

• 理论与实践 •

简论经济增长方式转变与提高公民科学素质的关系

郑念 杨光

(中国科普研究所, 北京 100048)

[摘要] 本文分析了传统经济增长方式的弊端、转变经济增长方式的必要性和时代要求, 内涵式发展方式对人的素质的要求, 以及提高人的科学素质与经济发展方式之间的关系, 论述了在增长方式的转变过程中, 应该抓住提高国民科学素质这一根本措施, 通过提高国民素质, 增强创新能力和发展动力, 把科学发展观贯彻落实和深入人心, 以真正实现经济社会的持续、稳定和快速发展。

[关键词] 经济增长方式 内涵发展 科学素质 公民

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2010)02-0005-6

On the Relationship between Changing the Economic Growth Pattern and Enhancing the Scientific Literacy of the General Public

Zheng Nian Yang Guang

(China Research Institute for Science Popularization, Beijing 100048)

Abstract: This paper advances the necessity of changing the economic growth pattern by analysis of the drawbacks of the traditional pattern of economic growth to keep up with the times. It illustrates connotative development style that requests for high level of scientific literacy of the general public, and the relationship between enhancing the public science literacy and the economic developing style. The authors also argue that we should capitalize on improving the national scientific literacy in the process of changing the growth pattern to strengthen the innovative capacity and momentum of development, and spread them nationwide. It is also necessary to carry out the scientific outlook on development in order to fulfill sustainable, stable and rapid development of the economic society.

Keywords: economic growth pattern; connotative development; scientific literacy; the public

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2010)02-0005-6

我国改革开放 30 年来, 针对经济发展水平落后的状况, 强调了以经济增长带动经济发展和社会进步的发展战略。在经济发展过程中, 通过增量带动存量调整, 从而缓慢而逐步地进行经济、社会结构的调整。30 年以后, 尤其是处于后经济危机时期的今天, 为了解决外延式、

粗放增长所带来的一系列问题, 避免严重经济危机 (比如结构式过剩) 的发生, 亟需转变经济增长方式, 实现经济社会可持续发展。这种增长和发展方式的转变, 当前最紧迫的问题就是进行结构调整, 不仅包括产业结构、技术结构, 也包括人口结构的改善和人口素质的提高,

收稿日期: 2010-01-11

作者简介: 郑念, 中国科普研究所研究员, Email: nzjx@yahoo.com.cn;

杨光, 中国科普研究所博士后, Email: yangpd@126.com。

其中,提高公民的科学素质水平对于实现增长方式的转变尤为重要^①。

1 转变经济增长方式是时代的要求

1.1 传统经济增长方式及弊端

工业革命之后,西方各国先后进入经济快速增长时期,并逐渐影响到世界各国都普遍追求一种经济发展规模和速度的外延式发展道路。在当时的观念中,经济发展才能带来社会的发展和政治的进步,而经济增长则与经济发展是可以互换的概念,“无限增长理论”成为工业社会的支配理念^{①②}。

与这种经济发展理念相适应的是,世界各国普遍采用 SNA(国民经济核算体系)进行本国国民收入的核算。SNA 主要通过一系列指标,从实物量到价值量,从存量到流量,从投入到产出,从费用到收益,对社会再生产的循环过程加以量化的描述与分析。在 SNA 核算体系中,最重要的指标就是众所周知的 GDP(国内生产总值)。GDP 是指一个国家或地区中由所有居民生产者创造的增加值,加上不含在产出中的所有产品税(减去补贴)之和,它是按市场价格计算的一个国家或地区所有常住单位在一定时期内生产活动的最终成果。GDP 核算遵循的基本原则之一是市场价值原则,亦即除少数例外,GDP 核算仅仅是指为市场而生产的物品和劳务的价值,非市场活动不包括在内。

国民经济核算体系作为描述国民经济运行过程、结果的信息系统,在国家经济、社会及人们日常工作生活中具有重要作用,就像指挥经济大合唱的指挥棒一样,把世界各国都指引到追求 GDP 扩张的外延式发展道路上去,时日越久,弊端日现。这种单纯追求量的增长的发展方式,使人们忽视了可能产生的资源和能源浪费、环境破坏等一系列不可持续的发展问题。

因为,现行 GDP 没有反映生态资源的巨大经济价值,结果很容易陷入高能耗、高污染、高浪费的粗放发展误区。

20 世纪下半叶,这种在相当长时期内占据主导地位的、以增长为导向的发展模式,开始逐步受到批判和挑战。国际社会越来越共同地认识到单纯强调经济因素的传统发展观的局限性,更加强调发展必须以经济、社会、自然的协调为基础,必须以消除贫困、满足人类的基本生活需要、促进所有人的全面发展为目标。

中国改革开放之初,迫于改变贫穷、增强国力的需要,基本上也是走了一条外延式、粗放式的发展道路,随着改革和发展的深入,迫切要求转变经济增长方式,把经济发展转变到可持续发展的轨道上来。这种愿望和战略行动已经从国家层面得到日益重视,但在操作层面上加以全面推行和最终实现转变,还需要艰苦的努力,尤其是要更加关注国民素质的提高和人才的培养,通过创新,实现内涵式发展。

1.2 从外延式增长到内涵式发展

1.2.1 可持续发展是经济发展的现实选择

一味追求数量增长的经济发展方式,其弊端在 20 世纪中叶之后全面显露出来。无论是发达国家还是发展中国家,都面对一系列的环境问题、粮食问题、人口问题、能源问题的困扰。1972 年,由美国、德国和挪威等国的西方学者组成的罗马俱乐部发表研究报告《增长的极限:罗马俱乐部关于人类困境的报告》,为世人对发展的理解敲响了警钟。同年,联合国人类环境会议在斯德哥尔摩召开,第一次将环境问题纳入世界各国政府和国际政治事务的议程。大会通过《人类环境宣言》和 58 个国家 152 名科学家参与撰写的《只有一个地球》报告,正式吹响了人类共同向环境问题挑战的集结号。

①传统发展经济学的理论前提是,自然资源供给能力是无限的,经济增长和物质财富的无限增长所依赖的自然资源存量取之不尽,可以无偿索取和利用,是不受限制的;自然环境消纳废物能力是无限的,人类生产和生活的废弃物排放所需要的环境容量纳之不尽,也是可以无偿利用不受限制的。而可持续发展理论与此相反,认为在经济发展过程中,无论是自然禀赋的资源还是社会资源(如人口)都是有限的,环境的承载能力也是有限的,要实现可持续发展,需要把生态作为经济发展的内生变量加以考虑。由于本文重点不是论述增长方式,而是论述科学素质与增长方式的关系,所以,涉及的一些概念不作系统阐述。

1983年,世界环境与发展委员会(WCED)组织世界范围的专家经过900多天的认真论证,于1987年向联合国提出一份题为《我们共同的未来》报告。该报告系统探讨人类面临的重大经济、社会和环境问题,并且阐述可持续发展的基本概念、主要问题和行动方略。报告将可持续发展定义为“既满足当代人的需要,又不损害后代人满足需要的能力的发展”,强调可持续发展是人类社会从根本上克服当前全球性危机的唯一可行途径。这一报告是可持续发展观正式形成的标志,获得国际社会的广泛响应。

此后,《里约热内卢环境与发展宣言》、《21世纪议程》等重要文件正式签署,从而把可持续发展由理论推向行动。各国政府纷纷制定新的可持续发展政策和战略,调整政策和规划,探索可持续发展评价方法和指标体系,寻找适合本国的可持续发展道路。这标志着可持续发展战略在全球范围内实施进入一个全新阶段。

1.2.2 内涵发展道路的选择和评价

内涵式发展道路虽然是社会经济发展的要求,是时代的选择,但是,如果传统的衡量经济社会发展的方法和指标不加以改变,那么,实现内涵式可持续发展也会成为一句空话。因此,经济社会发展的度量方式和指标的变化,是增长方式转变的重要标志和推动力量。从现实看,理论界在经济社会发展的测度上进行了大量的研究,目前,主要呈现如下发展态势。

可持续发展评价是可持续发展从理论研究转入实施和操作领域的关键,也是判断经济社会可持续发展状态或程度的依据。从方法上看,人们对可持续发展认识的重点不一、目的不同,可按评价思路分为三种:一是环境经济学方法;二是社会经济统计学方法;三是非货币评价方法。

各国在衡量其发展的方法和指标选择上,侧重点有所不同,但总的看,都从单纯追求GDP的数量增长上,转变为数量和质量并重;从牺牲环境换取增长,到保护环境和实现资源的可持续利用上;从先发展后治理,以及局部突破带动整体的发展思想,转变为防治结合、以防为主,以及实现和谐发展等理念上来。在这个过程中,非常突出的表现是,各国都十分

重视提高劳动者的素质,尤其是通过提高公众的科学素质来提高竞争力、依靠知识实现新的增长和发展上来。

1.3 内涵式发展方式对人的素质的要求

尽管可持续发展的理论和实践目前还存在着争议,比如可持续发展尚缺乏权威性定义,媒体和政府宣传多于深入探讨,定性研究多量化分析少等,但不可否认的是,可持续发展已经成为当今世界各国政府发展模式的选择,已经在全球范围内达成广泛的共识。同传统单纯追求总量扩张的经济增长相比,可持续发展作为经济社会发展的新目标,表现出注重内涵式发展的新特征。这种转变对人的素质提出更高的要求,而公民科学素质的提高,在一定程度上也是实现这种增长方式的保障。

1.3.1 内涵式经济增长方式要求人们兼顾当前利益与长远利益

传统的经济增长模型主要追求的是一定时期内生产和服务价值的增加值,经济增加值在量上的变化是衡量经济社会发展水平的根本指标。一味地追求数量扩张不但容易滋生物质主义至上观,还使人们执着于短期内的数量变化而变得功利、短视。可持续发展则在追求经济增长的同时,关注经济增长的内在质量,即是否对人类赖以生存的环境带来影响、人们的生活质量是否与经济增长保持同步等。

1.3.2 内涵式经济增长方式要求人们具有整体利益观

传统的经济社会衡量指标是单一指向型的,即仅仅关注经济的增长速度,而对经济的质量、经济发展的基础、自然环境的承载能力、社会生活的水平、人口生活的质量等方面未予关注,经济社会发展单一取向容易导致发展的失衡,出现能源资源枯竭、自然环境危机等问题。可持续发展观则将人类社会及其生存空间加以统筹思考,确定全面综合的指标评价体系,改变单一指向的发展模式。

1.3.3 内涵式增长方式更突出人性化思考

根据世界环境与发展委员会(WCED)组织在《我们共同的未来》报告中的定义,可持续发展是“既满足当代人的需要,又不损害后代人满足需要的能力的发展”。这就使经济社会发

展的目标发生了根本性转变,即经济社会的发展完全为人类的生存和需要服务。

1.3.4 内涵式增长方式立足全球伦理

传统的经济增长方式主要关注一定时期的经济增加值,而可持续发展方式不仅突破一定时期的时间界限,关注人类当前和未来的永续发展,而且将发展的视野投向人类生存的地球和宇宙,在更广阔的时空维度中思考人类的今天、设想人类的未来。

实现内涵式、可持续发展方式的经济增长方式,关键是人类自身的转变。正如奥雷利奥·佩西^①所论述的:“事实上,人同其他东西不同,是一切好的和坏的东西的首要推动者,因而也是他们自身发展和非发展的设计者——无论给这一术语以何种解释。具有需要的人是问题的一部分——或者确实就是整个问题,同样,这样的人是,并且只有他才是,问题的解决者,因而也是他们自己的需求能被满足的源泉。按照这一正确的观点来考虑,同人类任何其他成就相比,发展也同样只有通过人能够使用的东西来获得。”^[3]

要实现经济社会的可持续发展,人类首先要转变单一狭隘的思维模式,拓宽自身视野,理性分析人类的生存的现状和未来,审慎设定发展战略和对策。这就为人类自身的素质提出了更高级、更全面的要求。

2 公民科学素质对经济发展方式的影响

科学素质通过对人的思维和行为的影响,对人的生产方式和生活方式发生作用 and 影响,它是影响社会经济发展状态和变化趋势的内在因素。

2.1 对人的思维和行为的影响

2.1.1 促进观念的改变

科学发现和技术发明对人们的观念的改变作用是十分明显又无比巨大的。众所周知,正是有了哥白尼的太阳中心说,才使人类从神学的桎梏中解放出来,才有了一系列的新发现和新发明,才使人类社会和人的自身有了突飞猛进的发展。科技的发展及其给人类社会所带来

的变化,最初发端于人们观念上的改变。现在,随着科技、经济发展带来的一系列宏观问题的出现,包括资源、生态、物种、伦理等,迫切要求人类自身做出改变,进行正确的选择,而这种选择和改变的开始,也必然是一种观念上的革命。因此,新的发展方式的选择,要求人类改变传统的观念,选择适应时代发展要求的新的发展理念。但是,与传统社会不同的是,现代社会要做出选择,不再是某个人、某个群体的单个行为,而是一种集体意识,需要多数人的意见来进行决策,在这种决策民主化的新的历史阶段,就需要提高具有选择权的公民的科学素质,才能做出正确的选择,进行正确的决策,改变公民观念的方式还是离不开科普和教育。

2.1.2 促进思维方式的改变

观念的改变只是改变的开始,要真正实现改变,需要从思维方式上发生革命性的变化,比如,从追求物质的拜金主义中解放出来,从追求 GDP 的增长方式中解脱出来,从不良的政绩观中解脱出来;而要真正改变这些思维方式,就需要掌握科学的思维方法,具有理性的精神,能够正确理解科技与社会、经济发展与环境保护、局部富裕与整体和谐、眼前增长与长远可持续发展等,这种科学的思维方式是科学素质的本质表现,也是科学素质的核心内容。

2.1.3 引起行为方式的转变

行为思之果,思维方式的变化,尤其是领导阶层的思维方式的变化直接导致(群体)行为的变化。从逻辑上说,具备科学素质的人,能够理性地思考问题,能够正确处理问题,能够进行科学的决策,从而能够做出正确的选择。对于个体而言,能够自觉遵循社会公约,行文明礼貌之风,能够科学地生产生活;对于群体来说,能够形成有竞争力的群体,提高系统的整体功能和效率;如果领导群体的科学素质得到提高,则能够在更大的范围内引导群体行为方式的改变,促进社会进步和经济发展。

2.2 通过行为的改变影响生产方式的变化

科学素质的变化引起行为方式的变化,在

^①罗马俱乐部的创始人和总裁。

生产方面就会表现为三个方面。

2.2.1 转变增长方式，提高资源利用率

地球上的资源是有限的，尤其是那些不可再生资源，或者再生周期较长的资源，有的是经济市场中不可或缺的，比如化石能源，是工业的血液，但形成需要很长时间，在一定的时间内，可以说是不可再生的。这些资源在没有找到新的替代资源以前，必须珍惜，否则就会造成资源的浪费，影响持续性。而传统的高投入高增长的生产方式，主要以消耗资源来换取增长，被实践证明是不可取的。因此，随着行为方式的转变，人们会主动认识到资源的重要性，而提高资源的利用率，把经济增长方式转变到内涵式的增长道路上来，实现科学发展。

2.2.2 节能降耗，改善生态环境

经济增长方式转变以后，具体的行为表现就是在各行业实现节能降耗，这样，就可能减少对自然资源的开采、保护自然生态环境，从而实现社会发展与自然生态的和谐。

2.2.3 改善技能，提高生产率

公民科学素质的提高，不仅是引起观念的改变，而且首先表现为知识技能的提高，这种知识技能的提高，表现在生产上除了提高资源利用效率及节能降耗外，还会直接促进生产率的提高，即用较少的资源、耗费较少的时间，生产较多的产品和价值，达到费少效优的效果。这是符合市场经济的基本精神的，是增长方式转变的具体体现和要求。

3 提高公民科学素质，促进经济发展方式转变

随着现代科学的发展和应用，科学对人类社会的影响可谓无所不在。与之相对应，提升

公民科学素质，是促进科学深入发展、科学影响持续拓展的基本途径，也是走以创新为基础的内涵式发展道路、实现经济社会可持续发展目标的重要举措。人类通过自身的实践活动，不仅改造自身的主观世界，而且改造外部世界，推动人类社会不断发展。毋庸置疑，经济社会可持续发展也要通过人这一主体予以实践。人的实践活动主要在两大领域内展开，一是作用于自然界、作用于自然资源，影响生态环境；二是作用于社会，体现在经济、政治和社会活动中。人类科学素质对自然和社会两大系统的影响可概括如图1所示。

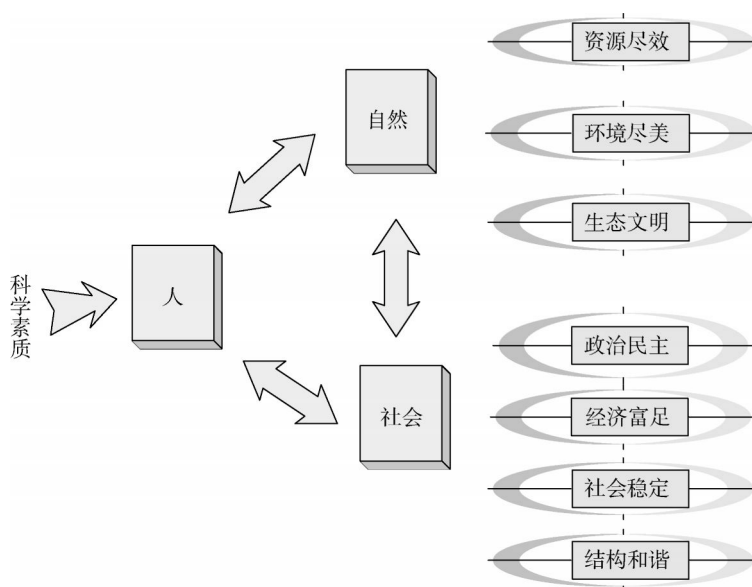


图1 公民科学素质与自然、社会的关系

纵观科技发展与社会经济发展的历史，我们可以看出，提高公民的科学素质可以从以下几个方面促进经济发展方式的转变^①。

3.1 提高公民科学素质有助于推动经济发展水平的整体提升

(1) 人作为经济活动中的主体，提高劳动者的科学素质将使各种生产要素的效能充分激发释放，大大解放和发展社会生产力；(2) 人才是当今世界经济竞争的核心要素，提高公民

^①限于篇幅，此处不展开论述，感兴趣的读者可参阅“公民科学素质与经济社会发展关系的定性研究”专题报告，可与中国科普研究所或作者本人联系。

科学素质方能培养更多现代化人才,增强国家的国际竞争力。正如邓小平同志所指出:“我们国家,国力的强弱,经济发展后劲的大小,越来越取决于劳动者的素质,取决于知识分子的数量和质量。一个十亿人口的大国,教育搞上去了,人才资源的巨大优势是任何国家比不了的。”^①

3.2 提高公民科学素质将为经济发展创造更有利的外部环境

(1) 提高公民科学素质有利于公民合理利用资源,为经济发展创造良好的自然环境。(2) 提高公民科学素质有助于为经济发展创造良好的社会环境。

3.3 提高公民科学素质有利于促进经济结构优化,使经济发展水平整体提升

(1) 提高公民科学素质有助于塑造合格的消费者,促进经济增长和经济结构的优化。(2) 提高公民科学素质有助于促进科技事业的发展和繁荣,形成自主创新的良好氛围,促进经济结构由劳动密集型、资本密集型向科技创新型转变。

实现经济增长方式的转变,不仅要求把自然和生态环境当成经济发展的内生变量^[4],而且客观要求经济增长以技术进步为基础,这种技术进步既包括科学技术及其成果所带来的工具、装备的进步,也包括人力资本等软技术的进步,这也就意味着经济发展需要以提高人的科学素

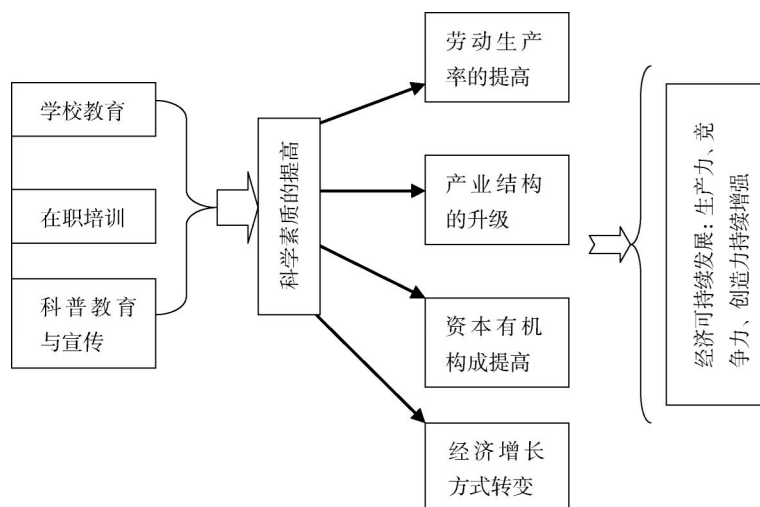


图2 公民科学素质对经济发展的作用

质为基础,或者两者实现同步发展。因此,在实现经济发展方式转变的过程中,我们应该抓住国民或公民科学素质建设这一转手,从根本上改变经济发展方式的基础,从而贯彻“科学发展观”,使其深入人心,实现经济快速、稳定、可持续发展。

参考文献

- [1] 叶静怡. 发展经济学 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2003
- [2] 威廉·阿瑟·刘易斯. 经济增长理论 [M]. 上海: 上海人民出版社, 1994
- [3] 奥雷利奥·佩西. 人的素质 [M]. 邵晓光, 译. 沈阳: 辽宁大学出版社, 1988
- [4] 中国 21 世纪议程——中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书 [EB/OL]. <http://www.lantianyu.net/pdf5/ts090060.htm>

^①1985 年 5 月, 邓小平同志在全国教育工作会议上的讲话。