方面的研究开展较多,也较早;澳大利亚^[11,12]、欧洲^[13]其次。2002年是联合国所定的“世界生态旅游年”,此前,世界旅游组织(WTO: World Tourism Organization)^[14]特别委托专家对七个重要的生态旅游客源国(美国、加拿大、英国、法国、德国、西班牙和意大利)进行了深入的市场调查,该调查是至今规模最大、范围最广的针对生态旅游者的调查。

纵观国外生态旅游游客行为的研究,有两大趋势,第一是生态旅游和生态旅游者逐渐细分的趋势。早期研究通常将自然旅游等同于生态旅游,试图搞清一般旅游者和自然旅游者的差异;后期则试图对生态旅游者进一步细分。“严格的——一般的”生态旅游者分类体系是目前比较流行的分类方法,它最早由 Laarman 和 Durst^[15]在 1987 年提出,他们认为生态旅游者应分为严格的生态旅游者和一般的生态旅游者。生态旅游游客行为研究的第二个趋势是数据处理从定性走向定量的趋势。早期,生态旅游游客行为的研究多以描述性的解释及简单的期望、方差分析为主,后期,则有更多的研究者开始使用模型以及其他的研究方法。如 Luzar 等^[10]使用前往美国路易斯安那州的生态旅游者的调查数据,利用多元 logit 模型,分析了收入、民族、性别、环境态度、家庭结构、游客来源等因素对游客是否选择生态旅游的影响。

目前国内学者对生态旅游者的研究无论在理论层面,还是在实证方面都还很缺乏。钟林生等^[16]从理论上就生态旅游者的保护性旅游行为进行了探讨,在分析传统大众旅游者旅游行为误区的基础上,提出了生态旅游者的保护性旅游行为概念,并归纳其具有环保性、知识性、参与性、替代性等特点,同时还论述了该行为的层次、阶段与保护行动指南。黄震方等^[17]对江苏海滨生态旅游者行为特征的调查,石金莲等^[18]在 2000 年对北京松山自然保护区生态旅游客源特征的调查,肖朝霞等^[19]于 2001 和 2002 年在云南香格里拉碧塔海生态旅游景区对国内生态旅游者生态意识所进行的调查,是中国大陆目前仅见的针对生态旅游者的实证研究。台湾生态旅游者的研究多与北美学者合作完成, Kerstetter 等^[20]在 2001 年对周末到台湾 Guan-Du、Gao-Mei、Ghi-Gu3 个沿海湿地旅游的生态旅游者进行了调查, Tao 等^[21]在 1999 年对到台湾 Taroko 国家公园旅游的生态旅游者进行了研究。

2.2 研究方法和样本结构

2.2.1 生态旅游者的定义与研究区的选取 生态旅游的定义直接关系到对生态旅游者的认定,因此是本研究最核心的概念,它目前仍是一个处于发展中的定义。对于它,正如地理学家 Barkham 对于环境容量的描述:简单至极,内涵复杂,定义困难,且不同的情形、不同的人会有不同的理解^[22]。生态旅游的定义虽然不尽相同,但有两条原则是无可争议的:(1)生态旅游是以自然为基础的旅游;(2)生态旅游是对环境负责的旅游。

鉴于这两条公认的生态旅游原则,本次调查将生态旅游者定义为这样一些人,他们喜欢到干扰相对较少的自然区域(如自然保护区或国家森林公园)旅游,并且在旅游过程中

能自觉约束自己的行为（如不乱丢垃圾），以尽量减少对当地自然和文化系统的影响。

本文选择北京市百花山市级自然保护区作为研究区。其位于门头沟区清水镇境内，距市区 80km，1986 年被批准为首批森林和野生动物类型市级自然保护区，所辖范围总面积约为 17km²，由 9 座海拔超过 1900m 的山峰组成，其中百草畔主峰 2046m，百花山主峰 1991m。整个景区群山环抱、溪水潺潺，资源品位高，具有较好的开展生态旅游的基础。百花山的旅游开发历史较早，目前不仅有一般游客，还有不少户外运动俱乐部在此开展活动，已形成多层次的稳定的客源，使本研究针对游客的问卷调查和分类得以实现。

2.2.2 调查表格设计与问卷回收情况 本研究数据的采集主要通过问卷调查的方法获得。调查过程分为两个阶段：第一阶段为针对北京市生态旅游者进行的问卷调查；第二阶段是以北京市自然保护区百花山游客作为受访对象的问卷调查。同时，第一阶段也作为对动机特征和管理倾向特征两部分的预测试，为第二阶段更大规模的调查做好准备。问卷调查概况见表 1。

调查表格由四部分组成：第一部分为年龄、性别、文化程度、年均收入、职业、家庭结构等人口统计特征以及受访者每年去相对原始的自然区域的旅游次数；第二部分为动机特征（第一阶段调查为 53 项，第二阶段减为 34 项）；第三部分为环境态度特征，采用改进的新生态范式 NEP (New Ecological Paradigm)^[10]测量游客的环境态度；第四部分为管理倾向特征，列出保护区可能采取的直接管理措施 7 项，间接管理措施 4 项。

表 1 问卷调查概况

Tab. 1 General content of questionnaire research

调查方法		调查对象	调查时间	调查地点	调查效果
第一阶段	因特网调查	北京的生态旅游者	2003 年 7~9 月	户外运动俱乐部的论坛,并向其会员发 email	论坛回收 3 份, email 发放 96 份, 回收有效问卷 20 份
	面对面调查	北京的生态旅游者	2003 年 8 月	马甸三夫户外运动俱乐部	发放 22 份, 回收有效问卷 20 份
第二阶段	面对面调查	百花山游客	2003 年 10 月	百花山自然保护区	发放 464 份, 回收有效问卷 423 份

总体而言，两个阶段的问卷调查基本成功，在问卷的可理解性、问卷容量的适宜性、问卷的回复总量及回复率等方面均达到了比较理想的效果，受调查者在访问员的协助下，大多能认真回答问卷，并且很多受调查者都对本问卷表现出很大的兴趣，特别是对动机特征和管理倾向特征部分。

2.2.3 研究方法与分类结果 对于我国生态旅游者的了解非常少、找到生态旅游者的途径非常有限等问题，都为生态旅游游客行为的研究设置了不小的障碍。针对研究现状和研究所具备的客观条件，本研究采取以小部分典型生态旅游者和非生态旅游者样本为训练集，对较大规模采自生态旅游目的地（百花山自然保护区）的游客样本进行监督分类的方法获取研究数据。监督分类选取了在其他领域分类中被证明效果较好的 K 阶最近邻（KNN）和反向传播前馈型多层神经网络（BP 神经网络）法，为弥补单一分类方法的不足，以两种分类方法所构成的组合分类器进行综合分类。分类流程见图 1，被 KNN 和 BP 神经网络两种分类算法同时认定为生态旅游者的，最终被归为生态旅游者，其他则被归为一般游客。根据环境态度 NEP 得分和每年去相对原始的自然区域的旅游次数不同，生态旅游者进一步被划分为严格的生态旅游者、经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者，其中

经常的和偶尔的生态旅游者同属一般的生态旅游者。

从 43 份北京市生态旅游者样本中, 选取 27 份每年去相对原始的自然区域旅游且次数在 3 次或 3 次以上的有经验的生态旅游者为典型的生态旅游者样本; 在 423 份百花山游客样本中, 选取 27 份环境态度较差 (NEP 分数较低)、每年去相对原始的自然区域旅游不超过 2 次的游客为典型的非生态旅游者样本。在保证各向量间不具有高度相关性的前提下, 为获取更多的分类信息, 分类中选取了较多的特征向量, 除 6 个基本的人口统计变量外, 还包括游客每年去相对原始的自然区域的旅游次数和环境态度尺度。前者反映了游客对生态旅游的实际参与程度, 后者则通常被认为是影响游客生态旅游行为的重要要素。K 阶最近邻法中 K 值取为 5, BP 神经网络法, 采用 4 层的 BP 网络, 各层对应的传递函数分别为 tansig、logsig、tansig、purelin, 各层的神经元个数分别为 8、5、5、1, 标准 BP 算法往往收敛速度慢, 为提高训练收敛的速度, 权重调整方法采用 Levenberg-Marquardt 法。KNN 分类在统计分析软件 R1.8.0 中实现, BP 分类在 MATLAB6.5 中实现。

对 423 名百花山游客的最终分类结果为: 严格的生态旅游者 41 名, 经常的生态旅游者 53 名, 偶尔的生态旅游者 45 名, 非生态旅游者 284 名。其中经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者归为一般的生态旅游者, 共 98 名。

利用 logistic 逻辑回归对百花山生态旅游者和一般游客的分类结果进行检验, $R^2 = 0.556$ (通常在 0.6 左右), 结果较为理想, 如表 2 所示, 对生态旅游者分类的拟合度为 83.5%, 对一般游客的分类拟合度更高些, 为 93.0%, 平均的分类拟合度为 89.8%, 两种方法的分类结果非常接近, 说明百花山游客分类结果较为理想。

3 结果与分析

3.1 人口统计学特征

调查显示, 百花山游客中几乎所有年龄段的人都对生态旅游感兴趣, 但以 18 - 34 岁的青年人为主 (见表 3)。严格的生态旅游者年龄集中在 18 - 34 岁年龄段, 比例高达 75.6%; 经常的生态旅游者年龄分布要均匀些, 主要为 18 - 44 岁, 比例为 84.9%; 偶尔

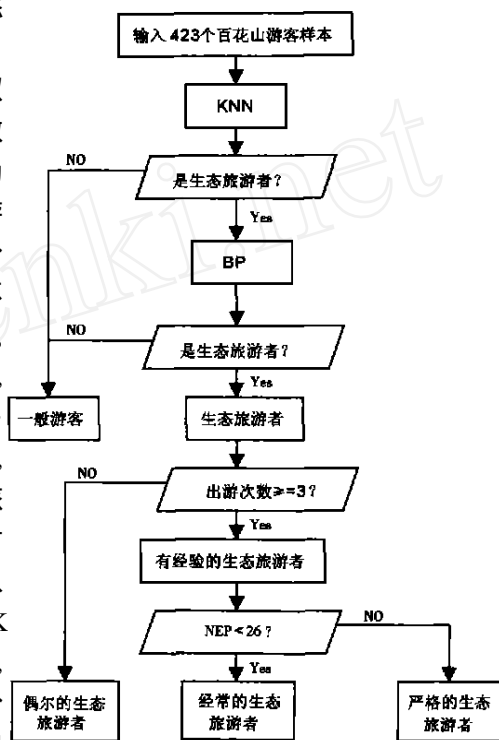


图 1 生态旅游者与一般游客分类流程图

Fig. 1 The classification procedure of ecotourists and general tourists

表 2 预测分类与实际分类结果比较

Tab. 2 Predicted versus actual classification

实际分类	Logistic 预测		拟合度 (%)
	生态旅游者	一般游客	
生态旅游者	116	23	83.5
一般游客	20	264	93.0

的生态旅游者年龄分布更集中，34 岁以下的 3 个年龄段累计比例高达 95.6 %。总的看，偶尔的生态旅游者平均年龄最小，如果不去除职业为学生的样本，经常的生态旅游者平均年龄略大于严格的生态旅游者，去除学生样本后，严格的生态旅游者的平均年龄要更大些。

在 3 类生态旅游者中，男性比例都要高于女性，男性化倾向在严格的生态旅游者和经常的生态旅游者中表现尤为明显，比例分别为 58.5 %和 60.4 %，去除学生以后的样本中更是高达 65.5 %和 63.4 %。

从受教育程度看，严格的生态旅游者和经常的生态旅游者相近，都具有较高的教育程度，两类中具有大学及大学以上教育程度者分别达到了 61.0 %和 54.7 %，高于百花山一般游客 50.0 %的水平。相比之下，偶尔的生态旅游者的受教育程度较低，无论是否去除职业为学生的样本，具有大学及大学以上教育程度者都低于 50 %。

表 3 百花山生态旅游者的人口统计学特征

Tab. 3 Demographic characteristics of Baihuashan 's ecotourists						
	百花山游客 (全部)			百花山游客 (去除学生)		
	严格的 %	经常的 %	偶尔的 %	严格的 %	经常的 %	偶尔的 %
年龄						
< 18	9.8	11.3	22.2			
18 ~ 24	34.1	37.7	51.1	20.7	36.6	42.9
25 ~ 34	41.5	26.4	22.2	58.6	31.7	47.6
35 ~ 44	9.8	20.8	4.4	13.8	26.8	9.5
45 ~ 54	4.9	3.8		6.9	4.9	
性别						
女	41.5	39.6	48.9	34.5	36.6	42.9
男	58.5	60.4	51.1	65.5	63.4	57.1
教育程度						
大专以下	12.2	13.2	31.1		2.4	19.0
大专	26.8	32.1	24.4	37.9	41.5	42.9
大学	48.8	39.6	40.0	44.8	36.6	28.6
大学以上	12.2	15.1	4.4	17.2	19.5	9.5
年均收入						
< 2 万	34.1	45.3	60.0	13.8	29.3	19.0
2 ~ 4 万	19.5	22.6	15.6	27.6	29.3	28.6
4 ~ 6 万	24.4	13.2	6.7	34.5	17.1	14.3
6 ~ 8 万	4.9	7.5	11.1	6.9	9.8	23.8
> 8 万	17.1	11.3	6.7	17.2	14.6	14.3
职业						
学生	29.3	22.6	53.3			
公务员	14.6	11.3	2.2	20.7	14.6	4.8
公司职员	34.1	32.1	28.9	48.3	41.5	61.9
工人	2.4		2.2	3.4		4.8
商人	7.3	7.5	4.4	10.3	9.8	9.5
科技人员	4.9	11.3	2.2	6.9	14.6	4.8
其他	7.3	15.1	6.7	10.3	19.5	14.3
家庭结构						
单身	39.0	50.9	66.7	27.6	46.3	76.2
双人夫妻	22.0	15.1	6.7	31.0	19.5	14.3
夫妻带小孩	29.3	30.2	20.0	31.0	31.7	4.8
三代同堂	4.9	3.8	4.4	6.9	2.4	
其他	4.9		2.2	3.4		4.8
样本数 (n)	41	53	45	29	41	21

注：职业为“学生”的样本会对分析具有一定干扰作用，故分别对去除和未去除学生的两组样本进行分析。

生态旅游者的收入普遍较高，去除学生影响后，年均收入超过 6 万元的中高收入游客的比例在严格的生态旅游者、经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者中分别达到 24.1 %、24.4 %和 38.1 %，远高于同等收入者在百花山一般游客（去除学生后的样本）中 8.1 %的比例。偶尔的生态旅游者的收入在去除学生前后变化明显，这主要是与其中学生所占比例较高有关。

从受访者的职业结构看，3 种类型的生态旅游者都以学生和公司职员为主，严格的生态旅游者中学生和公司职员比例占到 63.4 %，经常的生态旅游中占 54.7 %，偶尔的生态旅游者中比例则高达 82.2 %。另外，公务员在严格的生态旅游者中比例也较高，占 14.6 %，经常的生态旅游者在公务员、科技人员和其他职业中都占有较高的份额，比例都超过了 10 %。

从受调查者的家庭结构分析，单身以及带小孩的夫妻家庭最容易产生生态旅游者，偶尔的和经常的生态旅游者中单身比例尤其高，分别占 66.7 %和 50.9 %。带小孩的夫妻家庭在 3 类生态旅游者中的比例都仅次于单身，严格的生态旅游者中占 29.3 %，经常的生态旅游者中占 30.2 %，偶尔的生态旅游者中占 20.0 %。

3.2 动机特征

表 4 百花山生态旅游者重要动机特征比较

Tab. 4 The most important motivations of Baihuashan 's ecotourists

严格的生态旅游者	经常的生态旅游者	偶尔的生态旅游者
1 改变繁忙的工作状态，实现自我恢复	改变繁忙的工作状态，实现自我恢复	可以观鸟、其他野生动物或绿树野花
2 活动筋骨，以喜好的方式自由活动	未破坏的自然区域	改变繁忙的工作状态，实现自我恢复
3 未破坏的自然区域	活动筋骨，以喜好的方式自由活动	未破坏的自然区域
4 时间允许，看尽可能多的东西	体验新的生活方式	体验新的生活方式
5 体验新的生活方式	可以观鸟、其他野生动物或绿树野花	活动筋骨，以喜好的方式自由活动
6 可以观鸟、其他野生动物或绿树野花	品尝到新的美味	时间允许，看尽可能多的东西
7 在大自然中学习	时间允许，看尽可能多的东西	风光摄影
8 参与运动	换起美好的回忆	参与运动
9 和家人在一起	参与运动	在大自然中学习
10 品尝到新的美味	风光摄影	学习新的户外技能

注：加重显示为 3 类生态旅游者存在差异的动机

动机特征主要反映了受访者的旅游需求，这对于生态旅游目的地的规划和管理都是至关重要的。表 4 分别列出了对于百花山 3 类生态旅游者最重要的 10 项出游动机，综观这些动机，反映出生态旅游者两方面的需求。第一，生态旅游者渴望与大自然的接触，特别是那些“未破坏的自然区域”，希望“可以观鸟、其他野生动物或绿树野花”，如果“时间允许，看尽可能多的东西”。不同的是，经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者都对“风光摄影”感兴趣，严格的生态旅游者和偶尔的生态旅游者都渴望与自然有一种更深刻的交流，有“在大自然中学习”的愿望，特别是偶尔的生态旅游者，还更想在大自然中“学习新的户外技能”。第二，生态旅游者渴望一种彻底的放松，希望“体验新的生活方式”，“改变繁忙的工作状态，实现自我恢复”、“活动筋骨，以喜好的方式自由活动”和“参与运动”等。同样是寻求放松，严格的生态旅游者有更强的家庭观念，希望“和家人在一起”，经常的生态旅游者则想通过旅游，“换起美好的回忆”，同时，无论是严格的生态旅游者还是经常的生态旅游者还对“品尝到新的美味”有兴趣。

为了更清楚地了解不同生态旅游者在出游动机上的差异，利用 SPSS11.0 中的独立样

本 T-TEST (Independent T-TEST) 检验对三类生态旅游者两两进行了比较, 表 5、6、7 中列出了在 90 % 的显著水平上不同生态旅游者之间存在明显差异的动机。

经常的生态旅游者与另外两类生态旅游者相比, 学习性动机的强度明显偏低。如与严格的生态旅游者相比, 在“时间允许, 看尽可能多的东西”以及“在大自然中学习”两方面, 二者动机差异显著; 与偶尔的生态旅游者相比, 除上面两个学习性动机外, 经常的生态旅游者在“学习新的户外技能”上的动机强度也要低得多。

表 5 百花山严格的生态旅游者与经常的生态旅游者动机特征比较

Tab. 5 The most important motivations of Baihuashan 's ecotourists

	严格的生态旅游者		经常的生态旅游者		T-TEST 检验	
	均值	标准差	均值	标准差	t	Sig. (2 - tailed)
对于严格的生态旅游者更重要的动机						
时间允许, 看尽可能多的东西	3. 17	0. 629	2. 87	0. 680	2. 21	0. 029
在大自然中学习	3. 10	0. 800	2. 75	0. 705	2. 20	0. 030
比较廉价的住处	2. 54	0. 596	2. 28	0. 717	1. 83	0. 071

表 6 百花山严格的生态旅游者与偶尔的生态旅游者动机特征比较

Tab. 6 The most important motivations of Baihuashan 's ecotourists

	严格的生态旅游者		偶尔的生态旅游者		T-TEST 检验	
	均值	标准差	均值	标准差	t	Sig. (2 - tailed)
对于严格的生态旅游者更重要的动机						
享受美食的高档饭店	1. 93	0. 848	1. 67	0. 564	1. 69	0. 095
对于偶尔的生态旅游者更重要的动机						
可以观鸟、其他野生动物或绿树野花	3. 15	0. 760	3. 47	0. 625	- 2. 14	0. 035
民间节庆或其他文化活动	2. 29	0. 680	2. 64	0. 857	- 2. 10	0. 039
室外娱乐	2. 41	0. 836	2. 73	0. 915	- 1. 68	0. 096

表 7 百花山经常的生态旅游者与偶尔的生态旅游者动机特征比较

Tab. 7 The most important motivations of Baihuashan 's ecotourists

	经常的生态旅游者		偶尔的生态旅游者		T-TEST 检验	
	均值	标准差	均值	标准差	t	Sig. (2 - tailed)
对于经常的生态旅游者更重要的动机						
享受美食的高档饭店	2. 15	0. 744	1. 67	0. 564	3. 58	0. 001
对于偶尔的生态旅游者更重要的动机						
可以观鸟、其他野生动物或绿树野花	3. 11	0. 751	3. 47	0. 625	- 2. 50	0. 014
学习新的户外技能	2. 68	0. 701	3. 02	0. 839	- 2. 21	0. 030
在大自然中学习	2. 75	0. 705	3. 04	0. 796	- 1. 91	0. 059
室外娱乐	2. 38	0. 814	2. 73	0. 915	- 2. 04	0. 044
风光摄影	2. 79	0. 793	3. 11	0. 745	- 2. 04	0. 044
民间节庆或其他文化活动	2. 32	0. 827	2. 64	0. 857	- 1. 90	0. 061
时间允许, 看尽可能多的东西	2. 87	0. 680	3. 13	0. 726	- 1. 87	0. 065
比较廉价的住处	2. 28	0. 717	2. 56	0. 893	- 1. 67	0. 097

在膳宿方面, 对于“比较廉价的住处”, 经常的生态旅游者所表现出的动机强度最低, 为 2. 28, 严格的生态旅游者与偶尔的生态旅游者略高, 分别为 2. 54 和 2. 56; 相反, 对于

“享受美食的高档饭店”，经常的生态旅游者兴趣最大，为 2.15，严格的生态旅游者次之，为 1.93，偶尔的生态旅游者兴趣最小，为 1.67。总的看，3 类生态旅游者普遍认为“比较廉价的住处”比“享受美食的高档饭店”更重要。

此外，与严格的和经常的生态旅游者相比，偶尔的生态旅游者在“可以观鸟、其他野生动物或绿树野花”、“民间节庆或其他文化活动”和“室外娱乐”三方面动机强度明显偏高，这三项动机在所提供的 34 项出游动机中基本代表了“自然性”、“文化性”和“运动性”三个方面，因此这也是偶尔的生态旅游者出游动机普遍较强的原因。值得关注的是，与偶尔的生态旅游者强烈的出游动机形成鲜明对比的是，它在 3 类生态旅游者中每年到相对原始的自然区域的旅游次数最低，仅为 1.98 次，比其他 2 类生态旅游者几乎少 1.5 次。从偶尔的生态旅游者的人口统计特征分析（见表 3），它主要由两部分人组成，一部分是学生，占偶尔的生态旅游者的 53.3%，另一部分为中高收入者，他们的年均收入高于 6 万，这部分游客在除去学生的偶尔的生态旅游者样本中占 38.7%，这两部分人群，前者收入较低，后者工作繁忙，分别对出游形成资金和时间阻力，因此偶尔的生态旅游者的每年平均出游次数较低。

3.3 环境态度特征

本次调查显示，生态旅游者普遍具有较好的环境态度（见表 8），其中严格的生态旅游者和偶尔的生态旅游者 NEP 分数更高些，都超过了 25 分，分别为 27.98、25.98，相比之下，经常的生态旅游者环境态度得分略低，为 23.06，低于 24 分，属环境态度中等。与环境态度得分不同的是，3 类生态旅游者每年去相对原始的自然区域的旅游次数分别是经常的生态旅游者 3.53 次，严格的生态旅游者 3.49 次，偶尔生态旅游者 1.98 次，可见生态旅游实践并不一定直接导致游客环境意识的提高，关键是游客通过生态旅游能获得什么，也就是说游客是否有学习的愿望和学习的机会。动机特征部分已谈到，经常的生态旅游者在重要的学习性动机，如“在大自然中学习”、“学习新的户外技能”和“时间允许，看尽可能多的东西”三方面，强度明显低于严格的生态旅游者和偶尔的生态旅游者，这也是经常的生态旅游者经常参与生态旅游但环境态度却不太高的重要原因之一。这一点也提示生态旅游的管理者要想使生态旅游产品发挥保护环境的正面效应，必须加强对游客的环境教育。

表 8 百花山不同生态旅游者的环境态度特征

Tab. 8 Environmental attitudes of Baihuashan's different ecotourists

	严格的生态旅游者		经常的生态旅游者		偶尔的生态旅游者	
	平均值	标准差	平均值	标准差	平均值	标准差
动植物之所以存在，首先是因为要为人所用	1.29	0.512	2.42	0.887	1.78	0.927
人类有权改变自然环境以满足自己的需求	1.39	0.703	2.21	0.769	1.76	0.712
人类为了生存必须与自然和平共处	4.88	0.331	4.21	0.743	4.71	0.458
当人类破坏自然时，经常会导致灾难性的后果	4.88	0.400	4.32	0.581	4.44	0.813
自然界的平衡很脆弱，易破坏	4.51	0.675	3.87	0.761	4.16	0.824
人类注定是自然的主宰	1.61	0.891	2.72	1.081	1.80	0.815
NEP	27.98	1.423	23.06	1.350	25.98	2.572

3.4 管理倾向特征

本次调查该部分采用 5 - 点李克特量表，平均分在 1 ~ 2.4 之间表示反对，2.5 ~ 3.4 之

间表示中立，3.5~5 之间表示赞同^[23]。调查表明，间接的管理措施是生态旅游者的首选，直接的管理措施中，“步行道实施游客最高限额管理”和“针对不同游客的不同需求，分成不同的区域进行管理”受到较好的评价。此外，经常的生态旅游者对“针对游客的奖励或惩罚的措施”，偶尔的生态旅游者对“指定游客宿营地”也表示出好感，严格的生态旅游者则对“要求游客沿固定的路线游玩”的管理措施表示反对（见表 9）。

表 9 百花山生态旅游者管理倾向特征

Tab. 9 Management tendencies of Baihuashan's ecotourists

管理措施	均值			ANOVA	
	严格的	经常的	偶尔的	F	Sig.
游客在保护区内可获取针对保护区保护的宣传材料，沿途有警示牌和巡逻人员	4. 27	3. 89	4. 02	3. 48	0. 034
使游客在出游前即获得足够的保护区信息以便决策	4. 15	3. 85	3. 91	1. 82	0. 166
针对不同游客的不同需求，分成不同的区域进行管理	3. 15	3. 13	3. 44	1. 49	0. 229
要求游客沿固定的路线游玩	2. 37	2. 68	2. 67	1. 30	0. 275
指定游客宿营地	2. 88	2. 81	3. 11	0. 96	0. 385
与旅游代理商（如旅行社）签订协议，使其对其组团的游客行为进行管理	3. 76	3. 57	3. 62	0. 63	0. 537
游客到达后，游览前可获得保护区工作人员的讲解或观看到有关保护区的录像	3. 78	3. 81	3. 67	0. 44	0. 648
要求游客有导游陪同	2. 83	2. 85	2. 73	0. 24	0. 783
针对游客的奖励或惩罚的措施	3. 00	3. 13	3. 04	0. 19	0. 827
要求前往的游客提前预约	2. 80	2. 68	2. 71	0. 17	0. 843
步行道实施游客最高限额管理	3. 29	3. 21	3. 27	0. 10	0. 909

注：加重显示为间接的管理措施

总体而言，严格的生态旅游者和偶尔的生态旅游者比经常的生态旅游者对各种管理措施的态度稍微要积极些，但 3 类生态旅游者对管理措施的响应强度没有显著的不同。在 11 项可能的游客管理措施中，仅对于“游客在保护区内可获取针对保护区保护的宣传材料，沿途有警示牌和巡逻人员”一项，3 类游客的态度存在明显的差异，严格的生态旅游者最为赞同，偶尔的生态旅游者次之，经常的生态旅游者态度相对最为冷淡。

4 国际对比

以下主要就百花山生态旅游者的人口统计特征与国外相关研究结果进行对比。

(1) 年龄与家庭结构。百花山生态旅游者以 18~34 岁的青年人为主，国外生态旅游者则以 35~54 岁的中年人为主流^[7]。石金莲等^[18]调查发现，松山的游客年纪也相对较轻，小于 35 岁的占 72.5%，Kerstetter 等^[20]和 Tao 等^[21]对我国台湾地区生态旅游者的调查同样印证了这一结果，Kerstetter 等人的调查中小于 35 岁游客比例高达 75.7%，Tao 等人的调查中自我认定为生态旅游者的一组 20~39 岁者占 67.7%。总的看，一般生态旅游者比严格的生态旅游者要年轻，这一点与国外一致，支持了 Wight^[24]和 Diamantics^[13]的观点。

由于百花山生态旅游者更年轻，单身比例相当高，超过了 50%，这一点与国外的统计存在一定的差异，Wight^[7]的调查显示在北美最容易产生生态旅游者的家庭结构为双人夫妻家庭，占全部生态旅游者的 47%。

(2) 性别。国外统计显示，早期生态旅游者具有“男性化倾向”，而 90 年代中后期的生态旅游者，具有明显的“女性化倾向”^[25]。百花山生态旅游者中男性比例则明显高于女性。石金莲等^[18]对北京松山自然保护区生态旅游客源特征的调查以及 Kerstetter 等^[20]和 Tao 等^[21]对台湾生态旅游者的调查，也显示出同样的性别趋势。这从一个侧面表明我国的

生态旅游还处于早期阶段。

(3) 教育程度。百花山生态旅游者的教育程度略高于一般游客,但二者的差异程度较国外小,拥有大学及大学以上教育程度者在二者中所占比例分别为 53.2% 和 50.0%。而在 Wight^[7] 的调查中,82% 的生态旅游者为大学毕业,在 Hvenegaard 和 Dearden^[26] 对泰国 Doi Inthanon 国家公园的研究中,74.5% 的观鸟生态旅游者至少拥有大学学历。石金莲等^[18] 所调查的松山的生态旅游者受教育程度较百花山高,64.8% 具有大学及大学以上学历。台湾生态旅游者的受教育程度与国外相近,Kerstetter 等^[20] 的受调查者中 73.2% 的人具有大学及大学以上的学历,Tao 等^[21] 的调查中自我认定为生态旅游者的一组具有大学及以上学历者高达 84.8%。

(4) 收入。百花山生态旅游者的收入明显高于一般游客,与国外生态旅游者收入特征一致。

5 结论与讨论

(1) 根据国际经验以及国内的实际情况,本文以 KNN 和 BP 神经网络综合分类法识别百花山游客中的生态旅游者,根据回答者每年去基于自然的目的地的旅游次数以及他们的 NEP 得分将生态旅游者进一步细分为严格的生态旅游者、经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者。其中,经常的生态旅游者和偶尔的生态旅游者都属于一般的生态旅游者,从而与国际上流行的“严格的-一般的”生态旅游者分类体系相相应,这一初步探讨为今后对北京市生态旅游者行为特征的深入研究提供了有益的方法上的借鉴与参考。

(2) 通过百花山的案例研究获得了对北京市生态旅游者的初步认识。与国外的生态旅游者相比,百花山生态旅游者更年轻,男性更多,但受过很好教育的游客数量不及国外。其中年龄和性别特点在我国台湾地区的案例研究中也得到了验证。要获得对于北京市生态旅游者更加完整的认识,还需要来自不同保护区的更多的案例支持,需要以不同生态旅游者认定方式获得的数据的比较研究。

(3) 研究发现,百花山 3 类生态旅游者在人口统计、动机、环境态度、管理倾向等行为特征方面都存在差异。总体而言,严格的生态旅游者和偶尔的生态旅游者比经常的生态旅游者具有更加强烈的环境责任感,更加“绿色”的出游动机,因而对游客管理措施的响应程度也更高些;但实际的生态旅游实践中,由于各种各样出游阻力的存在,偶尔的生态旅游者每年去相对原始的自然区域次数较少,而严格的生态旅游者和经常的生态旅游者都较多。

(4) 造成不同生态旅游者之间差异的原因可能来自多方面,笔者认为来源不同是重要原因之一。经常的生态旅游者往往来源于喜欢亲近自然的实践者,他们在长期与自然的接触中,切身体会到珍爱自然的重要,环境态度较一般游客要高,但由于目前生态旅游目的地缺乏对游客的环境教育,他们环境态度的改善还很有限,NEP 得分明显低于严格的和偶尔的生态旅游者。偶尔的生态旅游者多来源于率先接触到生态旅游理念的学生或高级白领,他们首先在理论上接受并认可这一概念,行为意愿、环境态度上往往表现出比经常的生态旅游者更加“绿色”的特征,在与大自然的接触过程中,他们的行为特征还会有一定幅度的调整。严格的生态旅游者则主要由经常的或偶尔的生态旅游者发展而来。

参考文献：

- [1] 戴居峰. 生态旅游:事实与数据. UNEP 产业与环境, 2002, 24(3~4): 5~9.
- [2] Denman R. Product development, marketing and promotion of ecotourism: fostering sustainable products and consumers. In: UN-EP and WTO. World Ecotourism Summit Final Report. Spain: World Tourism Organization and United Nations Environment Programme, 2002. 42.
- [3] Fennell D A. A Profile of Ecotourists and the Benefits Derived from Their Experience: A Costa Rican Case Study. Unpublished master's thesis, Department of Recreation and Leisure Studies, University of Waterloo. Waterloo, Ontario. 1990.
- [4] Ballantine J. Analysis of Characteristics of a Population of Canadian Tourist to Kenya. Masters thesis, Department of Recreation and Leisure Studies, University of Waterloo, Ontario. Waterloo, Ontario. 1991.
- [5] Eagles P F J, Cascagnette J W. Canadian ecotourists: who are they? Tourism Recreation Research, 1995, 20(1): 22~28.
- [6] Wight P A. North American Ecotourism Markets: motivations, preferences and destinations. Journal of Travel Research, 1996a, 35(1) (Summer 1996): 3~10.
- [7] Wight P A. North American Ecotourists: market profile and trip characteristics. Journal of Travel Research, 1996b, Spring 1996: 2~10.
- [8] Khan M, Hawkins D. American Ecotourists: An Empirical Evaluation of Their Characteristics. In: The Evolution of Tourism: Adapting to Change, Proceedings of the 28th Annual Travel and Tourism Association (TTTRA) Conference. Lexington, USA: TTTRA, 1997. 388~395.
- [9] Meric H J, Hunt J. Ecotourists' motivational and demographic characteristics: A case of North Carolina travelers. Journal of Travel Research, 1998, 36(4): 57~62.
- [10] Luzar, E J, Diagne A, Gan C E C, et al. Profiling the nature-based tourist: a multi-nominal logit approach. Journal of Travel Research, 1998, 37(1): 48~55.
- [11] Blamey R K, Hatch D. Profiles and motivations of nature-based tourists visiting Australia. BTR Occasional Paper 25. Canberra: Australian Bureau of Tourism Research. 1998.
- [12] Weaver D B, Lawton L J. Overnight ecotourist market segmentation in the gold coast hinterland of Australia. Journal of Travel Research, 2002, 40(3): 270~280.
- [13] Diamantis D. The characteristics of UK's ecotourists. Tourism Recreation Research, 1999, 24(2): 99~102.
- [14] World Tourism Organization. The French Ecotourism Market. Madrid, Spain: World Tourism Organization. 2002. 3.
- [15] Laaman J G, Durst P B. Nature Travel and Tropical Forests. FREI Working Paper Series. Raleigh, NC, USA: Southeastern Center for Forest Economics Research, North Carolina State University. 1987.
- [16] 钟林生, 石强, 王宪礼. 论生态旅游者的保护性旅游行为. 中南林学院学报, 2000, 20(2): 62~65.
- [17] 黄震方, 陈志钢, 张新峰. 国内外生态旅游者行为特征的比较研究. 现代经济探讨, 2003, (12): 71~73.
- [18] 石金莲, 李俊清, 李绍泉. 北京松山自然保护区生态旅游客源结构调查研究. 北京林业大学学报(社会科学版), 2003, 2(1): 45~48.
- [19] 肖朝霞, 杨桂华. 国内生态旅游者的生态意识调查研究——以香格里拉碧塔海生态旅游景区为例. 旅游学刊, 2004, 19(1): 67~71.
- [20] Kerstetter D L, Hsu J S & Lin C H. Profiling Taiwanese ecotourists using a behavioral approach. Tourism Management, 2004, 25: 491~498.
- [21] Tao C H, Eagles P F J, Smith S L J. Profiling Taiwanese ecotourists using a self-definition approach. Journal of Sustainable Tourism, 2004, 12(2): 149~168.
- [22] 李洪波, 黄安民. 国外生态旅游研究进展综述. 襄樊学院学报, 2001, 22(2): 10~15.
- [23] 苏勤. 基于态度与行为的我国旅游居民地的类型划分——以西递、周庄、九华山为例. 地理研究, 2004, 23(1): 107.
- [24] Wight P A. Ecotourists: not a homogenous market segment. In: Weaver D B (ed.). The Encyclopedia of Ecotourism. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2001: 37~62.
- [25] Weaver D B. 生态旅游. 杨桂华, 等译. 天津: 南开大学出版社, 2004. 74~75.
- [26] Hvenegaard G T, Dearden P. Ecotourism versus tourism in a Thai national park. Annals of Tourism Research, 1998, 25(3): 700~720.

A study on ecotourists ' behavioral characteristics in Beijing : a case study in Baihuashan nature reserve

LI Yan-qin , CAI Yun-long

(Department of Resources and Environmental Geosciences ,College of Environmental Sciences ,
Peking University ,Beijing 100871 , China)

Abstract : Ecotourism is currently a growing segment of tourism in China. The summary report of working group C on the World Ecotourism Summit in 2002 suggested it would be important to understand more about the kinds of people who were already responding to ecotourism products within destinations. As one of the largest developing countries in the world , China is also one of the most important destinations of ecotourism. However , more attention had been paid to biological and ecological issues in outdoor recreation. Previous studies whether on nature tourists or ecotourists in China were limited. This study reports results of a survey concerning behavioral characteristics of ecotourists in Beijing. A questionnaire was used to collect the data through "internet " and "face to face " interviews. The final usable sample of ecotourists was 139 responses acquired by classification of 423 tourists visited Baihuashan nature reserve during the National Day in 2003.

The respondents were classified hard ecotourists , frequent ecotourists and occasional ecotourists on the basis of the times they traveled to nature-based destinations every year and their NEP (New Ecological Paradigm) grade which is used to evaluate the visitors ' attitude to environment. Descriptive statistics , a series of independent t-tests and the ANOVA analysis were used to evaluate quantitative data. This study finds out that (1) the three kinds of ecotourists are different in many behavioral characteristics including demographic characteristics , motivations , environmental attitudes and management tendencies ; (2) the ecotourists in Baihuashan all have a good attitude to physical environment and the hard ecotourists and occasional ecotourists have a better grade of NEP ; (3) the different ecotourists may have different sources ; the frequent ecotourists mainly understood the mean of ecotourism ' from traveling in nature-based areas. However the occasional ecotourists firstly knew ecotourism ' theory from teachers , books or newspapers. The hard ecotourists mostly grow from frequent ecotourists and occasional ecotourists ; and (4) Baihuashan 's ecotourists have more youngs , more males , but less have a good education compared with foreign ecotourists.

Key words : ecotourists ; behavioral characteristics ; Beijing