

生态环境对我国居民幸福感的影响机制与实证研究

潘护林¹, 陈惠雄^{2*}

(1. 浙江财经大学公共管理学院, 浙江杭州 310018; 2. 衢州学院商学院, 浙江衢州 324000)

【摘要】 深入揭示生态环境与居民幸福感的内在关系对创造人民美好生活具有重要的理论与现实意义。本研究基于幸福感产生机制对生态环境影响居民幸福感的机制进行了深入的理论探讨, 利用2013—2014年我国居民大样本调查数据, 定量分析了水、大气、绿化三个关键生态环境要素对我国居民幸福感的影响。研究认为, 生态环境对居民幸福感的影响受制于经济发展与居民收入水平及居民对环境价值的认知与重视程度; 尽管研究期居民对生态环境质量满意度不高, 但生态环境对我国居民幸福感的并没造成显著影响; 比较而言, 水环境对居民幸福感的影响小于空气环境, 而空气环境的影响又小于绿化环境。为提升我国居民生态幸福感并激励居民亲环境行为, 应通过科普教育切实提高居民对环境及其价值的认知度, 努力营建人地和谐的文化氛围; 应在普遍提高居民收入和物质生活水平的基础上, 引导和促进居民向环境审美消费需求的升级; 当前应重视生态补偿等经济手段的运用, 通过影响居民经济利益激发居民环保行为; 应优先解决居民直观感知明显且反映强烈的环境问题。

【关键词】 生态环境; 居民幸福感; 幸福理论; 有序logistic模型

【中图分类号】 C935

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-6252(2021)01-0156-07

【DOI】 10.16868/j.cnki.1674-6252.2021.01.156

引言

生态环境是人类赖以生存与可持续发展的基础, 也是人类重要的福祉之源。然而, 近现代以来人类中心主义思想的过度膨胀及人类对物质财富的过度执迷, 使得生态环境这一重要价值受到严重忽视。经过长期的掠夺式开发与不合理利用, 当前各类生态环境要素及其服务无疑正变得日趋稀缺, 人类进入生态约束时代^[1], 建设生态文明已成为人类共同的使命^[2]。在我国, 党的十八大已把生态文明建设正式纳入中国特色社会主义事业建设的总体布局。在此背景下, 加强生态环境与我国居民幸福内在关系的研究, 深化人们对生态环境价值的认识, 对激励公众采取环境友好行为, 助力政府科学制定环保政策, 进而推动我国生态文明的建设具有重要现实意义。

生态环境与居民幸福关系正逐渐成为国内外学界研究的一个热点。一些学者从理论上探讨了生态环境与人类幸福的关系。陈云^[3]从哲学层面阐释了生态环境对人类幸福价值的哲学基础, 认为生态环境对于人类无论是其生理“生存状态”还是其精神“生命状

态”都具有重要意义, 生态环境对人类幸福的意义有其坚实的存在论基础。黄娟、李析霖^[4]的研究明确指出, 生态环境是人类幸福的基础与可持续发展的保障。冯伟林等^[5]通过相关研究综述指出, 生态环境服务几乎涉及了所有的人类幸福要素, 并认为生态服务的分配和消费是实现人类生态幸福的关键环节。王大尚等^[6]研究认为, 生态服务通过消费影响人的幸福感且与居民生态幸福感存在多层次性与非同步性关系。陈新颖、彭杰伟^[7]研究指出生态环境通过影响人的情绪、生理机能、生活舒适度、身体健康等方面而影响人的幸福感, 并分析了生态环境与居民幸福的双向互反馈关系。

更多学者对生态环境与居民幸福的关系进行了实证研究。郑君君等^[8]基于中国综合社会调查(CGSS)数据, 对环境污染对我国居民幸福感的影响进行的实证研究表明, 主观感知的环境污染对我国居民幸福有显著负面影响, 而客观存在的环境污染程度与居民幸福感呈现统计上的正向关系。同样基于CGSS数据, 武康平等^[9]的实证研究结果表明, 环境污染严重与否不会改变不关注环境的居民的幸福感知, 而对关注环

资助项目: 国家自然科学基金项目(41371526); 国家社科基金项目(12BJY008); 浙江省社会科学基金项目(19NDJC153YB)。

作者简介: 潘护林(1976—), 男, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为生态经济学与环境管理, E-mail: panhl37@zufe.edu.cn。

*** 责任作者:** 陈惠雄(1957—), 男, 博士, 特聘教授, 研究方向为人本经济学, E-mail: chx@zufe.edu.cn。

境问题的居民的幸福感受有显著影响。戴红军等^[10]对我国大气污染的客观状态对居民幸福感影响的实证研究表明,大气污染物中颗粒物对居民幸福感有较显著影响,而NO₂则影响不显著。在国外,Israel & Levinson^[11]基于30个国家的水污染横断面数据对水质环境与幸福感关系进行了实证分析,发现客观的水污染程度与幸福感之间存在显著负相关。Welsch^[12]运用欧洲近10个国家居民生活满意度面板数据,对空气污染对居民幸福感的影响进行了实证分析,研究表明空气污染对居民幸福感有显著的负面影响。Cuñado等^[13]对西班牙的实证研究也表明,气候、空气污染的客观状态对居民幸福感的负面影响显著。MacKerron^[14]对英国的研究发现,当被调查者处于优美的自然环境时,相较于处于普通的都市环境,其幸福感会更强烈。

综上所述,理论研究表明,生态环境与居民幸福感无疑具有正向关系,即生态环境越好,应越能增进居民幸福感。但从实证研究结果看,生态环境对居民幸福感的影响还没有统一的结论。对欧洲国家的实证研究表明,客观生态环境对居民幸福感正向关系显著;而在我国生态环境对居民幸福感的正向影响与居民对生态环境主观感知和关注程度有关,客观的生态环境状态与居民幸福感的正向关系不突出,甚至出现反向关联情形。对此,需要做出进一步的理论阐释与实证研究。本研究将基于幸福感产生机制对生态环境影响居民幸福感的机制进行阐释,并基于2013—2014年的大样本问卷调查数据采用有序logistic模型,对水环境、大气环境、环境绿化三个主要生态环境要素对我国居民幸福感的影响做进一步的定量的实证研究,结合我国国情对实证结果做出科学解释。

1 理论机制与研究假设

作为一种主观感受,幸福感具有其产生的客观基础。相关研究表明,幸福感的产生以人自身客观需要的满足及其满足物的客观存在为前提^[15-17]。这里的人类内在需要包括从生计到自由多个层面;而其满足物内容更广,涉及自然资本、制造资本、人力资本、社会资本甚至是时间等诸多内容^[17]。但事实上,满足居民多层需要的各种满足物及其对需要的满足并不一定

直接产生居民幸福感。幸福感的产生还需经由居民对满足物及其对自身需要满足的认知和评价过程。根据幸福感的更一般的定义^[18,19],主观幸福感是基于人们对自身生活质量所做的认知性和情感性的整体评价而产生的。这表明,未进入居民个体认知范畴的满足物及其对个体的满足不会对其幸福感产生直接影响,认知决定着直接影响居民幸福感的满足物的范畴^①,而评价则直接决定着居民对自身某种需要及其满足物的重视程度和对不同需要及其满足物幸福感知的赋权。当某种需要及其满足物被人们所认知并受到重视或与其他需要及其满足物相比赋权很高时,该种需要的满足及其满足物对居民幸福感的影响较大^[17]。

那么,什么因素影响居民对自身需要及其满足物的认知与评价呢?无疑,文化水平与宣传教育直接影响人们的认知能力和认知水平。通过提高个体文化水平,居民对自身生存发展需要及其满足物会认知更全面,真正认知到哪些东西对自己最重要;宣传教育可强化人们对满足自身需要的特定满足物及其价值的认知程度。但从根本上讲,人们对特定需要及其满足物的重视程度受制于特定社会经济发展水平下个体所处的生存发展阶段及其所决定的需求结构。根据马斯洛的需要层次理论^[20],人类内生需要有从基本生存到自我实现的多种层次,在不同的生存发展阶段人们所重视的需要层次及其满足物不同。人类在初级生存发展阶段,通常普遍关注自身基本生计需要,对经济性满足物即经济产品的需求强烈;当基本生计需要得到一定程度持续、稳定的满足后,人们才开始更多地关注和重视高层次的社会性需要和精神需要,而对非物质性满足物如环境、尊重、关爱、成就的需求强烈。

基于上述对幸福感产生机制的分析,可以揭示生态环境对居民幸福感的影响机制。作为人类赖以生存发展的基础和福祉之源,生态环境对居民幸福感的影响受制于居民对生态环境及其价值的认知程度,以及现时自身生存发展阶段所决定的生态环境的重视程度。当居民因缺乏宣传教育或个体文化水平不高,对上述生态福祉功能或生态环境恶化后果认知不足时,生态环境优劣对其幸福感就可能难以产生直接的显著影响。当因经济不发达居民收入较低并更多地关注自己经济收益而忽视生态环境时,生态环境对其幸福感

① 大量事实表明,即使人类需要某种满足物客观地存在且现实地满足着人们的某种需要,但其存在和对需要的满足如果不为人们所认知或因感觉适应而弱化,其一定程度上的优劣变化通常也不会直接或显著影响居民幸福感。如在人们对地球在茫茫宇宙中是一个适于人类生存的独特认知之前,人们并不会感到生活在地球上是一件幸福的事。当然,在上述情形下,人们也很难产生保护地球家园的冲动。

的影响微弱。环境社会学相关研究成果也表明, 社会发展的物质水平在一定程度上决定着人们的环境意识, 只有当经济发展到一定阶段, 人们的基本物质需求得到一定程度的满足后, 社会公众才会更多地关注环境; 在后物质主义社会中, 社会成员更容易产生保护环境行为^[21]。结合研究期(2013—2014年)我国居民文化水平仍相对较低、居民环境价值认知仍不够充分的现实, 这可以解释前述实证研究中出现的我国客观环境因素对居民幸福感影响不显著现象。考虑到西方发达国家经济发展水平和居民消费水平, 这可以解释进入后工业化社会的西方发达国家为什么客观生态环境能对居民幸福感产生显著影响。

综上所述, 生态环境是人类赖以生存发展的物质基础和民生福祉之源; 客观生态环境需要通过个体居民的主观认知和评价才能直接作用于人的幸福感, 当人对生态环境对自身生存发展的价值有充分认知, 且在当前的生存发展阶段十分重视生态环境对自身需要满足时, 生态环境会对其幸福感产生显著影响, 否则, 影响就小。由此, 基于上述居民生态环境幸福感产生机制及研究期我国作为发展中国家居民总体收入水平相对较低、人们仍偏重于物质消费以及经过长期宣传教育居民已具备一定的环境意识的基本国情, 本文提出如下实证研究假设: ①生态环境对我国居民幸福感总体来看有影响, 但不会十分显著; ②不同生态因子因感知不同对居民幸福感的影响可能存在差异。

2 研究变量、数据来源与模型选择

2.1 研究变量选择

本研究重在实证生态环境因子是否对我国居民幸福感有显著影响以及影响程度如何, 因而将居民幸福感作为因变量(Y), 并将生态环境因素做进一步分解, 选取与我国居民生活关系密切且感受相对直观的三个要素, 即水质环境(X_1)、空气质量(X_2)、环境绿化(X_3)作为解释变量。在测量时, 居民幸福感变量通常以居民自述幸福感计^[15-17], 采用的问题是“您当前的总体幸福状况如何?”并用1~10共10个数值进行标识。其中, 1表示极不幸福, 2表示很不幸福, 3表示较不幸福, 4表示略不幸福, 5表示一般, 6表示略感幸福, 7表示比较幸福, 8表示很幸福, 9表示非常幸福, 10表示极为幸福。这种对主观幸福测量方法的信度与效度已得到相关研究证实^[2,23]。环境因子测量则以居民自述满意度计, 同样以1~10十个数值表示。其中, 1表示极不满意, 2表示很不满意,

3表示较不满意, 4表示略感不满, 5表示一般, 6表示略感满意, 7表示比较满意, 8表示很满意, 9表示非常满意, 10表示极为满意。这里环境因子数据采用被调查对象对生态环境的自述主观满意度而非客观的实际环境状况, 不仅是为了便于获取数据, 更重要的是幸福感是基于个体居民对客观环境福祉认知和评价获得的。如果主观感知环境不能对居民幸福感产生显著影响, 那么客观的实际环境对居民幸福感更不能产生显著影响, 因而采用主观感知生态环境更易于验证本文的研究假设。

2.2 数据来源与方法

本实证研究数据全部来自国家社科基金项目“基于经济社会发展的幸福指标体系的构建研究”课题组2013—2014年收集的全国约10个省份的3984份有效抽样调查问卷。调查问卷通过预调查及修正, 经检验具有较高的信度和效度, 符合本研究的需要。

研究首先对我国居民幸福感及诸环境因子水平进行定性描述, 然后对各因子变量与幸福感变量之间的相关性进行分析, 以厘清当前生态环境因素与居民幸福感关系的性质。最后针对研究变量数值的离散性质, 采用多元有序逻辑(logistic)模型^[24]对环境因子满意度对居民幸福感的影响进行了精确的定量分析。其模型结构如下式所示:

$$\logit(P_j | X) = \ln \left[\frac{p(y \leq j)}{1 - p(y \leq j)} \right] = \alpha_j - \sum_{i=1}^n \beta_i x_i \quad (1)$$

式中, y 为居民幸福感, $j=1, 2, 3, \dots, 10$, 表示幸福感的10个等级; x_i 为影响居民幸福感的解释变量; α_j 为截距参数; β_i 为回归系数; $\frac{p(y \leq j)}{1 - p(y \leq j)}$ 为累积优势比。由式(1)可得:

$$\frac{p(y \leq j)}{1 - p(y \leq j)} = \exp(\alpha_j + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i) \quad (2)$$

式(2)表明, 当某解释变量 x_i 增加一个单位而其他变量保持不变时, 因变量某分割点 $y=j$ 的累积优势比变动为 $\exp(\beta_i)$, 因而, 当 $\beta_i < 0$ 时 $\exp(\beta_i) < 1$, 表明 $p(y \leq j)$ 比 $1 - p(y \leq j)$ 降低, $1 - p(y \leq j)$ 增加。

3 结果与分析

3.1 描述性统计结果与分析

研究首先运用SPSS21对居民幸福感与生态环境因子变量进行了描述性统计, 并对二者的相关度进行计算, 结果分别见表1与表2。

如表 1 所示, 研究期我国居民幸福感水平总体中等偏上即处于略感幸福水平与比较幸福之间, 其值为 6.66, 但仍有 11.3% 的居民感觉不幸福, 另有 16% 的居民幸福感一般。这说明我国居民幸福感有待进一步提升。居民对生态环境满意度总体一般, 各项环境要素满意度值均未超过 6, 表明我国环境状况总体不太理想。超过 30% 的居民对自身生存的生态环境仍不满意, 反映了我国生态环境问题的严重性与治理紧迫性。

表 1 描述性统计结果

变量	Y	X ₁	X ₂	X ₃
众数	8	5	5	5
均值	6.66	5.16	5.41	5.50
标准差	1.86	2.389	2.41	2.33
> 5 的比重	72.7%	46.7%	49.9%	51.3%
=5 的比重	16.0%	17.7%	14.6%	18.5%
< 5 的比重	11.3%	35.6%	33.5%	30.2%

注: 变量值标度为 1 ~ 10, 其中 1 表示极不幸福或极不满意, 5 表示一般, 10 表示非常幸福或非常满意

如表 2 所示, 各居民感知环境因子均与居民幸福感均显著正向相关, 但各环境因子满意度与幸福感相关度较小, 相关系数均未超过 0.35, 表明当前各感知环境因素对我国居民幸福感影响可能不突出。

表 2 幸福感与环境因子相关系数

变量	Y	X ₁	X ₂	X ₃
Y	1	0.349**	0.315**	0.322**

注: **表示在 0.01 水平(双侧)上显著相关; *表示在 0.05 水平(双侧)上显著相关

3.2 回归结果与分析

本研究运用 SPSS21 软件 ordinal logistic 程序模块进行回归分析, 结果见表 3 与表 4。

如表 3 所示, 似然比检验 $P < 0.001$, 说明至少有一个自变量偏回归系数不为零; 拟合优度 $P = 0 < 0.001$ 且平行性检验值 $P > 0.05$, 表明不管因变量的分割点在什么位置, 模型中各自变量的系数 β 都保持不变, 亦即自变量的回归系数与分割点无关, 因而研究符合多元有序 logistic 回归分析的要求。

根据表 4, 居民感知水质环境因子没通过显著性检验, 被排除在有序 logistic 建模之外, 由式 (1) 可建立当因变量 $y=1$ (表示极不幸福)、 $y=5$ (表示一般)、 $y=9$ (表示极幸福) 的有序 logistic 回归模型, 如下面公式所示:

$$\ln \frac{p(y=1)}{1-p(y=1)} = -7.111 + (-2.265)(x_1=1) + \dots + (-0.650)(x_1=9) + (-1.813)(x_3=1) + \dots + (-1.005)(x_3=9) \quad (3)$$

$$\ln \frac{p(y=5)}{1-p(y=5)} = -3.324 + (-2.265)(x_1=1) + \dots + (-0.650)(x_1=9) + (-1.813)(x_3=1) + \dots + (-1.005)(x_3=9) \quad (4)$$

$$\ln \frac{p(y=9)}{1-p(y=9)} = 0.943 + (-2.265)(x_1=1) + \dots + (-0.650)(x_1=9) + (-1.813)(x_3=1) + \dots + (-1.005)(x_3=9) \quad (5)$$

由式 (2) 含义及式 (3), 经计算, 当居民空气质量满意度、绿化满意度分别普遍提高 1 个单位时, 居民其他程度幸福感水平与“极不幸福感”水平概率比分别增加 $e^{-14.902}$ 、 $e^{-21.740}$ 倍, 此时感到“极不幸福”的人群比率分别为 0.088%、0.082%。由式 (2) 含义与式 (4), 当居民空气质量满意度、绿化满意度分别普遍提高 1 个单位时, 居民感觉“幸福”与“不幸福”的概率比分别增加 $e^{-11.115}$ 、 $e^{-17.953}$ 倍, 此时居民幸福感受到“一般”水平的概率分别为 3.481%、3.475%。由式 (2) 含义与式 (5), 当空气质量满意度、绿化满意度分别普遍提高 1 个单位时, 居民感觉“很幸福”与其他幸福感水平的概率比分别增加 $e^{-6.848}$ 、 $e^{-20.793}$ 倍, 此时感到十分幸福的居民比率分别达到 71.976%、71.971%。可见, 研究期内, 即使从感知环境角度看, 我国主要生态环境因子对居民幸福感的影响也不突出。其中, 水环境因子没有通过显著性检验, 表明水环境因子对我国居民幸福感在统计学上没有影响; 空气质量与环境绿化两类因素尽管通过了显著性检验, 但从模拟结果看对我国居民幸福感的影响均比较弱, 两者相比, 空气质量环境对居民幸福感影响弱于绿化环境。

3.3 结果解释

根据前述幸福感产生机制, 生态环境对居民幸福感的影响受制于居民对生态环境对自身现时生存发展需要满足意义的认知和评价。当居民对生态环境及其价值认识不足或认为不重要时, 居民生态环境的幸福感受往往比较弱。改革开放以来, 我国经济社会发展虽然取得了显著成就, 但此时还远未进入后物质主义社会, 与发达国家相比, 我国居民收入水平仍比较低; 生活水平虽总体进入小康, 但物质生活需要还未

表 3 模型检验结果

似然比检验		拟合优度检验		平行线检验	
卡方	显著性	卡方	显著性	卡方	显著性
195.576	$P=0.000 < 0.001$	2662.762	$P=0.000 < 0.001$	186.250	$P=0.929 > 0.05$

表 4 模型参数估计

变量	估计值	标准误 $S(\sigma)$	显著性 P	95% 置信区间		
				下限	上限	
阈值	[自述幸福感 = 1.00]	-7.111	0.469	0.000	-8.031	-6.191
	[自述幸福感 = 2.00]	-6.148	0.406	0.000	-6.944	-5.352
	[自述幸福感 = 3.00]	-5.332	0.382	0.000	-6.080	-4.584
	[自述幸福感 = 4.00]	-4.511	0.370	0.000	-5.236	-3.787
	[自述幸福感 = 5.00]	-3.324	0.362	0.000	-4.033	-2.615
	[自述幸福感 = 6.00]	-2.533	0.359	0.000	-3.236	-1.831
	[自述幸福感 = 7.00]	-1.618	0.355	0.000	-2.314	-0.921
	[自述幸福感 = 9.00]	0.943	0.355	0.008	.247	1.639
位置	[空气质量满意度 =1.00]	-2.265	0.538	0.000	-3.319	-1.211
	[空气质量满意度 =2.00]	-1.945	0.527	0.000	-2.977	-0.912
	[空气质量满意度 =3.00]	-1.208	0.503	0.016	-2.194	-0.222
	[空气质量满意度 =4.00]	-1.119	0.499	0.025	-2.096	-0.141
	[空气质量满意度 =5.00]	-1.254	0.475	0.008	-2.184	-0.323
	[空气质量满意度 =10.00]	0 ^a	—	—	—	—
	[环境绿化满意度 =1.00]	-1.813	0.690	0.009	-3.166	-0.459
	[环境绿化满意度 =2.00]	-1.864	0.630	0.003	-3.100	-0.629
	[环境绿化满意度 =3.00]	-1.717	0.585	0.003	-2.863	-0.572
	[环境绿化满意度 =4.00]	-1.684	0.566	0.003	-2.793	-0.575
	[环境绿化满意度 =5.00]	-1.560	0.533	0.003	-2.606	-0.515
	[环境绿化满意度 =6.00]	-1.858	0.533	0.000	-2.904	-0.813
	[环境绿化满意度 =7.00]	-1.797	0.535	0.001	-2.846	-0.748
	[环境绿化满意度 =8.00]	-1.331	0.525	0.011	-2.360	-0.301
	[环境绿化满意度 =9.00]	-1.005	0.501	0.045	-1.987	-0.023
	[环境绿化满意度 =10.00]	0 ^a	—	—	—	—

注：联接函数为 Logit；a 表示因为该参数为冗余的，所以将其置为 0；当 $P < 0.1$ 时，表示通过显著性检验；本表仅展示通过显著性检验的参数估计结果。

充分满足；此时还多重点关注自身经济收入和物质消费，而对不能给自己带来直接经济收益的公共环境重视度还相对较低。在此背景下，加之此时我国地方政府过度“重经济，轻环保”发展理念还存在一定的历史惯性，环境保护宣传教育不够深入，多数居民对生态环境价值的认识仍不充分，生态环境对我国居民幸福感的影响总体难免比较弱，甚至还会出现居民幸福感与环境污染程度呈正相关的“生态—幸福”悖论情形^[8]。

国内的其他相关实证研究也证实了相关上述观点。李顺毅等对绿色发展对居民幸福感影响的研究结果表明，绿色发展及其带来的环境改善对我国东部发达地区和城市居民幸福感的影响显著，而对中西部落后地区和乡村地区居民幸福感影响不显著^[25]，这从横向比较的角度实证了经济发展与消费水平对居民生态幸福感影响的制约。根据郑君君等的研究，环境污染

通过经济增长这一传导路径从实质上促进了我国居民的幸福感的^[10, 26]。本研究进一步认为，是研究期内社会经济发展阶段下我国居民总体重经济收入而轻环境保护的价值取向——经济增长以牺牲环境为代价导致了这一现象的发生。我们可把人类特定发展阶段这种以牺牲环境换取经济增长导致环境越恶化反而居民幸福感越强的现象称为“生态—幸福”悖论。“生态—幸福”悖论是导致我国在一定的发展阶段环境问题恶化和久治不愈的根源。

受居民对不同环境因子及其影响的感知存在差异的影响，各环境因子对居民幸福感的影响程度必然存在差异。现实中，水环境及其优劣给我国居民的感知不如空气质量与环境绿化情况直接和深刻。在我国，水体污染尽管也比较严重，对居民身心健康有着潜在的严重威胁，但生活中多经过净化加以利用并未给居民身心健康产生即时可感的严重影响。与其不同，弥漫于居民生存空间的空气污染特别是雾霾天气直接影响人的视觉感受、刺激人的呼吸道，引起人们身体不适感，直接威胁人体健康。同样，绿化环境也具有直接可感，通过直观审美其优劣变化也可直接影响人们的愉悦感。由此，与水环境相比，空气质量

与绿化环境对居民幸福感的影响会相对显著。这也是为什么我国早期的水污染一直没有真正得到居民普遍重视，而 2013 年前后一度频发的雾霾天气却引起了公众的强烈反应进而引起政府高度重视的原因。

4 结论

基于幸福感产生机制对生态环境影响居民幸福感机制进行揭示表明，生态环境对居民幸福的影响受制于经济发展与居民收入水平，以及居民对生态环境及其价值的认知程度。当居民收入水平低、环境意识差时，居民更多地关注自身经济收入而非生态环境，生态环境对其幸福感影响不突出。基于 2013—2014 年调查数据的实证研究结果表明：当时生态环境对我国居民幸福感影响并不显著，尽管我国居民对生态环境整体满意度不高；水质、空气、绿化三大环境因子对

我国居民幸福感的影响存在一些差异,其中环境绿化对居民幸福感影响程度相对较大,其次是空气质量,再次是水质环境。这一结果与当时我国居民收入水平普遍不高、居民环保意识不强、人们对三大环境因子的感知程度有差异等有关。

获得幸福感也是人类行为的根本动力。因此,提高居民生态环境幸福感与激发居民环保行为的举措具有一致性。依据研究结果,可采用如下手段提高我国居民生态幸福感和激励居民环境保护行为:①继续加强对生态环境及其价值的科普教育,以提高居民对生态环境意义的认知度;②继续大力发展经济与普遍提高居民收入水平,促进居民由较低层次物质消费向环境审美转型升级,增进居民对生态环境的重视度;③运用环境税、生态补偿、排污权交易等经济手段强化居民对生态环境经济价值的认知,激励居民的亲环境行为^①;④优先关注和重视居民直观感受最深普遍反映最强烈的环境问题的解决。

参考文献

- [1] COSTANZA R. What is ecological economics[J]. Ecological economics, 1989, 1(1): 1-7.
- [2] 韦庆昱. 建设生态文明是全人类的共同使命——评《生态文明理论与实践研究》[J]. 岩土工程学报, 2019, 41(11): 2175.
- [3] 陈云. 论生态幸福及其哲学基础[J]. 内蒙古社会科学(汉文版), 2014, 35(1): 27-32.
- [4] 黄娟, 李析霖. 生态文明生态幸福生态产品[J]. 创新, 2013, 7(5): 27-31.
- [5] 冯伟林, 李树苗, 李聪. 生态系统服务与人类福祉——文献综述与分析框架[J]. 资源科学, 2013, 35(7): 1482-1489.
- [6] 王大尚, 郑华, 欧阳志云. 生态系统服务供给、消费与人类福祉的关系[J]. 应用生态学报, 2013, 24(6): 1747-1753.
- [7] 陈新颖, 彭杰伟. 生态幸福研究述评[J]. 世界林业研究, 2014, 27(2): 6-10.
- [8] 郑君君, 刘璨, 李诚志. 环境污染对中国居民幸福感的影响——基于CGSS的实证分析[J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2015, 68(4): 66-73.
- [9] 武康平, 童健, 储成君. 环境质量对居民幸福感的影响——从追求健康水平的消费动机出发[J]. 技术经济, 2015, 34(6): 95-105.
- [10] 戴红军, 孙涛, 张坤. 环境质量与居民主观幸福感关系的实证研究[J]. 统计与决策, 2015(17): 113-115.
- [11] ISRAEL D, LEVINSON A. Examining the relationship between household satisfaction and pollution[Z]. 2003.
- [12] WELSCH H. Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data[J]. Ecological economics, 2006, 58(4): 801-813.
- [13] CUÑADO J, DE GRACIA F P. Environment and happiness: New evidence for Spain[J]. Social indicators research, 2013, 112(3): 549-567.
- [14] MACKERRON G, MOURATO S. Happiness is greater in natural environments[J]. Global environmental change, 2013, 23(5): 992-1000.
- [15] 陈惠雄. 经济社会发展与国民幸福[M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2008: 7-8.
- [16] 邢占军, 黄立清. 西方哲学史上的两种主要幸福观与当代主观幸福感研究[J]. 理论探讨, 2004(1): 32-35.
- [17] COSTANZA R, FISHER B, ALI S, et al. Quality of life: an approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being[J]. Ecological economics, 2007, 61(2-3): 267-276.
- [18] DIENER E, SUH E M, LUCAS R E, et al. Subjective well-being: Three decades of progress[J]. Psychological bulletin, 1999, 125(2): 276-302.
- [19] 田林. 主观幸福感及其与人格的关系综述[J]. 心理与行为研究, 2004, 2(2): 469-473.
- [20] MASLOW A H. Motivation and personality[J]. Quarterly review of biology, 1987(1): 187-202.
- [21] 孙莉莉. 我国城乡居民环保意识研究[J]. 商业时代, 2013(28): 16-18.
- [22] ROBINSON J P, SHAVER P R. Measure of social psychological attitudes[J]. Contemporary sociology, 1976, 5(4): 750.
- [23] FORDYCE M W. A review of research on the happiness measures: a sixty second index of happiness and mental health[J]. Social indicators research, 1988, 20(4): 355-381.
- [24] 斯哥特·梅娜德. 应用 Logistic 回归分析[M]. 李俊秀, 译. 上海: 格致出版社, 2012: 1-5.
- [25] 李顺毅. 绿色发展与居民幸福感——基于中国综合社会调查数据的实证分析[J]. 财贸研究, 2017, 28(1): 1-12.
- [26] 苟艺铭. 环境污染对居民主观幸福感的影响及其传导机制[D]. 长春: 吉林大学, 2017.

(下转148页)

① 至少在当前人类发展阶段,收入不仅直接影响个体的物质生活水平,而且还与其他幸福来源息息相关,如健康、交往和声望,从而广泛、深刻地影响着居民幸福感。这意味着经济收入的损益对个体行为会有很强的激励作用,在环境管理中采取影响个体经济收益的手段具有合理性和有效性。习近平总书记提出的“绿水青山就是金山银山”,既是对生态环境经济价值的科学论断,也是当前最能深入人心和激发我国居民亲环境行为的行之有效的价值理念,具有科学的理论基础,需要大力宣传和践行。

[24] 胡红玲. 环境保护按日计罚制度适用反思与完善——以美国环境保护按日连续处罚制度为借鉴 [J]. 政治与法律, 2018(8): 150-160.

[25] 巩固. 环境法律观检讨 [J]. 法学研究, 2011, 33(6): 66-85.

[26] 汪再祥. 我国现行连续罚制度之检讨——基于行政法体系与规范本质的思考 [J]. 法学评论, 2012, 30(3): 31-36.

[27] 杜辉. 环境法上按日计罚制度的规范分析——以行为和义务的类型化为中心 [J]. 法商研究, 2015, 32(5): 139-147.

The Perfection of China's Daily Penalty System in Environmental Enforcement from the Perspective of "Proportional Principle"

YAN Houfu

(Law School, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: The system of "daily penalty" has shown great deterrence in environmental law enforcement. However, the current model of "impose continuous fines in the amount of the original fine for each day" is not in line with the "proportional principle" in administrative law. In the situation where the offender's illegal behavior is "minor first, then severe" or "severe first, then minor", it may cause the problem of "improper punishment against the offense". For different offenders with similar initial violations but with very different violations thereafter, it may cause an unfair situation of "same punishment against different circumstances of offenses". Under the current institutional framework, for the "severe first, then minor" violations, consideration may be given to not initiate daily penalty if the violator's corrective action has achieved remarkable results. However, the latter "minor" violation shall be considered as a "new violation" and be punished according to corresponding laws and regulations; for the "minor first, then severe" violations, consideration may be given to using the measurements of restricting production or suspending business, seizure, impoundment or administrative detention when the legal conditions are met. Ideally, the amount of daily penalties shall be based on an amount with upper and lower limits so as to better achieve the goal of "penalty equivalent to the offense". In order to avoid further damage to the environment caused by continuous violations, the maximum period of daily penalty should not exceed 30 days.

Keywords: continuous daily penalty; proportionality principle; enforcement penalty; illegal circumstances

（上接161页）

Empirical Research on the Effect Mechanism of Ecological Environment on Residents' Happiness in China

PAN Hulin¹, CHEN Huixiong^{2*}

(1. School of Public Administration, Zhejiang University of Financial and Economics, Hangzhou 310018, China; 2. College of Business, Quzhou University, Quzhou 324000, China)

Abstract: It is of great theoretical and practical significance to explore the internal relationship between ecological environment and residents' happiness. Based on a large sample data of residents in China from 2013 to 2014, this paper quantitatively analyzes the influence of three ecological environment factors of water, atmosphere, and greening on residents' happiness in China. The results show that the impact of the ecological environment on residents' happiness is subject to economic development and residents' income levels, as well as residents' awareness and attention to environmental values. Despite the residents were not satisfied with the quality of ecological environment in 2013 and 2014, the ecological environment did not have significant impact on the happiness of Chinese residents. And the impact of the water environment was less than that of air environment while the effect of air environment was less than that of greening environment. It is suggested that in order to improve residents' ecological happiness and stimulate public environmental protection, popular science education should be used to effectively improve residents' awareness of the environment and its value, and strive to build a harmonious cultural atmosphere between human and environment; On the basis of generally increasing residents' income and material living standards, we should guide and promote the upgrading of residents' demand for environmental aesthetic consumption. Attention should be paid to the use of economic means such as ecological compensation, and to stimulate residents' environmental protection behaviors by affecting residents' economic interests. Priority should be given to solving environmental problems that are obvious and strongly reflected by residents' intuitive perception.

Keywords: ecological environment; residents' happiness; happiness theory; ordered logistic model