

城乡统筹环境保护问题分析与对策

智 静^{1,2}, 高吉喜³

(1. 中国科学院成都山地灾害与环境研究所, 四川成都 610041; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100049;
3. 中国环境科学研究院生态所, 北京 100012)

摘要: 城乡统筹发展是党中央根据现阶段经济社会发展的特点和突出矛盾而做出的重大战略决策, 该文从城乡统筹的内涵入手, 通过对现状分析, 指出在城乡统筹环境保护中普遍存在的问题, 针对问题从城乡布局、城乡产业结构、生态文化融合、城乡环境风险预警以及城乡生态补偿几个方面提出了对策与建议, 以促进城乡统筹环境保护取得良好发展。

关键词: 城乡统筹; 环境保护; 对策

中图分类号: X3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2008)29-0115-06

自然环境是一体的, 城乡之间虽然有地理上的分隔, 但是城乡环境是相互影响的。长期以来, 中国城乡环境保护存在非均衡性, 存在意识、体制和投入等方面的差距, 导致环境保护尤其是农村环境保护出现诸多问题。城乡统筹就是要把城市和农村存在的问题及相互关系综合起来研究, 统筹解决。城乡统筹环境保护工作的开展则是将城市、农村的环境问题整体考虑, 兼顾城市及农村的利益, 促使其协调发展, 使城乡环境在统一的体制和共同的保护下得到全面的提升。

1 城乡统筹内涵

江泽民同志在十六大报告中明确指出, “统筹城乡经济社会发展, 建设现代农业, 发展农村经济, 增加农民收入, 是全面建设小康的重大任务。”党的十六届三中全会进一步提出了“五个统筹”的概念, 并把“统筹城乡发展”放在了“五个统筹”的首要位置。

统筹城乡经济社会发展, 包含着丰富的思想内容。简单来说, 统筹城乡发展, 就是把城市和农村发展作为整体统一规划, 通盘考虑; 把城市和农村存在的问题及相互关系综合起来研究, 统筹加以解决。统筹城乡发展的实质是通过城乡产业融合, 彻底打破城乡二元结构, 不断增强城镇对农村的带动作用

和农村对城市的促进作用, 形成城乡互动共进、融合发展的格局。

2 城乡统筹环境保护中存在的问题

2.1 城乡规划缺乏统筹考虑, 城市无节制发展现象普遍

全国各城市间发展缺乏总体规划与统筹考虑, 城市功能定位没有体现互补和优化, 在 661 个大中小城市中, 有 100 多个城市提出要建国际化大都市或国际化城市, 有许多城市提出要建 CBD。同时, 很多城市自身亦缺乏统筹规划与合理布局, 没有与村镇发展总体考虑, 城市呈摊大饼发展模式, 城镇环境功能未能得到合理体现。据统计, 1990~2006 年间, 中国 31 个超级大城市的建成区面积平均增长了近 1 倍, 尤其是经济发展较快的大城市规模急剧扩张更为迅速, 如北京、广州、南京、杭州等城市建成区面积扩张了 2 倍以上。显然, 中国大城市呈蔓延式扩张趋势明显。(见表 1)

表1 中国部分城市建成区增长趋势分析

城市	建成区面积(km ²)		1990~2006年 增长比例	城市	建成区面积(km ²)		1990~2006年 增长比例
	1990年~2006年				1990年~2006年		
上海	250	820	228.0	鞍山	88	136	54.5
北京	397	1 182	197.7	抚顺	108	122	13.0
天津	335	530	58.2	兰州	163	161	-1.2
沈阳	164	310	89.0	郑州	112	262	133.9
武汉	189	220	16.4	淄博	86	190	120.9
广州	182	735	303.8	昆明	96	193	101.0
哈尔滨	156	302	93.6	长沙	101	148	46.5
重庆	87	492	465.5	杭州	69	314	355.1
南京	129	513	297.7	南昌	65	109	67.7
西安	138	231	67.4	齐齐哈尔	102	113	10.8
大连	131	248	89.3	石家庄	85	166	95.3
成都	87	396	355.2	乌鲁木齐	64	176	175.0
长春	114	231	102.6	唐山	112	196	75.0
太原	168	197	17.3	吉林	99	166	67.7
济南	104	238	128.8	贵阳	85	129	51.8
青岛	94	179	90.4	合计	4 160	8 449	103.1

数据来自《中国城市统计年鉴》(1991、2007)

2.2 城市环境污染边缘化问题严重

城市周边的农田、绿地、林地等对维持城市生态平衡和提高城市生态环境质量具有重要作用,一旦受到破坏,会迅速降低城市和城市周边地区环境的承载能力与污染净化能力。中国正处在城市化高速发展的时期,一些城市在环境基础设施方面有了较大发展,但总体而言,城市环境基础设施建设仍然比较薄弱,欠账很多,特别是生活污水集中处理、生活垃圾无害化处理和危险废物处置能力尤显不足。目前,我国大部分城市以卫生填埋作为垃圾处理的基本方式,但很多垃圾填埋场并未达到卫生填埋标准,大量未经处理或者经粗放处理的生活垃圾直接进入环境,成为城郊地区的二次污染源。固体垃圾中含有的高浓度重金属、难分解的有机污染物、各种细菌与病原体,对土壤产生严重污染。据初步统计,全国因固体废弃物堆存而被占用、毁损的农田面积已超过200万亩。

2.3 环境保护城乡差异明显

城乡分治战略使城市和农村存在了不公平现

象,具体到环境保护方面,主要体现在城乡地区在获取资源、资金扶持与承担环保责任上的不协调。长期以来,污染防治资金绝大部分投到工业和城市,城市环境污染向农村扩散,而农村从财政渠道却得不到污染治理和环境管理能力建设资金,也难以申请到用于专项治理的排污费。据有关资料表明,目前,我国受污染的耕地面积约有1.5亿亩,占总耕地面积的1/10之上,污水灌溉的面积接近5000万亩;每年农村产生的数亿吨生活垃圾露天堆放,很多农村生活污水、生活垃圾未经处理直接排入溪流、河流和湖泊,污染了地面和地下水水质;中国农村有3亿多人还喝不上干净水。

中国对城市和规模以上的工业企业污染治理,制定了许多优惠政策,如排污费返还使用,城市污水处理厂建设时征地低价或无偿、运行中免税免排污费,规模以上工业企业污染治理设施建设还可以申请用财政资金对贷款贴息等,而对农村各类环境污染治理,却没有类似政策。由于农村污染治理的资金本来就匮乏,建立收费机制困难,又缺少扶持政

策,导致农村污染治理基础建设和运营的市场机制难以建立。

中国最基层的环保系统是县一级环保机构,只有少数乡镇一级设有环保办公室、环保助理、环保员等环保机构。环保工作分散在各个相关部门,如林业局、农业局、城管办、交通局及水利部门等,部门利益不协调,不能进行有效的综合管理。在农村环境政策方面,强制性规范少,许多时候为了保证地方经济发展,环保局不得不妥协,从而导致农村环境污染得不到很好的治理。

2.4 城市产业转移加重农村环境污染

近些年,大多数大城市都在实施“退二进三”计划,工业企业退出主城区,不断向周围地区分散,工业园区多选择建设在远郊农村。这些农村地区在充分利用大城市的辐射功能作为自身发展原动力的同时,也更多地承担了这些企业产生的污染物。一些从城市市区转移到农村地区的电镀、造纸、塑料等工业排放的酸性、含有害重金属的废水大多直接排入农田保护区的主灌河,对地下水源和农村环境造成了严重影响;砖场、水泥厂等排放的粉尘、二氧化硫等有害气体,直接造成了大气污染和农田土壤的严重破坏。

虽然国家制定了比较严格的环境管理制度,如排污收费、环境影响评价、排污许可证等,但因为企业内污染处理成本要远高于现行排污费和超标排放费的标准,这些制度对企业减少污染排放量和自觉处理污染排放没有形成有效的激励作用。因而,出现了污染排放量在不断增长,而企业污染设备运行效率却达不到50%的现象。企业对污染治理的忽视直接造成所在农村地区环境污染的加剧,也加重了农村及农村居民在环境资源权益上处于弱势群体地位。

2.5 农村城市化带来的能源危机

城市化所带来的居住、就业、生活和消费方式等方面的深刻变化,不仅涉及到社会经济问题,也涉及到能源问题。中国农村能源的消费水平仍然很低,人均用能仅为城市的三分之一左右。随着城市向周边扩散,农村居民不仅仅实现了收入的增加,同是也带来了生活方式的变革,从原来满足温饱过渡到追求生活的舒适性,这些改变必将带来能源消耗的增加。农村居民使用的非商品能源,如薪柴、秸秆也逐渐被其他的商品能源所替代,也增加了能源消耗量。

研究表明,以2006年消费水平为标准,一个北京家庭在收入不变的情况下,从农村到城市,将增加用电量近700度,天然气160立方米。据预测,2020年的城镇化水平将达到57%左右,城镇总人口8.28亿,折合年均增加城镇人口约1811万人,由此带来的能源消耗的增加量是巨大的。

2.6 农村居民社会环保意识相对淡薄

与城镇居民相比,农村居民的环保意识相对淡薄,我国农村的环境污染问题已经非常严重,因此提高环境保护意识,形成环保氛围至关重要。目前,一些地方农村环保工作基本处于失控状态,“污水乱泼、垃圾乱倒、粪土乱堆、柴草乱垛、畜禽乱跑”的行为到处可见,因此提高农村政府各级官员的环保意识尤为重要,培养一批技术过硬、原则性强的领导班子,不仅可以在村民中起带头作用,帮助村民提高环保意识,坚定落实环保工作,而且也可以把好项目关,带领农村走上绿色发展之道。

3 城乡环保统筹对策

3.1 优化城乡布局

3.1.1 体现城乡功能互补性

合理的城乡布局是建立在一定的功能分工基础上的,其中重点在于城乡产业之间的协调,以及居住、文化等方面的功能分工。

城乡功能互补是城乡统筹的基础,因此,在制定城乡产业发展规划时,要遵循区域一体化战略,通过分析城乡的产业结构及其他经济社会指标,从横向与纵向两个方面综合考虑二者的分工与协作。一方面,基于自身的相对资源优势,从城乡功能互补的内在需要来确定城乡不同的产业发展方向与目标;另一方面,乡村地区除发展第一产业外,还可以发展低成本的初级加工制造业等二次产业,为避免城乡产业的同构现象,可以因地制宜地实施农业产业化,建立乡村与城镇之间的纵向经济联系。除此之外,乡村地区内部还具有复杂性与差异性,因此应该在深入分析不同乡村地区的自然条件、农业内部结构的差别、经济社会运作方式、发展动力等方面的基础上,进行合理的功能分工,因地制宜的制定乡村发展政策。因此,在环境规划中,至少要体现以下3个互补:

产业功能互补——统筹城市和农村的产业结构链,在区域内部实现自然资源的重复和高效利用、实

现内部消耗产业废弃物,从而降低环境治理成本。

居住、生活功能互补——乡村型的居住空间、郊野公园、城市公园、田园风光城市。

社会服务功能互补——提高农村基础设施的普及率。

3.1.2 优化城乡结合部景观配置

城乡结合部位于城市和乡村之间,是城市地域的组成部分,由城市建成区向外延伸,最终过渡到农业用地。这一区域兼具城市与乡村的特点,同时也是城乡功能的混杂区,人口成分复杂,空间景观混杂,既有富有城市特点的高楼大厦的建筑物,又具有农村特点的农田,多种景观犬齿交错。城乡结合部起到衔接城市和农村景观、维护城市生态系统生态安全、隔离和消融城市和农村之间环境污染,由此而创造出丰富的边缘生境。

城乡结合部应充分挖掘近郊农业用地的潜力,大力发展有地方特色的城郊农业,修建现代化农业基础设施,引进先进配套的科学技术,促使农业向第三产业发展;发展观光农业;建设观光休闲农业景点;适应城市居民的需要,为市民提供新的游览、观光、休闲场所。

在景观设计上,应该因地制宜的增加分散的绿地斑块,在居民聚居地以及工矿用地间适当的增加不同粒径的绿地斑块,引入生态缓冲带与防护系统,提高景观异质性;在影响生物群体转移的重要地段和关键点(如农田与道路的交汇点以及道路的交叉处)添设生物生境地,用以保护水系和满足物种空间运动的需要。将绿地廊道与道路廊道结合起来,利用绿色植物的降噪滞尘的功能改善道路的环境质量,同时促进小动物在镶嵌体中沿廊道移动。减少对生态脆弱区(如河岸)的人为干扰,避免采用过多的工程措施对其进行改造,通过不同树种、不同林相和季相的组合搭配,在扩大廊道宽度的同时使景观在不同的空间和时间尺度上产生异质性,从而丰富景观多样性,提高景观的视觉效果。

3.1.3 积极发挥城乡结合部农田的生态系统服务功能

城乡结合部是“让农村的田园风光点绿城市”和“让农村居民享受现代文明”的最佳实践地,提高这个区域的生态环境和生活质量,能够起到同时影响城市居民和农村居民生活方式的作用。

城乡结合部的农田,不仅具有生产功能,还有生

态服务功能和休闲娱乐功能。(1)生产功能。保护高产农田是未来中国可持续发展的重大战略,随着城市规模的扩张,城市居民需要的各种农副产品也会剧增,而城市中的农田可以部分缓解这一矛盾,增强城市自我服务功能。(2)生态功能。如果说其生产功能反映了农田的基本功能,可以在广大农村中进行替代生产,其生态功能则是城市保护物种的延续,是城市具有活力的不可替代的功能。(3)休闲和教育功能。农田景观具有高美感受度,城市居民可以到农田中休闲。居民可亲身种植、维护和采摘等活动,对青少年具有教育功能,对老年人则是一种休闲和回忆。

表2 城市农田与城市公园成本效用比较

成本效用比较	城市公园	城市农田
投资	75 000 英镑	5 690 英镑
拆迁费用	24 000 英镑	20 英镑
第一年运营费用	10 176 英镑	4 200 英镑
每年成年人到访数	0	19 000 人
		有组织的 49 640
每年儿童到访数	35 000 人	人和随机的 25 000 人

表2是英国同样位于国会周边地区有2 500名儿童的居住小区内的3公顷城市公园和城市农田的成本效用比较。城市农田与城市公园比较而言,它可将废弃的土地利用起来,这些农田可通过社区居民进行维护,大大降低运行成本,可使拆迁的费用降到最低点,也有利于居民的到访。城市与农田的自然融合,更加体现了城乡统筹思想。

3.2 建立配套的城乡产业结构和布局

3.2.1 建立城乡产业生态系统

统筹城市和农村的产业结构链,在区域内部实现自然资源的重复和高效利用、实现内部消耗产业废弃物,从而降低环境治理成本。

构建贸工农产业链,这条链条上拥有商业贸易业、加工制造业和订单农业这三个主要环节。

第一,城市布局商贸金融等流通服务业。城市集聚了大量的经济要素,是现代经济活动和人类文明发展的中心。适应绿色城市需要,城市着力发展无污染或仅有轻度污染的金融、商业贸易等第三产业,发展重点是文化、法律、金融、保险、信息、科技创

造等领域。

第二,城郊布局订单农业向商贸金融业的加工转换环节。城郊区位独特,一方面自身作为城市重要的农副产品生产基地和供应基地;另一方面,也是更重要的是,凭借广大乡村提供的大量农副产品和轻工业原料,面向城市市场,大规模地展开农副产品和轻工原料的加工、深加工与精加工,并尽可能拉伸其加工转换环节,延伸该产业链,建设成为面向城市需要和国内国际市场需要的现代农业产品加工转换大营地。

第三,乡村布局订单农业和大农业环节。乡村地区继续在其产业基础上,大力发展农业产业,但应该密切关注市场需求,围绕城市需求发展相关经济作物,甚至是订单生产,为城市生活消费提供部分食品原料并为城市轻工业发展供给大量的原材料。

3.2.2 建立城乡统筹的产业布局

区域生态系统是一个整体,所以在规划城市产业布局时,应从区域或流域角度布局,充分考虑区域资源的承载力和环境承载力。其次,不仅要考虑产业布局对城市环境的影响,还应从污染扩散等角度考虑对农村的环境影响。

大力发展循环经济是解决产业布局不合理问题的途径。在农村,一要大力发展生态农业,运用循环经济理念来实现农业清洁生产和产业间协调发展。例如,推进集约化畜禽养殖与生态农业农牧一体化发展。通过沼气综合利用设施治理集约化畜禽养殖场的污染,沼渣、沼液就地转化为肥料利用。这不仅可以克服其污染治理中的技术经济障碍,还能统筹解决农村资源、能源、环境问题,也减少了化肥、农药可能造成的污染。二是科学规划合理布局,不断调整优化畜牧业的结构。对于受畜牧业污染较为严重的地区,可以适当的采取划定禁养区、限养区的范围,尽量以牺牲最小的环境代价换取最好的经济效益。有条件的地方,可以划出一定的区域作为养殖小区,鼓励集中养殖,集中治理,以减少畜禽污染所带来的影响。同时要进一步的调整优化产业结构,发展一些经济效益好而污染比较少的生态农业。

3.3 因地制宜解决环境问题

城市、农村应各行其道,坚持因地制宜原则,针对城市、农村自然条件、产业特点、生活状况不同和财政实力等实际情况,按照低成本运行的要求,选择处理模式和处理技术路线。农村地区大多经济相对

落后,地方财力有限,环卫设施相对滞后,一些环境保护建设不可能也没有必要一镇一村地建立,例如垃圾处理场、污水处理厂等。因此,要重点建立并形成“设施互补、设备配套、服务衔接”的处理系统,以实现设施共建、资金共担、服务共享的目的。

3.4 强化城乡生态文化融合

统筹城乡发展,是从城乡生态对立走向城乡生态融合的过程,是城乡文化冲突到城乡文化融合的过程。政府要给予财政支持和有效引导,打破城乡壁垒,以生态建设为平台,开展城乡统筹规划,让生态体系和文化网络逐步从城市延伸到农村,使城乡居民共享文明成果。

科学规划是城乡生态融合和文化融合的基础,体制改革是城乡生态融合和文化融合的根本切入点,生态、文化与产业并举是城乡生态融合和文化融合的支撑,政府投入是城乡生态融合和文化融合的原动力。

3.5 建立城乡环境风险预警系统

生态环境初期的变化在时间和空间上都是渐进性的,一旦超过了某个积累量或空间上的临界点,就会出现无法控制和修复的突变,例如太湖污染、云南滇池的污染。建议在分析城市和农村环境风险的相互关联性的基础上,构建城乡环境风险预警系统,建设一个包括环境质量、污染、生物丰度、植被覆盖、水网密度、水土流失和灾害指数等指标的生态环境监测网络,形成生态质量监测评估能力;开展统一的土壤调查、监测,建立共有共享、使用便捷的信息平台;加强卫生、市政、水利、环保等部门监测工作的配合和信息沟通,规范对农村饮用水源的监测,建立统筹城乡的污染源监测网络;加强环境监测能力建设,形成统筹城乡的环境污染监控、应急监测快速反应能力。

3.6 建立城乡生态补偿机制

生态补偿机制是以保护生态环境、促进人与自然和谐发展为目的,调整与生态环境保护和建设相关的各方利益关系的一系列行政、法律、市场等手段的总和。建立和完善生态补偿机制,有助于推动环境保护工作实现从以行政手段为主向以行政、经济、法律等综合手段为主转变,有助于推动城乡统筹发展。

(1) 进行城乡环境损益分析

环境经济损益分析,也称为环境影响的经济评

价,是对某一项目、规划或政策所引起环境影响的经济价值进行估算。进行城乡环境损益分析,就是对城市生态环境治理行为进行评价,评价其对农村环境产生的影响。由于城市环境治理行为,农村得到的正面的环境影响,估算出环境效益;负面的环境影响,估算出环境成本。

(2) 进行城乡生态资产转移分析

生态资产是人类从自然环境中获得的各种服务福利的价值体现,包括自然资源价值和生态服务功能价值。由于生态环境的开放性,决定生态资产的开放性和可转移性。城乡经济社会发展对生态资产需求的不平衡,产生以大气、水为介质和以动植物为载体的生态资产从农村转移到城市的现象十分普遍。对城乡生态资产转移情况进行分析,可以得出城市发展对农村生态环境的压力。

(3) 建立城乡生态补偿基金

一是建立城乡生态补偿基金。从政府财政中拿出一部分资金用于补助、补偿城市发展对农村生态的破坏,从而激励损害行为主体减少因其行为带来的外部不经济性,达到保护环境的目的。二是建立

财政基本保障型体制。生态补偿金纳入财政专户管理,专项用于农村生态环境保护和生态项目建设,主要用于农村环境保护基础设施的建设。

参考文献

- [1] L·贝纳沃罗著,薛钟灵等译.世界城市史[M].北京:科学出版社,2000.
- [2] 周年兴,俞孔坚.农田与城市的自然融合.中国园林[J].2003,(3):83-85.
- [3] 陈杰,陈晶中,檀满枝.城市化对周边土壤资源与环境的影响.中国人口、资源与环境[J].2002,(2):70-74.
- [4] 田洁,贾进.城乡统筹下的村庄布店规划方法探索.城市规划[J].2007,(4):78-81.
- [5] 温海霞.基于环境公平理论对我国环境政策评析及调整对策研究[D].[博士论文].天津:天津大学,2006.
- [6] 冯文兰,黄成敏,艾南山.探讨成都市城乡交错带的景观生态建设.重庆环境科学[J].2003(11):84-86.
- [7] 贾明后.以科学发展观统筹城乡环境保护.乡镇经济[J].2006,(11):30-33.

Analysis and Countermeasures on Urban-rural Balanced Environmental Protection

Zhi Jing^{1,2}, Gao Jixi³

(1. Institute of Mountain Hazards and Environment, Chengdu, CAS, Sichuan610041, China;

2. Graduate University of the CAS, Beijing100049, China;

3. Institute of Ecology of the Chinese Research Academy of Environmental Sciences, Beijing100012, China)

Abstract: Urban-rural Balanced Development is a strategic decision made by the C. P. C Central Committee according to the characteristics of current economic and social development and protruding conflicts. Starting with the connotation of urban-rural balancing and analysis on status quo, this paper reveals the prevailing issues existing in the process of urban-rural environmental protection, offers relevant countermeasures and proposals in terms of urban-rural distribution, industrial structure, eco-cultural fusion, environmental risk alert system and ecological compensation, in a bid to promote the sound development of urban-rural balanced environmental protection.

Key words: urban-rural balancing; environmental protection; countermeasure