

开创科学发展新局面

2011

中国绿色发展 指数报告

——区域比较

北京师范大学科学发展观与经济可持续发展研究基地
西南财经大学绿色经济与经济可持续发展研究基地
国家统计局中国经济景气监测中心

著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

开创科学发展新局面

2011

中国绿色发展 指数报告

——区域比较

北京师范大学科学发展观与经济可持续发展研究基地
西南财经大学绿色经济与经济可持续发展研究基地
国家统计局中国经济景气监测中心

著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

2011 中国绿色发展指数报告——区域比较 / 北京师范大学, 西南财经大学, 国家统计局中国经济景气监测中心著.
—北京: 北京师范大学出版社, 2011.9
ISBN 978-7-303-13354-3

I. ①2·Ⅱ. ①北·②西·③国·Ⅲ. ①区域经济发展—对比研究—研究报告—中国—2011 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 171684 号

营销中心电话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电子邮箱 beishida168@126.com

2011 ZHONG GUO LU SE FA ZHAN ZHI SHU BAO GAO

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京京师印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 210 mm × 285 mm

印张: 26.75

字数: 680 千字

版次: 2011 年 9 月第 1 版

印次: 2011 年 9 月第 1 次印刷

定价: 70.00 元

策划编辑: 马洪立 责任编辑: 马洪立 陈婧思

美术编辑: 毛佳 装帧设计: 毛佳

责任校对: 李茵 责任印制: 李啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

课题负责人

李晓西(北京师范大学学术委员会副主任、西南财经大学学术顾问)

潘建成(国家统计局中国经济景气监测中心副主任)

合作单位负责人

赖德胜(北京师范大学经济与工商管理学院院长)

唐任伍(北京师范大学管理学院执行院长)

胡必亮(北京师范大学经济与资源管理研究院院长)

杨志峰(北京师范大学环境学院院长)

甘 犁(西南财经大学经济与管理研究院院长)

刘方健(西南财经大学经济学院执行院长)

协作与支持单位

国家统计局中国经济景气监测中心及相关研究处所

中国科学院预测科学研究中心

环境保护部环境与经济政策研究中心

北京师范大学资源学院

北京师范大学地理学与遥感科学学院

北京师范大学环境学院

北京师范大学生命科学学院

北京师范大学水科学研究院

北京师范大学国民核算研究院

北京师范大学壹基金公益研究院

西南财经大学公共管理学院

西南财经大学能源经济研究所

西南财经大学实验经济学实验室

课题协调人

赵军利(国家统计局中国经济景气监测中心信息分析处处长)

张江雪(北京师范大学经济与资源管理研究院讲师)

课题联系人

丛雅静 宋 涛

评审专家

吴敬琏	国务院发展研究中心研究员
厉以宁	北京大学光华管理学院名誉院长
张卓元	中国社会科学院学部委员
魏礼群	国家行政学院常务副院长
陈锡文	中央财经领导小组办公室副主任
刘世锦	国务院发展研究中心副主任
卢中原	国务院发展研究中心副主任
辜胜阻	第十一届全国人大内务司法委员会副主任委员
周宏仁	国务院信息化专家咨询委员会常务副主任
潘 岳	国家环境保护部副部长
甘藏春	国土资源部党组成员、国家土地副总督察
樊 纲	中国经济体制改革研究会副会长
刘 伟	北京大学副校长
葛剑平	北京师范大学副校长
边慧敏	西南财经大学副校长
许宪春	国家统计局副局长
张新时	中国科学院院士
牛文元	国务院参事、中国科学院研究员
魏 杰	清华大学中国经济研究中心主任
胡鞍钢	中国科学院—清华大学国情研究中心主任
潘家华	中国社会科学院可持续发展研究中心主任
范恒山	国家发展和改革委员会地区经济司司长
夏 光	环境保护部环境与经济政策研究中心主任
苏 伟	国家发展和改革委员会气候司司长
陈东琪	国家发展和改革委员会宏观经济研究院副院长
贾 康	财政部财政科学研究所所长
张健华	中国人民银行研究局局长
卢 迈	中国发展研究基金会秘书长
邱 东	北京师范大学长江学者特聘教授
陈宗胜	天津市人民政府副秘书长

序一

放眼当今世界，随着全球工业化浪潮的迅猛发展，煤炭、石油和天然气等化石能源被大量消耗，碳排放量不断加剧，人类面临着前所未有的环境和生态危机，但以哥本哈根世界气候大会为标志，世界经济在艰难复苏中仍然透着阵阵绿色的曙光，绿色发展、低碳发展已成为后国际金融危机时期各国科技和产业发展战略的重要突破口和支撑点。回望国内发展，我国经济在取得举世瞩目成就的同时，面对日益强化的资源环境约束，人们也越来越多地反思传统发展方式带来的深刻教训，越来越多地反思粗放经济增长付出的能源、资源和环境的代价，更加清醒地认识到以大量消耗资源、高排放高污染为特征的传统发展方式难以为继，转变经济发展方式已成为“十二五”发展的主线。在科学发展观的指导下，坚持推动绿色发展、低碳发展，建设资源节约型、环境友好型社会成为时代发展的强音，一个以绿色发展、绿色消费为主要标志的绿色经济正在蓬勃兴起。我国是一个发展中大国，正处在工业化、城镇化、现代化加速发展的时期，更应顺世界绿色发展潮流，着力推动绿色发展、低碳发展，这样才能在未来的发展中赢得先机，把握主动，抢占制高点。

“十二五”规划纲要是一个真正意义上的“绿色发展规划”，规划中提出的12个资源节约、环境保护指标中有11个是约束性目标，这充分显示了我国发展绿色经济的决心。推动绿色发展、低碳发展不仅需要我们的信心和智慧，还需要研究并探索建立一套有利于推动绿色低碳发展的绩效评估指标体系和评估机制，因为经济发展方式转变的实现程度、绿色低碳发展的实现程度必须要有科学合理、指标化的度量评价体系，这是当前推动绿色发展、低碳发展的一项基础性工作，也是一项开创性的工作。北京师范大学、西南财经大学相关研究机构和国家统计局中国经济景气监测中心共同合作完成的《2011中国绿色发展指数报告》，就是一项我国绿色发展成效和资源环境承载潜力评价的有益尝试，将对引导推动绿色低碳发展发挥积极作用。

“裁成天地之道，辅相天地之宜”。世界社会经济发展达到今天这样的水平，离不开大自然的馈赠；而若要想人类生活的美好世界得以持续和进一步发展，迫切需要顺应自然之道，推进绿色发展。绿色经济正在成为继信息技术革命之后世界经济

增长的新引擎，我们正在迈入一个崭新的“绿色发展时代”。我们相信，在中国共产党的带领下，当代中国人有信心、有决心开启绿色低碳发展的新篇章，也有智慧、有能力让生态文明之花在祖国大地处处绽放并结出丰硕果实。

是为序！

国家统计局局长 马建堂

序二

2011 年是我国国民经济和社会发展的“十二五”规划的开局之年。规划纲要明确提出，面对日趋强化的资源环境约束，必须增强危机意识，树立绿色、低碳发展理念，加快构建资源节约、环境友好的生产方式和消费模式。落实好“十二五”规划，对增强我国可持续发展能力，提高生态文明水平，具有重大意义。北京师范大学科学发展观与经济可持续发展研究基地、西南财经大学绿色经济与经济可持续发展研究基地、国家统计局中国经济景气监测中心三家单位合作，连续两年完成了《中国绿色发展指数报告》，做了一件时代需要、国家需要的大事。

2010 年的报告经中央电视台、新华社、人民日报、光明日报、中国新闻社等 30 多家国内外新闻媒体及新华网、新浪网等多家网络媒体报道后，受到社会各界的广泛关注和好评。2011 年的报告，有了新的进展。在充分吸收专家和各类机构建议的基础上，研究团队进一步完善了中国省际绿色发展指数指标体系，新增了中国城市绿色发展指数测度，完成了《2011 中国绿色发展指数报告——区域比较》。这份报告立足全球，关注未来，尊重客观，勇于创新，是一份充满社会责任感和科学精神的研究成果。报告最大的特点，是以“十一五”期间中国绿色发展总结和“十二五”期间中国绿色发展展望为主线，从中国绿色发展取得的成就、存在的问题、绿色发展区域比较以及未来绿色发展的机遇与挑战等多个方面，全面地阐释了近年来中国绿色发展的情况。我想还要再次表达的一个意思是：报告中的省区排名、城市排名是相对的，也是在不断变化中的，推动绿色发展才是报告的本意。

北京师范大学作为国家科技创新的重要力量，将一如既往地以促进经济发展、引领社会进步为己任，发挥专家作用，团结各方力量，服务社会和国家建设，为加快经济社会健康发展，为振兴中华作出自己应有的贡献。

北京师范大学校长

钟秉林

序三

近些年来，绿色发展的理念已逐步成为世界各国的共识，联合国在 2008 年启动的“全球绿色新政及绿色经济计划”，得到许多国家的积极响应，各国大力推进绿色经济发展，一股“绿色新政”的浪潮正席卷全球。早在 2003 年中国就旗帜鲜明地提出了科学发展观，要转变发展方式，实现可持续发展。绿色发展是科学发展的应有之义，中国在科学发展观的指导下，绿色发展的理念已深入人心，一系列“绿色行动”不断推进，建设资源节约型、环境友好型社会和发展循环经济的步伐不断加快，在绿色发展方面取得了显著的成绩。

2011 年是中国“十二五”开局之年，在这个关键的历史时点上，我们既要总结“十一五”期间在绿色发展方面取得的成绩，同时更要对国内外资源瓶颈和环境约束的现状及其演变态势有清醒的把握和认识，为中国“十二五”期间和未来的经济绿色发展提出富有建设性的展望和建议。

李晓西教授、潘建成副主任及其研究团队在今年推出的《2011 中国绿色发展指数报告》中对此进行了卓有成效的研究。该绿色发展指数报告除了继续对我国 30 个省、市、自治区绿色发展状况进行测度和排序外，还新增了对 34 个城市绿色发展状况的测度和排序。特别地，该报告着重系统、深入地回顾和总结了我国“十一五”期间经济绿色发展的特点和存在的问题，全面展望和分析了中国“十二五”期间绿色发展的趋势及其可能面临的资源、环境和生态状况，进而为中国“十二五”时期绿色发展政策的制定，为企业进行绿色投资决策，也为广大社会大众的绿色消费和绿色行动提供富有建设性的参考，报告具有重要的现实价值和理论意义。

为了同一个绿色的地球，为了同一个绿色的梦想，需要我们共同的绿色行动。学界的绿色行动就是要积极探索和研究绿色发展的一般规律，为经济社会的绿色发展提供有力的智力支持。由北京师范大学、西南财经大学和国家统计局中国经济景气监测中心三家单位在 2010 年共同成功推出中国第一部“绿色发展指数”报告的基础上，2011 年继续通力合作，把“绿色发展指数”的研究又向前推进了一大步。

西南财经大学作为教育部直属的全国重点大学和“211”工程重点建设大学，将一

如既往，践行科学发展观，大力推进绿色发展研究，积极探索经济发展模式转变的规律，尽力为中国经济发展和社会进步贡献自己的力量。我们也相信，有政府、业界和学界共同的“绿色行动”，我们的未来会变得更加绿色。

西南财经大学校长 杨海武

专家评议^①

吴敬琏：中国经济长期依靠资源和要素投入支持高速增长，增长过程伴随着高昂的资源和环境代价。如何有效推进从粗放增长模式向主要依靠效率改进的现代增长模式转变，已经成为社会各界普遍关心的问题。在李晓西同志、潘建成同志的主持下，2010年北京师范大学科学发展观与经济可持续发展研究基地等单位构造了“中国绿色发展指数”指标体系，并对绿色发展程度进行了尝试性的分省测量和比较，填补了国内的空白，为推动中国的经济发展方式转变提供了一个比较好的切入点，引起了各界的关注和良好的社会反应。在2010年研究工作的基础上，李晓西等同志根据专家意见和数据的可得性、重要性，对“中国绿色发展指数”体系和测算方法进行了进一步修正和完善，对中国的“绿色发展”程度进行了分省、分市测度和比较，并重点对“十一五”时期中国绿色发展取得的进展和挑战进行了总结分析，从而形成《2011中国绿色发展指数报告》。报告数据翔实，评价客观，内容丰富，不仅有助于各界更好地把握中国经济发展方式转型的动态进展，而且有助于引导地方政府更新发展理念、推动绿色发展实践。希望绿色指数研究能够持续进行下去，同时建议强化关于激励绿色发展的制度框架分析，以帮助“绿色发展”理念得到更好的制度支持。

厉以宁：由北京师范大学、西南财经大学、国家统计局中国经济景气监测中心组成的课题组共同完成的《2011中国绿色发展指数报告》，已经阅读。我认为：第一，本指数的研究是具有开创性的。这是迄今为止国内第一套绿色发展指数。它由一系列一级指标、二级指标、三级指标所构成，分别反映经济增长中生产效率和资源使用效率、资源与生态保护及污染排放情况、政府在绿色发展方面的投资、管理和治理情况等。第二，2011年度报告公布了30个省份的绿色发展指数，并对各个省份的绿色发展进行了比较和排名。尽管这种比较和排名尚属于尝试性的，但它毕竟是第一次这样做，探索精神可嘉。而且，从比较和排名的结果可以看出，某些经济发达的省(市)，虽然“资源环境承载潜力”较差，但只要当地政府注重绿色发展，加大政府的绿色投资，抓紧节能减排工作，大力发展第三产业，“经济增长绿化度”指标仍然会排名前列。这一结果的公布具有积极意义，表明事在人为，表明“政府政策支持度”的重要性。第三，报告今后定期公布，将会对我国各个省份加快绿色发展起到有力的推动作用。这是因为，在省际比较中可以清楚地看到，中部省份在绿色发展方面尚有待改进，还因为从指标上可以了解到，如果绿色发展程度较差的省份今后认真调整自己的发展规划，把“经济增长绿化度”和“政府政策支持度”放在更重要的位置上，绿色发展前景依然是乐观的，东部某些省市就是先例。总之，2011年度报告对某些只把GDP增长看成是唯一重要指标的地方领导人来说可以从省级比较中得到十分

① 由于2011年本报告采用了大开本，容量有所增加；同时今年评审专家的意见2万多字，相比2010年有所减少，因此，今年除个别评审意见因篇幅长有所删减外，基本上展示了专家意见的全貌。另外，专家所指页码为原送审稿的页码。在此再次感谢专家对我们研究成果的肯定，感谢专家们提出的宝贵修改意见。

有益的启示。由于本指数的研究尚处于初始阶段,指标的选择和指标体系的完善还有较大余地。希望课题组的专家们在现有成绩的基础上,再接再厉,更上一层楼。

张卓元: 第一,本报告在《2010 中国绿色发展指数年度报告》基础上,指标体系设计更加完善,内容更加丰富,增加了 34 个大中城市绿色发展的测算,增加了不少专栏和专论,材料丰富,结构合理,论证充分,具有较高说服力。本报告的出版,对于增强大家的绿色发展理念,推动我国绿色发展,促进经济社会向绿色转型,具有重要意义。第二,本报告仍需作仔细校对加工。一是文中有不少文字不顺之处(如第 3 页倒数第 10 行、第 35 页第 4 行“我国的奇迹”应为“中国的奇迹”、第 376 页(二)标题多了一个的字等);二是报告中统计数字,凡是比较价值量的,一般均需按不变价格(如文中常用 2005 年美元),但实际上不少增长率是用当年价格算的,不准确。第三,几条具体意见。1. 第 5 页第 6 行,原文“重在处理好经济和环境两方面关系;就是在经济发展过程中……”,建议改为“重在处理好经济社会和环境两方面关系;就是在经济社会发展过程中……”2. 第 5 页倒数第八行(正文),“目前”两字应删。3. 第 15 页第 2~3 行“30. 首要污染物可吸入颗粒物天数占全年比重”,意思不清楚。4. 第 22~23 页中国城市绿色指数排名,建议将来加“苏州市”。2010 年,苏州市地区生产总值在全国城市中排名第五,这么重要的城市最好能列上。5. 第 70 页第一行,“但能源价格的大幅提高和环境质量的急剧恶化也对第二产业的绿色增长提出了新的挑战”,实际上,能源价格的大幅度提高有利于第二产业的节能降耗,从而能促进第二产业的绿色增长。6. 第 86 页专栏标题为黄山徽州区绿色理念拓展工业发展新空间,而内容讲的是“怀宁县”,它们之间什么关系。7. 第 98~99 页专栏 4-1,讲的并不是第三产业专门的内容。8. 第 158 页最后三行,2003—2007 年,文中的经济增长率和能源消费增长率同《中国统计提要 2011》提供的数字有出入,请查核。以上意见,仅供参考。

魏礼群:《2011 中国绿色发展指数报告——区域比较》是一份具有重要现实意义和长远意义的报告。报告体现了以科学发展观为主题、以转变经济发展方式为主线的重大战略思想和重大部署,较为系统地总结了“十一五”期间中国经济绿色增长的情况,对“十二五”期间中国绿色发展做了全面分析展望。报告坚持贯彻绿色与发展相结合的理念,强调资源环境承载能力的重要性,在 2010 年省际绿色发展指数的基础上新增中国城市绿色发展指数,更为全面、客观地评价了中国的绿色发展,这些对促进中国绿色发展和发展方式转变有重要参考价值。报告中增加了各省(区、市)绿色发展的案例,部分案例由地方提供,可以扩大交流,经验共享。当然,这份报告体现的是研究者对促进可持续发展的一种社会责任,其中的排名可能不十分准确,仅作为反映绿色发展程度的一种方式,目的在于更好地推动与激励各区域在转变发展方式、推动绿色发展方面下大工夫。这种积极探索绿色发展道路的精神和做法是值得称道的。诚望继续深入研究这个重大课题,取得更多的成果。

陈锡文: 中国的发展只能在资源环境紧约束条件下进行,只能在与其他国家和平共处的前提下推进,只能在风云变幻的复杂国际环境中寻求机会。绿色发展是科学发展的一个重要侧面,也是目前全球关注的一个重要议题。充分展现我国在绿色发展方面的成效、客观评估我国绿色发展现状、科学分析我国实现绿色发展方面的不足、合理提出推进我国绿色发展的建议,不仅

有利于我国沿着科学发展的道路继续前进，也有利于为我国发展争取有利的国际环境。本报告是课题组组织撰写的第二本中国绿色发展指数年度报告。与2010年的报告相比，本报告在以下几个方面实现了新的突破：一是指标体系更为完整科学，课题组对指标体系的修正问题进行充分的讨论，大量征求了有关专家的意见，新确立的60个指标既能够更具有针对性，也具有数据可获得性；二是研究内容更为全面，不仅从经济的绿色增长、资源环境的承载、政府的绿色行动三个方面对绿色发展进行了比较全面系统的评估，而且开展了11个有特色的专题研究，这对帮助读者了解一些突出热点问题很有帮助；三是基础工作更为扎实，课题组克服重重困难，组织了大量人员搜集和整理的国内外目前可以获得的数据，并以大量的数据和事实为基础对我国绿色发展状况进行了评估；四是得出很多有价值的结论，在大量实证分析的基础上，报告提出，绿色和发展并不矛盾，我国经济落后地区可以避免东部发达地区“先污染、后治理”的发展道路。这些观点对于澄清一些模糊的认识、明确主要问题、完善政策，具有重要的参考价值。这里提出几点个人意见：一是合理看待土地经营细碎化，我国户均经营规模小，是长期历史形成的，是现实国情决定的，也是亚细亚生产方式的重要表现，通过发展合作、健全社会化服务体系，户均经营规模小的农业也可以实现现代化，如果仅从土地的经营规模上衡量我国农业，可能容易误导一些地方脱离国情盲目推进土地集中；二是要进一步分析农业发展与绿色发展之间的关系，农业确实产生了大量的面源污染，但农业自身也具有很强的自净能力，如果仅考虑农业的投入而不考虑农业对环境净化的促进作用，将明显夸大农业对环境的负面作用；三是进一步反映农业的绿色价值，农业不仅是一项产业，也是一项绿色发展事业，农业客观上存在的大量功能并不能在经济价值上体现出来，如果简单用单位土地面积的产值衡量农业的发展水平，可能使得农业的绿色价值被大大低估，建议今后通过适当方式进一步体现农业的绿色价值。以上意见，仅供参考。

刘世锦：改革开放以来，中国经济已持续高速增长三十多年，迫切需要推进以资源节约、环境友好为特征的绿色可持续发展。绿色发展指数的编制，搭建了从绿色理念到绿色行动的桥梁，具有重要的理论与实践意义。《2011中国绿色发展指数报告》延续了2010年报告的主旨思想，通过探求资源、环境、经济三者间平衡发展的关系，建立了一套科学的指标体系，对我国各区域绿色发展水平及其进展进行了评估。该报告是绿色发展领域的一项重要科研成果，对推进绿色发展将起到积极作用。报告充分借鉴绿色发展领域的最新成果，从经济增长绿化度、资源环境承载潜力、政府政策支持三方面分层次建立指标体系。其研究方法科学、逻辑清晰、体系完整，比较准确地反映绿色发展的核心特征及其要求。2011年度报告在2010年报告的基础上，调整了部分指标名称，增加了分指标的数量，构建并测算了城市绿色发展指数，进一步提高了报告的科学性和适用范围。对绿色发展指标体系的改进和完善，我有以下几个方面的意见和建议。第一，绿色发展的内涵广阔，生活或消费模式的转变是绿色发展的重要组成部分。建议在指标体系中适当增加反映居民绿色生活的测算指标。第二，绿色发展指数重在考核发展质量，指标体系应突出效率性指标或相关领域的变化。建议调整资源丰裕与生态保护指标中的存量指标：人均水资源量、人均森林面积、森林覆盖率，代之以这三项指标的年度变动量。第三，各地的产业结构往往受制于当地的禀赋和发展阶段。三次产业都需要绿色发展，指数选择应着重鼓励提高产业的效率，并保持指标内容的一致性。在经济增长绿化度指标中第一产业、第二

产业都是效率性指标，而第三产业选用强调了增加值和就业人数的指标。这种处理可能会影响到三次产业评判标准的一致性。第四，城市是生活与生产活动相对集中的区域，其资源合理开发利用、生态环境保护的要求不同于省级区域。报告中城市绿色发展指数的基本框架仍沿用了省际区域的设计概念，对城市和区域的差别区分不够。建议根据城市与区域发展的内在差异，调整城市绿色发展指数的指标选择。以上建议仅供参考。

卢中原：与 2010 年相比，今年的中国绿色发展指数报告又有新的特点。第一，不仅包括省际比较，而且增加了 34 个大中城市绿色发展的测度和比较，这可能更客观地反映中国各地区绿色发展的差异。报告指出，城市经济增长绿化度排名与经济发展水平有一定的正相关关系，城市经济增长绿化度对绿色发展指数的贡献存在明显的区域差距，前者对后者的贡献主要来源于绿色发展效率指标和第三产业指标的拉动。也就是说，东部发达地区的城市绿色发展水平更高一些，而中西部城市的绿色发展水平相对低一些。但是，考虑到资源环境承载能力、节能减排、产业结构和政府支持力度等因素，一些中西部城市的绿色发展水平也是较高的。某一大中城市与所在省份的绿色发展指数不会完全对应，这是符合实际的。省际比较和城市比较结合起来，更有利于人们认识中国绿色发展不同层次的区域差距，也有利于学术界和地方政府认真分析绿色发展差距的影响因素和努力方向。第二，突出城市绿色发展的比较，对推动城市政府加快经济转型提供了有益的参照。目前各地在“十二五”规划中，重视推动本地的结构调整和发展方式转变，例如一些城市提出由过去的速度型发展转为质量型发展，由过去的以速度取胜转为以质量取胜，等等。这是积极的变化。那么，怎样才算是质量型发展，它表现在哪些方面，如何衡量质量型发展的进展程度，应该包括哪些主要指标？我认为，绿色发展指数的编制思路、分析框架和测度方法，可以说提供了有价值的参考依据。报告指出，政府在绿色发展中的行动越来越多，但在政策支持力度和方向上存在明显差别，主要体现在基础设施的完善程度和城市管理水平上，而在环境治理上的差别不大。这说明省级和城市政府在环境治理和绿色产业投资方面的政策支持力度不够。这个结论值得省级和城市政府注意，应该增强对节能减排、保护环境的指导和政策支持，这对完善政府促进绿色发展、质量型发展的职能是有积极意义的。第三，增加了地方政府反馈和交流的内容，体现了作者严谨求实、虚心求教的科学态度。书中全文转载了青海省环保厅对 2010 年报告有关青海绿色发展测度的回应，这份回应结合青海实际客观分析了报告对青海的测度结果，既肯定了科学合理的内容，也指出了不足部分，并提出改进建议。我认为，其中一些建议是值得认真思考的，例如“自然保护区面积比例是经济发展的重要保障而非发展指标，不宜作为绿色发展指标”，又如“资源环境承载力应包括可利用资源总量、环境容量和生态承载力三个方面”等。这些建议有利于完善报告的指标体系，以便准确地反映类似青海这样的西部省份总体环境容量小、生态承载力弱的制约因素。我觉得，2010 年报告对青海和西部省份的资源环境承载能力和绿色发展水平可能存在高估的问题，如果更多地听取西部地区建议，进一步完善测度指标，相信会提高测度准确性。第四，报告中的绿色发展专题研究，反映了我国面临的新挑战和新领域的实践进展，探讨了中国优秀传统理念和当代世界前沿理念的融合，有利于中国同世界良性互动。例如，报告关于战略性新兴产业引领绿色发展、我国食品安全困局与出路、推动绿色经济背景下的核电、绿色金融发展展望、道家思想和绿色发展、民间组织与绿色发展等专题研究，对于中国在世界争取话语权、维护发展权益、扩大回旋余地，

无疑也会起到积极作用。西方有人称中国的“十二五”规划是一个“很酷的规划”，从一个侧面反映了他们对中国注重环境保护、可持续发展、绿色发展的肯定和积极评价。中国在这些方面的先进理念越是深入人心，实践成效越是显著，越是可以推动经济转型取得实质性进展，越是有利于营造和平发展的外部环境。

辜胜阻：发展绿色经济需要技术创新与金融创新“两轮驱动”。当前我国已经成为世界上最大的温室气体排放国和气候变化的最大受害国，面临着经济发展与节能环保的双重任务与压力，加快发展绿色经济是我国应对气候变化、推进节能减排、实现可持续发展的必然选择。同时，发展绿色经济有利于创造新的经济增长点，有利于抓住新一轮产业革命机遇，抢占未来发展制高点，有利于保障我国能源供给安全，推动我国经济发展方式转变。对此，“十二五”规划明确提出，要树立绿色、低碳发展理念，坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点，促进经济社会发展与人口资源环境相协调，走可持续发展之路。我国发展绿色经济需要技术创新和金融创新“两轮驱动”。技术创新与金融创新是密不可分、互相促进的。绿色经济是高新技术产业经济，其发展必须同时进行技术创新和金融创新，并使两者步入良性循环轨道。单有技术创新没有金融创新，就会使技术创新出现“闭锁效应”；单有金融创新没有技术创新，则会使金融创新最终成为“无米之炊”。一方面，没有技术创新，绿色经济发展就无法突破技术瓶颈，联合国计划开发署报告显示，中国实现绿色经济发展的60多种骨干技术中，70%技术需要“进口”；另一方面，没有金融创新，绿色经济就无法做大做强，目前资金缺口极大，制约了绿色经济的成长壮大，因此，要通过开发绿色技术，加强前沿技术攻关协作，优化产学研合作体系，强化政府研发投入，构建利益补偿机制和风险分担机制，高标准地建立和完善绿色经济技术创新的产品研发、检验检测和技术推广等公共服务平台，克服发展绿色经济的技术瓶颈。要通过发现、评价、选拔、管理和激励等制度创新来培养一大批“顶天立地”的绿色经济技术领军人才和创新型企业，引进国内所稀缺的海外高端人才。同时，要完善绿色信贷支持，通过构建绿色经济的政策性金融支持体系，鼓励银行开展绿色信贷产品创新，探索碳权、排污权的抵押融资，加强对企业节能减排、新能源研发等绿色经济领域投资的信贷支持。要创新金融工具，通过大力发展风险投资和私募股权基金，完善天使投资机制，大力推动新三板和产权交易市场发展，探索建立绿色经济投资基金、节能减排基金，发行绿色经济债券等手段，加大对绿色经济的直接融资支持。在发展绿色经济过程中要突出绿色经济在国家规划中的重要地位，制定全面、系统、前瞻、可操作及符合中国特色的国家“绿色经济发展规划”；要完善资源环境价格形成机制，制定扶持绿色经济发展的产业政策，发挥市场调节和政府调控“两只手”的作用；要坚持绿色新兴产业发展和传统产业改造并重，发展绿色经济集聚区，为绿色经济发展营造良好的软环境；要倡导绿色消费，形成绿色消费与绿色生产的互动机制。十分高兴的是《2011中国绿色发展指数报告》高度重视发展绿色经济需要技术创新与金融创新“两轮驱动”这一思想。目前，绿色经济是国内外经济发展新趋势，国际上对绿色经济发展的理论研究、指数评价也尚处于探索阶段。《2011中国绿色发展指数报告》是在完善《2010中国绿色发展指数年度报告》的基础上出炉的，进一步完善了中国省际绿色发展指数指标体系，尝试建立了中国城市绿色发展指数指标体系。值得肯定的是，虽然本书是中国绿色发展指数设计的首创，但该指数设计体系一直处于动态化完善过程中。本书研究团队的这种不断探索、精益求精的价值取向，

有利于中国绿色发展指数报告的持续完善。背靠理论,面向实际,学术研究的重要价值在于指导实践。从《2010 中国绿色发展指数年度报告》问世以来,绿色发展水平排名就为各个地方政府所关注,甚至影响到地方政府的决策。《全国主体功能区规划(2011)》明确提出,在不同主体功能区将对官员实施不同绩效考核办法,该规划有利于绿色经济的发展。而中国绿色发展指数报告则适应了绿色经济考核的需要,可以预计,未来报告将在推动发展方式转变、推动绿色经济发展方面发挥更加重要的作用。

周宏仁:《2011 中国绿色发展指数报告——区域比较》在 2010 年提出的“绿色发展指数”的基础上,进一步发展出省际指标和城市指标两套体系,使“绿色发展指数”的研究进一步走向深入。在此项工作的基础上,对省区绿色发展指数的测算和排名,以及对除拉萨和乌鲁木齐以外的 29 个省会城市和 5 个计划单列市进行的绿色发展现状的测评和城市绿色发展排名,对推进中国的绿色发展无疑具有很重要的指导意义。建议在今后关于绿色发展指数的研究中,进一步研究和考虑技术进步对绿色发展的影响,特别是信息化对绿色发展的影响,从而引导中央和地方各级政府和部门,更积极地、主动地通过推动技术进步和信息化,实现绿色发展。信息化对绿色发展的影响可以分为两个方面。一方面,信息技术在节能降耗、减污减排中扮演着极为重要的角色。“全球电子可持续发展倡议”公布的《智慧 2020:在信息时代推动低碳经济》报告认为,如果将信息通信技术充分用于各行业的节能减排,可以在 2020 年使全球温室气体排放量减少 15%,即 78 亿吨二氧化碳,所节约能源的总价值近 9 000 亿美元。这个报告还认为,利用信息技术实现物流业的节能化,有望在 2020 年减少 15.2 亿吨二氧化碳排放,所节约能源的价值可达 3 266 亿美元。在欧洲,估计物流业在 2002—2020 年间将增长 23%。借助信息通信技术提高货物运输和存储过程中的能源使用效率,欧洲可以减少二氧化碳排放量约 2.25 亿吨。因此,在推进绿色发展的进程中,不能不研究和考虑技术进步的影响,特别是信息化和信息技术的贡献。另一方面,由于信息化已经渗透到国民经济和社会发展的各个方面,信息化自身的绿色发展也成为一个个众所关注的问题。《智慧 2020:在信息时代推动低碳经济》报告指出,按目前趋势发展,信息通信产业排放的温室气体占全球总排放量的比例将由现在的 2%增加至 2020 年的约 4%。从全球范围来看,ICT 的总耗电量大约占全球耗电总量的 8%。美国 and 英国 ICT 耗电量则分别占其全国耗电量的 8%和 10%。我国 ICT 的耗电量约占全国耗电量的 3.2%~4%。随着中国信息化的继续快速发展,信息化和数据中心的耗电量占比可能会很快超过美国。因此,对于涉及信息化的各个相关领域,包括 ICT 的制造业和服务业,也不能不研究和考虑如何通过技术进步实现绿色发展的的问题。以上意见当否,仅供参考。

潘岳:2011 年,我国虽然经济规模已超日本处在世界经济第二位,但我国依然是一个发展中国家,发展仍是我们的第一要务,经济和社会发展正处在关键时期,需要加倍珍惜现在的发展机遇。同时,我国发展还面临很多挑战,需要通过进一步的发展来解决。但是现阶段发展进程中,经济和社会发展都面临着资源消耗大、环境破坏重、单位 GDP 耗能多、国内外压力大的难题。在此情势之下,走绿色发展道路是必需的、唯一的和可行的选择。绿色发展不仅是一种战略选择,更需要形成制度安排。继《2010 中国绿色发展指数年度报告——省际比较》一书出版后,2011 年再接再厉由北京师范大学科学发展观与经济可持续研究基地、西南财经大学绿色经

济与经济可持续发展研究基地和国家统计局中国经济景气监测中心三家研究机构，由省际到区域，由初步再发展，由个别案例到模块分析，视我国和各地区的绿色发展情况做进一步的深入研究。其指标体系从2010年仅有的省际指标，进一步发展为2011年的省际指标和城市指标两个体系。《2011中国绿色发展指数报告——区域比较》的发表和公布，从行业发展、从省际案例、从经济与环境均衡发展的角度，做了一次有益尝试和实践。有利于为我国进一步坚定不移发展绿色道路，有利于政策机制形成过程和政策考核中进一步纳入环保指标，有利于建设两型社会过程中细化方向，有利于总结“十一五”期间中国绿色发展经验，有利于展望“十二五”期间中国绿色发展前景。这三家机构完成这项任务，于学术，为生态文明建设和中国绿色发展道路提供理论探索和支撑；于公众，它的出版和面市也会为公众提供了解绿色发展的途径；于政策，它本身为中国环保政策的制定提供学理支持。环境指标已经成为政府在经济和社会发展中的一个重要指标，绿色执政也已然成为一种新兴的执政理念。在思想上强化绿色意识，树立政府自身的“绿化”观点，同时提高政府决策者和工作人员对生态文明和绿色发展内涵的理解和认识，将绿色发展指数和指标体系纳入政绩考核范围。有益于增加交流，为广泛开展国际环保合作搭建有效的平台。越来越深的国际交往要求更多的国家和国际行为体在国际环保合作上有所作为，坚持共同但有区别的责任原则，有根据地、科学性地参加国际对话、交流和谈判，削减分歧加强共识。长期以来，国内对环境保护和绿色发展停留于文字性描述性研究，随着环境治理实践地不断开展，我国环境治理工具也随之日益丰富化。各种指数、指标等标准化、量化工具不断出现。对全体社会而言，指数肯定是一个相对的平均数，而不可能存在于每个个体和个别场合，但是“绿色发展指数”这确实是我国生态文明建设的成果，对于可持续发展有积极意义。2011年是“十二五”的开局之年，低碳、绿色发展是“十二五”的重要理念。增强可持续发展能力，提高生态文明水平，加快构建资源节约、环境友好型社会仍然任重而道远。公众对生态文明认知仍然不足，经济对发展路径依赖仍然很强，环境与发展之间张力仍然很大。希望课题组继续关注和支持中国的绿色发展，2012年在研究上再有所创新，拿出更加有力的成果。

甘藏春：《2010中国绿色发展指数年度报告——省际比较》的发布得到了广泛认同，对推进中国的绿色发展研究产生了深远影响。2011年，课题组因应国家制定实施“十二五”规划及全国主体功能区规划的宏观形势，不断总结以往经验，完善指数体系，开展区域比较工作，更具现实意义。与2010年相比，该《报告》的指标体系更加成熟，并增加了对34个城市的绿色发展状况的评价分析，对于不同层级的地方政府推进经济发展方式转变，优化经济结构具有重要的促进作用和参考价值。该《报告》不局限于既有的数据分析和评价，其中的专题研究紧随经济社会发展中的诸多热点问题，如食品安全、核电、金融等，从绿色发展的角度提出对策与建议，并从中国传统的道家文化中寻找现代绿色发展的方向，值得肯定。建议在不断实践的基础上进一步细化完善指数体系，中国的工业化和城市化进程还有一个较长的过程，在此过程中对土地、矿产、水等自然资源的消耗需求还会不断增强，因此，建议适当多考虑相关因素，做好统筹。另外，我国不同区域在人口、资源等方面的差异很大，随着研究的深入，是否可以考虑对不同区域进行适当的差别化分析和评价。

樊纲：《2011中国绿色发展指数报告》仍然延续了2010年报告的优点与成功之处，此处不