

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20160427

· 区域农业 ·

试论甘肃省资源型经济转型过程中的科技融入^{*}

吕蕾莉

(甘肃农业大学人文学院, 兰州 730070)

摘 要 改革开放以来,资源型经济在甘肃省城市建设和工业产业中一直是支柱产业,然而,为了尽快追赶东南沿海地区的经济发展水平,甘肃省以粗放的经济模式大量地透支了地方资源,不但破坏了地方生态环境,还影响了这些资源型地区的可持续发展,目前这些地区资源枯竭,环境恶化,企业职工的未来生计问题亟需解决,资源型经济的转型是解决这些地区生态环境恶化、经济可持续发展的根本出路。因此,通过对甘肃省资源枯竭地区的实地调研和统计数据分析,进一步分析了资源型经济产业结构和经济转型困境,发现产业科技含量低、经济结构单一、产业结构失衡是目前甘肃省资源地区面临的主要问题,产业结构升级构成中科技水平的融入极大地影响了产业升级,因此,加大对产业体系中科技因素的融入来优化产业结构、增加产品的附加值,通过转变政府的发展观,建设一系列科技引导政策和循环产业政策加快资源型地方经济产业的现代化转型。

关键词 资源型经济 产业结构 科技融入

中图分类号:F062.1; F124.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-9121[2016]04-0161-08

0 引言

改革开放以来,为了尽快追赶中东部地区的步伐,甘肃省由传统的农业经济向工业经济转变,在经济的快速发展过程中虽然带来了经济总量的增加,但由于没有采取开发及保护并举,导致了城市污染加重,生态环境恶化的负面效应。2013年,国家正式印发《全国资源型城市可持续发展规划(2013~2020年)》,这是我国首次出台关于资源型城市可持续发展的国家级专项规划。《规划》中首次界定了全国262个资源型城市^[1],其中甘肃省10个城市被界定为资源型城市,分别为地级行政区:金昌市、白银市、武威市、张掖市、庆阳市、平凉市、陇南市;县级市:玉门市;县(自治县、林区):玛曲县;市辖区(开发区、管理区):红古区。规划以资源保障能力和可持续发展能力为标准,将资源型城市划分为成长型、成熟型、衰退型和再生型4种类型^[2]。其中甘肃的成熟型城市为金昌市、平凉市、玛曲县;成长型城市为武威市、庆阳市、陇南市;衰退型城市是白银市、玉门市、红古区;再生型城市则为张掖市。这些地区的有色金属或石油矿藏曾有力的带动了城市的发展,但这些资源大部分是不可再生资源,其发展必定经过“开发—上升—稳定—衰减”的周期,很多地区已经面临资源的枯竭,阻碍了城市的可持续发展。

科学技术作为第一生产力,对社会经济的发展和格局的优化,具有重要的支撑引领作用。针对甘肃省产业结构落后,产业链短的情况,只有增加全社会的创新意识、不断深化科技体制改革,强化企业技术创新主体地位,才能推动资源型地区经济的转型和发展。

收稿日期:2015-03-01

作者简介:吕蕾莉(1980—),女,甘肃省泾川人,副教授。研究方向:政治学、行政管理。Email:lvll@gsau.edu.cn

^{*}资助项目:甘肃省科技厅2013年软科学项目“甘肃省生态型政府的模式选择及推进策略研究”(1305ZCRA170);甘肃农业大学盛彤笙科技创新基金“甘肃省建立主体功能区制度的配套政策研究”(GSAU—STS—1310);甘肃省教育厅2016年高校科研项目“甘肃省重点生态功能区市场化生态补偿机制研究”

1 甘肃省资源型经济地区发展面临的困境

1.1 地区资源逐渐枯竭, 产业科技含量低, 产业效益下降

甘肃省近些年来许多拥有国内储藏量领先的矿产资源地区, 由于持续的过量开采以及资源的不可再生性, 城市发展的资源环境基础出现危机。如镍都金昌、铜城白银、油城玉门、煤城红古区当前都面临枯竭或已经枯竭, 低水平、低效率的采掘技术和加工方式形成了粗放型的生产和经营模式, 这些地区的经济本来就因为产业链短、产品附加值低而缺乏应对国内市场竞争的能力。2014 年, 金川公司 70% 的镍还是用于不锈钢生产, 有色金属新材料所占销售份额低, 形成新的增长极的要求还有很大差距。项目结构也不平衡, 金昌市在引进项目中新能源和工业项目占比较大, 现代农业、三产项目少, 特别是生产性服务业占比小, 目前投产项目大多是前几年开工建设的项目, 新的循环经济补链项目开工建设不多, 金川公司硫酸、氯气、鑫华焦化公司捣固焦因为缺少下游企业, 效益不理想。金川公司的硫酸贴钱往外运; 生产 PVC 的原料氯气 2/3 没有用途。资源的枯竭只能进一步加剧产业效益的下滑, 造成这些地区国有产业经济周转困难, 举步维艰。由于资源过度开采又带来了空气、水资源的污染和土地的退化、沙化、盐碱化等一系列生态环境问题。

1.2 产业结构单一, 发展封闭, 替代产业尚未形成

产业结构指国民经济各产业部门之间以及各产业部门内部的构成, 如农业、工业、建筑业、商业服务业等部门之间的关系, 以及各产业部门的内部关系。合理的产业结构可以充分发挥地区经济优势, 有利于国民经济各部门的协调发展。产业结构状况是衡量国家和地区经济发展水平的重要尺度。甘肃省传统资源型城市区位条件差, 自我发展能力较弱, 产业结构具有高度的单一性, 也就是产业结构缺乏均衡性, 城市经济和居民就业对该产业有高度的依赖型, 资源型产业作为直接影响城市兴衰的主导产业和支柱产业, 覆盖了城市经济的大量领域, 也在一定程度上带来了垄断效应, 限制了第三产业和可替代产业的发展。长期以来狭隘的资源观和发展观使得城市发展思路以资源论优势, 将资源优势等同于产业优势和经济优势, 缺乏对人才、产业结构、科技、基础设施和社会管理的认同与引进, 城市经济总量主要依赖于矿产资源, 经济体系封闭, 缺乏开放性经济理念和经济模式, 导致当地其他社会服务产业以主导资源产业中心建立社会功能, 缺乏更广阔的拓展空间。2014 年, 金昌市一、二、三产业结构比例为 6.6:72.4:21, 第二产业比重仍然较大, 典型的企业办社会, 政府办企业的本末倒置、功能错位的状况。非公有经济发展很慢, 大部分非公企业规模小, 产品科技含量低, 附加值低, 抵御风险的能力不强。目前金昌市仅有 50 户规模以上非公有制工业企业, 上半年实现营业收入仅占全市规模以上工业营业收入的 2.02%。产业链延伸不起来, 非公经济规模又有限, 缺乏能弥补有色原材料产业下滑影响的支撑因素。当地在管理体制和利益机制上存在突出的矛盾, 地方财税比重很低, 大多归为国有, 大大挫伤了地方管理和建设的积极性。一旦遇到产业危机, 整个地区经济都会陷入低迷, 工人下岗会累及整个家庭。

1.3 环境污染严重, 治理压力大

近年来, 由于过量开采而引起地下水位的下降, 造成植被死亡, 导致沙漠南移, 这一切又加重了沙尘暴频发、滑坡泥石流等各种自然灾害的发生。严峻的生态环境问题不仅影响着甘肃省的可持续发展, 更影响着国家的生态安全与战略安全。2010 年, 甘肃省生态文明指数 (ECI) 为 67.79, 排名全国第 31 位。根据 2013 年甘肃省环境监测中心环境监测结果, 全省除兰州、陇南、合作污染综合指数比上年分别下降 4.0%、25.5% 和 12.5%, 环境质量略有改善; 临夏污染综合指数与 2012 年持平, 嘉峪关、金昌、白银、天水、武威、张掖、平凉、酒泉、庆阳、定西污染综合指数比 2012 年有不同程度上升, 其中嘉峪关、金昌、白银、酒泉分别上升 19.6%、6.3%、17.8% 和 22.6%。生态环境的恶化仍然没有得到有效遏制, 如果继续走“以污染求效益”的老路子, 将会给甘肃的生存带来极大威胁。以上污染较为严重的 4 个地区均以工矿业为主, 白银市二氧化硫年均值比 2012 年上升 40.5%。兰州、金昌、白银、酒泉可吸入颗粒物年均值超出国家二级标准。全省年均降水 pH 值小于 5.6, 评价为酸性降水。兰州市由于中石油管道的污

染造成了 100 万人口的大城市的饮水危机。如此的污染现状给地方生态治理带来了很大的压力。资源型城市人均园林绿地面积、铺装道路面积、每万人拥有汽车辆数、生活用水量等主要设施指标均在全省城市中排中、下游位次。

2 资源型经济转型过程中面临的挑战

甘肃省矿产资源丰富,已探明的矿产 179 种,据《2010 年全国主要矿产资源储量通报》统计,甘肃省有 12 种矿产资源储量名列全国第 1 位,另有 29 种矿产资源储量居全国前 5 位,居前 10 位的有 58 种^[1]。能源除煤炭、石油、天然气外,太阳能、风能等新能源也十分丰富。但由于区位优势不足,甘肃省地方政府发展经济、脱贫致富的愿望十分迫切,部分地区在“先发展,后治理”和“边发展边治理”等落后发展观以及不科学考核体系的影响下采取了短期化、粗放型的不可持续的发展方式,对矿产资源和能源的开发和使用毫无规划,在资源经济的长期依赖下形成了“污染—治理—再污染”的恶性循环链条,不但限制了城市的发展,也限制了接续与替代综合产业链的发展空间,资源型经济的转型势在必行,但长期形成的产业结构的调整难度极高,具体表现在以下几方面。

2.1 资源型经济产业效益呈递减规律,城市可持续发展能力弱

由于资源的有限性,当资源在不断的开采过程中不断减少时,产量的绝对值是下降的,而且随着资源开采深度的加大,开采成本也逐渐升高,最终导致企业效益逐渐下滑,并且这种效益递减是不可逆的,不仅对城市的生态环境造成掠夺性危害,也减弱了城市的可持续发展能力,2005 年玉门市因为油田的枯竭又缺乏其他带动产业而举城搬迁。

2.2 资源型地区产业结构呈典型的刚性特征

在许多矿业地区,资源开采中使用的设备、钻井、隧道、洞室等资产在固定资产总量中占到近一半,这些资源性固定资产的技术利用锁定性很高,在行业转换时不能完全回收利用,转换余地很小,形成了大量的沉淀成本,如甘肃的金昌、玉门、华亭、华池、红谷区这些以有色金属、石油、煤矿、铝为主要或单一支柱产业的地区就是这种状况。大量的沉淀成本加大了企业退出面临枯竭资源行业的机会成本,也就相应缺少了进入其他行业和市场的固定资本的支撑,使资产拥有者增加了转产成本,对原有资产又难以舍弃,只能低效率地运营,由于新技术的开发不足,使资源性产业的退出困难重重。

2.3 产业结构失衡,产业间关联度较低

甘肃省资源型城市普遍存在产业多元化发展辐射面小,3 种产业结构的比例失调,第一产业基础薄弱,第二产业比重过分偏大,第三产业则发展缓慢、滞后,第一、第二产业无法带动第三产业的发展,由于资源型产业一般都属于中间投入型产业,产业关联度是后低前高的特点,乘数效应小,对下游产业及相关产业的发展带动力小,进而限制了资源型产业对地方其他产业的关联带动作用,如果受到地域或文化结构的限制,该地区没有形成劳动密集型或智力密集型产业,那么该城市经济就会过分依赖资源型产业,产业结构单一,转产难度大,城市经济结构畸形,如甘肃省金昌市、玉门市、嘉峪关市、白银市都存在以上状况。

3 资源型经济转型的科技融入

从以上分析可以看出,产业结构调整是关键,甘肃省长期以来对第一、第二产业的过度依赖,造成了“高能耗、高污染、低效益”的恶性循环,进行产业结构调整可以从一定程度上降低对于资源消耗的过度依赖,但是产业结构调整的模式也应该是因地制宜、循序渐进的,不能盲目的追求高比例的第三产业,而是追求三次产业的最优组合,农业、工业目前为止仍然是甘肃省的支柱产业,容纳了大量的劳动力和生产成本,因此,新的产业结构也要在此基础上进行技术结构的转化,技术结构的调整从某方面来说是对经济结构的促进,但是技术结构必须能促进经济的可持续发展和环境保护。实践证明,科学技术可以通过影响生产要素的组合并内化为生产系统的整合要素来融入经济系统发挥其巨大经济功能,无论是进行相关产业

的转型还是寻找新的经济增长点，产业建立过程中的科技融入水平直接关系到该产业的效益和可持续发展能力。

3.1 建立完善的科技政策引导机制

由于资源型产业转型的艰巨性和复杂性，不能单靠企业个体来完成这一社会系统工程，政府无疑是这一过程的领导者和承担者，因此，政府必须在制度建设、监督和实施环节参与资源经济的转型。

构建完善的科技法律体制。政府从政策层面对社会各行为主体进行制度化规范，可以在制度上限制各种主体对资源环境的挥霍和使用，通过对企业外部经济的内部化，使其对自己的生产行为负有环境责任，从而为企业的科技创新提供动力机制，这就需要政府从以下几个方面来规约社会行为。

首先，依据地方资源使用状况制定地方法规。对我国现有的《环境保护法》、《节约能源法》加以补充，对能源的使用作进一步的详细规定，还可以在此基础上进一步做《地方能源高效利用法》、《废弃物处理法》等一些法律法规。对不同类型的经济产业做分类技术要求，排污工作做得不好的企业应加强废弃物的处理，可再生循环产业应加强产业的循环链，污染严重的产业应立即关停。对于替代产业的开发应该有相应的奖励和支持力度，如按照新兴产业发展规模和效益的递增比例来投入递增的扶持资金。

其次，确立企业目标责任制。对整个社会产业链的生产者都制定相应的环境责任和要求，促使所有产业都进入生产循环系统，督促企业采用节能环保的生产技术和设备，并承担相应的环境责任，使生产者从产品的审查到消费、回收环节都有相应的责任机制，如制定废弃物回收和监管制度，完善绿色认证标识制度，构建环境保护指标和法规，建立专业认证机构，按企业生产到回收的全过程生态监测对达标企业颁发认证标志，但这种认证不能是终生免检，而应该是年度认证，通过对这种环境标准认证制度的普及，使得该制度成为企业进入社会的准入门槛，从而引导企业从技术领域建设环保型和节约型的生产设备和工艺。

再次，加大对科技人才的引进和培育。人是推动社会进步的根本力量，企业技术的进步更需要科技人员的带领和开发，因此，对于区位优势较弱的甘肃省，对于科技人才的引进就更大下大功夫，在对人才的引进、培育、发展方面给与更多的关注和投资，对人才给予更好的待遇和发展愿景，使其能够在这些地区充分发挥自己的科研潜能。因此，研发项目的引进和人才奖励培养方案应该在甘肃省未来的发展规划中更具特色和优势。

最后，建立完善绿色 GDP 制度。改变过去的粗放型绩效考核模式，建立绿色国民经济核算体系，通过对环保、生态、人口的综合状况来考察政府的绩效水平，从而能推广环保技术的使用。建立专门的绿色科技奖励制度，对使用环保技术的企业进行奖励，并且进行有效的财政补贴和政府绿色采购，从而引导企业的生产行为。除此之外，还要建立资源的有偿使用制度和绿色税收制度，对于节能减排突出的企业给与减免税收。扩大资源税的征收范围，减少企业的资源浪费，建立相应的生态补偿机制，对生态链中的弱势群体进行保护和补偿。

3.2 以科技融入为手段发展循环产业

资源型产业的困境必然要求“低消耗、高利用率”的循环产业来为其开辟新的道路。原有的“高能耗、高污染”的企业应该以“技术化、关联化、减量化”为原则，以培育新的经济增长点为契机转变城市产业结构，发展循环产业、培养接续产业，将资源优势变为技术优势、产品优势、服务优势，进而形成

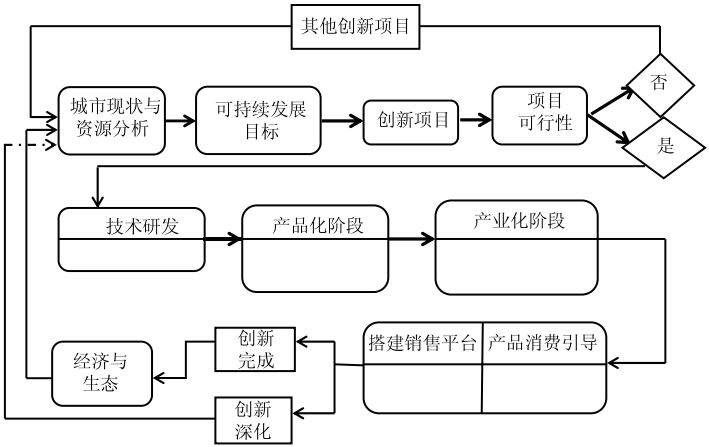


图1 资源型城市科技创新过程

富有特色的产业链和新的市场环境,使关联行业和其他产业都能增加利润,如工业服务产业,包括运输、装饰、卫生、金融等相关服务。

3.2.1 建立完善的技术标准体系

甘肃省应以政府部门为主导,在对城市产业结构进行科学分析和重新规划的基础上,建立一整套符合循环经济产业链的技术标准体系,大力推广环保型技术设备和生产工艺,淘汰落后技术,对循环型科技进行全面考查及合格评定。组织相关部门和科研机构以及环保专家进行广泛调研,对每一类行业进行环境测评和监控,根据循环经济发展的要求,建立适应性的能带动地方产业结构升级的技术标准体系。该体系不仅应针对现有企业生产技术的标准进行评定和环境监控,也应对于新办企业的市场准入进行技术标准的测评,评定其生产效率和环境承载力,以及对循环产业链的衔接作用。在严格的市场准入评定基础上,关停违背环保要求的企业,鼓励建立节能、环保的新技术、新工艺的优势产业进入市场。对正在运行的企业要严格执行环保技术标准,对破坏环境的落后技术要强制性淘汰,新技术的使用要严把节能关口,建立相应的节约标准化制度体系,如可以效仿西方的排污权制度,政府定额限定排污卷,超出部分罚款。设立用水行业的定额取水标准,耗能行业节能设计规范,及用能设备和建筑的能效标准等。通过建立完善的技术标准体系,为循环型产业的科技的研发和应用提供必要的参照^[1]。

3.2.2 科技融入的产业建设机制

产业转型的科技融入不仅仅是技术的引进,还需要相关的配套元素才能使科学技术成为企业转型的推动力,这就需要合理的产业发展计划、科技成果转化能力、科技人才的引进、资金的引进、以及招商引资的政策环境。

首先,要有正确的产业政策。科技的开发一定要坚持市场导向,以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系建设。资源枯竭型地区在转型的过程中,不仅要解决发展问题,更需要解决就业等民生问题,新产业的选择应该首先是劳动密集型的,不能是简单的资本密集型或技术密集型的产业^[2],因为当地的原有产业结构造就了当地人力资本存量较低的人力结构,短期内无法实现技术密集型产业的建设。新的产业不但应有容纳劳动力的条件,还应有适用的科技创新途径,能够在原产品基础上有较大的延伸空间,尽可能降低原有资本的沉淀性,开发相关产业。如对矿产资源集中的地区,除了提高对能源的开发利用技术,还应开发其它资源拉动地方经济发展,如甘肃的河西一代,包括玉门、嘉峪关、张掖地区,风能、热能、太阳能都是可以利用的自然资源,可以作为新技术产业开发的首选能源。还应区分清企业的资源条件和发展阶段,对于成熟期和衰退初期的企业,可积极利用企业的成熟技术扩充资本,积极发展接替产业或进行企业改组,对于资源、区位条件差、技术改造能力弱、亏损大、规模小的企业应及时关停,对于发展前景较弱、市场占有率不高的发展型企业应进行兼并重组或迁移退出,以上方式除了技术创新,也要解决下岗职工的安置和再就业,以及确保国有资产的流失及保值增值,这些困难和矛盾需要协调好迁移费用的承担者以及和政府职责界限的关系,因此,国有大型企业的融资能力也是重组改造的关键。

第二,新兴产业必须是内生外向型的。由于资源枯竭型地区长期依靠单一产业,地区消费结构固化,内需不足,如果简单发展内向型经济,必然会制约当地经济产业链的发展。因此,资源枯竭型地区的产业必须是既能拉动内需,又能为扩大外销的行业,还应有一定的伸缩性和应变的弹性。如永登的苦水玫瑰、榆中的高原夏菜、酒泉钢铁集团有限责任公司、佛慈制药厂都是内生外向型产业,尽量发展具有高科技附加值的特色产业来占有国内市场,使企业的发展既能打破封闭循环,在国内又有一定的垄断地位。

第三,新产业必须符合新的发展观。资源枯竭型地区产业的转型及新产业的选择必须能够改变原有产业单一化的局面,实现产业对地方经济带动的可持续性,产业关联度应该较高,能够带动其他产业的发展。因此,打造地区商业网络是资源型城市未来的发展目标。新产业也要符合当前的市场需求和居民的消费观,既能与基础产业配套与契合,还是符合当地的社会发展需要。如甘肃省敦煌市悠久的旅游资源给旅游业相关的产业带来了较大的开发空间,其交通运输、宾馆住宿、工艺品等相关行业应该有后继开发潜力。甘肃永登的苦水玫瑰,可以在原有玫瑰花生产的基础上,开发玫瑰精油及相关的精油系列产品,如美

容护肤品、保健品、药品、食品等。兰州新区的甘肃敬业农业科技有限公司在兰州新区建成的国内最大的葵花油生产基地，具有较大的发展空间，除了生产食用油，还可以将向日葵的花盘、茎叶、茎髓、根、花进行药品加工的开发，延伸产业链。

3.2.3 优化产业结构，提高产品的科技附加值

资源型经济地区转型的重要任务是调整和优化产业结构。各地区可以根据社会经济环境以当地人口供需情况和各类产业供求结构的关系来分析市场环境，调整产业结构，同时发挥城市政策对需求结构的引导作用，将产业发展的可行性、需求结构的合理性、经济效益的增长性、环境保护的长期性结合起来，有选择地发展一批高新技术产业。如甘肃省 GDP 排名较前的麦积区，第二产业和第三产业所占比重分别为 47.2% 和 43.8%，产业结构较为合理，基本实现了第二产业和第三产业的对等和配套，服务业与工业的关联度较高，而在甘肃省 43 个国家扶贫县当中，如甘肃的陇南地区第三产业的比重都不足 20%，无法与第一、第二产业形成互补，制约了一、二产业的发展，如果能对陇南地区的酒、油橄榄、旅游等地区特色产业进行深度开发，如农产品的精深加工及系列产品的开发以及旅游文化景点的打造，产业结构将能得以提升。

产业技术的革新除了初始产品，产业链的延伸是建立产业集群的必经之路，在这里提高产品的科技附加值是关键。因此，对原有企业改造后的一线生产工人由于对原来岗位工作的熟练，挖掘其对相关产业的技术潜能反而可以更多地节约技术改造的成本。如对农业产业的开发，在进一步发展轻工业的基础上，加强工业对农产品产业链的延伸是拓展农业、建立工业产业园的必经途径，如可以在养生保健观的消费引导下对甘肃岷县的当归、黄芪等丰富的中药材进一步深加工，开发中药保健系列产品。可以对粮食进行深加工、对果品、花卉实现保健品、日用品系列的开发，建立地方的区域经济特色，大力发展中微私营经济，加快发展配套的第三产业，实现一、二、三产业结构的协调发展。

4 建立生态行政保障机制

生态治理不仅仅是局部的、阶段性的进行生态补偿，以政府为主体建立长效的生态管理机制，彻底转变政府的政绩观和传统的经济增长模式，转变资源型经济的开发模式，才是推进生态化建设的根本出路。产业结构的转型和升级需要与环境治理结合起来，需要以政府为主体进行制度建设和行政监督，这样才能确保产业建设的技术转型是在环境保护前提下开展。

4.1 健全环境保护法

甘肃省应当结合实际情况，完善现有制度，建立和完善生物多样性生态效益补偿，完善甘肃省森林、流域、草原、湿地等生态环境补偿的法律制度。出台相应的生态补偿管理办法，并且补偿金应当预留合理的利润空间，作为对污染防治主体行为的激励性补偿。健全基层的执法机构，提高执法人员的素质，依法严惩各种违法行为，各种经济开发计划和建设项目要充分考虑对周围生态环境的影响，进行环境评价。在沙化严重、草地退化严重、森林破坏严重的地方，都要实行封山封沙、封育结合，以恢复植被，遏制水土流失和荒漠化的发展。

4.2 完善生态行政的决策机制

首先，重视生态管理信息系统的建立。建立合理的生态评估指标，对环境进行定期的监察、适时的披露相关信息，定期发布环境评估报告，这样才可以使政府对生态环境的现状和变化了如指掌，也可以起到向大众宣传环保思想的作用。

第二，加强内部培训，提高决策者的生态素质。建立专家决策机制是提高决策的科学性、专业性的必要途径，通过集思广益的专业信息平台，使生态治理得到更加专业性的指导。因此，政府应该建立专业的咨询机构，设立专职环境咨询专家和兼职顾问，对环境生态评估做定期的考察。

4.3 完善生态行政的执行机制

完善环境管理的机构设置，增强执行人员的法律意识和生态意识。要求决策者在制定政策时考虑环境

因素,执行者在执行的过程中也要具备依法行政和生态行政的意识。

4.4 完善生态行政的监督机制

首先,完善行政系统内部的监督机制。加强环境部门对其他行政系统的监督,保证各部门在制定政策时都将环境因素考虑在内。此外,审计部门也应该积极发挥自身的作用,对用于环境保护方面的资金进行审计,对那些打着环保旗号滥用资金的行为予以严厉的处罚。

其次,完善法制监督和社会监督。从法制建设方面看,政府应该积极加强环境保护领域专项法律的建设,切实发挥法律规范在环保方面的作用;从社会监督方面看,应该尽一切力量调动起社会大众的积极性,通过社会舆论、公民批评、公民投票、压力集团等方式切实发挥好社会对行政的监督作用。

5 结语

人类的发展与遵循自然规律、保护自然是不相违背的,资源型经济地区的转型不仅仅是产业结构的调整问题,也是生态治理的一部分,因此要将产业调整与生态治理并重,在治理中求发展。科学技术应该作为生态治理的发动机,在经济转型中扮演重要角色,企业是技术创新的主体,技术创新不仅要有技术发明,还要有市场应用,这样才能有效的将科技成果转化为生产力。国家仍然应在建立科技创新体系的统筹部署和协同创新中发挥重要作用,由中央带动地方创新发展,做好基础研究、应用研究、技术创新和成果转化等综合的科技管理工作,充分建立政策环境、人才培养机制、金融服务和知识产权保护的各项服务,带动产业升级中的科技融入。政府应该化解大型资源企业与地方小企业的对立局面,鼓励集约化经营开发,通过改组改制和改造,整合一批具有国际竞争力的大企业集团,适应经济全球化的趋势,在更大范围、更宽领域和更深层次参与国际竞争,牵动外向型经济,加速与国际经济的接轨。只有坚持全面、协调、可持续发展的科学发展观,才能改善地方生态环境,使地方经济进入良性循环。

参考文献

- [1] 国务院印发全国资源型城市可持续发展规划. 中国环保产业, 2013-12-20
- [2] 周励. 转型的动力. 西部大开发, 2013 (12): 33~36
- [3] 刘淑萍. 甘肃省承接东部地区产业转移的产业选择研究. 兰州大学, 2013
- [4] 单菁瑞. 我国循环经济视野下的科技政策研究. 太原科技大学, 2011
- [5] 戴学峰. 资源枯竭型城市转型的路径选择. 中国国情国力, 2008 (10): 33~36
- [6] 韩磊. 我国资源枯竭型城市经济转型问题探讨. 经济研究导刊, 2008 (8): 239~241
- [7] 熊正贤, 郑长德. 民族地区资源型经济转型与产业结构动态优化研究. 黑龙江民族丛刊, 2012, (4): 75~80
- [8] 黄禹铭. 我国资源枯竭型城市经济转型的思考与研究. 现代商业, 2010, (27): 145
- [9] 李素萍. 关于资源枯竭型城市经济转型的几点探讨. 中国商界 (上半月), 2010, (7): 338
- [10] 孙艳霜. 资源枯竭型城市贫困与反贫困对策研究. 行政与法, 2010, (5): 30~32
- [11] 郭丕斌, 周喜君, 李丹, 等. 煤炭资源型经济转型的困境与出路: 基于能源技术创新视角的分析. 中国软科学, 2013, (7): 39~46
- [12] 张复明, 景普秋. 资源型经济的形成: 自强机制与个案研究. 中国社会科学, 2008, (5): 117~130
- [13] 于少东, 蒋洪昉, 薛正旗. 北京生态文明沟域建设的理论思考. 中国农业资源与区划, 2015, (2): 92~95
- [14] 方祥华, 张居栋. 资源型经济背景下民营企业社会责任调查. 前进, 2013, (3): 23~26
- [15] 李秉文. 西部地区城乡一体化发展程度评价研究. 中国农业资源与区划, 2012, (3): 65~69

(下转第172页)