

旅游者环境质量感知的时空偏差

张业臣¹, 张宏梅², 宋子斌³, 洪学婷⁴

(1. 安徽师范大学地理与旅游学院, 芜湖 241003; 2. 上海师范大学旅游学院, 上海 200030;
3. 海南大学旅游学院, 海口 570228; 4. 南京师范大学地理科学学院, 南京 210023)

摘要: 环境质量评价研究多为客观、专业化评价, 较少从常人角度测量居民或游客对环境质量的评价或感知。而常人的评价可能影响其环境行为, 进而促进环境保护。通过调查北京、上海、海南三地游客对居住地、旅游目的地、全国三个空间尺度以及当前、未来两个时间尺度的环境质量感知, 分析旅游者环境质量感知的时空偏差。研究发现: (1) 受访旅游者当前环境质量感知与全国相比存在乐观偏差, 即“空间乐观”; 与旅游目的地相比却是悲观倾向, 即认为居住地环境质量不如旅游目的地; 未来环境质量感知存在明显的乐观倾向, 即“时间乐观”。(2) 各省市旅游者对当前环境质量感知存在差异, 与客观环境质量评价(EQI值)对比, 安徽等8个省份的旅游者相对乐观, 北京等7个省市旅游者则相对悲观; 各省市旅游者未来环境质量感知的乐观偏差程度也存在差异。

关键词: 环境质量; 环境感知; 时空偏差; 旅游者

过去50年里, 人类对生态环境的改变比人类历史上以往任何时期都要迅速且剧烈^[1]。自1970年的世界地球日起, 环境议题迅速拥有了广泛的知名度, “环境问题已经渗透到所有国家的公共议程”^[2]。中国改革开放以来, 环境问题随着经济突飞猛进而日益凸显, 生态环境质量已成为全面建成小康社会的突出短板。在此背景下, 生态文明建设与生态环境保护处于社会发展的重要战略位置。而环境质量评价是正确认识生态环境问题, 把握环境演变规律的前提和基础^[3]。

环境质量这一概念既有客观性又有主观性, 两者的区别在环境心理学领域得到广泛讨论^[4]。20世纪60年代, 指数评价法开始应用于环境质量的客观评价, 格林大气污染综合指数等具有一定影响力的大气和水体质量指数得到认可。各个国家也相继把环境影响评价作为衡量社会发展的重要指标。另一方面, 个人对环境质量的 subjective 评价也受到较多关注, 因为个体的环境质量评价影响着个体的环境态度和行为, 如对国家环境政策的接受程度、亲环境行为等^[5-6]。并且, 环境治理的社会参与机制要求了解公众的环境态度和环境行为。然而, 个体的环境质量感知和环境态度并不总是一致的, 以往研究发现不同国家居民对环境质量评价具有不同的乐观或悲观倾向^[7-8], 但很少有研究分析来自相同文化背景的个体在评价环境质量时是否存在相同的乐观或悲观倾向; 以往关于个体环境质量评价研究的空间尺度多为周边环境, 缺少对多个空间尺度的比较研究^[9]。少数此类研究

收稿日期: 2019-05-13; 修订日期: 2019-08-30

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971254)

作者简介: 张业臣(1990-), 男, 河南商丘人, 博士研究生, 研究方向为国家公园和生态旅游。

E-mail: zhangyechenxiashi@163.com

通讯作者: 张宏梅(1969-), 女, 安徽合肥人, 教授, 博士生导师, 研究方向为旅游者行为、旅游目的地管理、旅游生态环境管理。E-mail: hongmei_221@qq.com

发现人们更倾向于高估自己本地的环境质量,而低估更远或更大尺度空间的环境质量,出现环境质量评价的“空间乐观偏差”。同时,人们对未来的环境质量普遍持悲观态度,认为未来的环境质量会越来越差,即出现了“时间悲观倾向”。

当前旅游已经成为一种重要的生活方式。据统计,2017年国内旅游人数达到50亿人次。大规模的旅游流动会对旅游目的地的生态环境系统构成巨大压力^[9-10],而改变旅游者的行为方式有助于减轻旅游活动对生态环境的负面影响。与普通居民相比,旅游者更多接触当地环境质量相对较好的区域,可能导致其对环境质量感知的时空偏差存在不同于普通居民的特征,而旅游者的环境质量感知特征可能会影响其在居住地和目的地的责任环境行为。因此,旅游者的环境质量评价研究不应被忽视。

基于以上论述,本研究以北京、上海、海南三地旅游者为调研对象,从居住地、目的地、全国三个空间尺度,当前、未来两个时间尺度进行对比分析,以期完成三个研究目标:(1)检验旅游者环境质量感知是否存在空间及时间偏差;(2)与以往研究对象居民相比,旅游者环境质量感知有何异同;(3)各省市旅游者环境质量感知是否存在差异。

1 研究综述

1.1 环境质量感知

环境质量感知是环境心理学的重要研究方向,是个人或群体对环境问题具有理性洞察力的认知部分^[11-12]。不同情境下,环境质量感知也被称为环境风险感知。环境风险感知研究更倾向于关注环境的负面评估,Heath等^[13]建议衡量尺度应该是中性的,因此本研究中要求受访者评估环境的“质量”而不是“风险”。风险感知是个体和群体在有限和不确定信息背景下对风险的直观判断^[14-15],健康领域的风险感知研究较早发现了乐观偏差现象。研究者发现,个人感知到自己患心脏病的风险要低于其他人,称之为虚假乐观(Unrealistic Optimism)^[6,16-17]。与之类似,在环境风险感知领域,也存在这种感知偏差。环境乐观偏差被定义为“人们认为其他人更容易受到环境问题的有害影响”^[18]。例如,Weinstein等^[19]发现即使没有测试过自己家氡污染的居民也认为他们的风险比邻居要低。

21世纪初,Hatfield等^[20]比较早期地对环境问题的乐观偏差进行了研究。他们使用包含31个环境风险题项的泛环境评估清单(The Expanded Environmental Appraisal Inventory),采用实验法测量大学生及社区居民环境风险感知,结果发现乐观偏差仅存在于五个测量维度中的两个。在此之后,Pahl等^[21]使用改良的测量量表却发现五个环境风险感知的维度均存在乐观偏差。与前两个研究不同,Gifford等^[22]使用了未来环境量表(Environmental Futures Scale)测量环境质量评估的乐观偏差,其测量维度包含了自然环境质量、建筑环境质量及处理环境问题的能力等,研究发现个人对环境质量评估存在空间乐观偏差和时间悲观趋势。在此基础上,研究者越来越关注导致环境感知存在偏差的原因和影响因素。Schultz等^[23]的研究表明更快乐、更年轻以及来自更小社区的个体,其环境问题感知的偏差会更大。而地方感、地方认同也会导致个人在评估不同空间尺度的环境质量时存在乐观偏差^[24-25]。Sarabia等^[26]研究发现媒体信息的可信度及个人的消极情感也会影响其对环境灾害的感知偏差。与之相似,Yang等^[27]也发现空气污染等环境问题会加剧个人的不愉快感,但这种消极的情绪体验即使在空气质量改善之后仍会压倒公众记忆,造成

环境质量感知的偏差。

1.2 环境质量感知空间偏差

多数情况下, 乐观偏差集中于个人风险感知与他人的比较之间, 但是在地理空间尺度上也存在这种现象。根据解释水平理论 (Construal level theory), 当环境问题发生在更偏远的地方 (spatial) 时, 个人对环境问题的评价会更差^[28]。Dunlap 等^[2]发现, 让 12 个发达国家中的受访者对自己居住的地方、全国和全球的环境质量进行比较时, 三个空间尺度环境质量“糟糕或非常糟糕”的比例分别是 20.5%、30.9%、79.3%。在同一研究中, 还发现发展中国家的受访者比发达国家的受访者更关心当地的环境问题。当然, 与 Inglehart “后物质主义” 价值观相反, Dunlap 并不认为国家富裕程度会对公民的环境关心水平产生重大影响, 环境问题应该是全球关注的主体^[29]。而更多的研究发现, 社会认同、地方依恋、文化因素等都会导致公民对本地的环境质量更加的乐观^[5,20,24-25]。

1.3 环境质量感知时间偏差

“虚假乐观” 在解释时间维度上的个人风险感知依然适用。Weinstein^[6]在调查 258 名大学生关于未来事件“虚假乐观”的研究中发现, 被访者预测自己经历积极事件的频率高于平均水平, 经历消极事件的频率低于平均水平。Chambers 等^[30]也认为人们对于未来的事件经常会过于乐观。但 Adam 等^[17]却给未来“虚假乐观”一个“警示”, 他认为相关研究的测量量表并不充分。而另一方面, 时间贴现理论认为, 随着知觉者的社会、空间和时间成本增加, 问题的重要性则会下降^[31]。也就是说, 与未来的利益相比, 个人会更可能选择眼前的便利; 或者认为未来的事情重要性不如当前。然而, 环境问题恰恰就是缓慢发生, 而且对未来有深远影响的事件。尽管有研究者认为这种时间贴现与环境风险感知的关系并不显著^[32], 但却缺少不同空间尺度上的研究佐证。Dunlap 等^[2]调查多个国家的受访者 10 年前、现在和 25 年后环境问题对自身健康的影响程度, 结果大多数人认为 25 年内环境会严重危害到个人及其家庭的健康。Gifford 等^[22]对 18 个国家的公民环境质量评估调查中发现, 当地、全国及全球三个空间尺度上均存在未来环境质量评估的“时间悲观”。因此, 未来环境质量感知“时间悲观”或“时间乐观”仍然需要更多的实证研究来验证。

2 研究方法 with 数据来源

2.1 测量量表

本研究采用的环境质量感知量表是“未来环境量表” (The Environmental Futures Scale, EFS) 的一部分。EFS 是 Gifford 等^[22]开发、测量公民个人环境质量感知的时空乐观或悲观的量表, 分别包含 20 个关于当前和未来环境质量的测量题项。当前环境量子量表旨在测量旅游者对现在环境质量状况的感知与评估, 未来 (20 年后) 环境量子量表旨在调查旅游者认为未来环境质量的变化。本研究剔除不适用于旅游者环境评估的 8 个题项, 保留了 12 项涉及自然和人造环境质量、解决环境问题的能力等指标。具体题项包括“生物多样性的程度”“人造景观的美学质量”“垃圾管理”等。每个题项分为三个空间尺度去评估, 分别是“居住省份”“旅游目的地省/市 (北京/上海/海南)”“全国范围”; 包括两个时间尺度: “现在状况”“20 年后的变化”。题项测量采用五点李克特量表, “现在

状况”1~5表示“非常糟糕—非常好”，“20年后的变化”-2~2表示“糟糕得多—好得多”。量表最后还涉及到人口统计学信息，包括性别、年龄、教育水平和家庭状况。

2.2 数据来源

调研地选择在北京故宫、上海外滩、豫园和海口美兰国际机场。选择这三个调研地主要出于两方面考虑：第一、这三个调研地是国家乃至世界级的旅游目的地，其旅游者吸引范围较大，能尽量覆盖各个省市的旅游者，扩大受访者居住地的空间范围；第二、这三个调研地处于全国不同的区位（华北、华东和华南），并且其旅游吸引物的类型也有差异（北京、上海为城市旅游目的地，海南更大程度上是自然旅游目的地），不同类型的旅游者能够更客观地反映其环境质量感知。正式调研之前，收集了100份预调研数据，并进一步完善题项表述、问卷式样等问题。正式调研是在2018年3月17至24日，调研时间涵盖了工作日及双休日，调研人员由6名博士和硕士研究生组成。采用便利抽样及分层抽样方法，控制每个调研地中样本的来源地结构，尽量做到各省份均衡分布。每个调研地发放300份问卷，有效问卷回收数量分别是北京293份、上海281份、海南296份。样本来源地涉及到除西藏、香港、澳门、台湾以外的30个省市，但考虑到宁夏、新疆、青海、海南样本量较少，因此将这四个省份的样本剔除，最终有效问卷数量为850份。各调研地样本的来源地结构如图1所示。

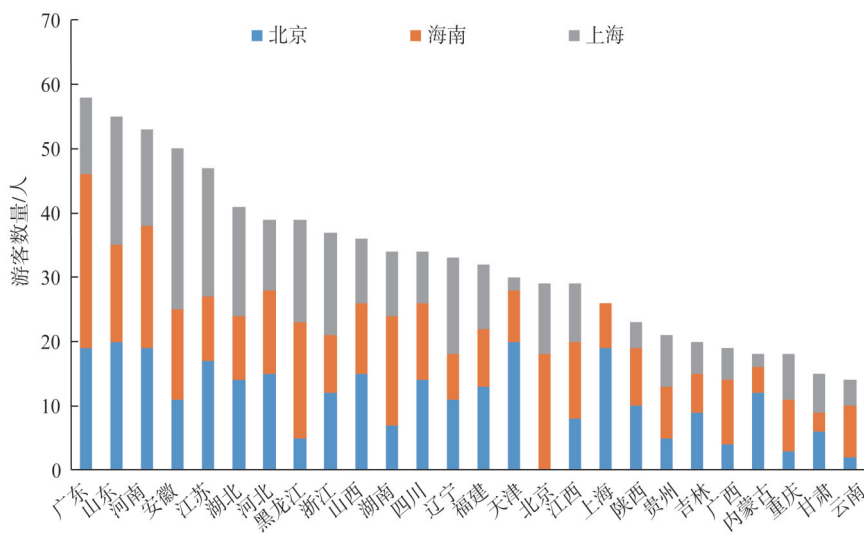


图1 游客来源地柱状图

Fig. 1 Histogram of tourists' origin

2.3 环境质量综合评价指数

2015年6月，西安交通大学首次对外发布了中国环境质量综合评价指数（EQI），受到了业界及政府管理者的广泛关注和认可。环境质量综合评价指数是绝对污染排放指数与绝对环境吸收指数经过数学计算而得的评价指数，也被称为绝对环境质量总量指数^[33]。不同区域的指数比较是从绝对量的角度出发，绝对总量指数越大，环境质量越差；反之，环境质量则越好。本研究将各省份EQI值作为环境质量的专业客观评价标准，与相应省份的旅游者环境质量感知进行对比分析。

3 结果分析

3.1 量表内部一致性及描述统计

首先采用克隆巴哈系数对各子量表进行内部一致性检验。结果如下：北京样本环境现状子量表 $\alpha=0.92$ ，未来环境量子量表 $\alpha=0.96$ ；上海样本环境现状子量表 $\alpha=0.92$ ，未来环境量子量表 $\alpha=0.96$ ；海南样本环境现状子量表 $\alpha=0.90$ ，未来环境量子量表 $\alpha=0.94$ 。各子量表均有较高的可靠性和内部一致性。

Tosun^[34]研究发现，5点李克特量表的测量结果，题项均值1~2.4表示消极结果，2.5~3.4表示中立，3.5~5表示积极结果；与之相应，-2~-0.6表示更差，-0.5~0.4表示中立，0.5~2表示更好。如表1所示，整体样本当前环境质量均值范围是3.0~3.8之间，整体环境

表1 整体样本的环境质量感知
Table 1 Environmental quality perception of the overall sample

当前状况			未来（20年之后）变化		
均值			均值		
A1 饮用水状况	您居住的省	3.62	B1 饮用水状况	您居住的省	0.57
	目的地	3.60		目的地	0.67
	全国范围	3.18		全国范围	0.48
A2 河流和湖泊状况	您居住的省	3.32	B2 河流和湖泊状况	您居住的省	0.48
	目的地	3.52		目的地	0.55
	全国范围	3.13		全国范围	0.43
A3 生物多样性的程度	您居住的省	3.46	B3 生物多样性的程度	您居住的省	0.30
	目的地	3.58		目的地	0.35
	全国范围	3.51		全国范围	0.22
A4 空气质量	您居住的省	3.36	B4 空气质量	您居住的省	0.44
	目的地	3.36		目的地	0.48
	全国范围	3.00		全国范围	0.36
A5 城市公园和绿色空间状况	您居住的省	3.58	B5 城市公园和绿色空间状况	您居住的省	0.86
	目的地	3.85		目的地	0.90
	全国范围	3.33		全国范围	0.81
A6 森林和荒野地的状况	您居住的省	3.45	B6 森林和荒野地的状况	您居住的省	0.46
	目的地	3.50		目的地	0.48
	全国范围	3.24		全国范围	0.40
A7 交通工具对环境的影响	您居住的省	3.20	B7 交通工具对环境的影响	您居住的省	0.40
	目的地	3.23		目的地	0.40
	全国范围	3.12		全国范围	0.35
A8 人口数量对环境的影响	您居住的省	3.20	B8 人口数量对环境的影响	您居住的省	0.22
	目的地	3.12		目的地	0.18
	全国范围	3.04		全国范围	0.16
A9 气候变暖	您居住的省	3.29	B9 气候变暖	您居住的省	0.15
	目的地	3.25		目的地	0.15
	全国范围	3.13		全国范围	0.11
A10 垃圾管理	您居住的省	3.17	B10 垃圾管理	您居住的省	0.77
	目的地	3.56		目的地	0.85
	全国范围	3.12		全国范围	0.76
A11 人造环境的美学质量	您居住的省	3.41	B11 人造环境的美学质量	您居住的省	0.91
	目的地	3.72		目的地	0.94
	全国范围	3.33		全国范围	0.87
A12 视觉污染 (如广告牌、垃圾)	您居住的省	3.17	B12 视觉污染 (如广告牌、垃圾)	您居住的省	0.58
	目的地	3.38		目的地	0.61
	全国范围	3.12		全国范围	0.53

质量感知为可接受到较好水平；未来环境质量均值均在0以上，表明旅游者认为整体上未来环境质量会变得更好。

表2为三组样本的人口统计信息。性别上，除海南样本中男性比例稍高外，总体上男女比例相当。年龄结构方面，以18~30岁的年轻人为主，尤其是在北京和上海，这一比例在80%以上；海南作为知名度假旅游目的地，旅游者年龄分布更加均衡，30岁以上的样本比例高于北京和上海。三组样本的受教育水平，60%以上为“大学本科”，其他受教育层次也均有分布。家庭状况方面，大部分受访者未婚，总体比例达到67%。

表2 样本统计特征
Table 2 Basic statistics of samples

基本信息	北京	上海	海南	总计
	样本数/个(频数/%)	样本数/个(频数/%)	样本数/个(频数/%)	
性别				
男	147(50.5)	124(45.3)	170(58.2)	441(51.5)
女	144(49.5)	150(54.7)	122(41.8)	416(48.5)
年龄				
18岁以下	6(2.1)	5(1.8)	10(3.4)	21(2.4)
18~30岁	233(80.1)	230(83.9)	180(61.6)	643(75.0)
31~45岁	44(15.1)	36(13.1)	70(24)	150(17.5)
46~60岁	8(2.7)	3(1.1)	22(7.5)	33(3.9)
60岁以上	0	0	10(3.4)	10(1.2)
教育水平				
高中及以下	31(10.7)	35(12.8)	49(16.8)	115(13.4)
大学专科	67(23.0)	71(25.9)	59(20.2)	197(23.0)
大学本科	147(50.5)	128(46.7)	134(45.9)	409(47.7)
研究生及以上	46(15.8)	40(14.6)	50(17.1)	136(15.9)
家庭状况				
未婚	213(73.2)	209(76.3)	153(52.4)	575(67.0)
成婚无子女	31(10.7)	25(9.1)	46(15.8)	102(12.0)
成婚有子女同住	45(15.5)	39(14.2)	79(27.1)	163(19.0)
子女成人单独居住	2(0.7)	1(0.4)	14(4.8)	17(2.0)

3.2 当前环境质量感知

3.2.1 整体样本环境质量感知空间偏差

使用双向混合设计方差分析，探索整体样本居住地、目的地、全国三个空间尺度环境质量感知的差异。把三个空间尺度做为组内因素，把“省份”做为组间因素。由于各子量表的内部一致性较高，所以方差分析过程中，各组数据都使用均值。Mauchly球形度检验中， $P<0.05$ ，说明数据不服从球形假设，以多变量检验（Multivariate Test）的结果为参考标准。

结果发现，三个空间尺度之间存在明显的空间效应， F 值为101.09， P 值 <0.001 ， $f^2=0.20$ ，根据科恩^[35]的论证，这属于中等效应。对三种空间尺度的环境质量感知做进一步的对比发现，居住地的环境质量低于旅游目的地（ $P=0.005$ ，差值 $=-0.079$ ），但却远高于全

国环境质量 ($P=0.000$, 差值=0.264)。这说明旅游者在与全国环境质量相比时, 呈现明显的空间乐观, 而在与旅游目的地环境质量相比时, 又呈现相对的悲观。

3.2.2 各省份旅游者环境质量感知空间偏差

为了验证各个省份旅游者是否存在环境质量感知的空间偏差, 首先用当前环境质量均值分别减去旅游目的地、全国环境质量均值, 计算当前环境质量的相对乐观评分。“0”以上的评分表示被访者认为居住地环境质量优于目的地、全国; 反之, 则表明目的地和全国环境质量更好。然后对每个省份的样本进行单样本 T 检验, 检查这些得分是否显著不同于“0”。结果发现, 26个省份中, 12个省份呈现显著的相对空间乐观, 即居住地环境质量评价显著高于全国; 8个省份未发现显著差异; 河北、河南、山西三个省份旅游者认为居住地环境质量水平明显低于全国水平。与之相反, 贵州、云南、浙江三个省份旅游者认为当地环境质量水平高于旅游目的地水平; 7个省份旅游者认为当地环境

表3 当前环境质量感知差值单样本 T 检验

Table 3 A single-sample T -test for perceived difference in current environmental quality

样本来源地	居住地减目的地均值(显著性)	居住地减全国均值(显著性)	EQI 值
1. 安徽($N=50$)	0.02(0.798)	0.17(0.032 [*])	61.10 ↓
2. 北京($N=29$)	-0.69(0.000 ^{***})	-0.11(0.347)	9.69 ↑
3. 福建($N=32$)	0.12(0.206)	0.39(0.000 ^{***})	38.35 ↓
4. 甘肃($N=15$)	-0.26(0.140)	-0.12(0.515)	30.62 ↑
5. 广东($N=58$)	0.07(0.374)	0.56(0.000 ^{***})	45.41 ↑
6. 广西($N=19$)	0.18(0.141)	0.39(0.003 ^{**})	45.51 ↑
7. 贵州($N=21$)	0.29(0.025 [*])	0.44(0.004 ^{**})	45.84 ↑
8. 河北($N=39$)	-0.52(0.001 ^{***})	-0.18(0.044 [*])	169.15 ↓
9. 河南($N=53$)	-0.64(0.000 ^{***})	-0.24(0.001 ^{***})	89.98 ↓
10. 黑龙江($N=39$)	-0.34(0.015 [*])	0.17(0.166)	42.15 ↑
11. 湖北($N=41$)	-0.09(0.496)	0.17(0.097)	51.60 ↑
12. 湖南($N=34$)	0.10(0.387)	0.29(0.003 ^{**})	50.33 ↑
13. 吉林($N=20$)	0.09(0.578)	0.22(0.179)	31.70 ↑
14. 江苏($N=47$)	0.03(0.771)	0.23(0.016 [*])	68.10 ↓
15. 江西($N=29$)	-0.03(0.792)	0.27(0.007 ^{**})	58.15 ↓
16. 辽宁($N=33$)	0.12(0.168)	0.16(0.059)	117.61 ↓
17. 内蒙古($N=18$)	-0.27(0.171)	0.07(0.543)	88.61 ↓
18. 山东($N=55$)	-0.30(0.005 ^{**})	0.05(0.465)	112.11 ↓
19. 山西($N=36$)	-0.62(0.000 ^{***})	-0.31(0.001 ^{***})	125.07 ↓
20. 陕西($N=23$)	-0.29(0.036 [*])	0.05(0.637)	45.39 ↑
21. 上海($N=26$)	0.10(0.312)	0.36(0.001 ^{***})	17.34 ↑
22. 四川($N=34$)	0.04(0.716)	0.37(0.001 ^{***})	67.89 ↓
23. 天津($N=30$)	-0.22(0.078)	-0.21(0.032 [*])	11.30 ↑
24. 云南($N=14$)	0.61(0.015 [*])	0.80(0.002 ^{**})	56.77 ↓
25. 浙江($N=37$)	0.30(0.000 ^{***})	0.53(0.000 ^{***})	34.29 ↑
26. 重庆($N=18$)	0.18(0.303)	0.31(0.032 [*])	23.15 ↑
全国 EQI 均值			53.93

注: *、**、***分别表示 P 在 0.05、0.01、0.001 水平显著; ↑、↓ 分别表示 EQI 值大于、小于全国均值。

质量差于旅游目的地；16个省份未发现显著差异。具体差值及显著性水平如表3所示，各省份样本环境质量感知均值趋势见图2。之后将这一结果与客观环境质量评价的EQI值进行对比，发现8个省份的旅游者对居住地环境质量的感知高于客观水平，即相对乐观；7个省市的旅游者对居住地环境质量的感知低于客观水平，即相对悲观。此外，考虑到三个案例地的EQI值较低（EQI排名分别是北京第二，上海第五，海南第一），大多数省市旅游者在对比居住地与旅游目的地环境质量时依然存在相对乐观的态度（如表3所示，居住地与旅游目的地差值不显著）。

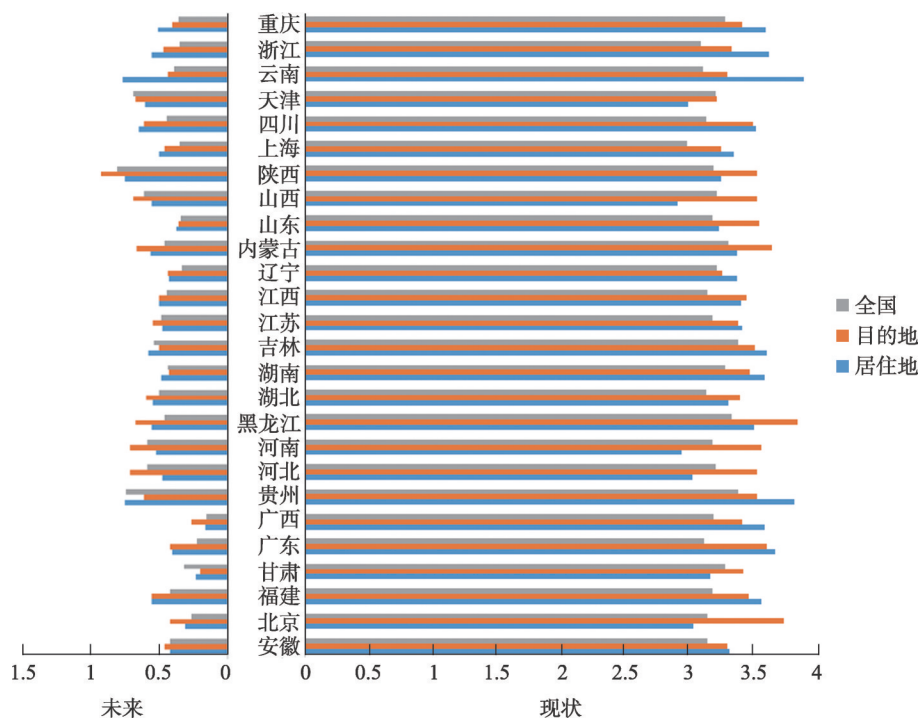


图2 各省份样本环境质量感知现状及未来趋势

Fig. 2 Environmental quality perception and future trend of samples in each province

3.3 未来环境质量评估

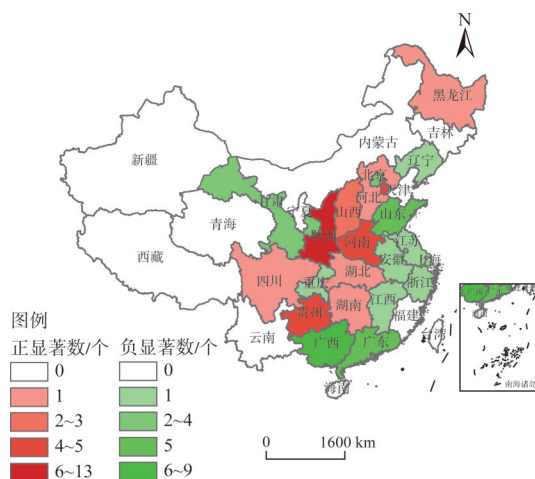
3.3.1 未来环境质量趋势

通过对未来环境质量的量表进行分析，可以了解旅游者对未来环境质量变化趋势的感知。对三个空间尺度（居住地、目的地、全国）的未来环境质量均值进行单样本T检验，检验值为0，均值差低于0表示悲观，均值差大于0表示乐观。结果发现，三个空间尺度上均呈现出显著的时间乐观：居住地未来环境质量，均值=0.51， $P<0.001$ ；目的地未来环境质量，均值=0.55， $P<0.001$ ；全国未来环境质量，均值=0.46， $P<0.001$ 。因此，被访旅游者认为整体上未来环境质量会变得更好，呈时间乐观倾向。各省份样本环境质量感知未来趋势变化如图2所示。

3.3.2 各省份旅游者环境质量感知时间偏差

在整体样本呈现时间乐观的基础上，进一步探索各个省份旅游者对未来环境质量感知的“乐观”差异。对整体样本进行单因素方差分析，以三个空间尺度的未来环境质量

均值作为因变量,居住地省份作为因子,方差齐性检验 $P>0.05$,通过方差同质性检验。两两比较采用比较稳定的LSD检验,各省市具体的未来环境变化感知差异如图3所示。尽管绝大多数省市至少与一个其他省市存在显著差异,但一些省市旅游者依然呈现更加明显的乐观或相对悲观态度。陕西比13个省市旅游者都更乐观,河南、贵州、天津比5个省份旅游者更乐观,山西比3个省份旅游者更乐观。与之相对应,广西比9个省市旅游者更悲观,山东、广东比5个省份旅游者更悲观,北京、甘肃比4个省份旅游者更悲观。而福建、吉林、内蒙古、云南4个省/自治区旅游者的未来环境感知与其他省市均无显著差异。“时间乐观”程度最低的样本是广西省,其未来环境质量评价最低的指标集中在水资源方面(饮用水及河流),这可能与近两年漓江流域非法采石问题及部分河湖库水质恶化有关(南流江、西门江、武思江等水质下降明显)。“时间乐观”程度最高的样本是陕西省,其未来环境质量评价最高的指标集中在人造景观质量、城市绿地、森林荒野及垃圾管理方面。



注: 1. 本图基于国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载审图号为GS(2016)2556的标准地图制作,底图无修改。
2. 红色系代表“时间乐观”程度显著高于其他省份,颜色越深乐观程度越高;绿色系代表“时间乐观”程度显著低于其他省份,颜色越深乐观程度越低。

图3 各省市未来环境质量感知“时间乐观”的差异
Fig. 3 Differences of "time optimism" for the perception of future environmental quality in various provinces and cities

4 讨论

本研究针对不同省份旅游者对居住地、旅游目的地及全国的环境质量感知进行研究,弥补了这一领域研究的不足。研究结果显示,从整体来看,旅游者对当前环境质量感知呈现空间相对乐观、对未来环境质量变化趋势也呈现了相对乐观的态度。26个省市中,8个省市表现出相对空间乐观,而7个省市则相对悲观。另一方面,绝大多数省市的旅游者都认为未来环境质量会变得更好,但依然有部分省市表现出了较低的乐观倾向。当然,各个省市也存在明显差异,这有助于各个地方及全国制定相应的环境政策,并且会有助于改善相关群体的环境行为。

4.1 空间偏差

从总体样本的环境质量感知来看,空间乐观的现象明显存在。在混合方差分析中,旅游者对于居住地环境质量评价虽低于旅游目的地,但显著高于全国。这与前人的研究一致,证实了空间乐观偏差现象的存在^[2,19,22,36-37]。环境空间偏差可能是对某一区域认知偏差导致的结果,即地方服务偏差(Place-serving bias)^[38]。相关研究发现,个人会努力保持与之相关的积极的地方身份,如果在个人密切相关的区域存在严重的环境问题,该人则有可能忽视这一问题的严重性^[23]。同时,地方依恋与环境质量感知之间存在负相关关系,个人与居住地之间会形成强烈的情感纽带,这会为个人提供安全感,从而导致个人

对环境质量感知的空间乐观偏差^[39]。省市区域的旅游者会更倾向于认为自己居住的地方环境质量更好,就像 Bonaiuto 等^[24]关于海滩污染的研究中发现,具有较强国家认同的个体比那些民族主义意识淡薄的个体认为污染物更少。值得注意的是,个人对环境问题的责任感与空间尺度呈反相关,也就是说人们认为他们应该对当地的环境问题负责,但他们通常却认为这一区域环境质量最好。而他们认为环境质量较差的空间尺度,却又认为自己不需要承担相应的责任。

与以往研究对象居民相比,旅游者对居住地环境质量评价显著低于更远距离的旅游目的地($P=0.005$, 差值 $=-0.079$)。Gifford 等^[22]的研究发现随着空间距离的增大,居民对环境质量的评价会越来越差,这一研究结果与 Dunlap 等^[2]、Musson^[38]、Uzzell 等^[36]的观点一致。但本研究中,旅游活动自身的审美特性决定了旅游者在选择目的地时,更多关注环境条件较好的区域,环境质量一定程度上影响到旅游决策和目的地的选择;同时,旅游者在目的地的亲身感受会进一步加强其环境评价,这导致了目的地环境质量感知优于居住地的现象。因此,在旅游活动这一特定背景下,“空间乐观”现象并非完全与空间距离呈反相关。但旅游者在目的地逗留时间与活动空间有限,其环境感知出现偏差的可能性较大,这也可能是目的地环境评价较高的原因之一。而考虑到个人对居住地环境质量感知的乐观情况与地方依恋密不可分,因此影响旅游者环境感知的因素会更复杂。

空间乐观偏差虽然很明显,但并不是普遍存在的。通过单样本 T 检验发现,各省市之间环境质量感知存在明显差异。安徽等8个省份旅游者环境质量感知明显高于全国水平,然而其客观环境质量 EQI 值却低于全国平均值。通常来说,客观环境质量越好的区域,公众的空间乐观程度会越明显^[22],但 Uzzell 等^[36]的跨文化研究发现,空间偏差的现象比较稳定,似乎不受客观环境质量差异的影响。本研究发现,空间乐观偏差较明显的样本省市集中分布在秦岭—淮河沿线以南,即公众长久以来主观感知上环境质量较好的区域。这一现象说明,当前旅游者的环境认知与实际情况不符,环境教育及环境知识水平仍有待提高。天津、北京等七个省市旅游者环境质量感知存在相对悲观,尤其是天津样本,居住地环境感知显著低于全国平均水平,这与京津冀区域长期以来的空气质量较差有关。但其客观 EQI 值却排名全国第三,也侧面说明了公众环境知识的缺乏。

本研究选取了三个不同旅游目的地调研旅游者的环境质量感知,通过单样本 T 检验发现,只有案例地北京的当前环境质量评价显著低于旅游者居住地(其中评价最低的是空气质量指标),案例地上海与居住地差异不显著,而海南环境质量评价显著高于旅游者居住地省份。这与客观评价(EQI 值北京排名第二)是不相符的,原因可能是近年来社交媒体等渠道频繁报道北京周边雾霾、沙尘暴等恶劣环境,而移动互联网技术的发展,使北京环境较差的形象得以广泛传播。这种现象已有相关研究论证,例如 Uzzell 等^[36]曾质疑过“大众媒体的报道,环境组织的发展和政府对环境问题的重视,是否使公众更多的关注更远距离的环境问题而不是当地的”。而且,就像 Hatfield 等^[20]所提出的那样,旅游者可能会被这些报道或口号所误导,使大家更多关注全国、全球等更远距离的环境问题而忽视周边环境的脆弱性,并最终抑制环境责任行为的践行^[40]。然而,另一方面,旅游者通过亲身感受,依然认为北京环境质量较差,这应该引起旅游目的地注意,以期营造更好的旅游环境,进一步提高旅游者的旅游体验。

4.2 未来趋势

本研究与 Dunlap 等^[2]、Gifford 等^[22]的研究不同,整体样本对未来环境质量变化趋势呈

现明显的乐观态度。这一结果不仅仅体现在某一个空间尺度,居住地、目的地、全国未来环境质量感知均会变得更好。这符合一个普遍的共识,即人们通常会对未来的个人风险持乐观的态度。但国外相关研究认为,在未来环境问题评估上,公众通常会持悲观态度,人们认为未来的环境会持续恶化并危害个人及家人身体健康。本文相反可能是时间贴现的影响,环境危害是未来很久才会发生的事件,暂时不能引起旅游者的广泛关注,从而对未来环境的研究结果变化趋势持有乐观态度。另外,国家层面生态文明建设战略的实施,也会增强旅游者对未来的自信,表现出明显的乐观偏差。当然,国内旅游者与国外公众相比,东西方文化的不同也是导致未来环境质量评估差异不容忽视的因素^[5,41]。在一项涉及17个国家关于世界未来变化的调查中,中国是被调查国家中最乐观的。这与中国传统文化蕴含的基因有关,中国传统文化重要组成部分的儒释道均倡导积极乐观的人生态度,这养成了中国人乐观积极的性格。然而,令人担忧的是对未来环境质量评估的过分乐观态度,可能会阻碍旅游者采取相应的预防措施防止环境质量恶化^[17]。

方差分析发现,各省市之间对未来环境质量感知的乐观程度存在明显差异。河北、山西、河南、陕西等省份旅游者对未来环境质量感知相对更加乐观,而广东、广西、北京(集中表现在垃圾管理、气候变暖、空气质量、人口数量、交通工具对环境的影响方面)等省市乐观程度相对较低。在与各省市当前环境质量感知差异对比之后,发现对环境现状感知较好的省市未来环境质量感知乐观程度较低。这可能是环境感知中的“天花板现象”,即旅游者认为当前环境质量已经足够好,未来进步的空间较小。但本研究环境中环境评价更多是主观感知,如前文所述,与客观环境质量存在一定差异,这种现象可能会影响旅游者个人的环境保护行为。另外,对当前环境质量感知较差的省市未来环境感知却相对乐观,相关研究中也发现了这一现象^[19]。分析其原因,有可能是在生态文明建设的大背景下,各地政府更加重视对环境污染的整治力度,从而给了旅游者更强的信心,认为未来环境会越来越好。

5 结论

本研究以北京、上海、海南三个案例地,调查了全国各省市旅游者对居住地、旅游目的地以及全国环境质量的主观评价,完成了预设的三个研究目标。首先,受访旅游者对居住地当前环境质量感知与全国相比存在乐观偏差,即“空间乐观”;与旅游目的地相比却是悲观倾向,即居住地环境质量不如旅游目的地;未来环境质量感知三个空间尺度均存在明显的乐观倾向,即“时间乐观”。其次,旅游者与居民相比,对更远距离的旅游目的地环境质量评价高于居住地,呈现相对的悲观倾向;再次,不同省市区域的旅游者环境质量感知存在明显差异。

乐观的空间偏差是需要注意的一个问题,它会削弱旅游者解决当地环境问题的热情,抑制个人的亲环境行为。环境库兹涅茨曲线表明,随着经济的快速发展,环境问题会在某一阶段越来越突出,这就需要公众及政府正确地认识评价环境问题。当前,中国正处于经济快速发展阶段,生态环境问题日益凸显。但本研究发现,受访旅游者的环境知一意一行模式(环境知识、环境意识、环境保护行为)有待进一步提高。另外,在环境教育及宣传过程中,应着重强调与个人密切相关的微观环保内容,这更能激起旅游者的环境责任感。环境质量感知是旅游者践行亲环境行为的前提和基础,那么它对个人的

亲环境行为会产生何种影响, 以及通过哪些变量产生影响, 未来值得进一步地研究关注。

本研究虽然完成了预设研究目标, 但依然存在一些局限与不足。第一, 本研究调研时间为工作日及双休日, 缺少国家法定节假日样本, 导致研究样本的完整性不足, 没能涵盖旅游者的全部特征。第二, 本研究揭示了旅游者环境质量感知偏差这一现象, 但现象背后的原因及影响因素在本次调研中未能详细调查。这都是未来需要改进的方面。

参考文献(References):

- [1] Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends: Findings of the Condition and Trends Working Group. Washington, DC: Island Press, 2005: 1.
- [2] DUNLAP R E, GALLUP G H, GALLUP A M. Of global concern: Results of the health and planet survey. *Environment*, 1993, 35(7-15): 33-40.
- [3] 李政大, 袁晓玲, 杨万平. 环境质量评价研究现状、困惑和展望. *资源科学*, 2014, 36(1): 175-181. [LI Z D, YUAN X L, YANG W P. Research status, confusion and prospects in environmental quality evaluation. *Resources Science*, 2014, 36(1): 175-181.]
- [4] RICARDO G M, EULOGIO J R. Environmental perception and cognitive maps. *International Journal of Psychology*, 2005, 40(1): 1-3.
- [5] STEG L, SIEVERS I. Cultural theory and individual perceptions of environmental risks. *Environment and Behavior*, 2000, 32(2): 250-269.
- [6] WEINSTEIN N D. Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980, 39(5): 806-820.
- [7] FRANZEN A. Environmental attitudes in international comparison: An analysis of the ISSP surveys 1993 and 2000. *Social Science Quarterly*, 2003, 84(2): 297-308.
- [8] SCHULTZ P W, ZELEZNY L. Values as predictors of environmental attitudes: Evidence for consistency across 14 countries. *Journal of Environmental Psychology*, 1999, 19(3): 255-265.
- [9] 巩劼, 陆林. 旅游环境影响研究进展与启示. *自然资源学报*, 2007, 22(4): 545-556. [GONG J, LU L. Development of research on environmental impacts of tourism and its implication. *Journal of Natural Resource*, 2007, 22(4): 545-556.
- [10] 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, 14(1): 75-78. [FENG X G, BAO H S. Preliminary research on tourist activity influence upon the soil and cover plant of scenic spot. *Journal of Natural Resources*, 1999, 14(1): 75-78.]
- [11] FRANZEN A, VOGL D. Two decades of measuring environmental attitudes: A comparative analysis of 33 countries. *Global Environmental Change*, 2013, 23(5): 1001-1008.
- [12] FRANZEN A, MEYER R. Environmental attitudes in cross-national perspective: A multilevel analysis of the ISSP 1993 and 2000. *European Sociological Review*, 2010, 26(2): 219-234.
- [13] HEATH Y, GIFFORD R. Free-market ideology and environmental degradation: The case of belief in global climate change. *Environment and Behavior*, 2006, 38(1): 48-71.
- [14] SLOVIC P, FISCHHOFF B, LICHTENSTEIN S. Accident probabilities and seat belt usage: A psychological perspective. *Accident Analysis and Prevention*, 1978, 10(4): 281-285.
- [15] SLOVIC P, FINUCANE M L, PETERS E. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 2004, 24(2): 311-322.
- [16] KREUTER M W, STRECHER V J. Changing inaccurate perceptions of health risk: Results from a randomized trial. *Health Psychology*, 1995, 14(1): 56-63.
- [17] ADAM H, ULRICH H. Unrealistic optimism about future life events: A cautionary note. *Psychological Review*, 2011, 118(1): 135-154.
- [18] JIMENEZ C D, ORTEGA J M. Too positive to change? Examining optimism bias as a barrier to media effects on environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 43: 216-225.
- [19] WEINSTEIN N D. Optimistic biases about personal risks. *Science*, 1989, 246(4935): 806-820.

- [20] HATFIELD J, JOB S. Optimism bias about environmental degradation: The role of the range of impact of precautions. *Journal of Environmental Psychology*, 2001, 21(1): 17-30.
- [21] PAHL S, HARRIS P R, TODD H A, et al. Comparative optimism for environmental risks. *Journal of Environmental Psychology*, 2005, 25: 1-11.
- [22] GIFFORD R, SCANNELL L, KORMOS C. Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology*, 2009, 29(1): 1-12.
- [23] SCHULTZ P W, MILFONT T L, CHANCE R C. Cross-cultural evidence for spatial bias in beliefs about the severity of environmental problems. *Environment and Behavior*, 2012, 46(3): 267-302.
- [24] BONAIUTO M, BREAKWELL M, CANO I. Identity processes and environmental threat: The effects of nationalism and local identity upon perception of beach pollution. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 1996, 6 (3): 157-175.
- [25] DOMINICIS S, FORNARA F, CANCELLIERI U. We are at risk, and so what? Place attachment, environmental risk perceptions and preventive coping behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 2015, 43: 66-78.
- [26] SARABIA F J, RODRIGUEZ C. The role of credibility and negative feelings in comparative perceptual bias related to environmental hazards. *Journal of Environmental Psychology*, 2016, 47: 1-13.
- [27] YANG J J, ZHOU Q, LIU X Y, et al. Biased perception misguided by affect: How does emotional experience lead to incorrect judgments about environmental quality?. *Global Environmental Change*, 2018, 53: 104-113.
- [28] MILFONT T L, ABRAHAMSE W, MCCARTHY N. Spatial and temporal biases in assessments of environmental conditions in New Zealand. *New Zealand Journal of Psychology*, 2011, 40(2): 56-67.
- [29] ALEX L. Negative income effect on perception of long-term environmental risk. *Ecological Economics*, 2014, 107 (107): 51-58.
- [30] CHAMBERS R, WINDSCHITL D, SULS J. Egocentrism, event frequency, and comparative optimism: When what happens frequently is "more likely to happen to me". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2003, 29(11): 1343-1356.
- [31] GATTIG A. Intertemporal Decision Making: Studies on the Working of Myopia. Amsterdam: Rozenberg, 2002: 105-106.
- [32] GISELA B, HANS P. Consequences, morality, and time in environmental risk evaluation. *Journal of Risk Research*, 2005, 8(6): 461-479.
- [33] 袁晓玲. 中国环境质量综合评价报告 2017. 北京: 中国经济出版社, 2018: 27-28. [YUAN X L. Annual Report of Environmental Quality Comprehensive Evaluation in China, 2017. Beijing: China Economic Publishing House, 2018: 27-28.]
- [34] TOSUN C. Host perceptions of impacts: A comparative tourism study. *Annals of Tourism Research*, 2002, 29(1): 231-253.
- [35] COHEN J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Hillsdale N J: Erlbaum, 1988: 15-16.
- [36] UZZELL L. The psycho-spatial dimension of global environmental problems. *Journal of Environmental Psychology*, 2000, 20(4): 307-318.
- [37] RABINOVICH A, MORTON A, POSTMES T. Think global, act local: The effect of goal and mindset specificity on willingness to donate to an environmental organization. *Journal of Environmental Psychology*, 2009, 29(4): 391-399.
- [38] MUSSON C. Local attitudes to population growth in South Buckinghamshire. In: PERRY H B (Ed.), *Population and Its Problems: A Plain Man's Guide*. Oxford: Clarendon Press, 1974: 392-393.
- [39] HUGH S, MADILL A. "The air's got to be far cleaner here": A discursive analysis of place-identity threat. *British Journal of Social Psychology*, 2009, 48(4): 601-624.
- [40] ARMAS I. Earthquake risk perception in Bucharest, Romania. *Risk Analysis*, 2006, 26(5): 1223-1234.
- [41] HEINE S J, LEHMAN D R. Cultural variation in unrealistic optimism: Does the west feel more invulnerable than the east?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, 68(4): 595-607.

Spatial and temporal bias of tourists' perception of environmental quality

ZHANG Ye-chen¹, ZHANG Hong-mei², SONG Zi-bin³, HONG Xue-ting⁴

(1. School of Geography and Tourism, Anhui Normal University, Wuhu 241003, Anhui, China; 2. School of Tourism, Shanghai Normal University, Shanghai 200030, China; 3. School of Tourism, Hainan University, Haikou 570228, China; 4. School of Geography, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, China)

Abstract: Environmental quality assessment research is mostly based on objective and professional evaluation, and it is less common to measure the evaluation or perception of environmental quality by residents or tourists. Ordinary people's evaluation may affect their environmental behavior, and thus promote environmental protection. This study investigates the spatial and temporal bias of tourists' perceptions of environmental quality by the environmental quality perceptions of residents, destinations, national spatial scales and current and future time scales in Beijing, Shanghai and Hainan. Some valid questionnaires were collected in Beijing (293), Shanghai (281), and Hainan (296). Data were processed using two-way mixed analysis of variance, one-sample *T* test, and one-way ANOVA. The study found that: (1) The current environmental quality perception of the surveyed tourists is optimistic bias compared with the whole country, that is, "spatial optimism" (the *F* value of the two-way mixed variance analysis is 101.09, *P* value<0.001, $f^2=0.20$). Compared with the destination, it is pessimistic ($P=0.005$, difference=-0.079), which means that the environmental quality of the place of residence is not as good as that of the tourism destination. There is a clear optimistic tendency for the future environmental quality perception, that is, "temporal optimism" (the future environment quality of the place of residence, mean=0.51, $P<0.001$; destination future environmental quality, mean=0.55, $P<0.001$; national future environmental quality, mean=0.46, $P<0.001$). (2) Tourists in different provinces and cities have different perceptions of current environmental quality. Compared with objective environmental quality assessment (*EQI* value), tourists in 8 provinces such as Anhui are relatively optimistic, and tourists from 7 provinces and cities such as Beijing are relatively pessimistic. There are also differences in the degree of optimistic bias in the perception of the future environmental quality of tourists. Tourists in Hebei, Shanxi, Henan, and Shaanxi provinces are more optimistic about the future environmental quality, while those in Guangdong, Guangxi, Beijing and other provinces and cities are less optimistic.

Keywords: environmental quality; environmental perception; temporal and spacial bias; tourists