

推进城镇化建设，共建美好家园



国家出版基金项目

NATIONAL PUBLISHING FUND PROJECT

“十二五”国家重点图书出版规划项目

“中国新型城镇化理论与政策研究”丛书

倪鹏飞 主编

新型城镇化与生态环境

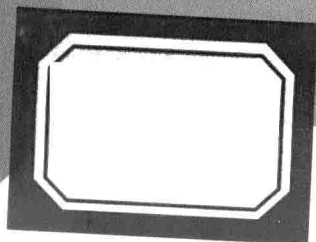
XinXing ChengZhenHua Yu ShengTai HuanJing

■ 蔡书凯◎著

SPM

南方出版传媒

广东人民出版社



国家出版基金项目

“十二五”国家重点图书出版规划项目

“新型城镇化理论与政策研究”丛书

倪鹏飞 主编

新型城镇化与生态环境

XinXing ChengZhenHua Yu ShengTai HuanJing

■ 蔡书凯◎著

SPM

南方出版传媒

广东经济出版社

·广州·

图书在版编目 (CIP) 数据

新型城镇化与生态环境/ 蔡书凯著. —广州: 广东经济出版社, 2014. 7

“中国新型城镇化理论与政策研究”/倪鹏飞主编
ISBN 978 - 7 - 5454 - 3345 - 6

I. ①新… II. ①蔡… III. ①城市化—生态环境建设—研究—中国 IV. ①F299.21②X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 093735 号

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 11~12 楼)
经销	全国新华书店
印刷	广州市快美印务有限公司 (广州市越秀区横枝岗 6 号大院自编 9 号 1~4 层)
开本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印张	14.75
字数	205 000 字
版次	2014 年 7 月第 1 版
印次	2014 年 7 月第 1 次
印数	1~3 000 册
书号	ISBN 978 - 7 - 5454 - 3345 - 6
定价	32.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

发行部地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 38306055 38306107 邮政编码: 510075

邮购地址: 广州市环市东路水荫路 11 号 11 楼

电话: (020) 37601950 营销网址: <http://www.gebook.com>

广东经济出版社新浪官方微博: <http://e.weibo.com/gebook>

广东经济出版社常年法律顾问: 何剑桥律师

· 版权所有 翻印必究 ·

总 序

城镇化：中华文明划时代的里程碑

城市形成和发展是人类文明起源和发展的标志，人类社会的发展是一个由低级向高级发展的历史过程。从生存方式来看，人类发展也许可分为分散而流动的渔猎社会、分散而定居的农业社会、聚集而定居的城市社会以及未来分散而流动的信息社会。人类的发展导致了城市的兴起和促进了城市演化，城市及其发展也为人类实现自身的发展提供了不可或缺的场所和条件。如果说在渔猎和农业时代，处在野蛮与蒙昧状态的人类，被大自然奴役，过着饥寒交迫的生活，在维持生存和追求温饱的漫长岁月里，周而复始地重复着过去的故事；那么当迈入城市时代，就意味着人类真正开启了文明之门，人类不仅成为主宰，过上有尊严的、富裕和从容的生活，而且以超乎人类自身想象的深度、广度和速度，改变着自然和发展着人类社会自身。

城市化是中华文明划时代的里程碑。城市化不仅让中国从传统的乡村社会迈入现代的城市社会，极大地促进中国的经济、社会、文化的进步、繁荣与跨越，而且将深刻改变中国民族的发展进程和发展轨迹。

首先，城市化实现了中华文明的一次飞跃。城市化将使中国彻底告别一个以封闭、分散为主要生存方式的传统的乡村中国，迈入以开放、聚集为主要生存方式的现代城市中国。一个文明、富裕、日新月异的城市中国，将取代一个贫穷、愚昧、长期停滞的乡村中

国；中国的政治、经济、社会、文化、科技、环境都将发生翻天覆地的变化，中华文明将发生一次质的飞跃。其次，城市化是中华民族千年历史的转折。千百年来，落后的、分散的乡村经济，导致人力资本和技术的进步缓慢，人口难以获得更多的剩余维持生存。基于乡村社会的政治制度，也使资源逐渐聚集在少数人群中，导致多数民众的饥寒交迫、反抗和战争，进而导致“均贫富”的资源再分配，之后是资源再度集中，如此反复，构成中国历史周而复始的治乱交替、兴衰轮回的图景。聚集、发达的城市经济，将促进人力资本和科学技术在聚集中得以不断地形成和发展，导致财富的充分涌流，使人口容易获得更多的生产剩余，而基于城市社会的良好制度，也可以打破治乱交替、兴衰轮回的恶性循环，确保国家的可持续繁荣。再次，城市化是中华民族百年历史的彻底转折。正是由于西方列强率先开启工业化和城市化的进程，使其技术进步和财富创造远超中国，才使中国遭受列强欺凌的百年耻辱。新中国的成立结束了直接欺凌的历史，但是工业化和城市化落后于西方列强，使中国难以赶超列强。今天，通过加速发展的工业化和城市化，中国跻身于现代城市社会，意味着中国在科学技术、人力资本、经济发展等方面拥有了追赶和超越西方列强的条件，城市化将有力支撑民族的复兴和国家的强盛。最后，城市化改变了世界的发展格局，提升了人类的整体素质。占世界 1/5 人口的国家迈入城市社会，将极大地改变人类社会的形态和结构，极大提升人类的发展水平和整体素质，大大加快人类的发展进程，深刻改变世界的发展格局和未来走向。

自改革开放到未来 30 多年的时间里，中华民族正在经历城市化这一从农业社会向城市社会转换的划时代进程，由此中国的结构与形态已经、正在或必将发生一次翻天覆地的质变，同时对中国的未来产生深远影响。第一，人口要经历一个大迁徙和大转变。改革开放初期，中国 10 亿人口中大约有 8 亿是农村人口，2 亿是城镇人口，预期到 2040 年的时候，15 亿人口可能有 11.2 亿是城镇人口，3.8 亿是农村人口，城市人口增加了 9 亿多，农村人口下降了 4 亿多。1978 年年底，东、中、西部地区城市的比例为 1:2.2:0.6；城市人口的比例为

1:0.69:0.33。2007年东、中、西部地区城市比例为1:0.9:0.4，城市人口的比例为1:0.51:0.27。这一趋势未来还将延续。人口规模的大幅变化不是涉及人口的大流动、大融合，更重要的是居民身份的转变。中国历史上出现了多次的人口流动和融合，这一次的流动和融合跟过去不一样，对中国的经济社会发展的影响更为深远。第二，国土空间要经历一个大翻覆和大整合。过去30多年，中国城乡的国土空间布局发生了巨变。传统农村正在消亡：仅2000—2010年自然村落就由363个锐减到271个，这个趋势还会持续下去；与此同时，现代城镇崛起：1982年有236个城市，2664个镇；2010年有665个城市，19410个镇。过去30多年，中国建成区面积增长4倍多，未来中国的城镇数量和建成区面积将持续增加；中国城乡基础设施与住房建设突飞猛进，未来中国的公路、铁路、水运、航运等交通基础设施，互联网、物联网等通信设施，以及水、电、煤气等市政设施，将在城市之间、城乡之间、区域之间甚至全国范围内实现网络化和一体化。第三，经济要经历一个大转型和大升级。过去30多年的工业化及其城市化，使中国由农业经济向城市经济快速转变，由全球最大的传统农业大国，迅速成为全球的制造中心。而未来以城市化为主要驱动力的经济发展，不仅使中国经济规模更加巨大，而且使中国经济内容更加多样化、结构更加复杂化和形态更加高级化。第四，社会要经历一个大冲突和大重构。首先是社会细胞的变异。传统、封闭、单一、不变的自然村落正在转向开放、多元、流动的社区。其次是社会关系的重构。以地缘和血缘为纽带的宗法性关系交往方式逐步社会化、社会联系国际化。再次是社会阶层的分化。过去的乡村经济比较简单，虽然有贫富差距，但社会阶层相对来说较少，现在农村居民在减少，中产阶级在形成，城市贫困阶层也在积聚，各种层次都在聚集和分化，城市阶层分化比较严重。最后就是社会利益的调整。在城市化过程中，城市红利和发展红利的分享将是社会矛盾集中甚至尖锐化的主要方面，这必定需要利益各方的协调。第五，文化要经历一个大融合和大复兴。千百年来中国社会尤其是农村地区始终秉持的是农业文化、历史文化和当地文化，城

市化使中国在其秉持的农业、历史和当地文化基础上，开始建立城市文化、接触现代文化和面对外来文化。这些文化及其相互之间，面临着文化的传承与中断，发展与损毁，兼容与排斥，重构与扬弃等一系列的机遇与挑战。第六，环境要经历一个大破坏和大修复。过去的城镇化以规模扩张为发展方式，以物质资本大量投入为驱动要素，造成资源大量消耗、环境严重污染等一些生态问题，已经并且在未来相当长的一段时间内也将对中国造成严重的影响。但是，良好、宜居的生态环境是城市化的目标，进一步的城市化也为改善和修复环境创造了条件，在发展与环境问题上，中国也一定会经历一个库兹涅兹倒U曲线的发展过程。第七，治理要经历一个大变革与大改良。分散、封闭的乡村社会形态决定治理体系是宗法、专制、一元的。聚集、开放的城市社会形态必须配置现代、民主、共治的治理体制。中国城市化已经在促进着治理的变革，未来随着城市化的加速推进，以及全球化和信息技术的高速发展，中国经济的复杂性、社会的多元性和市民的自觉性都将得到大幅度提升，这对政治治理或者社会治理提出了更多更高的要求，也迫使未来可能要有一些重大的变革。

在城市化结束之时，在以上变化完成之时，也许就是中国梦圆之日或者是三梦共圆之日，即：第一，国家梦，建立城乡一体的城市中国。城市中国就是把城市和乡村的基础设施以及公共服务联系在一起，让整个国家都装上城市的底色，无论是农民还是市民都是将来的市民。具体应该包括，新型的知识经济、新型的市民社会、新型的生态环境、新型的民主法治、新型的人口结构等。从人口来看，未来城市化稳定状态的社会城市人口应该保持在总人口的75%比较合理（25%在小城镇，25%在中小城市，25%在大城市和超大城市），另外25%的人口在农村。从空间上看，未来应该建立一个倾斜平坦的空间格局，主要是在保持当前城乡建设用地规模不变的前提下进行调整，尤其是要解决东部地区过度集中的问题，区域间既保持适度的差异，但是又保持一体和便捷性，达到比较均匀的总体分布。从城乡规模体系来看，未来的城市中国是集群化、网络化，

多中心、城乡一体的空间体系，包括大城市、中等城市、小城市和小城镇以及农村新的社区，形成以城市群为主体的发展体系。第二，城市梦，建立可持续竞争力的理想城市。未来所有的中国城市，不论其规模大小、性质功能如何，都应是一个以人为本的宜居城市，创新至上的宜商城市，创新驱动的知识城市，公平包容的和谐城市，环境友好的生态城市，多元一本的文化城市，城乡一体的全域城市，开放便捷的信息城市。第三，市民梦，成为自由绽放的幸福市民。在以城市为蓝底的城市社会，全社会居民，无论是农村居民还是城市居民，都是享有平等机会和权利的市民。全社会居民拥有强壮的身体、健康的心理、美丽的心灵、幸福的生活、体面的收入、公平的教育、充分的就业、自由的流动、全面的融入、公平的待遇、充分的尊严。

推进城市化，迈入城乡一体的城市中国，需要选择正确的城市化道路，但是，传统的城市化虽然取得一定成就，但是由于从理念到模式到路径都存在严重的偏颇，因而不仅难以实现以上美好的目标，甚至会产生背道而驰的结果。基于传统城镇存在的问题，以及全球化背景下，中国疆域大国、人口大国，加之资源分布极端不均等特殊国情，中国必须走新型城市化道路。具体路径包括以下十个方面的内容：一是以人为本的人口城市化。中国的城镇化率是按照常住人口计算的，远远高于按照户籍人口计算的城镇化率，“半城市化”现象已是不争的事实。户籍制度对于农民工的影响涉及很多方面，如城乡收入差距、就业、随迁子女教育等。要解决新型城镇化的二元结构障碍，中国必须加快改革户籍制度，明确中央和地方的财权事权，有序推进农业转移人口市民化，拓宽住房保障常住人口全覆盖，保障农民工随迁子女平等享有受教育权利，逐步实现社会保障服务的无缝对接，建立农业人口转移的促进机制，为人们自由迁徙、安居乐业创造公平的制度环境。二是集约利用的土地城市化。土地城市化在传统城镇化模式中扮演了最重要的角色，也正因如此，土地问题也严重制约了城镇化的健康发展。这不仅表现为土地资源的过度开发和低效利用，造成地价房价不断攀升，还导致了土地城市化的速度快于人口城市化。着眼于未来，土地变革必须主动体现

现代国家治理的要求，发挥市场在土地资源中的决定性作用，统筹土地资源管理、资产管理和土地调控，积极推进土地制度、土地管理体制、相关财税体制、政府债务管理等相关改革，把握好土地规划与年度计划控制、压缩征地范围、开征房地产税、强化失地农民社会保障等关键环节，最终实现土地资源的科学配置和高效利用，有力推动新型城镇化进程。三是多元融资的城市化。城市化的进程离不开金融发展的支持。新型城镇化建设必须采取政府引导型的多元化融资模式，一方面要发挥政府的引导作用，提高金融支持水平，强化和规范政府职能，另一方面要积极发挥市场优势，创新和完善多元融资渠道。可以选择善用经营城市理念的融资路径，运用市场经济的手段合理配置资本，最大限度地盘活存量、激活增量，从而实现城市建设投入和产出的良性循环以及城市功能的提升。此外，还有必要完善金融，支持与城市化相关的政策制度，包括财税制度和土地制度等。四是绿色发展的城市化。当前中国大部分地区还在走先污染、后治理的老路，在实现经济高速增长过程中落下大量生态创伤，如大气污染、水环境污染、土壤污染、生物多样性破坏等。新型城镇化的建设路径必须实施环境集约型的城市化战略，建立健全生态环境产权制度，大力发展低碳经济、绿色贸易制度，优化城镇化和生态保护机制，增强社会环保意识，实现节约资源、减少污染、保护生态的目标。五是社会和谐的城市化。推进新型城镇化，应统筹城镇化与社会发展的关系，在社会和谐中推进城镇化。第一，在政治方面，让更多的人获得参与决策和议事的机会，为不同社会阶层的人提供发展的机会和平台，让所有的人分享城市发展进步的成果。第二，在社会方面，正确处理政府、企业和居民的关系，保护农民和城镇居民的合法权益，尊重居民的意愿和选择；正确处理当地居民和外来居民的关系，切实保护外来居民权益，让外来居民与当地居民和谐相处；正确处理不同收入阶层的关系，既鼓励人们创新、创业和创富，同时关心和保护弱势群体，实行向弱势群体倾斜的全民福利，建立比较完善配套的社会保障政策，缩小贫富差距。六是住有所居的城市化。住房系统是城市体系的重要组成部分。在新型城镇化发展过程中，住房发展无疑是其中最为关键的影响维度。

这就要求，把以人为本、生态环保、集约高效、公平正义作为住房发展努力的方向；通过立法的方式确立住房发展的目标、原则，建立统一的住房发展执行机构；改善住房发展的融资体制和分配体制，盘活住房金融资产；建立稳定持续的住房保障资金供给制度，让住房发展向公共住房领域倾斜，住房分配向中低收入阶层倾斜，真正实现住房保障的社会保障职能。七是学有所教的城市化。新型城镇化是人的城镇化，更是社会分工的一次革命性发展，教育在其中的作用不仅是对人的培养，还要帮助人找到在新型城镇化中的位置，融入这个新的分工体系，甚至要通过研发创新找到社会分工的变革方向。要将教育置于更加优先发展的位置上，继续加大教育投入，延长义务教育，扩大职业教育和成人教育，建立与未来城市中国经济发展相适应的多层次的教育体系，让教育成为推进新型城镇化的探索者、实验室和润滑油。八是多元一体的城市化。新型城镇化建设如火如荼，但是城镇化中的文化发展确有诸多不和谐之处。因此，新型城镇化既要传承历史文化，又要兼容外来文化，更要开创现代文化。尤其是要注重对传统文化的保护和对文化产业发展的支持。九是产城互动的城市化。第一，继续保持或扩大第二产业优势，尤其是提升第二产业的国际竞争力，不仅为产业工人提供就业机会，而且能够增加第二产业的收入水平；第二，大力发展就业吸纳能力高的生产性、消费性、分配性和社会性服务业，不仅能够促进经济发展，而且能够满足城镇化的需求，也加快了城镇化的步伐；第三，积极推进农业产业化，提高农业生产效率，增加农民收入，增加农村剩余劳动力；第四，制订实施城市居民收入增长计划，确保城市居民收入增长、扩大就业机会的同时也增加了非农就业者迁移城市的能力，不仅推进了城镇化，而且促进了经济社会发展。十是市场决定的城市化。城镇化是市场主体分享外部经济偏好在空间聚集上的显示，农村人口向城镇的聚集与转移，市场主体空间自由选择的过程，要健全市场制度体系，但由于存在市场失灵，仅仅通过市场选择难以实现最优均衡。促进城镇化健康的可持续，需要政府创造适宜的硬件条件和软件环境。一方面，便利市场主体流动，使其空间偏好得以显示；另一方面，兼顾国土空间利用的“效率与公平”。

因此，政府的主要职能是：第一，顺应和利用城镇化发展规律，对城镇化进行前瞻性科学规划；第二，建设辖区范围内的一体化的公共基础设施；第三，为不同区位的居民提供均等化的公共服务；第四，为不同空间区位活动的企业和居民提供公平、公正、均等、统一的规范化的制度环境。

中国城市化是人类最大规模的城市化进程，为此，需要构建相关的理论，揭示发展的规律，进而分析发展的问题。城市化对于当今中国是机遇与挑战同在，希望与威胁并存。城镇化将使党和政府的工作重心第二次发生改变：从农村转移到城市，即从主要解决“三农”问题转变为治理城市问题，并“城市包围农村，最后融合农村”，以统筹解决中国的城乡发展问题，促进中国的城乡一体和全面繁荣。规划和管理好城市化，需要诸多的可操作的对策建议。

有鉴于中国城市化以及从事新型城镇化理论与政策研究的重大意义，围绕新型城镇化的具体路径与内容，我们编制了这套丛书，详细介绍了与新型城镇化息息相关的人口、土地、金融、生态、社会、住房、教育、文化以及经济发展这九大方面的内容，不仅追溯了这几方面在城镇化以来的发展历程，也阐述了它们与城镇化的相互作用机理。我们的研究涵盖了从国内城镇化的现实情况到新型城镇化的目标路径，从国内外城镇化的成功经验到新型城镇化的方法探索，从国内外的理论文献回顾和研究现状到新型城镇化的政策建议，并配合大量翔实的数据以及一些数理模型和实证检验。

这套丛书既是对过去城镇化建设的总结，也是继续迈向未来的一个新起点。我们希望这套丛书成为未来中国推进新型城镇化的参照，也成为国内外学者研究交流的基础。在研究探索的过程中，我们难免会存在一些纰漏和不足，恳请各位专家学者不吝赐教，以便我们进一步推动与城市化、新型城镇化相关的研究。

倪鹏飞

2014年6月10日

（作者系中国社会科学院城市与竞争力研究中心主任、研究员）

序

城市，人与自然相遇的地方。

曾经看到这样一个故事：1885年，西雅图所属的华盛顿州在成为美国第42个州之前，美国的第14任总统福兰克林·皮尔斯曾要求土著印第安酋长“西雅图”将他的这块土地卖给政府。这位印第安酋长如此答复道：“这块土地上所有的一切都是神圣的，我又怎么能将天和地作为买卖来进行交易？土地不属于人类，应该是人类属于这块土地……如同神灵爱护人类，为了所有的孩子我们应该保存和爱护这块土地。”看到这封信后，总统深受感动，以酋长的名字“西雅图”命名了这块土地，并与酋长成为了亲密无间的朋友。

本书是作者对新型城镇化过程中生态环境问题长期思考的阶段性成果，重点探讨在现有约束条件下，如何构建城镇化与生态环境和谐共生发展的体制机制。中国在快速城镇化的同时，城镇生态环境呈现“局部改善，总体恶化”的态势。城市的水环境、大气环境不断退化，噪音污染不断增加，自然栖息地不断碎化，历史记忆不断消失，城市景观不断同化，城市对农村生态环境的掠夺不断加重。如何让城市融入大自然，让居民望得见山、看得见水、记得住乡愁，如何构建城镇化与生态环境和谐共生的体制机制是一个重大的理论和实践问题。本书基于外部性理论、悲剧性选择理论，在分析城镇化的生态环境效应基础上，重点论述了中国生态城市建设格局、排污权交易制度、面源污染及其治理、生态补偿机制、生态环境建设融资问题等，并基于案例研究提出了相关政策建议。

由于本人才智愚钝和略显浮躁的科研环境，本书也一定会存在不少缺陷和错误，我衷心希望本书能够得到学界同仁和广大读者的指正。

本书在写作过程中，得到中国博士后基金（2013M530811）、教育部人文社会科学研究基金（14YJC790002）、国家社科基金（C131070051）和国家自然科学基金项目（71271003）的支持，在此表示感谢！

本书在出版过程中，得到广东经济出版社的无私支持和全力投入；毛一飞编辑对本书的编辑、出版投入了大量时间和精力，对本书的出版作出了不可替代的贡献。对此，我要致以衷心的感谢！

蔡书凯

2014 年 5 月



CONTENTS

第一章 引言 / 001

一、研究背景 / 001

二、研究意义 / 004

三、基本概念 / 007

(一) 城市化的内涵 / 007

(二) 城镇化的内涵 / 008

(三) “城镇化”与“城市化”概念辨析 / 012

(四) 生态环境 / 014

第二章 理论基础与文献综述 / 015

一、理论基础 / 015

(一) 外部性理论 / 015

(二) 悲剧性选择理论 / 017

(三) PSR 框架模型 / 018

二、文献综述 / 020

(一) 理论研究方面 / 020

(二) 实证研究方面 / 023

(三) 对相关研究的评述 / 027

第三章 城镇化的生态环境效应分析 / 029

一、城镇化进程中生态效应的内涵 / 029

二、城镇化的生态环境增值效应 / 031

(一) 城镇化的资源集约效应 / 031

(二) 城镇化的人口集散效应 / 032

(三) 城镇化的教育效应 / 034

(四) 城镇化的污染集中治理效应 / 035

三、城镇化的生态环境胁迫效应 / 036

(一) 城镇化的气候胁迫效应 / 036

(二) 城镇化的水环境胁迫效应 /	037
(三) 城镇化的生态环境胁迫效应 /	038
(四) 固体废弃物、城镇噪声与放射性物质污染的生态胁迫效应 /	038
(五) 城市交通扩张的生态环境胁迫 /	039
四、城镇化生态效应的阶段性 /	039
(一) 初始阶段的生态效应 /	040
(二) 加速阶段的生态效应 /	040
(三) 最终阶段的生态效应 /	040
第四章 中国生态城市建设格局 /	042
一、生态城市概述 /	043
二、中国生态城市发展阶段 /	045
(一) 认识深化与理论摸索阶段 /	045
(二) 城市生态环境整治阶段 /	046
(三) 生态城市建设全面推进阶段 /	046
三、中国生态城市评价指标 /	047
(一) 指标选取 /	047
(二) 数据处理方法 /	049
四、生态城市发展现状 /	050
(一) 从格局看, 城乡间分离严重 /	050
(二) 分区域看, 中部地区占优 /	053
五、中国生态城市建设中存在的问题 /	054
(一) 相关生态城市法律法规不健全 /	054
(二) 规划不够合理科学 /	054
(三) 缺乏公众的广泛参与 /	055
(四) 城乡生态环境恶化趋势没有得到有效遏制 /	056
六、中国生态城市建设的原则 /	056
(一) 循序渐进的原则 /	056
(二) 多元化原则 /	057
(三) 政府主导原则 /	057
(四) 系统性原则 /	058
(五) 和谐性原则 /	058

(六) 规划先行原则 /	058
七、中国生态城市建设的对策 /	059
(一) 加强政府管理 /	059
(二) 合理科学规划 /	060
(三) 完善法律法规 /	062
(四) 加强城市建设的生态硬约束 /	063
(五) 加强城市内外的协作 /	063
(六) 优化公众参与机制 /	064
(七) 强化市场机制 /	064
第五章 排污权交易制度：基于企业参与的实证研究 /	066
一、文献综述 /	069
二、排污权交易在我国的实践 /	072
(一) 我国排污权交易的发展情况 /	072
(二) 我国排污权交易企业参与现状 /	074
三、排污权交易存在的问题 /	075
(一) 企业参与意愿不强 /	075
(二) 政策宣传不到位 /	077
(三) 政策法律支撑不足 /	078
(四) 市场活跃度不足 /	079
(五) 技术支撑欠缺 /	079
(六) 监管能力不强 /	080
四、实证研究 /	081
(一) 引言 /	081
(二) 理论框架 /	082
(三) 数据来源 /	086
(四) 模型结果分析 /	087
(五) 研究结论 /	090
五、对策建议 /	091
第六章 面源污染及其治理 /	095
一、面源污染的含义 /	096
(一) 含量含义 /	096

(二) 特点 /	096
二、农业面源污染对城市生态环境的影响 /	097
(一) 化学农药污染 /	097
(二) 化学肥料污染 /	097
(三) 秸秆焚烧污染 /	097
(四) 畜禽养殖污染源 /	098
(五) 生活污水 /	098
三、治理政策下的农户响应分析：以病虫害统防统治为例 /	098
(一) 研究方法 /	099
(二) 数据来源和描述性分析 /	105
(三) 模型结果分析 /	106
(四) 简短的结论 /	111
四、面源污染治理的秩序重构 /	112
(一) 以正向的激励补贴制度为主 /	112
(二) 建立健全相关法律法规 /	113
(三) 提升农村技术服务和推广体系的有效性 /	114
第七章 生态补偿：问题与对策 /	116
一、生态补偿的含义 /	118
二、生态补偿的方式 /	119
(一) 政府补偿 /	120
(二) 市场补偿 /	120
(三) 社会补偿 /	121
三、生态补偿的文献综述 /	122
四、生态补偿的理论基础 /	124
五、生态补偿的地方实践 /	126
六、生态价值估计的主要方法 /	127
(一) 直接市场法 /	127
(二) 替代市场法 /	128
(三) 条件价值法 /	128
(四) 选择试验模型法 /	128
七、我国生态补偿存在的问题 /	129