



STRATEGIC RESEARCH ON CLIMATE CHANGE

气候战略问题研究

李俊峰 邹 骥 徐华清 等著

中国环境出版社

气候战略问题研究

Stratigic Research on Climate Change

李俊峰 邹 骥 徐华清 等著

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

气候战略问题研究/李俊峰等著. —北京: 中国环境出版社,
2013.10

ISBN 978-7-5111-1561-4

I. ①气… II. ①李…②邹…③徐… III. ①气候变化—
研究 IV. ①P467

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 210481 号

出版人 王新程
责任编辑 丁 枚
责任校对 尹 芳
封面设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112735 (环评与监察图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 10 月第 1 版
印 次 2013 年 10 月第 1 次印刷
开 本 889×1194 1/16
印 张 13.25
字 数 300 千字
定 价 38.00 元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究。】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

编 委 会
(按姓氏笔画排序)

丁 丁 刘 强 李俊峰 苏明山
张志强 张 昕 张晓华 邹 晶
邹 骥 郑 爽 徐华清

序 言

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心即要出版《气候战略问题研究》。简要发表看法，表示对此事的支持。

作为一位长期从事环境保护和应对气候变化的政策决策参与者，回顾近 20 年来我国应对气候变化工作的发展过程，离不开党中央、国务院的直接领导，有关部门、科研单位各级领导和专家学者的支持和努力。我国应对气候变化事业是在不断克服困难中逐步发展起来的，逐步完善了自上而下的管理体制，培养了一批年富力强、眼界宽阔、富有经验的科研和谈判队伍。与此同时，在联合国气候谈判格局中，中国 and 广大发展中国家话语权越来越大，已成为举足轻重的“一极”。然而一直以来，我们却缺少一个专门为应对气候变化提供支持和服务的专业研究机构。令人欣慰的是，国家发展和改革委员会国家应对气候变化战略研究和国际合作中心应运而生。中心成立以来，承担着应对气候变化战略研究和国际合作的艰巨任务，获得了国内外同行的瞩目，但在享受“荣誉”的同时也承担着不小的压力。此文集的出版是中心建立一年多时间里开展政策研究和建言献策的一项成果，这仅是开始起步，离国家制定低碳发展战略和应对国际气候谈判需要还有不小的距离，但正如古代先贤荀子所言：“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海”。

我们生活的 21 世纪面临诸多挑战，但气候变化也许是最紧迫而又十分棘手的问题。作为研究机构，为国家战略服务、为国际合作服务是中心的宗旨，希望气候战略中心坚持“团结、高效、严谨、求实”的学风，孜孜不倦，奋力拼搏，勇于探索前人未走过的路，在长期调查和研究的基础上，为中国的应对气候变化事业多有建树、多出成果。



2013 年 10 月

著者的话

气候变化是当今世界普遍关心和关注的重要问题，应对气候变化问题研究既事关全球可持续发展的大局，也事关每一个国家和民族的根本和长远利益。国家应对气候变化战略研究和国际合作中心的成立是我国乃至全球应对气候变化问题的一件大事，国内外气候研究界的朋友们都期待着它能够快速成长。在中心的建立过程中，各级领导、兄弟单位和社会各界都在人力、物力和智力方面给予了无私支持和帮助。特别是国家发改委副主任解振华同志更是在机构设想和发展方向上给予了极大的支持。中心成立不久后，解振华同志就亲赴中心办公楼，与全体工作人员进行了诚恳而深刻的交流，并为中​​心提出了“团结、高效、严谨、求实”的训言。此后一年多时间里，不论在研究项目还是对外合作方面，中心都得到了解振华同志的亲自领导和指示。此外，我们也得到中心上级机构国家发改委气候司等相关机构的领导和专家的指导和关心。中心建立的一年多来，我们力图不负众望，边建设、边发展，尝试着开展了一些研究工作，形成了一些研究成果。虽然这些成果还不是很成熟，有些甚至显得有点肤浅，但中心也如一个孩子的成长一般，在大家的指指点点、自己的磕磕碰碰中不断成熟起来。

为了记录中心的发展历程，我们计划每年都出版《气候战略问题研究》文集，一方面是为了将我们的研究成果与各界同行分享，另一方面也是为了真实地记录中心的发展历程和中心每一个成员的成长经历，亦是督促和鞭策中心研究人员的工作热情。我相信，经过数年乃至数十年锲而不舍、前赴后继的努力，中心定会成长为全球应对气候变化领域一个重要的研究机构，为国内外应对气候变化研究作出与自己地位相称的贡献。这本（第一期）文集收录了中心成立前和成立一年来各位同仁公开发表过和尚未公开发表的文章，这些风格迥异的文章仅代表作者个人的观点，不代表中心的整体立场，更不代表中国政府的立场和观点。我们将它们集结成册，目的仅是为了方便从事气候变化研究的同仁们参阅和商讨，欢迎社会各界批评指正，帮助中心健康发展和稳步成长。



2013 年 10 月 1 日

目 录

一、气候战略问题研究

“走自己的路”——写在德班气候变化峰会之前	2
低碳发展之路是我们不二的选择——写在哥本哈根气候峰会之前	5
中国低碳经济发展必由之路：更新观念、创新技术、转变发展模式	8
对当前应对气候变化几个热点问题的初步分析	12
关于应对气候变化规划编制工作的几点思考	17
关于我国温室气体排放总量控制的探讨	21
长期资本“绿化”与社会可持续发展	25
高效利用国土空间与碳排放问题研究	30
“基础四国”温室气体排放及未来挑战	34
应对气候变化南南合作现状及发展战略初步设想	42
如何全面看待气候谈判中“共区”原则问题——气候公平的认知和政治	47
从总统大选辩论看美国应对气候变化态势	52
后多哈时代的国际气候制度评估与展望——关于多哈会议成果的分析 and 解读	55
中国经济总量即将超美对国际气候格局的潜在影响 ——对《展望 2060 年：全球长期增长视野》报告的解读	61
浅析“2011 中国人均二氧化碳排放水平接近欧盟”结论 ——对荷兰环境评估署和欧盟联合研究中心报告的解读	65

二、气候制度与政策研究

低碳经济是规制世界发展格局的新规则	74
我国低碳发展试点工作进展分析及政策建议	80
我国应对气候变化立法的若干思考	85
斯特恩为德班平台定调——浅析斯特恩在“世界未来能源峰会”上的发言	89
气候谈判中“发展权”与“生存权”之争——兼论小岛屿国家与最不发达国家的气候公平问题	92
澳大利亚温室气体减排政策对我国的启示	97
美国温室气体减排经验及启示	101
美国控制温室气体的“两面性”	105

三、统计考核与碳市场研究

2012 年欧盟碳市场评述	110
碳排放交易试点情况分析与建议	115
创新我国碳金融机制 推动 CDM 健康发展	125
壮大自愿减排交易 推进碳市场建设	129
化工企业核算二氧化碳排放量的源流法介绍	133
新兴经济体国家碳交易政策分析	141
欧盟暂缓将国际航空碳排放纳入 EU ETS 的前因后果	147
欧盟排放交易体系“折量拍卖”计划遭否决的影响与启示	152

四、能源及其他问题研究

回首“十一五”：能源发展的喜与忧	156
美国真能做到能源独立吗	160
浅析全球二氧化碳浓度突破 400ppm 及其影响	163
美国页岩气开发利弊及对中国的启示	167
减排黑碳真的能减缓温室效应吗	171
《京都议定书》第二承诺期的最终谈判结果介绍	175
奥巴马第二任期气候变化走势初判	181
澳大利亚宣布有条件加入“京都第二期”——多哈会议前澳方立场和动向分析	185
各方对多哈会议成果反应	188
“气候牌”为美奥巴马政府大选助阵——美气候变化特使斯特恩近期演讲解读	193
德班平台谈判走向分析	197

一、气候战略问题研究

“走自己的路”

——写在德班气候变化峰会之前*

李俊峰（国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任、研究员）

摘 要：应对气候变化就像马拉松比赛，我们不仅要关注那些有希望争夺“冠军”的国家和集团，更要为那些积极的参加者，甚至是落在最后的那些参与者加油喝彩。只有他们也跑完了全程，整个应对气候变化的“比赛”才能结束。德班会议最重要的，也是最让人们期待的成果就是找到一个让大家继续走下去的“目的地”。

关键词：气候变化 德班峰会 减排

一、道路选择

气候变化谈判是一条漫长的马拉松征程，每个国家都有自己的态度，虽然这些态度千差万别，但基本万变不离其宗。归纳起来无非有三种：一种是“走自己的路，让别人说去”；第二种是为别人选路，让别人无路可走；第三种则是对目前气候变化框架协议下的态度，商量好了大家一起走。对于第一种和第二种走法，虽然没有人敢于承认，但确实是一部分人的选择。至于第三种走法应该是最理想的，但是把大家的手脚“捆”在一起，采取一致的行动，显然也是很困难的。从 1992 年的《联合国气候变化框架公约》签署开始，国际社会就一直在努力，希望通过协商，共同前进。然而，世事无常，2007 年以前的世界“歌舞升平”，大家都没有太多的“事情”可做，虽然美国极不情愿，但还是出台了“巴厘路线图”，世界开始有了一起走的机会，这也导致了大家对哥本哈根寄予厚望。当时的世界舆论普遍认为：哥本哈根是气候变化

* 本文原载于《世界环境》2010 年第 6 期，作者时任国家发改委能源研究所副所长、研究员。

谈判的最后一站，也是人类拯救地球的最后机会。

然而，2008 年不期而遇的金融海啸让世界各国都忙做一团，无暇顾及气候变化议题。今天，金融危机的后遗症还在持续，虽然全球领袖们在应对金融危机的决心和措施方面都高度地一致，却无法把世界从金融危机和经济衰退的阴影中拯救出来。近来的欧洲债务危机，又加上冰岛的火山爆发、遍布全球的大地震（中国、智利、日本、新西兰、海地、土耳其和巴基斯坦等都发生了灾难性的大地震）、日本的海啸和核事故，直到今天的泰国洪灾都给世界经济添加变数。世界领袖们，不论是 G7、G8 还是 G20，最关心的紧迫问题已经不再是气候变化，而是推动经济复苏、增加就业、抗震救灾、抗洪救灾，让世界从经济衰退的阴影下走出来。在这种条件下，期望在南非德班会议上大家商量好了一起走已经是完全不可能了：美国正在陷入大选的亢奋之中，减少财政赤字、增加就业成为参选领袖们最重要的牌；欧盟和欧元，尤其是欧元区首要的任务是确保欧盟的统一和防止欧元区解体；日本则是让因海啸和核事故而流离失所的人民尽快地安居乐业；中国也因紧缩政策而造成的经济放缓而忧心忡忡。

既然不能“绑”起来一起走，能不能向马拉松比赛那样，大家商量好一个目标，一起跑，但是不管别人怎么走，“走自己的路”还是最为可行的。这样做的理由很简单：2009 年的哥本哈根协议已经将气候变化的极限规定在 2℃ 以内，尽管对这个目标大家还在争论，但已基本达成共识；同时，哥本哈根协议还要求所有的成员国都提出自己的目标，只要大家相互信任，不对别人的指标“指手划脚”，多在自己如何采取行动问题上动些脑筋，自己的路就可以走出来。中国政府 2009 年的减排承诺就是自主的行动和目标，不和任何国家的行动相挂钩，这也是中国发展的经验之谈。

二、中国的特色之路

中国改革开放的总设计师邓小平先生有很多名言，最适用的就是：“发展才是硬道理”，“摸着石头过河”。这么简单的道理，中国人用了 150 年才找到。上溯到 1840 年的鸦片战争，到 100 年前的辛亥革命，中国一大批有志之士上下求索，探索中国的发展之路，中华民族的复兴之路：主张西学欧洲、全盘西化者有之；主张东学日本“青出于蓝而胜于蓝”的学者有之；向苏联一边倒的做法也曾尝试过，结果是学遍了别人如何走路，而自己却不会走了。“东施效颦”看似可笑，但事实上，偌大一个民族就是这么走过来的。甚至到了 1992 年，我们还在讨论中国应该走什么样的道路，是走资本主义的市场经济道路，还是社会主义的计划经济道路。正是在这种状况下，邓小平提出了“发展才是硬道理”的理论。正是这句话让中国受用了 30 年，从经济濒于崩溃、属最不发达国家，开始进入世界中等发展中国家的行列，还被冠以“基础四国”、“金砖五国”等称号，G2、G8+5 和 G20 都少不了中国。如今，中国在气候变化问题上也底气十足，“2020 年单位 GDP 碳强度下降 40%~45%，非化石能源的比例提高到 15%”的目标即是印证。

中国的承诺不与别人挂钩也说明中国了解世界各国的苦衷：例如为了提振经济和增加就业，奥巴马总统提出了出口倍增计划，希望 5 年之内美国的出口额翻一番，回归制造业，增加 200 万个就业机会。欧盟 27 国为救助希腊等国就欧债危机达成协议，也是要回归制造业。回归制造业就要增加能源需求，因此美国和欧盟要实现减排目标实属不易。日本刚刚经历了大海啸的天灾和福岛核电事故的人祸，使得原来雄心勃勃的 50%核能发电的计划可能搁浅，现有 55 台核电机组停掉了 52 台，核电比例从原来的 30%下降到目前的 2%，实现 2020 年的减排目标很有可能成为泡影。如果日本到 2020 年无法完成原来的承诺，世人有什么理由责难他们吗？和中国一样处于转型期的其他国家如印度、泰国、马来西亚，对于他们的道路怎么走，

别人也无法妄加评论，更不要说那些还在为温饱问题苦苦挣扎的非洲国家了。大家都理解小岛屿国家的苦衷，希望各国能在解决气候问题这条路上走得快一些，既然不能齐步走，倒不如先“走起来”再商量。

三、“坚持走”

火热的巴厘岛在万众一心的氛围中，给世人留下了一个路线图。寒冷的哥本哈根在大国领袖们的直接参与下，形成了哥本哈根协议。悠闲而浪漫的坎昆把几乎所有的问题都推到了德班。但是如今，人们几乎对德班不再有所期待。到了德班我们能谈点什么？能不能给国际社会留下点什么值得深思的东西？虽然在德班，几乎不可能就如何坚持“巴厘路线图”、坚持“双轨制”达成一揽子协议，但是人们期待能够解决三大难题：《京都议定书》第一和第二承诺期的无缝连接难题、碳市场的发展问题以及发达国家向发展中国家提供援助资金的落实。这三件事看起来似乎很复杂，其实做起来很容易。对于无缝连接难题，最好的解决方式就是“走自己的路”，欧盟以及绝大多数发展中国家没有必要说服美国、日本和俄罗斯，大家继续走下去就行。碳市场更是如此，欧盟、美国、澳大利亚、新西兰和中国对于碳市场都有自己的理解和定义，不必等到谈出一个统一的标准和方法。

对于援助资金的落实问题，似乎困难更大一点，因为哥本哈根的谈判结果是发达国家同意在 2010 年到 2012 年这三年期间，每年出资 100 亿美元，共计投入 300 亿美元的快速启动资金，并在 2020 年达到每年 1 000 亿美元的资金支持。这些资金看似是天文数字，但是和全球领袖拍板的“救市计划”相比简直就是九牛一毛。其实，气候问题与能源行业密切相关，石油巨头也可以为此作出贡献。目前，全球每年的石油消费量是 330 多亿桶，如按每桶 3 美元的气候变化特别税收缴，每年就是 1 000 亿美元。因此，缺钱到底是借口还是实际困难，关键还要看决心。

应对气候变化就像马拉松比赛，我们不仅要关注那些有希望争夺冠军的国家和集团，给他们鼓掌喝彩，更要为那些积极的参加者，甚至是落在最后的那些参与者加油喝彩。只有他们也跑完了全程，整个应对气候变化的比赛才能结束。南非德班会议是第 17 次《联合国气候变化框架公约》缔约国大会，也是第 8 次《京都议定书》签字国大会，也许应对气候变化的这场比赛才刚刚开始，对每位参加者来说，都应尽力而为，重在参与。

事实上，对于应对气候变化，世界各国都在朝着既定的目标迈进。欧盟的“三个 20%”，中国的“40%~45%+15%”，以及美国的“17%”减排目标都是可以信赖的。德班会议最重要的，也是最让人们期待的结果就是，找到一个让大家继续走下去的目的地。继续走，不停滞，更不回头！

低碳发展之路是我们不二的选择

——写在哥本哈根气候峰会之前

李俊峰*（国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任、研究员）

摘要：“巴厘路线图”是国际气候谈判领域具有里程碑意义的成果，但此后关于气候谈判的进程缓慢且成效甚微。当前，哥本哈根气候峰会在即，我们将如何期待这次重要谈判？不论哥本哈根峰会达成什么样的最终结果，作为快速发展中的中国，其自然和社会条件都不允许我们效仿美国的发展道路，坚持低碳发展、可持续发展是我们唯一不变的准则。

关键词：哥本哈根 气候谈判 低碳发展 选择

“巴厘路线图”从 2007 年的狂热到 2008 年的冷漠，已经预示了哥本哈根气候峰会不会是人类应对气候变化历史上的一个里程碑。即便是对于“嗅觉”灵敏的媒体来说，2009 年 9 月的纽约气候变化峰会、10 月的曼谷谈判和 11 月的气候磋商以及 11 月哥本哈根峰会之前的巴塞罗那最后磋商，也没能引起他们丝毫的兴趣，这些会议都可谓悄然落幕。由此，哥本哈根大会是否能达成一项政治性的框架协议可以说是人们唯一的希望了。虽然早已有英国政府主导的《斯特恩报告》、美国前副总统戈尔拍摄的《不容忽视的真相》和 IPCC 第四次评估报告，但它们与其说是对气候变化问题的科学评估，不如说是人类对气候变化问题感性认识的开端，抑或是人们期盼理想化的一揽子解决气候变化的良好愿望而已，但事实是这种期盼与整个世界政治博弈有巨大的差距。因此，哥本哈根峰会无论是否会达成什么协议，低碳发展之路都是我们必定要选择的。换言之，我们思考的重点应该是从哥本哈根气候峰会转向后哥本哈根时代了。

* 作者时任国家发改委能源研究所副所长、研究员。

一、国际社会应对气候变化尚不能操之过急

应对气候变化,尤其是划分排放责任方面,政治角逐是各国势力的核心体现,而这种角逐,没有美国的参与国际社会是不可能达成任何实质性协议的。虽然美国人主导了《京都议定书》的出台,但最终美国人自己却抛弃了它;在“巴厘路线图”谈判时,美国也是在最后一刻“被逼上船”;但是在曼谷会议磋商期间,把中国和印度等新兴发展中国家“拉下水”并非是美国真的希望中、印等新兴国家马上履行温室气体减排的义务,而是美国还没有“准备好”。美国到底在应对气候变化方面态度如何呢?回顾历史,应该说美国政府是“理性”的,并非“事不关己,高高挂起”。先且不谈美国如何被逼卷入第一次世界大战和第二次世界大战的历史,就从 2009 年美国发生的一系列经济事件来看,为了应对金融危机,美国政府一次拿出 8 700 多亿美元拯救金融体系,解救那些银行家和商人,以免美国经济走向崩溃。即使是在一个为全美国人谋利益的医保改革措施上,美国国会在奥巴马政府提议的未来 10 年内花费 1 万亿美元方案上仍是斤斤计较,这些都表明,美国人是务实的、负责任的。鉴于同样的务实精神,当美国民众和国会议员们向政府质问:“为了 50 年以后的气候变化我们付出这样的代价值吗?”就显得情有可原了。

但与此同时,我们也必须重新认识美国的政治体制。美国总统除了有权宣布战争之外,在任何影响美国国家核心利益的事情上,他都无所作为。但是,经过第一任期的磨炼,我们看到奥巴马总统开始向一个成熟的政治家转变,他学会与国会周旋,因为没有国会的授权,他就一事无成。2009 年,对于奥巴马总统来说,要应付的事情太多,但通过应对金融危机或者说是利用金融危机,他改变了美国依赖石油发展经济的走向,虽然这一举措的成效还需要假以时日,但是他推出的 1 000 多亿美元科技研发资金、500 多亿美元新能源投资等都显示了他作为大国领袖的真知灼见,可以说,目前美国已经开始引领新能源革命的潮流了。

当然,作为一个法制社会,美国也是一个惯性很大的国家,并非一句“Change”就能改变得了的。就温室气体排放而言,由于美国工业革命时期排放的温室气体已经不到 30%,更多的排放还是来自近现代工业和人们日常生活。实事求是地说,美国人的一些生活习惯还是比较耗费能源的,如驾驶大汽车、住大房子、烘干衣服而非晾晒、崇尚 22℃ 最佳温度、长明灯等,这些都不是一朝一夕能够改变的。因此,仅从生活习惯看,美国也是世界上温室气体减排最大的“困难户”。

二、评估气候变化仍然需要时日

尽管联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)已经出版了四次评估报告,甚至因此获得了诺贝尔奖,但这些科学家们给出的解决方案就一定是最科学的?是唯一的?笔者认为,人类还需要时间对这些评估报告作出再评估。提出这样的观点是基于:科学技术本身往往是被后人争议的东西,这也是一个“不容忽视的真相”。包括我国在内,很多国家都会对一些重大项目、重大行动、重大政策实施战略环评,人类应对气候变化的行为难道不需要一个战略环评吗?即使气候变化是一个不容置疑的事实,但它只能是人类开始敬畏自然、尊重自然的开始,而不是随意地去改变什么,尤其是那些还不太成熟的科学技术,比如碳捕获与封存技术(CCS)真的就是最好的低碳技术吗?三峡水库储存了几百亿立方米的水,许多的科学家一直在质疑它对局部、区域乃至全球环境生态的影响。试想,如果世界上有条件的国家都建设一个甚至几个类

似三峡水库那样体积的地下空洞来储存二氧化碳，这会产生什么样的生态环境效应？人类只是地球漫长历史中的一个匆匆过客，我们理应善待地球，尽可能少地破坏地球，这也许就是人类可以为气候变化作出的最大贡献。

此外，人类现存环境是长期历史积累形成的，任何一种改变，都会让我们付出难以估量的代价。比如，汽车是最大排放源之一，我们可以尝试慢慢改变它，即使用新能源技术，但要达到速度和排放的“双赢”是不可能一蹴而就的。此外，我们还应力戒事务的绝对化，试想，如果大家都放弃私家车，虽然温室气体排放肯定大幅下降，但汽车制造业、相关服务业、钢铁业等原材料产业将瞬间崩溃，产生的其他社会影响是难以估量的。另外，在宣传上也应注意策略。气候变化是一个长期的过程，不可能通过剧烈的人类干预活动而很快终止，但是目前的宣传往往是激烈的、可怕的、极端的，似乎仅靠煽情就能引起大家的关注和行动。总之，各方都需要冷静思考。

三、中国如何应对

中国国情特殊，我们既要保持经济快速发展，因还有大量人口需要脱贫，但与此同时我们又被资源环境的现实困境所约束，但不管目前气候谈判的气氛如何，哥本哈根峰会结论如何，走低碳发展之路都是我们不二的选择。

自私地说，哥本哈根谈判如达不成协议，也许对我们某些行业和企业还是“利好”消息。但是客观理性地看，有无哥本哈根协议，低碳都是符合我国资源能源禀赋的未来发展之路。以汽车行业为例，2009年10月，当有关部门高调宣布当年第1000万辆车下线时，人们已经很感慨了，对于2020年4000万辆的年生产汽车的能力自然不会被认为是天方夜谭。但如果不加以控制和引导，2030年或者2050年中国的汽车保有量将会是一个什么样子？届时，我国需要耗费的资源和能源又会是一个怎样的天文数字！

中国正向一个富裕、强大和民主的国家迈进，这是中华民族近代100多年来的梦想，正如温家宝总理刚刚谈到的，实现这个梦想，还需要有5~10代人的努力，即需要50年到100年的努力，中国才能够真正成为繁荣、富强和民主的现代化国家。那么如何实现，过程是非常重要的，但有一点我们必须谨记，即绝不能重复发达国家的老路，而应该走低碳发展之路。

中国是一个社会主义国家，我们有很多市场经济国家没有的优势。正如国家主席胡锦涛在10月22日联合国气候变化峰会上提出的：今后，中国将进一步把应对气候变化纳入经济社会发展规划，并继续采取强有力的措施。一是加强节能、提高能效工作，争取到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年有显著下降；二是大力发展可再生能源和核能，争取到2020年非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右；三是大力增加森林碳汇，争取到2020年森林面积比2005年增加4000万公顷，森林蓄积量比2005年增加13亿立方米；四是大力发展绿色经济，积极发展低碳经济和循环经济，研发和推广气候友好技术。这既是中国对国际社会的庄严承诺，也是各行各业甚至每个公民的低碳宣言。

以上不仅是国家领导人的远见卓识，中国社会的客观条件也要求我们必须痛下决心，坚决摒弃过去那种高耗能、资源浪费的模式。人类只有一个地球，不论有没有气候变化，我们的发展模式都必须改变。

中国低碳经济发展必由之路：更新观念、创新技术、转变发展模式

李俊峰（国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任、研究员）

摘要：实现低碳经济和低碳社会发展是国家的一项战略任务，需要长期的积累和准备。但要走好低碳发展道路，需要改变“贪大求洋”的思想观念，相信“小”的也是好的；要转变经济增长方式，以“好”替代“快”；要加快自主创新，引进优秀人才、先进技术和理念；创造更多的当地需求，经济发展要为当地民众服务。

关键词：低碳经济 观念 技术 发展模式

一、发展低碳经济需要时机成熟

低碳经济是全球范围内为应对气候变化而发展起来的新理念。这一概念最早于 2003 年由英国提出，后来慢慢被各国使用或引申。低碳经济意味着新能源替代和减少碳排放，因此它指明了人类社会发展的趋势和方向。尽管如此，目前世界各国包括中国在内，很多还只停留在口头上，或处在一种理念提高和认识加深的阶段。有人说，低碳经济是中国由大国变强国的突破口，是实现跨越式发展的契机。笔者认为，下这样的结论还为时过早，中国从大国走向强国需要诸多成熟因素，低碳只是其中一个方面，且低碳更多的是一个技术路线问题。中国还需要更多经济体制的改革，包括政治文明、生态文明建设等。

建设低碳经济或低碳社会需要相当长的时间和充足的技术准备。总的来说，低碳概念更偏重能源问题，即要用新能源、可再生能源替代传统化石能源，而这必须通过技术研发和创新才能实现。例如前不久“用生物燃料替代石油”的呼吁在实施上困难很多，因为，能源是消耗性物质资源，像粮食和水一样，必须得到持续供应才行。而开发新的、可持续的能源，即转向低碳发展道路将是一个长期过程，需要技术、思想、

意识、行为方式等方面的创新。

虽然，世界范围内低碳经济非常热门，但中国也不能盲目追赶。首先，中国面临较大的发展经济和保护环境的压力。我国仍有超过一半的农民人口，我们还需要加快发展城镇化的脚步；第二，整个社会的就业压力大，经济整体实力还不是很强；第三，发展的质量还有待提高。“萝卜快了不洗泥”，很多地方往往为了追求速度而忽视使用最佳技术和最好模式。

二、中国如何走低碳发展道路

首先是思想观念上的转变。中国是一个资源消费比较快、高的大国，受传统观念的影响以及经济发展到了一定高度，很多部门、很多人都喜欢盲目求大，甚至是贪大求洋。因此，许多省市都热衷上大项目，如盲目追求建大城市，甚至把建世界最大商场、世界最高大楼作为目标。全国 600 多个城市中有 400 多个提出要建国际化大都市。而有些企业则把“做大做强”、跻身“世界 500 强”当成主要目标；一些大学也只是把规模大、校园大当作其核心竞争力而往往忽略了质量这一关键问题。对于百姓来说，很多的家庭也把拥有大房子、大汽车作为家庭幸福指数。也许是受“泱泱大国”几千年文化传统的影响，一些影视作品和文艺活动也喜欢使用大场面、人海战术，甚至连影视作品的名字也要冠以“大”字，似乎只有这样才能带来收视率。

显而易见，这些观念都是极其错误的。而相比一些发达国家，却与我们形成了很大的反差。比如电力行业，欧洲很多国家都是建设分布式电源，发电机组很小，但效率却非常高。丹麦更是堪称世界楷模，该国供电基本上都是分布式的。又比如德国，虽然他们很富有，但却很少炫富，作为生产大型豪华车的国家人们却经常开着小车。在意大利，大工厂很少，即使那些闻名世界的品牌包、名牌服饰等也都是出自很小的手工作坊。而在中国，富人们往往把名牌车、名牌表等当作身份的象征，这些商品销售得最好的也是在中国。更有说服力的恐怕算住房了，在日本，五六十平米的房子算是很不错的，在香港地区，80 平米就算“豪宅”了。而在中国内地的大城市，200 平米的房子才能算是“有面子”，90 平米的房子竟算经济适用房。

总之，一味求“大”的观念如果不改变，中国很难做到高质量发展。中国有 13 亿人，资源相对匮乏，我们不可能像美国人那样消费，我们必须转变观念，提倡适度消费，勤俭节约。

首先，要积极转变经济增长方式。中国过去很长一段时间提倡要“又快又好”地建设社会，令人欣慰的是，前几年我们将其调整为“又好又快”，虽是一字之差，但性质有了根本改变，是一种制度的进步。所谓“好”就是要注重发展的质量，也即环境代价要小，资源消费要少。然而，鉴于目前国家的现状，笔者认为，我们更应该只提“好”而不提“快”，在人们大力追求 GDP，很多人都想“一夜致富”的社会背景下，只提倡“好”也许是一种明智的选择。过去 30 多年，中国 GDP 增长一直保持两位数，而对于中国这样一个有近 14 亿人口的大国，保持 7%~8% 的增长速度已是了不起。

其次，大力提倡技术创新。实事求是地说，在技术创新方面中国的表现是不尽如人意的。虽然数据显示中国专利发明数量世界居前，甚至有的还填补了世界发明空白，但这些专利的实效如何？近百年来，世界上的发明创造虽不胜枚举，但都与我们无缘。这不得不令我们认真地反思，一个曾经有着多项发明的文明古国为何落后？但同时我们也应该记住，技术创新并不意味着只是大规模投入，它需要我们长期坚持，深入研究，要从研究体制、大学教育改革等入手，要脚踏实地，持之以恒。