

荣获首届国家图书馆文津图书奖《B模式》的升级版

B 模式 2.0

拯救地球

延续文明



东方出版社

(美)莱斯特·R·布朗 著 林自新 暴永宁 等译

B 模式 2.0

拯 救 地 球 延 续 文 明

(美)莱斯特·R·布朗 著

林自新 暴永宁 等译

東 方 出 版 社

责任编辑:韦 平

装帧设计:曹 春

图书在版编目(GIP)数据

B模式 2.0:拯救地球 延续文明/(美)莱斯特·R·布朗著;林自新
暴永宁等译. —北京:东方出版社,2006. 5

ISBN 7—5060—1750—4

I. B… II. ①布…②林… III. 生态经济—研究 IV. F062. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 096676

B 模式 2.0:拯救地球 延续文明

B MOSHI 2. 0: ZHENGJIU DIQIU YANXU WENMING

莱斯特·R·布朗著 林自新 暴永宁等译

东方出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京瑞古冠中印刷厂印刷 新华书店经销

2006 年 5 月 2 版 2006 年 5 月北京第 2 次印刷

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32 印张:15. 125

字数:328 千字 印数:1—5,000 册

ISBN 7—5060—1750—4 定价(升级版):29. 00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话(010)65250042 65289539

中国敦促世界

重新思考全球经济的前途

(中译本序言)

生态学家早就认为必须重新构建全球的经济。他们全都明白:由于森林缩小、土壤侵蚀、水位下降、渔场崩溃和气温升高,全球经济的基础正在逐渐圯毁。环境学家知道,经济的自然支持系统受到的不断破坏即使短暂,也会殃及长久。他们相信,必须重新构建全球的经济,以保持经济的持续进步。

中国出现的情况,正在让经济学家和生态学家相信重构全球经济的必要性和迫切性。中国从 1978 年经济改革以来的经济高速增长,和它的众多人口相结合,已经极大地增加了它的资源消耗。

几十年来,人们普遍关注:美国以占世界的百分之五的人口,消费三分之一以上的世界资源。这是事实,但也成了历史。目前,中国在大多数基本资源的消费上,已经超过美国。

在食物领域的谷物和肉类、能源领域的石油和煤炭,以及工业领域的钢这五大类商品中,中国目前的消费量,除了石油,全都超过了美国。中国消费的肉类接近美国的两倍(6700 万吨对 3900 万吨),钢则超过了两倍(2.58 亿吨对 1.04 亿吨)。

中国的基本资源的消费总量已经令美国相形见绌,我们可以提出的下一个问题是:如果中国的人均消费水平与美国等量齐观,

又将会出现何等的状况？如果中国的经济继续按每年百分之八的速度增长，中国的人均收入将在 2031 年达到美国目前的水平。

如果到那个时候，中国的人均资源消费量和当今的美国相同，那么，预测中的 14.5 亿人口，将要消费三分之二的目前世界谷物产量。中国的纸张消费量将两倍于目前的世界产量。全世界的森林将荡然无存。

如果有朝一日中国也按美国的方式，每四个人拥有三辆小汽车，那将拥有 11 亿辆小汽车，远远超过目前全世界的 8 亿辆总数。为了给这支庞大的车队提供普通公路、高速公路和停车场，中国必须铺砌的土地面积会相当于它目前的稻田面积。它一天需要 9900 万桶石油，可是目前世界的产量只有 8400 万桶，而且不可能有更多的增长。

西方的经济模式——以化石燃料为基础、小汽车为中心、一次性产品泛滥的经济——显然在中国是行不通的。如果它在中国行不通，在印度也将行不通，因为预测到 2031 年，印度的人口将比中国还多。它也不适合于其他发展中国家 30 亿同样在做着“美国梦”的人口。

在日益一体化的世界经济中，所有国家争取的都是同一些石油、谷物和钢铁，因此，现行的经济模式对于工业国家也同样行不通。中国正在帮助我们清楚地看到，老经济的日子已经屈指可数了。

我们 21 世纪初期全球文明的延续，当前取决于向以可再生能源为基础、反复使用和再生利用经济以及多样化交通运输系统的转变。传统的经济模式——A 模式——不能给我们带来美好的未来。该是 B 模式登台、构建起新经济的时候了。

新经济的曙光已经闪现,那是西欧的风能发电场、日本的太阳能屋顶、美国快捷增长的复合型汽车、韩国的山林再造,以及阿姆斯特丹的自行车友好街道。实际上,我们为了构建持续进步的经济所必须做的每一件事情,都已经在一个或者多个国家着手进行了。

由于中国人口众多,并且在过去的四分之一世纪中以超常的速度发展了经济,实际上压缩了历史的进程,帮助我们看到大量贫苦人民迅速富裕起来的前景。中国面临的挑战是领先从 A 模式——传统的经济模式——转向 B 模式,帮助构建一个新的经济和一个新的世界。

莱斯特·R·布朗

写在《B 模式 2.0》中译本 问世之时

“拯救地球，延续文明”，是一个沉重的课题，又是一项紧迫的任务！20 世纪末，世界著名的 1670 位科学家集体向全球发出警告：“人与自然正处于迎头相撞的险境。”看看当今的地球，便可知这并非危言耸听。

在处理与自然界的关系到上，人类经历了三个阶段：崇拜自然、征服自然和协调自然。在人类社会的早期，由于生产力极其低下，原始人群在生产中软弱乏力，因而对自然是一种恐惧和依赖的状况，处在崇拜自然的阶段。当人类历史进入 16 世纪后，随着资本主义的发展和第一次工业革命的出现，人类进入了大规模征服自然的阶段。在这个阶段，人类依靠科学技术的力量，不断发展生产力，使人类社会发生了深刻而迅速的变化。同时，环境污染、生态失衡、能源短缺、城市臃肿、交通紊乱、人口膨胀和粮食不足等一系列问题，也日益严重地困扰着人类。环境破坏和生态失衡已经成为 21 世纪人类面临的严重危机之一。“眼界原从经历来”。地球至今存在了 46 亿年，生命诞生于 30 亿年前，人类出现了约 200 万年，产业革命不到 300 年，人类还太年轻，经历还太浅，因此，人类对待自然的态度，既不能妄自菲薄，也不能过于张扬，要善待自然，

以求得与自然的和谐共处,永续发展。严酷的事实,迫使人类自己在对待自然的态度上,作一次全面的反省:人类发展只有合理地利用自然界,才能维护和发展人类所创造的文明,人类应当既注意代内需求,也应当关注代际公平,与自然界共生共荣、协调发展,求得“人与自然共同发展”的和谐目标。

莱斯特·布朗曾在《生态经济:有利于地球的经济构想》(2001年)一书中坦言:“世界观察研究所在 27 年前成立时,我们担忧的是森林缩小、沙漠扩大、土壤侵蚀、牧场退化和物种消失。我们那时才刚刚担心渔场的衰落。而现在要担忧的事更多了。这包括二氧化碳水平上升、地下水位下降、气温升高、河流干涸、同温层的臭氧耗减、破坏性的风暴增多、冰川融化、海平面升高和珊瑚礁死亡。在过去大约四分之一世纪中,很多仗我们是打赢了。但是,为了制止地球环境的恶化,我们需要做的事和我们正在做的事之间的差距正在继续扩大。”

进入 21 世纪,无论是发展中国家还是发达国家,都面临着严峻的发展问题。中国是世界上最大的发展中国家,中国的发展不仅国人关心而且世界关注。改革开放以来,中国的国民生产总值以惊人的高速度持续增长,国家经济实力迅猛提高,大量人口摆脱贫困,而且人口增长率大大降低,令国人欢欣鼓舞,令世界刮目相看。但我国在处理人与自然的关系上存在的问题也应引起高度重视,为有效遏制环境破坏和生态失衡现象的继续蔓延,促进经济社会的可持续发展,必须落实科学发展观,限制能源、资源的过度消耗,否则,环境的过度污染将严重阻碍社会经济发展、危害人民健康、损害中国产品的国际声誉。如不从根本上转变经济发展模式,不从根本上转向节约型的消费模式,能源、资源将难以为续,生态

环境将不堪重负,我们将难以向人民交待、难以向子孙交待、难以向历史交待。

我国要实现全面建设小康社会的目标与满足这一目标要求的资源储备的矛盾十分突出,要实现人与自然的和谐发展,必须转变经济增长方式。

1. 如果不转变经济增长方式,中国的资源将难以支撑

中国的资源总量和人均资源都严重不足,而资源消耗的增长速度却十分惊人。在资源总量方面,中国石油储量仅占世界的1.8%,天然气占0.7%,铁矿石不足9%,铜矿不足5%,铝土矿不足2%。在人均资源量方面,中国人均矿产资源为世界平均水平的1/2,人均耕地、草地资源为1/3,人均水资源为1/4,人均森林资源为1/5,人均能源占有量为1/7,其中人均石油占有量仅为1/10。

从资源消耗角度看,改革开放20多年来,从1990年到2001年,中国石油消费量增长100%,天然气增长92%,钢增长143%,铜增长189%,铝增长380%,锌增长311%,10种有色金属增长276%。如今,中国的钢材消费量已经达到大约2.5亿吨,接近美国、日本和欧盟钢铁消费量的总和,约占世界总消费量的40%;水泥消费约8亿吨,约占世界的50%;电力消费已经超过日本,居世界第二位,仅低于美国。中国油气资源的现有储量将不足10年消费,最终可采储量勉强可维持30年消费。在铁、铜、铝等重要矿产的储量上,无论是相对还是绝对,中国已无大国地位。总之,中国的国内资源已难以支撑传统工业文明的持续增长,现实的要求必须加快转变经济增长方式,缓解经济运行中的资源瓶颈约束,切实提高经济增长的质量和效益。

2. 如果不转变经济增长方式,中国的环境将难以承受

当前,中国所面临的环境形势十分严峻。中国现有荒漠化土地面积 267.4 万多平方公里,占国土总面积的 27.9%,而且每年仍在增加 1 万多平方公里;中国 18 个省的 471 个县,近 4 亿人口的耕地和家园正受到不同程度的荒漠化威胁;中国目前的废水排放总量为 439.5 亿吨,超过环境容量的 82%;中国七大江河水系,劣五类水质占 40.9%,75% 的湖泊出现不同程度的富营养化;中国 600 多座城市中有 400 多座供水不足,其中 100 多个城市严重缺水;中国尚有 3.6 亿农村人口喝不上符合卫生标准的水;中国废气中二氧化硫排放量为 1927 万吨,烟尘排放量为 1013 万吨,工业粉尘排放量为 941 万吨,人民身体健康受到严重损害。中国的生态环境状况已难以支撑当前的高污染、高消耗、低效益生产方式的持续扩张。因此,转变经济增长方式,缓解生态压力,遏止环境恶化,加快实施可持续发展战略刻不容缓。

3. 如果不转变经济增长方式,中国的国家竞争力将难以持续

中国加入世贸组织后,国际上各式各样严格的法规和标准接踵而来,如何在日趋激烈的国际竞争中占有一席之地是急需探讨的重大问题。中国企业走向世界的一个主要阻力是贸易壁垒。近几年,资源环境因素在国际贸易中的作用日益凸显,“绿色壁垒”成为中国扩大出口面临最多也是最难突破的问题,有的已对中国产品在国际市场的竞争力造成了严重影响。对此,我们不仅要清醒认识,更要及时和巧妙应对。转变经济增长方式,在资源和能源消耗相对较少的基础上增强企业竞争力,在突破“绿色壁垒”和实施“走出去”战略中也能发挥重要作用。

4. 如果不转变经济增长方式,国家的安全将难以保证

能源是人类赖以生存和发展的前提,是国民经济的基础,能源问题关乎国家安全。为此,应该认真研究中国资源、能源的对外依赖度问题,以确保国家能源安全、经济安全。未来一个时期,中国的产业结构将仍然处于重化工主导的阶段,高能耗、高污染产业仍然具有高需求。由于国内资源不足,节能无疑是确保我国能源安全、经济安全的必然选择,而转变经济增长方式,大力节约资源,促进资源永续利用,是保障国家安全的重大战略措施。

传统的发展模式,也就是布朗所说的“A模式”,显然难以为继。应该转向什么样的新的发展模式?路在何方?我国正在致力于实施全面、协调、可持续发展的科学发展观,建设和谐社会,建设资源节约型和环境友好型社会,建设创新型国家。我们可以从布朗的《B模式》中得到启迪,引发深思,激励行动。

莱斯特·布朗在2003年出版了《B模式:拯救地球,延续文明》(其中译本获得我国2005年“国家图书馆文津图书奖”)之后,今年又推出了新版的《B模式 2.0:拯救地球,延续文明》。我读了译稿,感到“拯救地球,延续文明”的任务十分紧迫,同时也提高了自己对科学发展观的深远意义的认识!希望广大读者同样能够从中得到思想启迪,行动创新,为我国和世界的美好未来贡献力量!

莱斯特·布朗先生和译者林自新先生都是我的老师一辈,我对他们十分敬仰,现在应邀作中文版序言,感到十分荣幸亦惶恐不已,藉此机会表达我对两位老师的敬意。

冯之浚

丙戌 京华 于翠微山庄泥絮斋

序 言

现行的经济发展模式(姑且称之为“A 模式”),使世界走上了导致经济衰退并且最终崩溃的环境道路。如果我们的目标是经济的持续进步,就必须转向新的道路——B 模式。这就是作者于 2003 年写出《B 模式》的初衷。

但是,有许多理由促使作者决定更新和扩展 2003 年的版本,出版《B 模式 2.0》。其中最主要的理由,是迄今人们尚未对建立新经济体系的必要性形成广泛共识,对新经济的内容更是缺乏清晰的图像。本书的目的是为建立新经济提供更具说服力的事例,对其内容进行更详细的阐述,并且提供从现行经济模式转到新经济模式的路线图。

创作这本新著,还有若干其他理由。其一,强有力的新证据表明,西方的经济模式并不适合中国。其二,日益紧张的石油供应,提出了令人关注的新课题。其三,如果经济的自然支持系统继续恶化,贫困将无法消除。因此,我们在第一版的消除贫困预算之外,又增加了修复地球预算的内容。其四,近几年的技术进步,对扭转足以危害我们未来的环境趋势提供了令人振奋的各种新的可能途径。其五,我们创作新版本,还由于人们对原版做出了出乎意料的热情反响。

中国目前在最基本资源的消费上已经超过美国,有助于阐明

上述的第一点理由。在食物领域(谷物和肉类)、能源领域(石油和煤炭)和工业经济(钢)等主要商品中,除了石油,中国的消费量都已经超过了美国。

如果中国在人均消费水平方面赶上美国,将会出现什么样的情况呢? 如果中国的经济继续以每年 8% 的速度发展,其人均收入将在 2031 年达到美国目前的水平。如果我们设想 2031 年的中国人均消费水平等同于今天的美国,那么,预测中的 14.5 亿中国人口,消费的谷物将是目前世界谷物产量的三分之二,消费的纸张将是目前世界产量的两倍,每天将要使用 9900 万桶石油,超过目前 8400 万桶的世界产量。

西方的经济模式不适用于中国。它在印度也肯定不适用——2031 年时,印度的人口甚至会比中国还多。对于也在做着“美国梦”的其他发展中国家的 30 亿人口,西方的经济模式也必然不适用。而且,在日益一体化的世界经济中,所有国家竞争的都是同一些石油、谷物和矿产资源,现行的经济模式在工业国家也同样难以为继。以化石燃料为基础、以小汽车为中心和一次性产品泛滥的经济,已经到了山穷水尽的日子。

世界石油前景迅速变化,并且引发各种新的问题。这是和中国增加资源消耗密切相关的。例如,我们长期关注的是石油价格上涨对食物生产成本的影响,现在我们更加关注的是这一上涨对食物商品需求所带来的后果。因为,我们所吃的各种东西,实际上都可以由乙醇蒸馏厂或者生物柴油炼制厂转化为汽车的燃料。昂贵的石油价格正在为农产品开辟巨大的新市场。燃料生产者和食品加工者直接争购小麦、玉米、大豆、甘蔗和其他食物。结果,超级市场和汽车加油站争购的是同样的商品。

石油的价格决定着食物的价格,因为只要商品作为燃料的价值超过其作为食物的价值,食物就会被转化为燃料。随着越来越多的乙醇蒸馏厂和生物柴油炼制厂的出现,世界上富有的有车族就会和世界上的贫困大众竞争同样的商品。

在原版的《B 模式》中,我们提出了消除贫困的预算,但是如果经济的环境支持系统在崩溃,贫困的消除则没有实现的可能。如果耕地继续受到侵蚀、收获不断减少,如果水位继续下降、水井继续干涸,如果牧区继续变成沙漠、牲畜不断死亡,如果渔场继续崩溃,如果森林继续缩小,如果气温上升继续使作物枯萎,消除贫困的计划尽管精心设计并且广泛实施,也不会取得成功。

由于这个道理,我们增加了一项使地球重新肥沃洁净的修复地球的预算,使之与消除贫困的预算相辅相成。这项预算包括保护和恢复土壤、森林、牧区和渔场,以及保存地球生物多样性的费用。而且,这也意味着制止沙漠的扩张,免除千百万大众背井离乡的威胁。

修订《B 模式》的最后一个理由,是种种新技术的出现,为我们应对面临的日益严峻的环境形势提供了希望。例如,油—电复合车和风轮机在设计上的进步,已经为发展新的汽车燃料经济打下了基础。使用备有第二组蓄电池和充电插头的设备,就能在短途行驶时主要靠电力驱动。如果和投资风能发电场向电网输入廉价的电力相结合,就能够靠风能为复合车提供大量的动力。在非用电高峰时段利用风电给蓄电池充电,相当于 1 加仑汽油只花 50 美分!这仅仅是显示建设新经济可能性的一个例子,它能够在经济可持续进步的同时,节省金钱、减少对石油的依赖,并且削减碳的排放量。

我致力于写作《B 模式 2.0》，还由于第一版所得到的异乎寻常的反响。在它出版后的几个月，我们的销售数据库表明，许多读者在订购了 1 本之后，又订购了 5 本、10 本、20 本，甚至 50 本或者更多的书籍，分送给同事、舆论导向者、政治领导者和其他人士。

针对这种状况，我们把订购 5 本以上的人们组成一个“B 模式会”。目前这个团队已经约有 650 人之多。特德·特纳就购买了 3569 本分送给美国的领导人、内阁成员、“幸福 500 家公司”总裁、美国国会和其他人士，他是当之无愧的会长。随着这本新版的出现，我们希望“B 模式会”能够增加成员，不用很长时间，便有数以千计的热心人士，积极促进这个拯救我们文明的模式。

大众对于世界前景关注的热潮在高涨，我们必须改变发展模式意识在增强。石油价格的攀升以及对石油资源日益剧烈的竞争，正在为人们的这种关注加温。起着相同作用的还有气候变化的各种征象，如冰体融化和海平面上升。卡特里娜飓风所留下的 2000 亿美元账单——几乎七倍于过去任何暴风的代价，是对全世界的一个警告。

大众关注的如此高涨，也许会开始推动政策的制定走上正确的方向，使世界进入能够经济可持续进步的环境轨道。

此书可以从我们的网站免费下载。重印或者部分摘印均会从地球政策研究所的丽雅·贾尼斯·考夫曼处得到赞同。

莱斯特·R·布朗

2005 年 10 月

地球政策研究所

1350 Connecticut Ave. NW

Suite 403

Washington, DC 20036

电话: (202) 496—9290

传真: (202) 496—9325

电子信箱: epi@earthpolicy.org

网址: www.earthpolicy.org 有关本书论题的更多信息, 请查阅 www.earthpolicy.org/Book/PB2/index.htm。

目 录

序 言	i
第一章 迈入新世界	1
新世界的本质	2
中国的启示	8
以史为鉴	10
稀缺政治的形成	14
匡正价格	16
B 模式——带来希望的模式	17

第一部分 文明陷入危机

第二章 产油峰值过后	23
石油面临减产前景	23
石油密集型的食物生产过程	28
小麦—石油比价下跌	32
食物与燃料争地	34
产油高峰过后的城市和郊区	41
产油峰值过后的世界	42