

中国公众环境素质 评估指标体系研究

ZHONGGUO GONGZHONG HUANJING SUZHI
PINGGU ZHIBIAO TIXI YANJIU

“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目课题组 编著

中国环境科学出版社

中国公众环境素质评估指标体系研究

“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目课题组 编著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国公众环境素质评估指标体系研究/“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目课题组编著. —北京: 中国环境科学出版社, 2010.12

ISBN 978-7-5111-0432-8

I. ①中… II. ①中… III. ①公民教育: 环境教育—评估—研究—中国 IV. ①X4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 251974 号

责任编辑 季苏园
责任校对 扣志红
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2010 年 12 月第 1 版
印 次 2010 年 12 月第 1 次印刷
开 本 880×1230 1/32
印 张 8.625
字 数 255 千字
定 价 22.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

中国公众环境素质评估指标体系研究

项目组织结构

项目主任：焦志延 环境保护部宣传教育中心主任

项目顾问：王耀先 原国家环境保护局宣传教育司司长

贾 峰 环境保护部宣传教育司副司长

洪少贤 环境保护部宣传教育中心培训室
主任

项目经理：刘大伟 黄照静

项目协调人：姚 瑶

研究成员：沈明明 任莉颖 严 洁 王裕华

洪大用 张金俊 马国栋 彭远春

李 炜 范 雷 王丽珂

前 言

由环境保护部宣传教育中心主持，由中国环境意识项目（China Environmental Awareness Program）组织实施的“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目，于2009年6月正式启动，2010年6月底完成。参加项目研究的单位有北京大学中国国情研究中心、中国人民大学社会学理论与方法研究中心和中国社会科学院社会学研究所。研究项目由五个子项目构成：国外研究综述；国内研究综述；环境素质概念的理论研究；环境素质评估指标体系的建立；环境素质评估指标体系信度和效度的测评。

目前我国正处于中华民族复兴的重要阶段，由于工业化和城市化的快速推进，由于粗放型的经济增长方式和技术、管理水平比较落后，环境污染和生态破坏成为制约我国经济和社会发展的的重要因素，环境保护成为人民群众日益关注的重要问题。

中国公众环境意识的觉醒和环境素质的提高，是环境保护的基础和动力。20世纪90年代以来，国内先后开展了一系列公众环境意识调查，对公众对环境问题的认识 and 环境保护行为状况有了一定的了解，对环境意识的理论也有了初步的研究。然而由于国内还缺乏统一的、规范的公众环境意识指标体系，使得环境意识的科学评估工作滞后。因此，“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目的实施，可以通过对国内外环境素质理论研究的梳理和实践经验的借鉴，建立起适合我国环境保护现

状的公众环境素质的评估指标体系，为持续开展公众环境素质调查和长期跟踪公众环境素质状况，为进一步改善环境教育宣传工作，提供科学基础。

2009年6月，环境保护部、中共中央宣传部、教育部下发了《关于做好新形势下环境宣传教育工作的意见》（以下简称《意见》）。《意见》强调指出，要重视环境宣传教育理论研究工作，大力开展生态文明内涵和实践研究，提升全民族环境道德水平。因此，“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目的实施，既是贯彻《意见》的一项具体措施，也是环境宣传教育理论研究工作的一项基础工作。

在课题研究过程中，充分利用了现有的社会资源和良好的社会大环境。2001年9月，中共中央印发了《公民道德建设实施纲要》，强调社会公德涵盖人与自然之间的关系，其主要内容包括了保护环境。2006年3月，国务院印发了《全民科学素质行动计划纲要（2006—2010—2020年）》，提出了全民科学素质行动计划在“十一五”期间的主要目标、任务与措施以及到2020年的阶段性目标。其主要内容包括了环境素质。因此，我们把国家公民道德建设和科学素质建设两个纲要，作为课题研究的指导精神和理论依据，把其指标体系作为建立环境素质指标体系的参照系统。

课题组主要开展了两个方面的研究工作，一是从社会学角度提出了环境素质的基本概念和理论建构。在阐释环境素质的基本理论时，系统地研究了国内外相关资料，历史地总结了近二十年我国环境意识研究的经验。二是从方法学角度，建立了中国公众环境素质评估指标体系。设计了环境知识、环境理念、环境态度、环保行为四项一级指标，为了检验和校正其信度和效度，进行了小样本量的环境素质测评的调查与分析。

课题组向政府有关部门提出了四点政策建议，一是组织开展一次环境素质调查，进一步完善和确立中国公众环境素质指标评估体系。二是建立政府主导的、服务于实际工作的、定期的持续的环境素质调查制度。三是在环境宣传教育活动中，规范使用“公众环境素质”的概念。四是适时地制定并颁行《中国公众环境素质行动计划纲要》。

我们希望“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目的研究成果，能够引起政府有关部门的重视和支持；希望研究成果为环境宣传教育理论研究和基础工作积累一定的经验；希望研究成果在指导思想、标准制定、评价体系、技术方法等方面为将来可能制定公众环境素质行动计划时提供参考。在大家的共同努力下，以更广阔的视野和更大的力度把中国环境宣传教育工作提升到一个新的高度和水平。

本报告国内综述部分由中国人民大学课题组洪大用、张金俊、马国栋、彭远春撰写；国外综述部分由北京大学课题组沈明明、严洁、任莉颖、王裕华以及中国社会科学院课题组王丽珂、范雷、李炜撰写；国内国外综述的合成由王裕华完成；指标体系研究部分由中国社会科学院李炜、范雷撰写；环境素质评估指标体系的测评报告由王裕华撰写。

对本课题的顺利开展，环境保护部宣传教育司给予了宝贵的指导和支持；联合国开发计划署（UNDP）和商务部中国国际经济技术交流中心提供了良好的保障条件；环境保护部宣传教育中心给予了具体的指导和帮助，在此一并表示衷心的感谢。

“中国公众环境素质评估指标体系研究”项目课题组

2010年6月

Preface

The Research Project on National Public Environmental Literacy Indicator System was sponsored by the Center for Environmental Education & Communication (CEEC) of the Ministry of Environmental Protection (MEP), and was organized and implemented by the China Environmental Awareness Program (CEAP). This research project was officially launched in June 2009, and was completed in June 2010. The following institutions have jointly contributed to the research project: the Research Center for Contemporary China (RCCC) at Peking University, Center for Studies of Sociological Theory & Method of Renmin University, and the Institute of Sociology of the Chinese Academy of Social Science. The research project was composed of five sub-projects: foreign literature review, domestic literature review, a theoretical study of the concept of environmental literacy, the establishment of the environmental literacy indicator system, and testing of the reliability & validity of the environmental literacy indicator system.

Now China is in a critical stage of realizing the great revival of the Chinese nation. At the current stage of development, China is vigorously accelerating its industrialization and urbanization. As a result of extensive economic growth pattern and relatively backward technology and management, environmental pollution and ecological destruction have become vital factors restricting China's economic and social development, and Chinese people are increasingly concerned about this issue.

The awakening of public environmental awareness and improvement of public environmental literacy in China are the basis and driving force for environmental protection. Since 1990s, a series of public environmental awareness surveys have been conducted nationwide, through which a better understanding of general public's awareness, concerns, attitudes towards environmental issues and their environmental protection behavior have been achieved. Through these surveys the implications of environmental awareness, acquisition of environmental knowledge, and factors influencing environment awareness have also been examined and analyzed. However, due to the lack of a unified and standardized public environmental awareness indicator system in China, the scientific assessment of environmental awareness seriously lags behind, making it difficult to conduct long-term monitoring and assessment of public environmental literacy and behavior.

Therefore, the implementation of the Research Project on National Public Environmental Literacy Indicator System will, through a literature review of theoretical studies on environmental literacy published at home and abroad, as well as referring to practical experience, establish a public environmental literacy indicator system that is in line with the current situation of environmental protection in China, and provide a scientific foundation for periodically conducting public environmental literacy surveys, persistently keeping track of the latest development in public environmental literacy and further promoting environmental education and communication.

In June 2009, the Ministry of Environmental Protection, the Publicity Department of the CPC Central Committee and the Ministry of Education issued the Opinions on Strengthening Environmental Education & Communication under New Circumstances (Opinions). The Opinions pointed out that more importance should be

attached to the theoretical studies of environmental educations & communications, and studies on the implications and practices of ecological civilization shall be vigorously carried out in order to improve the whole nation's environmental ethics. Therefore, the implementation of the Research Project on National Public Environmental Literacy Indicator System not only is a concrete measure to carry out the Opinions, but also is a foundational work for theoretical studies of environmental education and communication.

During the implementation of the research project, we take full advantage of the current social resources and a benign macro social environment. In September 2001, the CPC Central Committee promulgated the Implementation Guideline for Citizen's Moral Construction, which emphasized that social morality also regulates the relationship between human being and the nature, and stressed environmental protection. In March 2006, the State Council promulgated the Outline of the National Scheme for Scientific Literacy (2006-2010-2020), which outlined the national scheme's main objectives, tasks and measures during the 11th Five Year Plan and its objects at different phases until 2020, and also covered the environmental literacy. Therefore, we have taken the Guideline for Citizen's Moral Construction and the Outline of the National Scheme for Scientific Literacy as the guiding principle and theoretical foundation for our research project, and have used their indicator systems as our reference system when establishing the environmental literacy indicator system.

We focused on two areas of research: first, from a sociological perspective, we proposed the basic concept and theoretical construction of environmental literacy. When illustrating the basic theories on environmental literacy, we have systematically reviewed relevant foreign and domestic literature, and have summarized the historical experience of domestic research on environmental awareness over the

past two decades. Secondly, from a methodological perspective, we have established a national public environmental literacy indicator system, which is composed of 4 first-class indicators: Environmental Knowledge, Environmental Value, Environmental Attitudes and Environmental Behavior. A small sample test was conducted in order to test the reliability and validity of the indicator system.

We have put forward four policy recommendations to relevant government agencies: first, carry out a public environmental literacy survey in order to improve and establish a national public environmental literacy indicator system. Secondly, establish a regular and continuous public environmental literacy survey system that is guided by the government, and will serve the public interest. Thirdly, regularly use the concept of “public environmental literacy” when carrying out environmental education and communication. Fourthly, formulate and promulgate, at the right time, the Outline of the National Action Scheme for Public Environmental Literacy.

We hope that the research results and findings of the Research Project on National Public Environmental Literacy Indicator System will draw attention and support from relevant governmental agencies; that the research results will accumulate some experience for the theoretical studies and foundational work of environmental education and communication; and that the research results will shed some light on the guiding principle, standard formulation, evaluation system and technical methods for those who may by possibility formulate public environmental literacy action plan in the future. Let us unite in common efforts, with broader vision and greater efforts, to carry forward our cause of national environmental education and communication to a new heights and level!

The domestic literature review of this report was written by Hong Dayong, Zhang Jinjun, Ma Guodong and Peng Yuanchun from Renmin

University; the foreign literature review was written by two groups: Shen Mingming, Yan Jie, Ren Liying and Wang Yuhua from Beijing University and Wang Like, Fan Lei and Li Wei from the Chinese Academy of Social Science; the combination of foreign and domestic literature review was completed by Wang Yuhua; the research on indicator system was written by Li Wei and Fan Lei from the Chinese Academy of Social Science; and the testing report on the environmental literacy indicator system was written by Ren Liying and Wang Yuhua.

For the successful implementation of this research project, the Department of Environmental Education & Communication of the MEP has given valuable guidance and support; the United Nations Development Programme(UNDP)and the China International Center for Economic and Technical Exchanges (CICETE) have provided strong support; and the CEEC of the MEP has offered specific guidance and help. We would like to express our grateful thanks to all of the above agencies and institutions.

The Research Project Group of the *Research Project on National Public Environmental Literacy Indicator System*

June 2010

摘 要

第一章 环境素质的内涵

环境素质 (Environmental Literacy) 的概念兴起于 20 世纪 60 年代后期。它标志着人类对于 200 多年来工业化导致的人与自然关系对立加剧、世界范围内生态环境恶化状况的反思,也是现代环境保护运动的产物。

1968 年美国学者 Charles E.Roth 提出了“环境素质”这一个概念,并认为通过加强环境教育,培育具有环境素质的公民,是解决人类面临的生态困境的基础。1970 年,美国总统尼克松在美国环境质量委员会的年度报告中,以“环境素质”为题,阐述了环境素养的重要性。此后,环境素质的理念逐步为国际社会所接受。1978 年联合国教科文组织在前苏联召开环境教育会议,对具有环境素质的人的特征加以讨论;联合国还将 1990 年定为“环境素质年”,并对环境素质进行了如下描述:环境素质为全人类基本的功能性教育,它提供基础的知识、技能和动机,以配合环境的需要,并有助于可持续发展。

环境素质的研究属于交叉学科,心理学、教育学、社会学、生态环境管理等多个学科领域的学者均从不同研究视角为现有研究做出理论和实践上的贡献。自“环境素质”这一概念提出至今 40 多年来,国内外诸多研究者对其概念、内涵、要素等做了大量的讨论,成果十分丰富。

首先,关于环境素质的命名和界定。不同领域的学者对环境素质这一概念有不同的称谓(如“环境/生态意识”、“环境/生态素养”、“新环境范式”、“环境/生态行为”、“环境/生态态度”和“环境/生

态关心”等，其界定也体现了对知识素养、情感特质、价值信念、行动方式等不同视角的侧重。但内涵一致，都反映人们对个人与自然之间关系的看法以及参与生态环境问题的主动性。

其次，关于环境素质的分类。从心理态度的角度，将环境素质划分为环境知识、环境问题认知过程和环境的情感意向等不同板块；从环境利益关注的范围，将环境素质划分为自我利益中心、人类利益中心和生态利益中心等不同等级；从理念到实践的取向，将环境素质划分为名词性、功能性和操作性等不同层次。

第二章 环境素质国外研究综述

国外的环境素质研究起步于 20 世纪 60—70 年代，但将环境素质的测量逐渐系统应用于实证调查，并迅速发展却是在 20 世纪 80 年代以后。其中值得借鉴的研究如下：

在环境知识测量方面，20 世纪 80 年代中期美国学者 T. A. Arcury 设计了“一般环境知识指标”、“能源知识指标”和“国家环境知识指标”三个方面的环境知识指标体系。

在环境意识研究方面，20 世纪 70 年代开始，美国学者 Riley E. Dunlap 和 Van Liere 创制的包含 12 个测量题目的“新环境范式”量表（NEP），堪称具有开创性的学术成果。2000 年以来，Dunlap 又在“新环境范式”量表的基础上，制作了包括 15 个题目的“新生态范式”量表（New Ecological Paradigm）。经过 30 年来学界的应用、讨论和修正，“新环境范式”和“新生态范式”量表已经成为目前为止全世界适用范围最广的衡量环境意识的指标。另外，著名的价值观研究者 Ronald Inglehart 在 1995—1997 年的全球世界价值观调查（World Value Survey, WVS）中，也设计了 8 个环境意识测量的项目。

在环境行为研究方面，特别要提到的是美国学者 Paul Stern 在 2000 年提出的“环境显著行为”（Environmentally Significant Behavior）的理论类型，将“环境显著行为”划分出环境主动行为、公共领域的非主动行为、私人领域的环保主义和其他环保行为四种

类型。1995 年瑞士学者 Alexander Grob 开展的环境问题调查中,设计了包括 21 个题目的环境行为量表,内容涉及家庭用电设备的所有权、家庭垃圾分类、用电量、是否拥有汽车/自行车/公交卡等方面。

在环境态度研究方面,除了此前提到的“新环境范式”量表外,M. P. Maloney 和 M. P. Ward 在 1973 年开发的“生态态度量表”(EAS)也被广泛运用。“生态态度量表”的精简版包括 45 个问题和 4 个分量表(口头允诺、实际责任、情感、知识)。

第三章 环境素质国内研究与调查

国内的同类研究起步于 20 世纪 80 年代。环境意识概念见诸政府文件是在 1983 年。是年,国务院召开第二次全国环境会议,提出把提高全民族的环境意识作为环境保护的一项重要措施。1984 年,环境保护被定为一项基本国策,全民族环境意识的提高成为环境保护的一项重要措施。自此以后,环境意识作为一个独立、完整的概念被政府、学术界所广泛采用。

1985 年易先良在《中国环境管理》(1985 年第 4 期)上发表《加强环境教育,提高环境意识》一文,首先在学术界提出环境意识概念。此后,关于环境意识、环境素养等方面的理论和学术论著不断增多,关于如何科学、合理地界定环境意识等概念也有诸多见解。根据王民 1999 年的统计,仅在国内公开发表的书刊上,就有 30 多个关于环境意识的定义,而且还不断有新的定义出现。余谋昌、杨朝飞、庄国泰、王民、郝小林等学者都对环境意识的概念、内涵、要素、结构等方面的理论探讨做出了极有价值的贡献。其中洪大用对环境意识四个方面内涵(环境知识、环境基本价值观念、参与环境保护的态度、环境保护行为)的表述,被广泛采纳。

国内环境意识和环境素质的研究方法也颇有特色。张梓太、李传印、陈得媛等采用历史文献法研究了中国古代立法中的环境意识,以及其与中国古代文明可持续发展的关系。民间环保组织“自然之友”采用内容分析法,以报纸检索的方式,通过关注度、参与

度、深度、绿色度等指标对 1996—1998 年间中国报纸的环境意识进行了分析。更多的研究者采用了问卷调查法来进行环境意识、环境问题的研究。

在以问卷法为主的实证研究中，环境意识测量指标的应用得到重视。1995 年洪大用在进行公众环境意识研究时，曾尝试建构一个包含 4 个一级指标（环境知识、基本价值观念、环境保护态度和环境保护行为），13 项二级指标的“环境意识水平测量指标”。王氏在研究中国中小学生环境意识时，把环境意识操作化分解为环境知识、环境态度、对环境观察与评价、环境预期行为、对环境教育及活动的参与态度及程度 5 类一级指标、21 项二级指标、45 项三级指标的测量体系。近年来，Riley E. Dunlap 的“新环境范式”量表也被引进和修订。

20 世纪 90 年代以来，中国陆续开展了一系列公众环境意识调查。除全国性样本调查外，还在特定区域（地区、城乡），特定人群（地方领导、企业职工、大中小学生等）中进行了专题的环境问题调查。这些调查成果为中国环境意识、环境素质研究提供了丰富的经验资料。

第四章 中国公众环境素质评估指标体系

一、公众环境素质的基本概念和理论内涵

所谓环境素质，是指人们通过日常生活、学习和媒介传播所提供的信息而逐步形成的，有关环境以及人类与环境的关系等方面问题的知识、价值理念和行动系统。人们通过掌握有关环境知识，并内化为他/她的环境价值和态度等，进而用以指导自己的行动。因此，培养正确的环境行为是环境教育的最终目的。

环境素质包含了环境知识、环境价值、环境态度和环保行为四个层面。环境知识是环境素质最为基础的成分，它反映了人们对于环境问题的理解力和辨识力。环境知识从环境问题的知识和环境保护的知识两个层面，分别考察公众对于现存环境问题以及对环境保

护手段方式的了解范围与程度。环境价值是人们对环境及环境问题的总体看法,体现了公众对于生态环境、人与环境关系的基本价值取向。这些价值取向内化于人们的观念中,决定了对环境问题的评价和行动导向。环境价值是环境素质的思想与伦理核心。环境态度反映的是人们对环境议题的情感—心理投注,它是环境素质中最具个性和行动导向的心理活动。一方面包括了环境情感的相应内容,如对环境问题的敏感与关注,环境保护的自觉责任与参与意识,另一方面也包含了对某些重要环境议题的意见。环保行为是公众具有了环境知识、环境理念和态度之后所采取的参与各种环境问题解决的行为。它是环境素质的外显层面。在我们的设计中,采用了较为宽泛的环保行为分类,即从环保行为的发生领域角度,划分为个人日常生活和公共生活参与两大领域。在公共参与领域中,又从环保行为的行动方式角度,划分为个体参与和组织参与。

环境知识、环境价值、环境态度和环保行为这四个方面的内涵构成了环境素质形成的四个系统环节,它们环环相扣,级级增值。对环境状况和环保规则的了解是环境素质形成的基本条件,在此基础上,经过基本价值观念的过滤而发生肯定的环境保护态度,这是环境素质形成的关键环节,而环保行为则标志着环境素质的强化和完善。

二、公众环境素质评估指标体系及测量方法

环境素质评估指标体系是为反映公众在环境素质及各层面上的类别及数量差异,根据环境素质定义及理论假设,经操作化而设计出的具有科学性、系统性和代表性的一系列测量题目。设计环境素质评估指标体系的目的,是通过指标体系的实际应用,区分公众在环境素质方面的不同类别及不同程度的差异,从而描述人们环境素质的发展水平和特点。为从技术上实现对公众环境素质的测量,环境素质指标体系采用多级分解、计量化的方法,即每项最终指标都给定分值区间,通过各级指标加权汇总,形成上级指标乃至总指标。

公众环境素质评估指标的建立经过了收集测量题目、定性研