

中国的真实进步指标(GPI)系统

——一种促进可持续发展的工具

中国 GPI 研究组*

(北京软技术研究院 北京 100086)

(中国社会科学院技术创新与战略管理中心 北京 100732)

摘要 GDP 是目前衡量经济增长的重要和主要指标, 但该指标既能不反映经济增长的质量, 也不能全面反映社会的进步, 更不能反映国民的富裕程度。而 GPI(真实进步指标)系统涵盖了社会、经济和环境三个账户, 被公认为是检验一个国家或一个地区可持续发展水平较有效的工具。中国 GPI 研究组建立的中国 GPI 系统, 将有利于透过 GDP 所表现出来的繁荣的经济景象, 检验我国经济发展质量以及在经济、社会、资源与生态环境等各个领域的实际进步。如果将 GPI 作为 GDP 的补充和完善, 并作为考察各地业绩的补充指标, 将有利于协助各级决策者适时地调整发展战略和措施, 逐步达到真正落实科学发展观和构建和谐社会的目标。

关键词 国内生产总值(GDP), 真实进步指数(GPI), 社会成本, 环境成本, 可持续发展

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3045.2010.02.007

改革开放 30 年, 中国改变了自己, 影响了世界。从 1978 年到 2007 年的 30 年中, 我国的 GDP 提高了 15 倍, GDP 规模已居世界第三位。尽管全球经济还没有完全摆脱金融危机的阴影, 我国实现 2020 年比 2000 年 GDP 翻两番的目标看来不会有问题。然而, 我们为此付出的代价是多少? 我们真正获得的进步是多少? 一个越来越强大和自信的国家, 必须学会及时反思和总结自己所走过的道路。

现在, 改革开放进入第二阶段。如果不改变传统的经济发展的模式, 我们的可持续

经济发展和中长期目标就可能遇到挫折。但是转变发展模式, 需要从经济、社会、资源与生态环境等各个领域, 采取必要的措施和监控手段, 特别是实施绿色 GDP 的核算体系之尝试没能成功之后, 我们仍需要一种有效的工具, 透过 GDP 所表现出来的繁荣的经济景象, 检验我国经济发展质量, 检验我们在上述各个领域的努力和实际进步, 协助各级决策者适当地调控前进的方向, 调整战略和各种措施, 真正落实科学发展观和构建和谐社会的目标。

最近由中国社会科学院研究员金周英负责, 北京软技术研究院和中国社科院技术创新与战略管理研究中心合作, 由华高莱斯资助的研究课题: “中国的真实进步指标

* 研究组负责人: 金周英; 成员: 龚飞鸿、白英、董光璧、李忠、刘东昌、杨京英、高庆先、李锁强、张士运
修改稿收到日期: 2010 年 3 月 1 日

(GPI)系统:一种促进可持续发展的工具”的初步研究成果显示,GPI系统是能够适应上述目标、把握未来方向的一种有效工具。

1 GDP与真实进步指标(GPI)系统

早在1967年罗伯特·肯尼迪就指出“在GDP当中,把大气污染、香烟广告、为救助高速公路上的交通事故的负伤者而出动的救护车也作为经济效益而计算进去了。在门上安装防盗锁的费用,以及将其破坏而进监狱的人的活动也被包含进GDP之中。”实际上,GDP计算的是市场上可交易的产品和劳务的货币价值,只要进行货币流通,任何交易都计入在内。因而不仅没有区分费用和收益,也没有区别生产性的活动和破坏性的活动。这样,一方面,将自然资源的消耗、犯罪以及自然灾害所产生的费用当成经济收益,使得GDP不仅随着污染的增加而增加,随着清除污染而增加,还不顾社会问题的增加而增加。另一方面,GDP忽视了货币交易以外的活动所产生的价值——包括经济和社会福利功能,也忽略了大自然提供的资源和环境容量的贡献。

为了弥补GDP的缺陷,人们做了大量努力,从不同角度提出和改进一些可替代的指标。其中,GPI(真实进步指标系统:Genuine Progress Indicator)涵盖社会、经济和环境三个账户,被公认为是检验一个国家或一个地区可持续发展水平的较有效工具。

美国2006年的GPI研究报告表明^[1],从1950年到2004年,GDP的年平均增长率为3.38%;GPI的年平均增长率为2.28%;而同期的人均GDP从11 672美元(2000年价)增加到36 596美元,年平均增长率为2.13%,人均GPI从8 611美元(2000年价)增加到15 036美元,年平均增长率为1.03%,而且,自从1978年首次超过1.5万美元以来,26年来几乎没有增长。

日本从1955年到2000年的45年中^[2],GDP增长了8倍,而GPI增长只有65%,2000年日本的人均GDP是37 556美元,号称世界第一富国,而日本的自杀率到2000年连续3年世界第一,其中超过一成的自杀原因是经济和生活苦难。说明单纯GDP是不能反映生活质量和国民的“幸福”程度的。

现在,已经有美国、加拿大、英国、澳大利亚、奥地利、加拿大、智利、丹麦、德国、意大利、韩国、荷兰、瑞典、英国、苏格兰、美国、日本等18个国家引进了GPI系统,国际上有关GPI的研究和应用正在深入。中国学者曾在生态城市研究中,对宁波、广州、扬州、苏州等地区的GPI进行过研究^[3]。

总之,尽管GDP是目前衡量经济增长的重要和主要指标,但GDP既不反映经济增长的质量,也不能全面反映社会的进步,更不反映国民的富裕程度。如果把它的增长作为主要的政策依据,陶醉于表面的繁荣,将对国家和地区的未来带来不可挽回的更大损失。

2 建立中国的GPI系统

GPI首先是充分考虑了对真实进步有贡献的因素,甚至包括无偿劳动所提供的价值。这基础上,一方面扣除对资源(主要包括土地、森林、土壤、海洋、矿产、水)、环境(包括生态环境、自然环境、人文环境等)的破坏性影响后的余额,另一方面扣除犯罪、事故、诉讼、破坏等带来的负面因素的影响,因而比较真实地反映了一个国家和地区经济健康程度和社会进步状况。

GPI的指标体系分为对真实进步有贡献的部分和对真实进步有负面影响的社会成本和环境成本等3大部分。

对真实进步有贡献的要因包括:①根据收入分配调整后的个人消费,②无偿提供的家务以及育儿的价值,③志愿者工作的价



中国科学院

值,④耐久消费型财产的服务价值,⑤政府的社会资本存量的服务价值,如高速公路及街道的服务等提供的公共服务所产生的价值,⑥纯资本投资的价值,⑦净外债(对外资产的增加包括纯对外借款、贷款)等。

对真实进步有负面影响的社会要因包括:①收入分配的恶化(收入分配指数及收入分配的不平等),②工作的费用和休闲时间的丧失(失业、过重劳动、不完全就业),③城市化的费用(通勤费用、交通事故、噪音公害的费用),④对防御以及再生的支出(家庭生计中消除环境污染所需的费用、犯罪的费用、家庭破裂的费用)等相关社会进步的成本。再生可认为是自然环境和人文环境的恢复,犯罪、非正常死亡、家庭破裂等指标的跟踪是为防御或减少破坏社会和谐的费用。

对真实进步有负面影响的环境要因包括:①水质污染费用,②大气污染费用,③湿地的丧失,④农耕地的丧失,⑤不可再生资源的枯竭,⑥臭氧层破坏造成的费用,⑦原生林的丧失,⑧长期环境破坏(主要是CO₂排放)等被牺牲了的自然资本服务费用。

我们在建立中国GPI模型时,既考虑了与国际接轨和可比性,又考虑国情,对一些指标进行了调整,并针对每个指标建立了适合中国的计算模型,还鉴于一些敏感的数据和统计数据不足,带入情景分析,以利进一步分析我国的真实进步情况。同时,对一些指标的应用进行了创新。如调整个人消费中分别应用城镇和农村基尼系数,我国CO₂排放量的计算方法等。

2.1 GPI的趋势分析

改革开放30年是中国经济高速发展的30年。从1980年到2007年27年中,GDP

以平均9.9%,人均GDP以8.9%的增长率持续发展,GDP和人均GDP分别增加了13.9倍和8.4倍(778元到7521元,1990年价)。在这段时期,中国的GPI和人均GPI也分别增加了9.4倍和6.9倍(从460元到2393元,1990年价),说明在创造了经济奇迹同时,这30年给中国带来了“真实”的进步。

但是如图1所示,GPI与GDP的发展轨迹是不同的,GDP与GPI的发展并没有联动。两者的差距从1980年到2000年逐步扩大,特别是整个90年代GPI几乎没有增长,而人均GPI甚至以-0.89的速率在下降,GPI与GDP的比例从1980年的59%下降到2000年的10%。到2007年中国的GPI和人均GPI能够比1980年增加9.4倍和6.9倍,主要归功于从2003年的净资本投资猛增以及2002年开始我国对外负债转而变成对外资产的增加,导致了2007年的GPI与GDP的比例上升到38%。

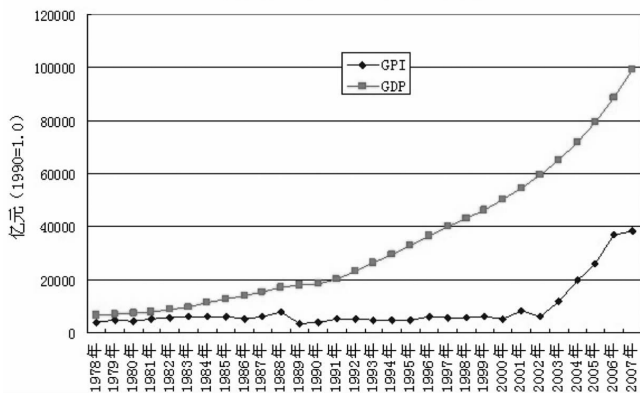


图1 中国的GDP与GPI增长趋势比较(1990=1.0)

总的来看,GPI与GDP的比例,上世纪80年代平均为53%,90年代为16%,2000到2007年为26%。这种趋势,大体上与美国50—80年代,日本的60—90年代的趋势相仿(图2和图3)。

如果剔出资本存量的净变化之影响,GPI与GDP的差距将更大。造成GPI与

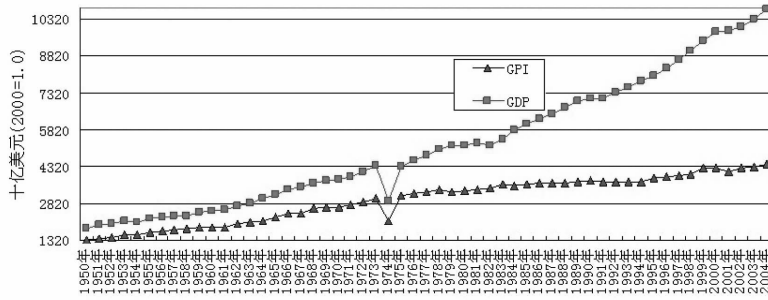


图2 美国 GDP 与 GPI 比较

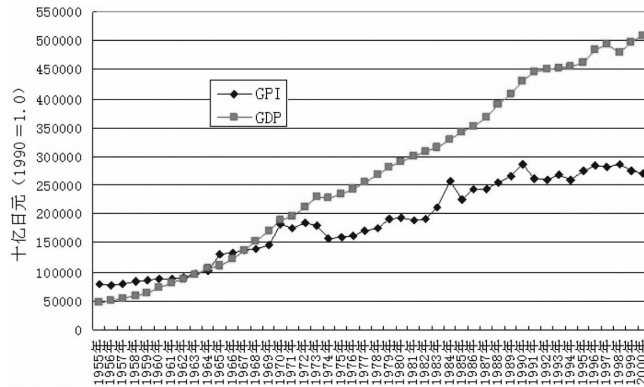


图3 日本 GDP 与 GPI 比较

GDP 的差距拉大的主要原因是：(1) 对 GPI 的正面贡献因素之增长率，未能低挡负面“贡献”因素增长率(速度)；(2)对 GPI 负面“贡献”因素之影响程度(规模)逐步扩大。

2.2 GPI 贡献因素分析

对 GPI 贡献大的正面要素依次为：个人消费，纯资本投资的价值，家务以及育儿的价值，净外债，耐久消费型财产的服务价值。之后是政府的社会资本存量的服务价值和志愿者工作的价值(图4和图5)。

2.3 GPI 负面因素分析

从1978年到2007年30年中，GDP和人均GDP的差距主要来自环境和社会成本，在30年中，环境成本和社会成本分别增加了36倍和9.86倍。从总量看，社会成本和环境成本都先显示逐

年上升，但是环境成本的长势更强，影响更大(图6)。相比之下，社会成本的影响在下降。在80年代环境成本在负面因素中的份额为68.7%，社会成本占31.4%，进入2000年后上述比值分别为73.6%和26.4%。

(1)对GPI影响最大的环境成本因素依次为：环境长期破坏的费用，湿地丧失的价值，水质污染的费用，大气污染造成的费用，臭氧层破坏造成的费用(图7)。

环境长期破坏是影响最大的因素，其费用的增长率从80年代的23.7%到90年代的8.8%，2000年之后的6.7%，显示逐步下降的趋势。足以显示我国在减少CO₂排放方面的努力。但是如图6所示，其在环境成本中的份额从56%到66%，一直保持最大。

大气污染和水质污染造成的费用，虽然

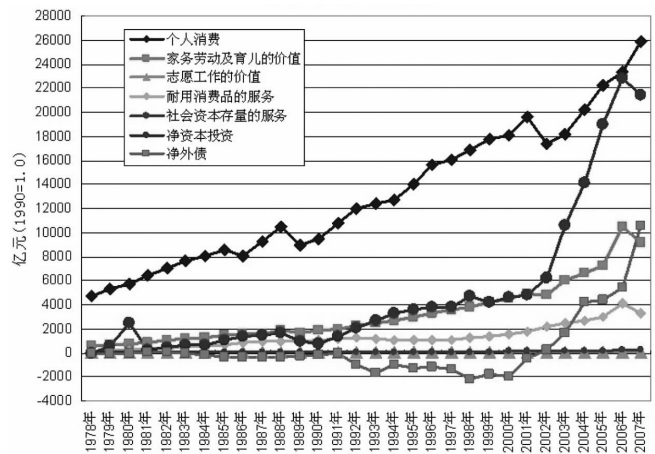


图4 中国 GPI 正面要素的发展趋势



中国科学院

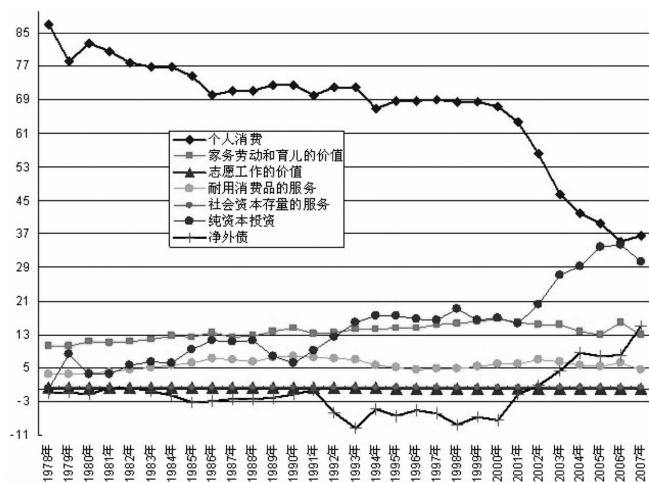


图5 中国GPI各种正面要素对GPI的贡献

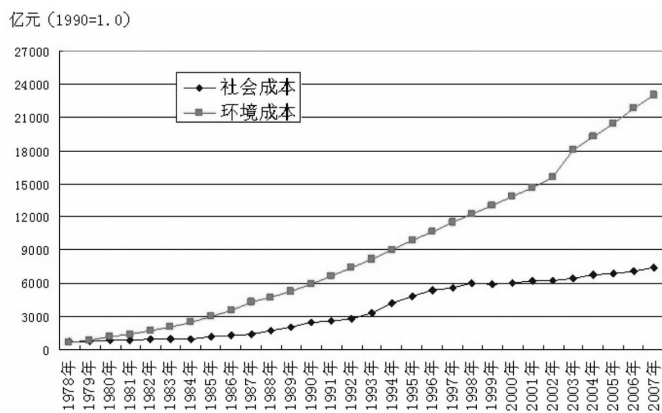


图6 GPI社会成本和环境成本之变化趋势

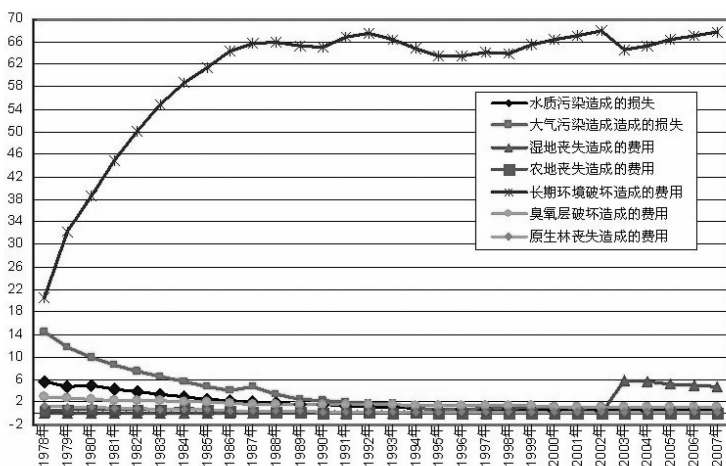


图7 GPI各种环境要素对GPI的影响

在环境总成本中的份额不大,但是其增长率上升非常快,两者都从80年代的年平均增长率1%—1.7%,进入21世纪后上升到年

平均增长率7%—7.9%。

农地丧失的费用,在80年代和90年代都经历了丧失高峰。随着经济的高速增长所出现的与土地相关的丧失土地、没有固定职业的农民工等问题,这种难以再生资源的丧失,我们认为还是低估了其价值。

(2)对GPI影响最大的社会成本依次为:过重劳动的费用,通勤(上下班)过程的费用,失业的费用,不完全就业的费用(图8和图9)。犯罪的费用,家庭破裂,汽车事故等城市化成本虽然在社会成本中所占的比重不大,但令人担忧的是它们的增长率却很高。比如,从1980年到2007年犯罪费用增长了25.8倍,平均增长率13%,特别是90年代达到了年均18%,进入2000年后还是以9%的速率增长;家庭破裂的费用在27年中增加了42.8倍,年均增长率为15%,增长率从90年代的年均14%上升到2000年后的年均19%;汽车事故费用上述27年中增长了26.5倍,年均增长率13%,80年代的增长率为15%,90年代为17%,进入2000年后仍保持着年均6%的增长率。

3 建议

我们的研究表明,以社会、经济和环境三个账户形成的GPI系统,是分析GDP的

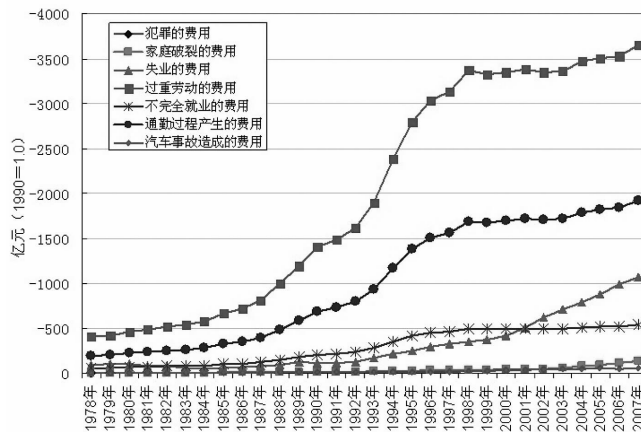


图 8 GPI 中各种社会成本的增加趋势

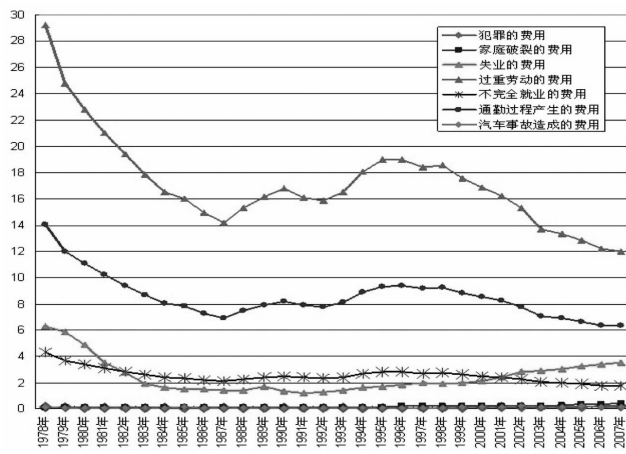


图 9 各种社会成本对中国 GPI 的影响

状态。如果将 GPI 作为 GDP 的补充和完善,并作为考察各地方业绩的补充指标和检验可持续发展的工具,逐步建立定期发布全国和各地区 GPI 制度,将有利于各区间建立健康的竞争机制,并对改变我国的发展模式及对经济社会发展的各项决策将非常有益。

中国的 GPI 研究仍处在起步阶段,尚需进行深入、持续的跟踪研究,才能切实使其成为有效的决策依据。为此,建议国家有关部门应对其进一步研究给予一定的投入。

主要参考文献

- 1 Dr. John Talberth, Clifford Cobb, Noah Slattery. The Genuine Progress Indicator 2006, A tool for sustainable development, Redefining Progress, 2007.
- 2 日本 GPI 研究组.日本的 GPI(真实进步指标)的计算结果—修改版,北京:2004.

环境和社会成本的有效手段,比较忠实地反映了我国经济发展、社会进步和可持续发展

- 3 张坤民等.生态城市评估与指标体系.北京:化学工业出版社,2003.

China's GPI system—A Tool for Promoting Sustainable Development

China Study Group of GPI

(Beijing Academy of Soft Technology 100086 Beijing; Center for Technology Innovation & Strategy Studies, Chinese Academy of Social Sciences 100732 Beijing)

GDP is the key and important indicator to measure economic growth at present, however, it does not reflect either the quality of economic growth, or the across-the-board progress of society, or the national wealth level. Genuine Progress Indicator (GPI) covers the social, economic and environmental accounts, and it is publicly recognized as a more effective tool to evaluate the level of sustainable development of a country or a region. The China Study Group of GPI has preliminarily set up China's GPI system, which will be beneficial to verify the

(转至 169 页)



中国科学院