

2012

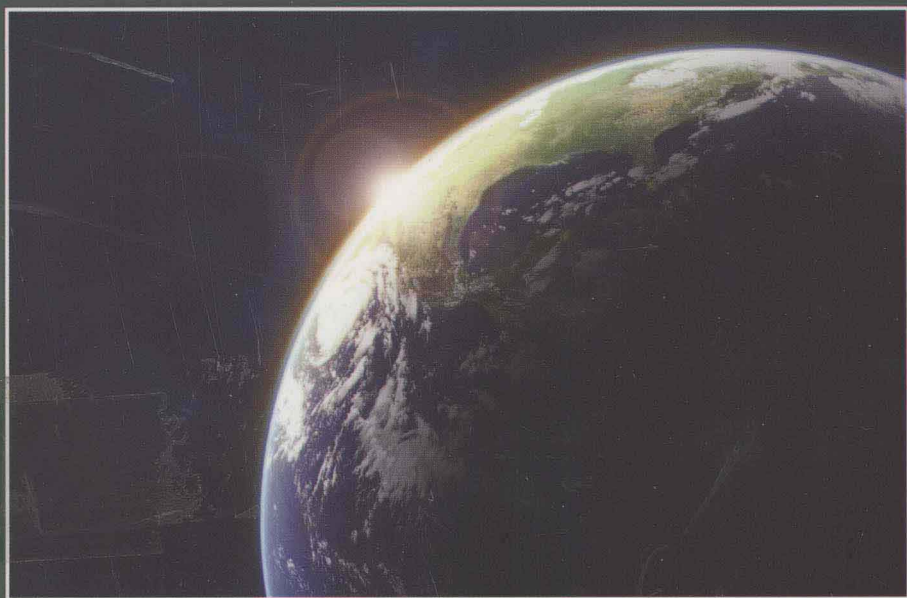
中国可持续发展战略报告

——全球视野下的中国可持续发展

China Sustainable Development Report 2012

China's Sustainable Development in the Shifting Global Context

中国科学院可持续发展战略研究组



科学出版社

2012中国可持续发展战略报告

——全球视野下的中国可持续发展

China Sustainable Development Report 2012

China's Sustainable Development in the Shifting Global Context

● 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

《2012 中国可持续发展战略报告》的主题是“全球视野下的中国可持续发展”。报告回顾了过去 20 年全球及中国实施可持续发展战略的历程,总结了环境与发展的经验和教训,重点探讨了在新的全球化背景下中国与世界的关系,阐述了中国可持续发展的全球意义,分析了开放环境下中国面临的多重挑战、全球资源环境安全格局,以及中国在发展绿色经济中的角色和作用,并结合情景分析,提出了未来中国实施可持续发展的战略愿景、路径选择和相应的对策建议。

本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,进行了综合评估和分析。同时对世界 73 个主要国家的绿色发展水平开展了评估和比较研究。

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,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

2012 中国可持续发展战略报告:全球视野下的中国可持续发展/中国科学院可持续发展战略研究组编. —北京:科学出版社,2012.3
(中国科学院科学与社会系列报告)
ISBN 978-7-03-033572-2

I. ①2… II. ①中… III. ①可持续发展—研究报告—中国—2012
IV. X22-2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 023743 号

责任编辑:胡升华 侯俊琳 张 凡 / 责任校对:朱光兰 宋玲玲
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

*

2012 年 3 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2012 年 3 月第一次印刷 印张:29 1/4 插页:2

字数:580 000

定价:76.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

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

《2012 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)

孔令红 朱 蓉 任 姗 任 鹏 刘 颖

苏利阳 吴昌华 沈 镭 张庆杰 陈劭锋

金嘉满 周宏春 胡 涛 袁山林 钱 翌

高天明 高 丽 Mukul Sanwal

Rainer Walz Wolfgang Eichhammer

技术报告首席科学家 陈劭锋

研究起草组成员 陈劭锋 刘 扬 苏利阳 潘明麒 严晓星

岳文婧 郑红霞 秦海波 梁丽华 邱明晶

评 阅 专 家 孙鸿烈 陆大道 傅伯杰

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

迎接全球挑战，实现绿色创新，引领 中国可持续发展

(序)

白春礼

1992年联合国召开环境与发展大会以来，全球的环境与可持续发展格局正在发生深刻的变化。世界经济规模不断扩大，中国等新兴经济体迅速崛起，绿色经济日渐成熟，正在改变着全球的环境与发展版图。中国从1996年开始就将可持续发展作为国家战略，在促进可持续发展的相关领域包括人口控制、节能减排、生态建设等方面，取得了举世瞩目的成就。

当前，世界范围内的政治经济格局面临深度变革与调整，经济发展方式、社会治理结构、全球安全形势正在发生着重大变化。人类快速发展的巨大需求与地球有限承载能力、能源资源和生态环境约束间的矛盾日益尖锐，各种问题相互交织和叠加，严重威胁着全球的可持续发展。中国依然面临着复杂而严峻的多重挑战，重要资源能源进口依存度不断提高，高投入、高消耗、高污染、低产出、低效益的经济增长方式尚未得到根本性转变，资源环境问题成为阻碍我国全面实现小康社会的重要制约因素。这些复杂而严峻的问题，既是对经济社会的挑战，更是对科技的挑战，需要综合运用自然科学、人文社会科学和各种技术手段去研究解决。

一、科技进步是促进可持续发展的永恒动力和源泉

科技进步与知识发展是人类应对各种挑战和实现可持续发展永不枯竭的源泉。近现代史表明，科技进步与创新始终在推动人类进步方面发挥着革命性的作用。至今人类社会已经历了五次科技革命，每一次重大的科技创新与突破，都会极大地提高社会生产力，重塑人类的思想观念、改变人类的生产方式和生活方式，为可持续发展创造了更大的空间，从而深刻地影响人类文明的发展进程。

第一次是16~17世纪以哥白尼、伽利略、牛顿等为代表的科学革命，建立了近代科学的理论体系；第二次是发生在18世纪中叶，以蒸汽机为标志的工业革命，突破了人类体能极限，开辟了生产力的巨大发展空间；第三次是19世纪下半叶，以电动机和内燃机为标志的电气革命，大幅拓展了人类的活动空间，人类进入电气时代；第四次是19世纪后期至20世纪中叶，以相对论、量子论等为标志的科学革命，引发了原子能、信息通讯、航空航天等一系列技术和产业的兴起，极大地延伸了人类的认知空间；第五次是20世纪90年代以来的信息通信技术革命，极大地促进了网络经济、知识经济的形成和发展，并催化了整体经济的转型升级，人类进入了新的信息社会。

世界上主要发达国家如美国、德国、英国、日本等抓住了这五次科技革命的机遇，发展成为世界强国。而中国在错失了前四次科技革命机遇的情况下，经济发展落后，尽管把握住了第五次科技革命的机遇，助推了改革开放30多年来的快速经济增长和社会进步，但与发达国家相比还存在相对大的差距。

当前，世界正处于第六次科技革命前夜，一些重要科技领域已显现革命性突破的先兆。新一轮科技革命将得益于信息科技革命的推动，在物质科学、生命科学等学科及其交叉领域开辟新的空间。学科交叉融合进一步加快，新学科不断涌现。创新资源在全球范围内加速流动，知识、技术、人才高效配置，转移转化和应用周期更短、效率更高。未来几十年内很有可能发生一场由绿色引领和创新驱动双重作用所引发的新科技

革命和产业革命。这次科技革命的重大突破和发展方向将为人类可持续发展提供更大的发展机遇和空间。

二、可持续发展对科技创新提出新的课题

绿色经济已成为全球可持续发展领域的新趋势。21世纪以来，在应对全球气候变化和世界金融危机等一系列全球性问题的冲击和挑战下，促进绿色经济发展、实现绿色转型已成为世界性的潮流和趋势。无论是全球层面，还是区域层面，也无论是发达国家还是包括新兴经济体在内的发展中国家，纷纷制定绿色经济的发展战略、政策和行动，加快了全球绿色转型的步伐，力图在促进经济增长和就业、加大环境保护、保障社会公平的同时，努力推动实现一个节能环保、绿色低碳、社会包容的可持续未来。这同时也在全球范围内酝酿和催生一场新的科技革命和产业革命，并且预示着全球将进入一个前所未有的创新密集时代。

2008年10月，联合国环境规划署针对当时全球金融危机蔓延的态势，适时提出了发展“绿色经济”的倡议，呼吁实施“全球绿色新政”，实现“绿色复苏”。主要发达国家和经济体先后出台经济刺激计划、后续的发展战略或政策，加快新兴技术和产业发展布局 and 规划，创造新的经济增长动力或新的经济增长点，意图通过技术创新、产业创新和制度创新，把保障短期的经济复苏与长期的绿色转型和可持续经济增长结合起来，实现创造新的产业和就业机会、创建新的竞争优势、保障资源安全、应对环境与气候变化挑战等多重目标。

美国把清洁能源产业作为其新兴产业发展的重中之重，其战略核心是投资发展“气候友好型能源”，依靠科学技术开辟能源新途径。欧盟也在尝试把促进经济复苏和就业机会增长的短期措施与旨在向低碳经济、资源效率经济转型的中期战略结合起来，将低碳经济的发展视为“新的工业革命”，采取强有力的措施推进低碳技术及其产业发展，推动欧盟经济向高能效和低碳排放的方向转型。日本则公布了“绿色经济与社会变革”政策草案，旨在强化日本的低碳社会建设，并通过提出环境能源技术创新计划、低碳社会行动计划等计划和颁布相关法规，促进环保和新

能源产业发展。韩国则制定了《低碳绿色增长国家战略》和《绿色经济五年计划》，提出通过发展绿色环保技术和可再生能源技术，实现节能减排、增加就业和创造经济发展新动力三大目标。一些新兴经济体和发展中国家，如印度尼西亚、南非等国家也制定了本国的绿色经济规划或者正在重点绿化其主要的产业部门。

绿色创新是绿色发展与转型的关键和动力。实现绿色发展与转型本质上是对传统发展模式的变革与创新。这种绿色创新往往是全方位的，涉及技术、政策、制度、组织、文化、管理等多个维度，涵盖宏观和微观两个层面，甚至是革命性的或根本性的。因此，向绿色发展过渡并非一蹴而就，它是一个系统变革的过程，受到多重因素的制约和影响。其中，绿色技术创新又是绿色创新的核心和关键，在推进节约资源、减少污染排放方面通常发挥着先导性作用。从世界范围来看，绿色创新呈现出由单项技术、单项工艺、单种产品和单个过程改进或增量创新向大规模、集成化或整合化、深层次的激进式系统创新方向转变的趋势；由为末端治理方案提供支撑向为生产和消费全过程控制方案提供支撑方向转变的趋势；由单纯注重技术单一维度创新向包含技术创新在内的全方位、多维度创新方向转变的趋势；由微观层面的企业技术创新、商业模式和管理创新向宏观层面的全社会结构、组织、制度乃至文化创新方向转变的趋势。

绿色发展与转型是中国的必由之路。20世纪50年代以来，中国基本上走的是一条粗放型的经济增长道路，高速的经济增长建立在高昂的资源环境代价基础上。改革开放的30多年间，中国的GDP增长了15倍，而能源消费增长了近4倍，单位GDP消耗的主要资源和污染物排放远高于发达国家。尽管作为世界“制造工厂”，中国的大量资源能源消费和碳排放是为其他国家承担的，但相对粗放的“高投入、高消耗、高污染、低产出、低效益”的经济增长方式是难以为继的，也凸显了中国资源、能源和环境安全问题的严峻性。主要表现在两个方面：一是应对气候变化的长期挑战，将长期面临着越来越大的国际减排压力，并将直接影响到中国的现代化进程。二是国内资源环境问题多样性的挑战，一些战略性能源资源，包括油、气等优质能源以及铁、铜、铝等战略性矿产资源

将长期处于供需紧张状态，对外依存度迅速攀升；环境污染格局更加复杂多样并且面临着大范围的生态退化压力。转变经济发展方式任重道远。必须探索一条符合中国国情、资源节约型和环境友好型的绿色低碳发展路径。

1996年实施可持续发展战略以来，中国政府已经提出了一系列与绿色发展有关的方略，加快转变经济发展方式、推动科学发展，这包括走新型工业化道路、建设节约型社会、建设创新型国家、建设生态文明、大力发展绿色经济、促进绿色低碳发展等，并且出台了一系列的重大政策和行动予以推进，包括将资源环境约束性目标纳入到五年规划中付诸实施。目前，我国以节能减排和应对气候变化为核心的绿色低碳发展取得了显著成效，国家可持续发展能力稳步提升。

制定全球视野的中国绿色发展战略与绿色创新计划。为迎接和应对国内外资源环境问题的挑战，顺应国际绿色发展的潮流和趋势，必须依靠绿色创新，包括科技创新、政策创新、制度创新、管理创新，加快推动中国绿色发展和绿色转型的步伐，抢占未来国际竞争的制高点和发展主动权。然而，我国目前的科技能力、政策供给、体制机制安排等方面还难以满足绿色发展与转型的现实和潜在需求。加之中国发展的外部环境复杂、多变，不确定性因素显著增多，国内资源环境问题与全球资源环境问题叠加、交织、并存，这些新的问题和挑战，更是增加了中国绿色发展与转型的难度。这意味着推动中国的可持续发展，不仅要立足于国内，还要从国际视角审视和谋划，即“全球思考、地方行动”。在着力解决国内可持续发展问题的同时，提高参与解决全球可持续发展问题的能力，共同推动实现全球的可持续发展。

基于国家的绿色发展与转型的现实需求出发，需要在以下几个方面提供科技支撑：制定中国绿色发展与转型综合战略规划，包括战略目标、战略任务、战略重点和战略对策，确定符合中国国情的绿色发展与转型的路线图和优先领域，统筹协调政府部门的相关政策和利益相关者的行动，为推动绿色发展与转型提供依据；加快制度创新，充分发挥法律、行政、经济、科技手段和措施的组合作用，特别是基于市场的政策工具开发与应用，为推动绿色发展与转型提供保障；加强绿色科技创新、产

业创新和产品创新，提高绿色科技创新能力，促进环保和能源产业发展，为推动绿色发展与转型提供科技支撑；制定中国绿色发展全球战略与对策，包括中国的能源、资源、环境安全全球战略与对策，应对气候变化的国际合作战略与政策，可持续发展领域的技术合作战略与对策等，积极参与全球环境治理和全球规则制定，为推动中国与全球的绿色发展与转型提供导向作用。

三、中国科技界要在促进中国可持续发展中发挥关键作用

国内外复杂的环境与发展问题，对中国可持续发展研究提出更新、更高的要求，需要从全球视野审视和谋划中国的可持续发展，寻求促进经济发展、保障中国能源资源和环境安全、应对全球气候变化、加强国际合作等领域的新战略与新对策。中国科技界必须抓住新科技革命的历史机遇，大力提高自主创新和可持续发展能力，抢占未来发展和竞争的制高点，为中国 13 亿人的现代化和绿色发展做出贡献，并与国际科技界通力合作，共同促进建设一个可持续的全球未来。

要科学预测和判断未来新科技革命的可能方向，加强前瞻布局，加强战略性先导研究与重大交叉前沿研究，推动可持续发展与科技革命的深度融合，做出原创性成果，突破关键核心技术，在战略性能源与资源、典型生态环境的开发和保护以及战略性新兴产业发展方面提供系统性的解决方案和决策支持，抢占新科技革命和国际科技经济竞争制高点，为绿色、智能、可持续的新科技革命做好充分准备，支撑引领我国经济社会可持续发展。

作为国家科研机构，中国科学院担负着服务国家目标、保障公共利益和国家安全，出成果出人才出思想战略使命，在促进中国可持续发展中做出了重要贡献。20 世纪 80 年代，参与提出“可持续发展”的理念，并持续开展国家可持续发展战略与政策研究，提出中国不同区域适应气候变化的对策、建设国家主体功能区等政策建议，为国家可持续发展宏观决策提供了重要科学依据。开展多学科理论、方法、手段研究和关键技术开发与示范，在先进节能环保工业技术、煤的洁净利用、中低

产田改造、生态恢复修复与环境综合治理、沙漠防治技术、遥感信息技术应用等方面，取得了一批重大创新成果，为推动我国可持续发展提供了有力科技支撑。

面向未来 10~20 年中国可持续发展面临的最迫切的问题，中科院将恪守战略定位，切实肩负起出成果出人才出思想的战略使命，实施“民主办院、开放兴院、人才强院”发展战略，充分发挥综合优势，不断创造一流的科技成果，不断培养造就一流的创新人才，不断提出支撑科学发展的新思想，勇作第六次科技革命的“急先锋和领头羊”，进一步发挥中国科技“火车头”作用，引领中国可持续发展。

以解决关系国家全局和长远发展的基础性、战略性、前瞻性重大科技问题为着力点，在可持续能源与资源、先进材料与绿色智能制造、普惠泛在信息网络、生态高值农业与生物产业、普惠健康保健、生态与环境保护、空天海洋能力新拓展、国家与公共安全等八个重要方面和重要基础研究与交叉科学领域，进行整体布局，着力促进重大产出，培育未来竞争新优势。在绿色创新相关研究工作方面，部署未来先进核裂变能、深海科学探测装备关键技术研发与海试、应对气候变化的碳收支认证及相关问题、分子模块育种创新体系与现代农业示范工程、低阶煤清洁高效梯级利用关键技术与示范、深部资源探测核心技术研发与应用示范、重大新药创制与重大疾病防控新策略、储能电池、甲醇制烯烃、煤制乙二醇等一批重大科技任务。在前沿交叉领域部署一批重点突破方向。整合支撑可持续发展的研究队伍、研究平台和监测分析网络等资源，使其成为全社会可共享、可依靠的公共科学资源。加强国际交流合作，在开放环境下充分利用国际创新资源。

建设创新型人才培养高地。坚持培养与引进相结合，立足创新实践，造就若干能攻坚克难、在国际学术界有重要影响的领军人才或团队，引进一批海外高层次人才、优秀学术技术带头人，不拘一格选拔、使用优秀青年人才，加强国际化培养。坚持“全院办校、所系结合”和“三统一、四融合”，为社会培养一大批高层次可持续发展研究人才。建设国家高端思想库和智囊团，联合全国科技界，发挥院士群体和研究机构专家队伍多学科综合优势，持续开展科技发展路线图战略研究、情报分析与

服务。加强重大问题决策咨询研究，重点是国家科技战略布局、战略性新兴产业发展、破解社会转型时期复杂社会矛盾、突破资源瓶颈和生态环境约束、我国国际竞争战略等，为国家宏观决策提供科学思想和系统建议。弘扬科学院精神，建设创新文化，构建充满活力、包容兼蓄、和谐有序、开放互动的创新生态系统。加强与重点行业大型企业、省科学院和大学等构建协同创新联盟，建设区域创新集群，促进科技与经济紧密结合。完善现代科研院所制度，充分尊重科技人员的创新自主权，建立重大产出导向的评价和资源配置体系，开放共享科教基础设施，实现最大效益。

前言与致谢

今年的报告选择“全球视野下的中国可持续发展”作为主题主要有两个原因：一是今年是1992年联合国环境与发展大会20周年，“里约+20”大会将于6月在巴西里约热内卢召开，世界各个国家和国际组织都在为此做准备。二是中国已经成为世界第二大经济体和最大的能源消费国与碳排放国。当前我们所面临的国际环境与20年前已完全不同。也正是由于成为最大的新兴经济体和“世界制造工厂”，中国对全球资源环境的影响举足轻重。如何更好地处理中国与世界的关系，对于实现中国乃至全球的可持续发展和绿色转型至关重要。

为顺利完成今年的报告，我们组织了一系列研讨会，希望了解不同领域的专家学者对中国的发展前景、中国与世界的关系、绿色发展的可行性、可持续发展的主要障碍等广泛议题的看法。同时，我们遴选了10个关键问题，尝试通过向国内外各界名流、智者发放问卷或重点采访的方式，以获取大家对“中国与世界”的观点和意见。我们还利用参与国内外各种会议的机会，汲取不同讨论议题的精华，思考中国以及人类的未来。本报告的很多观点正是得益于这些研讨会和访问问卷。

在此基础上，我们邀请了国内外常年从事可持续发展、绿色创新、环境保护等领域研究的官方和民间智库的专家与学者，组成了研究团队，围绕中国与全球可持续发展的各个领域开展专题研究，回顾发展历程，总结经验和教训，提出未来的路径选择和政策建议。

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，技术报告由陈劭锋组织完成，全书最后由王毅统稿。

我们要特别感谢中国科学院院长白春礼先生专门为本年度报告撰写了序言，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、傅伯杰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意见建议以及对报告修改所做的指导，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起草过程中提出的宝贵建议，以及刘剑等同志所提供的帮助。感谢国家发展和改革委员会宏观经济研究院国土开发与地区经济研究所张庆杰研究员、国务院发展研究中心周宏春研究员、中国科学院地理科学与资源研究所沈镭研究员、环

环境保护部环境与经济政策研究中心胡涛研究员、全球环境研究所金嘉满主任、气候组织大中华区吴昌华总裁和刘颖女士对本年度报告研究的积极参与和支持。感谢周宏春、陈劭锋对报告摘要提出的修改建议。感谢整个研究团队对本年度报告工作的支持。

我还要特别感谢来自印度的穆库·圣瓦尔 (Mukul Sanwal) 教授以及来自德国弗朗霍夫协会系统创新研究所的莱纳·瓦尔兹 (Rainer Walz) 博士和沃尔夫冈·艾希哈默 (Wolfgang Eichhammer) 博士参与了本年度报告的专题撰写工作。他们丰富的国际组织经验及颇有见地的观点, 不仅十分切合今年报告的主题, 而且也为报告添色不少。

在此还要感谢所有参与报告问卷调查和采访的人士, 包括参与问卷设计的气候组织的研究人员, 以及来自国内的 21 位受访者 (以姓氏拼音排序): 鄂云龙、高泉庆、郭伟、郭秀闲、华贲、何育萍、姜克隽、李宝林、栗德祥、刘海林、李振达、孟浩、马宇、牛志明、唐国庆、王小康、许方洁、徐玉华、张建民、周开壹、詹益明, 和 19 位来自国外的受访者: 斯泰纳尔·安德烈森 (Steinar Andresen)、包立贤 (Andrew Brandler)、汤姆·布鲁克 (Tom Burke)、尼古拉斯·肖德龙 (Nicolas Chaudron)、杰夫·查普曼 (Jeff Chapman)、埃利奥特·迪林格 (Elliot Diringer)、盖伊·德鲁里 (Guy Drury)、马库斯·埃德雷尔 (Markus Ederer)、布鲁诺·拉丰特 (Bruno Lafont)、伯尼斯·李 (Bernice Lee)、琼·麦克纳夫顿 (Joan Macnaughton)、凯文·莫斯 (Kevin Moss)、苏雷什·普拉布 (Suresh Prabhu)、安德烈·施耐德 (Andre Schneider)、保尔·辛普森 (Paul Simpson)、哈里·费哈尔 (Harry Verhaar)、格雷厄姆·沃森 (Graham Watson)、罗伯特·维斯特 (Robert Wiest)、迪米特里·曾格利斯 (Dimitri Zenghelis)。在此, 向他们所给予我们报告的无私贡献和深刻的见解与启示表示衷心感谢。

此外, 我还要感谢程伟雪先生、吴昌华女士、罗斯 (Lester Ross) 先生为报告有关章节和目录所做的翻译工作。感谢张冀强、白爱莲 (Irene Bain)、丁宁宁、孙楨、刘健、骆建华等在研究过程中所提供的观点和建议。我还要特别感谢布莱蒙基金会和福特基金会在本报告研究过程中所提供的支持和帮助。

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, 他高效的编辑工作是本书出版的重要保障。

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
BaU	Business as Usual	照常情景
BEV	Battery Electric Vehicle	纯电动汽车
BT	Build-Transfer	建设-移交
BOD	Biochemical Oxygen Demand	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	碳捕集与封存
CCUS	Carbon Capture, Utilization, and Storage	碳捕集、利用与封存
CDM	Clean Development Mechanism	清洁发展机制
CE	Circular Economy	循环经济
CSP	Concentrating Solar Power	聚光太阳能发电
CSR	Corporate Social Responsibility	企业社会责任
CTD	Committee on Trade and Development	WTO 贸易与发展委员会
CTE	Committee on Trade and Environment	WTO 贸易与环境委员会
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 Report	中国可持续发展战略报告
DBO	Design-Build-Operation	设计、建设、运营一体化

续表

缩写	英文全称	中文全称
DfE	Design for the Environment	为环境而设计
DSM	Demand-Side Management	需求侧管理
EE	Emerging Economies	新兴经济体
EEA	European Environment Agency	欧洲环境局
EED	Energy Efficiency Directive	欧盟能源效率指令
EEX	European Energy Exchange	欧洲能源交易所
EGS	Environmental Goods and Services	环境产品和服务
EIA	Energy Information Administration	(美国) 能源信息署
EKC	Environmental Kuznets Curve	环境库兹涅茨曲线
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)
EU ETS	European Union Emission Trading Scheme	欧盟排放交易体系
EuP	Energy-using Product	用能产品
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
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade	关税及贸易总协定 (简称关贸总协定)
GDP	Gross Domestic Product	国内生产总值
GD	Green Development	绿色发展
GE	Green Economy	绿色经济
GEF	Global Environment Facility	全球环境基金
GEI	Global Environmental Institute	全球环境研究所
GHGs	Greenhouse Gases	温室气体
HEV	Hybrid Electric Vehicle	混合动力电动汽车

续表

缩写	英文全称	中文全称
HSBC	The Hongkong and Shanghai Banking Corporation Limited	香港上海汇丰银行（简称汇丰银行）
ICSU	International Council for Science	国际科学理事会（简称国科联）
ICT	Information and Communication Technology	信息与通信技术
IEA	International Energy Agency	国际能源署
IGCC	Integrated Gasification Combined-Cycle	整体煤气化联合循环
IRP	International Resource Panel	国际资源专家组
ISI	Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research	（德国）弗朗霍夫协会系统创新研究所
ISO	International Organization for Standardization	国际标准化组织
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
IPO	Initial Public Offering	首次公开募股
IPR	Intellectual Property Right	知识产权
KP	Kyoto Protocol	京都议定书（简称议定书）
LCE	Low Carbon Economy	低碳经济
LED	Light Emitting Diode	半导体照明（发光二极管照明）
LM	Lead Market	先导市场
MDCs	Millennium Development Goals	千年发展目标
MEAs	Multilateral Environmental Agreements	多边环境协议
NAPs	National Allocation Plans	国家分配计划
NICs	Newly Industrialized Countries	新兴工业化国家和地区
NO _x	Nitrogen Oxides	氮氧化物
NREAP	National Renewable Energy Action Plan	国家可再生能源行动计划
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	经济合作与发展组织（简称经合组织）