

低碳经济转型路径探析

吴刚 著

陕西出版集团
陕西人民出版社

低碳经济转型路径探析

吴 刚 著

陕西出版集团

陕西人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

低碳经济转型路径探析/吴刚著. —西安:陕西人民出版社, 2010

ISBN 978—7—224—09508—1

I. ①低… II. ①吴… III. ①气候变化—影响—经济发展—研究 IV. ①F061.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 194520 号

低碳经济转型路径探析

著 者 吴 刚

出版发行 陕西出版集团 陕西人民出版社
(西安北大街 147 号 邮编:710003)

印 刷 陕西益和印务有限责任公司

开 本 850mm×1168mm 32 开 印张 11.125

字 数 240 千字

版 次 2010 年 10 月第 1 版 2010 年 10 月第 1 次印刷

印 数 1—3000

书 号 ISBN 978—7—224—09508—1

定 价 26.00 元

内容简介

近年来,基于对全球气候变化和世界能源安全问题的认识,国际社会已广泛认同低能耗、低污染、低排放是未来全球实现可持续发展的模式,低碳经济已经成为一场涉及生产方式、生活方式、价值观念、国家权益和人类命运的全球性革命。改革开放30多年来,我国经济增长取得了举世瞩目的成就,但与此同时,高能耗、高污染、高排放的发展模式已经严重制约了我国经济的可持续发展,国际金融危机使这个问题更加凸显出来。发展低碳经济是克服资源短缺,解决环境污染和生态问题,切实建设资源节约型、环境友好型社会,加快推进经济发展方式转变,实现科学发展的有效途径。

发展低碳经济不仅需要理念、产业以及政策和制度的创新,更需要政府、企业和民众形成合力,协同推进。正缘于此,我从社科研究者的使命感、责任心出发,在分析研究低碳经济内涵特征,借鉴国际社会低碳实践经验的基础上,建设性地提出了我国低碳经济转型的路径选择。

《低碳经济转型路径探析》内容框架是按照总体论述、专题研究、案例分析进行设置,全文包括十四章。总体论述,包括低碳经济内涵特征、低碳国际行动、低碳中国路径探索三大章;专

题研究,包括碳交易市场、低碳产业、低碳技术、低碳金融、低碳城市、低碳消费、低碳产品认证、低碳经济评测体系建构、低碳政策创新、低碳投资十大章;案例分析,主要对一些低碳典型案例进行解构。本书可为政府、企业战略决策提供参考,也可为从事低碳经济研究者提供有益的帮助。

Introduction

In recent years, based on global climate change and world energy security issues, the international community has widely accepted energy consumption, low pollution, low-emissions future global model for sustainable development, low-carbon economy has become a way of involving the production, lifestyle, values, national interests and the global revolution of human destiny. 30 years of reform and opening up, China's economic growth has made remarkable achievements, at the same time high energy consumption, high pollution and high emissions of the development model has been severely restricted the sustainable economic development in China, international financial crisis makes the problem even more prominent out. Development of low-carbon economy is to overcome the shortage of resources to address environmental pollution and ecological problems effective resource-saving and environment-friendly society and accelerating the economic development pattern, and an effective way to achieve scientific development.

Development, Low carbon economy requires not only ideas, industry and policy and institutional innovation, but also the government, enterprises and citizens join forces, promoting collaboration. This is due to, I am Social science researchers

sense of mission, responsibility, analyzes the content characteristics of a low-carbon economy, learning from international experience of social low-carbon, China put forward a constructive path to choose low-carbon transition.

“Exploration of low-carbon path to economic transformation” content of the framework in accordance with the general, thematic research, case studies set, including full text of Chapter 14. General discussion, including low-carbon economic connotation, low-carbon international action, low-carbon path to explore China’s three chapters; Thematic research, including carbon trading market, low-carbon industries, low-carbon technologies, carbon finance, carbon city, low-carbon consumption, low-carbon product certification, evaluation system building low-carbon economy, low carbon policy innovation, low-carbon investment in Chapter 10; Case analysis, the main case of some low-carbon, decompose. This book can serve as government, business strategy decision making, but also for researchers in low-carbon economy provides a useful reference.

序

工业化、城市化大量消耗化石能源而引发的全球气候变暖正威胁着全球的生态平衡,深刻触及能源安全、生态安全、水资源安全和粮食安全,甚至威胁到人类的生存,由此引发国际社会对现有经济发展模式的深刻反思。从《京都议定书》到“哥本哈根气候会议”,世界各国都在为解决气候变暖问题而努力,在经济发展的同时,降低经济增长所带来的二氧化碳排放量,减缓气候变化的速率,避免给人类和自然生态系统带来不可逆转的负面影响。以低碳经济为基本内涵的发展模式在世界范围内得到普遍认同,并在逐渐成为新时期人类发展目标的新追求。

从本质而言,低碳经济是指以低能耗、低污染、低排放为基础的经济模式,其核心是能源技术和减排技术的创新、产业结构调整、制度创新以及人类生存发展观念的根本性转变,实现低碳经济模式与低碳生活方式,进而实现经济社会可持续发展。目前,就全球低碳发展现状而言,尚无可资借鉴的成熟模式,由于世界各国的国情和所处的发展阶段不同,在应对气候变化和低碳化的发展过程中,各国有着各自的行动方案和优先领域。但无论是发达国家还是处于发展中的国家,都必须积极担当起“共同而有区别的责任”,明确低碳战略方向,制定行动计划,建立相应的政策框架。将低碳经济引向纵深,与转变经济发展方式和环境保护相结合,由生活层面向生产领域推进,形成以政府为主导、以企业为主体、全社会共同参与的发展格局,才能真正迎来低碳时代,实现经济社会可持续发展。

我国作为发展中温室气体减排大国,在向低碳经济转型的

过程中,面临着特定的制约因素,同时也具备一定的潜在优势。从长远看,探索低碳发展之路不仅符合世界能源“低碳化”的发展趋势,而且也与我国转变增长方式、调整产业结构、落实节能减排目标和实现可持续发展目标具有一致性。但另一方面,发展低碳经济、走低碳发展道路需要相当的额外成本和大规模采用低碳能源和技术,这将在一定程度上影响我国工业化进程。因此,在经济模式转型中,我国必须既遵循经济社会发展与气候保护的一般规律,顺应发展低碳经济的潮流和趋势,同时还要根据我国的基本国情和国家利益,寻找一条协调长期与短期利益、权衡各类政策目标、谋求双赢的低碳发展路径。目前,我国启动了低碳试点行动计划,陕西被确定为首批国家低碳试点省份之一。我省抢抓机遇,将低碳试点与促进经济增长模式转变有机结合,先行先试,破解低碳难题,努力探索出一条科学的低碳经济发展路径,这不仅是圆满完成国家低碳试点工程的使命要求,更是实现富民强省目标的战略选择。

我院科研工作者吴刚同志根据近年来对气候变化以及低碳经济前瞻性研究,站在全球创新竞争大格局的视野,在分析研究低碳经济内涵特征、借鉴国际社会低碳实践经验基础上,从低碳产业转型、低碳技术创新、低碳城市创建、低碳消费引导、低碳认证及评测、低碳政策制度创新等多个角度深入分析研究,建设性地提出了我国低碳经济转型的路径选择,为科学应对气候变化、积极参与全球低碳经济创新提供了新颖的视点,也为我省及其他省市又好又快开展低碳试点提供了思路。

相信这本书对大家会有重要的借鉴和参考价值,是为序。

楊尚勤

陕西省社会科学院党组书记、院长、教授

二〇一〇年九月二十一日

目 录

第一章 低碳经济内涵特征

第一节 低碳经济内涵

- 一、低碳经济缘起
- 二、低碳经济概念
- 三、低碳经济模式
- 四、低碳理论的研究动向

第二节 与低碳经济相关的几个概念

- 一、碳交易
- 二、碳关税
- 三、碳足迹
- 四、低碳技术
- 五、低碳产品认证
- 六、碳中和
- 七、清洁发展机制(CDM)

第三节 低碳经济转型意义

- 一、发展低碳经济是可持续发展的必然要求
- 二、避免较高的未来成本
- 三、避免锁定在碳密集型投资中
- 四、确保能源安全

第四节 低碳经济发展趋势

- 一、发展低碳经济成为抢占未来经济制高点的战略选择
- 二、低碳经济将推进世界实体经济结构转型
- 三、低碳经济将产生世界发展格局的新规则
- 四、低碳经济将影响国际经济格局变动
- 五、碳交易将推动国际金融业发展和创新

第二章 低碳国际行动

第一节 低碳国际行动演进

- 一、初期认识阶段(1992—2002)
- 二、局部行动阶段(2003—2008)
- 三、全球行动阶段(2009—至今)

第二节 发达国家低碳行动

- 一、英国低碳转型政策
- 二、美国低碳发展和气候政策
- 三、日本低碳社会建设
- 四、欧盟的低碳目标和限额交易

第三章 低碳中国路径探索

第一节 低碳转型现实意义

- 一、发展低碳经济,有利于推进经济发展方式根本转变
- 二、发展低碳经济,有助于推进能源消费结构的合理调整
- 三、发展低碳经济,有利于促进节约型社会建设
- 四、发展低碳经济,有助于推进创新型国家建设

第二节 低碳中国路径探索

- 一、低碳中国事件

二、低碳时代引发的社会变革

三、低碳中国路径探索

第四章 碳交易市场

第一节 碳交易市场的形成

一、碳交易内涵

二、碳交易原理

三、碳交易法律依据

第二节 碳交易市场体系

一、市场结构

二、市场参与者

三、交易工具

四、衍生产品

第三节 国际碳交易市场发展特征

一、碳市场发展现状与前景

二、国际碳交易存在的问题分析

第四节 国外碳交易经验借鉴

一、印度

二、拉美

三、南非

第五节 我国碳交易市场培育和发展

一、构建我国碳交易市场战略动机

二、我国碳交易市场发展状况

三、我国碳市场战略定位与策略选择

四、我国碳市场构建的战略步骤与主要任务

第五章 低碳产业

第一节 新能源产业

一、世界新能源产业发展现状

二、我国新能源产业发展现状

三、太阳能光伏产业发展

第二节 节能产业

一、节能产业发展状况

二、低碳建筑业

三、半导体照明产业

第三节 风电制造业

一、世界风电设备生产现状

二、风电设备发展趋势与市场需求

三、我国风电制造业发展现状及路径

第四节 其他低碳产业

一、“智能电网”与新型电力

二、电动汽车产业

第五节 国内部分省区市低碳产业发展实践

一、江苏太阳能产业集群的发展实践

二、厦门市 LED 产业集群的发展实践

三、台湾新竹工业园低碳产学研一体化发展实践

第六章 低碳技术

第一节 低碳技术内涵

一、节能方面的低碳技术

二、减排方面的低碳技术

三、碳捕获和封存技术

第二节 发达国家低碳技术创新路线

一、主要发达国家低碳技术创新状况

二、主要启示

第三节 我国低碳技术发展与创新

一、我国低碳技术创新发展的现状

二、我国低碳技术主要创新方向

三、推进低碳技术创新的保障体系建构

第七章 低碳金融

第一节 碳金融内涵

一、碳金融内涵

二、碳金融工具

三、碳金融与金融业

第二节 我国碳金融发展

一、我国碳金融发展现状

二、我国碳金融发展制约因素分析

第三节 我国碳金融发展路径探索

一、碳金融路径分析

二、碳金融发展路径选择

三、推进碳金融可持续发展对策建议

第八章 低碳城市

第一节 低碳城市缘起及实践

一、低碳城市缘起

二、发达国家低碳城市建设实践

三、我国低碳城市建设实践

第二节 低碳城市建设路径

一、低碳城市路径分析

二、低碳城市建设对策

第九章 低碳消费

第一节 低碳消费模式特征

- 一、传统消费模式及其特征
- 二、现代消费模式及其特征
- 三、低碳消费模式及其特征

第二节 低碳消费路径

- 一、低碳消费重要性
- 二、推进低碳消费面临的问题
- 三、低碳消费行为培养途径

第十章 低碳产品认证

第一节 低碳产品认证缘起

- 一、低碳产品认证产生背景
- 二、低碳产品认证技术路线
- 三、低碳产品认证主要分类

第二节 国外低碳产品认证经验借鉴

- 一、国外低碳认证实践
- 二、经验与启示

第三节 我国低碳产品认证的探索

- 一、环境认证的探索实践
- 二、我国低碳产品认证工作的开展
- 三、加快推进我国低碳产品认证的对策

第十一章 低碳经济评测体系建构

第一节 低碳经济评测体系建构思路

- 一、低碳经济评价指标构建原则
- 二、评价指标的选取方法和依据

第二节 低碳经济指标体系构建

- 一、低碳经济主要相关指标

二、低碳经济的评价方法

第十二章 低碳政策创新

第一节 国外发展低碳经济的政策借鉴

一、低碳战略策略

二、改造传统高碳产业,加强低碳技术创新

三、大力扶持发展可再生能源与新型清洁能源

四、应用市场机制与经济杠杆,促使企业减碳

第二节 低碳政策创新

一、建立和完善低碳法律保障体系

二、大力推进低碳市场化进程

三、大力引导扶持低碳技术创新

四、建立和完善低碳经济发展的财政扶持政策

五、加大低碳转型的税收扶持

六、大力扶持绿色资本市场建设

第十三章 低碳投资

第一节 低碳投资的商机

一、新能源汽车

二、工业节能

三、碳金融

四、低碳建筑

五、可再生能源

第二节 低碳投资运营模式

一、直接投资、联合投资或跟进投资模式

二、ESCO(节能服务中心)模式

三、BOT模式

四、投资咨询模式

第十四章 低碳案例解构

案例 1 宝钢低碳战略

案例 2 海尔低碳之路

案例 3 青啤“低碳运营模式”

案例 4 陕西华佰利“节能服务产业化运作模式”

案例 5 全球十大低碳建筑的风采

参考文献

后 记