

探索与思考

## 以五大理念推进生态文明建设

◆陶国根

党的十八届五中全会提出创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展的五大发展理念,不仅丰富和发展了中国特色社会主义理论体系,也为新常态下深入推进生态文明建设提供了理论指导和实践指南。

以创新发展理念焕发生态文明建设新动力。党的十八届五中全会明确提出:“让创新贯穿党和国家一切工作,让创新在全社会蔚然成风。”生态文明建设作为中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分,同样需要通过创新来培育、焕发新动力。当前,我国发展中不平衡、不协调、不可持续的问题依然十分突出,人口、资源、环境压力越来越大。如果还是因循守旧、抱残守缺,按照拼资源、拼消耗的模式发展下去,生态文明建设必然走进死胡同,找不到出路。创新兴则国家兴,只有坚持创新驱动发展,才能把准生态文明建设找到一个个关键性的着力点和动力源。因此,要通过强化观念创新、理论创新、制度创新、管理创新、科技创新和方法创新等,积极探索和实践生态文明,使创新成为建设生态文明和美丽中国的真正驱动力。

以协调发展理念谋划生态文明建设新格局。生态文明建设作为一项复杂的系统工程,只有通过统筹兼顾、协调发展,才能得到健康、有序、高效推进。从宏观层面看,推进生态文明建设,要将生态文明建设放到中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局中去整体谋划,把生态文明建设融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,形成生态与政治、经济、社会、文化相互协调的发展新格局。从微观层面看,生态文明建设涉及多元参与主体,多元参与主体由于利益诉求的差异性容易产生矛盾和冲突,进而影响生态文明建设进程。建立健全科学有效的利益协调机制,统筹协调各方面的利益关系,有利于生态文明建设形成多元共治、齐抓共管的工作新格局。从微观层面看,推进生态文明建设牵涉多方面的改革措施,包括改革生态环境保护管理体制、实施主体功能区战略、全面推进污染防治,健全生态文明制度体系和提高全民生态文明意识等多方面内容。推进生态文明建设,要从战略全局出发,做好不同改革措施的相互配套与衔接,全面协调推进,以形成多措并举、综合发力的建设新格局。

以绿色发展理念开拓生态文明建设新路径。牢固树立绿色发展理念,大力推进美丽中国建设进程,是党的十八届五中全会释放出的强烈政治信号,为推进生态文明建设指明了前进方向。要推进主体功能区建设,发挥主体功能区作为国土空间开发保护基础制度的作用,形成人口、经济、资源环境均衡协调的格局。

以共享发展理念拓展生态文明建设新成果。以共享发展理念引领生态文明建设,就要坚持生态文明建设为了人民、生态文明建设依靠人民、生态文明建设成果由人民共享,使全体人民在生态文明共建共享中有更多获得感。生态文明建设的“人民性”要求党和政府在制定和实施生态环境保护治理方案时,要以实现、维护、发展好最广大人民的生态权益作为根本出发点和落脚点;还要始终依靠人民,通过完善生态文明公众参与制度,畅通生态文明全民参与渠道,促进生态文明建设的全民参与、全民监督和全民评价,发挥人民群众的智慧和创造力,不断提高生态文明建设水平;生态文明建设成果必须由人民共享。只有这样才能调动起人民群众建设生态文明的积极性和创造性。要从解决人民群众最关心、最直接、最现实的生态环境问题入手,加大生态环境公共产品的供给力度,使全体人民共享蓝天、碧水、青山和净土。

作者单位:中共江西省委党校

## 环境教育不能局限于课堂讲授

◆张君臣

青少年是一个人成长和发展的关键时期。加强对青少年的环境教育,提升和强化他们良好的环境意识,具有重大的现实意义。

各地近年来认真贯彻落实《全国环境教育行动纲要》要求和工作部署,不断丰富环境宣传形式,强化宣传效果,有力地推动了环境教育工作的有序开展。但是,目前无论是学校还是学生,均面临极大的升学压力。环境教育作为道德素质教育基本内容之一,在现实中必然让路于各类主课。在很多地方,环境教育课程很大程度上已沦为一种形式,主要表现在:

一是学校作为环境教育承载主体,没有足够投入。学校环境教育普遍缺乏专职教师,基本上是由副科教师兼任,直接导致教师积极性不高,影响教学质量。二是教学内容设置不科学,缺乏灵活性、针对性和地域特色。三是教学途径单一,形式呆板,缺乏吸引力,难以收到理想效果,流于形式。四是忽视青少年在社区、街道中的社会角色,完全将环境教育拘泥于学校、学生之间。

笔者认为,环境教育不能只局限于课堂讲授,还应将理论知识学习与丰富多彩的活动有机结合起来。只有这样,才能丰富青少年的感性认识,培养其参与意识和解决环境问题的能力。

一是提高对环境教育课堂重要性的认识。环境意识形成对人们的环境素质养成具有重要奠基作用。青少年阶段是长身体、长知识、意识观念逐步形成的重要时期,要通过学校课堂设立

# 绿色发展需整体统筹推进



钱易,清华大学教授,中国工程院院士,著名环境领域专家和环境教育家。曾任清华大学学术委员会主任、中国科协副主席、全国人大环境与资源保护委员会副主任委员等。她在国际学术界与国际环境领域享有较高声誉,曾任世界工程组织联合会副主席、世界资源研究所顾问委员会委员、国际科学联盟常务委员会委员及执行委员会委员等重要职务。

对话人:中国工程院院士钱易  
采访人:本报记者文雯

## 与以往经济发展方式相比,绿色发展有何不同?

■绿色发展是一种全新的经济发展模式,注重经济、社会、资源和环境的综合发展。

**中国环境报:**绿色发展是一种什么样的发展方式?与以往经济发展方式有何不同?

**钱易:**绿色发展是一种全新的经济发展模式,是在对我国当前经济社会发展及生态环境形势全面分析的基础上做出的英明决策。既顺应世界发展的潮流,更符合我国国情,对我国全面建成小康社会,改善人民生活,以及保护地球生态都有不可估量的重要意义。

纵观人类文明历程,工业革命以来,人类的物质生活发生了很大改变,但也出现了很多生态环境问题。改革开放以来,我国经济建设取得了世人瞩目的成就,但与此同时,经济发展带来的快速资源消耗和严重环境污染,已经使广大人民的健康受到威胁,也大大制约了经济发展。我国迫切需要

构建绿色、可持续的发展模式。自1993年以来,我国就把可持续发展战略定为国家基本战略。“十二五”规划纲要明确提出,要树立绿色发展理念,建设资源节约型、环境友好型社会,要发展循环经济,提高生态文明水平。但事实表明,我国改革开放30多年来,已经出现一批资源枯竭型城市,雾霾天气困扰着很多城市居民,水污染威胁着饮用水安全,还有垃圾围城的问题,土壤污染造成食品安全问题。虽然我国GDP已经居世界第二位,但这是人民心中的美丽中国吗?当然不是。这符合党和政府的发展目标和一而再、再而三的指示吗?当然不符合。

面对严峻形势,党的十六大提出,以信息化带动工业化,以工业化促进信息化;科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势

得到充分发挥。党的十八届五中全会提出:坚持绿色发展,必须坚持节约资源和保护环境的基本国策,坚持可持续发展,坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,加快建设资源节约型、环境友好型社会,形成人与自然和谐发展现代化建设新格局,推进美丽中国建设,为全球生态安全作出新贡献。

绿色发展方式也是我们经常提到的循环经济。李克强总理在2015年6月12日召开的国家应对气候变化及节能减排工作领导小组会议上指出,把绿色、低碳、循环经济发展作为生态文明建设的重要内容,拓宽经济增长与环境改善的双赢之路。这一指示明确表明,循环经济就是绿色经济,也必然是低碳经济。

传统的经济模式是开采资源、生

产产品,使用完产品后就废弃,这种直线型的经济模式浪费资源、破坏环境。与传统的发展模式相比,绿色发展的主要特征是:它是从单纯以经济增长为目标转向经济、社会、资源和环境的综合发展;是从注重眼前利益和局部利益转向注重长远利益和整体利益的发展;是从资源推动型的发展转向知识推动型的发展;是从对自然资源,实现资源的重复利用和循环利用,在产品使用后将废品变成再生资源,形成一个循环的流程。循环经济提倡的三大原则是:减量化、循环化和资源化。与传统经济相比,它可以将高开采、高利用、高排放改变为低开采、高利用、低排放。这样完全可以实现节约资源、减少污染的双赢。

## 绿色发展对产业绿色化提出哪些要求?

■要使资源消耗量减到最低,使污染排放量减到最小。

**中国环境报:**如何才能实现绿色发展?

**钱易:**循环经济要求发展绿色产业,包括绿色的工业、农业、交通、能源、建筑、旅游和服务等,要使资源消耗量减到最低,使污染排放量减到最小。

绿色产业的特点是提高资源利用率,减少资源消耗量;提高能源利用率,采用可再生能源,减少温室气体排放;改善产品设计、工艺过程和设备,加强生产管理,减少废物排放量;尽可能回收利用各类废弃物,把废物变成资源。

绿色产业有多种具体发展方式:清洁生产、绿色制造、绿色化学、生态工业园区、工业生态学和清洁能源。清洁生产要求实现生态设计的目标,即资源利用效率最大化,减物质化,非物质化;能源消耗最小化,尽量采用清洁能源和可再生能源;污染物排放量最小化;产品性能好、质量高、耐用性强、外观美和成本低。我国钢铁工业推广清洁生产和循环经济,搞“三个循环”,实现了华丽转身。第一个循环是可燃气体循环,炼铁炉、炼钢炉产生的气体都用来发电;第二个循环是水的循环。所有冷却水

经过适当处理以后都循环利用,再加上工艺改革,推行清洁生产,所以每吨钢用的新水量越来越少。2000年为25 m<sup>3</sup>/t,2010年就减少至4 m<sup>3</sup>/t。如唐山钢铁公司每吨钢的用水量仅为1.8 m<sup>3</sup>/t,而且采用的全部是中水。第三个循环是固体废弃物循环,用钢渣制造建筑工业原料。“三个循环”实现了经济效益和环境效益双提升。

绿色制造业就是再制造业,要求以优质、高效、节能、节材、环保为准则,以先进技术和产业化为手段,将废弃机械的零部件重新使用在新机器上。再制造产品的质量和性能达到或超过采用全新产品的50%,可节能60%、节材70%,对环境的污染与采用全新材料制造产品相比显著减轻。

化工产业是众所周知的重污染产业,但近年来绿色化学和绿色化工在各国得到高度重视。绿色化工提倡的是:原料绿色化,即采用无毒无害的原料和可再生资源;化学反应绿色化,实现原子经济性;反应介质绿色化,即采用无毒无害的催化剂、溶剂和助剂;产品绿色化,要求生产环境友好的化工产品;能源绿色化,应使用绿色能源和可再生能源。

在建设绿色产业的行动中,必须

把能源的生产和使用作为一大重点。以低碳、高效,为应对气候变化做贡献为目标,节约能源,提高能源效率,加强煤的清洁利用和综合利用。提高可再生能源的比例,包括生物质能、太阳能、风能等。开发和利用非常规气(页岩气、煤层气),并在确保安全的前提下利用核能。在使用可再生能源的情况下,一定要注意进行生命周期分析,即必须分析风力发电机、太阳能光伏板生产过程中的耗电量及污染排放量,努力开发和利用清洁能源工艺。

煤的高效低碳利用可以采用多联产方案。例如,上海外高桥第三发电公司在节能减排上取得了很大成绩。其生产1度电所需的燃煤比世界纪录少10克,相当于在技术上领先一代;其氮氧化物、二氧化硫等主要污染物排放指标远优于全球最严标准,甚至比绿色的天然气发电排放量还低;同时,做到了保安全、降能耗、减污染和低成本。

此外,我国非常规气开发已经形成热潮。目前,我国煤层气已开始商业生产;勘探表明,页岩气储量也很丰富。同时,要探索使用省地、省水、省钱、环保的开发方法,争取2030年页岩气年产量突破1000亿立方米。

改革开放以来,我国各地建设了

大量工业园区,或称经济开发区。要实现绿色发展,让这些工业园区生态化是一项不可忽视的任务。生态工业园区的特点有4个:一是园区内所有工业企业应大力推行清洁生产,提高资源利用效率,减少废物排放量;二是园区内不同工业企业之间应建立产业共生关系,将一个工厂的废弃物作为另一个或多个工厂的原料加以利用;三是在园区内不同工业企业之间实现能源和资源的梯级利用,使资源和能源的利用率达到最高;四是园区内的工业企业共享基础设施。

农业也面临绿色化要求。党的十八届五中全会提出,要加快转变农业发展方式,走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化道路。《全国农业可持续发展规划》提出的重点任务包括:优化发展布局,稳定提升农业产能;保护耕地资源,促进农田永续利用;节约高效用水,保障农业用水安全;治理环境污染,改善农业农村环境;修复农业生态,提升生态功能。还针对生态环境保护提出重大课题,即农业面源污染防治攻坚战。化肥农药使用量零增长行动、东北产粮大县黑土地保护利用、重金属污染耕地修复和地下水严重超采区综合治理。

## 绿色发展对人们的生活方式有哪些影响?

■推动形成与我国国情相适应的绿色生活方式和消费模式。

**中国环境报:**在其他领域,实现绿色发展还需要作哪些努力?

**钱易:**在消费领域,绿色消费模式涉及衣食住行。实现绿色消费就是要倡导文明、节约、绿色、低碳的消费理念,推动形成与我国国情相适应的绿色生活方式和消费模式。使用节水产品、节能汽车、节能省地住宅;减少使用一次性用品;限制过度包装;抑制不合理消费,反对大吃大喝;推行政府绿

色采购。

也许有人会问,消费可以拉动经济发展,限制消费岂不是会阻碍经济发展?是否会影响人民生活水平的提高?这种观点缘于对绿色消费缺乏全面的理解。党的十八大已经明确了中国将在2020年实现全面建成小康社会的宏伟目标。这个目标告诉我们,人们的消费是一定会大大增加的,但我们我们要的是合理的消费而不是浪费,我们希望人们都能过上舒适的生活而不是奢侈的生活。

在城市规划领域,要实现绿色城镇化。目前,我国城镇化发展迅速,必须高度关注城镇化的绿色发展。城市规划应以生态文明理念为指导,控制城市规模,不应一味扩大、膨胀;各类建筑的布局要合理,减少对市内交通的需求;城市交通应以公共交通为优先,提倡步行和自行车出行;公共建筑,特别是政府办公楼、广场,不能追求大、洋、阔;反对耗费资源、金钱,

建设没有实用价值的所谓形象工程、标志工程。德国主张非中心化的城市发展模式,即发展规模小、数量多、分布均衡的关注城镇化的绿色发展。城市规划应以生态文明理念为指导,控制城市规模,不应一味扩大、膨胀;各类建筑的布局要合理,减少对市内交通的需求;城市交通应以公共交通为优先,提倡步行和自行车出行;公共建筑,特别是政府办公楼、广场,不能追求大、洋、阔;反对耗费资源、金钱,

◆梁小红

通过农村环境综合整治,很多村庄环境面貌得到改善,农民实实在在受益。但是,笔者近日在一些区县调查发现,不少村民有害怕项目验收后工作放松,导致治理退步的深层次担忧。

据了解,当前农村环境综合整治有3方面难题待破解。一是农村垃圾量大、面广、运输成本高。农村地域广阔,农户居住分散,垃圾在收运和周转过程中路线往往迂回曲折。户与户之间没有运输通道,组与组无法连成线、汇成片,村与组无法抱团,严重制约垃圾有效处理。二是农村垃圾分类内无动力、外缺助力,难以常态化。广大农民还没有形成垃圾分类的思想自觉和行为习惯。农村原本就缺少专业拾荒队伍和保洁员,致使垃圾分类工作难见实

## 农村垃圾处理怎样破解难题?

效。三是很多地方农村垃圾处理费用没有列入财政预算,资金投入难以为继。特别是保洁员工资和转运、收贮、分拣等费用,没有长效机制保障。农村环境综合整治项目验收完后,条件差、偏僻的乡村没有能力保证垃圾得到有效处理,整体投入断流。

针对农村环境综合整治中的难题,笔者建议在以下3方面改进。

一是创新方式方法。注重发挥市场手段,以商品购买、交换等方式来引导垃圾分类。如湖南省常德市下辖的津市市,试点采用绿色存折方式,建立

每户废品回收台账。保洁员每周两次上门,入户收购回收垃圾及有害垃圾,并按垃圾种类、数量、单价、金额等栏目填入登记台账。同时,将收购金额填入农户绿色存折。农户凭此可到回收站换回等额或超额日用品,还可直接兑换现金。在确定废品收购价格时,采用的是高于市场收购价10%~20%的标准。在收购日用品时,采用进价或低于进价的标准。其他地方的政府以及镇街、村居组应借鉴这种经验,采取以奖代投、以投促治方式,推动农民参与垃圾分类处理。

二是因地制宜,提供便利条件。

农村大部分青壮年外出务工,很多村庄只有老人和孩子居住,由于路途较远,不便交售垃圾。为此,可改为每周两次由保洁员上门收购,还可电话预约收购。

三是在硬件和软件上提供保障。试点村可为每户配置三桶一筐,协助每家在房前屋后挖坑,专门倾倒餐厨垃圾,沤有机肥。为每村建1个~2个垃圾收贮、转运站点。做好宣传,成立村组专门理事会,建立评比制度并严格执行奖惩措施,在村村通喇叭中通报相关情况。保洁员工资补助、运输费用、公益补贴、换购费用等需要地方财政加大供给。可采用市级财政补一点、镇村凑一点、农户集一点(一事一议筹资)方式,解决资金问题。同时,制定农村垃圾处理经费保障实施方案,确保资金不断流,投入有保障。

作者单位:湖南省常德市环保局