

推进循环经济发展的紧迫性及其对策探讨

◎ 张仁慧

内容提要 中国 20 多年的改革开放取得了丰硕的经济成果,创造了人类历史上的奇迹。与此同时,随着经济规模扩张和资源消耗总量的增长,发展的不平衡,资源和环境问题日趋突出。重视发展循环经济,是我国从根本上改善生态环境质量,扭转生态恶化的趋势,实现科学发展的必然选择。中国经济社会的可持续发展取决于循环经济能否成功。推进我国循环经济发展,可从法制、规划、政府职责、宣传教育和消费、科技开发等方面采取相应的对策措施。

关键词 循环经济 可持续发展 环境问题

〔中图分类号〕F124.5 〔文献标识码〕A 〔文章编号〕0447- 662X(2008)01- 0102- 05

循环经济是依靠生态型资源循环实现发展的经济模式,它要求人类社会的经济活动以生态学规律为指导而不是遵循机械论规律,因此其本质上属于一种生态经济。“减量化,再利用,再循环”是循环经济的操作原则,此即著名的循环经济“3R”原则。在这“3R”原则指导下,循环经济把经济活动组织成一个“资源——产品——再生资源”的闭环反馈式循环过程,具有鲜明的低开采、高利用、低排放的特征。它是一种把物质、能量进行梯次和闭路循环使用,使所有的物质和能量都能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用,目的是要把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度。显然这种经济发展模式能够实现合理利用自然资源和环境承载力来发展经济,达到“最佳的生产,最适度的消费,最少产生废弃物”的经济活动的生态化,符合经济与环境和谐发展的思想,是一种新的经济发展模式。在当今以科学发展观统领全局,建设资源节约、环境友好、经济优质、和谐社会的大背景下,

推进循环经济发展,就显得十分重要和迫切。

一、严重的环境问题制约经济社会的发展

中国 20 多年的改革开放取得了丰硕的经济成果,创造了人类历史上的奇迹,国家的国力大大提高。例如中国的经济增长速度全球第一,中国的外汇储备全球第一,中国引进外资全球第一,各省、市 GDP 的指标均超额完成。总之,经济在发展,社会在进步,我国从实现第二步战略目标转到实施第三步战略部署,中国经济保持旺盛的发展势头,已经进入新的发展阶段。

与此同时,随着经济规模扩张和资源消耗总量的增长,发展的不平衡,资源和环境对经济社会发展的制约作用等矛盾开始集中表现出来。我国国土面积 960 万平方公里,因生态环境问题如水土流失、沙漠化、荒漠化,可居住的国土面积目前仅 300 多万平方公里,按土地承载能力计算,3 亿人口较合适,而中国已经 13 亿人口。“中国是工业用的木材纸浆产品全世界第二大市场,

石油进口全世界第二, 单位 GDP 能耗是发达国家的 8 到 10 倍, 污染是发达国家的 30 倍, 劳动生产率是发达国家的 $1/30$ 。”^① 我国 COD 排放是世界第一, COD 年环境容量是 700 万吨, 而现在排放量是 1500 万吨; SO₂ 排放量是世界第一, SO₂ 年环境容量是 1200 万吨, 2005 年就排放了 2500 万吨, 按目前水平预计 2010 年可能 3200 万吨, 2020 年 3500 万吨以上。碳排放量世界第二。江河水系受污染占 70%, 流经城市的河段普遍污染。城市垃圾无害化处理率不足 20%, 工业危险废物化学品处理率不足 30%。3 亿多农民喝不到干净的水, 4 亿多城市人呼吸不到干净的空气, 其中 1/3 的城市空气被严重污染。世界空气污染最严重的 20 个城市中, 中国占了 16 个, 一多半的城市空气不达标, 山西几乎全省不达标。1/3 的国土被酸雨覆盖。^② 据世界银行的统计资料, 因空气污染造成的经济损失, 几年内将达到我国 GDP 的 13%。这几年我国 GDP 增长 10%, 能耗增长 10%, 污染物排放量增长 10%, 呈“三同步”增长。^③ 有水必污, 有雨必酸, 污染严重, 触目惊心。正如《中国公众环保民生指数 (2006)》所指出的: 经济发达国家 100 多年工业化过程中发生的环境问题在中国 20 多年高速增长短时间内集中表现出来。“谈食色变”、“饮水思危”、“忍气吞声”正是对中国公众面对食品、饮水、空气污染问题的生动描述。

如此严重的环境问题, 不仅直接制约着我国经济的发展, 而且已经不再是单纯的经济问题, 可形成影响社会稳定、引发社会矛盾的焦点之一。环境问题影响人体健康, 据统计每年 200 万癌症患者中, 70% 与环境污染有关, 城市医院呼吸科病人中有相当数量是与城市空气污染有关。比如甘肃省徽县的血铅中毒, 就与当地环境污染有关。环境不公平必然会影响社会的公平性, 而社会不公平必然影响社会的和谐和稳定。

环境问题甚至会演变成复杂的国际问题。如日本和韩国认为沙尘暴的沙源来自蒙古和中国, 甚至认为自己国土降下的酸雨 1/2 来自中国。一些东南亚国家认为自己国家的生态环境

问题是中国在河流上游建水电站引起的,^④ 这些对中国在国际事务中的形象如外交形象、政治形象、大国形象都会有产生一定的影响。可见, 如此严重的环境问题, 直接制约着我国经济社会的健康发展, 应该引起更为广泛的关注并采取更加有力的措施。

二、解决环境问题迫切需要推进循环经济

回顾人类社会发展的历史, 似乎有这样的规律, 那就是在快速推进工业化和城市化的发展阶段, 大量消耗资源、能源环境质量下降很难避免。发展循环经济对资源利用和环境改善意义重大。因为大力发展循环经济, 能用较少的投入和较短的时间完成工业化进程。通过对污染进行全过程控制, 推行清洁生产, 倡导生态工业, 将经济社会活动对自然资源的需求和生态环境的影响降到最小程度, 以最小的资源消耗、最小的环境代价实现经济的可持续增长。可见, 通过发展循环经济解决环境问题, 这是人们在工业化、现代化实践中付出惨重代价才换来的一条宝贵经验。

在工业化和现代化快速推进阶段, 经济增长与资源、环境的矛盾表现突出。可以说这既是经济高速增长的产物, 也是经济不够发展的表现, 当然更与发展不当有关。对于资源环境问题不能用停止发展的办法解决, 而只能在发展中解决, 关键在于通过什么样的方式去发展。我们中国是一个发展中国家, 在工业化、现代化过程中, 要充分发挥“后发优势”, 避免再走“先污染、后治理”的老路。因此, 重视发展循环经济, 是我国从根本上改善生态环境质量, 扭转生态恶化的趋势, 是实现科学发展的必然选择。

大力推进循环经济对于我国经济社会发展具有诸多重大意义。首先, 发展循环经济是调整产业结构, 扩大就业的有效途径。环保产业是循环经济体系的重要组成部分, 发展循环经济就要

^{①②③④} 见于潘岳:《中国环境问题的思考》,《生态环境与保护》, 2007 年第 5 期。

带动整个环保产业的发展。而环保产业的不断发展也是国民经济和就业岗位新的强劲增长点。其次,建设资源节约型、环境友好型社会,加快转变经济增长方式,实现人民群众生活质量不断提高和社会安定祥和,需要大力发展循环经济。再次,通过循环经济的发展,实施资源战略,促进资源永续利用,也是保障国家经济安全的迫切需要。我国资源总量和人均资源量都严重不足,而且时空分布不均。随着经济规模的扩大和近年来的高速增长,我国资源消费增长速度也高,资源利用效率却不高,资源重复利用率远远低于经济发达国家。由于重要资源国内供应不足,出现对外依存度不断上升的趋势。而资源的有限性决定进口不可能无限得到满足。可以说循环经济的发展深刻影响着国家经济的走向和抵御未来风险的能力,并且延伸到国际贸易、国际投资、国际政治诸多领域。

总之,解决环境问题迫切需要推进循环经济的发展,中国经济社会的可持续发展取决于循环经济能否成功。

三、推进循环经济发展的对策思考

虽然我国循环经济起步较晚,目前仍面临一些障碍,但只要采取相应的对策和措施,就可以克服障碍,实现后来者居上。

第一、加快进行循环经济法制建设。发展循环经济可以运用行政的、经济的、法律的、宣传教育的等手段方法,其中法律手段是国家调控政治、经济和社会发展的最高形式,具有规范性、稳定性、强制性、公开性、权威性的优点,因此法律手段的作用和力度是其他手段无法达到和替代的。正因为如此,要发展循环经济,就必须加快进行循环经济法制建设。在法律、法规中要加强经济手段的运用,以法律的形式固定下来。充分发挥法律规范的作用,加强法制建设,不仅制定循环经济的法律法规,还要在其他法律中充分体现循环经济的要求。要明确政府、公务员、企业和公众在发展循环经济方面的责任、义务及权

利,以此来规范各主体的行为,促进各主体在循环经济建设中的收益最大化。以法律形式延长生产者的责任,如强制性回收废弃产品及包装,禁止生产污染大的产品等,促使企业承担环保中的相应责任。2007年8月26日全国人大常委会正式启动循环经济立法,可以说,这是中国经济立法的大事,也是中国经济发展史上的大事,必将对中国循环经济起到重要的推动作用。

第二、制定循环经济发展规划(规划)。循环经济通过3R原则的运用分别体现在经济活动的三个层面上,即企业、生态工业园、城市和区域三个层面上,这三个层面是由小向大递进的。我们可以依据不同层面的物质闭环流动特征,制定相应空间范围在一定时间的发展规划,推动循环经济的有序发展。

企业层面的规划,应结合企业污染控制规划和企业生产发展计划的目标任务,再结合改善企业生产组织管理,督促企业实施ISO14000环境管理体系认证,其中包括环境管理体系、环境审核、环境绩效评价、环境标志、产品生命周期评估等内容。在企业中引入“资源——产品——再生资源”的反馈式生态经济模式,通过企业内部交换物流和能流,建立生态产业链,使企业减少产品和服务的物料使用量和能量使用量,减排有毒物质,加强物质循环,最大限度地利用可再生资源,提高产品的耐用性与服务的服务强度,获得企业效益。

生态工业园区层面上的规划,要结合产业园区环境规划和园区建设总体规划的目标、设计,考虑到园区的环境容量,通过模拟自然生态系统来设计工业园区的物流和能流,使不同企业之间形成共享资源和互换副产品的产业共生组合,使上游生产过程中产生的废物成为下游生产的原料,达到互换资源的最优化配置。实现物质闭路循环和能量多级利用,达到物质能量利用最大化和废物排放最小化的目的。进入园区的企业要严格筛选,防止高耗能、高污染产业转入,减少高耗能、高污染产品的生产。按照规划建立一个高

档次、有特色的生态资源再生园, 污染物零排放园区和虚拟生态工业园。

城市和区域层面上的规划, 要结合城市环境规划或区域环境规划目标、任务, 依据城市和区域的环境容量等, 以物质循环流动为特征, 大力发展绿色产业、绿色消费和资源回收产业, 把清洁生产同绿色消费和资源的回收利用结合起来, 设计一个最大限度地高效利用资源和能源, 最少污染物排放的合理的城市生产、消费、废物处理和城市管理模式。

我国现在的环境问题许多都是从前的大布局和大结构问题。我国提升GDP指标的产业主要以造纸、电力、化工、建材、冶金等为主, 而这些产业又均为高能耗、强污染的行业。新上的许多项目从单个看, 基本符合环保, 但是布局不合理, 挤在一起超出环境承载能力, 能不出问题吗。我国北方许多城市因地表水资源紧张, 就抽取地下水, 超出环境承载力, 出现许多环境问题, 如地面下沉、地裂缝、大漏斗等等。这些环境问题都是与没有把经济社会发展与资源、环境的关系处理好, 没有一个合理的发展规划指导行动有很大关系。只有根据人口、资源、环境、经济的容量总量, 制定城市和区域的发展目标, 及相应的循环经济发展规划, 并实施, 才能解决问题, 才能不出问题, 可持续发展才能实现。

第三、政府责任落实。鉴于环境资源的稀缺性和公共物品的特点, 只有政府能担任管理的重任。循环经济是一项集经济、环境、社会于一体的系统工程, 它要求人们转变观念, 彻底改变行为方式, 而这一过程依靠市场自发形成是绝对不可能的, 必须依靠政府来保证其实施。政府充分发挥协调和服务职能, 重点执行好综合决策制度, 环境影响评价制度, 污染物集中控制制度, 清洁生产审计制度, 公众参与制度, 如在产业园区建设上, 对所有入园项目执行环境影响评价和“三同时”制度, 会造成污染的不能进, 不符合国家产业政策的不能上, 污染防治方案不落实的不能批, 强化环境管理, 循循环经济推进就一定能成

功。

要保证政府正确发挥其职能, 需要制定相应的制度。在“十五”计划执行时, 各省、市政府GDP的指标超额完成, “一系列人因此升官, 一系列人因此发财, 一系列人因此上了广播、电视, 但是能耗的指标和环保的主要指标没有一项完成, 全部欠账, 而且还有反弹。”^①因为在以经济建设为中心的过程中, 政府政绩考核指标主要是GDP, 大家都认为GDP增长就是经济增长, 就有了充足的物质条件, 社会就进步了。在地方保护主义的引导下, 有不少环保机构监管过松, 执法不严, 甚至行政不作为, 致使出现企业生产守法成本高, 违法反而成本低的怪现象, 造成事实上鼓励企业污染的行为。这正是造成今天环境形势局面的主要原因。应该以GDP、节能降耗、减排污染物指标作为政绩考核主要指标, 依此建立严格的环保问责制, 确立“官”的行为准则。

第四、推行相应的政策作为补充手段, 刺激循环经济推进。采用多种形式进行宣传和教育, 普及环境知识, 以提高公众的资源意识、节约意识和环保意识, 建立规范政府、企业、公众环境行为的奖惩制度, 促进全社会参与, 减少环境有害行为发生可能性。倡导绿色消费, 鼓励公众购买循环经济产品, 引导消费者改变对环境不适当的消费方式, 不污染环境, 节约资源和能源。这一点很重要, 因为消费这一环节在经济系统运行过程中占有重要地位, 它能更有效地引导企业发展循环经济。《环境信息公开办法》(试行)将从2008年5月1日施行, 这将对公众环境意识的提高增强, 监督企业的环境行为, 参与环保实践起积极的促进作用。绿色消费取决于公众的环境意识, 而公众的消费意识又会引导企业生产。公民的环保意识增强了, 面对成千上万的企业, 使用自己拥有的环境权, 主动捍卫环境, 担负起监管企业的重任, 其作用不亚于制度的约束力量。财政部、国家环保局《关于环境标志产品政

^① 见于潘岳:《中国环境问题的思考》《生态环境与保护》2007年第5期。

府采购实施的意见》(财库[2006]90号,2006年11月17日):要求各级国家机关、事业单位和团体组织用财政性资金进行采购的,要优先采购环境标志产品,不得采购危害环境及人体健康的产品,还公布了我国第一份政府采购“绿色清单”。^①应要求政府落实实施意见,实施绿色采购,确立循环经济产品在政府采购中的适当比例。以推动循环经济的发展。通过对发展循环经济(如循环旅游资源、保护环境)微利或亏损的产业实行优惠税收或财政补贴,使其行为获得盈利。美国提高可归还的保证金法使废弃物在重量上减少10%—20%,在体积上减少40%—60%,对回收有必要安全处理的产品非常有效。^②“可归还的保证金法是指政府对某些产品的生产过程或产品报废时容易产生污染的生产企业收取保证金,当企业到达达标排放或报废产品收回时,政府再把保证金归还给企业。”为使人们少用原生材料,美国开设征收新鲜材料税。^③类似的成功经验方法,我国也应根据国情借鉴使用,通过加速折旧、优惠的投资、税收、收费等政策落实,使企业生产的外部成本内部化,使企业和个人保护环境循环利用资源的行为能够获得实惠。当循环经济实践在我国出现从政府到企业,到公众百姓,从上到下互动的局面,发展循环经济的政治意愿就成为成功实施的现实。还可以通过社会化融资,股权结构多元化,建立循环经济发展基金,发行债券等等,多渠道、多层次筹集资金,以解决资金不足的问题。

第五、加强循环科技开发,发展环保产业,实现循环经济发展。循环经济从根本上减轻经济增长对环境的压力,从而实现环境与资源对经济建设的持续支撑,充分体现了新型工业化的要求。高新技术和专利技术是发展循环经济的技术支撑和推动力。而环保产业是循环经济发展的重要支柱和有力的催化剂。以物质循环利用、废物最小化为追求目标,为按照清洁生产循环工艺充分利用废弃物和物质资源综合利用提供支持的是环保产业中的信息服务、技术服务和物流

服务等。发展循环经济建立生态产业园区,鼓励企业向园区集中,大力拓展集中处理途径,也需要发展环保产业作为其技术支撑。在资源综合利用的技术研究与开发方面国家应由专门的机构加强管理,设立专项基金用于支持。

一些相关科技理论和项目应成为加快研究、加大投入的重要方向。如研究不同产业不同企业之间生态链的合理性及稳定性,如何构建各种生态产业链,使企业之间形成共生系统,降低废弃物产生。共生关系形成后,废弃物投入已成为资源利用,如何确立共生企业之间在资源利用中的责权利,降低资源利用的风险。如何设计产品减少原材料使用量,提高资源和能源的利用率,综合利用和处理处置废弃物,应明确政府、企业、科研机构等作为技术行为主体,积极开展企业、科研机构、高校之间的合作,加强高新技术和环境无害化技术转让与转化服务,强化信息服务,发挥企业在促进科技成果产业化方面的主体作用。有效的促进科技成果向应用领域转化。有必要加强与国际组织、政府、金融、科研机构、大型企业在循环经济领域的交流与合作,借鉴其发展循环经济的成功经验,引进适宜的先进技术、设备,学习其先进理论和技术,淘汰那些有违于资源综合利用的落后的生产装备和技术。

作者单位:西北大学环科系

责任编辑:心远

^① 夏光:《历史性转变的时刻——2006中国环境保护评述》,《生态环境与保护》,2007年第3期。

^{②③} 李蓓蓓:《借鉴国外经验建立循环经济发展新机制的构想》,《生态环境与保护》,2007年第1期。