

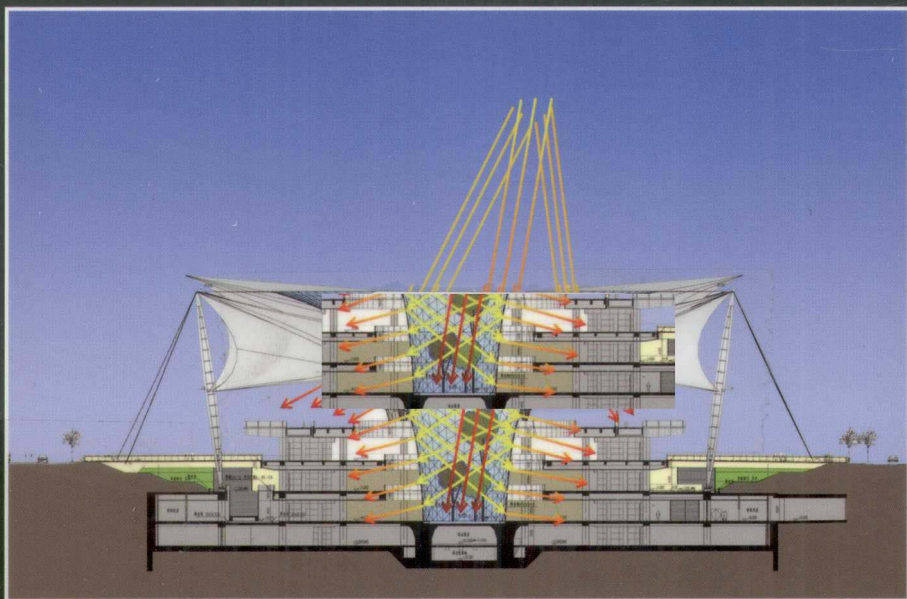
2011

中国可持续发展战略报告

——实现绿色的经济转型

China Sustainable Development Strategy Report 2011
Greening the Economic Transformation

中国科学院可持续发展战略研究组



科学出版社

2011中国可持续发展战略报告

——实现绿色的经济转型

China Sustainable Development Strategy Report 2011

Greening the Economic Transformation

● 中国科学院可持续发展战略研究组

科学出版社

北 京

内 容 简 介

《2011 中国可持续发展战略报告》以“实现绿色的经济转型”为主题,旨在为今后 5~10 年内中国的绿色经济转型提供决策参考和咨询建议。报告主要针对中国“十二五”期间乃至更长时期内“经济转型”、“绿色发展”和“战略性新兴产业”发展面临的机遇、挑战和存在问题,提出了实现中国绿色的经济转型以及培育和发展绿色战略性新兴产业的基本原则、战略框架、战略重点和战略对策,并对中国节能、环保、循环经济、可再生能源、节能与新能源汽车、智能增长、绿色贸易等领域的工作和产业发展进行了具体的分析,认为绿色战略性新兴产业发展可以成为推动中国新一轮可持续增长和提高国际竞争力的重要驱动力。

报告利用更新的可持续发展评估指标体系和资源环境综合绩效指数,分别对全国和各地区 1995 年以来的可持续发展能力以及 2000 年之后的资源环境绩效,进行了综合评估和比较分析。

本报告对于各级决策部门、行政部门、立法部门,有关的科研院所、大专院校、社会公众,以及我国“十二五”各类规划的制定和实施,具有一定的参考和研究价值。

中国可持续发展研究网 <http://www.china-sds.org>

中国可持续发展数据库 <http://www.chinasd.csdb.cn>

图书在版编目(CIP)数据

2011 中国可持续发展战略报告:实现绿色的经济转型/中国科学院可持续发展战略研究组. —北京:科学出版社, 2011. 3

(中国科学院科学与社会系列报告)

ISBN 978-7-03-030278-6

I. 2… II. 中… III. ①可持续发展—研究报告—中国—2010 IV. X22-2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 022538 号

责任编辑:胡升华 侯俊琳 张 凡 / 责任校对:林青梅

责任印制:赵德静 / 封面设计:无极书装

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 3 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2011 年 3 月第一次印刷 印张:23 1/2 插页:2

印数:1—8 000 字数:480 000

定价:60.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈科印〉)

中国科学院《中国可持续发展战略报告》

总策划 曹效业 潘教峰

中国科学院可持续发展战略研究组

名誉组长 牛文元

组 长 王 毅

副组长 刘 毅 李喜先

成 员 胡 非 蔡 晨 杨多贵 陈劭锋 陈 锐

《2011 中国可持续发展战略报告》研究组

主题报告首席科学家 王 毅

研究起草组成员 (以姓氏笔画为序)

马 辉	王 岩	王冬梅	王仲颖
王学军	刘 扬	刘 颖	汝醒君
严晓星	苏利阳	李俊峰	吴玉萍
吴昌华	陈 茜	陈劭锋	武红霞
周宏春	庞 军	胡 涛	骆建华
郭红燕	曹春苗	潘明麒	

技术报告首席科学家 陈劭锋

研究起草组成员 陈劭锋 刘 扬 潘明麒 汝醒君
苏利阳 陈 茜 严晓星 岳文婧
郑红霞

评 阅 专 家 孙鸿烈 陆大道 刘昌明

本报告得到中国科学院自然科学与社会科学交叉研究中心的资助, 特此致谢

促进绿色智能发展 引领人类文明进步

(序)

路甬祥

当今时代，世界范围内生产力、生产方式、生活方式、经济社会发展格局正在发生深刻变革，全球金融危机、经济衰退和复苏进程加速了这一变革的进程。全球化、市场化、城镇化、信息化、知识化的潮流不可阻挡，科学技术日新月异，正孕育着新的重大突破，资本、技术、知识、信息和人才加速跨国流动和优化配置，中国、印度等新兴发展中国家快速兴起，全球竞争更趋激烈，国际合作更为广泛深入。

世界经济面临重大转型，传统的资源型产业将被更加绿色、智能的新兴产业所替代，以应对国际金融危机和全球气候变化的双重挑战。世界主要发达国家和经济体积极调整科技创新战略和政策，加快新兴技术和产业发展布局 and 规划，力求通过技术创新和产业创新，增强经济活力，推动经济增长，摆脱危机带来的困境，抢占新一轮经济和科技发展的制高点，把握未来国际竞争的主动权。这预示着全球将进入一个前所未有的创新大发展时代。

未来40年，包括中国在内的20亿至30亿人将进入基本现代化行列。世界大多数人追求现代化生活的强烈需求，为城市化和人类文明进程注入了新的动力和活力，也对地球有限的资源和环境承载力带来新的挑战，决定了这一进程将不可能沿袭传统的无节制耗用自然资源的模式。当今世界，全球共同面临着能源资源价格攀升、生态退化、环境污染、人口健康、饥饿贫困、南北差距、严重自然灾害和全球气候变化等重大问题，

世界和平、区域稳定、国家与公共安全面临新的威胁。人类迫切需要创新发展方式，走经济繁荣、社会文明、环境友好、人与自然和谐相处的可持续发展道路。

展望未来，知识将成为人类永不枯竭、可持续的主要资源。知识创新及应用，将成为经济发展、社会进步的主导因素，以知识为基础的产业将成为社会的主导产业，并影响和渗透到社会的各个领域，成为经济向绿色智能转型、健康持续发展的主要基础和根本动力，必将引领人类社会从工业文明时代进入知识文明时代。

中国历史悠久、幅员广大、自然生态多样、民族文化丰富多彩，是世界上人口最多、现代化发展速度和规模最蔚为壮观的国家。中国目前正处于工业化、城市化、全球化的关键时期，长期以来一直沿用的“高投入、高消耗、高污染、低产出、低效益”的粗放型经济增长方式，使我们付出了沉重的资源、生态、环境代价。中国单位 GDP 消耗的主要资源和污染物排放远高于发达国家，对资源能源和生态环境带来巨大的压力。面对严峻的国内外资源环境问题及其带来的挑战，传统的发展方式难以为继，中国迫切需要进行经济的绿色智能转型，探索出一条符合中国国情、资源节约型和环境友好型的绿色发展路径。

中国作为发展中国家，仍处于并将长期处于社会主义初级阶段。中国的现代化、城市化必须符合国情，必须符合知识文明时代科学发展的要求，并应具有中华民族和地区的经济、人文和地理环境特点，必须走一条创新驱动、绿色智能、和谐平安、布局合理、繁荣宜居而有特色的生态文明发展之路。这是科学发展的战略，是物质和精神文明建设协调发展的要求，也是建设和谐社会、实现可持续发展的必然选择，符合广大人民的根本利益和共同愿望，也将成为拉动中国产业结构调整、消费方式和发展方式转变、促进战略性新兴产业成长、经济社会持续发展的强大动力。

创新驱动，就是要坚持以人为本，为了人的自由而全面的发展，鼓励、培育、依靠人的创造力，创新观念、创新科技、创新管理、创新制度与文化，创造新的产业结构、服务方式、消费方式，保护生态环境。创造绿色智能、平安和谐、布局合理、繁荣宜居而有特色的生态文明发

展方式。建设学习型社会，促进知识的普及、共创、共享、应用和更新，大幅提高居民的学习能力和科学文明素养。

绿色发展，就是要发展绿色低碳技术、环境友好产业和循环经济，降低能耗和物耗，实现节能减排，保护和恢复清洁的空气、水和土壤，使经济社会发展与生态环境相协调，实现人与自然和谐相处、协调发展。建设绿色社会，就是要发展绿色能源、绿色建筑、绿色交通、绿色制造、绿色农业、绿色服务等。必须大幅提高能源与资源利用效率，发展可再生能源与新型清洁替代资源，发展资源节约和循环利用技术，促进工业、交通、建筑等重点领域的节能减排。建设高效节能、绿色低碳、生态环境友好的产业体系，加快材料与制造技术绿色化、低碳化和智能化，促进制造产业结构升级。统筹城乡环境建设与管理服务，全面预防和治理环境污染，推广垃圾分类和废弃物清洁处理、可再生利用，倡导绿色低碳的生活方式和消费方式。

智能化是经济社会信息化、网络化、知识化、现代化的必然发展。智能社会就是要运用信息网络技术，构建基于知识并具有创新、管理、适应和发展进化能力的智能社会综合体系，最大限度地将自然资源、人力资源、基础设施、人文社会、经济金融等综合信息收集整合、利用服务，为人类社会的可持续发展提供可靠的基础信息平台 and 知识支持。建设智能社会，就是要建设信息社会、实现智能中国，加快推进信息化与工业化的融合，通过信息化、智能化，提升农业、制造业、传统服务业的竞争力和可持续发展能力，加快发展基于信息和知识的新兴产业、现代服务产业和文化创意产业。大力发展无所不在的互联网、物联网、广播通信网，实现多网融合，实现无论何时、何地、何物、何人的互联互通，信息和知识的共创共享；推进新型网格数据库、网格超算和海云计算服务等，建设智能高效的能源电力、给水排水、信息网络、道路交通、生态环境等基础设施；通过新型智能信息平台，为人们提供普惠的医疗保健、文化娱乐、教育培训、环境保护、市政等社会公共服务。

平安和谐，就是要实现人与自然、人与人的和谐共处，人与经济、人与社会的和谐发展，中华文化与多元优秀文化间的和谐包容，城镇与农村一体化的和谐发展。要努力发展经济，保障就业和安居，完善社会

保障体系，实现社会基本公共服务的均等化，努力消除贫困，缩小贫富差距，实现社会公平正义。普及安防知识，构建专业队伍与志愿服务相结合、全民参与的安防网络，发展传统与非传统安全防范技术，建设应对自然和人为灾害、交通安全、刑事犯罪、信息与网络安全、食品与生命安全、公共安全等集监测、预防预警和应急处理于一体的智能化社会安全保障和应急处理体系，构建城乡一体的平安保障体系。

布局合理，就是要根据国家和区域的地理资源、生态环境、经济社会和人文历史特点，科学规划城市功能和合理的产业定位，统筹确定城镇、城乡总体布局，不断调整优化城市空间结构、社会结构和产业结构，形成国土、自然资源高效利用，交通、能源、水源等公共资源合理利用，生态环境和谐，传统与现代协调，经济产业、基础设施与公共服务优势协调互补，大中小城镇、城乡一体协调发展，人与自然和谐相处，区域经济社会健康协调发展的整体格局。

繁荣宜居，就是经济繁荣，就业充分，社会公平，历史遗产与现代社会设施建设和谐融合，自然环境与人工建筑相互协调，传统文化与现代文明相得益彰，人文社会平安、和谐、文明，生态环境绿色、优美、宜人，消费出行便利、舒适、快捷，公共服务完善、普惠，文化生活丰富多彩，人与自然和谐相处，家家安居乐业、人人身心健康愉悦。

总之，我们要坚持以人为本，依靠制度创新、科技创新和文化创新，大力推进绿色智能、平安和谐、布局合理、繁荣宜居而有特色的生态文明进程。健全法律制度和政策体系，严肃认真执行城镇规划、节能环保、卫生保健、食品与公共安全等相关法律法规和政策，保障和引导全社会绿色智能、平安和谐、布局合理地健康发展。改革创新城市管理理念、体制与服务，引领促进、组织协调社会各方协力推进城乡一体、绿色智能、和谐协调发展。支持科技创新，促进推广应用，为绿色智能、平安和谐、繁荣宜居提供有力的知识和技术支撑。发展教育培训事业，建设学习型社会，培育绿色、智能创新创业人才，为创新发展、绿色智能发展、充分就业、科学文明、持续繁荣提供强大的人力资源和智力支持。弘扬发展先进文化，形成崇尚创新、绿色智能、平安和谐、繁荣宜居的文化理念和科学文明的社会舆论氛围。

前言与致谢

自 2006 年以来,《中国可持续发展战略报告》已经有 4 年持续关注资源节约型、环境友好型社会建设以及绿色、低碳发展,今年更是希望把绿色化的理念整合到转变经济发展方式的过程中。这一方面是因为,中国在绿色发展领域的行动已经处于全球引领位置,发展之迅速令各方瞠目和惊叹,并被许多专家认为这种增长是可持续的;另一方面,我们也必须看到,中国的绿色发展还存在诸多的问题和障碍,需要我们认真地去面对。

中国绿色发展的成绩是在存在着长期结构性矛盾和多种相互影响的优先目标下取得的。这些问题包括我国人口还将持续增长 20~30 年,人均资源能源消耗远低于发达国家水平,以煤为主的能源禀赋结构,区域发展的差异性矛盾,以及面临发展机遇与减排压力、增长速度与发展质量、做大与做强、创新驱动与发挥传统优势、开发与保护、倡导节约与扩大内需、出口导向与进口资源等多重两难选择。这些问题彼此交织在一起,形成非常复杂的局面,需要我们在操作层面进行协同改革与整体推进。

我国的绿色发展,在国内依然面临技术创新、制度安排、基础设施、市场培育、系统整合与商业运作五大障碍,在国际上还需要应对全球经济复苏与国际气候机制走向的不确定性。作为世界第二大经济体和新兴经济体的代表,中国的经济转型特别是绿色的经济转型将会对全球经济产生重大影响。以上种种都要求我们重新思考和设计我们的发展战略与路线图,选择适合国际发展趋势和我国国情的一条具有中国特色的稳健、均衡、渐进、创新的发展道路,避免出现战略失误和决策偏差,在快速增长的同时预留调整的空间,以利用未来三四十年的时间实现成为中等发达国家的既定目标。

为了完成上述理想,我们针对“实现绿色的经济转型”这一主题,邀请了国内常年从事绿色、低碳发展及绿色新兴产业领域研究的专家和学者组成研究团队。围绕节能减排、循环经济、环保产业、可再生能源、新能源汽车、绿色贸易、智能增长等方面开展调研,分析我国绿色发展与战略性新兴产业发展所存在的问题和障碍,总结国内外的发展经验,提出今后发展的方向、路径、优先行动与政策建议。

本年度报告由研究起草组成员分章撰写，主题报告由王毅修改、审定，技术报告由陈劲锋组织完成，全书最后由王毅统稿。

我们要特别感谢中国科学院院长路甬祥先生专门为本年度报告撰写的序言，感谢李静海副院长对报告的审阅，感谢孙鸿烈先生、陆大道先生、刘昌明先生对报告所做出的评阅意见，感谢曹效业、潘教峰两位副秘书长对报告主题的选定所提出的建设性意见和对报告撰写所做的指导，感谢规划战略局陶宗宝处长在课题研究过程中和报告文稿撰写过程中提出的修改建议，以及刘剑等同志所提供的帮助。感谢国务院发展研究中心周宏春研究员、北京大学王学军教授、国家发展和改革委员会能源研究所李俊峰副所长、全国工商联环境商会骆建华秘书长、环境保护部环境与经济政策研究中心胡涛研究员以及气候组织大中华区总裁吴昌华女士对本年度报告研究的积极参与和支持。此外，我还要感谢程伟雪先生、Lester Ross 先生对报告目录的英文翻译提供的帮助。感谢白爱莲、郭灿辉、商松、黄林辉、王海、鄢帮有等先生在研究过程中所提供的资料和帮助。我还要特别感谢联合国开发计划署驻华代表处在本报告研究过程中所提供的支持和帮助，感谢孙学兵先生从报告命题、撰写到修改过程中始终给予的关注和提出的宝贵建议。

感谢研究团队中的所有成员，作为一个集体研究成果，本报告是大家共同努力的结晶。我们也希望本年度报告能对我国“十二五”各项规划的制定、实施，以及战略性新兴产业的健康发展提供决策参考和咨询建议。

感谢科学出版社科学人文中心胡升华主任、科学人文分社侯俊琳社长对本书出版的一贯支持和帮助，特别感谢责任编辑张凡，大量编辑工作占用了他宝贵的春节假期休息时间，我们对他们出色的工作致以深深的感谢和敬意。

最后，请允许我代表研究组向所有为本年度报告做出贡献和提供帮助的朋友和同仁一并表示衷心的感谢！

王 毅

2011 年 2 月 18 日

首字母缩略词

缩写	英文全称	中文全称
3R	Reduce, Reuse, Recycle	减量化、再利用和资源化
AASA	Association of Academies of Sciences in Asia	亚洲科学院协会
B2B	Business to Business	企业对企业
BEV	Battery Electric Vehicle	纯电动汽车
BT	Build-Transfer	建设—移交
BOD ₅	5-Day Biochemical Oxygen Demand	五日生化需氧量
BOT	Build-Operate-Transfer	建设—营运—移交
CAS	Chinese Academy of Sciences	中国科学院
CCS	Carbon Capture and Storage (Sequestration)	碳捕集与封存或二氧化碳捕集与封存
CDM	Clean Development Mechanism	清洁发展机制
CE	Circular Economy	循环经济
CEM	Continuous Emissions Monitoring	连续排放监测
CGE	Computable General Equilibrium	可计算一般均衡模型
CO ₂	Carbon Dioxide	二氧化碳
CO ₂ e	Carbon Dioxide Equivalent	二氧化碳当量
COD	Chemical Oxygen Demand	化学需氧量
CSDR	China Sustainable Development Strategy Report	中国可持续发展战略报告
CWT	Centralized Wastewater Treatment	集中式污水处理
DBO	Design-Build-Operation	设计、建设、运营一体化
DfE	Design for the Environment	为环境而设计

续表

缩写	英文全称	中文全称
DSM	Demand-Side Management	需求侧管理
EE	Emerging Economies	新兴经济体
EIA	Energy Information Administration	(美国) 能源信息署
EKC	Environmental Kuznets Curve	环境库兹涅茨曲线
EPR	Extended Producer Responsibility	生产者责任延伸制度
EMC	Energy Management Contract	合同能源管理
ESCO	Energy Service Company	节能服务公司
ESI	Emerging Strategic Industry	战略性新兴产业
EU	European Union	欧洲联盟 (简称欧盟)
EV	Electric Vehicle	电动汽车
FCEV	Fuel Cell Electric Vehicle	燃料电池电动汽车
FDI	Foreign Direct Investment	外国直接投资
GDP	Gross Domestic Product	国内生产总值
GHGs	Greenhouse Gases	温室气体
HEV	Hybrid Electric Vehicle	混合动力电动汽车
ICT	Information and Communication Technology	信息与通信技术
IEA	International Energy Agency	国际能源署
IMF	International Monetary Fund	国际货币基金组织
IRENA	International Renewable Energy Agency	国际可再生能源机构
ISIC	International Standard Industrial Classification of All Economic Activities	全部经济活动的国际标准产业分类
ITS	Intelligent Transport System	智能交通系统
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	政府间气候变化专门委员会
IPM	(CAS) Institute of Policy and Management	(中国科学院) 科技政策与管理科学研究所
KP	Kyoto Protocol	京都议定书 (简称议定书)

续表

缩写	英文全称	中文全称
LCE	Low Carbon Economy	低碳经济
LED	Light Emitting Diode	半导体照明（发光二极管照明）
MDGs	Millennium Development Goals	千年发展目标
MEPS	Minimum Energy Performance Standard	最低能效标准
NO _x	Nitrogen Oxides	氮氧化物
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	经济合作与发展组织（简称经合组织）
PET	Polyethylene Terephthalate	聚对苯二甲酸乙二醇酯
PHEV	Plug-in Hybrid Electric Vehicle	插电式混合动力汽车
PPP	Public-Private Partnership	公私合作伙伴关系
PV	Solar Photovoltaic	太阳能光伏
R & D	Research and Development	研究与开发（简称研发）
REEFS	Resource-Efficient and Environment-Friendly Society	资源节约型、环境友好型社会（简称两型社会）
REPI	Resource and Environmental Performance Index	资源环境综合绩效指数
RFID	Radio Frequency Identification	射频识别
SCR	Selective Catalytic Reduction	选择性催化还原
SEA	Strategic Environmental Assessment	战略环境评价
SG	Smart Growth	智能增长
SO ₂	Sulfur Dioxide	二氧化硫
TCG	The Climate Group	气候组织
TOT	Transfer-Operate-Transfer	移交—运营—移交
UNDP	United Nations Development Programme	联合国开发计划署
UNEP	United Nations Environment Programme	联合国环境规划署
UNESCAP	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	联合国亚洲及太平洋经济与社会理事会（简称亚太经社会）

续表

缩写	英文全称	中文全称
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	联合国气候变化框架公约（简称公约）
WB	World Bank	世界银行
WCED	World Commission on Environment and Development	世界环境与发展委员会（也称布伦特兰委员会）
USTR	Office of the United States Trade Representative	美国贸易代表办公室
V2G	Vehicle to Grid	电动汽车与电网互动技术
VOCs	Volatile Organic Compounds	挥发性有机化合物
WEF	World Economic Forum	世界经济论坛
WFGD	Wet Flue Gas Desulfurization	湿法烟气脱硫
WTO	World Trade Organization	世界贸易组织（简称世贸组织）

报告摘要*

全球正处于进入 21 世纪最重要的转型时期，未来人类文明的发展将取决于我们今天的选择。中国已经成为世界第二大经济体，无论从规模还是从取得的成绩来看，中国都越来越深刻地影响着全球社会经济发展及其格局演变。与此同时，崛起的中国也面临着日益增长的国际冲突和发展问题。在不断变化的全球背景下，未来 5 ~ 10 年，是中国应对国内外各种挑战、加快转变经济发展方式、保证可持续发展的关键时期，把绿色发展的理念融入到经济转型的过程中，既是我们难得的机遇，也是历史赋予我们的神圣使命。

一 全球经济转型与绿色发展

在全球层面，为应对国际金融危机和全球气候变化，实现绿色复苏、发展绿色新兴产业、向绿色经济与低碳经济转型成为越来越多国家的共识和争取双赢的选择；其中，创新和绿色成为今后相当长时间内驱动经济转型的两个最重要的轮子（中国科学院可持续发展战略研究组，2010）。在各国采取主动应对危机的积极行动下，全球范围内正酝酿和催生一场新的科技革命和产业革命。尽管我们现在还难以准确地预测新的产业革命何时发生，也难以清晰地描述未来经济发展的目标模式，但综合各方面的考虑和判断，我们认为今后的创新方向、发展特征和转型模式应该是由一组关键词所表达的，即：智能、绿色/低碳、整合/均衡、公平/包容、合作与安全（路甬祥，2009；王毅，2010；AASA，2011）。毫无疑问，绿色化、低碳化将在这场变革中发挥十分重要的引领和催化作用，并推动可持续的全球化进程。

2009 年哥本哈根联合国气候变化大会之后，各国在转向绿色、低碳经济的行动上变得更加务实了。一方面，欧美等发达国家在后金融危机时代的经济复苏尚不稳定，失业率高居不下（Spence，2010）。面对新兴经济体的发展冲击，发达国家开始增加各种贸易保护主义措施，同时他们也意识到迫切需要进行结构调整来提高竞争

* 摘要由王毅、陈劲锋执笔，作者单位为中国科学院科技政策与管理科学研究所

力和就业能力。另一方面，随着全球谋求延续《京都议定书》的努力难以达成具有法律约束力的协议，加上各发达经济体内部的压力和矛盾，一些国家的绿色步伐有所放缓，转向更加全面和长远的考虑。例如，欧盟 2010 年宣布的《欧盟 2020 战略》不仅重视低碳经济，而且从能源效率扩展到资源效率及其他可持续增长问题（European Commission, 2010）；美国在寻求国会通过气候法案受挫后，奥巴马在其 2011 年的国情咨文中重新把精力投到了清洁能源领域，希望通过领衔清洁能源经济成为领导全球经济的国家；而日本则直接从应对气候变化和发展低碳经济上倒退，甚至在 2010 年的坎昆气候变化大会上反对延长其自己倡导的《京都议定书》。

反观新兴经济体，在金融危机的影响下迅速复苏，对世界经济施加着越来越大的影响。以中国、印度、巴西为代表的新兴经济体 11 国，其 2008 年经济的加权平均增长率几乎是世界经济增长率的近两倍（博鳌亚洲论坛，2010）。一方面，新兴经济体取得的成绩与其发展模式和采取的行动有直接关系；另一方面，我们也应该看到这些国家也存在许多问题，特别是一些亚洲新兴经济体，随着其传统比较优势不断丧失、创新能力和人力资本积累不足，出口导向型经济面临挑战，要获得持续的增长动力，必须转变经济增长方式，包括实施绿色转型（AASA, 2011）。

当前的国际形势给我们争取到了一个难得的机会，可以总结过去几年国际社会在应对全球危机过程中的经验和教训，包括理解各国由于国情差异，对低碳经济、绿色发展、可持续增长的不同解读和选择的差别化对策，从而更好地去面向未来，采取更加积极而稳妥的发展战略，在解决我们现阶段优先问题的同时，为我国经济转型和构建长远的、可持续的发展方式奠定良好的基础。

我们同样必须认识到，绿色、低碳发展的理念符合中国乃至人类长期生存与发展的根本利益。我们应该牢牢抓住全球以及我国经济转型中的绿色化、低碳化、智能化、创新驱动和均衡发展等特征，加快生产要素的结构变化和体制变革，进而促进经济发展方式的转变，争取早日实现绿色的经济转型。

二 中国经济转型的特点、经验与存在问题

自 20 世纪 80 年代改革开放以来，中国一直处在多重的、持续不断的转型过程中，包括经济体制、社会形态、发展模式及系统开放等方面的转变。其中，快速变化、复杂性和不确定性是转型期的基本特征，当叠加越来越重要的国际因素影响后，更加大了这一时期战略制定与制度安排的难度。进入 21 世纪，特别是“十一五”以来，我国提出经济结构战略性调整和转变经济发展方式，是为了顺应新时期国内外大环境的变化及新的发展要求。

- 维持高速增长势头。我国需要抓住战略机遇期，加快跨越工业化中期的进程，向高收入国家迈进，争取国民经济从“大”到“强”，继续发挥对全球经济的贡献作用；

- 转向创新驱动。随着我国劳动力成本上升，传统的要素组合无法满足新时期结构性调整的要求，我们必须赶上新科技革命的浪潮，提高增长的质量，向创新驱动、智能高效和可持续的增长方式转变；

- 缓解资源环境压力。粗放型经济增长模式的直接后果是带来资源供应安全、污染排放增加和生态破坏等问题，发展循环经济、建立两型社会成为一条基本出路；

- 转变出口贸易方式。我国传统以资源环境密集型产品为主的出口导向型经济不仅造成国内的资源紧张和环境污染，而且引起越来越多的国际贸易冲突，实现绿色贸易转型、促进产业升级势在必行；

- 平衡不同发展目标。在现阶段以及今后可以预见的时期内，中国仍将面临国内外多方面的挑战，需要在多种发展目标中达成均衡。包括中等收入陷阱、收入差距扩大、通胀压力、人民币升值、国际资源能源原材料价格上涨、充分就业等。

在这种背景下，我国在“十一五”期间以节能减排为基本约束性指标，鼓励节能环保、可再生能源、新能源汽车、高速铁路等新技术的大规模应用和产业开发，取得了举世公认的绿色增长成绩。例如，我国风电装机容量连续5年年均增长率超过100%，风电总装机容量和太阳能光伏电池产量均达世界第一，太阳能热水器集热面积占世界2/3。目前，节能减排取得实质效果的主要经验和启示有以下几点。

- 重视提升全社会节能环保意识和观念。通过5年的节能减排实践，全社会绿色、低碳意识的提高是最重要的收获，这其中领导干部认识和重视程度的不断提高则更为关键。作为重要的政治和行政任务，节能减排工作受到从中央到地方各级领导的普遍重视，他们采取强有力的手段和措施，并都成为了节能减排领域的专家，这是我们积累下的比实现节能减排目标还重要的财富。

- 持续支持绿色领域的技术创新、大规模示范应用与产业开发，包括风能、太阳能、电动汽车及高效电池、煤炭多联产、循环经济等。这些绿色技术的大规模应用被许多专家认为是正确的方向，因为只有这样，才能探索集成创新的路子和制定具体的发展路线图，才能在实践中及时地发现问题、解决问题，积累人才和工程、管理经验。

- 优先淘汰重点行业和企业的过剩、落后产能。无论是节能还是减排，都把重点行业和企业淘汰过剩和落后产能放在极其重要的位置并严格执行，这不仅有助于节能减排目标的实现，还推进了传统产业的改造升级。

- 重点促进企业广泛参与节能减排行动。例如，“十一五”前4年，“千家企业