

中国工程院丁一汇、
王梦恕、蒋士成等院士
鼎力推荐

“碳金”时代

——全球变暖 我们如何浴火重生

李剑平 ◎ 著



“碳金”时代

——全球变暖 我们如何浴火重生

李剑平 ◎著



图书在版编目（CIP）数据

“碳金”时代：全球变暖 我们如何浴火重生/李剑平著。
—北京：中国环境科学出版社，2010.10
ISBN 978-7-5111-0383-3

I. ①碳… II. ①李… III. ①环境保护—研究—
中国 IV. ①X-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 195254 号

责任编辑 邵葵 陈雪云

责任校对 尹芳

封面设计 蕴泓设计

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址：<http://www.cesp.com.cn>
联系电话：010-67112765（总编室）
发行热线：010-67125803, 010-67113405（传真）

印 刷 北京东海印刷有限公司

经 销 各地新华书店

版 次 2010 年 10 月第 1 版

印 次 2010 年 10 月第 1 次印刷

开 本 787 × 960 1/16

印 张 13.75 插页 16

字 数 185 千字

定 价 36.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

来自中国的力量与智慧

丹麦童话给世界儿童带来欢乐与笑语，哥本哈根全球气候大会^①则奏响了世界经济发展“主旋律”——节能减排与低碳经济。人类似乎从此就像安徒生^②笔下的漂亮女孩一样，穿上一双“舞鞋”，在应对全球气候变化的舞台中翩翩起舞，且永远都无法停下脚步，去拥抱一个崭新的“碳金”文明时代。

由于碳排放量突飞猛进，导致全球气候变暖，人类面临生存危机。哥本哈根世界气候大会之后，发达国家为巩固提高现有生活水平与发展模式需要发展经济，发展中国家为增加就业、解决温饱问题，或进一步追求享受工业文明带来的物质财富欲望，也需要发展经济，需要制造出更多的商品与产品，这样将消耗更多的能源与资源，产生更多的碳排放量，加速全球变暖，大自然形成频繁的极端天气和灾害报复人类。

与其说工业发展过度排放的二氧化碳等温室气体让人措手不及，还不如说从诺贝尔获奖者、美国加州大学罗兰教授发表大气臭氧层被破坏与氟

^① 哥本哈根世界气候大会是《联合国气候变化框架公约》第15次缔约方会议暨《京都议定书》第五次缔约方会议，也称为哥本哈根联合国气候变化大会。2009年12月7日至18日在哥本哈根开幕，192个国家和地区的首脑与官员就工业化国家的温室气体减排额，中国、印度等发展中国家控制温室气体排放，资助发展中国家减少温室气体排放、适应气候变化带来的影响，以及如何使用管理资金等方面达成协议。

^② 汉斯·克里斯蒂安·安徒生（1805年4月2日—1875年8月4日），丹麦作家、诗人，因为他的童话故事而闻名世界。最著名的童话故事有《小锡兵》、《冰雪女王》、《拇指姑娘》、《卖火柴的小女孩》、《丑小鸭》和《红鞋》等。他生前曾得到皇家的致敬，并被高度赞扬为给全欧洲的一代孩子带来了欢乐。其作品已经被译为150多种语言，成千上万册童书在全球发行出版，激发了大量电影、舞台剧、芭蕾舞剧以及电影动画的制作。

利昂关系的论文开始，人类反思工业革命给地球环境资源带来的破坏与危害就一刻没有停止。从斯德哥尔摩^①走到里约热内卢^②，从京都^③跨到巴厘岛。2009年12月则聚首丹麦首都，努力制定一份《哥本哈根议定书》，以替代2012年到期的《京都议定书》。

同一个地球，同一种危机。应对全球气候变暖，任何国家都不可能苟且偷安与独善其身。作为世界人口第一大国与发展中国家，中国的人均GDP刚刚跨越3000美元，正处于工业化、城镇化快速发展的关键时期，能源结构以煤为主，节能减排存在特殊困难。

凤凰涅槃，1990—2005年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放强度下降46%。在这个基础上，我们国家又向世界宣布，到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年再下降40%~45%，以彻底转变经济增长方式。

工业是我们国内消耗能源、资源与产生环境污染最大的产业。“8亿件衬衫换一架飞机”引出了大家对“中国制造”的深刻反省：低劳动力成本、高能源消耗、高污染排放、低附加值的模式还能走多远？

一组来自中国印染行业协会的统计数据告诉我们这个答案。全国纺织印染行业年总能耗为6867万吨标准煤，耗水量95.48亿吨，新鲜水抽取使用量位居全国各行业前列。

环境保护部对这个数据给出了科学的分析：国内纺织印染企业的单位产品耗水量大约为发达国家的3倍，每吨产品取水量250吨以上，产生污水232.5吨，水的重复利用率仅为7%，纺织工业废水约占全国工业废水排放量的1/10。

① 20世纪70年代初，联合国在瑞典的斯德哥尔摩举行了一场环境大会。

②《联合国气候变化框架公约》，于1992年9月在巴西里约热内卢召开的由世界各国政府首脑参加的联合国环境与发展会议上制定。目的是控制温室气体的排放，以尽量延缓全球变暖效应。但没有对参加国规定具体要承担的义务，具体问题体现在以后的《京都议定书》中。

③《京都议定书》是《联合国气候变化框架公约》的补充条款。1997年12月在日本京都由《联合国气候变化框架公约》参加国第三次会议制定，目标是“将大气中的温室气体含量稳定在一个适当的水平，进而防止剧烈的气候改变对人类造成伤害”。截至2009年2月，一共有183个国家通过了该条约(超过全球排放量的61%)，引人注目的是美国没有签署该条约。

为了赚取世界纺织服装产业链低端的一点点加工费，我们却付出了沉重的资源与环境代价。较之原料生产，织造过程没有办法改变产品的特殊性能，对纤维进行物理编织并不能从根本上提高纺织面料的技术含量。单纯强调后整理改善纺织品性能是一条常规路径，但不可避免高能耗、高排放的工艺流程。

此前，我们都用末端治理的思维模式来解决生产、生活中出现的污染问题。我们能不能用逆向思维模式，从源头上控制与减少污染源的产生？源自欧洲的蕾丝花边风尚或许是希冀与出路。

一根绣花线编织的“蓝舞鞋”拉开了彩色环保纤维的宏大序幕。化纤原液着色法只需印染纤维的 5% 色辅料直接纺成色丝，把过去由三家企业完成的传统生产流程，缩减为一家企业单独完成，不产生污染物与印染污水，染色过程实现“零排放”，并且以点带线，从线到面，各路突破。

中国社会科学院做出专题调查报告。据这份报告说，按照传统生产工艺每染 1 吨彩色纤维或面料需要化工染料及辅料 150 公斤左右，成本在 1 万元以上，而采用 20 世纪初的原液着色技术生产 1 吨彩色纤维仅需颜料 7.5 公斤，着色费用不到 2 000 元。

依据中国社会科学院这份报告，目前国内化纤产量已经超过 3 000 万吨，在全行业推广 1 000 万吨原液着色技术生产，每年可节省电 1 000 亿千瓦时，节省水 25 亿吨，节省染辅料 150 万吨。这项工程的节能减排效益大约相当于 1 000 亿千瓦时核电机组发电总量，70 多座日处理 10 万吨的污水厂处理量，将使我国纺织印染高耗能、高污染问题从源头上得到根本改善，改变全球对中国纺织业的认识，提高美誉度，为中国传统行业自主创新、节能减排、发展低碳经济率先垂范。

不过，这种缩短工艺流程，从源头控制污染排放，实现经济效益与节能减排效益“双丰收”的创新模式，与国内现行的节能减排考核体系格格不入。一位地方基层官员一语道破天机。间接节省多少个大亚湾核电站与三峡水电站发电量都没有用，地方政府根本不看你这些，关键是看企业的

能耗指标下降多少。

在万元 GDP 综合能耗单一考核的“指挥棒”下，一些企业善于打节能减排与低碳经济“擦边球”，污染企业容易展现减排业绩，可以一手拿地方政府支持的政策，一手拿财政奖励或低息贷款。但有的企业获得国家节能减排政策或资金支持后未必投到节能减排领域。

中国民营企业本身就属于弱势群体，在缺少节能减排配套政策、资金支持的情况下，企业自主创新积极性受到严重打击。工业节能减排本身涉及单个企业和上下游产业链，而现行的政策导向只关注单个企业，忽视了产业链；只关注生产过程，忽视了工艺创新、产品创新对节能减排的贡献。更为重要的是这种彩色环保纤维之痛折射出国家节能减排体系的“软肋”，即地方政府根本无暇去关注工艺或产品创新产生的直接与间接的节能减排效益。

在世界上没有哪个国家成功核算与发布绿色 GDP 数据的前景下，我们要有敢为天下先的精神，义无反顾地用绿色 GDP 理念引领节能减排之路。首先，绿色 GDP 产品必须是通过工艺创新、产品创新实现节能减排，生产过程节约能源，节能减排效益惠及整个产业链，同时技术先进、具有自主知识产权。

其次，我们应该分行业、产业建立产品能耗与减排数据库。政府带头采购和推广绿色 GDP 产品，引导全社会尤其是政府官员、企业重视节能减排，从根本上避免资源和环境的无谓损耗，实现经济的全面、协调与可持续发展。

这种理念不是天方夜谭，让我们举目远眺一衣带水的日本。这个全球节能减排和新能源领域一骑绝尘的邻国，当初是怎样浴火重生。

20 世纪六七十年代，日本经济高速发展时遭遇了严重的环境污染，以致一艘新船仅在同一个港口停泊六次，螺旋桨即被腐蚀出一个大洞，烟囱里冒出“七彩”的烟，震惊世界的八大环境公害事件就有四件发生在日本。世界石油危机风暴接二连三地迎头痛击，人们担心日本经济可能“休克”

甚至遭遇灭顶之灾。但风暴烟消云散之后，大家惊奇地发现日本经济并没有被冲垮，相反，涅槃新生转变经济增长方式，在节能减排与新能源领域一往无前。现在若日本生产一个单位产品的能耗为 1.0 的话，德国则为 1.6，法国为 1.8，美国为 2.0，韩国为 3.2，中国为 8.4，印度为 9.3，俄罗斯则高达 19.0。

由此观之，与我们相邻的这个岛国具有强烈的忧患意识，防患于未然。早在 1973 年中东战争引发的第一次世界石油危机中，日本就树立了强烈的能源忧患意识，把节约能源与提高能源效率作为政府的重要议事日程，全民参与。

稍微了解中国近现代经济发展史的人们都会发现，我们经济发展中每一次改革都离不开强大的外力推动，我们经济发展中的每一次进步国际社会都格外关注。在节能减排与低碳经济起步阶段曾一度亦步亦趋。

虽然说 2009 年 12 月哥本哈根世界气候大会未获得有约束力协议，但人类控制全球气候变暖、自我拯救的行动并没有停止。中国企业在严肃应对气候变化，主动承担责任，坚定不移地为实现甚至超过节能减排目标而努力。以彩色环保纤维为主线，经过微观实践探索，升华到全球经济社会发展战略高度的《“碳金”时代——全球变暖 我们如何浴火重生》一书就是一个很好的见证。

工业革命是利用能源的一场革命。当代正进行另一场革命，即大幅度减少二氧化碳排放量。我们向世界各国领导人大声疾呼，应以保证全人类拥有生存权为前提发展各国经济。地球资源人类共享，地球人生而平等拥有均等的生存权，即人均碳排放量。它既是最大的人权，也是人类应对气候变暖的“诺亚方舟”，是实现人类与地球环境资源和谐共存的自然法则，它把人类从倚仗霸权或战争掠夺资源的旋涡中拯救出来，将来让美元淡出国际金融舞台，以人均碳排放量交易为纽带，建立一套全新的国际政治与经济秩序体系；它将改变人类几千年来对物质财富追求的欲望，转向为了子孙后代拥有平等的生存权，大幅度减少地球能源资源消耗，建立人类社

会与地球资源环境和谐共存的新的国际政治经济体制，用人类智慧创造一个继农业文明、工业文明之后的崭新文明时代。

从宇宙中鸟瞰地球，它是人类唯一的共同家园。《“碳金”时代——全球变暖 我们如何浴火重生》^①披露了节能减排的紧迫性与艰巨性，以及中国企业锲而不舍、永不放弃的真相，记录了中国节能减排领域先行者的困惑与痛苦，希冀与欢欣，以及首创提出全球经济社会发展的“‘碳金’时代”战略理念，为中国政府经济、环保部门、经济界、企业界、普通高校经济管理类师生及社会公众关注与研究中国企业怎么落实“节能减排”这项基本国策提供参考，为中国企业高层管理运作实践与战略规划提供依据，为中小企业从传统行业转型提升发展和国内外投资人发掘“黑马”企业与“潜力股”提供科学决策的第一手资料，为社会公众“零距离”感知低碳经济的变革呈送一份精神食粮，为应对全球气候变暖奉献中国企业与公民的一份力量与智慧。



2010年8月28日

^① 特别提示：本书所有照片均由作者李剑平拍摄并提供，拍摄时间为2009年9月；翻拍的资料图片均源自日本福冈县北九州市环境博物馆、熊本县水俣市立水俣病资料馆，特此致谢！

序一

丁一汇

气候变化是一个十分复杂的问题，不仅是一个前沿的科学问题，也是涉及环境、能源、政治、外交和法律等多部门的综合问题。但不管气候变化问题多么复杂，并充满着争议和不同的声音，最后都可归结到温室气体的减排和经济社会的可持续发展问题上。因为长久保持地球气候与环境适合人类居住和生存及人类社会的长期繁荣是地球上所有政府和每一个人的愿望，所以，即使气候变化的科学问题还会继续争论下去，但应对气候变化的行动不能停止。

全球应对气候变化的行动是多方面和多层次的，也是长期的。在国际上，世界大多数国家在十多年前已签署了《联合国气候变化公约》和《京都议定书》，但在今天看来，预计实施的效果不会实现预定目标。目前各国正在艰难地磋商《京都议定书》（2012 年）到 2020 年的中近期目标及到 2050 年的长期减排目标。在国内，已日益认识到应对气候变化不仅是国家和政府部门的事，更需要国家、企业和个人三方面的共同努力。目前中国正在为实现在 2020 年前减少 40%~45%GDP 排放强度的目标而努力。

应该指出，在应对气候变化的过程中，媒体起着十分重要的作用。由于气候变化的复杂性和不确定性，以及实施减排行动的艰巨性，正确和适当地报道和传播气候变化信息是必要的，但这不是一件容易的事。报道的正确与否不但取决于记者和媒体编辑对气候变化问题的理解，也取决于他们本人对气候变化问题深入分析的程度。一篇关于气候变化的好的、及时

① 丁一汇，中国工程院院士、中国国家气候变化专家委员会副主任委员、中国气象局气候变化特别顾问、联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）第一工作组联合主席。

的报道对政府和公众起着重要的作用和影响，也可以对不同层次的决策者和公众正在争论或热议的重要问题起到深入浅出的释疑作用。有时候，它所起的作用绝不亚于科学家的专业性论文。实际上，媒体的报道、调查和分析与科学家的论文是相互补充和印证的。另外，媒体还可以通过与各方面人员直接接触和报道亲身了解他们的反应和认知，从而拉近了气候变化问题与广大公众的距离。这是科学界所难以达到的。

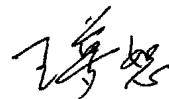
李剑平先生是《中国青年报》的主任记者，他最突出的特点是善于系列跟踪和调查公众关注的一些经济社会事件和现象，并通过这些深入调查为国家的相关政策提出十分有价值的建议。

李剑平先生撰写的这本《“碳金”时代——全球变暖 我们如何浴火重生》专著，也是他对气候变化问题深入调查和认真分析的结果。他通过对对中国和日本企业界的实际调查与专家访问，并阅读其他报告，获得了大量第一手资料和十分有价值的见解。因而，这本书的编写为认识中国企业家应对气候变化的减排行动与困惑提供了一个真实的写照，为公众“零距离”感知低碳经济的变革呈送了一份宝贵的精神食粮。

在全书四篇十八章中，我认为最独特的见解有四个：（1）从纺织产业入手，清楚地阐述了产业与节能减排的一致性。（2）在深入分析改变高耗能、高污染的传统行为的基础上，阐述了减排与环境保护的双赢战略。（3）从多方面阐述了节能减排是企业低碳经济发展的切入点和根本出路。（4）强调了气候变化的平等原则——碳权论。另外作者写作的文笔流畅，通俗易懂，读起来很有趣味。我相信这本书的出版一定会得到广大读者的欢迎，读者们也会从中大为受益。

2010年8月17日

序二



风云变幻，不是一个简单意义上的气候问题，而是一个与人类经济社会发展及工程技术发展密切相关的系统科学课题。科学研究结果已经表明，二氧化碳和其他温室效应是地球变暖的主要根源。它是人类经济社会发展大量消耗的煤炭、石油、天然气等一次性化石能源的产物。

中国既是世界制造大国，也是地球温室气体高排放的发展中国家。目前，我们虽然可以向世界打出“中国制造”的牌，但在很多产品尤其是高科技产品领域还是不能够形成足够的竞争力。这些领域尽管经过了自主创新，形成了自主知识产权，可是由于高技能人才的缺乏，仍然难以生产出质量过硬的产品，是造成中国制造业大而不强、能源资源消耗居高不下的重要原因。

纵观国情，目前的经济增长方式显然将受到能源资源的严重制约，粗放的能源开采与利用模式导致了严重的环境问题。在高能耗、高污染、高排放的“三座大山”面前，构筑产业间的工业生态链，发展循环经济；开发和集成低能耗、低污染、低排放的先进流程；开发和创新高技术含量、高附加值与高使用寿命的绿色新材料；开发重大标志性与原创性的工艺、技术、设备和产品，缓解资源、能源瓶颈制约的矛盾，具有重大而深远的战略意义。

在“中国成为世界第一能源消费国”消息登上全球媒体头条新闻之前，

① 王梦恕，中国工程院院士，第九届、第十届、第十一届全国人大代表，全国政协第九届、第十届委员会委员。

我想我们的国民必须保持足够的清醒与理性。因为，中国能源消费如果保持平均 8.9% 的增速，那么 2020 年中国能源消耗量将达 79 亿吨标煤，占目前世界能源消耗总量的一半。2009 年中国石油的对外依存度超过 50%，预计 2015 年对外依存度将超过 60%。令人深思的是，目前中国的石油战略储备量仅为 21 天，一旦发生突发事件，后果不堪设想，将来用什么能源来可持续地保障中国经济社会发展的现代化？！

对外依存度 60% 是国际规定的最高警戒线。根据国际能源机构（IEA）的建议，石油输入国应保有 90 天石油净进口量的储备。目前，美国为 139 天，其中政府储备 61 天；日本 150 天，政府储备 82 天；德国 116 天，政府储备 85 天；法国 102 天，政府储备 61 天；韩国最高，为 168 天，政府储备达到 87 天。而中国的政府储备只有 21 天。

在近几年的全国“两会”上，我就中国能源战略尤其是高对外依存度的石油能源，不断地向中央高层建言献策。国内的石油储备体系建设应以政府储备、国有大型企业义务储备、企业商业储备为主，且以在沿海建设地下洞库储藏为主。其中前两项作为应对战争、重大自然灾害的应急储备，应由国家专门机构统一管理，与其他能源资源协力齐驱中国经济这驾马车。

前车之鉴，后事之师。20 世纪六七十年代，日本经济腾飞之初面临了严重的能源资源“瓶颈”与环境公害事件。但他们痛定思痛，大力发发展太阳能、地热能、氢能新能源开发的“日光计划”；全体国民节约能源、减少排放。企业则重视节能减排技术的研究与开发，提高能源转换效率的“月光计划”，成功跻身于世界经济强国，成为全球节能减排的“领头羊”。日本经济社会的“华丽”转身，可给中国经济社会发展带来哪些借鉴？《中国青年报》主任记者李剑平经过实地调查采访，以国内化纤彩色纤维为主线，以日本等国际节能减排为参照的《“碳金”时代——全球变暖 我们如何浴火重生》著作，为中国节能减排与低碳经济发展打开了一个国际交流的窗口。

通过这个“窗口”，国际社会可以了解与读懂中国公民与企业在应对全球气候变暖进程中担负的责任与使命，面临的困难与挑战，付出的艰辛与努力，实践的智慧与远见；透过这扇“窗户”，中国企业与公民可以坚信自己在发展低碳经济领域的信心与努力，坚信自己不但能实现既定的数字目标，而且还能超越节能减排的战略目标。因为它既有仰望星空的参照目标（日本等国际节能减排发达国家），又有数以万计的脚踏实地的公民与企业。

气候变化，大则可以说是一个国际外交与政治博弈的舞台，小则可以理解为与社会公众衣食住行以及企业的生产经营管理息息相关的点滴事情。应对全球变暖，不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。我们既要具有先天下之忧而忧的胸怀与谋略，更要有群策群力的力量与举措，剑平著作“全球变暖，我们如何浴火重生”的理念与实践，就是一个非常好的诠释与开端。

2010年8月26日

目 录

第一篇 改造传统产业与节能减排不谋而合 //1

无心插柳柳成荫，在化纤厂上马什么设备与产品左右为难时，绣花线厂的线、染缸与水不断地在企业老总脑海中翻滚，过去染色绣花线一直是黏胶长丝制作，尽管厂家宣传说黏胶是用木浆做出来的天然纤维，但生产过程污染严重，发达国家很早以前就停止生产，转移到国外。此外，长丝染色是一个高能耗、高污染的过程，现在能不能尝试用原液着色的涤纶彩色丝代替染色绣花线？

在顺藤摸瓜过程中，我们发现工业是中国消耗能源、资源与产生环境污染的最大产业。能源消耗总量过大、单位GDP能耗相对过高是无法回避的客观事实。在产业结构和能源消费结构没有重大变化的今天，技术创新和体制创新显得尤为重要。只有在新技术、新工艺、新材料、新设备的应用上取得重大突破，节能减排才能尽快走出一条跨越式的发展道路。

第一章 从一根绣花线寻找治污源头// 3

- 蕃丝风尚//3
- “泥腿子”上岸舞霓裳//5
- “门外汉”打造全新方式//7

第二章 在纺织产业链迎难而上// 10

- 化“危”为“机”//10
- 联袂主演一出创新大戏//12
- 让竞争对手的优势变为市场“短腿”//15

第三章 心有多大舞台就有多大// 18

- 彩色环保纤维脱颖而出//18

- 丝绸之路冲出“黑马”//20
- 全方位抢占纤维市场高地//23

第二篇 凤凰涅槃，集成创新 //25

彩色环保纤维从源头控制污染，把一个高能耗、高污染的传统行业转变为一个低能耗、零排放的行业，推动了中国化纤纺织产业技术升级，为中国建设世界化纤纺织生产强国奠定了坚实基础，并在太湖边、宁夏、重庆等地筹划先行先试。这种集成创新模式受到了资本市场、行业内的中国工程院、中国社会科学院专家学者的高度关注。

第四章 实施“蓝海”战略// 27

- 化纤原液着色将逐步替代后染色//27
- 纵观国内外纺织品市场沧海//30
- 洗耳恭听涛声//32
- 突破纺织产业重围//35
- 做人就要做《大染坊》中“小六子”//37
- 单骑“救主”，传统纺织业生机勃勃//40

第五章 真抓实干引起国家智库关注// 43

- 气候异常企业力挽狂澜//43
- 变耗能污染大户为节能减排先锋//46
- 就热点问题对话业内专家//50

第六章 对节能减排交出科学答卷// 54

- 中国社会科学院进行专题调研//54
- 创新节能减排模式//57

第七章 太湖畔伸出“橄榄枝”// 59

- 地方政府壮士断腕//59
- 迎娶节能减排“靓女”//61
- 增添招商引资筹码//63

- 书记办公会拍板定调//65

第八章 跳出浙江发展浙江企业// 67

- 利用好国内国际两个市场、两种资源//67
- 不把污染带到中西部//69
- 谋划试验田//70

第三篇 千呼万唤绿色 GDP //73

国内治理环境污染往往采用头痛医头、脚痛医脚，个别地方还出现“有权力的人不懂，不懂的人没有权力”现象，一些污染重的印染、化工企业纷纷列入国债支持项目，这是一种典型的“劣币驱逐良币”，明明是错误的东西，下面隐瞒不报，上面视而不见，社会舆论不去触及，导致一些问题被捂盖子，GDP 泡沫越来越大，企业自主创新动力越来越小。

我们大声疾呼的绿色 GDP 考核机制离不开绿色产品。首先是制造业通过新工艺、新技术、新材料集成应用，大幅度实现节能减排，以及通过工艺技术及产品创新，生产为上下游产业链实现重大节能减排效益的产品；其次是改变社会消费理念、生活方式，让整个社会实现低能耗、低排放、低成本发展的产品；第三是使用较少资源与能源，通过对废旧物品回收综合利用并创造较大价值的再生产品。

随着全球绿色 GDP 考核的实现将一改全球对中国产品廉价、低质、不环保的印象，塑造绿色、生态、环保的“中国制造”品牌，并通过国际绿色 GDP 产品自由贸易协定，人人消费绿色 GDP 产品，大家参与建设绿色地球。

第九章 吃“螃蟹”者进退两难// 75

- 节能减排之路越走越窄//75
- 省重点建设项目曾面临“水煤浆”之困//78
- 以 GDP 为考核基础沦为数字游戏//82
- 环境资源矛盾“井喷”//85

第十章 江河似水非水如鲠在喉// 88

- “小丫跑‘两会’”连线采访//88
- “蓝藻”诱发饮用水危机//90
- 切肤之痛//92