

● 专业技术人员理论素养与实践能力的培养系列教材

专业技术人员 低碳经济与循环经济培训教材

ZHUANYE JISHU RENYUAN DITAN JINGJI YU
XUNHUAN JINGJI PEIXUN JIAOCAI

◇ 本书编写组 编著



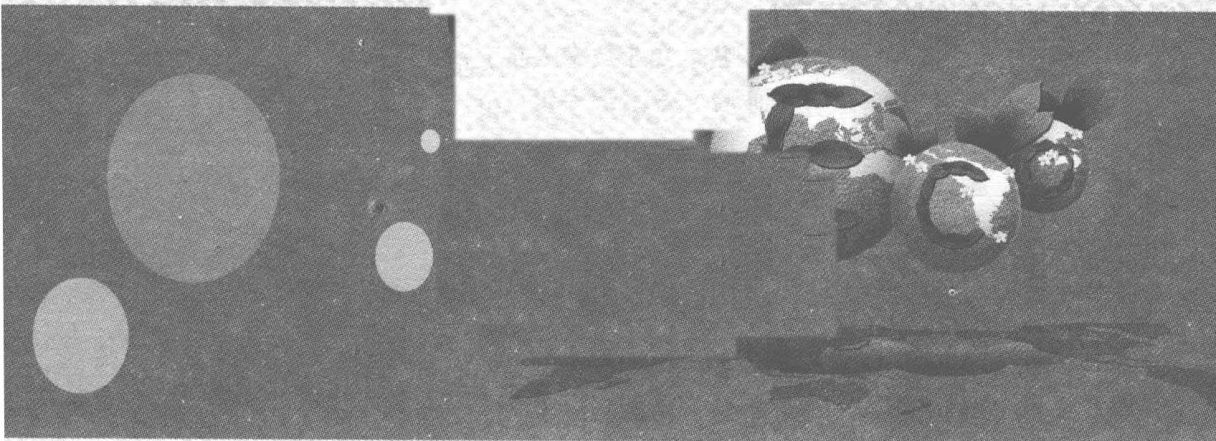
国家行政学院出版社

序与实践能力培训系列教材

专业技术人员 低碳经济与循环经济培训教材

ZHUANYE JISHU RENYUAN DITAN JINGJI YU
XUNHUAN JINGJI PEIXUN JIAOCAI

◇本书编写组 编著



国家行政学院出版社

图书在版编目(CIP)数据

专业技术人员低碳经济与循环经济培训教材/《专业技术人员低碳经济与循环经济培训教材》编写组编著. —北京: 国家行政学院出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-5150-1356-5

I. ①专… II. ①专… III. ①节能—经济发展—中国—教材 ②自然资源—资源利用—中国—教材 IV. ①F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 285544 号

书 名 专业技术人员低碳经济与循环经济培训教材

作 者 本书编写组

责任编辑 李石华 何伟华

出版发行 国家行政学院出版社

(北京海淀区长春桥路 6 号 100089)

(010)68920640 68929037

<http://cbs.nsa.gov.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京永顺兴望印刷厂

版 次 2015 年 1 月北京第 1 版

印 次 2015 年 1 月北京第 1 次印刷

开 本 710mm×1000mm 16 开

印 张 11

字 数 160 千字

书 号 ISBN 978-7-5150-1356-5

定 价 29.80 元

本书如有印装质量问题,可随时调换,联系电话(010)84254239

目 录

C O N T E N T S

第一章

低碳经济概论

第一节 低碳经济的涵义	1
第二节 低碳经济的发展历程	4
第三节 发展低碳经济的途径	7
第四节 中国低碳经济发展的路径选择	9
【典型案例】.....	13
贵州:低碳经济正成新一轮增长点.....	13
【思考与探索】.....	15

第二章

低碳经济发展机制构建

第一节 构建低碳发展的政策导向机制.....	16
第二节 建立低碳产品认证体系.....	20
第三节 构建生态环境补偿机制.....	22
第四节 构建碳排放约束机制.....	25
第五节 设立碳产品税制.....	28
【典型案例】.....	32
福建:交行福建省分行构建“绿色信贷”机制支持低碳经济.....	32

【思考与探索】.....	32
--------------	----

第三章
 低碳城市发展模式

第一节 低碳城市管理创新.....	33
第二节 低碳城市建设要因地制宜.....	37
第三节 低碳城市与经济转型.....	39
第四节 中国低碳城市建设的主要做法.....	43
第五节 国外低碳城市建设实践.....	49
【典型案例】.....	56
河南:低碳让南阳城市更清新宜居.....	56
【思考与探索】.....	57

第四章
 节能减排与绿色消费

第一节 科技推进节能减排.....	58
第二节 提升节能减排效率的方略.....	60
第三节 积极参与防治 PM2.5	63
第四节 雾霾的治本之策是能源革命.....	66
第五节 绿色消费的涵义.....	68
第六节 建立绿色消费模式.....	71
【典型案例】.....	73
陕西:精细管理 节能减排 大唐芙蓉园引领绿色旅游	73
【思考与探索】.....	74

第五章
 循环经济概论

第一节 循环经济的涵义.....	75
第二节 发展循环经济的着力点.....	79

第三节 健全循环经济评价和考核制度·····	81
第四节 循环经济的空间分布差异与优化策略·····	83
【典型案例】·····	87
内蒙古:建百亿循环经济园 探索绿色草原工业化 ·····	87
【思考与探索】·····	90

第六章 农业循环经济

第一节 积极发展农业循环经济·····	91
第二节 发展农业循环经济的方略·····	94
第三节 循环农业是现代农业的重要内容·····	97
第四节 生态农业的主要类型及典型模式·····	99
【典型案例】·····	102
云南:曲靖市麒麟区建农业循环经济示范园 ·····	102
【思考与探索】·····	103

第七章 工业循环经济

第一节 循环经济在新型工业化发展中的重要作用 ·····	104
第二节 生态工业园建设模式 ·····	107
第三节 生态工业园评价指标体系 ·····	110
第四节 国内外生态工业园典型模式 ·····	113
【典型案例】·····	120
河北:循环经济 托起曹妃甸新型工业化基地 ·····	120
【思考与探索】·····	122

第八章 服务业循环经济

第一节 现代服务业概述 ·····	123
-------------------	-----

●>> 专业技术人员低碳经济与循环经济培训教材

第二节 大力发展生态旅游	126
第三节 循环物流的涵义	131
第四节 服务业循环经济的发展方向	136
【典型案例】	139
甘肃:平凉打造循环经济示范区 带动循环型服务业	139
【思考与探索】	141
附录一 中华人民共和国循环经济促进法	142
附录二 中华人民共和国节约能源法	154

第一章

低碳经济概论

当前中国碳排放量居世界前列,中国经济的高速增长主要靠资源投入和能源消耗推动,是一种比较典型的高碳经济模式。《中国低碳经济发展报告2014》中提出,未来我国低碳经济发展的趋势是从政府主导型向市场导向型转变。利用市场机制大力推进低碳产业的发展、逐步将国内碳排放交易市场与国际碳排放交易市场接轨、把碳减排与环境保护结合起来综合治理,是解决目前我国碳排放量高、能源利用率低、生态环境恶化的有效方法。这就要求相关专业技术人员要深入学习发展低碳经济的有效方法,培养低碳意识、环保意识,各行业共同打造绿色低碳城市。

第一节 低碳经济的涵义

低碳经济是指在可持续发展理念指导下,通过技术创新、制度创新、产业转型、新能源开发等多种手段,尽可能地减少煤炭石油等高碳能源消耗,减少温室气体排放,达到经济社会发展与生态环境保护双赢的一种经济发展形态。

一、低碳经济产生的背景

人类社会伴随着生物质能、风能、太阳能、水能、地热能、化石能、核能等的开发和利用,逐步从原始社会的农业文明走向现代化的工业文明。然而随着全球人口数量的上升和经济规模的不断增长,化石能源等常规能源的使用

造成的环境问题及后果不断地为人们所认识,随着废气污染、光化学烟雾、水污染和酸雨等的危害,以及大气中二氧化碳浓度升高将带来的全球气候变化,已被确认为人类破坏自然环境、不健康的生产生活方式和常规能源的利用所带来的严重后果。

在此背景下,“碳足迹”、“低碳经济”、“低碳技术”、“低碳发展”、“低碳生活方式”、“低碳社会”、“低碳城市”、“低碳世界”等一系列新概念、新政策应运而生。新时期的专业技术人员应该深入学习应用 21 世纪的创新技术与创新机制,摒弃 20 世纪及以前的传统增长模式,通过低碳经济模式与生活方式,实现社会可持续发展。

二、低碳经济产生与发展的决定因素

低碳经济相对于农业经济、工业经济来说,它是一种经济形态,主要特征表现在两个方面:一是碳生产率即每单位碳排放所创造的 GDP 或附加值比较高;二是社会人文发展水平、生活质量比较高。

(一)低碳经济受人类社会发展阶段的影响

农业社会基本都是自给自足的生产,很少有商品能源的消费,也很少有碳排放,尽管社会产出并不高,但相对于无穷小的碳排放,表现出的碳生产率非常高。但这并不是我们所理想的低碳经济状态,因为其社会发展水平很低。到工业化的初期阶段,劳动力相对密集,社会发展水平和人们生活质量有所提高。在这个阶段,虽然商品能源的消费仍然较低,但碳生产率相对于农业社会已经下降了很多,也还不是低碳经济。今天的中国正处在资本密集型工业化阶段,居民生活质量有了很大改善,但由于能源密集度高的基础设施、居民住房和高耗能的耐用消费品如汽车的投入和消费增长快、规模大,因而碳排放非常高,相对来说碳生产率较低,这也不是低碳经济。只有到了更高级的知识密集型工业化阶段,整个产业结构中服务业的比重超过第二产业(工业),人文发展水平、碳生产率都非常高,才进入低碳经济的形态。

(二)技术进步对低碳经济发展的影响

碳生产率是由技术水平决定的。比如生产一吨钢,中国在 20 年前要用 1.3—1.4 吨标煤,现在才不到 0.7 吨标煤。再比如说建筑节能,以北京为

例,过去很多建筑是木窗户,后来是钢窗户,再后来是单层玻璃的铝合金,现在是双层的断桥铝,房屋外面加了节能层,建筑节能水平提高了很多。发电技术方面,十几二十年前,发一度电至少要 400 克标煤;现在中国的平均水平大约 330 克标煤,最先进的超临界发电机组只要 290 克标煤。

(三)能源结构对低碳经济发展的影响

二氧化碳主要是在化石能源消费过程中产生的。化石能源指含碳的煤炭、石油、天然气,这三种能源消费得越多,则碳排放量越高。在当前的技术经济条件下,商品能源中化石能源的市场成本最低,其在能源结构中的比例越高,发展的成本就越低。这就涉及到一个资源禀赋问题。资源禀赋包括两个方面:一是人文资源禀赋,即知识和资本。像法国,在发展核电上有其技术、资本优势,核电在其整个电力结构中占的比例超过了 2/3,除了自己消费,还卖到德国、瑞士、意大利等国。二是自然资源禀赋。如零碳能源方面,像北欧的挪威、瑞典,它们水资源丰富,水电占 70%、80%;南美的巴西也是如此。风力发电方面,一般来说,年有效风力小时数达到 2300 小时,风力发电才算经济可行,而中国一般在 1900 小时左右。含碳能源也存在资源禀赋问题。在煤炭、石油、天然气中,煤的含碳量最高,每吨标煤含碳量是 0.68 吨,排放 2.5 吨二氧化碳;一吨标煤热量的石油含碳量大概是 0.5—0.6 吨,排放约 1.9 吨二氧化碳;而一吨标煤热量的天然气只排放 1.4 吨二氧化碳。由于中国的能源结构以煤炭为主,石油、天然气较匮乏,这就限制了我们的能源利用。自然资源禀赋还涉及到森林覆盖率问题,因为在自然状态下,森林可以吸收并储存二氧化碳,将其固定在植被或土壤中。在平衡状态,森林吸收和释放二氧化碳大致相等,因而从原则上讲,绿色植物属于碳中性。森林覆盖率越高,碳汇能力就越强。

(四)消费者行为对低碳经济的影响

没有人的消费,就没有碳的排放。美国的生活质量、收入水平与欧洲国家差不多,但美国的人均碳排放比欧洲要高出一倍。为什么有这么大差距?因为美国是高消费、高排放的浪费型生活模式:建筑节能标准还没有中国高;几乎没有公共交通,全是私人汽车;夏天房间里温度调到 18 摄氏度,冬天调到 25 摄氏度;喝水是把冰倒满之后加一点水。而欧洲的公共交通很发达,建

建筑节能标准也非常高。生活方式不改变,碳排放就降不下来,所以消费者行为非常关键。

三、低碳经济给中国带来的挑战

1. 工业化、城市化、现代化加快推进的中国,正处在能源需求快速增长阶段,大规模基础设施建设不可能停止;长期贫穷落后的中国,以全面小康为追求,致力于改善和提高 13 亿人民的生活水平和生活质量,带来能源消费的持续增长。“高碳”特征突出的“发展排放”,成为中国可持续发展的一大制约。怎样既确保人民生活水平不断提升,又不重复西方发达国家以牺牲环境为代价谋发展的老路,是中国必须面对的难题。

2. “富煤、少气、缺油”的资源条件,决定了中国能源结构以煤为主,低碳能源资源的选择有限。电力中,水电占比只有 20% 左右,火电占比达 77% 以上,“高碳”占绝对的统治地位。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%,而据估算,未来 20 年中国能源部门电力投资将达 1.8 万亿美元。火电的大规模发展对环境的威胁,不可忽视。

3. 中国经济的主体是第二产业,这决定了能源消费的主要部门是工业,而工业生产技术水平落后,又加重了中国经济的高碳特征。

4. 作为发展中国家,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。

第二节 低碳经济的发展历程

“低碳经济”最早见诸于政府文件是在 2003 年的英国能源白皮书《我们能源的未来:创建低碳经济》。2006 年,前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩牵头做出的《斯特恩报告》指出,全球以每年 GDP1% 的投入,可以避免将来每年 GDP5%—20% 的损失,呼吁全球向低碳经济转型。

2006 年底,中国科技部、中国气象局、国家发改委、国家环保总局等六部委联合发布了我国第一部《气候变化国家评估报告》。

2007 年 6 月,中国正式发布了《中国应对气候变化国家方案》。

2007 年 7 月,美国参议院提出了《低碳经济法案》,表明低碳经济的发展道路有望成为美国未来的重要战略选择。

2007 年 12 月 3 日,联合国气候变化大会在印尼巴厘岛举行,15 日正式通过一项决议,决定在 2009 年前就应对气候变化问题新的安排举行谈判,制订了世人关注的应对气候变化的“巴厘岛路线图”。该“路线图”为 2009 年前应对气候变化谈判的关键议题确立了明确议程,要求发达国家在 2020 年前将温室气体减排 25%—40%。“巴厘岛路线图”为全球进一步迈向低碳经济起到了积极的作用,具有里程碑的意义。

2007 年 12 月 26 日,国务院新闻办发表《中国的能源状况与政策》白皮书,着重提出能源多元化发展,并将可再生能源发展正式列为国家能源发展战略的重要组成部分。不再提以煤炭为主。

2008 年 1 月 28 日,WWF(世界自然基金会)正式启动“中国低碳城市发展项目”,以推动城市发展模式的转型,保定和上海是首批入选的 2 个试点城市。根据 WWF 和保定签订的《合作备忘录》,在“新能源产业带动城市低碳发展”的原则下,双方的合作将重点集中在:新能源产业及低碳经济发展方面先进理念和经验的引入;保定市成功经验的国内外推广;保定市新能源产业发展的能力建设。WWF 将通过项目促进保定可再生能源及能效产品的出口和应用,对项目进行国内外宣传和推广,并为项目提供部分资金支持。保定市政府则将为项目提供相应的配套资金和人力物力,以确保项目顺利实施。

2008 年 6 月,清华大学在国内率先正式成立低碳经济研究院,重点围绕低碳经济、政策及战略开展系统和深入的研究,为中国及全球经济和社会可持续发展出谋划策。

中国社会科学院 6 月在北京发布的《城市蓝皮书:中国城市发展报告(NO.2)》指出,在全球气候变化的大背景下,发展低碳经济正在成为各级部门决策者的共识。节能减排,促进低碳经济发展,既是救治全球气候变暖的关键性方案,也是践行科学发展观的重要手段。

2008年6月,联合国环境规划署确定“世界环境日”(6月5日)的主题为“转变传统观念,推行低碳经济”。

2008年7月,日本北海道G8峰会上八国表示将寻求与《联合国气候变化框架公约》的其他签约方一道共同达成到2050年把全球温室气体排放减少50%的长期目标。

2009年3月中科院发布的《2009中国可持续发展战略报告》提出了中国发展低碳经济的战略目标,即到2020年,单位GDP的二氧化碳排放降低50%左右。

2010年3月,生态环保、可持续发展成为两会的主题,全国政协“一号提案”内容就是谈低碳环保。

2010年4月,当各大国际会议开始关注地球“健康”、探索绿色经济、低碳经济,当“地球一小时”吸引越来越多的世界城市参与,4月22日第41个“世界地球日”的到来,又一次唤起了人们爱护地球母亲的拳拳之心。

2011年5月23日,英国副首相尼克·克雷格宣布,英国绿色投资银行将从2012年4月起发放针对低碳能源项目的贷款,比原计划提早一年。银行将优先考虑海上风电、垃圾发电和非住宅节能项目。预计未来4年,该银行将向低碳产业注入150亿英镑的资金。据了解,这是世界上首家专门为低碳项目融资的国家银行,主要目的是为实现英国向低碳经济转型。资料显示,英国要完成2020年在1990年基础上减排34%的目标,需要投资2000亿英镑(约合3240亿美元)发展清洁技术。他表示,银行有权在资本市场借款,即从2015年4月起银行可向私营部门借款。而早前财政部主张绿色投资银行只能接受财政拨款。

2011年5月,美国政府出台了2012—2016车型年乘用车温室气体和燃油经济性标准。该标准提出,统一平均燃油经济指标为54.5mpg(每加仑行驶的英里数),约为4.35升/百公里,相当于降低40%的燃油消耗及50%的碳排放;自2017至2025年,小型汽车每年提高5%燃油效率。8月,美国政府出台了首个重型车辆温室气体和燃油经济性法规(车型年2014—2018),这一法规规定,与2010年基准相比,到2017年长途拖车卡车二氧化碳排放量要减少9%—27%。按照上述美国车辆新标准,到2030年,美国将减少温

室气体排放 7.7 亿吨二氧化碳当量,相当于关闭 190 多座燃煤发电站或者目前美国 40% 的燃煤发电站,每年可节约 650 亿加仑汽油,在汽车使用周期内大约能净节省 3500 亿美元。

2012 年 12 月,中央“八项规定”大力倡导勤俭节约,掀起全社会节约办事、低碳消费之风。

2013 年 1 月 1 日,国务院办公厅以国办发〔2013〕1 号转发国家发展改革委、住房城乡建设部制订的《绿色建筑行动方案》。该《行动方案》充分认识开展绿色建筑行动的重要意义,指导思想、主要目标和基本原则,重点任务,保障措施 4 部分。重点是:切实抓好新建建筑节能工作,大力推进既有建筑节能改造,开展城镇供热系统改造,推进可再生能源建筑规模化应用,加强公共建筑节能管理,加快绿色建筑相关技术研发推广,大力发展绿色建材,推动建筑工业化,严格建筑拆除管理程序,推进建筑废弃物资源化利用。

2013 年 3 月 5 日在第十二届全国人民代表大会第一次会议上的政府工作报告指出:“要坚持节约资源和保护环境的基本国策,着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展。大力推进能源资源节约和循环利用,重点抓好工业、交通、建筑、公共机构等领域节能,控制能源消费总量,降低能耗、物耗和二氧化碳排放强度。”

2013 年 4 月 8 日,习近平同志在海南博鳌与参加博鳌亚洲论坛 2013 年年会的企业家代表座谈时说,中国将把推动发展的着力点转到提高质量和效益上来,下大力气推进绿色发展、循环发展、低碳发展。

第三节 发展低碳经济的途径

低碳经济不仅意味着制造业要加快淘汰高能耗、高污染的落后生产能力,推进节能减排的科技创新,而且意味着引导公众反思哪些习以为常的消费模式和生活方式是浪费能源、增排污染的不良嗜好,从而充分发掘服务业和消费生活领域节能减排的巨大潜力。

一、戒除以高耗能源为代价的“便利消费”嗜好

转向低碳经济、低碳生活方式的重要途径之一,是戒除以高耗能源为代

价的“便利消费”嗜好。“便利”是现代商业营销和消费生活中流行的价值观。不少便利消费方式在人们不经意中浪费着巨大的能源。比如,据制冷技术专家估算,超市电耗 70% 用于冷柜,而敞开式冷柜电耗比玻璃门冰柜高出 20%。由此推算,一家中型超市敞开式冷柜一年多耗约 4.8 万度电,相当于多耗约 19 吨标煤,多排放约 48 吨二氧化碳,多耗约 19 万升净水。如果大中型超市普遍采用玻璃门冰柜,顾客购物时只需举手之劳,一年可节电约 4521 万度,相当于节省约 1.8 万吨标煤,减排约 4.5 万吨二氧化碳。

二、以“关联型节能环保意识”戒除使用“一次性”用品的消费嗜好

转向低碳经济、低碳生活方式的重要途径之二,是以“关联型节能环保意识”戒除使用“一次性”用品的消费嗜好。例如,2008 年 6 月全国开始实施的“限塑令”。无节制地使用塑料袋,是多年来人们盛行便利消费最典型的嗜好之一。要使戒除这一嗜好成为人们的自觉行为,单让公众理解“限塑”意义在于遏制白色污染,这只是“单维型”环保科普意识。其实“限塑”的意义还在于节约塑料的来源——石油资源、减排二氧化碳。这是一种“关联型”节能环保意识。据我国科技部《全民节能减排手册》计算,全国减少 10% 的塑料袋,可节省生产塑料袋的能耗约 1.2 万吨标煤,减排 31 万吨二氧化碳。关联型环保意识不仅能引导公众明白“限塑就是节油节能”,也引导公众觉悟到“节水也是节能”(即节约城市制水、供水的电能耗),觉悟到改变使用“一次性”用品的消费嗜好与节能、减少碳排放、应对气候变化的关系。

三、戒除以大量消耗能源、大量排放温室气体为代价的“面子消费”、“奢侈消费”的嗜好

转向低碳经济、低碳生活方式的重要途径之三,是戒除以大量消耗能源、大量排放温室气体为代价的“面子消费”、“奢侈消费”的嗜好。近些年来,全国车市销量增长最快的是豪华车、大排量进口车、大排量多功能运动车 SUV。与此相对照,不少发达国家都愿意使用小型汽车、小排量汽车。提倡低碳生活方式,并不一概反对小汽车进入家庭,而是提倡有节制地使用私家车。日本私家车普及率达 80%,但出行并不完全依赖私家车。在东京地区私家车一般年行使 3000—5000 公里,而上海私家车一般年行使 1.8 万公里。

国内人们无节制地使用私家车成了炫耀型消费生活的嗜好。有些城市的重点学校门口,接送孩子的一二百辆私家车将周围道路堵得水泄不通。由于人们将“现代化生活方式”含义片面理解为“更多地享受电气化、自动化提供的便利”,导致了日常生活越来越依赖于高能耗的动力技术系统,往往几百米的短程或几层楼的阶梯,都要靠机动车和电梯代步。另一方面,人们的膳食越来越多地消费以多耗能源、多排温室气体为代价生产的畜禽肉类、油脂等高热量食物,肥胖发病率也随之升高。而城市中一些减肥群体又嗜好在耗费电力的人工环境,如空调健身房、电动跑步机等进行瘦身消费,其环境代价是增排温室气体。

我们要实现宏大的节能降耗战略,或许要取决于很多细微之处。我们应看到,这“细微之处”不仅是制造业、建筑业中许多节能技术改进的细节,也包括日常生活习惯中许多节能细节。对于世界第一人口大国来说,每个人生活习惯中浪费能源和碳排放的数量看似微小,一旦以众多人口乘数计算,就是巨大的数量。

科技工作者和社会科学工作者都有责任从日常生活的方方面面向公众开展低碳经济、低碳生活的创意活动和普及工作,使党中央提出的“节能减排”,“建设资源节约型、环境友好型社会”,“加强应对气候变化能力建设,为保护全球气候做出新贡献”的科学发展决策,变为全民的实际行动。发展低碳经济,是中国的“世界公民”责任担当,也是中国可持续发展,转变经济发展模式的难得机遇。推行低碳经济,需要政府主导,包括制定指导长远战略,出台鼓励科技创新、节能减排、可再生能源使用的政策,减免税收、财政补贴、政府采购、绿色信贷等措施,来引领和助推低碳经济发展;但也需要我们的专业技术人员认清方向自觉跟进,促进低碳经济发展的“集体行动”。只有更多行业和相关人员改变目前的被动状态,自觉跟进低碳经济的发展步伐时,中国向低碳经济转换才有现实的基础和未来的希望。

第四节 中国低碳经济发展的路径选择

低碳经济本来只是一个技术经济问题,但由于世界各国发展不均衡,目前已

演变为政治问题。发展低碳经济要早做准备,在低碳经济国际新规则的制定过程中拥有话语权、掌握话语权,为全面建成小康社会营造宽松的外部环境。

一、要加快构建和形成发展低碳经济的国家战略框架、社会行动体系和规划体系

从中国实际情况看,面对日益严峻的能源和环境约束,为避免经济建设和能源基础设施建设在其生命周期内的锁定效应,必须高度重视向低碳经济转型。因此,有必要把低碳经济的发展模式纳入国家发展战略视野,从前瞻、长远和全局的角度,部署低碳经济的发展思路,在产业结构调整、区域布局、技术进步和基础设施建设等方面,为向低碳经济转型创造条件。低碳经济虽然在中国还是新生事物,但是建设“低碳中国”是战略选择和长远目标。

建设“低碳中国”,应向社会大众表明政府联合全社会一起实现低排放或零排放的决心和勇气。在中国发展低碳经济,国家和政府应该反应敏捷,超前认识,超前谋划,积极应对,行动适时,特别是对发展低碳经济应建立长效机制和科学的制度安排,使中国在国家层面、企业层面、社会层面和公众层面上,实现经济活动低碳化、低碳活动企业化、低碳技术创新化、低碳模式制度化、低碳参与公众化、低碳体制社会化、低碳合作国际化、低碳文明生态化。

要制定规划,不断提高社会生产和生活活动的碳生产率:①将低碳经济纳入国民经济和社会发展规划,进行总体安排部署;②将低碳技术研发纳入国家科技规划和相关科技计划;③制定专项规划,提出低碳经济的概念、目标、重点和保障措施等,提出低碳经济的统计和考核指标,并作为国民经济规划中的引导指标;④制定重点行业和部门的低碳发展规划,向低碳转型。

二、构建“低碳经济试点区”,探寻发展低碳经济的具体途径

在全国建立一批低碳社会实践区、低碳产业实践区、低碳经济区、低碳城市实践区。积极争取世界自然基金会等国际组织扩大中国低碳城市试点。各省市可以建设起若干低碳社区、低碳商业区和低碳产业园区等低碳发展综合实践区,以促进低碳技术的应用,带动低碳经济的发展,为在全国建设低碳社会、低碳城市探索新的发展模式。低碳产业可以在电力、交通、建筑、冶金、