

# 海派经济学

程恩富 顾海良 主编

郭兆晖

在『资本·网络·绿色·制度』的框架下发展低碳经济

——访经济学家杨志

程恩富

王朝阳 低碳经济的政治经济学分析

龚晓莺

王兴华 在社会主义市场经济下发展马克思贸易理论的几点思考

朱乃肖

论智力资本的理论基础及在中国的实践意义

曾志立

深化认识和把握马克思的经济学说核心

朱妙宽

朱海平 从国有经济入手加快调整国民收入

郑彪

『中美』(Chimerica)的国际政治经济学

黎贵才

卢荻 技术变革、劳动压榨与失业

王岩

——马克思主义经济学失业理论的模型建构

杨小勇

马克思的商品供求关系模型及价格理论探讨

[美]约翰·贝拉米·福斯特

发展马克思劳动价值论的逻辑思路

李卉

陈承明 论两只『看不见的手』及其相互关

陈其人

——重读斯密《国富论》和《国富论》的启

陈其人

否定奴隶制而肯定其因素的存在

李卉

——学习王亚南《中国社会经济史纲》的心得

陈征

坚持基本经济制度 深入反对经济学『西化』

李建建

——纪念刘国光先生『7·15谈话』发表五周年理论研讨会综述

谭芝灵

坚持基本经济制度 深入反对经济学『西化』



上海财经大学出版社

# 海派经济学

程恩富 顾海良 主编



上海财经大学出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

海派经济学. 第31辑. /程恩富, 顾海良主编. —上海: 上海财经大学出版社, 2010. 9

ISBN 978-7-5642-0974-2/F · 0974

I. ①海… II. ①程… ②顾… III. ①经济学—丛刊 IV. ①F0-55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 013228 号

- 特约编辑 徐永禄
- 责任编辑 何苏湘
- 封面设计 周卫民

HAIPAI JINGJIXUE

**海派经济学**

程恩富 顾海良 主编

上海财经大学出版社出版发行  
(上海市武东路 321 号乙 邮编 200434)

网 址: <http://www.sufep.com>

电子邮箱: webmaster @ sufep.com

全国新华书店经销

上海市印刷七厂印刷

上海远大印务发展有限公司装订

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

---

787mm×1092mm 1/16 10.25 印张 200 千字  
印数: 0 001—1 500 定价: 23.00 元

# 目 录

## 专 访

在“资本·网络·绿色·制度”的框架下发展低碳经济

——访经济学家杨志..... 郭兆晖(1)

## 论 文

低碳经济的政治经济学分析

..... 程恩富 王朝科(12)

在社会主义市场经济下发展马克思贸易理论的几点思考

..... 龚晓莺 王兴华(24)

论智力资本的理论基础及在中国的实践意义

..... 朱乃肖(33)

深化认识和把握马克思的经济学说核心

——以其作为指导我国社会主义市场经济发展思想的理论基础

..... 曾志立(45)

从国有经济入手加快调整国民收入分配结构

..... 朱妙宽 朱海平(64)

“中美国”(Chimerica)的国际政治经济学分析 .....

..... 郑 彪(73)

技术变革、劳动压榨与失业

——马克思主义经济学失业理论的模型建构与阐释

..... 黎贵才 卢 荻(81)

马克思的商品供求关系模型及价格理论探讨 .....

..... 王 岩(91)

发展马克思劳动价值论的逻辑思路.....

..... 杨小勇(105)

论垄断金融资本..... [美]约翰·贝拉米·福斯特(115)

论两只“看不见的手”及其相互关系

——重读斯密《国富论》和《情操论》的启发..... 李 卉 陈承明(122)

否定奴隶制而肯定其因素的存在

——学习王亚南《中国社会经济史纲》的心得..... 陈其人(129)

## 人 物

陈征的经济思想与主要学术贡献 ..... 李建建(138)

## 综 述

坚持基本经济制度 深入反对经济学“西化”

——纪念刘国光先生“7·15谈话”发表五周年理论研讨会综述

..... 谭芝灵(151)

# CONTENTS

## Interview

Develop Low-Carbon Economy within the Framework of “Capital & Network & Green & System”

— Interview with Low-Carbon Expert Yang Zhi ..... Guo Zhao-hui(1)

## Paper

Political Economic Analysis of Low-carbon Economy ..... Cheng En-fu Wang Chao-ke(12)

Thoughts on Developing Marx's Trade Theories under Socialist Market Economy

..... Gong Xiao-ying Wang Xing-hua(24)

On the Theoretical Basis of Intellectual Capital and its Practical Meaning in China ..... Zhu Nai-xiao(33)

To Learn and Master the Core of Marx's Economic Theory

— As the Theoretical Basis of Instructing China's Socialist Market Economy's Development

..... Zeng Zhi-li(45)

Accelerating the Restructuring of State-owned Economy to Start from the National Income Distribution

..... Zhu Miao-kuan Zhu Hai-ping (64)

International Political Economic Analysis of “Chimerica” ..... Zheng Biao(73)

Technological change, Labor Press and Unemployment

— Model Establishment and Explanation of Unemployment Theory with Marxist Economics

..... Li Gui-cai Lu Di(81)

Discussions on Marx's Merchandise Supply and Demand Relationship Model and the Price Theory

..... Wang Yan(91)

Logic Ideas of Developing Marx's Labor Theory of Value ..... Yang Xiao-yong(105)

On Monopoly-Finance Capital ..... [US]John Bellamy Foster(115)

“Two invisible hands” and their Mutual Relations ..... Li Hui Chen Cheng-ming(122)

Denying Slavery System but Affirming the Existence of its Factors

— Experiences and Sentiments of Learning *History of Chinese Society and Economy* by Wang Ya-nan

..... Chen Qi-ren(129)

## People

Main Academic Contribution and Economic Thought of Professor Chen Zheng ..... Li Jian-jian(138)

## **Overview**

Adhering to Basic Economic System and Fighting against the Westernization of Economics

— Overview of 5th Anniversary Seminar for the Publication of “July 15 talks” by Liu Guo-guang

..... Tan Zhi-ling(151)

# 在“资本·网络·绿色·制度”的 框架下发展低碳经济 ——访经济学家杨志<sup>①</sup>

郭兆晖

**内容提要** 人类经济在历经工业化、信息化之后,正在走向以“低碳为核心”的“绿色经济”,这是一项既具有挑战性又具有重大理论价值和现实意义的课题,破解这个课题必须借助“资本·网络·绿色·制度”之框架。后哥本哈根时代发展低碳经济已成为普遍共识,中国在发展低碳经济问题上,面临着机遇和挑战,一方面中国必须积极参与构建全球碳交易市场,另一方面,中国不能盲从美国的新能源模式,而是探索出一条有中国特色的低碳发展道路。

**关键词** 资本 网络 绿色 制度 碳交易市场

**郭兆晖**(以下简称郭):杨教授从您的履历来看,您从 1988 年大学一毕业就留校从事《资本论》教学工作,潜心钻研,成为中国《资本论》研究领域的知名学者,还是全国综合大学《资本论》研究会副会长,而如今您的身份却发生了很大的改变,在最炙手可热的绿色领域取得相当广泛的影响力,被媒体冠以“国内循环经济领域第一人”、“低碳夫人”等称号,能不能先谈一下您从《资本论》到低碳专家的这一“转身”经历,以及这两者之间的关系?

**杨志**(以下简称杨):许多人也好奇,我怎么就一下子从“土鳖”变成了“洋鳖”,从研究《资本论》一下子赶时髦去研究低碳经济、循环经济了,这样的好奇实际上是对《资本论》的不理解,也是对我的不了解。首先,《资本论》和低碳经济这两者并不是相悖的,而是紧密相通的。只要你仔细钻研过《资本论》,你就会明白,马克思是为人类工作的人,他关心人类命运,关心人与人、人与自然的问题,《资本论》是探索人类命运、人与人、人与自然关系的著作,而气候变化问题绝对是一个关乎我们人类的大问题,因此,那里面其实蕴含着大量循环经济

---

收稿日期:2010—5—10

作者简介:郭兆晖(1985—),中国人民大学气候变化与低碳经济研究所,中国人民大学经济学院网络经济学博士研究生。

<sup>①</sup> 杨志,中国人民大学经济学院教授、博士生导师,中国人民大学国际学院(苏州研究院)党委副书记兼副院长,气候变化与低碳经济研究所负责人,中国人民大学风险资本与数字经济研究中心主任,中国《资本论》研究会常务理事、副总干事,全国综合大学《资本论》研究会副会长,中国生态经济学会教育专业委员会副主任,中国基本建设优化研究会学术委员会副主任。

济、低碳经济的思想。可以说，博大精深的《资本论》正是我把气候和资本对接的源动力。

而我从《资本论》转向低碳、绿色，也不是在“赶”时髦，确切的说是好不容易“熬”出头了。气候变化引出的低碳问题，是关系到人类家园生存的重大问题，这在很多年前就已经进入了我的视野和研究范畴了。事实上，我对这个问题的研究始于 20 世纪 80 年代，从我的导师孟氧教授就开始了。孟氧老师很早就传达给了我一个信念，那就是不仅要做好对马克思主义经济学的理论基础研究，还要重视马克思主义经济学在当代世界经济中的发展和应用；同样，经济学研究不能只懂理论，更应了解实际经济活动本身，诸如现代经济的技术基础以及现代产业的发展趋势。早在 20 世纪 80 年代中期，他就把《资本论》研究与当代资本主义经济的研究联系在一起，从自然与社会交错运动的层面创立了《经济学社会场论》，并以其为框架研究了决定和影响当代世界经济格局的石油、粮食、黄金、虚拟资本，特别是与之发生“强烈场效应”的环境和生态问题，以及对 21 世纪人类的生产方式、生活方式、生存方式产生的深刻影响，而所有这些问题他当时用“场”来构架出来。而我作为孟氧的学生，将他的理论框架和研究对象进一步演绎。20 世纪 90 年代中期，网络经济诞生，我一下子就觉察到，“网络经济”正是“经济学社会场”的实现形式，不仅如此，它还将是改变市场经济形态和资本主义生产方式的革命性力量。于是从那时起，我就尝试着把马克思主义经济学的分析方法从传统的工业社会扩展到新兴的信息社会，慢慢形成了后来的“资本·网络·绿色·制度”框架。

**郭：**2007 年您在出席“大连夏季达沃斯论坛”时，首次提出一定要在“资本·网络·绿色”框架中发展循环经济，开展节能减排的新思路，后来这个框架便反复出现在您的著作和言论中，能不能为我们解释一下，它的内涵究竟是什么？它对发展循环经济、低碳经济有什么重要意义？

**杨：**当代管理学大师彼得·德鲁克有一句名言“思路决定出路，观念决定行动”，我特别欣赏。诚如他所言，任何成功最初就是一个思路，任何失败最初也是一个思路，因此，在科学发展观指导下设计出适合我国国情的能源发展战略是实现可持续发展目标的重要保证。这个“资本·网络·绿色”框架其实是由孟氧老师的“场”发展而来的，是在世界经济全球性转变下，对马克思主义经济学的进一步演绎。我们认为，推进中国环境与经济发展战略转型必须有其“抓手”，而在世界经济全球性转变下，“绿色”、“资本”、“网络”应该成为中国环境与发展战略顺利转型的三大“抓手”。

绿色——在目前世界经济全球性转变的过程中，“绿色”不再只是时髦的口号，而早成为世界各主要国家尤其是发达国家应对国际金融危机、摆脱经济下滑、重新崛起的最重要工具。绿色技术的创新与变革成为一大特征，与绿色技术相适应，我们还要大力发展以循环经济为代表的“绿色经济”。目前环境

与经济不协调、不可持续的生产方式正向环境友好、可持续发展的以低碳经济和循环经济为代表的绿色经济转变，人类经济在历经工业化、信息化之后，正在走向以低碳为核心的绿色经济，然而，这个过程必须通过绿色工业革命来完成，即要通过整个产业、整个国民经济、整个世界经济的生产方式的变革来完成。中国的环境与经济发展的转型也必须把握住这一点。

资本——资本是配置市场资源的主体，在市场经济框架下，环境因素、气候变化等因素亦可以为投资带来利润。温室气体排放权作为一种金融工具被开发出来，相应的保险产品、衍生产品、结构化产品的出现不仅可以平抑气候变化不确定性带来的风险，并且可能借助金融杠杆使资本获得可持续的利润。在我看来，“绿色资本”不仅是当代世界经济可持续发展的一个最强有力的推动力，而且也是当代经济社会结构变迁过程中一个最具新质的资本形式。<sup>①</sup>在这里，我们呼吁理论界和企业界，要重视在世界经济全球性转变过程中“绿色资本”及其跨地区的快速流动。

网络——所谓“网络”就意味着信息化、全球化的观念和方式，推进绿色经济的发展，一定要借助“绿色网络”。眼下，网络已经成为重构21世纪经济地图的物质力量。在目前的世界经济全球性转变的过程中，由工业经济向网络经济过渡已是一大趋势；在未来的绿色资本运营过程中，网络也将成为绿色投资的工作方式。工业经济的批量生产的流水线和加工工厂的高成本和不灵活在一定程度上被“网络化”所克服；能源限制和原料高消耗在一定程度上被电子控制系统和部门克服。<sup>②</sup>正是由于网络经济克服工业经济与环境不和谐的问题，因此对于还处在工业化中的中国一定要在通过发展循环经济到达工业化的同时，开始发展中国的网络经济，这才是中国环境与经济中长期发展的共赢的根本方向。

后来随着研究的深入，我们又进一步扩展了这个框架的内容，在“资本”、“网络”、“绿色”之外又加上了一个“制度”。网络经济引发资本主义经济制度的变革。现代经济的生产过程、流通过程、服务过程、分配过程，以及现代产业体系结构、国民经济体系结构将发生全面的革命，并由此引起生产制度、运营制度、分配制度、用工制度、管理制度、产权制度的内部结构发生革命性的变迁。作为经济形态，既需要研究技术基础的新形式例如信息化、网络化等问题，也要研究制度形式，例如市场制度、信用制度、资本与雇佣劳动制度的新形式。因此，我们有必要重新设计符合中国国情的低碳经济发展政策，勾勒出一

<sup>①</sup> 资本论[M]. 第3卷. 第27章. 马克思专门阐述过资本的自我扬弃问题。他认为，股份公司与合作工厂都表明了“资本”在资本主义生产方式本身范围内的“自我扬弃”；所不同的是，股份公司表征的是一种“消极的扬弃”，合作工厂表明的则是一种“积极的扬弃”。借用这个逻辑或这个范式，我把“绿色资本”比作“中性扬弃”。

<sup>②</sup> [美]彼得·迪肯. 全球性转变——重塑21世纪的全球经济[M]. 北京：商务印书馆，2007. 77.

个中国模式的政策体系及其制度保障、法律支持与国际协调。

总而言之,低碳经济是一项既具挑战性又具重大理论价值和现实意义的人类社会发展命题,破解这一命题必须要有构建生态文明、发展循环经济、探索新型工业化发展道路的大视角,在坚持科学发展观的基础上,在“资本·网络·绿色·制度”之框架下,把绿色(低碳)、资本(财富)、网络(信息)、制度(法律)有机结合起来。

**郭:**您多次强调中国要参与构建全球碳市场,为什么?请结合国际碳市场发展状况谈一下中国参与构建世界碳市场的意义何在,目前面临着哪些挑战,未来应该采取什么样的对策?

**杨:**“碳交易”是以二氧化碳为代表的温室气体排放权交易体系的简称。多年来,联合国为应对全球性气候变暖和推广节能减排技术而设计了这一金融工具,或者说是为解决在市场经济框架中,如何发展“绿色经济”而设计的经济调节手段之一。从国际碳市场发展的经验来看,起初碳市场内生于排污权市场,以后随着科学对导致气候变化恶劣因素认识的不断深入,金融机构开发出碳排放权市场,后来在各种因素的推动下,碳市场便超越了传统的排污权交易市场的商品市场的范畴,逐步发展为具有一定雏形的专业金融市场。

碳交易作为一种绿色金融创新机制,是与绿色生产机制、联合生产机制等相匹配的引导机制,设计这个机制的目的于发挥其在市场经济框架中引导和配置资源向低碳经济、循环经济方向发展。因此,碳交易不仅是一种金融创新工具,更是一种推进新经济发展的经济机制。以金融手段处理碳交易,是当代生产方式向“绿色经济转变”的风向标。这种转变,不仅表达了当代人类对联合国“从一个地球到一个世界”可持续发展观的认同,也表达了以联合国为代表的世界各国对“以资本增值为最高利益”的资本主义生产方式的不满和改造。因此,碳交易不仅与重构国际金融秩序、建立世界碳交易体系紧密相关,而且与全球气候变暖,重建国际经济新格局,展现多样化背景下世界各国绿色价值观和独特文化体系等问题息息相关。

权威金融机构研究已证明,在未来的国际金融期货市场中,碳交易将成为比石油期货还要大宗的交易,而碳交易本质上是权益资本交易。由于碳市场在整个低碳经济中的引导性地位以及碳金融的巨大潜力和战略意义,许多发达国家开始筹备本国的碳交易系统。例如,以芝加哥气候交易所为代表的国际性金融组织,正紧锣密鼓地构建“碳交易网络”,旨在通过催生世界各地的碳交易所链接未来的碳交易市场网络。

在这种背景之下,中国是否发展碳交易已不仅仅是个国际谈判的政治问题,从长期来看更是一个争夺未来新兴碳金融市场话语权的战略问题。

中国是发展中国家,没有被《议定书》纳入强制减排计划中,但中国却一直通过清洁发展机制参与碳交易市场的活动。目前,中国在清洁发展机制项目

开发方面已领先全球。2008年中国清洁发展机制项目产生的核证减排量的成交量已占世界总成交量的84%。中国的实体经济企业为碳市场创造了众多减排额,但由于种种问题导致我国企业尤其是中小企业在碳交易中出现了诸多困难。

第一,节能减排需要现代化的设备,成本花费很多,故需找融资,但是在预付款融资模式下,如果减排额不能够如期交付,买家会因为无法完成减排任务而被惩罚,预付款也面临收回风险。而中小企业融资难是一直困扰而无法解决的问题。在这种情况下,由于买家承担过多的风险,势必要求通过降低减排额的价格来弥补,导致从事清洁发展机制项目的中小企业不能够获得更高的清洁发展机制回报。

第二,在中国还有审核批示程序带来的不确定性的风险,因为清洁发展机制运作的复杂,往往是一个很长的周期,一般在一年以上。周期长与其复杂的程序有关,这些复杂的程序包括:项目识别、项目设计、项目批准、项目审定、项目注册、项目的实施与监测、减排量的核查与核证、经核证的减排量签发等。复杂申请工作中的艰难部分一般由一些专业中介机构进行,但是在全球二氧化碳排放权交易市场上,由于资金的缺乏,中国的清洁发展机制项目的开发的中介机构均属中小企业,虽然有丰富的经验和专业的人才团队,却面临被国外大中介挤压的风险。

第三,申请清洁发展机制项目的前期费用相对于我国中小企业偏高。申请一个清洁发展机制项目,前期的设计、包装等费用至少需要20万美元,联合国执行理事会注册费35万美元,这使很多希望从事清洁发展机制项目的中小企业望而却步,致使迷失在纷繁复杂的申请程序之中。

第四,减排额价格存在恶性竞争。我国从事清洁发展机制的中小企业的议价能力弱,现在清洁发展机制基本上是买方市场。国际买家经常压低价格,国内价格普遍低于国际碳市场价格。减排额在国内平均不会高于10欧元,而在欧洲市场,同样代表一吨碳减排量的欧洲配额则大概在25~30欧元之间。

这些问题的根源就在于中国目前碳市场的不完善。由于中国处在整个碳交易产业链的最底端,中国创造的核证减排量被发达国家以低廉的价格购买后,通过它们的金融机构的包装、开发成为价格更高的金融产品、衍生产品及担保产品进行交易。不仅如此,它们还正在全力吸引中国的金融机构参与到他们所建立的碳金融市场中,进而赚取中国资本的利润。这就像中国为发达国家提供众多原材料与初级产品,发达国家再出售给中国高端产品,赚取“剪刀差”利润,有所不同的是这里“剪刀差”之“差额”是巨大的!

根据世界银行的《碳市场发展状况与趋势分析年度报告(State and Trends of the Carbon Market)(2009)》的数据,2008年全球碳市场交易额已达1264亿美元,而中国清洁发展机制的交易额只有约54亿美元(按交易量占

比估算),只占全球市场的 4.27%。同样代表一吨二氧化碳减排额的 EUA 的价格,在 2008 年 8 月价差达到 10 欧元,即使因为金融危机两者的价差缩小,目前两者 2012 年到期的期货价格还有 3~5 欧元的价差。按我国 2008 年所占碳市场的份额粗略计算,我国光因价差(按 10 欧元计算),一年中便有约 33 亿欧元的碳资产流失了。当我国被纳入强制碳减排体系后,我国占碳市场的份额将大幅提高,如果还维持中国碳市场不发展的现状,丧失碳定价权,这一金额也将水涨船高。

目前,中国有些机构已经看到了问题所在,开始探索构建国内的碳交易机构。2008 年北京环境交易所、上海能源环境交易所及天津排放权交易所的相继建立,便是标志着迈出了一小步。但由于 CDM<sup>①</sup> 市场的特点,一级市场的场内交易难以开展,这些交易所还只能从事信息发布的简单功能。而中国的金融机构大多对低碳经济仅有片面了解,对碳交易更是缺乏认知。这种局面,使得碳金融在中国的发展还有大量的工作要做,远远落后于发达国家。

中国必须在未来的低碳经济战略中意识到建立碳市场的重要性。目前清洁发展机制下,主要的第三方认证机构(DOE)都是欧洲的,清洁发展机制之外的规则如自愿减排标准、黄金标准等都是发达国家在搞。英国最近推出了供应链管理,意在将低碳经济向更广泛的行业渗透。巴克莱银行推出了碳指数,以芝加哥和伦敦气候交易所的报价各占 50% 比重,来描绘全球碳金融市场上的波动。发达国家在悄无声息的谋划着游戏规则。

众所周知,我国之所以没有石油的定价权是因为我国没有参与石油期货市场的构建,由此导致了一方面我国石油企业无法像跨国石油巨头那样在期货市场大把“吸金”,另一方面我国国内只能靠行政定价来面对国际油价的涨跌。在未来的全球碳市场中,中国同样面临着在国际石油市场中丧失定价权的前车之鉴。由于没有碳市场上的参与权和话语权,中国的核证减排量的价格一直被发达国家的买家人为压低;由于没有自己的交易体系,所以自然无法获得相应的定价权;而没有相应的碳市场的规则、制度,自然无法建立自己的碳市场。

总之,过去的教训告诉我们,中国需要充分认识到碳交易的重要意义。CDM 并不能成为引导中国低碳经济发展的主要工具。只有结合中国经济发展的现状,设计合理的碳交易金融机制,才能引导低碳经济从政府扶持走向自我驱动。

建立碳交易市场必须认清现代金融体系的弊端,如果单纯发展碳交易不仅不能够刺激和引领实体经济的发展,还会起到相反的作用。作为一种新的金融概念,或称为一种新的经济产权、技术产权,必须建立在对实体经济的准

① 清洁发展机制(Cleaner Development Mechanism,简称 CDM)。

确把握上,而不能用就金融谈金融的老思路看待碳交易。目前,我们国家在这方面还没有真正开始,首先需要认清两点:

第一,在市场经济条件下,引领经济主要是由金融资本实现的,碳金融是一种新兴金融,要解决金融危机背景下现代金融体系重构问题,这是一个很好的切入点。全世界碳交易市场正在构建之中,虽然有很多但都是零星布局,如果我们积极主动,才有可能在认识弊端的同时提出建设性的意见,从而掌握话语权。

第二,低碳经济是建立在企业信息化基础之上的。通过区域性信息平台的建设,对企业、行业、地区的排放信息有清晰的把握,并在此基础上设计成本最低、效率最高的节能减排方案。碳交易是这种节能减排方案的最高形态。这意味着碳金融实际上是连接实体经济和金融资本的桥梁,如果两者的连接失去有效性,那么就会重蹈覆辙。

当前摆在中国面前的最棘手的问题在于:不管历史与现实的原因如何,目前中国已经成为二氧化碳第一大排放国;在现有的框架下,地方政府和大多数中小企业以牺牲生态环境为代价追求自己的高额利润的行为总是得不到有效的遏制。这是中国国情的特殊性,决定了中国的碳交易机制在设计时应当着重于解决以上的两个问题。

基于以上的认知,我们提出如下的中国碳交易技术路线:

(1)要充分认识碳市场在引领节能减排技术和带动经济增长方式转型过程中那种不可替代的作用,充分认识中国积极参与构建全球性碳交易市场的战略意义,在此基础上尽快构建一整套与发展全国统一碳市场相关的法律法规体系,因为碳排放权交易建立在高度发达的信用体系之上,同时碳市场的运行更需要国家相关法律法规的保障。

(2)利用清洁发展机制的经验,提高各省市对碳交易的认知和碳资产的管理能力。交易所通过设立交易机制,为买卖双方及中介提供了一个完全信息的交易平台。首先,通过交易所交易可以结束CERs价格存在恶性竞争的现状,使价格进入合理区间,缩小与国际市场差价;其次,中小企业通过成为交易所会员,一方面通过交易所的资格认证和审核,使企业在获得银行贷款,CDM项目申请中获得便利,另一方面,可以获得交易所提供的项目开发、交易状况等重要信息。除了发挥现有的排放权交易所、CDM服务中心等机构在构建区域性的信息平台和交易平台中的作用,还要鼓励全国各个地区,特别是长江三角洲和珠江三角洲地区积极构建碳交易区域市场;因为没有众多的区域市场,就不可能有未来的国内市场。

(3)要认识构建信息平台是极为重要的基础性工作。碳交易市场一方面是与虚拟资本、金融创新、绿色技术、低碳信息咨询、新经济所需人力资源和教育培训等相关的信息经济市场,另一方面是与低碳经济的生产要素和产品市

场以及现代服务业的市场相关的企业经济和产业经济的市场,从这个意义上说,构建区域性的碳交易信息平台进而构建区域性的碳交易体系,既是构建全球性碳交易市场,包括中国碳交易市场体系战略格局的重要组成部分,也是真正发挥碳交易在经济运行体制中功能的必要准备。碳交易信息及碳交易体系操作平台,在国民经济体系中属于服务性产业。这种“服务性”表现在,碳交易体系是一个涉及科学技术、法律、政治、经济、市场、文化等各方面的问题。构建区域性碳交易信息平台和交易体系需要一个知识协作体系来为之服务,这种“延伸性开发”表现在,构建碳交易体系的最稀缺资源是与碳交易体系相关的知识体系和人力资源。因此,有关部门应“从上到下”重视培养和培训与碳交易体系相关的人才,招聘和打造与碳交易体系相关的人才,开发与保证中国碳交易发展的基本条件,用市场机制和金融手段调节绿色经济。

(4)积极构建作为碳市场之雏形的碳交易试验平台;即一方面在目前排污权交易——主要是二氧化硫、化学需氧量试点交易不断完善和推进的基础上,逐步推进节能量等其他创新产品的交易,从而为进一步进行碳交易做好前期准备;另一方面在这种交易平台的技术基础上,加快与国外先进交易体系的合作。总之,通过积极开展区域性信息平台和交易平台的构建,使中国未来的碳市场具有区域碳市场形态,并将其链接起来,进而构成统一的国内碳市场。

郭:2009年末哥本哈根联合国气候变化大会召开,专家学者们虽然对这次会议的结果评价不一,但在发展低碳经济方面却达成了普遍共识,之后大家都非常关心的是,后哥本哈根时代中国应该怎么办,而您以联合国大学代表团专家代表的身份出席了哥本哈根会议,对此是否有更深刻的理解呢?

杨:发展低碳经济作为具有全球共识性的选择,将改变每一个企业、单位、家庭、个人的生产、工作、消费和生活的方式。然而,中国的低碳经济发展之路与发达国家有着显著的不同。发达国家早已走过了工业化阶段,正在朝着全面信息化的方向前进。而中国是一个发展中国家,人口众多、经济发展水平低、生态环境脆弱,易受气候变化的不利影响。并且中国正处于经济快速发展阶段,面临着发展经济、消除贫困和减缓温室气体排放的多重压力。这使得中国发展低碳经济的道路更为复杂,不能照搬西方提出的发展模式。中国发展低碳经济必须综合考虑以下几个因素。

第一,气候变化只是发展问题的一部分。西方发达国家已经完成了工业化、消除贫困、提高社会福利等基本的社会发展目标,而中国在响应世界减少温室气体排放的行动之外,还有大量的贫困人口有待解决,社会福利水平很低,同时城市化和工业化目标远未实现。这意味着中国政府必须同时考虑除控制温室气体排放之外的多个问题,这些问题没有孰重孰轻之分。因此,在考虑低碳经济的发展策略时,无法简单仿效西方提出的彻底的温室气体减排政策,中国面临的局面要复杂得多。

第二,历史排放是发展中国家无法让步的重要原因。西方国家在工业革命时期造成了大量的温室气体排放,而当时中国等绝大多数发展中国家几乎没有工业基础。这决定了发展中国家不可能以同样的方式承担减排的责任。发达国家占有了发展中国家未来的排放空间。即使同样发展低碳经济,在一些机制和政策的设计上,中国需要更宽松的国际环境。当然,如果在哥本哈根会议达成发展中国家仍然不承担具体的减排指标的协议,也并不意味发展中国家对遏制气候变化就没有责任和义务。

第三,应对气候变化,中国经济由“高碳”向“低碳”转变的最大制约,是整体科技水平落后,技术研发能力有限。尽管《联合国气候变化框架公约》规定,发达国家有义务向发展中国家提供技术转让,但实际情况与之相去甚远,中国不得不主要依靠商业渠道引进。

事实证明,中国前二十年“以市场换技术”的效果并不尽如人意,因此,必须两条腿走路,对外——要积极争取资金和技术援助,对内——要自主创新。具体讲,应该是在于生产领域的节能减排,生产领域内比如通过ERP、流程再造等节能减排;通过引入绿色技术,如碳转化、碳锁定、碳捕捉等实现节能减排。这些方式才是从根本上减少全球的二氧化碳总量。

有鉴于此,应该说,在后哥本哈根时代,拥有绿色技术尤其是自主创新的绿色技术是企业拥有话语权和定价权的关键所在。应对气候变化要靠技术,技术创新和技术转让是应对气候变化的基础和支撑。

第四,当前,新能源的开发和利用已经成为低碳经济主要内容,多数国家和地区在新能源和可再生能源方面投入巨大。中国能源结构以煤为主,据计算,每燃烧一吨煤炭会产生4.12吨的二氧化碳气体,比石油和天然气每吨多30%和70%。所以,我们提倡发展清洁能源,包括新能源的风能、太阳能、地热、潮汐、生物质能等,也包括清洁能源的水电、核电等。

第五,在我国扩内需、保增长、调结构的背景下,中国作为一个负责任的发展中国家已经充分认识应对气候变化的重要性和紧迫性,统筹考虑经济发展和生态建设、国内与国际、当前与长远,制定并实施应对气候变化国家方案,采取了一系列应对气候变化的政策和措施。例如,地方政府从2007年以来对应对气候变化工作非常重视,一些城市制定了应对气候变化的行动计划。

还有非常重要的一点,中国经济要实现可持续发展,必须走自己的发展低碳经济的道路,而不能盲从美国新能源模式。美国提出新能源模式,是从其自身能源文化出发来考量的,是石油时代终结、后石油时代开始的产物,而中国却还尚未进入石油时代。我们要看清楚中国自身的能源国情,中国仍然是世界主要经济大国中最依赖于煤炭的国家,目前,年耗煤炭已超过13亿吨,而燃煤是我国大气污染和酸沉降的主要原因。另外,新能源发展模式需要大量成本、技术的投入,发展中国家的资源是有限的,完全不根据自身经济实力和发

发展阶段，盲目地去追赶“技术潮流”是不科学也是不现实的。所以我认为，中国应将更多的资金和精力投入到对煤炭的清洁技术上，而不是盲从美国发展新能源的号召。

**郭：**您说中国不能效仿美国的新能源模式，要走自己的低碳经济发展之路，那在您看来，什么才是后哥本哈根时代中国特色的低碳道路？

**杨：**从微观企业的角度来看，企业必须以“低碳”为先导进行技术创新，否则在低碳经济的大环境中将会失去竞争力。目前，发达国家的一些大型企业已开始全球扩张，进行低碳技术改造，以期抢占全球低碳经济市场。在此背景下，中国的技术二元结构对中国企业发展低碳经济存在一定的影响：我国很多国有大型企业所采用的低碳技术已达到世界先进水平，但这些低碳技术并没有大规模地在本行业内得以扩散，尤其是广大中小企业采用的技术往往远远落后于大企业。因此，未来我国要尽快推进低碳技术在中小企业的应用，帮助企业进入低碳经济轨道。

从产业链的角度来看，需要打造新的低碳产业链，使价值分布向低碳技术环节倾斜。目前我国产业链的价值分布是向资源型企业倾斜的，低碳经济的发展将改变这一分布，即向掌握低碳经济核心技术的环节和链条倾斜，改善“高碳经济发展模式”下的产业链条与产业结构。首先是缩短能源、汽车、钢铁、交通、化工、建材等高碳产业所引申出来的产业链条，把这些产业的上、下游产业“低碳化”（或降低其创造的单位GDP的碳强度）；其次是调整高碳产业结构，逐步降低高碳产业特别是“重化工业”在整个国民经济中的比重，推进产业和产品向利润曲线两端延伸：向前端延伸，从生态设计入手形成自主知识产权；向后端延伸，形成品牌与销售网络，提高核心竞争力，最终使国民经济的产业结构逐步趋向低碳经济的标准。

从区域的角度来看，要发展低碳工业园，开拓低碳经济示范、试点区域。2008年初，世界自然基金会以上海和保定两市为试点推出“低碳城市”发展示范项目，希望从中总结出可行模式，陆续向全国推广，这是一个良好的开端。今后可以考虑按照不同地区和部门的特点选择试点区。比如，在东部和西部地区各选择低碳经济试点区，通过相关政策吸引研发及高端制造业投资，改造或淘汰高能耗、高污染产业。也可以在电力、交通、建筑、冶金、化工、石化等高能耗、高污染行业率先试点，通过低碳技术的引入和改造，使之成为探索低碳经济发展的重点领域。

从国际贸易的角度来看，要鼓励低碳产品贸易、低碳技术贸易，但要反对以发展低碳经济为由而设置的各种“绿色壁垒”。发达国家在支持和鼓励低碳经济发展的同时，也会通过主导国际节能环保标准的制定，来迫使发展中国家以高昂代价进口其技术装备，限制和阻碍发展中国家的产品输出。对此，世界各国应共同协调贸易政策与标准，建立起新的促进低碳经济发展、防范绿色壁