

第 13 章

中国环境保护的革命*

中国解决经济增长造成严重的环境问题,需要从根本上改变行政管理体制及经济发展模式。

13.1 中国的环境问题

过去 30 年,中国是世界主要国家中经济增长最快的国家,其国内生产总值(GDP)以每年近 10% 的速度增长(图 13.1)。但与此同时中国的环境恶化也在加速,其环境可持续指数在世界排名很低(Yale Centre for Environmental Law and Policy, 2006)。

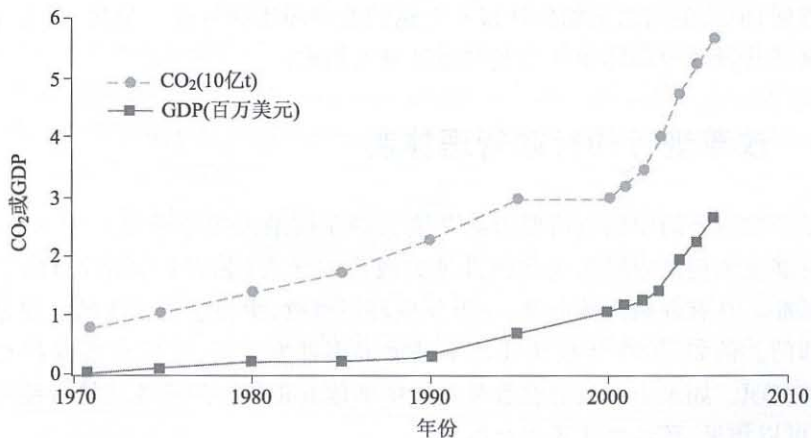


图 13.1 中国国内生产总值(GDP)以及燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的增长

中国的环境危机涉及水体中蓝藻泛滥、化学品泄漏、干旱、洪涝和沙尘暴等。

* From [Jianguo Liu and Jared Diamond. 2008. Revolutionizing China's Environmental Protection. Science 319:37-38]. Reprinted with permission from AAAS.

中国 656 个城市(3.9 亿人)中 2/3 的城市家庭和工业用水短缺,同时污染加剧导致水资源匮乏。世界 20 个空气污染最严重的城市中,中国占 16 个。这些环境问题威胁民众健康,造成经济损失并危及社会稳定(Liu & Diamond, 2005; Washington, DC, 2007)。中国国家环境保护部(SEPA)的数据显示,仅在 2005 年,中国因环境污染造成的经济损失就超过 2 000 亿美元(约占当年 GDP 的 10%)。由于环境的全球化影响,世界许多国家的环境问题对中国环境造成了不利的影响,但中国的环境问题反过来也影响其他国家(Liu & Diamond, 2005)。例如,中国人均二氧化碳排放量目前远远低于许多发达国家,因中国在上世界上人口最多,中国燃料燃烧产生的二氧化碳排放总量正迅速增加(图 13.1),其燃料燃烧和水泥生产排放的二氧化碳总和目前是世界上最高的(MNP, 2007)。

值得欣慰的是中国已经建立了令人印象深刻的环境目标并采取了一些环境保护措施。但由于环境破坏的力量大大超过了保护环境的努力,使得政府设立的许多目标成为空谈。举例来说,为了治理第三大淡水湖——太湖的水污染,中国已投入数十亿美元。然而与此同时,却有数以百计工厂向太湖排放污染物,导致藻类大量繁殖和百万周边地区居民的水质性水荒,从而抵消了投资治理的效果。

中国“十一五”计划(2006—2010)再次决心要改变环境恶化的趋势(SEPA, Beijing, 2006),但同时又要求继续保持 GDP 的快速增长(NDRC, 2006)。重污染工厂数量仍在迅速增加。虽然针对很多具体的环境问题,中国已提出了相应的治理措施,但关键问题是如何从根本上达到改善环境的目标。为此,本文建议中国应改革其行政管理体制并转变其经济发展模式。

13.2 改革现行的行政管理体制

尽管在两年前中国政府要求把环境保护业绩纳入领导干部选拔体制中,但经济发展业绩仍是中国选拔和提升地方政府领导人(如省长和市长)的主要或唯一标准。具有讽刺意味的是,一旦发生环境事故,承担主要责任的往往是环境保护部门。例如,2005 年松花江化学品泄漏事件发生后,国家环境保护总局负责人被解职。如果中国政府在官员选拔中不能真正同等地重视环境业绩与经济业绩,可以预见,环境恶化还将会继续。

虽然中国已制定了 100 多部环境保护法律法规,但往往被地方政府领导忽视。而且,针对环境违法行为的罚款额过低,以至于污染企业宁愿交纳罚款也不愿投资环保技术降低污染。另外,由于环保机构缺乏资金、人员以及没有关闭污染企业的权力,因此许多环境保护法规得不到有效执行。中国外汇储备(已超过 1.4 万亿美元)世界第一,但其环保财政预算与美国相比相形见绌。中国的人口是美国的 4 倍,但中国国家环境保护部的工作人员却只有美国环境保护署

的 1/8。

很有必要建立一个新的、高层次的、有权威的组织,以协调政府中与经济发展和环境保护相关的各部门,从而减少相关部委和机构之间的冲突。此外,整合与保护环境(如空气、森林、土地和水利)相关的部委和机构也有利于提高中国环保工作的有效性。

13.3 转变发展模式

在过去 30 年中,保持 GDP 快速增长是中国的首要目标。中国占主导地位的发展模式是以低资源利用效率和高污染来换取高 GDP。像很多其他国家一样,中国也因而未扣除环境恶化造成的经济及其他损失而高估了 GDP。实际上,计算 GDP 时,环境因素经常在平衡表中被放错位置,环境污染和治理所消耗的成本常被认为提升而不是减少了 GDP。

为了更准确地衡量国家的发展水平,中国于 2004 年 3 月决定实施绿色 GDP,也就是将环境影响成本和生态破坏所造成的经济损失纳入传统 GDP。通过与国家环境保护部合作,国家统计局于 2005 年 11 月首次公布了 2004 年度绿色 GDP 报告(Chinese Academy for Environmental Planning, 2006)。尽管外界认为报告大大低估了空气和水污染造成的经济代价,但是所估算的损失(640 亿美元,或约占 2004 年 GDP 的 3%)仍使许多政府官员感到震惊。

令人遗憾的是,国家环境保护部和国家统计局联手发布绿色国内生产总值的报告仅此一次。尽管第二份年度报告已经完成而且国家环境保护部希望对外公布,但却遭到国家统计局拒绝,其理由是估算方法不够准确。但人们普遍认为,一些政府官员担心生态破坏所造成的经济损失成本过高所产生的压力是该报告不能公布的重要原因。

实施绿色 GDP 使中国和环境理念上远远领先于包括美国在内的许多国家。令人遗憾的是,中国刚刚起到领导作用时,国家统计局就放弃了这一主张。虽然估算绿色 GDP 存在技术挑战,但拒绝公布绿色 GDP 并不能改善其估算方法。国务院和中共中央政治局(中国最高行政和决策机构)强有力的支持可以促使国家统计局公布第二份绿色 GDP 报告,并继续评估环境破坏所造成的经济损失。

除了绿色 GDP,将中国的经济发展模式转向高效率、低污染还需要采取其他措施。这些措施包括:对环保企业投资、土地所有制改革、对环保企业低息贷款、对污染企业征税、生态补偿(对环境敏感区实行经济补偿)、绿色保险(保险公司承担环境损害成本险)(Chen et al., 2007)。开发更多的环保新技术供国内使用及出口,在减少对环境破坏的同时,增加就业和提高经济效益等。

转变发展模式需要人们改变对待环境的态度。很多人仍然认为,中国同样

能走发达国家(先污染,后治理)的老路。但这种想法是极其危险的,因为中国面临前所未有的两大不利因素:自然资源短缺(MA,2005)以及愿意接受污染转移的国家越来越少。即使污染以后可能得到治理,可以预见,为人类提供必要生态系统服务的许多动植物物种(如使水稻产量大幅提高的野生稻种)将会灭绝。此外,当环境受到严重空气和水污染时,由于现在中国人口远远超过当时遭受严重环境污染的发达国家人口,所以环境污染对人类健康和社会经济的影响会更严重。

环境保护是经济可持续发展不可分割的一部分。因为人类和环境是相互耦合的系统(Liu et al.,2007),所以人类与环境之间存在着复杂的相互作用和反馈,不利的影 响可能几十年后才显现出来。例如,1998年使2.4亿人受到影响的洪水是长期森林采伐和土壤侵蚀所造成的后果(Liu & Diamond,2005)。

13.4 结束语和展望

虽然做出根本性转变存在许多困难,但这些转变的希望还是有的。环境灾难的发生惊醒了一些政府官员和公众。例如,1998年的洪水(Liu & Diamond,2005)激发了大规模的环境保护项目(如天然林保护工程和退耕还林工程)(Liu et al.,2007),2005年中国东北化学品泄漏,也促使了对主要化工厂的地理位置的检查和反思。还有,2007年的蓝藻泛滥,也导致许多沿湖污染工厂的关闭。环境问题也将成为许多高层会议的议题如全国人民代表大会。

中国民众环保意识也在不断增强。公众呼吁公开环境问题与争取投身环境运动的权力。通过移动电话和因特网发送信息已成为中国环境保护的有效新工具。2007年5月,几天内就有约100万条发给居民和政府官员的短信以抗议在厦门市中心附近投资14亿美元建立化工厂的计划。利用大量短信保护环境,迫使市政府停止建设工厂的现象还是首次。

另外,中国环境改革也可以受益于发达国家。虽然这些国家加剧了中国的环境问题,但是他们也不断地提供环保技术,投资清洁能源产业并帮助中国提高污染排放标准。随着59万家外国公司在中国投资,这些公司及其国家起着环境保护的杠杆作用,并有责任帮助中国成为环保国家。

致 谢

作者感谢欧阳志云和两位审稿者对初稿提出的建设性建议,感谢美国科学基金会、密西根州立大学和中国自然科学基金会提供资助。

■ 主要参考文献

Chen Q, Liu J Q, Xu Y P. 2007. Environmental economic policies are a foundation of

the scientific outlook on development[in Chinese], 10 September. www.caep.org.cn/ReadNews.asp?NewsID=1129.

Chinese Academy for Environmental Planning. 2006. State Environmental Protection Administration, China Green National Accounting Study Report 2004 (2006). http://english.sepa.gov.cn/zwx/xwfb/200609/t20060908_92580.htm.

International Energy Agency. 2006. CO₂ Emissions from Fuel Combustion (Organization for Economic Cooperation and Development, Paris).

Liu J. Diamond. 2005. Nature, 435, 1179.

Liu J, et al. 2007. Science, 317, 1513.

Millennium Ecosystem Assessment(MA). 2005. Ecosystems and human well-being: synthesis report. Washington, DC: Island Press.

National Bureau of Statistics of China, China Statistical Yearbook. 2004[in Chinese]. Beijing: China Statistical Press.

National Development and Reform Commission of China(NDRC), The Outline of the 11th Five-Year Plan for National Economic and Social Development[in Chinese]. NDRC, Beijing, 2006. http://ghs.ndrc.gov.cn/15ghgy/t20060526_70573.htm.

Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP). " Global CO₂ emissions ". MNP, Bilthoven, 2007. [www.mnp.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO₂emissionsUSAinsecondposition.html](http://www.mnp.nl/en/dossiers/Climatechange/moreinfo/Chinanowno1inCO2emissionsUSAinsecondposition.html).

SEPA, China's 11th Five-Year Plan for Environmental Protection [in Chinese]. SEPA, Beijing, 2006. www.sepa.gov.cn/plan/hjgh/sywgh/.

World Bank, State Environmental Protection Administration of China, Cost of Pollution in China. Washington D C, 2007.

Yale Center for Environmental Law and Policy, Center for International Earth Science Information Network, World Economic Forum, Environmental Performance Measurement Project. ESI at Yale Univ. , New Haven, CT, 2006. www.yale.edu/esi/.

(可登录 Science 网站查看更多参考文献。)