

基于三生融合视角的城市绿色发展路径研究

王洪波^{1,2}, 汤怀志^{1,2}, 鄢文聚^{1,2}

(1. 自然资源部国土整治中心, 北京 100035; 2. 自然资源部农用地质量与监控重点实验室, 北京 100035)

摘要: 生态文明建设的核心是绿色发展, 许多生产生活方式与绿色发展理念相悖, 部分城市生态建设耗水耗地, 生物多样性差, 生态服务价值低。生产生活和生态很多时候处于一种分裂的状态。基于生产生活生态三生融合理论, 优化城市群空间布局、开发利用城市土壤、建设生态岛、实施垂直绿化和食物森林建设, 可以加快生态文明建设进程, 助力中国城市群的绿色发展。

关键词: 生态环境; 城市土壤; 绿色发展; 城市群; 政策建议

中图分类号: F290 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2019)93-0050-04

习近平总书记指出, 要像保护眼睛一样保护生态环境, 要像对待生命一样对待生态环境, 生态环境问题, 归根到底是资源过度开发、粗放利用、奢侈消费造成的。资源过度开发、粗放利用是生产方式问题, 奢侈消费是生活方式问题, 因此生态环境问题与人们的生产方式和生活方式密切相关。当前大城市病问题如此之多, 从环境污染、食安危机, 到垃圾围城, 都说明目前的生产生活系统远不及自然生态系统高效, 需要遵循自然规律对生产生活方式不断的进行生态化改造, 倡导生态建设就在我们的生产生活中, 就在我们身边的理念。

1 亟需扭转不集约不持续的生产生活方式

1.1 薄利多销的生产理念导致了社会经济低水平徘徊

薄利多销模式下, 厂商大幅压缩品质, 没有底线的压缩劳动成本, 只能赚点辛苦钱, 无力推进科研、技改, 已累及经济社会可持续发展。快递企业良莠不齐, 联合、跨界、吸金和圈地现象频现, 快递业务量的增加, 并不意味着快递行业的利润率也随之上升。中国钢铁行业长期以数量累计为先, 水泥行业产能利用率低至 65%, 部分企业已经开始进入“看谁赔得起”、“看谁挺得住”的大比拼状态。薄利多销是

经济粗放增长方式下的产物。中国经济长期走“跑量”路线, “薄利多销”为王。在中国即将进入人均 GDP 一万美元的阶段, 整个社会经济发展已从粗放增长的模式换挡到微利模式, 微利模式下比拼的是产品质量、售后服务等, 需要走高质量发展的道路。

1.2 一本万利的经营理念助长了不劳而获的思想

当前段传销开始借助资本运作、网络直销的马甲上演变形记。一些直销企业趁机大肆收编传销组织为己所用, 由此产生了极具欺骗性和隐蔽性的“伪直销”模式, 成为传销新变种。电信诈骗, 仅仅通过电话、短信、网络, 不用见面接触, 就把人骗得团团转, 紧跟国情家事, 让人防不胜防。电信诈骗犯罪已经产业化, 团伙职业化特征明显, 出现了“公司型”结构。一本万利行为, 助长不劳而获, 导致一些畸形行业, 如医闹、号贩子、碰瓷等。有人说, 现在是一个“傻子太多, 骗子不够用”的时代, 各种骗局层出不穷, 不管你是什么身份, 总有一款骗局适合你。如果总是骗字当头, 那么和谐宜居的城市只会离我们越来越远。

1.3 和面式的城市建设造成了导致了城乡结合部问题

为了应对城乡结合部优质耕地损失过快的的问题, 国土部门采取了少征地的政策措施。每一宗地都是按照“少征地”的原则征收, 但是一个时期内一个区域被征收的耕地总量并无法减少, 而发生征地的次数却增多了, 而且因规划用途的不同, 征地价格往往大不相同, 甚至差异较大, 导致农民上访和群体性事件屡有发生。用多少, 征多少, 尽量少征的办法, 好似是严格的耕地保护措施, 但却导致了耕地边

收稿日期: 2019-07-11

作者简介: 王洪波, 研究员, 博士后, 主要从事土地评价、农用地分类等定级、土地整治和城市土壤利用等方面的研究; 汤怀志, 高级工程师, 主要从事耕地保护、土地整治工程和土地规划等方面的研究; 鄢文聚, 副主任, 研究员, 博士生导师, 主要从事土地整治工程、基本农田建设和土地质量监测等方面的研究。

界与城市扩张边界呈线性正面冲突的状态。由于城市建设用地与农村集体土地在收益水平上的巨大差异,导致在城乡结合部农民自发的贴边建设与城市建设并行,并最终导致城市建设要为农民盲目的建楼买单。尽量少征地从眼前看很经济,但是从长远看其实是最不经济的。

2 亟需调整高低错位的生态建设模式

2.1 城市核心区绿地等级高而生物多样性低

在城市生态明建设的过程中,既有认识的问题,也有具体的措施问题。首先是把绿色等同于生态,把建绿增绿当做生态建设的问题,表现在城区绿地生物多样性差、滞蓄雨洪能力弱、休闲娱乐价值缺失等方面。城区的许多公园和绿地全部靠财政输血维持,建设投资和养护费用十分高,这一特点决定了这些公园很难做深层次的开发利用,发展潜力不足。国际经验表明,完全依赖公共财政来实现绿地的建设和养护是不可行的,行政命令式、一刀切地规划、建设和保护绿地,往往是弊大于利,难以持续。

2.2 郊野公园土地利用数量高而社会效益低

城市郊野公园以生态建设和生态用地的名义,粗暴的挤占生产用地的空间,表现在利用近郊耕地建设城市森林、利用山区耕地园地发展森林公园等方面。在某些郊野公园内甚至出现了农户放羊的现象和无人看管的马自由取食的现象。动辄数千亩的空间,与城市建设用地每平方公里 7 700 人的就业水平比较,简直就是在浪费资源。郊野公园地处城乡结合部,是建设田园综合体的最佳空间。田园综合体是生产、生活、生态及生命的综合体,让人们从中感知生命的过程,感受生命的意义,并从中感悟生命的价值,分享生命的喜悦。

2.3 城市造林占优质耕地比重高而生态服务价值低

平原城市不惜占用优质耕地资源大搞平原造林,这是一种土豪式的生态环境建设,而有些科学家以增加碳汇和制氧机等诱人的科学语言为此摇旗呐喊。欧洲一些国家已经进入了后工业化时代,空气中的 PM2.5 含量只有十几或几十,我们只有在晴朗、有风的天气条件下才能勉强达到这种水平。当市区 PM2.5 爆表时,因为林地净化空气功能降低几个或十几个 PM2.5 含量无济于事,反而会削弱了风的作用,导致雾霾持续的时间更长,危害更严重。在

中国治理雾霾基本靠风的大环境下,以损失优质耕地为代价,机械的向欧洲一些国家学习建造城市森林的经验并不符合我们的国情。

3 生产生活生态三生融合的理论思考和路径设计

3.1 生产生活生态三生融合的理论思考

当前的很多生态建设工程,并没有很好的把生态文明建设融入各项建设的全过程中,生态与生产、生活是一种相对割裂的粗放竞争的关系。为了建设郊野公园和国家森林公园,拆迁村庄,调整各种农用地为公园用地,使这些土地彻底丧失了生产功能和大部分的生活功能。在生态建设一定是好事情的思维定势下,经济建设中生产用地为生活用地让路,生产和生活用地为生态用地让路成为一种常态。

当前最需要果园、菜园、花园多园合一的生态公园。相关专家研究成果表明,在城市生态环境的建设和保护中,耕地的作用日益突出,据测算水稻生态价值为经济价值的 3 倍。在城市群范围内理论上不存在完全独立的所谓的纯生态用地。生态建设的问题,贯穿在整个生产和生活中,需要根据经济的发展状况逐步调整,增加生产用地和生活用地的生态性,比如倡导光盘行动、实施农药化肥零增长行动等,并逐步建设到一个人地和谐、生态文明的新状态。

3.2 对无生态功能的城市基础设施进行生态化改造的路径设计

把绿地和水面等作为生态基础设施进行建设,但是这种模式在城市核心区作用有限。需要打破常规,对无生态功能的城市设施进行生态化改造,如采用水泥森林披绿的方式进行生态建设。通过实施垂直绿化突破城市中的土地面积限制,增强生态建设的效果。“中学种麦子绿化校园让学生感知成长”的新闻报道正好是教育用地与农业生产复合利用的成功案例。日本六本木新城(垂直花园模式),以占整个地块 5.4% 的土地面积创造出 50% 的建筑面积,实现了空间、时间、功能、安全和环境“五项倍增”目标。

3.3 以生态功能为基础挖掘生产生活功能的路径设计

城市绿地、公园绿地的价值应该包括直接使用价值间接使用价值和非使用价值多个方面的价值。城市森林公园,满眼绿地,但是生态性比较差。封山

育林不是封起来不管,而是应该对树种和草种进行定向的培育,应该借鉴森林生态农业(也称为食物森林)的思路进行建设。通过食物森建设对多年生与一年生的作物进行多层次、多物种的生态设计,可以最大化地利用阳光、实现水和养分的循环。施肥作物、矿工作物、蜜源植物相互协作,与系统中的其他动植物一起可以形成完整、多样的食物链。

3.4 以生产生活功能为基础挖掘生态功能的路径设计

城市近郊的开心农场实现了生产、生活和生态的有机结合。发展开心农场认养耕地的办法,实现了精耕细作同规模效率的结合,经营一分地,人工翻地、人工除草、手工捉虫,典型的精耕细作。在经济上实现了农民增收的目的,满足了城市居民吃放心菜和休闲娱乐的双重需求。发展开心农场可以形成开阔空间消散雾霾,切实发挥了耕地在气候调节、水源涵养等方面的生态效益。引导和规范建设开心农场,开心农场认养耕地模式实现了“地养人”到“人养地”的转换。借助庞大的市民群体破解城乡结合部耕地撂荒、外地人租种等问题,创新性的实现了城与乡的衔接,能够促进富丽农村和宜居城市建设。

4 促进生产生活生态三生融合助推城市绿色发展的建议

4.1 优化城市群的空间布局促进城乡协调发展

优化城镇布局是解决交通拥堵,减少污染物集中排放,防治污染物“串门”的战略举措。一是建立城市间安全距离,合理优化城市形态,控制城市规模。二是永久基本农田驻城,建设生态和谐现代都市区,在都市保留一片动植物栖息的农田和绿野,以发挥农业作为自然的看守者和管理者的功能。三是实施区段征收,构建衔接城乡的现代农业区,多征少用,发展国有农场,消除小产权房的生存空间,将城乡结合部从自然状态全面的调整为规划状态,率先实现农业现代化。四是在城乡结合部引导规范开心农场推广认养耕地模式,国土、农业、环保和市政交通等部门要尽快规范和引导开心农场的建设,为市民种菜创造有利条件。

4.2 调整经济增长方式实现经济高质量发展

在城市疏解中,简单粗暴的拆迁市场,但是外来人口不一定会全部离开。因为城市提供了就业机会,虽然这些就业岗位往往是工作环境差,不稳定,

但是还是能够提供足够的维持生活的收入。应该鼓励诚实劳动和工匠精神,实现经济的高质量发展。一是将本土就业和完全就业作为区域经济健康发展的重要考核指标,从微观上和企业用人制度上着手,要评价企业用工的构成,要逐步限制本土就业比率和稳定就业比率偏低企业的数量和规模。二是强化以水定人、以业控人、以房管人、以证管人的工目标。三是要加强诚信管理和纳税管理。四是是要对部分与城市绿色发展南辕北辙的颠覆式创新保持警惕,尤其是一些只保证了少部分人的利益,将对社会经济的负面影响全部外部化了的“商业模式”。

4.3 开发和利用城市土壤建设海绵城市

城市土壤零星地分布于城市的各个角落,长期以来由于城市土壤面积狭小、利用经济效益微薄等原因,城市土壤一直处于被城市管理者 and 学术界遗忘的状态。小雨成灾,大雨看海真切的反应了城市土壤粗放利用的现状,加强城市土壤的开发利用,加速海绵城市建设生态意义重大。一是沿行道树等条带状城市土壤挖掘蓄水暗沟,为行道树生长储蓄雨洪。二是将路边绿隔、街心花园、单位内部花圃等成片的绿改造成下挖式绿地,起到滞蓄雨洪作用。三是基于雨洪高效利用原则,改直排式为溢排式,优化城市排水系统。四是增加民众参与意识向家庭推广生态用地认养制度,调动市民爱护和建设绿地的积极性,认养家庭会采取深松、除石和培肥等各种措施改善绿地质量。五是借鉴表土剥离再利用经验建立城市土壤存储和供需的规划,并按照市场规则向需土方提供,可以实现城市土壤资源的经济价值。

4.4 推广城市垂直绿化防治空气污染减缓热岛效应

爬山虎等攀援植物繁殖能力强,占用空间小,耐寒耐旱耐阴耐瘠薄,能够降低空气中氯气和二氧化硫等有害气体的浓度,可以消减噪音、吸滞粉尘、削弱热岛效应。在构建人与自然和谐城市的进程中,在钢筋水泥丛林为了实现通过绿化有效降低空气中污染物浓度的目的,建议在城市群中推广种植爬山虎等攀援植物,实施立体绿化。一是利用学校、公园、党政机关企事业单位和宾馆饭店的楼房和围墙实施立体空间绿化。二是在高层楼房的建设中,为爬山虎设计和建造“驻足点”,同时利用厨房产生的废水浇灌,实现高层楼房少窗面的分层垂直绿化。三是实施城市屋顶绿化,爬山虎抗逆性强,满足主根

浅、抗干旱、耐高温、耐严寒、少修剪等要求。四是实施高速公路、铁路护坡和高架桥、高速路线下水泥立柱绿化。五是在园林式单位评比中,增加垂直绿化的考核指标与内容,鼓励相关单位推广垂直绿化。

4.5 建设城市核心区生态岛加速生物多样性重建

挖掘城市核心区绿地的多元价值,建设一批生态岛,可以成为市民身边的科普教育基地、休闲娱乐场所,同时可以增加城市的生物多样性。一是以鸣虫为主开展生态岛建设,如蝈蝈、蝉、蟋蟀等。二是以反应城市土壤健康程度的各种昆虫(或土壤动物)为主进行生态岛建设,如蟋蟀、蚂蚱、蚯蚓、蝉、蝴蝶、萤火虫等。三是围绕松鼠、鸽子、青蛙等小动物进行生态岛建设。四是将生态岛建设成节水植物品种培育、驯化和展示基地,专门立项进行乡土种的园林绿化引驯研究,挖掘、培育植物的节水潜质。五是促进相关科研工作地开展和本土4 050无业人员的绿岗就业。

4.6 挖掘城市森林公园生产功能发展食物森林

充分利用现有森林公园和其他适宜的山地资源培育食物森林。一是要对食物森林的植物多样性进行乔灌草、攀援植物和地被植物的分层设计和重建,多栽种可食花食叶或食果的植物。二是在恢复植物多样性的基础上,逐步重建动物的多样性,培育蟋蟀、蝉等昆虫,放养野兔、野鸡、松鼠等各种小型动物。三是维持好食物森林的健康发展,定向培育多种施肥作物,如各种固氮树种、固氮灌木和固氮草本植物等。四是建立山长制,做好各项定向培育工作,

提高食物森林建设的质量和管护水平。五是在土质肥沃、向阳的地块种植各种不同蔬菜和农作物,发展绿色有机农产品。

参考文献

- [1] 杨天荣,匡文慧,刘卫东,等. 基于生态安全格局的关中城市群生态空间结构优化布局[J]. 地理研究, 2017,36(3):441-452.
- [2] 张凤荣,赵华甫,姜广辉. 都市何妨驻田园——基本农田保护与城市空间规划的一点设想[J]. 中国土地, 2005(6):13-14.
- [3] 吴飞影. 北京市城乡结合带郊野公园空间布局优化研究[D]. 首都师范大学,2014.
- [4] 卞斐,刘勇,马履一,贾黎明. 北京市森林公园游憩带空间特征分析[J]. 西北林学院学报,2011,26(3):204-208.
- [5] 王洪波,朱桂林. 城市土壤多功能复合利用助推绿色北京建设[J]. 中国发展,2017,17(5):42-47.
- [6] 西城区4000平米城中闲置工地变身“都市菜园”, <http://bj.people.com.cn/n/2015/0422/c82838. EB/OL-24596104.html>.
- [7] 杨邦杰,鄢文聚,王洪波. 土地与生态约束下的中国口粮安全[J]. 中国发展,2014,04:1-6.
- [8] 谷树忠,胡咏君,周洪. 生态文明建设的科学内涵与基本路径[J]. 资源科学,2013,01:2-13.
- [9] 杨邦杰,王洪波,鄢文聚,等. 新型现代农业区建设与城乡一体化[J]. 中国发展,2013,1305:1-6.
- [10] 王洪波. 创新土地利用模式[J]. 北京观察,2018(4):38-39.

Integration of the Production, life and ecology to Promote the Green Development of Urban Agglomeration

WANG Hongbo^{1,2}, TANG Huaizhi^{1,2}, YUN Wenju^{1,2}

(1. Centre of Land Consolidation, Ministry of Natural Resource, Beijing100035, China;

2. Key Laboratory of Land Quality, Ministry of Natural Resources, Beijing100035, China)

Abstract: The core of the construction of ecological civilization is green development. Many ways of production and life are contrary to the concept of green development. Water and land consumption, poor biodiversity and low value of ecological service exist in some urban ecological construction. Production, life and ecology are often in a split state. In order to accelerate the construction of ecological civilization and promote the green development of urban agglomerations in China, we should integrate the production, living and ecology, optimize the spatial distribution of urban agglomerations, develop and utilize urban soil, promote vegetable land construction, ecological island construction, vertical greening and food forest construction.

Key words: ecological environment; urban soil; green development; urban agglomeration; policy suggestion