

文章编号:2095-0365(2010)03-0048-05

# 河北省支柱产业发展低碳经济对策探讨

秦志飞<sup>1</sup>, 李素英<sup>2</sup>, 王琳<sup>2</sup>

(1. 石家庄铁道大学 财务处, 河北 石家庄 050043;  
2. 石家庄铁道大学 经济管理学院, 河北 石家庄 050043)

**摘 要:** 中国在经济发展中面临着日益严重的环境污染和能源消耗问题, 发展低碳经济已成为大势所趋。河北作为能源消耗大省, 更应加强发展低碳经济。本文在对河北省支柱产业发展低碳经济的现状及潜力分析的基础上, 阐述了河北省构建低碳经济所应关注的重点产业, 针对低碳农业、低碳工业及低碳新兴产业的建设提出相应的建议, 强调了河北省支柱产业低碳经济在发展过程中应注意的问题。

**关键词:** 低碳经济; 支柱产业; 低碳农业; 低碳工业

**中图分类号:** F061 **文献标识码:** A

低碳经济是指以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式<sup>[1]</sup>。在当前全球气候变暖、世界走向低碳经济时代的大背景下, 发展低碳经济成为中国经济可持续发展的方向。2009 年末的哥本哈根气候大会更是把低碳经济的发展推向了高潮, 未来的国际经济竞争就是碳排放权分配和利用的竞争。在全球控制二氧化碳排放的境况下, 实现碳生产力价值的最大化是发展低碳经济的最有效途径。低碳经济要求实现低碳与经济的双赢, 不能有低碳没经济, 也不能有经济没低碳, 实质上就是一个提高碳生产力的过程, 是转变经济发展方式, 提高经济发展质量和效益的必然选择。河北作为能源消耗大省, 积极寻求自身的低碳经济发展之路, 实现经济发展和环境保护“双赢”已迫在眉睫。

## 一、河北省支柱产业发展低碳经济的

## 现状及潜力分析

对于以农业、工业、新兴产业为主的河北省经济而言, 从传统的制造业到新兴的新能源产业, 从发展、优化低碳产业到建设低碳化城市, 实现高碳经济向低碳经济转变, 既是实现可持续发展的绿色通道, 也是构建河北省现代产业体系的重要内容。

### (一) 河北省支柱产业发展低碳经济的现状

#### 1. 以污染减排为主线, 重点治理大气环境和水污染

近几年来, 河北省以污染减排为主线, 治理大气环境和水污染为重点, 先后开展了大气环境综合整治月等大气环境综合整治行动。其中 2009 年, 河北省污染减排工作取得了突破性进展, 化学需氧量及二氧化碳排放量逐渐消减(见表 1)。

表 1 2009 年河北省化学需氧量及二氧化碳排放量消减状况表

项 目	化学需氧量	二氧化碳排放量
排放量比去年消减/%	5.74	6.81
超额完成量占年度消减目标的比例/%	5.5	5
累计完成量占“十一五”目标任务的比例/%	91.34	108.07

收稿日期: 2010-07-10

基金项目: 河北省社会发展科学研究项目(201003221); 河北省财政厅 2010 年度科研项目。

作者简介: 秦志飞(1971—), 女, 高级会计师, 研究方向: 会计与财务管理。

全省设区城市及省会石家庄市空气环境质量得到了持续改善,空气质量优良天数逐年递增。其中,秦皇岛、沧州、承德、衡水、邢台、保定、廊坊、

张家口等 8 个设区城市环境空气质量达到国家二级标准,比 2008 年新增了邢台、保定、张家口三个城市(见表 2)。

表 2 2009 年河北省设区城市及石家庄市空气环境质量状况表

项 目	全省设区城市	石家庄市
空气质量二级及以上天数/天	334	317
比上年增长/天	10	16
空气综合污染指数	1.93	2.24
比上年下降/%	10.23	3.86

同时,重点流域水环境质量也不断得到好转,全省七大水系三类和好于三类水质的断面比例达到 42.4%,比 2008 年上升 9.1 个百分点;劣五类水质的断面比例比上年下降 4.2 个百分点。主要污染物化学需氧量的平均浓度,比 2008 年下降 26.2%;氨氮的平均浓度,比 2008 年下降 15.9%。

2. 加强清洁发展机制(CDM)的国际合作项目

自 2007 年以来,河北省成立了“河北省应对气候变化和节能减排工作领导小组”,在部分领域开展了节能减排、清洁发展机制的国际合作项目。目前,全省已有 62 个 CDM 项目获得国家发改委批准,合同交易减排温室气体 1890 万吨二氧化碳当量。

3. 兴建农业低碳灌溉工程

河北农业低碳发展已走在前列。《河北省农业灌溉适应气候变化行动计划建议报告》已获国家发改委批复。按照规划,河北省将在大中型水利工程难以覆盖的地方,引导农民因地制宜地兴建一批水窖、集雨池等积水灌溉工程;在山区每 3~5 亩旱作农田建一座简易水池、水囤、水窖或其他储水设施。预计到 2015 年,全省计划投资 17.5 亿元,新增旱作集雨补溉工程蓄水面积 1 000 万立方米。此外,河北省还将实施“土壤水库”建设、极端天气气候应急体系等工程。

4. 推广低碳城市,培养低碳文化

河北省充分发挥逐步演进型和技术创新型的保定低碳城市以及技术创新型的曹妃甸生态城市的作用,培育社会形成低碳文化,倡导绿色生活方式。为推动环渤海区域经济发展以及河北省发展低碳经济开辟了一条快捷的绿色通道,使河北迈向低碳经济时代的步伐越来越快。

作为国家积极发展战略之一的循环经济示范工业区——曹妃甸工业区已经形成河北省特有的科学发展低碳经济文化品牌。河北省保定市近年来成为在环渤海经济区域中具有重要地位的城市,该市新能源产业发展迅速,并已形成了完整的产业集群,构成了建设低碳城市的良好基础。2008 年 1 月,保定市和上海市被世界自然基金会列为中国首批启动的两个低碳城市。“低碳”理念深深地植入城市发展的思维中,河北保定提出了“中国电谷·低碳保定”的发展口号,积极实施“中国电谷”建设工程、“太阳能之城”建设工程、城市生态环境建设工程、办公大楼低碳化运行示范工程、低碳化社区示范工程、低碳化城市交通体系集成工程等六大工程,大力发展以新能源、文化创意、文化旅游为主导的绿色产业,努力建设资源节约、环境友好的绿色社会。

(二)河北省支柱产业发展低碳经济的优势和潜力

对于河北省而言,资源禀赋和地理位置决定其具备了建设低碳经济示范区的有利条件,发展低碳经济将给河北带来新的发展机遇。

1. 发展清洁能源,河北得天独厚

发展低碳经济,河北省有着巨大的优势和潜力。据统计,河北省二氧化碳年均排放量占全国总排放量的 7%左右,温室气体减排潜力巨大;同时河北也是清洁能源资源较丰富的地区,具有优越的能源资源禀赋,风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能等资源都很丰富。

2. 京津冀环渤海经济圈为构建河北低碳经济区提供了支撑

处在环渤海经济带腹地的河北省,以京津冀

环渤海经济圈为依托构建河北低碳经济区,能够与京津两地形成中国最大的绿色发展区域,具有获得国家战略支持的良好前景。河北省作为环绕京津的京畿重地,在今后绿色首都的建设中仍将是最受关注的一个区域。<sup>[2]</sup>

## 二、河北省构建低碳经济所应关注的重点产业

近年来,畜牧、蔬菜、果品业三大农业支柱产业,钢铁、食品、石油化工、装备制造、医药、建材、纺织等七大工业主导产业,以及旅游、现代物流、电子信息三大新兴支柱产业,是河北省经济增长的重要支撑,是加速构建低碳城市化、拉动经济持续快速增长的关键<sup>[3]</sup>。但同时这三大产业也是河北省主要的碳源,对我省发展低碳经济具较大的挑战性。

### (一)农业支柱产业

联合国粮农组织的有关统计表明,农业耕地释放出大量的温室气体,超过人类温室气体排放总量的30%;畜牧业的温室气体排放量占全球总排放量的18%。农业作为河北省三大支柱产业之一,是个重要的温室气体来源,同时又受到气候变化的严重影响。农业环境保护形势日益严峻,因而,发展低碳经济,促进绿色农业,这对河北省农业的发展来说将会是严峻的挑战和机遇。

### (二)工业主导产业

工业是我国能源消耗的主要部门,并且其工业生产技术水平较低,这一特征加重了我国经济的高碳化,成为中国可持续发展的制约。1993—2005年,中国工业能源消费年均增长5.8%,工业能源消费占能源消费总量约70%。工业是河北省三大支柱产业之一,其中,采掘、钢铁、建材水泥、电力等高耗能工业行业,随着河北省经济的较快发展和工业化、城镇化进程的加快,对能源需求将不断增长,因此,构建经济、清洁、安全的低碳城市面临着重大挑战。

### (三)新兴支柱产业

我国物流业虽然经过30多年连续高速增长,总量达到了一定规模,但粗放式运作模式的格局较为分散。我国物流费用支出大约占国内生产总值的20%,仍高于国外平均水平。此形势势必要

求传统物流向现代化物流转变,降低物流业的能耗量,从而有力地促进低碳物流业经济发展。

旅游业被称为无烟工业,以其无污染、高收益等特征著称,被公认为前景辉煌的战略型新兴产业,但是如果开发和管理不善,旅游业也会对生态环境造成严重污染,因此,在当前中央提出建设低碳化城市和我省全力开启低碳时代的背景下,发展低碳旅游经济对河北省旅游业的可持续发展具有十分重要的意义,推广节能降耗低碳景区是走向生态文明的绿色通道。

## 三、河北省支柱产业低碳经济发展建议

### (一)发展低碳农业,实现农业的可持续发展

实现农业的可持续发展必须实现由高碳经济向低碳经济的转变。在低碳经济的理论指导下,发展低碳农业,来应对我国农业发展所面临的巨大挑战。

一方面大力发展碳汇林业。碳汇主要是指森林吸收并储存二氧化碳的能力。据统计,我国每增加1%的森林覆盖率,森林就能够从大气中吸收0.6~7.1亿吨碳。通过植树造林、加强林业经营管理、减少毁林、保护和恢复森林植被等活动,加强我省碳汇林业的发展。

另一方面引进与发展“沼气产业化”。在沼气技术理论的指导下,将农村各种废弃物化害为利、变废为宝;进行循环利用、深度利用有机废弃物;进行系列开发、无害化处理及资源化利用畜禽废弃物。发展“沼气产业化”,不仅是实现节能减排,解决了对生态环境的污染,有效地控制温室气体排放,也是发展低碳经济的可行之路。

### (二)调整工业结构,发展低碳工业

当前,中国正处于把握经济增长机遇和进行低碳转型的选择之中。工业作为河北省三大支柱产业之一,采掘、钢铁、建材水泥、电力等高耗能行业,随着河北省经济的快速发展和工业化、城镇化进程的加快,对能源的需求不断增长,如何平衡经济发展与能源需求之间的关系,还需要我们把握以下几点:

(1)应缩短依附于交通、能源、汽车、化工、钢铁、建材等高碳产业发展的产业链条,使产业链条的上、中、下游产业低碳化;

(2)应调整高碳产业结构,逐步降低重工业在整个国民经济中的比重,推进产业和产品低碳化。同时,我省应出台一系列相关政策,以加快淘汰低产能、遏制“三高”行业的过快增长,推动重点领域节能减排,支持节能降耗的重大示范项目;

(3)政府也应给予有关税收、财政等方面的大力支持,设立用于激励低碳项目的投资和建设的专项资金;

(4)通过国际协商与合作机制,增强低碳技术的引进与创新;

(5)争取获得与亚洲银行、世界银行、国际碳基金等金融组织合作,为省内发展低碳经济打开国家技术与融资渠道。

### (三)大力发展低碳新兴产业

发展低碳旅游,打造我省“低碳型旅游景区”,美化我省旅游景区环境,实现旅游酒店节能减排任务,实现交通运输工具的低碳变革,扩大生态旅游、农业旅游、信息化旅游的比重。规范旅游机构的旅游行为,制定与参与低碳旅游路线,引导游客保护景区的自然与人文环境,实现绿色与低碳旅游。同时,还需要政府宣传低碳生活新观念,使之深入人心,以使游览者和景区居民“独善其身”进而带动他人加入低碳行列。

发展低碳物流,大力发展铁路运输、推行共同配送流程、推广绿色包装、推动废旧物流设施设备的循环利用、建立工业和废料处理的物流系统、倡导“信息化物流”<sup>[4]</sup>,推动拥有自主知识产权的物流信息技术的开发和应用,构建跨地区、跨行业的信息平台,实现信息资源共享。在推进信息化物流过程中,政府部门也应给予相应的政策扶持和财政补贴,以优化我省物流系统,达到环保效益和经济效益的有机统一。

大力进行清洁能源开发,包括风力发电项目、生物质能发电项目、城市垃圾焚烧和填埋气甲烷回收发电、煤矿煤层气甲烷气的回收利用、太阳能光伏发电及供热等。加快建设唐山新能源汽车、张承千万千瓦级风电、保定中国电谷、宁晋晶龙等新能源产业基地,以应对减缓气候变化,发展低碳经济。

## 四、河北省支柱产业低碳经济发展应注意的问题

当前,我国多省都已开展起了低碳经济的建设工作,河北省作为我国经济大省理应走在前列。

但是建设低碳经济绝非是贴标签活动,而是节能减排技术创新、产业结构和制度创新以及人类生存发展观念的根本性转变。在构建低碳经济的过程中,需注重科学规划和布局,注意以下两点:

### (一)防止随波逐流的做法,挑选适合我省的项目和技术,逐步加以推广与完善

发展低碳经济的目的主要是建立资源节约型和社会友好型社会,不能因为政策倡导而不顾河北省基本情况,盲目跟随其他省份随波逐流。必须遵循社会发展与环境保护的一般规律,顺应发展低碳经济潮流和趋势,同时还要充分考虑我省基本情况。

河北省是清洁能源资源较丰富的地区,可以大力发展风力发电项目、太阳能光伏供热及发电项目、生物质能发电项目、煤矿煤层气甲烷气的回收利用等项目。在偏远农村地区推广用光伏发电系统和沼气、太阳能热水器、太阳灶、太阳能照明;在城市推广普及供热与太阳能一体化建筑。

### (二)防止急功近利的做法,充分认识建设低碳城市化的艰巨性

低碳经济是一种处于探索中的新型经济发展模式,没有现成的可借鉴模型。根据河北省情,应侧重从宏观(政府政策)、中观(产业、实验园区、城市)、微观(企业)三个层次着手,应加强引导,有重点、有阶段、循序渐进地推动我省低碳化可持续发展。在政府政策的引导下,积极开展低碳经济试点项目,培育和建设具有低碳产业、低碳城市、低碳经济实验园区,重点在采掘、钢铁、建材水泥、电力等高耗能工业行业领域开展低碳经济试点。<sup>[5]</sup>同时,建设以绿色为主调的建筑,充分利用地热与太阳能等再生资源;设计绿色道路规划,构建以公共交通为主导的低碳交通体系,推广和宣传以公交车为主私家车为辅的交通模式。

总之,河北省走低碳经济的道路,既要符合可持续发展的要求,也要符合全球气候环境保护的要求。河北省应及时调整产业结构与能源结构<sup>[6]</sup>,建立和完善以低碳发展相适应的低碳农业、低碳工业、低碳服务业及新兴产业为核心的新型经济体系,最终实现由“高碳时代”到“低碳时代”的跨越,使河北省的经济在未来的发展中发挥更大的影响力。

(下转第55页)

## 参考文献:

- [1]郑建飞,张利群,孙伟龙,等.国家审计质量管理体系及机制创新研究[EB/OL]. <http://www.zjsjt.gov.cn>,2009-6-30.
- [2]徐薇.关于审计项目审理制度的几点思考[EB/OL]. <http://www.audit.gov.cn>.2009-11-9.

## Problems in Official Audit Quality Control and Countermeasures

ZHANG Hong-wei<sup>1</sup>, HAN Dong-hai<sup>2</sup>, LI Shu-guang<sup>3</sup>

(1. College of Information & Technology, Hebei University of Economics and Business, Shijiazhuang 050061, China;

2. Finance Department, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China;

3. Audit Department of Hebei Province, Shijiazhuang 050051, China)

**Abstract:** Audit quality is the lifeline to official audit. It is the pressing problem with all levels of auditing offices across the whole province to recognize the importance of audit quality, strengthen quality control and develop a scientific system over quality control so as to satisfy the demands of government and the general public to avoid the possible audit risks. This paper, from the angle of mechanism innovation, makes an analysis of the ongoing practice in audit quality control and puts forward a new mode of audit quality management.

**Key words:** public sector audit; Audit quality management; mode

(上接第 51 页)

## 参考文献:

- [1]张坤明,潘家华,崔大鹏,等.低碳经济论[M].北京:中国环境科学出版社,2008.
- [2]祝雪娟.河北掘金“低碳”经济促进科学发展[EB/OL].河北省经济信息中心,2009-10-13.
- [3]河北省经济信息中心课题组.河北省支柱产业发展问题研究.2008-05-07.
- [4]文晓巍,赵刚.物流业在发展低碳经济中可以大有作为[N].人民日报,2010-4-28.
- [5]陈红英,谢军安,王育红.低碳经济:河北省经济发展的挑战与机遇[J].中国商贸,2009(7):175-176.
- [6]马国庆,李伟.河北省新能源产业现状与发展对策研究[J].河北学刊,2008,28(5):215-218.

## Suggestions on Development of Low-carbon Economy in Pillar Industries of Hebei Province

QIN Zhi-fei<sup>1</sup>, LI Su-ying<sup>2</sup>, WANG Lin<sup>2</sup>

(1. Finance Department, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China;

2. School of Economics and Management, Tiedao University, Shijiazhuang 050043, China)

**Abstract:** China is facing the increasingly serious problem of environmental pollution and energy consumption, and the development of low-carbon economy has become a trend. As a big energy consumption province, Hebei should strengthen the development of low carbon economy. On the basis of analyzing current and potential status of the development of pillar industries' low-carbon economy, important industries for construction of low-carbon economy in Hebei province are described. Some recommendations to the construction of low-carbon agriculture, low-carbon industry, and low-carbon emerging industries are proposed accordingly.

**Key words:** low-carbon economy; pillar industry; low-carbon agriculture; low-carbon industry