
中国近 50 年现代化进程与环境管理的成就与问题

鲁 奇

〈中国科学院地理科学与资源研究所〉

摘 要

国家的环境管理能力是环境治理成功与否的关键。然而，环境管理能力的提高和有效的环境管理则取决于一个国家现代性的综合社会管理水平、公民意识和公众自觉环境管理意识的发展程度、环境管理机构建设及其管理效率、环境管理法律法规的完善、环境治理的投入水平、环境治理实践等一系列因素的合力作用。因此，本文从这个角度初步探讨了中国近 50 年现代性发展、社会管理水平的演进、环境管理意识的变化、环境管理机构的发展及作用、环境管理制度与法律法规体系建设的完善、环境治理投入的增长、环境治理实践等方面的特点，以及它们与中国近 50 年环境管理成就与存在问题的关系。

关键词 现代化进程、现代管理、环境管理、成就与问题、中国

一、导言

管理是一个内涵广泛的重要概念，包括一个社会／一个国家的意识形态、政治制度、法律法规体系、各类职能机构与组织、管理的效率等等。管理也是将人类的各种文化经济活动组织起来实现社会目标的重要工具。高水平的管理可以促进一个社会的经济发展、人类生活水平的提高和社会文明的进步。相反，不适当或错误的管理则会将一个社会的经济发展、人类生活水平和社会文明进步引入难堪的境地。管理水平决定着一个国家的发展水平，是一个国家发展水平的重要标志。管理对一个社会／一个国家之发展的影响如此，对处理人与环境之关系的环境管理的影响也如此。

中国有句俗语，“解铃还需系铃人”。虽然全球所有环境问题是自然力和人类活动影响力双重作用的结果，但随着社会经济水平的发展、技术力量的进步、生产力的日益强大、人口的不断增长，人类活动对环境的影响和压力也越来越大，人类活动已是诱致当今全球环境问题的重要力量。解决或缓解我

们面临的环境问题最终还要靠人类自身。通过环境管理使人类的活动在不断适合自然规律的基础上理性化则是人类解决或缓解当前环境问题的唯一选择。这点已成为关心全球环境问题的各国政府和各界人士的共识。然而，使人类活动理性化则取决于一个社会的环境管理水平，环境管理水平是人类能否解决或缓解环境问题的关键。

但是，有效的、高水平的环境管理不是一件简单的事，它也是一个历史的进程，与一个社会／一个国家的综合社会管理水平、总体道德水平、环境意识状况、环境管理机构的权威与效率、环境管理法律法规体系建设与执行效果、经济发展水平、环境治理投入水平等一系列综合因素的历史演进过程密切相关，或者说，实现有效的、高水平的环境管理要以所有这些因素的历史进化程度为基础。

因此，本文拟将中国近 50 年环境管理的成就与问题的讨论融入中国的现代化进程、近 50 年不同历史时段的社会管理特点、总体道德特点、环境意识状况、环境管理机构的发展及作用、环境管理制度与法律法规建设、经济发展状况、环境治理投

人的变化、环境治理实践等方面的讨论之中。以期简要揭示中国近50年环境管理的所取得的成就与存在问题的成因与特点，为中国今后的环境管理提供一些参考的经验。

二、中国的资本主义发展与现代化进程的特点简述

在工业革命以来的世界性现代化历史潮流中。中国的现代化问题可以说是一百多年来，国内外历史学界、社会学界、政治学界等很多学术领域广受关注的重大而复杂的问题。正因为是重大而复杂的问题，所以岐见纷呈。大体上可以分为两种主要观点。一种观点认为，中国是一个‘停滞’的社会，¹⁾这种观点的逻辑归宿就是中国的现代化必然是外力推动的结果。另一种观点认为，中国有其特殊的资本主义发展和现代化道路。毛泽东的以下表述最有代表性。“中国封建社会内的商品经济的发展，已经孕育着资本主义的萌芽，如果没有外国资本主义的影响，中国也将缓慢地发展到资本主义社会。”²⁾。根据这种观点，中国有其自己的资本主义发展和现代化道路。然而，哪种观念的理论逻辑更接近真理，似要用历史现实的发展逻辑加以验证。那么，简单回顾中国的资本主义发展和现代化进程是有必要的。

1) 中国的资本主义发展和现代化进程起点据一些历史学家的看法，中国的现代化进程大体始于以中英鸦片战争为标志的1840左右³⁾。这一起点说明，中国并不是一个停滞的社会，但是其资本主义发展和现代化进程与外力的推动密切相关。

2) 中国的资本主义发展和现代化进程的实践自1840年以来的这160多年中，中国发生的‘洋务运动’、‘戊戌变法’、1901年清政府的‘新政’、‘辛亥革命’、‘五四运动’、‘北伐战争’、‘抗日战争’、‘解放战争’、‘新中国的经济建设’、‘改革开放’等一系列既吸收外国经验，又抵抗外部力量、较为独立的经济、政治、军事、文化的改革运动，说明中国本身具有主动的资本主义发展和现代化意愿与倾向。

以上两点历史现实说明，中国不是一个‘停滞’的社会；也不是其资本主义发展和现代化进程可以没有外来影响就能发生的。毋宁说，中国的资本主义发展和现代化进程是在内外在两种力量（传统力量与现代力量）互动的结果。正是这样两种力量互动促成的资本主义发展和现代化进程，才得以形成中国自身资本主义发展和社会现代性建设中的过渡性、复杂性、曲折性、缓慢性等基本的特点。⁴⁾

三、中国的现代社会管理建设进程特点简述

中国现代社会管理的建设由于与整个中国资本主义发展和现代化进程这个历史背景密切联系，因此要放进这个历史的大背景中考察。由于中国的资本主义发展和现代化进程是传统力量与现代力量互动的结果并有其自身的过渡性、复杂性、曲折性、缓慢性等基本的特点。因此，也给中国现代社会管理的建设打上了过渡性、复杂性、曲折性、缓慢性等基本特点的烙印。

在中国这160多年的资本主义发展和现代化进程中，1840年至1949年的一百多年，中国虽然在追求着以西方现代社会为模本的现代化目标，但是，由于强大的传统制度、文化本底、较弱的经济社会力量、国内的纷争、外国的扰攘等等历史条件，其现代化进程既不像现代化源于自身之经济社会发展需要的欧美国家那样，也不像比较主动接受西方现代化模式的日本那样，得到比较顺利的发展，而是在欲纳又拒的复杂心态下（张之洞“中学为体，西学为用”的口号就是这种心态的集中代表）经历了比较曲折的发展道路。这样的现代化历史背景也始终未给建立比较完善有效的社会综合管理提供有利的历史条件。中国现代化进程中传统性与现代性相互冲突的特点对现代社会管理特点形成的影响，在中国近50年的现代化进程中，仍然可以清晰看到。

就中国社会统一性、政治稳定性、经济发展速度、民族的团结和建设的热情而言，近50年是中国这160年中现代化建设最有利的历史良机，在物

质和政治方面为建立现代社会管理体系提供了最佳历史条件。但是我们在前25年中在现代物质文明有较大发展的同时,却没有充分发展起我们现代性的社会管理体系,如法制建设、民主政治、对外开放等方面,而是以一次次不同名目的政治运动替代了现代社会的现代性管理体系建设。荒废了这样宝贵历史良机的大半时间,其后果是众所周知的。但是自80年代初期改革开放以来,这种相互冲突矛盾的局面正在逐步改观,对外开放、法制建设、民主政治等现代社会所要求的综合社会管理体系正在逐步建立。但巨大历史惯性力作用的影响还难以在短时期内完全清除。概括而言,在前25年中,现代性社会管理建设方面,表现出知与行的较大脱节,改革开放以来的二十多年中,知行脱节现象虽在逐步减弱,但并没有完全克服。例如:

1) 法制建设中的传统性向现代性的发展 德国社会学家马克斯·韦伯把现代社会的建立看作是一个理性化的过程,其突出表现就是具有不同信仰的人可以尊重并遵守集中体现在法律法规上的共同规范。但在‘风俗统治中国’是传统中国的特点之一。⁵⁾中华人民共和国成立以来,不可谓完全不重视法律法规的建设,我们形成了以根本大法《中华人民共和国宪法》为核心的现代法律法规体系,表现出中国对现代法律法规体系建设的认识逐步深入的特点。但在实践上,例如,在近50年‘反右运动’、‘文化大革命’等历届政治运动中,都是‘有法不依’、‘无法无天’的典型,法律、法规束之高阁、形同虚设现象极为严重。则在另一方面表现出轻视法制的传统特点。⁶⁾改革开放以来,这种矛盾现象正在逐步改变。

2) 主流社会意识形态主导的一体化结构与变革 在中国近50余年历史中,居主流地位的马克思主义意识形态是西方的近代思想流派之一,其内容与传统意识形态大为不同,标志着中国主流社会意识形态向现代性的进步。然而,在利用主流意识形态作为“整合力量,用以论证政治统治,确定国家的目标,提出精英的价值观,以及调和社会中的各种利益。……中国共产党已远远超过了帝国的精

英们”。⁷⁾而这正是中国学者金观涛、刘青峰等提出的中国传统社会结构超稳定性的一体化特征。共产党人与中国传统统治方式之间有着“强烈的相似性”。⁸⁾现代社会的组织方式中,行政管理系统是相对独立、超越政治、经济利益冲突的系统,即“……把政治分为政务和事务两部分。政党、议会等权力系统不干预作为行政功能之事务官运作”。⁹⁾而且,是个由有法律训练素养的行政官员组成的、具有较强工具性、独立性的组织系统。¹⁰⁾那么,在传统一体化结构中,就难以形成现代工具性的、相对独立的、超越政治经济利益冲突的行政管理系统。换言之,行政管理系统往往是贯彻政党或主流意识形态的工具。改革开放以来,传统一体化结构也在逐步解体,行政管理系统的工具性的、相对独立性在逐步加强。但迄今为止传统一体化结构对一个工具性、独立性的行政管理系统的形成还有一定的影响。

3) 专制主义的延续与民主化的渐进发展 按照熊彼特的说法“民主方法就是为现实共同福利做出政治决定的制度安排,其方式是使人民通过选举选出一些人,让他们集合在一起来执行它的意志,决定重大问题。”¹¹⁾按照胡适的说法“民主是一种生活方式”。¹²⁾我们认为这种社会生活方式不仅使个人权利得到保护,而且也使他人的权利得到尊重,这种社会生活方式有利培养现代公民的权利意识与参与意识。中国是一个缺乏此种意义上民主的国家,其传统民主强调“国家的养民与教民的作用”¹³⁾,个人权利得到的承认是有限的。改革开放之前,传统民主方式、国家管理中的专制主义倾向仍占据统治地位。¹⁴⁾改革开放的近二十多年来,虽然还存在着传统民主方式的影响,但现代意义的民主方式已在一步步建立,村民的民主选举的日益普遍就是一个最好的例证。根据亨廷顿的研究,民主化是一项全球性运动,上世纪70年代以来,世界进入了第三波民主化浪潮,到1990年,民主国家在所有国家中的比重已达45%。¹⁵⁾看来,中国改革开放以来的民主化与全球的第三波民主化浪潮有着某种历史的契合。

4) 经济发展的封闭与开放 我们认为一个国

家的开放程度可作为衡量这个国家现代性的标志之一。考察中国近50年经济发展的开放与封闭，可看到从封闭到开放演变的基本历史轨迹。国外学者也为我们提供了这样的证据。¹⁶⁾明代后期以来，也就是西方世界逐步资本主义化/现代化以来，中国却逐渐关闭了自己的国门，“转过身去背对世界”¹⁷⁾，从一开始就主动失去了接触西方资本主义化/现代化、实现中国自身资本主义化/现代化的机会。闭关锁国成了近几百年中的传统。这个传统亦被改革开放之前的政府所继承。使得中国在自己国内最好的政治统一的历史条件下，再次失去了接触、学习西方资本主义化/现代化经验的历史机遇，与西方发达国家的差距进一步拉大。¹⁸⁾在我们看来，其意义是使得中国近代以来强国之梦的实现进一步推迟。改革开放以来，中国的国门日益开放，对外经济、文化、科技的交往不断扩大。例如，根据2001中国统计年鉴，中国的对外贸易依存度已由1952年的9.5%、1960年的5.0%提高到2000年的43.9%。

总体看来，在过去的50年中，作为现代化建设重要内容的现代社会管理建设，受整体社会现代化背景的制约，呈现出比较明显的过渡性和矛盾特点。一方面，受百余年来强国之梦所驱动，中国在不断学习先进国家的现代社会管理经验，一方面，受传统社会统治方式的制约，中国又固守着这样那样的传统社会管理经验。因此，中国这种混合而矛盾的社会管理特点也影响到作为现代社会管理重要内容之一的环境管理的发展，从而使中国的环境管理也具备了相近的混合而矛盾的特点。在环境管理方面，表现出我们既有先进的认知理念（如许许多多有关环境管理的官方文献、学术界的研究成果）和成功的管理案例（如各类污染治理、环境治理案例），也有众多造成环境状况不断恶化的实践。

四、中国近50年现代环境管理发展的成就

一个国家环境管理能力的强弱取决于社会普遍的环境意识水平、完善而具有权威性的环境管理机

构、较大强度的环境治理投资、健全的环境管理的法律法规体系等诸方面因素。本文以中国1978年实施改革开放政策为分界线，对上述反映我国环境管理能力的各方面情况做简要对比分析。通过对比分析，可以比较清楚地看出，随着社会意识形态的改变、政策制度的改革、法律法规体系的不断强化、环境管理机构设置的逐渐完善、社会经济水平的快速提高、环境治理投资的大幅增加，中国在现代环境管理能力建设方面的进步是明显的，环境管理能力也在逐步形成和提高。这些成就将对中国在21世纪的环境管理事业进一步发展产生很大影响。

4.1 改革开放前后社会普遍的环境意识水平对比

中国的环境问题由来已久，除历史上早就出现的滥垦滥伐、水土流失、荒漠化等生态环境问题外¹⁹⁾，改革开放之前也出现了严重的环境破坏和局部的工业污染问题。如：1) 1958年‘大跃进’导致的环境破坏和工业污染“直到20多年后的今天，也还没有得到消除”²⁰⁾ 2) 1972年(1)大连湾污染贝类滩涂5000多亩，每年损失海参1万多公斤，贝类10多万公斤，蚬子150多万公斤。海港淤塞，堤坝腐蚀；(2)北京的官厅水库受到工业污染，造成严重的鱼类污染；(3)1960年以前松花江水系是鱼群集中区域，但到1970年代鱼虾绝迹，经查，每天仅吉林地区就往江中排放各种污水320万吨，汞沉积多达200多吨，食用鱼虾的渔民已出现类似日本水俣病的征兆。²¹⁾但70年代以前，我国社会的意识形态长期处在以革命或斗争为宗旨的亢奋状态，从上到下对环境管理意识还处于朦胧的状态。保护环境似乎主要为证明社会主义制度的优越性，社会普遍的环境意识不高。甚至不能承认中国有环境问题，把人类活动会引起生态环境问题的普遍现象看作是资本主义社会所独有的现象，与中国这样的社会主义国家无关。²²⁾1972年中国派出代表团参加了在斯德哥尔摩召开的世界人类环境会议，使“闭目塞听的中国人走出国门，睁眼看看世界”²³⁾，并于1973年在已故总理周恩来的亲自过问下，召开了第一次全

国环境保护会议。这次会议被称为中国当代环境保护事业迈出的“关键性一步”²⁴⁾，可以说这反映了政府领导人对环境保护问题的重视，是中国政府环境意识觉醒的标志，也是我国从环境无意识走向有意识的重要一步，但那时普遍的社会环境意识尚未形成。

改革开放以来，中国的环境意识逐步形成和强化。1983年国务院召开了第二次全国环境保护会议。第一次明确提出了环境保护是中国现代化建设中的一项战略任务，是一项基本国策的观念，²⁵⁾确立了环境保护在我国经济和社会发展中的重要地位。1987年，环境保护和生态平衡是关系到经济和社会发展全局的重要问题在中共第十三次代表大会政治报告中提出。要求全国在推进经济建设的同时，大力保护和合理利用各种自然资源，努力开展对环境污染的综合治理，加强生态环境的保护，把经济效益、社会效益和环境效益很好地结合起来。这是在党的全国代表大会上第一次阐述环境保护的意义。²⁶⁾1990年，《中共中央关于制定国民经济和社会发展十年规划和“八五”计划的建议》中重申了环境保护是一项基本国策，“是提高人民生活质量的一个重要方面。……积极治理环境污染，明确环境保护的责任范围，实行经济建设、城乡建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展的方针，使环境保护与国民经济和社会发展相协调。”²⁷⁾1992年，江泽民在第14次党的代表大会上指出：要“认真执行控制人口增长和加强环境保护的基本国策。……要增强全民族的环境意识，保护和合理利用土地、矿藏、森林、水等自然资源，努力改善生态环境。”²⁸⁾所有这些反映了国家层面环境意识的较大提高，积极接纳国际社会先进理念的主动性方面已较改革开放前有了长足的进步。

4.2 改革开放前后的环境管理机构建设的对比

有没有明确的、统揽全局的、负担专职的、权威性强的环境管理机构，是一个国家对环境问题重视程度的标志之一，也是反映其环境管理水平的标

志之一。简要梳理我国近五十年环境管理机构建设的演变与发展，也是研究、理解中国环境管理成就与问题的重要方面。自1972年以来，我国的环境管理机构由小到大，由临时性到固定性，由政府级别低、权威性不高到政府级别较高、权威性较强，由一个以专门处理环境污染问题的区域性部门发展为全国性的、综合统筹处理我国环境问题的环境管理部门，反映了中国在环境管理机构建设上的曲折与进步，反映了中国环境管理能力逐步提高的历史。

改革开放以前，中国没有专职性的环境管理机构。受斯德哥尔摩世界人类环境会议精神影响，才开始环境管理机构建设工作，环境管理工作机构处于“代办式的非专职机构”²⁹⁾，地位不高。1972年，针对官厅水库水资源污染问题，成立了“官厅水库水资源保护领导小组”。这是全国第一个跨省市(北京、河北、山西、内蒙)和部门(国家有关部委、中科院)的环境保护治理领导机构，负责规划指导、组织协调、监督检查。随后又成立了其他流域(黄河、淮河、长江、松花江、珠江、太湖)的环境保护治理领导机构。负责调研水系污染程度和主要污染源；协同有关省市制定防治规划、组织实施；拟定本水系水源保护办法和条例；组织检查有关厂矿、企业‘三废’处理情况；会同有关地区和部门，研究加强监测的措施；掌握水质污染动向；组织重大科研项目的协作、人员培训和经验交流等等工作。1974年，在国家计委建议下，成立国务院环境保护领导小组，小组负责制定环境保护方针、政策和规定，审定全国的环境保护规划，组织协调和督促各地区、各部门的环境保护工作。这是我国第一个全国性的环境管理机构，但仍由国家计委代管。³⁰⁾

改革开放后，中国环境管理机构的非专职性、临时性状况逐步改变。1982年，第五届全国人大常委会第二十三次会议决定，将国家建委、国家城建总局、建工总局、国家测绘总局、国务院环境保护领导小组办公室合并，组建城乡建设环境保护部，部内设环境保护局，中国的环境管理机构“结束了长达10年多的临时状态”³¹⁾。改革开放初期，中国的环境管理机构的临时性状态就得到了迅速改变。

1984年,国务院办公厅再次发出《关于设立国家环境保护局的通知》,将城乡建设环境保护部环境保护局改为国家环境保护局,是国务院环境保护委员会的办事机构,但仍归城乡建设环境保护部领导。1988年,国务院正式发布(1988)77号文件,成立国家环境保护局,脱离了城乡建设环境保护部的领导,成为独立的国家环境管理部门,该局为国务院直属局,级别为副部,在国务院直属机构中,地位相对不高,权威性相对不强。1997年5月,原国家环境保护局更名为国家环境保护总局,成为国务院直属的正部级单位,全面负责国家环境管理事业,提高了在国务院直属机构中的地位和权威性。

4.3 改革开放前后环境治理投资的对比

政府对环境治理的投资状况是政府对环境治理问题重视程度的集中反映。简短考察中国改革开放前后两个不同时期政府对环境治理投资状况的变化,可以看出两个不同时期政府对环境治理重视程度的差异。当然,这也是改革开放前后两个不同时期中国整体经济实力不同的反映。

改革开放以前,我国的环境治理投资状况的资料很难得到。根据当时的主流意识形态、政治形势大局、经济发展水平等情况综合判断,估计环境治理的投资状况不会是理想的。零星的数据显示,1973-1981年间,由国家财政安排污染治理资金为5.04亿元³²⁾(应该不含对水土流失、荒漠化等生态环境恶化的治理投资)。八年中,每年平均为0.63亿元。1978年中国的国民生产总值为3482亿元³³⁾,如果以此计算,每年的平均投入约占GNP的0.018%。这样低幅度的环境治理投资,显然远远不能满足环境治理的实际需要。但是,这个数据大体可综合反映政府对环境治理的态度、重视程度,同时,改革开放前环境治理较低的投资状况,与那个时期总体政治形势和经济实力的历史情况也是比较一致的。

改革开放以来,政府的环境治理投资逐年增长。“六五”期间(1981-1985年)的环境治理政府投资占GNP的0.50%。“七五”期间(1986-1990年)

占GNP的0.69%;“八五”期间(1991-1995年)占GNP的0.73%;“九五”期间(1996-2000年)由1997年占GDP的0.70%,提高到2000年的1.13%，“十五”期间(2001-2005年)占GDP的1.40%，这个比重已略高于“国家环境保护‘十五’计划”所提出的1.30%的需求。³⁴⁾很明显,改革开放以来的二十多年中,政府的环境治理投资已有几十倍的增长,与改革开放前的环境治理投资已有天地之别。并且,这个增长趋势在未来将会继续保持下去。已有报道指出“十一五”期间,国家在经济加速发展的同时,继续增加环境保护治理的投资,投资总量将占到GDP的1.60%。³⁵⁾虽然这样的政府环境治理投入比例与发达国家的投入强度还有较大差距,³⁶⁾也没有达到我国环境质量有明显改善所要求的环境投资占GDP的2%以上的标准,³⁷⁾上述数据也能清楚表明,改革开放以来政府的环境治理投资稳步而大幅度的增长是明显的,而且也在接近2%以上的目标。这个进步反映了国家对环境治理事业越来越强烈的关注,也反映了改革开放以来的中国环境治理问题上与改革开放前已有本质的不同,表现出向国际先进的环境治理靠拢的积极姿态。

4.4 改革开放前后的环境管理法律法规体系建设对比

一个国家良好的环境管理除了要有现代的专门环境管理机构、充足的环境治理投资,更需要一套完整、规范的环境管理法律法规体系的支撑。中国是一个缺乏法制传统的国家。简要总结近50年中我国环境管理法律法规体系建设的历史,也可看出中国在环境管理法律法规体系建设上逐步走出‘人治’传统,进入‘法治’规范的演变脉络。

1978年以前,我国没有专门的环境管理的法律法规,只有少量政府部门的相关管理条例。例如1956年国家建委、卫生部联合颁布的《工业企业设计暂行卫生标准》、1957年国务院颁布的《中华人民共和国水土保持纲要》、60年代初国务院颁布的《森林保护条例》、《矿产资源保护条例》、1973年颁布的《关于保护和改善环境的若干规定》等

等,³⁸⁾都提出了环境保护与治理方面的要求。但没有一套比较完整、规范的环境管理法律法规体系。在环境管理法律法规建设方面还非常薄弱。这也可以看作是改革开放前的中国社会仍然带有浓厚传统性的历史的反映。

改革开放后,中国环境管理法律法规体系的现代性建设方面取得了重要进展。首先是在1978年的宪法修改中,有关环境保护与治理内容列入了中国的根本大法—《中华人民共和国宪法》。这是1949年以来第一次在国家根本大法中对环境保护做出的规定,为我国现代环境管理法律法规体系的建设奠定了基础。其次,1979年我国颁布了专门的环境保护基本法—《中华人民共和国环境保护法(试行)》,进一步为此后形成一系列专门环境保护法律法规奠定了基础。据有关学者的不完全统计,目前我国已制定了6部环境法律、12部资源法律、国务院颁布了28件行政法规、国家环保局制定了427项环境保护标准,各省、区、市颁布了各类环境保护治理的法律、法规、行政规章已达900余件。³⁹⁾(如:《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》、《中华人民共和国大气污染防治法实施细则》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国草原法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国渔业法》等),形成了以国家宪法、国家环境保护治理基本法、国家行政性法规为基础,以及各地方环境保护治理的法律、行政性法规为主干,以众多针对专门技术污染的环境污染防治法律法规为支干的环境保护治理的法律法规体系,标志着中国环境保护治理无法可依时代的结束,为依法治理各类环境问题提供了基本的法律依据。同时,中国也加入了一些保护环境的国际公约,如:《国际油污损害民事责任公约》、《国际防止船舶污染公约》、《防止

倾废废弃物及其他物质污染海洋的公约》、《自然遗迹和人文遗迹保护公约》、《国际保护臭氧层维也纳公约》,是我国环境保护与管理法律法规体系的重要组成部分。

五、中国环境管理中的问题

在过去的50年中,特别是改革开放以来,中国的环境管理事业在提高现代环境意识水平、强化环境管理机构建设、增加环境治理的投资、健全环境管理法律法规体系等方面取得了重要进展。这些成绩表明,我们毕竟向着现代性和理性化的社会迈进了很大的一步,这一特点与中国整体现代化步伐、现代性社会管理进步的特点有着高度的同构性。

但是随着人口增长和经济的加速发展,中国的环境问题日益严峻,相对于中国当前严重的水资源紧缺与污染、土地资源的荒漠化与水土流失、空气污染、未来更大的人口规模(2030年人口数量将达到16.3-17.0亿)和人均资源占有量进一步减少、持续的快速经济增长等等一系列资源、人口、环境和发展问题,我国所取得的环境管理成就和当前的环境管理水平还是远远不能满足治理当前这些严重的环境问题的需要的,环境管理中还存在着许许多多亟待解决的问题,可以说不扎实解决这些问题,就难以进行理想的环境治理实践,就不能实实在在缓解、解决中国日益严峻的生态环境问题。归纳起来,存在的核心问题主要在以下四个方面:

1) 总体环境意识薄弱 我们认为一个社会或国家不同社会层面比较一致的环境意识水平是决定环境治理实际所取得成效的关键因素之一。因为,只有这样的局面,一个社会或国家方能在环境治理实践中有着较广泛的公众参与和较为一致与协调的态度和行动,形成有效的环境治理合力。我国改革开放以来在国家层面环境意识已取得较大提高的同时,其他社会层面的环境意识还有待提高。这一是表现在国家层面的环境意识所预期的目标与地方政府和部门的政绩目标相互矛盾,地方政府或部门的经济目标与国家层面的生态环境目标冲突。因此,

在中央政府“建立节约型社会”、不走西方工业国“先污染、后治理”老路的总目标下，不少地区“仍然在以资源的高消耗、环境的重污染换取经济的高增长，……仍未走出‘先污染、后治理’的怪圈”。⁴⁰⁾ 第二则表现在“中国人口众多，文化教育事业还不够发达，……搞好环境宣传教育是一项长期而艰巨的任务。”⁴¹⁾ 从而影响到广大公众环境意识的提高。⁴²⁾ “长期以来人们意识中存在的‘破坏环境不是罪’的观念还很普遍”⁴³⁾，资源浪费也从另一个侧面反映出令人担忧的公众环境无意识状况。⁴⁴⁾ 这些情况说明政府层面与公众层面的环境意识水平也有较大差距。环境意识在中央与地方之间脱节、在部门之间脱节、地区之间脱节、在政府与公众上下层之间脱节，就不能形成比较一致的环境意识合力，造成13亿人口形成的环境意识总体薄弱。

2) 环境治理的公众参与不足 公众参与是决定着环境治理实际成效的重要内容，是国际发达国家在环境管理中的成功经验。我们认为环境管理中的公众参与具有两方面的意义。一、环境管理中的公众参与可以集中更多的头脑、更多的智慧、更多的方法，在更广泛的领域实施有效的环境治理。二、中国是个缺乏民主传统的国家，通过环境管理中的公众参与可以进一步培养全民的主人翁意识、民主意识和现代公民意识。早在1994年中国政府制定的“中国二十一世纪议程—中国二十一世纪人口、环境与发展白皮书”中，就已设计了5个公众参与可持续发展的方案，即：“妇女参与可持续发展方案”，“青少年参与可持续发展方案”，“少数民族与民族地区参与可持续发展方案”，“工人和工会参与可持续发展方案”和“科技界在可持续发展中的作用”。⁴⁵⁾ 但12年来，我国环境管理中的民众参与还远远不够。⁴⁶⁾ 最近一则公众参与环境影响评价情况的报道指出，公众参与环境影响评价中的问题是：“信息公开不充分、不及时，公众参与范围不全面、参与对象的代表性不强、建设单位、规划编制单位、环境影响评价单位对公众的参与不够重视”。⁴⁷⁾ 这种情形集中反映了我国环境管理中民众参与不够的普遍现实。我国环境管理中的民众参与不够与我国

缺乏民主传统的历史和民主化进程的时间较短也有很强的关系。

3) “墙文化”的管理部门关系与“有法不依、执法不严”的痼疾 目前，中国环境管理机构在国务院行政机关的级别已得到提高、相对的独立性得到加强，环境管理的法律法规体系也得到较好的完善，但环境管理体制与部门之间协调不顺畅、环境管理法律法规体系与实施力度之间脱节严重，有法不依、执法不严的现象广泛存在，是中国环境管理中的长期痼疾。据报道，近20年来由于我们还没有对国家《刑法》中“破坏环境罪”的司法解释，以“破坏环境罪”定案的仅3起。⁴⁸⁾ 据2005年出版的“全国生态现状调查与评估—东北卷”，东北三省黑龙江、吉林、辽宁在环境保护管理体制与部门之间协调、环境保护管理与法律支持方面都存在着严重问题，成为该东北地区生态环境持续恶化的主要因素之一。例如，在黑龙江省的报告中，“有些地区、有些部门、有些个人对国家和省颁布的一系列法律、法规和规定执行不力，有法不依、执法不严、以权代法、以言代法是黑龙江省生态保护执法方面普遍存在的现象，致使一些破坏生态环境违法事件得不到应有的处罚和制裁”⁴⁹⁾ 在吉林省的报告中，“资源破坏与生态环境恶化的一个重要原因之一就是—一些部门、企业和单位及个人法制观念薄弱，加上许多资源和环境主管部门权利界限不清、执法主体不明，过多地强调部门利益和当前利益，使许多资源和生态环境破坏现象未能得到有效地制止，从而加剧了生态环境的恶化。”⁵⁰⁾ 在辽宁省的报告中，也可以从其未来要进一步加强法制建设和依法办事的陈述中看到目前环境管理执法不利的情况。⁵¹⁾ 东北三省地区部门之间协调不顺畅、环境管理法律法规体系建设与实施力度之间的脱节，有法不依、执法不严现象的广泛存在，也是全国较为普遍的现象。

4) 环境治理投资仍显不足 本文第四节讨论了改革开放以来我国政府的环境治理投资逐年增长，逐步好转并在未来有进一步增加的情况。但与不断恶化的环境现实所需要的环境管理投入要求还

有较大差距。主要表现在：(1)环境治理投资总量不足，长期欠帐。根据不同推算资料，一般而言，我国每年的因生态破坏造成的经济损失约占GDP的5-13%，⁵²⁾整个九十年代我国GDP中“至少有3%-7%的部分是以牺牲自身生存环境（自然资源和环境）取得的”。⁵³⁾也有学者对八十年代和九十年代个别年份生态破坏造成的经济损失进行过估算，1985年约占GDP的8.7%，⁵⁴⁾1993年约为4%。这三个数据均远远超出当前环境治理每年投资约占GDP的1.40%的比例，这样长期存在的环境治理投资总量与破坏的经济损失之间的巨大差距，累积有年。其累积性的后果将是中国未来人与环境关系的长期历史重负。(2)投资效益不高，投资效益不理想。1994年出版的“中国环保行政二十年”在讨论八、九十年代中国环境保护投资效益总体情况时曾指出，有较大比例的治理项目建成后不能正常运转或效率不佳，不能达到设计要求。⁵⁵⁾如从今天全国环境治理投入增长而生态环境持续恶化的宏观现实考量，⁵⁶⁾投入增长并没有收到预期的实践效果，总体投入产出效益比不佳的状况并没有得到根本改观。

上述四个方面的问题说明，中国在环境管理方面取得很大进步、增强了环境管理能力的同时，存在的问题也很严峻。这些问题大大降低了中国的环境管理能力。也表明我国社会综合管理的现代化水平还有待提高。

六、结语

通过对中国近50年国家环境管理的所取得的成就和存在问题的简单总结，可以得到以下结论：

1) 环境管理是整个社会管理的一个有机组成部分，深受整个社会管理状况的制约，环境管理的效率与整个社会管理的效率密切相关。反过来说，一个国家的环境管理水平反映着该国的整个社会管理水平。

2) 一个国家的整个社会管理水平则又是受其整个社会进步水平（现代性）的有机部分，受其整

个社会进步水平（现代性）的制约，与整个社会的进步水平（现代性）密切相关。其整个社会管理水平是该社会整个社会的进步水平（现代性）的标志。

3) 而一个国家的整个社会的进步水平（现代性）又受到该国的文化传统（意识形态传统）、历史传统（政治传统）的深刻影响，其社会的进步速度（现代化速度）又取决于该国文化传统（意识形态传统）、历史传统（政治传统）烙印的深刻程度与影响力。

4) 中国是个历史传统深厚的国家，在中国现代化的近现代历史中，表现出现代性发展（学习西方发达社会）与文化传统（意识形态传统）、历史传统（政治传统）较强烈的冲突与融合。在实践上表现为：我们一方面有先进的知（受现代性的感召并接受现代性），一方面又有落后的行（受历史传统的制约并在实际中削弱现代性的成就）。

5) 在中国现代化的近一百多年来，这个特点不但深刻影响着中国社会管理的现代性（行政管理的现代性）发展，也深刻影响着中国近50年环境管理现代性的发展。表现出比较明显的“二元特点”和“知”与“行”的脱节。

6) 我们在“知”的层面能较快地接受西方先进的环境管理理念与实践（如，先进的环境管理意识发展、现代环境管理机构的设置与建设、现代环境管理法律法规体系的形成、环境治理投入的逐步增长）。但在“行”的层面又与西方先进的环境管理理念与实践相左。

在结束本文的时候，我们想起了我国明代哲学家王阳明提出的一个著名的理念‘知行合一’，从目前中国环境管理的现状看，真正做到这点不是一件容易的事，尚需时日，但对我们未来的环境管理事业和中国未来的环境改善和可持续发展的长期目标来说，则是决定成败的关键，至关重要。

注释

- 1) “19世纪的分析家们一致认为：中国社会自古代以来实质上并未改变，一直处于一劣势的状态”。卜正民、格力高利·布鲁主编，“中国与历史资本主义”（中文），

- 第4页，新星出版社，北京，2005。“真正讲起来，（中国人）没有历史，数千年来保持‘停滞’，如果他们有一天能被改善，一定是被外来者”。上书，第95页。“影响中国现状的首要根源是其传统政治体制的恒久性和至高无上的大中华中心主义。……这种观念自然强化了其传统秩序的恒久性”。詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克著，“中国政治”（中文），第23页，江苏人民出版社，南京，2003。“特别是在中国，……说会自发地产生出资本主义，那真是梦呓”。顾准，“资本的原始积累和资本主义发展”，《社会科学》，1981年第5期。
- 2) 中国革命和中国共产党，毛泽东选集 第二卷，第589页。中国学者为论证中国有其资本主义萌芽的观点，经近几十年的不懈努力，编著出版了逾两百万字的巨著“中国资本主义发展史”。参见，许涤新、吴承明主编，“中国资本主义发展史”，人民出版社，北京，2003。有学者认为，16、17世纪中国明清时期的经济结构和意识形态的变化已表现出了资本主义萌芽。见傅衣凌，明清社会经济变迁论，第160-192页；吴承明，“中国的现代化：市场与社会”，第30-50页。
- 3) 如“鸦片战争后半多个世纪，可以说是中国工业化的萌动时期”。吴承明，近代中国工业化的道路，中华书局编辑部编，辛亥革命与近代中国 上，第13-26页；“我国的原始积累过程，我们认为是在鸦片战争以后才大规模地开始的”。许涤新、吴承明主编，中国资本主义发展史 第一卷，第6页；“秦汉模式延续到清朝末叶‘鸦片战争’时期就逐渐维持不下去了——在西方文明挑战之下，我们的传统制度被迫做有史以来‘第二次政治社会制度大转型’”。“1842年以后的中国近代史，便是一部‘汉族中心主义’向‘欧洲中心主义’的不断让位史——也就是由传统中国的社会模式，向现代欧洲的社会模式让位的‘转型史’。……‘西化’就是‘现代化’啊”。唐德刚，晚清七十年，第6页，岳麓书社，1999。
- 4) 唐德刚以下所论可概括这个进程的过渡性、复杂性、曲折性、缓慢性等基本的特点。“过去150年我国的社会转型运动——不管你叫它‘西化’也好‘现代化’也好——他都显示出清晰的‘阶段性’。他从科技改革开始，进步到政治体制改制；再从君主立宪的构想，通过‘辛亥革命’落实到议会政府的实习。每一阶段都有或大或小、或明或暗的进步（也可以说是对‘欧洲中心主义’作更多更大的让步）。当然也有表面上或大或小的逆流，使人感觉到‘民国不如大清’”。唐德刚著，“晚清七十年”，第6页，岳麓书社，长沙，1999。
- 5) 这是孟德斯鸠的观点（《论法的精神》）见詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克，“中国政治”，第108页引文。
- 6) 对于法律在当代中国的地位，国内外学术界的研究成果甚多，信手即可拈来都可以作为佐证。如：“中华人民共和国正式法律制度十分有限的作用，反映了它暴风骤雨般和悲剧性的历史”。见詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克著，“中国政治”（中文），第237页，江苏人民出版社，南京，2003。“毛泽东逝世以后一项最有趣的政治改革是1979年通过的差额选举和县级直接选举。在此之前，中国人比苏联人显得更轻视选举”。同上书，第72页。当然，毛泽东时代和后毛泽东时代已有很大不同，但‘有法不依’的现象，仍是屡禁不绝。
- 7) 詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克著，“中国政治”（中文），第31-32页，江苏人民出版社，南京，2003。另一个证据可参见“开放中的变迁”，“我们把中国传统社会结构、国民党建立的社会结构以及共产党整合模式作一历史性比较，就可以发现，意识形态与政治一体化组织方式没有改变，……”。金观涛、刘青峰著，第411页，中文大学出版社，香港，1993。
- 8) 詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克著，“中国政治”（中文），第10页，江苏人民出版社，南京，2003。
- 9) 金观涛、刘青峰著，“开放中的变迁”，第175-176页，中文大学出版社，香港，1993。
- 10) 在马克斯·韦伯，“新教伦理与资本主义精神”一书的导论中，韦伯论到“任何国家、任何时代都不曾象近代西方这样深切体会到，国家生活的整个生存，它的政治、技术和经济的状况绝对地、完全地依赖于一个经过特殊训练的组织系统。社会日常生活的那些最重要功能已经逐渐掌握在那些在技术上、商业上、以及更重要的在法律受过训练的政府行政人员手中”，见马克斯·韦伯著“新教伦理与资本主义精神”（中文），第7页，生活、读书、新知三联书店，北京，1987。
- 11) 约瑟夫·熊彼特著，“社会主义、资本主义与民主”（中文），第370页，商务印书馆，北京，1999。
- 12) 见唐德刚著，“胡适杂忆”，第26页，广西师范大学出版社，桂林，2005。
- 13) 见亨廷顿著，“第三波——二十世纪后期民主化浪潮——序”（中文），第11页，上海三联书店，上海。
- 14) 50年代，中国著名学者，前“光明日报”总编辑储安平曾批评中共专制主义的统治是“党天下”，并因此获罪，遭到批判和迫害，并于“文化大革命”中“失踪”，迄今不知道他的下落。见，谢泳著“储安平与‘观察’”一书，中国社会出版社，北京，2005。
- 15) 亨廷顿著，“第三波——二十世纪后期民主化浪潮”（中文），第25页，上海三联书店，上海。
- 16) 如：卜正民、格力高利·布鲁主编，第290-291页，“自中华人民共和国成立以来，原本中国和世界的联系，大部分都被切断；自公元1960年之后，连和苏联的关系也实质上中断。世界体系对中国的经济发展蓝图是无足轻重的”。同书，第9页，“自从中国于1970年代后期开始经济改革以后，中华人民共和国与资本主义世界体系的关联正不断地深化”。

- 17) 见保罗·肯尼迪著,“大国的兴衰——1500—2000年的经济变迁与军事冲突”(中文),第7页,国际文化出版公司,北京。
- 18) 例如,保罗·肯尼迪著,“大国的兴衰——1500—2000年的经济变迁与军事冲突”(推荐序二)(中文),第18页,“1950年,中国的GDP是日本的1.7倍,但是到了毛泽东逝世的1976年,关系颠倒了过来,日本的GDP达到了中国的1.14倍”。作者注:今天中国的GDP约为日本的25%—30%左右。国际文化出版公司,北京。
- 19) 曲格平、李金昌著,《中国人口与环境》,第7—24页对此提供了简明的叙述,中国环境科学出版社,北京,1992。另外中国历史地理学界的很多论文专著(如谭其骧的“长水集”,侯仁之的“历史地理学的理论与实践”,史念海的“河山集”,1981年以来的历年“历史地理”杂志等)对中国历史上的环境问题提供了更丰富的研究成果。
- 20) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第4页,中国环境科学出版社,北京,1994。
- 21) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第5—6页,中国环境科学出版社,北京,1994。
- 22) 在文化大革命中,7中国大陆反映官方意识形态的科学杂志“自然辩证法杂志”中,一些论述是很有代表意义的。“为什么在资本主义世界中环境污染会越来越严重呢?这个问题的答案,并不取决于工业生产本身,而是取决于社会制度,……环境污染,不仅是工业自身问题,还有人和人的关系问题,生产关系的问题。”而且特别是与资本主义的生产关系相联系。“公害是资本主义从娘胎里带来的先天性脓疮。”“公害是‘私害’,是资本主义之害,私有制之害。”“社会主义制度为解决环境污染问题提供了充分的可能性。”见袁任平“评环境污染”载“自然辩证法杂志”1974年第1期,第2—5页,上海人民出版社,上海,1974。在该杂志柯勤所写的“环境污染的由来与发展”中,认为“环境污染是资本主义大工业的产物”,“环境污染造成公害的根本原因是资本主义制度和修正主义路线。我国是无产阶级专政的社会主义国家,在毛主席的无产阶级革命路线指引下,认真贯彻执行‘全面规划,合理布局,综合利用,化害为利,依靠群众,大家动手,保护环境,造福人民’的方针,就一定能在发展工农业生产的同时不断保护和改善环境,保证劳动人民健康,为子孙万代造福。”“自然辩证法杂志”1974年第1期,第29页、40页。
- 23) 见曲格平著,《梦想与期待——中国环境保护的过去与未来》,第11页,中国环境科学出版社,北京,2000。
- 24) 同上书,第11页。
- 25) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第21页。
- 26) 同上书,第23页。
- 27) 见中共中央文献研究室编,“十三大以来重要文献选编”,中,第1420页,人民出版社,北京,1992。
- 28) 见中共中央文献研究室编,“十四大以来重要文献选编”,上,第32—33页,人民出版社,北京,1992。
- 29) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第8页。
- 30) 见曲格平著,《梦想与期待——中国环境保护的过去与未来》,第77页。
- 31) 见曲格平著,《梦想与期待——中国环境保护的过去与未来》,第78页。
- 32) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第85页。
- 33) 国家统计局,《中国统计年鉴1988》,第25页,中国统计出版社,北京,1988。
- 34) 见国家环境保护总局、国家发展计划委员会、国家经济贸易委员会、财政部编“国家环境保护‘十五’计划”,第44页,中国环境科学出版社,北京,2002。
- 35) 北京青年报,2005年10月30日。
- 36) 据曲格平、李金昌,《中国人口与环境》,第45页,1970—1980年代发达国家环境保护投资占GNP比重的资料,那时发达国家就已平均达到1—2%,其中美国为2%,日本1972年为1.8%,1975年为2.9%。中国目前的环境投资还没有达到发达国家30年前的投入水平。
- 37) 中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第87页“据测算,要使环境质量有明显改善,环境投资需占GNP的2%”。
- 38) 见中国环保行政二十年编委会,《中国环保行政二十年》,第3页。
- 39) 见张坤民著,“关于中国可持续发展的政策与行动”,第145页,中国环境科学出版社,北京,2004。
- 40) 国家环境保护总局编著,“全国生态现状调查与评估——综合卷”,第63页,中国环境科学出版社,北京,2005。
- 41) 国务院新闻办公室,“中国的环境保护”,第35页,中国环境科学出版社,北京,1996。
- 42) 张坤民著,“关于中国可持续发展的政策与行动”,第693页,“环境意识调查的结果表明,我国公众中有相当一部分人对环境的认识程度和参与程度还很不夠,环境意识亟待提高”。中国环境科学出版社,北京,2004。
- 43) 见北京青年报,2005年10月30日。
- 44) 据北京晚报,2005年9月19日报道,目前公众餐桌上的浪费情况严重,平均一桌饭菜浪费约10%,以此推算,一年全国的浪费总量约达600亿元,北京一地每月浪费约达2亿元。
- 45) 见“中国二十一世纪议程——中国二十一世纪人口、环境与发展白皮书”,第177页,中国环境科学出版社,北京,1994。(笔者认为,中国今天仍是个农业人口占

多数的国家，农村面源污染又是中国整个环境污染中极为重要的问题，因此，在公众参与方案中，未设计农民公众参与可持续发展的方案，应该是较大的漏失)。

46) 同注释38)。

47) 北京晚报，2005年11月10日。

48) 北京青年报，2005年10月30日。

49) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——东北卷”，第105页，中国环境科学出版社，北京，2005。

50) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——东北卷”，第174页。

51) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——东北卷”，第352页。

52) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——综合卷，序”。

53) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——综合卷”，第63页。

54) 徐嵩龄编，“中国环境破坏的经济损失计量——实例与理论研究”，第62页，中国环境科学出版社，北京，1998。

55) 见中国环保行政二十年编委会，中国环保行政二十年，第87页。

56) 国家环境保护总局编著，“全国生态现状调查与评估——综合卷”，第11-54页，综合叙述了中国各方面环境问题恶化的情况。

参考文献

1. 卜正民、格力高利·布鲁主编，中国与历史资本主义(中文)，新星出版社，北京，2005
2. E·F·舒马赫著，小的是美好的(中文)，商务印书馆，北京，1985
3. 唐德刚著，晚清七十年，岳麓书社，长沙，1999

4. 黄仁宇著，资本主义与二十一世纪，生活、读书、新知三联书店，北京，1997

5. 杜赞奇著，文化、权力与国家(中文)，江苏人民出版社，南京，2003，第50页

6. 詹姆斯·R·汤森、布兰特利·沃马克著，中国政治(中文)，江苏人民出版社，南京，2003

7. 金观涛、刘青峰著，开放中的变迁，中文大学出版社，香港，1993

8. 全国推进持续发展战略领导小组，中国21世纪初可持续发展行动纲要，中国环境科学出版社，北京，2004

9. 中华人民共和国可持续发展国家报告，中国环境科学出版社，北京，2002

10. 国务院新闻办公室，中国的环境保护，中国环境科学出版社，北京，1996

11. 国家环境保护总局、国家发展计划委员会、国家经济贸易委员会、财政部，国家环境保护“十五”计划，中国环境科学出版社，北京，2002

12. 1989-2003历年中国环境状况各年公报

13. 曲格平、李金昌，中国人口与环境，中国环境科学出版社，北京，1992

14. 中国环保行政二十年编委会，中国环保行政二十年，中国环境科学出版社，北京，1994

15. 张坤民，关于中国可持续发展的政策与行动，中国环境科学出版社，北京，2004

16. 国家环境保护总局编著，全国生态现状调查与评估——综合卷，中国环境科学出版社，北京，2005

17. 中国二十一世纪议程——中国二十一世纪人口、环境与发展白皮书，中国环境科学出版社，北京，1994

18. 国家环境保护总局编著，全国生态现状调查与评估——东北卷，中国环境科学出版社，北京，2005

19. 徐嵩龄编，中国环境破坏的经济损失计量——实例与理论研究，中国环境科学出版社，北京，1998