

环境管理的范式变迁： 管理、参与式管理到治理

杨立华 张云*

【摘要】环境管理的范式经历了从管理到参与式管理，再到治理的变迁过程，该变迁以范式的渐进变迁和多模型的渐次发展为特征。传统环境管理主要聚焦于解决集体行动困境问题的政府和私有化模型；参与式管理开始重视地方知识的作用和公众参与环保的力量；环境治理则强调除政府和产权安排外的多元社会主体的作用，并进一步发展了自治、专家学者参与、民间组织（或非政府组织）参与、公民参与、企业参与等各种专门化治理模型和强调多个社会主体合作的多元协作或协同治理模型。在综合应用文献整合分析和历史分析法的基础上，论文梳理了国内外环境管理研究范式变迁的基本过程，分析了当前国际学术界环境治理研究的特点和我国的研究现状，进而探讨了当前治理研究范式存在的问题及其未来的发展方向。论文的工作有利于推进对环境管理研究的持续深入和研究范式的有意识转变和修正，同时为理论研究者 and 实际工作者提供一定的参考。

【关键词】环境治理 生态管理 参与式治理 协作治理 协同治理

【中图分类号】D035.1

【文献标识码】A

【文章编号】1674-2489（2013）06-0130-28

* 杨立华，北京航空航天大学公共管理学院，副教授；张云，北京航空航天大学公共管理学院，硕士研究生。感谢匿名评审人的意见。

基金项目：国家自然科学基金项目“PIA框架下科学技术对北方沙漠化治理制度变迁作用模型的实证研究”（71073008）和“基于复杂系统观的北方草原区多元协作性治理绩效评价及其改进对策研究”（71373016）。

环境管理是当代环境研究领域的一个重要议题，也是当代政治生态学、生态经济学、环境与资源经济学、环境政策以及可持续性科学等诸多交叉研究领域的核心概念（Oliver & David, 2005；UNEP, 2008；Yang, 2009）。气候变暖、土地沙化、空气污染、水资源枯竭、酸雨等全球性环境问题的出现对人类在环境管理方面的应对能力提出了巨大的挑战，进而使环境管理^①成为当今全球共同关注的话题，为此，世界各国正在通过积极采取一系列环保措施促进可持续发展目标的实现。中国共产党十七大报告明确提出建设生态文明，强调要基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。十八大报告则进一步提出要实现经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设的“五位一体”总布局，并倡导建设“美丽中国”。这充分体现了环境管理和生态管理问题的重要性。

20 世纪 50 年代以来，环境管理问题日渐受到重视，有关环境管理的研究也不断发展和革新。本文的目的是对近 60 多年的环境管理研究进行一些宏观上的梳理，以探讨环境管理研究的范式变革，分析当前国际环境管理研究的特点和我国环境管理研究的现状，并对当前环境管理研究范式存在的问题和未来走向进行初步分析，以为理论研究者 and 实际工作者的未来研究和实际决策提供参考，同时推动环境管理理论的深入和环境管理实践的发展。本文第一部分着力探讨环境管理研究的范式变迁，并对不同范式进行对比分析。第二部分论述了国际环境治理研究的特点和我国的研究现状。第三部分分析了环境治理范式的问题及未来走向。第四部分是结语。

① 此处的环境管理界定为从环境与发展综合决策入手，运用各种有效手段协调经济、社会发展同环境保护间关系的一种治理方式，特指广义上的环境管理，其范畴既包括传统的环境管理，也包括参与式管理和治理。这与后面讨论的作为环境管理研究范式的“管理”范式有所区别，后者是狭义的环境管理，主要关注具体管理技术、政府规制行为以及产权划分等对环境问题的影响。希望读者注意区分。

一、环境管理研究的范式变迁过程及比较分析

通过对国际和国内环境管理研究的宏观考察,研究发现,环境管理范式实际上经历了从环境管理到参与式管理,再到治理的变迁过程(图1);这也可以看作是环境政策、政治生态学、生态经济学等领域的一个重要的研究范式变革。具体来讲,传统环境管理着重关注具体管理技术、政府规制行为以及产权划分等对环境问题的影响,而参与式管理突出地方知识的重要性和公众参与环保的力量,环境治理则强调通过多元组织参与解决复杂环境问题(杨立华,2007a; Betsill & Corell, 2008; Hukkinen, 1998; Ostrom, 1990; Smith, 2000; Yang, 2010)。总体上讲,范式变迁的过程始终伴随着环境管理中社会主体的关注度和参与度的不断提高。

由图1可以看出,虽然国内外环境管理范式大致都经历了上述的变迁过程,但国际环境管理范式的变迁始终领先于国内。在国外,对环境管理问题的关注起始于20世纪50年代,一直到20世纪60、70年代都以环境管理范式为主,80年代研究的重心转向参与式管理(Reed, 2008),大约从80年代末到90年代初,环境治理范式逐渐兴起,并在21世纪初得到迅速发展(朱留财、陈兰, 2008),成为主流范式。我国自20世纪60年代初环境管理范式开始萌芽,70年代政府对环保问题的重视进一步推动了环境管理范式的发展,到80年代末,参与式管理范式在国内自发环保运动的推动下,逐渐占据了应有的地位。自90年代初以来,治理范式也在中国得到了发展,并逐渐发展成为环境管理研究的主流范式之一。此外,需要说明的是,近几十年来,随着治理范式研究的不断成熟和深入,还涌现出许多专门化的治理模型(如NGOs^①治理、宗教组织治理、新闻媒体治理等)和新型治理模型(如协同治理、整体治理、跨界治理等)。

^① NGOs(英文 Non-governmental Organizations 的缩写),是一个比较笼统的称谓,其名称主要有非政府组织、非营利组织、民间组织、志愿组织、草根组织等,意指那些独立于政府以及市场之外的“第三部门”。

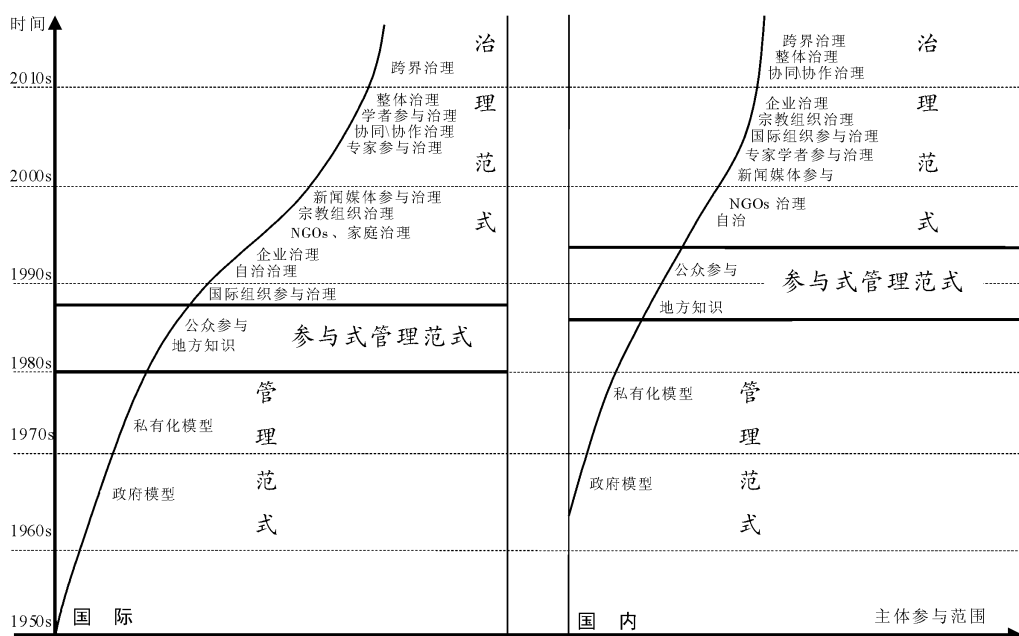


图1 环境管理范式变迁示意图

注：①曲线和纵轴之间的距离粗略表示包含社会主体的广度和研究深度。②图中各阶段范式形成年代的确定除了从文献中找依据，还采用了简单文献荟萃整理的方法进行研究。在学术背景不严格的情况下，“管理”和“治理”等概念经常存在混用的现象，且很多研究本身就是多向度的，所以以上的划分不一定完全反映客观事实，以取其大略而已，仅供参考。③不同范式阶段不仅包含所在范式，也包括这一范式之前的范式，是不同范式的共存。

资料来源：作者自制。

（一）管理范式

在公共物品、共用地悲剧、公田悲剧、集体行动、囚徒困境、搭便车、外部性、现代管理和组织理论以及生态环境等问题研究的基础上（杨立华，2007a；Dawes，1973；Hardin，1968；Olson，1971；Ostrom，1990；Samuelson，1954，1955；Tucker，1983），通过聚焦于资源、经济和政治活动之间的互动关系，传统环境管理除了探讨各种具体的管理技术和方法（例如承载力计算、环境质量管理、环境风险管理、环境影响评价等）外，从20世纪初特别是50年代以来，主要关注政府行为和经济手段对人类活动的规制。这些研究的典型代表是解决集体行动困境问题的两个经典模型：政府模型和私有化模型。

1. 政府模型

该模型主张以政府控制和强制力量解决环境管理中公共用地悲剧及公共物品供应短缺等问题 (Hardin, 1978; Hobbes, 1991; Pigou, 1932; Olson, 1971; Yang & Wu, 2009, 2010; Yang, 2010), 被广泛应用于 20 世纪 60、70 年代的西方发达国家和 1978 年改革开放前和 80 年代的中国环境管理中, 其具体手段有直接管制、庇古税、庇古补贴以及交易许可证等。例如, 限制污染物数量和设置企业或个体污染物排放标准就是直接管制手段。另外, 对负外部性的解决方法是征收数额等于边际外部成本的税, 这就是庇古税。其相应的具体激励措施有减税、免税等。所谓庇古补贴则是给每个企业减少单位环境成本的报酬, 其理想情况是补贴等于减排的污染给社会带来的边际收益。交易许可证强调通过确定配额, 从而规定允许污染或自然枯竭的最大量。此模型的问题在于: “①政府信息不完全或者不精确; ②政府的低监控能力; ③政府惩罚的不可依赖性; ④高政府管理成本; ⑤政府腐败的可能性; 等等” (杨立华, 2007a:9)。

2. 私有化模型

私有化模型是把公有资源的产权进行分割和私有化, 认为这种方式是解决环境领域诸多集体和社会管理困境的即使不是唯一也是最为有效的途径之一 (萨瓦斯, 2000; Coase, 1960, 1974; Demsetz, 1970; Friedman, 1962; Gordon, 1954; Smith, 1981)。该模型在 20 世纪 60、70 年代就已被西方学者关注并研究, 中国的学者在 1978 年改革开放后也开始对私有化模型进行研究。例如, 我国改革开放后对北方草原及很多森林的管理就深受此模型的影响。该模型的问题是: “①有些产权根本不能划分; ②有些可以划分, 但是由于资源的非同一性, 不能公平划分; ③有些资源本身不稳定, 也导致很难划分或者很难公平划分; ④有些划分不经济; ⑤高交易成本; ⑥私人利益和共同利益的矛盾; ⑦短期利益和长期利益的矛盾; 如此等等” (杨立华, 2007a:9)。

(二) 参与式管理范式

自 20 世纪 80 年代, 研究者的关注焦点开始从环境管理转向参与式管理。环境参与式管理范式可以理解为管理范式和环境治理范式的一种过渡范式, 学术

界并没有专门的精密模型对其进行论述，但从国内外的研究成果来看，作为过渡范式的参与式管理有两个最显著的特点：首先，地方知识^①的地位得到提高；其次，公众参与得到重视（陈剩勇、赵光勇，2009）。

1. 地方知识地位的提高

在政府模型和私有化模型不断发展的基础上，从20世纪70年代研究者开始关注地方知识（Reed, 2008），但此时的研究并没有形成系统性的论述，直至20世纪80年代初，布洛肯夏等人的《本土知识系统与发展》的出版标志着地方知识的研究进入了系统发展阶段，并被广泛用于生态系统研究和农村参与式管理的评估当中（Reed, 2008），使得地方知识的地位得到了显著提高。随后，学者钱伯斯、沃伦等都对地方知识进行了研究和界定，奥斯特罗姆也曾提到了地方知识的重要性（Briggs, 2005；Chambers, 1982；Ostrom, 1990）。

虽然中国对地方知识的研究起步较晚，但近年来也得到很大程度的重视。从20世纪80年代末以来，参与式发展的理念和实践的引入使得地方知识逐渐受到重视（Shrestha et al., 2004；Oudwater & Martin, 2003），并在局部生态系统研究中发挥出越来越重要的作用（Hugh & Tara, 2003）。研究指出，利用地方知识是提高环境治理绩效的有效途径，同时，地方知识应和自然科学知识、社会科学知识等相结合，并在环境管理制度设计原则中给予足够的重视（杨立华、杨爱华，2011）。对地方知识的强调和重新认识，为拥有地方知识的当地民众参与环境管理提供了理论基础，从而大大推进了环境参与式管理的发展。

2. 对公众和其他主体参与的重视

正如彼得斯所言：“要使政府的功能得到更好的发挥，最好的办法就是鼓励那些一向被排除在决策范围外的成员，使他们有更大的个人和集体参与空间”。因此，参与式管理更突出和强调“参与”的价值与意义（项继权，2007；Kohler-Beate, 2008），而参与式管理的兴起也正是以公众参与运动的兴起为标志的。具体而言，1970年4月美国的环保游行运动是现代环境参与式管理的开端，

^① 地方知识在英文中的表述也较为多样，如“indigenous knowledge”、“folk knowledge”、“local knowledge”和“native knowledge”等等，在学术背景并不严格的情况下，这些概念通常混用。

也被视为环境管理中引入公众参与的开始。随后,美国、欧洲的立法中也体现出了环境领域的公众参与原则。政府环境管理中对公众参与的重视使得西方从80年代开始涌现出大量关于环境公众参与的研究。虽然参与式环境管理可以保障公众权益的实现,但也需要解决公众诉求分散、个体参与成本大等问题。随着环境参与式管理的传播和实施,我国公众也越来越多地参与到了环境管理中。自上个世纪80年代末,特别是从90年代开始,我国环保领域的公众参与意识逐渐增强,环境参与的立法、制度也逐渐得到重视,大大推动了环境管理参与的研究和实践的发展。

(三) 治理范式

兴起于20世纪80年代末到90年代初的环境治理理论将人类在政治、社会、经济以及文化领域的活动都看作是理解和管理环境和生态系统的子集,强调除政府和产权外,还应该关注社会个体、家庭、社区、企业、专家学者、公民社会、新闻媒体、非政府组织、宗教组织和国际组织(杨立华,2007a;柴浩放,2009;Betsill & Corell, 2008; Hukkinen, 1998; Ostrom, 1990; Stringer, 2008; UNCCD, 1994; Yang, 2009, 2010; Yang & Wu, 2009, 2010)等多种主体在生态环境管理不同方面和不同层次的作用及对整个生态和环境系统的循环式管理。针对这些不同的社会行动者(或社会主体),这一阶段的研究开发了在政府模型和私有化模型之外的多种治理模型,主要有自治、学者参与型和其他各种专门化治理模型以及多元协作、协同或合作治理模型等。

1. 自治模型

奥斯特罗姆教授夫妇和其追随者们所开发的自治模型强调在一定条件下,社区成员可通过自治方式实现对共用资源等生态环境问题的自主治理(Lichbach, 1996; Ostrom, 1990, 2000)。埃莉诺·奥斯特罗姆通过对各国案例的比较分析,得出了可持续性自主治理的八项制度设计原则。包括:①清晰界定边界;②占用和供应规则与当地条件保持一致;③集体选择的安排;④监督;⑤分级制裁;⑥冲突解决机制;⑦对组织权的最低限度的认可;⑧分权制企业(Ostrom, 1990)。但此模型经常遇到的问题是:①“自治者的自我能力不足;

②稳定内部环境的缺乏；③无法避免外部干扰；④自身的脆弱性；⑤经常需要建立在无数次的失败和试验的基础上，需要长期历史经验的积累；⑥经常需要依赖伦理宗教或道德性力量的规范”；等等（杨立华，2007a）。

2. 专家学者参与治理模型

专家学者参与治理或专家学者治理模型强调专家学者等在知识和信息方面具有比较优势的社会行动者在生态环境治理中的重要性（杨立华，2007b；柴浩放，2009；Charnovitz，1997；Yang，2009，2010；Yang & Wu，2010；Yang & Lan，2010）。研究发现：在一定的条件下，专家学者能够帮助其他社会行动者解决集体行动困境，其角色主要有四种（杨立华，2007b）：①信息提供者；②一般民众的领导和组织者；③政府的代理人；④直接博弈者。同时发现，成功的专家学者参与治理还必须满足七个工作规则（或制度设计原则）：①稳定有效的实地学者的广泛参与；②联盟化的组织结构安排和具体分层的目标体系；③民主化和协作性管理及有效的联盟性奖励和惩罚机制；④稳定的地方学者性领导精神；⑤期望利益的实现；⑥试点一推广模式；⑦有效的外部支持。对这些原则满足越多越充分，专家学者参与治理就越成功（Yang，2009，2010；Yang & Wu，2010）。

3. 其他各种专门化治理模型

与对参与环境治理的社会行动者的细致划分相对应，可将从不同角度具体强调这些主体作用的治理研究分别概括为与之对应的治理模型，这就是以个体为基础的个体参与治理模型、强调公民群体或者组织的公民（公众）参与治理模型、家庭治理模型、企业治理模型，非政府组织（NGOs）治理模型、宗教组织治理模型、新闻媒体参与模型、国际组织参与治理模型等（杨立华，2007a；柴浩放，2009；Betsill & Corell，2008；Charnovitz，1997；Hukkinen，1998；Stringer，2008；UNCCD，1994；Yang，2009，2010；Yang & Wu，2010）。如企业治理模型认为企业在私有化中扮演着主要角色，强调企业通过经济活动和慈善活动对荒漠化地区提供经济、技术、制度和道德支持。宗教治理模型和非政府组织治理模型也是解决环境治理集体行动的重要方式（杨立华，2007a；Hukkinen，1998；Smith，2000；Yang，2009）。网络新闻媒体参与模型认为网络

等现代科技信息的出现和发展为公众提供了更多环境参与渠道和机会,并影响着政府的决策 (Raustiala, 1997)。但与对政府模型、私有化模型、自治模型、专家学者参与治理模型的研究相比,其它各种专门化模型的发展均缺乏应有的学术支撑。甚至从这些研究所关注的环境治理主体本身来看,除对公众参与和非政府组织参与治理具有较多关注外,对其他组织或个体参与治理的系统研究目前都还比较少 (Yang & Wu, 2010)。

4. 多元协作、协同或合作治理模型

由于所有以上所提及的模型都具有各自的具体适用条件、适用范围和优缺点,因此在现实中不仅在较大地域、规模和较高层次的环境问题治理中存在多种治理方式并存的现象,就是在同一较小地域、规模和较低层次环境问题治理中也可能存在这样的情形。已有研究所提出的协作、协同或合作治理模型不仅强调社会个体、家庭、社区、企业、政府、专家学者、公民社会、新闻媒体、非政府组织、宗教组织和国际组织等不同环境管理社会行动者 (全部或部分) 之间的纵向、横向协作 (Agranoff & McGuire, 2003; Allison & Allison, 2004; Farazmand, 2004; Freeman, 1997; Gray, 1989; McGuire, 2006; Healey, 1997; O'Leary et al., 2006; Reilly, 1998; Sirianni, 2009), 各种跨部门、边界的协作 (Bryson et al., 2006; Fiaz, 2013; Hudson et al., 1999; Padilla & Daigle, 1998; Walter & Peter, 2000), 跨层级的协作 (Hooghe & Marks, 2003; Marks, 1993; Peters & Pierre, 2003), 不同治理方式之间的协作, 同时强调生态环境、政治、经济、社会和文化各系统之间的整体性协作 (杨立华, 2007b; Yang, 2009)。这些研究不仅讨论有关协作治理的基本理论, 也具体探讨了协作治理在水资源 (Connick & Innes, 2003; Fish, 2010)、渔业资源 (Smith, 1998) 等不同领域以及不同地域或国家的实践 (Ansell & Gash 2007; Fiaz, 2013; Friedrichsen, 2006), 并探讨全球或国际协作治理问题 (Farazmand, 2006; Padilla & Daigle, 1998)。但目前国内外关于协作性或协同治理的研究仍方兴未艾, 有关协作性或协同环境治理的很多具体问题还没有解决。

此外, 在治理理论研究的范畴下, 与多元协作或协同治理相通, 该阶段还涌现出了诸多并行的学术理论和观点, 如多中心治理、协同治理、整体性治理、

跨界治理、网络治理等等。这些观点表现出某些相同的协作或协同治理理念，但在侧重的角度、诠释的方式及内容等方面呈现多样化的特点。例如，协作治理重点突出政府以外其他主体的作用，认为政府也需要与非政府组织、非营利组织或第三部门、中介组织等主体进行合作（Stoker, 2006；Yang & Lan, 2010）。奥斯特罗姆夫妇提出的多中心治理强调在一个决策系统中，可能存在着多个相互独立的决策中心，因此强调多部门、多层次和多类型的互动决策（奥斯特罗姆等，2011）。狭义的协同治理则认为政府、非政府组织、企业、公民个人等子系统应借助系统中诸要素或子系统间非线性的相互协调、共同作用来实现共同治理社会公共事务，最终达到最大限度地维护和增进公共利益的目的。整体性治理则着眼于政府内部机构和部门的整体性运作，主张管理从分散走向集中，从部分走向整体，从破碎走向整合。跨界治理则主要强调纵横交错、多元互动、网络运行的协作性或合作性管理理念。网络治理引导治理主体之间建立起网络化的关系结构，既有基于纵向关系建立的自上而下的权力层级结构，又有基于横向关系建立的合作伙伴的行动结构（戈德史密斯，2008；Brown, 2002；Hooghe & Marks, 2003；Marks, 1993；Peters & Pierre, 2003；Stoker, 2006）。

（四）三种范式的比较分析

三种范式的差异体现的是环境治理的不断进步，体现了研究范围的逐渐扩大和研究深度的逐渐加强。但是这三个范式并不是后者完全替代前者的关系，也不存在产生了一个新范式就完全抛弃了旧范式的情况，在新范式诞生之后，旧范式不仅继续存在，而且和新范式一起构成了研究环境管理问题的新的更广泛和更深入的共同理论框架和基础。因此，参与式管理范式阶段是管理和参与式管理两种范式的并存阶段；治理范式阶段则是管理、参与式管理和治理三种范式的共存阶段。

为了更好地把握环境管理范式的变迁规律，可以从管理、参与式管理和治理的差异性入手对三种范式进行对比分析。斯奈德（Schneider, 1999）曾将管理与参与式治理从主体、政府行为、控制模式、学习模式、决策优先权等角度进行了对比分析。彼得斯（2001）也从公众权力、参与机制、公众地位等角度

对管理和治理进行了对比分析。整合以上两位学者的观点,本文将他们对管理与治理对比分析的角度运用于分析三种范式的差异性上,并从行为主体、管理控制模式、互动模式、互动程度、参与机制、公众地位等方面进行对比分析。

从行为主体来看,环境管理范式的变迁过程是参与主体不断增多的过程,从最初环境管理范式的政府、市场到参与式管理范式中公众的介入再到治理范式的非政府组织、宗教、专家学者、新闻媒体、国际组织等多元主体,参与主体不断增多。管理模式上,从强调政府命令与控制转向对主体之间的合作与伙伴关系的重视。特别地,现代社会高度融合的特征也对环境管理领域中主体间的协作或协同治理提出了更为迫切的要求。互动模式和互动程度上,从自上而下的较弱互动转向自下而上的程度居中互动再到程度最高的网络化互动。参与机制和公众地位上,公众参与的重要性不断得到认可,参与地位不断提高,参与的程度逐渐加强。归纳起来,三种范式的主要区别如表1所示。

表1 管理、参与式管理、治理范式分析比较

区 别	环境管理	参与式管理	环境治理
模型举例	政府模型、私有化模型	公众参与、地方知识	自治模型、专家学者参与治理模型、专门化治理模型、多元协作或协同治理模型等
行为主体	政府、市场	政府、市场、公众、当地民众等	政府、市场、公众、专家学者、NGOs等
管理模式	命令—控制型	公众参与	合作伙伴
互动模式	自上而下	自下而上	自下而上、平行横向、网络化
互动程度	弱	中	强
参与机制	被动接受	积极回应	主动参与

资料来源:作者自制。

当然,三个范式的差异性并不与其共存性相矛盾,事实证明三种范式在很多时候都是共同存在的,只不过在特定的历史背景和条件下,可能会以某种模式为主。例如,中国改革开放初期,计划经济体制以及较低的公众参与意识和能力决定了政府主导、市场为辅的环境管理模式更为有效。而随着环境问题的加剧以及公众环境意识的觉醒和环境参与能力的提高,治理模式就逐渐成了环

境管理的主流模式之一。

二、当下国际环境治理研究的特点和我国的研究现状

对环境管理范式变迁规律的把握，不仅需要从纵向角度分析其差异性，也需要从横向角度来解析当下国际环境治理研究的特点和我国的研究现状，从而发现差距与不足，促进相互学习和交流。

（一）当下国际环境治理研究的几个特点

在从管理到治理范式转变的大背景下，当下国际学术界有关环境问题解决的研究还具有如下几个特点：

1. 细分研究和整合研究并存

即针对不同环境治理模型的细分研究和将各种环境模型糅合在一起的整合研究同时存在。例如，就水资源问题来说，既有政府规制、自治方面的细化专门研究，也有在同一研究中同时考察政府规制和自治等各种方式的研究。当然，就后一种研究而言，可能并不包括前面所提到的所有 11 种社会行动者，而会针对不同问题有所选择和侧重。

2. 传统研究和创新研究并存

即针对同一环境问题和同一治理方式，既有应用传统学科方法和基础理论的传统性研究，也有力图超越传统方法和基础理论的创新性研究。例如，就资源研究而言，既有传统的关注资源利用有效性、效率、成本收益等的研究，也有借助于最新的可持续性科学研究方法的资源可持续性和弹性等的研究。特别地，现有的一些研究强调环境和社会系统的弹性、可持续性和健康研究的融合（Yang, 2009；Howell, 1995）。

3. 专业化研究和交叉性研究并存

即针对同一环境问题既有某一专业领域内的非常专业化的研究，也有多学科交叉研究。例如，关于荒漠化治理的研究，既有干旱气候、地质、生态学领

域等的非常专业化的研究，也有将这些领域的研究整合，并和公共管理、经济学、政治学、社会学等领域知识交叉的研究（杨立华，2007b）。就研究者而言，也是如此：既有全部是某一特定领域专家的单独研究，也有各领域专家交叉合作的研究。且随着研究的深入和所涉及问题的复杂性的提高，后一种研究在目前学术界所占的比重越来越大（Hukkinen, 1998; Yang et al., 2010）。

4. 独立性研究和融合性研究并存

即从具体环境问题角度而言，既有关关注于某一具体问题的独立性研究，也有将某一问题的具体研究和其他问题结合起来进而推出更具理论和模型扩展性的融合性研究。例如，就荒漠化治理而言，既有关针对荒漠化这一具体问题的单独研究，也有以荒漠化研究为基础和主体，通过测试从这一领域研究的发现在其它诸如水资源、森林和草原管理等领域的可扩展性，进而提出更具一般性理论和模型的研究（Yang, 2009, 2010; Yang & Wu, 2009）。

5. 理论研究和实证研究并重

即针对环境问题，既具有深入系统的纯粹理论性研究，也有基于试验、调查和观测数据等的实证研究。特别地，纯粹理论性研究主要集中在从集体行动、公共物品等各种自然和社会科学领域的成熟理论模型出发，对环境管理和治理问题进行模型构建和模型分析；而当针对具体的环境问题时，通过对 Web of Science 检索文献的阅读观察，扎实的实证研究可能占到总研究比重的 95% 以上。

6. 强调研究方法的重要性

当代环境管理或治理领域的研究，无论主要从自然科学角度出发还是从社会科学角度出发，都特别强调研究方法的重要性。一般来讲，一个成熟的科学论文大致可被划分为引言（Introduction）、方法（Methodology）、结果（Results）、讨论（Discussion）和结论（Conclusion）五部分，即 IMRDC 框架。而其中，方法是否合理有效是判断某一研究是否具有科学价值的前提条件。这一框架目前得到了越来越多科学家以及各种杂志或出版机构的认同，因此满足这一方法的科学论文数量也越来越多。

（二）当下我国环境治理研究的现状

我国的环境治理研究起步较晚，但近年来也取得了长足进步。除传统上关注政府、产权划分的模型及具体管理技术的研究外，在新的治理范式之下，多元社会主体的地位得到越来越多的重视。具体而言，有如下几个特点。

1. 对环境 NGO 研究的重视

从上世纪 90 年代开始，由于政府职能转变，市场经济的发展，以及包括政治改革、大众媒体、互联网和国际 NGO 等多种制度场和多个因素的影响（Yang, 2005；Ho, 2001），我国环境保护领域逐渐出现了环境草根 NGO。环境 NGO 的出现与发展反映了我国国家和社会关系的变化和重构，也在很大程度上体现了我国独立社会力量的发展状况及其对政治的影响。虽然学者对于环境 NGO 的作用持不同甚至相反的态度（Tang & Zhang, 2008；Ho, 2001），但无论怎样，环境 NGO 提供了一些政府无法或者不愿提供的公共服务，从而在事实上促进了我国的环境管理。具体而言，它们最初只是从事环境保护宣传，以提高公民环保意识，但随着时间的推移，环境 NGO 的环境政策倡导功能也开始逐渐增强。从拯救藏羚羊活动、“怒江”建坝讨论，到圆明园防渗工程听证，都显示了这一点。但目前有关环境 NGO 的研究，都还比较零散，缺乏系统深入的考察。

2. 对公众参与研究的强调

随着对环境治理的关注和社会力量的发展，公众参与变得日益广泛且不容忽视（朱旭峰，2008）。目前，我国环境领域的公众参与主要有四个特点：一是参与的事后性。一般是环境污染已经发生且已导致了严重人身健康损害和财产损失之后，公众才行动起来。二是缺乏正式的参与渠道。由于公众利益诉求难以在制度化的渠道中得到反映和解决，导致公众或因挫折而丧失参与动力，或被激起更强程度的非制度性参与行动。三是参与具有较强的维权特点，而非完全为了环境保护。这种维权主要是维护因环境污染而导致的个人健康损害或经济财产损失。此外，群体性的环境抗议活动也是公众参与的一种表现形式。例如，有学者研究了浙江农民抗议环境污染案例，并从公众参与公共治理的角度

考察了商议性民主的特征（郎友兴，2005）；也有学者研究了环境 NGO 在环境冲突解决和危机处理中的作用和机制（杨立华、张腾，2013）。

3. 对专家学者参与治理研究的关注

强调专家学者作用的专家学者参与治理也得到了我国学者的重视。例如，相关研究强调了这些模型在中国环境治理，尤其是在荒漠化、沙尘暴和草原治理中的重要作用，并在大量实证研究的基础上总结归纳了成功的专家学者参与治理应该遵循的一些制度设计原则（Yang，2009；2010；Yang & Wu，2009；2010；2012；Yang et al.，2010；2013b）。同时，研究了专家学者（包括外部专家学者和内部专家学者）在环境社区冲突中的作用和参与机制（徐超，2011；杨立华、李晨，2013；Yang et al.，2013a）。

4. 对多元协作性或协同治理研究的重视

随着对各种 NGO 组织、公民参与以及专家学者参与的关注，多元协作性或协同治理在环境问题研究中也得到了越来越多的重视。多元协作性或协同治理作为独立模型以及在诸如沙漠化、沙尘暴、草原退化以及垃圾处理等生态环境问题解决中的重要性（杨立华，2007a；杨立华等，2013；Jing & Chen，2012；Wang & Yin，2012）为解决我国环境治理困境提供了新的可能性。

总体来讲，虽然近年来我国环境治理研究水平有所提高，但与国际水平相比还存在较大差距。首先，从研究的整体结构来看，我国目前的研究不仅缺乏多学科间交叉合作的协作性研究，也缺乏科学的实证研究。其次，从研究质量来看，很多研究在整体上也还缺乏应有的理论性、系统性、创新性、方法性甚至专业性。再次，从各个具体的治理模型或行动者的角度来看，其各自范围内的研究深度也亟待加强。

三、当前环境治理研究范式的问题及未来走向

各种新治理模型的出现极大地丰富了环境管理的理论研究，但这并不意味着环境管理研究范式发展的终结。下面将从环境治理的目标实现、治理主体间的关系（包括互动程度、主从关系、矛盾冲突解决）、全球治理、理论研究和实

际工作之间的关系等方面简要探讨当前治理研究模型所面临的一些最主要的问题和未来走向（图2）。

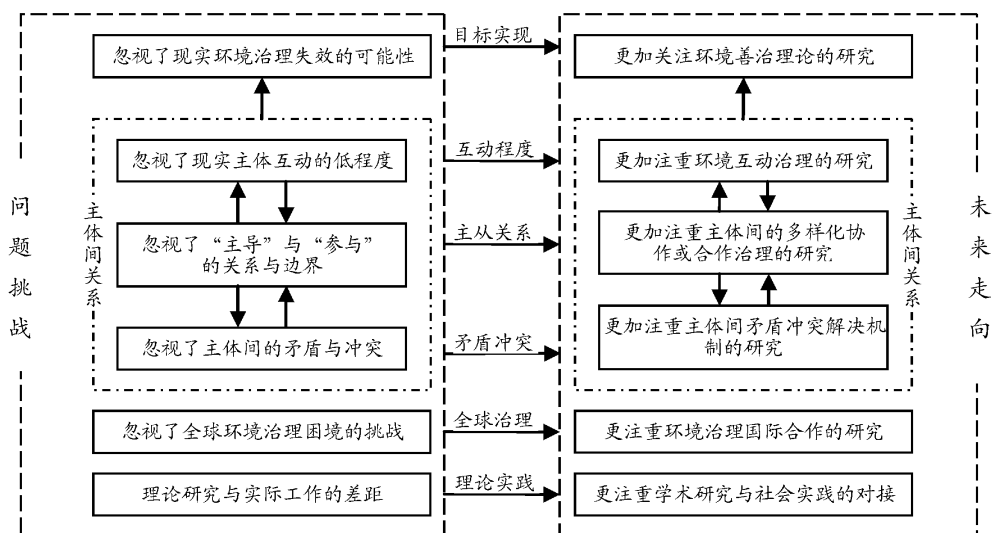


图2 环境治理研究范式的问题及未来

资料来源：作者自制。

（一）当前环境治理研究范式的主要问题和挑战

1. 忽视了现实环境治理失效的可能性

全球治理委员会（1995）将治理的特征界定为四个：①治理意味着过程和活动，而非一整套规则；②治理意味着协调，而非控制；③治理包括公共部门，但同时也包括私人部门；④治理是持续的互动，而非正式的制度。与此相关的现实环境治理自然也强调过程、协调、多部门协作和互动。虽然这些理念相对于环境管理来说是一种进步，但这并不意味着现实中的环境治理是完全有效的。一些亟待研究解决的问题是：①环境治理的主体合法性问题。即其他社会主体的合法性地位如何保障，主体之间如何实现真正有效的伙伴合作关系等。②环境治理主体目标整合性问题。即如何实现治理主体原来各自的目标在这个过程中的整合。③环境治理的效率问题。即如何保证社会资源的有效配置和治理效率的提高。

2. 忽视了现实环境治理主体互动的低程度

各参与主体在环境治理的过程中形成了一个相互依赖的关系体系并受利益的驱使产生了博弈，如何在博弈中实现协调与均衡，是提高环境治理有效性的关键。当前环境治理实践过程中主体间的互动程度还相对较低，主要表现在三个机制方面：①主体间的合作机制，即主体间如何在治理中实现共赢；②治理中的协调机制，即政府、企业、公众、专家学者和 NGOs 等环境治理中如何通过制度设计实现民主平等对话；③政府的回应机制，即政府对于其他主体的要求如何回应，信息传递、沟通和反馈渠道如何构建。

3. 忽视了“主导”与“参与”的关系和边界

无论是政府模型、私有化模型，还是自治治理模型、多元协作或协同模型等，对主体间关系的关注和处理一直是其研究的重点。早期的管理范式过分强调政府或市场的主导或主体作用，而忽视了其他主体的参与；治理范式虽然强调了多元主体的作用，但如果过分强调“多中心”“伙伴关系”“协同”等，一方面可能与社会现实不符，导致理论和实践的脱节，另一方面也可能导致在环境治理范式的实践过程中出现无权威、无中心的局面。

4. 忽视了主体间的矛盾和冲突

治理研究范式强调了治理主体间的合作和协调关系，但是忽视了治理主体之间存在矛盾和冲突的可能性。特别地，由于多元协作性、协同、整体性等治理模型在适用条件、适用范围等方面显示了一定的优越性，因此逐渐取代单一治理模型，成了环境治理研究和部分环境治理实践的主流范式。但在治理范式下，参与主体大大扩展，主体间的差异性亦大为增加，利益更加多元复杂，从而使主体间的矛盾和冲突进一步加剧（Huntington, 1996）。因此，环境治理主体间冲突和矛盾的解决直接关系到治理绩效的实现，而现有的环境治理研究范式对这一方面的关注和研究程度仍亟待加强。

5. 忽视了全球环境治理困境的挑战

与传统的环境治理相比，全球化治理打破了地域的限制，更强调国际行为主体的多样性、多元性和合作性。但是，全球环境治理的复杂性使全球环境治

理主体面临着新的挑战：①主权国家在参与环境治理时，存在着个人理性与集体理性的矛盾，全球环境治理中集体行动的困境没有得到有效解决；②联合国、世贸组织等国际政府组织发挥作用的范围有限（张海滨，1996）；③国际环境非政府组织在主体地位、合法性、责任性等方面存在诸多问题和挑战。显然，现有的环境治理研究范式还没有对这些问题给予足够的关注。

6. 环境治理理论研究和实际工作存在差距

学术研究和实际工作之间的复杂紧张关系是自古存在的传统问题，如何恰当地处理好两者间的关系为治理范式的有效应用提出了严峻挑战。就目前而言，主要的问题是：①理论研究对实际工作关注不足。虽然目前国内外有关环境治理的论著层出不穷，但普遍对实际工作的关注不足，降低了研究的有效性和实用性。②理论研究对实际工作的指导不足。虽然有很多研究在最后强调了研究的实际意义，但是对这些研究结论如何才能有效和实际工作结合往往语焉不详，或者即使说了也操作性不强，没有预测到实际工作中的种种困难，妨碍了研究结果在实际工作中的应用。③对“研究独立性和理论性”与“与实践相结合性”之间的“合理的度”的把握不足。理论研究要有普遍性和科学性，就必须保持独立性和一定的理论性，但是这种独立性往往和其“与实际或实践工作相结合”之间存在一定的矛盾和冲突。

（二）环境治理研究范式的未来走向

1. 更加关注环境善治理论的研究

环境治理失效性存在的可能性促使环境治理研究范式必须以关注环境善治的实现为目标。世界银行等金融组织最先对善治的理念和思想进行了专门的理论研究并应用于实践，环境非政府组织（Environmental Non-Governmental Organization, ENGO）的兴起又对环境善治的发展起到了推动作用。善治在英文中被称为“Good governance”，因此环境善治比环境治理意味着更高的标准和要求。表2指出，环境善治以合法性和法治性、透明性和公众参与、责任性和有效性、稳定性和公正性为标准，并通过一系列的要求保证环境治理多元主体参与的实现。因此，为实现环境善治的目标，未来的环境治理范式将更加关

注环境善治理论方面的研究,并着重体现环境治理实践的法治化、透明化和公正化取向(拉姆库玛、皮特科娃,2009)。

表2 环境善治的标准及内容要求

标准	内容及要求
合法性和法治性	1. 政府在法律范围内行使职权,同时考虑公民利益和整个社会的公共利益 2. 协调好各主体之间的关系,促成伙伴合作关系的形成
透明性和公众参与	1. 环境政策制定执行透明,信息公开 2. 公众参与环境治理,成为能与政府抗衡的主体之一
责任性与有效性	1. 政府、市场等主体主动承担社会责任,公民环保参与意识与责任感增强 2. 环境治理创新能力,适应能力强,治理效率高
稳定性与公正性	1. 环境生态系统稳定 2. 任何人、任何地区都实现环境的公平、公正

资料来源:俞可平(1999:39-40),俞可平(2001:42-43)。

2. 更加注重环境互动治理的研究

简单多元治理的局限性和所面临的问题促成了人们对互动治理的关注和探索。互动治理最早由爱得兰博(Edelenbos)于2005年提出,主要强调各主体通过参与到环境治理的不同阶段以发挥出更大的作用,即由行动主体采取措施应对环境治理困境,通过寻求新策略实现环境治理目标。主要包括三种理想的治理类型:自上而下治理、自我治理和合作式治理。虽然三种治理类型都强调多元主体的参与,但在主导主体的侧重上却有所不同,自上而下治理强调政府主导,其他主体参与;自我治理则强调政府以外其他主体的重要作用;合作式治理弱化了环境治理中单个主体的作用,强调平等参与。互动治理作为一种新型的治理模式,改善了传统治理的不足,代表着未来发展的方向,但由于真正意义上的互动治理出现的时间较短,因此在手段上的整合度和实践中的技术能力方面还缺乏经验,还需要学者通过更多的研究来避免未来互动治理的失败(Yang et al., 2010)。

3. 更加注重主体间多样化协作或合作治理的研究

虽然从形式上看，未来环境治理可能对“主导”主体与“参与”的细分将会逐步弱化，但会通过明确各自主体所具有的能力和应该承担的责任以及强调多主体之间的多样化和复杂形式的协作或合作治理，来更好地解决传统管理中的“主导”和“参与”的矛盾。协作或合作环境治理主张在公共部门和私人部门以及各个主体之间建立紧密的合作关系，调动主体的参与积极性，发挥多元主体在环境治理中的优势，这既体现了新的公共管理活动，又代表着一种新的制度安排，并关注了环境治理中政府、企业、公众、专家学者等各主体的合作共赢。需要强调的是，未来的治理范式也将更加重视社会的作用，因为社会为多元利益主体的合作提供了平台，有利于实现多元主体利益的整合，促进共同价值观的形成。

4. 更加注重治理主体间矛盾和冲突解决机制的研究

通过构建有机协调的环境治理系统，有利于冲突的化解和矛盾的解决。具体来看，首先要正确理解环境治理范式所面临的现实问题，从而为探索解决问题的有效路径奠定实践基础；其次要更加注重与实际问题的契合，尤其是要分析各种冲突解决方法和模型的适用条件与优势，将方法、模型和问题进行匹配，针对不同环境矛盾冲突问题选择合理合适的冲突解决方案，从而减少环境矛盾、冲突的发生、发展和后果。同时要加大对多元主体参与机制（包括专家学者、NGO等）、信息沟通机制、协商决策机制、奖励惩罚机制等方面的研究（Yang et al. 2013a；杨立华、李晨，2013），以建立科学合理的环境冲突预防和解决系统。

5. 更加注重环境治理国际合作的研究

经济全球化的大背景客观上要求当代社会治理的各方面都需要从全球化的视角进行考虑，未来的环境治理范式自然也不例外。具体来说，可从如下几方面入手：①针对环境与主权国家之间的矛盾不断加深的趋势，需要对国家主权进行新的诠释和解释，从而在各国之间建立起新的合作伙伴关系；②针对国际政府组织作用范围有限的问题，应该逐步探索出一套完善的治理机制以实现国家主权部分的转移和让渡，从而赋予国际政府组织更大的权利或能力，以充分

发挥它们在环境治理中的作用；③针对国际非政府组织的地位、责任和能力等问题，应对国际非政府组织的法律地位进行重新评估，另外还要协调和处理好非政府组织与国家以及国际政府组织之间的关系，等等。

6. 更加注重学术研究与社会实践的对接

在保证学术研究独立性的前提下，更加注重与实际工作的契合性。为此，在未来的环境治理研究中要着重处理好如下几个问题：①在理论研究中加大对实际工作的关注，不能仅仅以学术著作的高度、纯度和数量作为唯一的衡量标准，要更加关注环境实际工作的精细、深入和系统研究，以满足环境实际工作的复杂要求；②注重理论研究对实际工作的指导性，尤其要注重提出的政策或决策参考的可操作性和现实性；③在注重理论研究的超前性的同时避免脱离实际，即要明确把独立性和契合性的完美对接作为未来研究持续努力的方向。

四、结语

研究范式的变迁反映了60多年来环境管理研究在国际和我国的逐步发展和深化的基本过程，理解这一过程不仅有利于我们更好地了解环境管理研究的历史过程和发展轨迹，也有利于我们更好地审视当下环境治理的背景、现实和未来走向。本文的研究恰是针对这一问题，进行了初步的归纳和探讨。当然，面对复杂的研究过程和社会现实，有关研究范式变迁的划分也只是大略的过程，其目的在于帮助研究者和实际工作者更好地理解问题，分析对策，而不能将此理论极端简化和混同于社会现实。虽然我们有关不同研究范式和具体模型的比较分析、对当下环境治理研究范式存在的问题和未来努力方向的探讨等，都有待进一步深化，但作为一个启示性的框架，本文的研究仍具有相当重要的参考价值。我们期待有更多的学者能够继续深入探讨与之相关的各类问题，从而为我国和国际环境治理研究的推进贡献力量。

需要指出的是，由于本文的重点放在了对环境管理研究范式的变迁之上，故而对研究范式和社会现实之间的关系和相互影响着墨不多，尤其对各种管理范式在中国的实践未能给予充分的讨论和评估。但可以肯定的是，研究范式的

变迁和实际管理范式的变迁是一个相互促进、互相影响的过程。一方面，各种研究范式的提出和发展得益于社会实践的启发；另一方面，各种研究范式也通过知识和理论的力量影响了现实管理范式、方法的改进和变迁。没有任何学术理论是和社会现实分毫不差的，但是不能和社会现实良好契合的理论也不会是好的理论。我们期待国际和国内有关环境管理问题的研究能够和环境管理的现实之间实现更加良好的契合和互动，以促进理论更好、更快的发展和社会现实更好、更快的改善。而这一点，对无论在环境管理理论研究还是在环境管理现实方面都相对滞后的中国来说尤为重要。因此，本文的研究采取了一个较为宏大的视野，力图先从大的理论层面帮助我们认识环境管理研究的路径变迁和未来方向，从而能为中国的环境管理研究和现实环境治理提供一个较为“大视野”的参照系。这虽然难免有些“大而粗疏”的遗憾，但可能也是针对当下现实的最好选择。至于本文所遗留的若干其他问题，我们期待能通过未来更多的后续研究得以弥补。

参考文献

- 埃莉诺·奥斯特罗姆、杨立华、徐超、郑微、鲁春晓(2011). 诺贝尔之路和共用资源的自治之道—埃莉诺·奥斯特罗姆在北京航空航天大学演讲与问答. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 6.
- 陈剩勇、赵光勇(2009). “参与式治理”研究述评. 教学与研究, 8.
- 柴浩放(2009). 草场可持续利用中的集体行动研究——基于宁夏盐池数个村庄的观察. 北京: 中国农业大学.
- 盖伊·彼得斯(2001). 政府未来的治理模式. 北京: 中国人民大学出版社.
- 郎友兴(2005). 商议性民主与公众参与环境治理: 以浙江农民抗议环境污染事件为例(会议论文). 广州: “转型社会中的公共政策与治理”国际学术研讨会.
- 全球治理委员会(1995). 我们的全球伙伴关系. 牛津: 牛津大学出版社.
- 萨瓦斯(2000). 民营化和公私部门的伙伴关系. 周志忍等译. 北京: 中国人民大学出版社.
- 斯蒂芬·戈德史密斯(2008). 网络化治理: 公共部门的新形态. 孙迎春译. 北京: 北京大学出版社.
- 维夫克·拉姆库玛、艾丽娜·皮特科娃(2009). 环境治理的一种新范式: 以提高透明度为视角, 邵继红译. 经济社会体制比较, 3.
- 项继权(2007). 参与式治理: 臣民政治的终结. 社区, 5.

◆理论述评

- 徐超(2011). 外部学者参与群体性事件的要素分析. 知识经济, 11.
- 杨立华(2007a). 构建多元协作性社区治理机制解决集体行动困境: 一个产品—制度分析(PIA)框架. 公共管理学报, 4.
- 杨立华(2007b). 学者型治理: 集体行动的第四种模型. 中国行政管理, 1.
- 杨立华、杨爱华(2011). 科技治理: 西北七县荒漠化防治的调查研究. 中国软科学, 4.
- 杨立华、张腾(2013). 非政府组织在环境群体性事件和危机处理中的作用和机制. 北京: 北京航空航天大学环境治理和可持续性科学研究所。
- 杨立华、李晨(2013). 外部专家学者在群体性事件解决中的作用与机制研究. 北京: 北京航空航天大学环境治理和可持续性科学研究所。
- 杨立华、周志忍、蒙常胜(2013). 走出建筑垃圾管理困境——以多元协作性治理机制为契入. 河南社会科学, 21(9).
- 俞可平(1999). 治理和善治引论. 马克思主义与现实, 5.
- 俞可平(2001). 治理和善治: 一种新的政治分析框架. 南京社会科学, 9.
- 张海滨(1996). 联合国在世界环发领域面临的挑战. 载《走向 21 世纪的联合国》. 北京: 世界知识出版社.
- 朱留财、陈兰(2008). 西方环境治理范式及其启示. 环境保护与循环经济, 6.
- 朱旭峰(2008). 转型期中国环境治理的地区差异研究, 经济社会体制比较, 3.
- Agranoff, R. & McGuire, M. (2003). *Collaborative Public Management: New Strategies for Local Governments*. Washington: Georgetown University Press.
- Allison, E. W. & Allison, A. M. (2004). Creating a Hearing for the Listening: Steps to Increase the Effectiveness of New Forms of Public and Private Participation. *Group Facilitation*, 127(6): 127 – 139.
- Ansell, C. & Gash, A. (2007). Collaborative Governance in Theory and Practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13: 543 – 571.
- Betsill, M. M, & Corell, E. (2008). *NGO Diplomacy: The Influence of Nongovernmental Organizations in International Environmental Negotiations*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Briggs, J. (2005). The Use of Indigenous Knowledge in Development: Problems and Challenges. *Progress in Development Studies*, 5: 99 – 114.
- Brown, A. J. (2002). Collaborative Governance versus Constitutional Politics: Decision Rules for Sustainability from Australia's South East Queensland forest agreement. *Environmental Science & Policy*, 5: 19 – 32.
- Bryson, J. M., Crosby, B. C., & Stone, M. M. (2006). The Design and Implementation of Cross-

- sector Collaborations: Propositions from the Literature. *Public Administration Review*, 66(Special Issue): 44 – 55.
- Kohler-Beate, K. (2008). Does Participatory Governance Hold its Promises? *CONNEX Report Series*, 9:265 – 295.
- Chambers, R. (1982). *Rural Development: Putting the Last First*. Harlow: Longman.
- Charnovitz, S. (1997). Two Centuries of Participation: NGO and International Governance. *Michigan Journal of International Law*, 18:183 – 286.
- Coase, R. (1960). The Problem of Social Costs. *Journal of Law and Economics*, 3: 1 – 44.
- Coase, R. (1974). The Lighthouse in Economics. *Journal of Law and Economics*, 17(2): 357 – 376.
- Connick, S. & Innes, J. (2003). Outcomes of Collaborative Water Policy Making: Applying Complexity Thinking to Evaluation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 46: 177 – 97.
- Dawes, R. M. (1973). The Commons Dilemma Game: An N-person Mixed-motive Game with A Dominating Strategy for Defection. *ORI Research Bulletin*, 13: 1 – 12.
- Demsetz, H. (1970). The Private Production of Public Goods. *Journal of Law and Economics*, 10(13): 293 – 306.
- Farazmand, A. (2004). *Sound Governance: Policy and Administrative Innovations*. Westport: CT Praeger.
- Farazmand, A. (2006). Global Administrative Reforms and Transformation of Governance and Public administration. In Farazmand, A. and Pinkowski, J. Eds., *Handbook of Globalization, Governance, and Public Administration*. Boca Raton: Taylor and Francis Group.
- Fiaz, M. (2013). An Empirical Study of University-Industry R & D Collaboration in China: Implications for Technology in Society. *Technology in Society*, 35: 191 – 202.
- Fish, R. D., Ioris, A. A. R., & Watson, N. M. (2010). Integrating Water and Agricultural Management: Collaborative Governance for a Complex Policy Problem. *Science of the Total Environment*, 408: 5623 – 5630.
- Freeman, J. (1997). Collaborative Governance in the Administrative State. *UCLA Law Review*, 45:1 – 98.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Friedrichsen, S. (2006). Collaborative Public Management in San Francisco. *Public Administration*

- Review*, 66:150 – 152.
- Gray, B. (1989). *Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gordon, H. S. (1954). The economic theory of a common-property resource: the fishery. *Journal of Political Economy*, 62(4): 124 – 142.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162: 1243 – 1248.
- Hardin, G. (1978). Political requirements for preserving our common heritage. In: Bokaw, H. P. Ed., *Wildlife and America*. Washington, D. C.: Council on Environmental Quality.
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*. Vancouver: UBC.
- Hobbes, T. (1991). *Leviathan*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hooghe, L. & Marks, G. (2003). Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. *American Political Science Review*, 97(2): 233 – 243.
- Hudson, B., Hardy, B., Henwood, M., & Wistow, G. (1999). In Pursuit of Inter-agency Collaboration in the Public Sector. *Public Management Review*, 1: 235 – 260.
- Hugh, A. R. & Tara, K. M. (2003). Applying local knowledge: the contribution of oral history to wet land rehabilitation at Kanyapella Basin, Australia. *Journal of Environmental Management*, 69(3): 275 – 287.
- Hukkinen, J. (1998). Institutions, Environmental Management and Long-term Ecological Sustenance. *Ambio*, 27(2): 112 – 117.
- Huntington, S. P. (1996). *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*. New York: Simon & Schuster.
- Howell, J. (1995). Prospects of NGOs in China. *Development in Practice*, 11(5): 5 – 15.
- Ho, P. (2001). Greening Without Conflict? Environmentalism, NGOs and Civil Society in China. *Development & Change*, 32: 893 – 921.
- Jing, Y., & Chen, B. (2012). Is Competitive Contracting Really Competitive? Exploring Government-nonprofit Collaboration in China. *International Public Management Journal*, 15(4): 405 – 428.
- Lichbach, M. I. (1996). *The Cooperator's Dilemma*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press.
- Marks, G. (1993). Structural Policy and Multi-level Governance in the EC. In A. Cafruny and G. Rosenthal Eds., *The State of the European Community: The Maastricht Debate and Beyond*, Boulder, Colorado: Lynne Rienner.

- McGuire, M. (2006). Collaborative Public Management: Assessing What We Know and How We Know It. *Public Administration Review*, 66: 33 – 43.
- Olson, M. (1971). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2000). The Danger of Self-evident Truths. *PS: Political Science and Politics*, 33(1): 33 – 44.
- Oudwater, N. & Martin, A. (2003). Methods and Issues in Exploring Local Knowledge of Soils. *Geoderma*, 111(3): 387 – 401.
- O'Leary, R., Gerard, C., & Bingham, L. B. (2006). Introduction to the Symposium on Collaborative Public Management. *Public Administration Review*, 66(Special Issue): 6 – 9.
- Oliver, M. B. & David, B. B. (2005). *The Soft Path in a Nutshell*. Victoria, BC.: University of Victoria.
- Padilla, Y. C. & Daigle, L. E. (1998). Inter-agency Collaboration in an International Setting. *Administration in Social Work*, 22(1): 65 – 81.
- Peters, G. & Pierre, J. (2003). Developments in Intergovernmental Relations: Towards Multi-level Governance. *Policy & Politics*, 29(2): 131 – 133.
- Pigou, A. C. (1932). *The Economics of Welfare*, 4th Ed. London: Macmillan & Co.
- Raustiala, K. (1997). States, NGOS, and International Environmental Institutions. *International Studies Quarterly*, 41(4): 719 – 740.
- Reed, M. S. (2008). Stakeholder Participation for Environmental Management: A Literature Review. *Biological Conservation*, 141(10): 2417 – 2431.
- Reilly, T. (1998). Communities in Conflict: Resolving Differences through Collaborative Efforts in Environmental Planning and Human Service Delivery. *Journal of Sociology and Welfare*, 25: 115 – 42.
- Samuelson, P. A. (1954). The Pure Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 36: 387 – 389.
- Samuelson, P. A. (1955). Diagrammatic Exposition of A Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 37: 350 – 356.
- Schneider, H. (1999). Participatory Governance for Poverty Reduction. *Journal of International Development*, 11(4): 521 – 534.

- Shrestha, R. K. , Alavalapati, R. R. , Kalmbacher, R. S. (2004). Exploring the Potential for Silvopasture Adoption in South-central Florida: An Application of SWOT-AHP Method. *Agricultural Systems*, 8(3) : 185 – 199.
- Sirianni, C. (2009). *Investing in Democracy: Engaging Citizens in Collaborative Governance*. Washington, D. C. : Brookings Institution Press.
- Smith, R. J. (1981). Resolving the Tragedy of the Commons by Creating Private Property Rights in Wildlife. *CATO Journal*, 2:439 – 468.
- Smith, S. (1998). Collaborative Approaches to Pacific Northwest Fisheries Management: The Salmon Experience. *Willamette Journal of International Law and Dispute Resolution*, 6 : 29 – 68.
- Smith, Z. A. (2000). *The Environmental Policy Paradox*. New Jersey: Upper Saddle River.
- Stoker, G. (2006). Public Value Management: A New Narrative for Networked Governance? *American Review of Public Administration*, 36(1) : 41 – 57.
- Stringer, L. C. (2008). Reviewing the International Year of Deserts and Desertification 2006: What Contribution Towards Combating Global Desertification and Implementing the United Nations Convention to Combat Desertification? *Journal of Arid Environment*, 72(11) : 2065 – 2074.
- Tang, S. & Zhang, X. (2008). Civic Environmental NGOs, Civil Society, and Democratisation in China. *Journal of Development Studies*, 44(3) : 425 – 448.
- Tucker, A. W. (1983). The Mathematics of Tucker: A Sampler. *The Two-Year College Mathematics Journal*, 14(3) : 228 – 232.
- UNEP (2008). *International Environmental Governance and the Reform of the United Nations*. Meeting of the Forum of Environment Ministers of Latin America and the Caribbean, Santo Domingo, Dominican Republic; http://www.pnuma.org/forumofministers/16-dominicanrep/rdm07tri_InternationalEnvironmentalGovernance_29Oct2007.pdf.
- UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification). (1994). *Elaboration of an International Convention to Combat Desertification in Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa* (U. N. Doc. A/AC. 241/27, 33 I. L. M. 1328). New York (NY) : United Nations.
- Walter, U. & Christopher, P. (2000). A Template for Family Centered Interagency Collaboration. *Families in Society: The Journal of Contemporary Human Services*, 81:494 – 503.
- Wang, F. , & Yin, H (2012) A New form of Governance or the Reunion of the Government and Business sector? A Case Analysis of the Collaborative Natural Disaster Insurance System in the Zhejiang Province of China. *International Public Management Journal*, 15(4) : 429 – 453.

- Yang, G. (2005). Environmental NGOs and Institutional Dynamics in China. *The China Quarterly*, 181: 46 – 66.
- Yang, L. (2009). *Scholar-Participated Governance: Combating Desertification and Other Dilemmas of Collective Action*. Phoenix: Arizona State University.
- Yang, L. & Wu, J. (2009). Scholar-participated Governance as An Alternative Solution to the Problem of Collective Action in Social-ecological Systems. *Ecological Economics*, 68(8 – 9): 2412 – 2425.
- Yang, L. (2010). Scholar Participated Governance: Combating Desertification and Other Dilemmas of Collective Action. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29(3): 672 – 674.
- Yang, L. & Lan, Z. (2010). Internet's Impact on Expert-citizen Interactions in Public Policymaking—A Meta Analysis. *Government Information Quarterly*, 27: 431 – 441.
- Yang, L., Lan, Z. & Wu, J. (2010). Roles of Scholars in the Practice of Combating-desertification: A Case Study in Northwest China. *Environmental Management*, 46: 154 – 166.
- Yang, L. & Wu, J. (2010). Seven Design Principles for Promoting Scholars' Participation in Combating Desertification. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 17(2): 109 – 119.
- Yang, L. (2012). Building a Knowledge-driven Society: Scholar Participation and Governance in Large Public Works Projects. *Management and Organization Review*, 8(3): 585 – 607.
- Yang, L. & Wu, J. (2012). Knowledge-driven Institutional Change: An Empirical Study on Combating Desertification in Northern China From 1949 to 2004. *Journal of Environmental Management*, 110: 254 – 266.
- Yang, L., Lan, Z. & He, S. (2013a). Roles of Scholars in Environmental Community Conflict Resolution: A Case Study in Contemporary China. *International Journal of Conflict Management* (forthcoming).
- Yang, L., Wu, J. & Shen, P. (2013b). Roles of Science in Institutional Changes: The Case of Desertification Control in China. *Environmental Science and Policy*, 27: 32 – 54.