

经济高速增长中的可持续发展问题

——中国经济发展面对的一个难题

乔榛¹, 关立新²

(1. 辽宁大学 理论经济学博士后流动站, 辽宁 沈阳 110036;

2. 哈尔滨商业大学 经济学院, 黑龙江 哈尔滨 150008)

摘要:经济增长与资源、环境和生态之间既有矛盾,也有协调,关键是如何找到一种机制,使它们可以协调的一面成为现实。这种新机制的核心在于要调整经济结构,重点是实现能源、材料和食物结构的转换。对于我国目前出现的经济高速增长与资源、环境和生态的紧张关系,我们的选择也必须是把重点放在调整经济结构上,为此要做的有:调整经济增长指标,重新认识经济增长速度;加快技术进步,优先发展信息产业;建设技术创新制度,完善制度创新体系。

关键词:经济增长;可持续发展;信息化

中图分类号:F270 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-462X(2004)04-0076-05

我国人民生活的改善,综合国力的增强,国际地位的提高,这些令世人瞩目的成就与一个因素密切相关,即中国经济保持了20多年的高速增长。进入本世纪之后,中国政府又提出在未来的20年里,集中力量全面建设惠及十几亿人口的更高水平的小康社会,而要实现这个目标还需保持20年的经济高速增长。且不说连续保持40多年的高速增长是在创造奇迹,过去20年增长造成的资源、环境和生态问题的解决,需要我们付出了相当大的精力。而现在我们要面对的这两个问题,既必须要保持经济高速增长,又要遏止资源、环境和生态恶化,甚至要恢复它们的平衡。这无疑是我国未来20年要解决的最大难题。

一、经济高速增长与可持续发展的矛盾和协调

在最近的20年里,作为世界上人口最多的中国取得了经济速度的最快增长。当问及人们改革开放之后所感到的变化时,一个普遍的回答是,生活水平大大地提高了。然而,人们很少去思考在生活水平不断提高的背后潜藏着的危机。随着收入的增加,中国的消费结构发生较大变化,如汽车进入家庭的趋势已凸显。最近几年,世界各大汽车公司纷纷在中国寻找合作伙伴,建成了规模较大的汽车生产基地。当汽车普遍地进入家庭,如达到目前美国每个家庭有一至两辆汽车的水平,每辆汽车的汽油消费量也与美国相当,那么,中国一天需要8000多万桶原油,比当前世界每日7400万桶的产量还要多一些。为了提供所需要的道路和停车场,要占用大约1600万公顷的土地,相当于中国稻田面积的一半。目前我国种植的主要粮食作物(稻谷)使用的土地为3100万公顷,年产稻米1.32亿吨^{[1](P17)}。如果愿意,这个清单还可以拉长。不过,仅此一现象就已经表明,我国若沿着西方工业化道路继续走下去的话,我们的经济增长与资源、环境和生态的矛盾会变得更加突出。

如何缓和经济增长与资源、环境和生态的矛盾,以实现经济的可持续发展,这个问题在20世纪60年代就受到一些经济学家和企业家的关注。1968年,正当发达国家陶醉于战后经济的快速增长和随之而来的“高消费”的“黄金时代”时,来自发达国家的一些企业家和学者聚集在罗马共同探讨了关系全人类发展前途的人口、资源、粮食、环境等一系列问题,并对原有经济发展模式提出了质疑。这次的聚会后

收稿日期:2004-03-10

作者简介:乔榛(1964—),男,内蒙古四子王旗人,黑龙江大学经济学院副教授,经济学博士,从事就业理论研究;关立新(1966—),男,黑龙江哈尔滨人,哈尔滨商业大学经济学院讲师,经济学博士,从事宏观经济理论研究。

来被称为罗马俱乐部。他们认为,自工业革命以来,以大规模地开发自然的经济增长模式给地球和人类自身带来毁灭性的灾难。为了避免灾难最终发生,必须使人口的出生率等于死亡率,实现人口的零增长;还要使投资率等于折旧率,实现经济的零增长。“零增长”是人类重新协调与自然关系的一种选择。

罗马俱乐部提出“零增长”理论之后,越来越多的人开始认真思考全球范围内的长期发展问题。如果按照罗马俱乐部的观点,只有“零增长”才能保证经济和环境之间的可持续性,那么是否意味着发展中国家就得维持目前落后的状态。很显然,所有的发展中国家是不会按照这样的道路走下去的,即使发达国家也不会让自己的增长速度保持在“零”水平。因此,罗马俱乐部提出的可持续问题,只是给人们以警示,在实践中很难成为各个国家发展经济的选择。特别是发展中国家,都希望找到一条在保证资源、环境和生态可持续条件下的经济高速增长的道路。

既要实现经济高速增长,又要保持资源、环境和生态的可持续性,这的确是一个难题。罗马俱乐部在破解这个难题时,提出以牺牲经济增长来保证资源、环境和生态可持续性的思路,这是因为在那个时代还没有解决这个难题的积极的办法。20世纪50—60年代正是第三次科技革命成果普遍运用的时代,而这些科技成果的运用主要表现在资源被大规模地开发和利用,环境迅速地遭到破坏和污染,生态不断地失去平衡和多样性。即使也发现了一些新的代用资源,发明了能回收部分资源循环使用的新技术,也无法改变资源、环境和生态恶化的总体趋势。

总之,20世纪50—60年代的这种技术结构并不具备协调经济高增长与资源、环境和生态矛盾的条件。任何矛盾都只能在矛盾发展的过程中得到解决,其解决的途径也只能在矛盾发展的过程中形成。20世纪最后10年,以信息技术、生物技术、新材料技术为主要内容的新技术革命推动经济社会进入了更高的发展阶段——信息经济时代。据统计,发达国家经济增长中的60%~80%是由信息技术贡献的。信息技术、生物技术和新材料技术的发展和运用,为协调经济增长与资源、环境和生态的矛盾提供了新的机会。然而,在新技术革命的条件下,经济增长与资源、环境和生态之间存在着怎样的协调机制,以及我国该如何构建这种协调机制,这些都需要我们从理论上给予回答。

二、经济高速增长与可持续发展相协调的机制

工业化以来的经验是,经济高速增长伴随着资源的耗竭、环境的恶化和生态的失衡,也就是说,经济高速增长最终会导致发展的不可持续性。可以这样讲,到目前为止,人类还没有在经济增长与可持续发展之间建立起一种协调的机制。甚至在过去的很长一段时间里,人类并没有去认真思考这个问题。但是,人类若继续忽视这个问题,将会引发毁灭性的灾难。因此,现在是人类必须冷静下来认真思考这个问题的时候了,而且要充分地把握新技术革命提供的机会,建立起经济增长与可持续发展的机制。

经济增长与可持续发展不相协调的主要原因是,在经济增长过程中形成了一种对资源、环境和生态过度开发的经济结构。因此,实现经济增长与可持续发展的协调必须改变经济结构,建立起节约能源、保护环境、维持生态的新型经济结构,作为协调经济增长与可持续发展的一种机制。

调整经济结构以协调经济增长与可持续发展的关键在于,使经济的三大关键部门(能源、材料和食物)发生深刻的变化。其中,能源部门的结构调整一方面体现在节约和有效利用目前的石油、煤炭和天然气这几种主要能源上;另一方面体现在新的替代能源,即从石油、煤炭和天然气转变到风能、太阳能和氢能上。材料部门的结构调整表现在从目前的直线性经济模式(在这一模式中,材料的行进路线是从矿山或森林里出来直接进入垃圾填埋场)转变成为再利用和再循环的模式。在这个效法大自然的循环系统中,循环行业将很大程度地取代萃取行业。食品部门的调整体现在部门的管理方式上。它涉及的难题是如何改善对自然资本的管理,如何通过提高水的生产力来稳定地下蓄水层,如何通过改变农作方式来保护农田的表土。

美国洛杉矶研究所的艾默里·洛文斯因不懈地宣传节约能源比消费能源更合算的观点而闻名世界。按他的估计,在提高能源效率上投资,常常会得到30%甚至更高的年回报率。20世纪70年代以来石油价格猛涨,但是由于提高了能源使用效率,公司仍然可以赢利。提高能源效率、节省能源消耗的潜力是很大的。欧洲每一单位国民生产总值的常规能源消耗比美国少30%。只要美国接近欧洲的能源效率,

就能轻而易举地在 2010 年达到《京都议定书》减排二氧化碳的要求。而欧洲的指标比使用现代化技术可能达到的效率水平还要低许多^{[1](P113)}。如果再考虑世界其他能源效率更低的发展中国家,使它们也能在节约能源和提高能源效率上更多的投资,那么世界的节能前景就更令人鼓舞了。寻找替代能源是改变能源结构,实现经济增长与可持续发展的最终要求。目前可以展望的替代能源主要有风能、太阳能和氢能。值得注意的是,这几项能源都是可以再生或洁净的。而且,它们都保持了非常快的增长速度。20 世纪 90 年代,风力发电增长非常显著,年增长率为 25%;同时,太阳能电池的销售量年增长率为 20%;再加上氢气的开发利用加速,推动了从化石燃料经济向太阳能、氢能经济转变。从化石燃料或以碳为基础的经济,向高效的、以氢为基础的经济转变,将为全球带来巨大的投资和就业机会。因此,能源结构的这种调整是可以在保持资源、环境和生态可持续的前提下,实现经济增长的。

20 世纪中叶出现了两种影响全球经济演变的观念,即有计划地将用品废弃和物品用完就扔。物品耗损得越快,扔得越快,经济也就发展得越快,这曾作为促进经济增长和就业的途径而被世界许多国家采用。但是,因此给地球造成的污染也非常严重。在这种情况下,有计划地实现材料的再循环利用被证明不仅在经济上是比日益上升的垃圾填埋费更有吸引力的一种选择,而且也大大减少对生态系统的破坏。如何实现有计划地再循环利用的经济转化,关键在于调整材料结构,即需要重新设计材料经济,使其与生态系统相容。在调整材料结构过程中,必需的创见包括产品设计要易于拆卸和再循环利用;重新设计工业生产方法以消除废品的生成;禁止使用一次性的饮料容器;开发少用材料的技术。

在未来的半个世纪中,扩大食物生产以满足世界人口不断增长的需求,将比以往困难得多。在 20 世纪的后半期,世界粮食产量增长了近两倍。这半个世纪所取得的成就,几乎是自有农业生产以来直到 1950 年为止这段时间所取得成就的两倍。尽管如此,我们还没有从根本上消除饥饿,而且还要为未来增加的人口提供足够的食物。这是一项需要付出巨大努力但却是不可不做的工作。但是,这项工作已变得比以往任何时候都更加艰巨,世界的三大食物生产系统的两个系统,亦即牧场和海洋渔场,已经接近甚至已经超过了它们的可持续产量。农田的产量虽然还没有达到极限,但是在上个 10 年中农田产量的增长速度已减缓下来。继续提高农作物产量,这确是一个非常大的挑战。目前,全世界已经很少有新的可耕地了,提高耕地的生产力成为养活每年新增 8 000 万人口的关键。此外,提高农田的生产力对于保护地球的生态系统也是至关重要的。倘若自 1950 年以来农业生产者未能使土地的生产力提高将近两倍的话,那么世界上现存森林中的一半就不得不砍光而用来生产粮食了。为了保证未来人类对食物的需求,继续提高耕地生产力就成为不可替代的选择。在可以想像到的方法中,生物技术又被作为比较理想的选择。生物技术的贡献是在开发能够减少杀虫剂使用、更加耐旱或耐盐碱的农作物品种上,如果基因工程师能够培育出耐盐碱的作物品种,就能够缓减水资源短缺。

三、实现我国经济高速增长与可持续发展相协调的基本思路

在我国,近 20 年的经济高速增长不仅提高了人们的生活水平,而且也提升了综合国力和生产力水平。但是,为了实现这 20 年的经济增长,我们也付出比较大的环境代价,土地沙化、森林锐减、草原退化、河湖污染、生物减少、大气质量下降,这些常常能听到的坏消息引发我们对过去经济增长的成绩进行反思。或许以前的经济只能选择这样的增长道路,而环境的代价也是我们必须付出的,但是,这条道路决不能无限制地走下去,能够付出的环境代价也处以绝境。摆在我们面前的可能只有一条道,必须转变经济增长与资源、环境和生态已有的关系,建立一种新的资源结构,为经济寻找新的增长点。这是一个非常大的难题,破解它需要有一些新的思路。

第一,调整经济增长指标,重新认识经济增长。既要保持经济高速增长,又要使资源、环境和生态具有可持续性,这其中的一个问题不能不提出来加以讨论,即如何看待经济的高速增长?目前仍然通行的国民经济核算指标是国民生产总值或国内生产总值,它们表示的是一国或一国国民在一定时期内生产的物品和提供的服务价值总额。这种国民经济核算方法在考虑投入要素时,只包括自然资源、资本、劳动力、技术以及知识等物质资本和人力资本。而环境随经济增长受到的破坏却没有在核算的成本中得

到考虑。事实上,当环境状况恶化时,物质资本、人的劳动甚至人力资本的效能会下降,或者干脆无法发挥作用。为了改变这种状况,经济学家提出了自然资本的概念,并尝试在核算国民经济增长时把自然资本也考虑进去。当然要估算自然资本确实比较困难。物质资本和人力资本都属于后天资本,全部是通过投资形成的,因此可以用投资额表示其价值。但自然资本的价值显然不能用这种方法估算。一种变通的办法是通过自然资本所带来的净收益来估算自然资本的价值。例如估算一片森林的价值,可先用每年的采伐量乘以木材的市场价格,求出年毛收益;再从中减去采伐成本,得到年净收益;然后把采伐期内每年的净收益折算成现值再加总,就是这片森林的经济价值^[2]。类似的方法还可以直接应用到渔场、矿藏和土壤肥力的估价。不过,这种方法仅限于可交易的自然资源。对于不可交易的自然资源和环境,如干净的空气、水、生物多样性,只能以失去它们所导致的损失近似估价,例如环境的价值按治理污染的成本来估价。

在经济增长中加入自然资本这个因素,会影响传统的经济增长核算。用传统方法核算的经济增长速度因考虑自然资本会下降许多。这种变化要求我们对经济高速增长要重新认识,如果在过去说10%是高速增长的话,那么在未来可能把5%就看做经济高速增长了。分析这种变化,就总收益来说可能还保持不变,但由于对成本做了调整,同样的收益反映在国民收入上会有所减少。在经济规模比较小的时候,会影响人们的可支配收入的多少,当经济规模扩大到一定程度后,做这样调整,不仅不会影响人们对物质资料的消费,而且会因为改善资源和环境而提升人们的生活质量。

第二,加快技术进步步伐,优先发展信息产业。调整经济增长指标,把自然资本作为一种成本引入国民经济核算体系中,这只是问题的一个方面。由于自然资本的产权很难界定,因此,自然资本被看做是一种公共品,无论是生产单位,还是国家,都没有为此支付什么。随着自然资本进入国民经济核算体系,相应地要明确自然资本的产权主体。人们比较熟悉的是,凡中国领土和领海的资源都属于国家,但对于环境、生态,我们很少从产权的角度去考虑。在经济增长与环境、生态的矛盾越来越突出的形势下,把环境、生态的产权界定下来,并且对破坏环境和生态的生产收费,以此作为维护和恢复环境和生态平衡的投入,这无疑是在协调经济增长与资源、环境和生态矛盾的一种有效机制。然而,实现这种转变,必须满足两个严格的条件,一个是生产能力需达到很高的水平,这使得在把大量的资本用于环境和生态保护后仍能够保证满足人们对消费资料不断提高的要求;另一个是替代和节约资源消耗的技术得到普及,使得生产力提高后仍能够保证资源利用的可持续性。对于以上两个条件,发达国家满足的程度要高一些,而发展中国家相差得比较远。我国的情况也大致如此。因此,我们现在需要做的两件事是,加快技术进步的步伐,提高生产能力;推进信息化进程,节省和提高资源的使用及效率。

对于我国来讲,加快技术进步不一定要划一的高新技术化。我国幅员辽阔,各地生产力水平不平衡,或者说,生产力水平呈梯度结构。在这样的情况下,技术进步也相应地呈梯度推进。发达地区以研发高新技术为技术进步的突破口,落后地区要以成熟的适用技术引进和改造为进步的取向。实践中可能并没有这样泾渭分明,但在技术发展战略的确定上必须把握这一原则。

技术进步在一定阶段上会表现出不同的取向,当传统农业不能满足人们不断提高的消费要求时,以传统农业为出发点的技术进步,向两个方向推进,一个是为开辟新领域而发明新技术;另一个是以这种新技术来改造传统农业。前者表现为工业技术迅速开发和广泛应用;后者表现在农业的工业化倾向方面。这样的技术进步使人类历史进入了一个新的发展时代——工业化时代。当经济发展的脚步在工业化的道路上又遇到新的困难,传统农业发展中的土地约束变成了工业化进程中的环境、资源约束,这相应地又提出技术进步的新要求,这种要求也是从两个方面提出的,一方面是以新技术开辟新领域;另一方面是用这种新技术改造传统工业。正像传统农业的困境孕育了工业技术诞生一样,传统工业面临的困难也催生了一种新技术,即信息技术。信息技术的产生和发展,使信息及通信设备制造业、软件业、信息服务业等新兴产业迅速地发展、壮大起来。如前提到的,发达国家经济增长中的60%~80%是由信息技术贡献的,因而许多专家提出“信息经济时代”已经来临。信息技术不仅开辟了一个广阔的新经济领域,而且对传统工业改造也提供了必要的条件。传统工业的问题在于资源的大量消耗和环境的不断恶化,其很大一部分原因是缺乏替代资源和节约资源的技术。如何节约资源需要对资源的使用过程具

有清晰的把握,而这又需要信息技术的支持。

我国的工业化虽未完成,但必须承受工业化高度发展带来的资源、环境困扰,因此,我们不能等待工业化完成后再来考虑资源、环境问题,现在就应该从战略的高度重视资源、环境或可持续发展问题。因而也必须在发展工业化技术的同时,加快信息技术的引进和创新。不这样做,我们可能在完成工业化的同时,发现自己仍然与发达国家相距很远。我们再不能重复这样的结果了,现在必须转变技术进步的取向,把信息技术与传统工业技术结合起来,并且以信息技术带动工业化,以工业化促进信息化,避免发达国家走过的弯路,争取更快地赶上发达国家。

第三,建设技术创新制度,完善制度创新体系。实现以信息技术为导向的技术进步,必须进行技术创新。虽然一些新技术可以采取引进的方式获取,但在涉及关键领域和若干科技发展前沿的核心技术方面必须由我们来掌握,包括拥有一批自主知识产权。为此目的,需要深化科技和教育体制改革,加强科技教育同经济的结合,完善科技服务体系,加速科技成果向现实生产力转化;推进国家创新体系建设;发挥风险投资的作用,形成促进科技创新和创业的资本运作和人才汇集机制;完善知识产权保护制度。这些围绕技术创新的制度建设,有必要形成一个互相促进、相互支持的制度创新体系。(1)知识产权保护制度创新。知识产权保护并不是信息技术、知识经济发展的产物,但信息技术、知识经济对产权保护制度的依赖非常突出。信息技术的普遍使用,知识在生产和生活中不断渗透,提高了知识产权保护的制度要求,能否满足这种制度要求是推动信息技术发展的首要条件。(2)科技成果转化制度创新。我国高新技术产业发展中的突出问题就是科技成果转化率低,为解决这一问题,需要改变目前国家主导的科技成果转化体制,实现从政府为主的创新体系向企业为主的创新体系的转换,从企业内部自我研发向企业自我研发与委托外部研发相结合转变。(3)金融风险投资制度创新。以信息技术为主导的信息产业是高投资、高风险、高回报的产业,因而敢于冒险的资本源源不断地进入,是这一产业迅速发展的前提。但是传统的银行制度是对应于传统产业的金融制度,无法适应高新技术产业高风险和无抵押的特点,这就需要建立风险投资制度,形成一套风险资本的融资制度、管理制度、决策制度和退出制度。(4)人才培养激励制度创新。信息技术发展和应用离不开人才的培养和激励。为了培养出高素质的人才,充分发挥人才的作用,必须有创新的制度安排。在企业的层次上,建立如股权期权的激励制度,在政府的层面上,为留住人才和用好人才创造优越和宽松的环境。

四、结论

进入新世纪之后,我国又提出未来20年经济和社会发展的战略构想,而这一战略构想的实现,离不开经济高速增长。国外经济高增长的经验 and 我国改革开放后20多年经济增长的历程都提示我们,经济增长受到的资源、环境和生态方面的约束越来越突出,经济增长与可持续发展的矛盾要求我们必须探寻新的机制,以实现在更高层次上的新的协调。这样的要求,对于我国来讲显得更加迫切。我们必须根据要完成的任务和具体条件,形成一种经济高速增长与可持续发展相协调的机制。为此需要:

第一,逐步调整对经济增长的传统理解,在经济增长的内涵中要考虑资源、环境和生态的因素。要把对资源、环境和生态的补偿作为经济增长必须支付的一种成本。

第二,妥善处理技术进步的结构性升级,把发展信息技术与工业化结合起来。工业化仍然是我国经济发展的主导力量,但是,在实现工业化过程中要考虑信息化对工业化的改造,要在工业化基础上提出对信息化的要求。

第三,适当突出制度创新的各种功能,使技术进步实现跨越式发展。我们在技术上的相对落后,已不能再按部就班地循序发展了。我们与发达国家的差距从另一方面看又是后发优势,这种后发优势的效应能否发挥以及发挥的程度如何,则要取决于我们的制度创新能否满足技术进步的要求。

参考文献:

[1] 美莱斯特·R·布朗,生态经济[M].北京:东方出版社,2002.

[2] 齐良书,发展经济学[M],北京:中国发展出版社,2002,117.