

文章编号: 2095-0365(2011) 01-0039-06

# 培育和打造低碳经济产业集群 战略选择的路径和模式

曹家麟, 张 军, 张士莹, 王士忠

(河北科技大学 学报编辑部, 河北 石家庄 050018)

**摘 要:**资源禀赋和地理位置决定河北省具备了建设低碳经济示范区的有利条件,给河北带来新的发展机遇。以培育和打造低碳经济产业集群来推动和引领河北省低碳经济快速、健康发展是较为现实的选择,也为河北省应对化石能源短缺及全球气候变暖带来的挑战,实现可持续发展战略提供了有力支持。结合河北省情和国内产业集群发展模式,提出了河北发展低碳经济的增长源和增长点,即河北省低碳经济产业集群发展可以选择的具体模式,以及要将低碳产业的发展形成爆发式的增量优势,关键在于形成特色、放大集群优势,以产业集群作为引导低碳经济规模发展的方向和路径,从而为河北贯彻落实科学发展观,促进全省经济结构的优化和发展方式的转变,提供强有力的推进作用。

**关键词:**低碳经济;产业集群;路径;模式

**中图分类号:**F207

**文献标识码:**A

当前,气候变化已引起了国际社会的强烈关注,推动经济模式由高碳向低碳转变以控制气候变化,是世界各国政治制衡和经济博弈的重要砝码,是各国各地区经济竞争的新的制高点。2009年,中科院发布的《2009中国可持续发展战略报告》提出了把“低碳经济”作为国家经济社会发展的战略目标。2010年8月国家发改委启动了国家低碳省和低碳城市试点工作,确定国内5个省和8座城市承担低碳试点工作,河北省的保定市位列其中。推动经济模式由高碳向低碳转变以控制气候变化,是经济和社会可持续发展的必然选择。低碳经济就是以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式,是人类面对当前能源短缺和环境污染作出的必然选择。河北省作为环绕京津的京畿重地和环渤海经济区的重要省份,在今后绿色首都的建设中仍将是最受关注的一个区域,对其低碳经济发展路径和模式问题进行研究对探索具有中国特色的区域低碳发展模式意义重大<sup>[1-3]</sup>。

## 一、河北省发展低碳经济的模式选择

### (一) 低碳经济发展模式

低碳经济发展模式是与一定区域的生产力水平、一定区域的低碳经济发展战略相适应的,是对一定区域在一定历史条件下的低碳经济发展特征、发展过程及其内在机理的高度概括。根据产业低碳化的方式不同,我国区域发展低碳经济的基本模式可分为新兴低碳产业集群模式、传统低碳产业维持模式、高碳产业压缩模式。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,京津冀环渤海经济圈也为构建河北低碳经济区提供了支撑。

### (二) 河北省低碳经济的发展情况

处在环渤海经济带腹地的河北省,产业结构偏重,主导产业是冶金、建材、化工3大高耗能行

收稿日期: 2010-11-12

基金项目: 2010年度河北省社会科学发展研究课题(201003325)

作者简介: 曹家麟(1963-),男,编审,研究方向: 经济管理与编辑出版。

业,消费结构单一,环境污染严重。从能源结构来看,可再生能源开发利用呈快速增长趋势,但还是以煤炭等化石燃料为主,技术装备相对落后,企业规模小,布局分散,影响能源的集约利用,能源效率较低。河北省2009年生产总值实现17 026.6亿元,比2008年增长10%;2010年全省GDP预计可达20 015亿元,增速约为13.0%。2009年,河北省单位GDP能耗为1.64t标准煤/万元,同比下降5.02%;单位工业增加值能耗为2.999t标准煤/万元,下降9.54%;单位GDP电耗为1 449.94 Kw·h/万元,下降2.52%。从全国30个省、市、自治区单位GDP能耗等指标下降幅度情况看,按照从高到低排序,河北省单位GDP能耗下降幅度居第21位;单位工业增加值能耗下降幅度居第13位;单位GDP电耗下降幅度居第23位。能耗水平能直接反应出一个地区的碳排放水平,河北省要实现经济与环境保护的均衡发展,就一定要发展低碳经济。

河北省在低碳经济发展模式选择上首先应选择低碳产业集群模式,以开发新产品、加速产品的升级换代为主线,积极引进先进设备和先进技术,提高产品技术集成,加快调整优化产业结构,淘汰落后产能,利用经济手段实现产业结构模式转换,发展低耗、高效、无污染的生态型产业,提高资源利用率,减少二氧化碳等污染物的排放<sup>[4]</sup>。

### (三)河北省低碳经济发展应选择的模式——产业集群

#### 1. 选择产业集群发展的可能性

产业集群是指相同企业或不同企业同一地理位置的集聚。产业集群的形成既是市场经济的必然产物,又是一个渐进的过程,一般需经历分散办企业、集中办企业、形成产业链、形成产业高地、形成地区品牌到形成虚拟市场等7个阶段。但这并不意味着产业集群只可逐步自发形成,作为一种经济发展战略方式,完全可以通过政府有意识的规划引导形成。产业集群的崛起是产业发展适应经济全球化和竞争日益激烈的新趋势,是为创造竞争优势而形成的一种产业空间组织形式,它具有的群体竞争优势和集聚发展的规模效益是其他形式无法比拟的。在经济全球化的今天,产业集群化发展已成为全球性的经济发展潮流,产业集群构成了当今世界经济的基本空间构架。

河北省地处华北平原,比邻渤海,环抱京津。

以京津冀环渤海经济圈为依托构建河北低碳经济区,培育和打造低碳经济产业集群,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。同时,河北省打造低碳经济产业集群已经具备了一定的基础,也有一定的潜力。河北省与京津相关的周边各市近年来成为在环渤海经济区域中具有重要地位的城市,各产业发展迅速,并已形成了完整的产业集群,构成了建设低碳产业集群的良好基础。据统计,河北省的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;同时河北也具有丰富的清洁能源资源,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,快速崛起的新能源行业及现有的基础、条件为河北省建设低碳经济区和建设低碳经济产业集群开辟了一条最快捷的“绿色通道”,使河北迈向低碳经济时代的步伐越来越快<sup>[5]</sup>。

#### 2. 低碳经济产业集群是河北省发展低碳经济的优选模式

河北省作为能源消耗大省,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。张云川书记在全省经济工作会议上指出,“河北要在新一轮竞争中占据有利位置,就必须把加快经济发展方式的转变,作为深入贯彻落实科学发展观的重要目标和战略举措来抓”。发展低碳经济,正是转变经济发展方式的根本途径和必然选择,这是一个动态的、长期的过程,要求在经济社会发展的各个领域全面体现。而且,只有通过积极发展低碳经济,才能破解河北省经济发展和环境保护的根本难题。

当前,要大力发展低碳经济,使之形成规模和产生效益,就要努力打造和培育低碳经济产业集群,以低碳经济产业集群的龙头和示范效应来推动全省低碳经济的快速发展,形成有效的竞争优势。从国家产业政策上看,国家发展改革委2007年11月就出台了《关于促进产业集群发展的若干意见》,在科学规划、节约发展、自主创新、专业化协作、循环经济、生产性服务业、品牌战略、产业转移等方面对国内产业集群的发展提出了宏观指导意见<sup>[6]</sup>。这个文件的重要性,在于表明了国家对于发展产业集群的认识和基本态度。该意见明确了要根据当前产业集群发展的现状和存在的问题,在现有产业集群比较集中的地区,按照规划科

学、布局合理、技术先进、环境友好等方面要求,加快规划和建设一批产业集群示范区,在市场配置资源的基础上充分发挥政府的引导和扶持作用,切实把产业集群发展和转变经济发展方式、促进结构调整和产业升级、推动技术进步、实现节能减排有机结合起来,为产业集群发展树立典范,既是做强做大产业集群的有效措施,也为产业集群发展指明方向。因此,积极探索和大力扶植低碳经济产业集群发展,既符合国家产业政策,也是促进低碳经济有效发展,使河北省在发展低碳经济中占得先机的必由之路。

## 二、低碳经济产业集群模式的种类与方式

### (一) 种类及特点

低碳产业集群的发展不可能一蹴而就,模式也不可能照搬照抄,这就要求我们紧紧把握低碳产业发展方向,抢占低碳产业制高点,从产业前端定位,积极培育低碳产业集群(新能源、节能减排、环境治理三位一体)的企业联合发展、各自发挥优势的新型模式:通过企业集群的整合能力带动各地低碳生态城市的建设,从而全面推进低碳经济的可持续发展;重视和引导自主品牌在全省低碳产业中发挥的积极作用,尤其是要加快与传统产业实现“无缝对接”;以科学研究、市场开发、产业发展为主线,以低碳经济及产业的研究、产品市场推广、产业服务为发展方向,形成以科学研究为基础,市场为龙头,科研、生产、市场交易、创业孵化、低碳生活示范一体的完整的低碳经济产业链;以完善和深化低碳产业链为目标,引进战略合作伙伴,深化辐射带动效应,做大规模,做强技术,力争把低碳经济产业集群的影响力向周边地区乃至全国辐射。

河北省低碳经济产业集群的模式选择,可以参照我国各地现有产业集群模式和河北省的现状进行培育。目前,河北省低碳经济产业集群的模式可以归纳为6类<sup>[7,9]</sup>。

#### 1. “资源开发型”政策导向模式

即以当地资源优势为依托,进行综合规划、开发,如河北省对包括风力发电项目、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丰富的清洁能源资源的开发就可以采用这种

模式。该模式一般需要政府在政策上进行有力推动,加大投入力度,在总体规划、土地利用、资金等各方面进行鼓励和扶持,来培育和聚集起产业集群。该模式是由政府主导建立推动低碳经济发展的体制、市场、法律,其特点是效率高,权威性强,但是有时可能与区域发展的实际有距离,适合于在低碳经济发展的初期和发展阶段采用。

#### 2. “市场导向型”自发形成模式

该模式形成产业集聚要求要有众多颇具规模的专业化市场引领才能最终形成诸多具有完整产业链的产业集群。区域经济范围内首先出现专业化的市场,为产业集聚的形成创造重要的市场交易条件和信息条件,最后使产业的生产过程也聚集在市场的附近。该模式可以考虑到市场的主导作用和民间对环境保护以及低碳经济、低碳社会的看法,有效促进低碳经济的发展。

#### 3. “引进投资型”外向拉动模式

该产业集聚形成与资本流动有关,其主要特点是吸引国内外的投资,尤其是引进外资。在特定领域中,吸引几家大型跨国企业进入,会引来更多外商为其配套,“串”起一批企业,形成跨国公司的客户链,进而带动当地各类产业的发展。如江苏省的苏州(新加坡)工业园区,就是政府主导的外商投资型产业集群的一个成功范例。

#### 4. “龙头企业型”辐射扩张模式

该模式以青岛家电、电子产业集群形成典型代表,形成了以海尔、海信、澳柯玛等大型企业集团为中心、以相关配套企业为基础的庞大产业集群,是以一批具有竞争优势为核心的名牌大企业,形成产业制造基地,进而又带动一大批配套项目的“扎堆”。其特点是上下游相关支持性、功能性企业随产业内居于生产体系和市场主导地位的名牌企业而聚集。

#### 5. “产业链型”带动聚集模式

尤其是高新技术产业集中强度大,创新能力强、网络化程度高。顺应世界高新技术发展的要求,我国政府对高新技术产业园区的建设给予了高度重视,管理部门对产业发展的制度性安排具有网络化特征。由于高新技术发展本身就具有网络化特征,产业的发展同国际高新技术产业链紧密连接,是互动式的产业集聚,必须主动迎接国际产业转移,构造网络化的产业链组合,使高新技术产品群或企业群,在地理空间上形成以开发区为中心的的网络结构,在产品配套上形成上下左右的

产业联盟和网络化的组织结构。如北京电子信息产业集中在中关村科技园、电子城科技园、亦庄科技园等,形成了一个网络化基地。在北京电子信息产业园区内,科研院所、高等院校、科技开发中心林立,数量和规模均居全国之首,其集聚效应使园区具有很强的科技创新能力和科研成果转化能力。

#### 6. “产业提升型”改造升级模式

以循环经济为核心,以推动传统产业升级为基础,推进节能减排创新,即在国家产业政策的指导下,在原有传统产业升级改造的基础上,使传统产业具有节能减排的低碳经济概念而形成的产业集群。如河北省唐山以钢铁、电力两大产业为龙头的循环经济产业集群的曹妃甸工业区,就可以通过升级改造而具备节能减排的低碳概念。该模式的特点是发展低碳经济的速度比较快,在短时间可以改变经济发展方式,但有一定的风险,在实际实施中应慎重行事。

### (二) 培育低碳经济产业集群的方式

在全球的大背景下,发展低碳经济有可能演变成未来全球和中国社会经济发展的主流模式。低碳经济在本质上是与中国正在推行的新型工业化、新型城市化道路相一致的,将从根本上、全局上长期地影响中国经济和中国地方产业集群。因此,必须上升到战略高度来看待这一问题。可以说,低碳经济将深刻影响着中国产业集群未来的发展战略,而低碳产业集群将成为发展低碳经济的有效组织载体,是贯彻落实科学发展观,促进河北省经济结构和发展方式转变的重要举措。低碳产业的发展是河北省做大“增量”经济的一个重要抓手,但要形成爆发式的增量优势,关键在于形成特色、放大集群优势。要努力做好“低碳发展”加减法,积极开展节能减排,实施“蓝天行动”、“碧水计划”和“绿荫行动”等同时,大力发展新能源产业,推动新能源技术的创新与应用,利用好自身发展低碳经济的巨大潜力,找准河北省发展低碳经济的增长源和增长点<sup>[10-11]</sup>。

#### 1. 支持具有低碳经济特征的产业集群

对河北省现有具有低碳经济特征的产业集群进行重点支持,以壮大低碳经济产业集群推动河北省对新兴产业的培育和传统优势产业的改造升级。河北省今年重点培育的七个机电出口产业集群中有三个为低碳概念,分别是以保定风电设备

企业为核心,张家口等地区的风电企业为配套的风电设备产业集群;以廊坊富士康、京东方、华为为核心的电子信息产业集群。同时,发挥现有的曹妃甸工业区的组合优势,尽快形成以钢铁、电力两大产业为龙头的循环经济产业集群。

#### 2. 以强势企业为龙头,培育低碳经济产业集群

河北应从河北省确定的低碳经济产业基地入手,以大的项目企业为龙头,形成带动、辐射和聚集效应,逐渐培育成为低碳经济产业集群。在去年底召开的全省经济工作会议上,河北省把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作为2010年经济工作重点之一,同时也吹响了应对减缓气候变化,掘金“低碳”经济的号角。

#### 3. 以清洁能源资源为切入点,培育低碳经济产业集群

河北省还应从具有丰富的清洁能源资源入手,培育出河北省的低碳经济产业集群:(1)风力发电项目。河北省坝上及沿海地区风能资源丰富,适宜开发风力发电项目。按照国家发改委和省发改委规划,全省力争“十一五”末风电场总装机容量达到300万kW,估算温室气体减排量每年可达6600万t二氧化碳当量。(2)生物质能发电项目。河北省作为农业大省,具有丰富的秸秆资源,“十一五”期间,河北省建设大批生物质能发电项目,总装机容量达100万kW。(3)城市垃圾焚烧和填埋气甲烷回收发电。“十一五”期间,河北省规划垃圾发电装机容量达到10万kW,力争垃圾焚烧处理率达到28%。(4)煤矿煤层气甲烷气的回收利用。河北省煤层气资源分布面积广,十分丰富。(5)太阳能光伏发电及供热。河北太阳能资源在全国处于较丰富地带,年辐射量为4981~5966 MJ/m<sup>2</sup>,年日照时数张家口、承德及沧州东部2800~3000 h,为全省最大地区,大部分地区为2600~2750 h,对于开展太阳能光伏发电项目深具潜力<sup>[12]</sup>。

### 三、打造低碳经济产业集群相关工作

(一) 出台相关鼓励、扶持政策,加快做好相关规划

在发展低碳经济产业集群的过程中,河北省首先要站在全局的高度,制定发展低碳经济的总

体规划。在国家发展改革委出台了《关于促进产业集群发展的若干意见》的基础上,重新研究制定进一步促进低碳经济产业集群发展的意见,明确指导思想和保障措施,突出结构调整,突出自主创新,对高耗能、高污染、高排放企业进行管制,建立低碳经济示范园区,突出节能环保,突出服务体系,突出产业转移。按照科学发展观的要求,在大量调查研究的基础上,尽快研究制定《促进低碳经济产业集群发展规划》,确定发展原则和发展目标,政府应当加大财政投入,出台相关政策鼓励低碳产业集群的发展,在政策、信贷、税收、进出口方面给予优惠,刺激企业开发和利用清洁能源,支持鼓励企业进行控制碳排放和增加碳吸收的创新。

(二)完善服务功能,以建设公共服务平台为切入点,建立和健全社会服务体系

在发展制造业的同时,加快发展金融、信息和商务等生产性服务业。在规模较大的产业集群中,充分发挥行业协会等中介机构的作用,重点建设研发设计、检验检测、电子商务、信息服务、融资担保、人才培养、管理咨询、营销展示和创业等公共服务平台。发展一批以特色产业为依托的商品批发市场,加快建立社会化、专业化现代物流服务网络体系。依托产业集群建立职业技术学院和技工学校,引进国内外职业培训机构,提升职业教育。引导和推动在产业集群内依法组建协会商会,加强行业自律。

(三)增强自主创新能力,壮大龙头骨干企业

支持产业集群中小企业加大研发投入,开发

先进适用的技术、工艺和设备,研制适销对路的新产品,提高产品质量。加强产学研联合和资源整合,加强知识产权保护,推进品牌建设,引导和支持中小企业创建自主品牌。在高污染的产业集聚区,推广节能减排共性技术,采取集中治理方式,降低企业治理成本,推动高消耗高污染型产业集群向资源节约和生态环保型转变。大力扶持和培育产业集群中的龙头企业,发挥其产品辐射、技术示范、信息扩散和销售网络中的“领头羊”作用。

(四)加强管理和宣传引导,努力发挥产业集群的示范效应

政府要充分履行管理职责,强化节能减排行政负责制度,建立和完善节能减排指标体系、监测体系和产业集群评价考核动态管理,定期对产业集群开展健康状况的体检和发展阶段评定,以便更好地实施针对性管理和分类指导<sup>[13]</sup>。

#### 四、结语

倡导低碳经济已经成为全球的共识,顺势而为既是人类自身发展所需,也是抢占低碳经济发展制高点的必然选择。而河北要在发展低碳经济中占得先机,使之形成规模和产生效益,就要上长到战略的高度来审视和研究低碳经济发展之路,当前应着力打造和培育低碳经济产业集群,以低碳经济产业集群的龙头和示范效应来推动全省低碳经济的快速发展,才能形成有效的竞争优势和良好的发展态势,从而成为引领低碳经济发展的主导者和生力军。

#### 参考文献:

- [1] 杨淑霞, 汤明润. 我国区域低碳经济发展模式选择[J]. 国家行政学院学报, 2010(5): 9-11.
- [2] 陈红英, 谢家安, 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.
- [3] 母爱英, 张良. 低碳经济中的河北——机遇、挑战与对策[J]. 工业技术经济, 2010, 29(9): 1-5.
- [4] 李赶顺. 发展低碳经济河北怎么办[EB/OL]. 中国日报网, 2010-01-14.
- [5] 秦志飞, 李素英, 王琳. 河北省支柱产业发展低碳经济对策探讨[J]. 石家庄铁道大学学报: 社会科学版, 2010, 4(3): 48-52.
- [6] 国家发展和改革委员会文件. 发改企业[2007] 2897号.
- [7] 刘恒江, 陈继祥. 产业集群竞争力研究述评[J]. 外国经济与管理, 2004, 26(10): 2-9.
- [8] 朱文渊, 周绍森. 中部地区产业集群的形成与政策建议[J]. 嘉兴学院学报, 2005, 17(1): 130-136.
- [9] 郭秀媛, 陈彦玲, 成建. 国际化背景下河北发展低碳经济的思考[N]. 河北日报, 2009-05-05.
- [10] 王立会. 县域产业集群发展模式实证分析与创新研究[J]. 全国商情(理论研究), 2009(23): 26-28.

(下转第58页)

terms of the foundation, morality is necessary for improving the personal morality and making human beings become a person and maintaining social existence; In terms of the essential attribute, morality is a necessary good, not a necessary evil; In terms of the types, morality can be divided into unchangeable moral and changeable moral. On one hand, there is an insight into morality in Feng’s moral outlook, while on the other hand, there are some aspects which he didn’t realize clearly.

**Key words:** Feng Youlan; new idealist philosophy; moral outlook

(上接第 17 页)

## Influence of “Rule by Man” and “Patriarchal Clan System” on Party Spirit and Party Conduct in Educational System

LIAN Shuqing

(Commission for Discipline Inspection of Beijing Language and Culture University, Beijing 100083, China)

**Abstract:** The dross of Chinese feudal culture has severely affected the development of Chinese social modernization, such as “rule by man” and “patriarchal clan system”. These feudal remnants have a great influence on all fields of Chinese society, including the Party Spirit and Party Conduct of leading cadres in educational system. This paper investigates the deep roots of the ideological problems with the Party spirit and Party Conduct of leading cadres in terms of “rule by man” and “patriarchal clan system”.

**Key words:** rule by man; patriarchal clan system; Party Spirit and Party Conduct

(上接第 43 页)

[11] 隋映辉. 论产业集群形成模式及竞争体系[J]. 中共青岛市委党校青岛行政学院学报, 2006(1): 61-64.

[12] 王亚柯, 娄伟. 低碳产业支撑体系构建路径浅议——以武汉市发展低碳产业为例[J]. 华中科技大学学报: 社会科学版, 2010, 24(4): 95-99.

[13] 省委政策研究室课题组. 河北发展低碳经济的分析与建议[EB/OL]. 河北经济信息网, 2010-01-15.

## Path and Mode of Strategic Choice for Cultivating and Establishing Low-Carbon Economy Industrial Clusters

CAO Jialin, ZHANG Jun, ZHANG Shiyang, WANG Shizhong

(Editorial Department of Journal of Hebei University of Science and Technology, Shijiazhuang 050018, China)

**Abstract:** With the favorable conditions of resource endowments and geographical position, Hebei province can establish low-carbon economy demonstration areas with new opportunities for the development of Hebei. By Cultivating and making Low-Carbon Economy Industrial Clusters, the low-carbon economy’s rapid and healthy development can be guaranteed, which also provides a strong support for achieving sustainable development strategies considering the shortage of fossil energy and global warming challenges. Based on the actual condition and the development mode of domestic industry cluster in Hebei Province, the source of growth for the development of low-carbon economic growth in Hebei is put forward. That is to say, to set up the mode of low-carbon economic development of industrial clusters in our province and to take the incremental advantage of explosive development for low-carbon industry, the key element is to form characteristics and enlarge the cluster advantages. Regarding the industrial clusters as a mode and path of development to guide its scale development, a strong support will be provided to implement the scientific concept of development in Hebei, thus promoting the optimization and transformation of economic development pattern.

**Key words:** low-carbon economy; industrial clusters; path; mode