

“人口桶”理论与经济发展

The “Barrel Theory” of Population Quality and Economic Development

穆光宗

(中国人民大学人口研究所, 讲师)

提 要 本文丰富了“人口素质木桶理论”的假说, 进而探讨了人口素质之于经济发展的功能价值。作者提出了有关人口素质的两个基本命题: 其一是人口素质存量水平的高低或存量的多少问题, 其二是人口素质潜能开发水平的高低或转化程度的大小问题。并认为, 在现代化进程中起关键作用的并非人口素质本身, 而是人口素质潜能的开发和转化。最后, 作者指出中国不仅面临亟待提高非智力心理素质的问题, 而且面临着如何从体制环境中寻找激发人口素质潜能突破口的历史性挑战。

一、引言: 有关人口素质 and 经济发展理论的两个命题

作为一种假说, 笔者提出的“人口素质木桶理论”(见《科技导报》1991年第8期) 虽初具架构, 却还粗浅, 值得深究之处尚多。经过进一步的深入思考并与诸多同仁学长倾心交流, 笔者试图通过本文使“人口素质木桶理论”(简称“人口桶”理论, 下同) 更趋完善, 并探讨其在中国现代化进程中的指导作用和应用价值, 旨在为目前国内国际十分关注的中国人力资源的开发问题提供一种有价值的理论构架和思路。

笔者认为, 人口素质本身存在的问题和人口素质与社会经济以及环境发展的关系问题分属两个层面, 一是人口素质存量水平的高低或存量的多少问题, 一是人口素质潜能开发水平的高低或转化程度的大小问题。潜能的增减和转化虽然密切相关, 却是两个需要区别对待, 因而是相对独立的问题。

必须指出, 一国或一地区人口素质(特别是劳动力人口素质) 的高低本身只是经济发展的必要条件, 因此“人口素质高, 经济发展快”这种直线式的思维认识是似是而非的。事实上经济发展和人口素质发展水平不一致的现象并不鲜见。

地区经济发展水平并不一定与人口素质存量水平成正相关。对于不发达国家或地区来说, 提高人口素质(尤其是人口短板的素质指数) 固然意义重大, 但更基本、更现实、也更重要的问题是如何提高人口素质潜能的转化程度。人口素质潜能是可以再生和扩大的特殊资源, 难怪著名的罗马俱乐部原主席佩奇博士从人类文明进步的角度下了这样的断言: “开发人类各方面的潜在能力, 实际上就是人类社会进步的基础”, 因为“人们自身如果保持未开发的状态, 经济、社会、技术和制度等方面的任何开发都不可能, 而且也无意义”。所以“人的革命的基本目标, ……就是要最充分地开发人的最深处各种能力”。这就是“21世纪的警钟”!

通过对有关文献的检索和评价, 笔者强烈地感受到, 在进行人口素质 and 经济发展关系的比较研究时, 必须考虑到和具体到人口素质的三个侧面, 即身体素质、智力素质(或文化素质) 和非智力心理素质, 而不能仅仅停留在“人口素质”这种总体的和相对模糊的概念上。实际上, 在有关人口素质的比较研究中, 许多研究并不具有共同的基础。换言之, 在指谓“人口素质”时, 有人实际上指的是身体素质, 而有人指的则是文化素质或者是非智力心理素质, 当然也可能指称人口素质外延中的任何两个方面。

毫无疑问, 只有当素质潜能以“人力资本”的

形式存在时,才算进入了现实的经济流程。人力资本学说的创始人、美国芝加哥大学经济学教授、诺贝尔经济学奖得主西奥多·W·舒尔茨提出,“人力资本”(Human Capital)是指凝聚在劳动者身上的知识、技能及健康存量;并认为,劳动者身上的这种能力是现代经济增长的主要源泉。然而要使人口素质存量转化为推进社会经济发展的人力资本,其间还有组织管理等一系列问题。微观地看,只有有效的组织和管理,并充分运用激励机制,才可望使人口素质潜能大幅度地得到开掘和转化,并对经济发展起正向效应。宏观地看,只有建立正确评价人才和合理开发人力资源的社会经济机制,才能形塑不断克服“短板效应”的机制,让人口素质潜能不断喷发出来。

显见,人力资本的积累属于人口素质的提高和改善的范畴,人力资源的开发则属于人口素质潜能的开掘和转化的范畴。这是从人口经济学角度考察人口素质的两个基本命题。所以说,在经济发展继而是人类文明的进程中,起关键作用的不是人口素质本身,而是人口素质潜能的开发和转化。没有素质潜能的开发转化,则人力资本的积累就无实质意义,也不可能有持久的动力。最重要的是要让发展的全体(人力资源)充分发挥作用,实现人口素质潜能的转化,这是发展的源泉。

二、“人口桶”理论的再探

关于人口素质范畴的外延包括身体素质、智力素质或文化素质的看法大致不会有什么异议,而关于非智力心理素质的看法则有较大争议。一是确认有无的问题,二是非智力心理素质所指何物的问题。依笔者之见,非智力心理素质的外延可以分解为如下四个方面:其一是对客观秩序的尊重程度(从属性或自觉性)。客观秩序包括内心秩序(道德和自由)和外部秩序(科学和法制),具体看,有公民意识、民族意识、科学意识和法制意识等等。其二是对现实世界的认同程度(适应性或协调性),具体看,包括对环境的适应能力和对挫折的承受能力,如战后日本经济的迅速崛起与日本国民对战败的心理承受力强就极有关系。其三是对新生事物的接纳程度(包容性或开放性),“有容乃大”是古来就有的明训。其四是对未来社会或未知世界的渴望探求程度(创造性或进取性)。概言之,一个人口群体的自觉性、适应性、开放性和进取性越强,则可以认为其非智力心理素质越强,反之则弱。如果说有否这种素质是一种质的规定,那么素质的强弱则天然地是一种量的划分。

同时应当指出,人口短板、中板和长板的说法只是一种形象的描述,而且这种划分只是相对于

同一人口群体三方面的素质而言的。因此,一个高素质人口群体的“短板”反而高于一个低素质人口群体的长板是不足为怪的。

“短板效应”不仅是事实判断(着重事实本身的描述);而且是价值判断(侧重对事实的利弊得失作出分析)。但必须指出,任何一个人口群体都必然存在素质短板,而短板本身是无所谓好坏的。所谓“短板效应”,是指客观上在一定的时期内某一人口群体(或生命个体)素质潜能的开发或转化不是无限度的,而是有限的,这种限度取决于素质三要素的内在结构条件。质言之,人口素质潜能实际开发水平的上限决定于人口短板的指数值。

“人口板”客观上有个最低界限,即短板指数有个最小临界值(可称为“最小短板指数”),该值是人口素质潜能零度开发的警戒线。一旦短板指数低于警戒线,其结果将是无潜能可挖,这种人口可称为“零素质人口”。据1987年我国首次残疾人抽样调查数据推算,零素质人口约占残疾人口总数的15%(900万),占总人口的0.9%左右;全国零素质劳动适龄人口(15~59岁)总数达389万,占劳动适龄残疾人口总数的16.9%,占全国劳动适龄人口的0.6%。

一般而言,人口素质潜能的开发水平只能低于存量水平。从开发水平本身来划分,可以有零度开发(即人口素质存量转化率为零,这可能是因为无潜能可挖,如零素质人口;也可能是因为有潜能而缺乏转化的机制,如失业人口),也可能是低度开发、适度开发和极限开发。物极必反,极限开发的结果(此时开发水平趋近或等于存量水平)可能导致“零度开发”,如目前日本企业中并不罕见的“过劳死”问题(因过度劳累而死亡)。1990年,日本人年均劳动时间为2050小时,比美国、英国多220个小时,比法国等国多240个小时,加班时间也比任何国家都多。目前,日本每年因过劳而猝死的员工达1万人。这时身体素质板最短,而且短板指数低于“最小短板指数”,于是成为“零素质人口”的极端态(即“死亡人口”)。除前述的过劳死人口是实际的死亡人口外,不能康复的、延长生命只是延长痛苦的绝症患者、痴呆傻人等则是另一种形态的“死亡人口”。

人口素质潜能现实的开发水平取决于经济发展的客观要求,如中国经济最发达地区之一的深圳比一般地区就更重实用人才(即重学力,而不重学历),从而使生产要素的动态配置不仅更加致密,也更为有效。具体到社区的发展,人口素质,尤其是劳动力素质并非越高越好(当然更不是越低越好)。因为不同的产业、职业对素质的要求是不同的。产业结构愈是多元化,对素质的要求也愈是多样化。而且,实际部门对具有一定素质水平的劳

动力要求也是有数量限定的。这样,在深圳,女硕士生做幼儿园阿姨的现象也就不难理解了。素质上若供高于求,则意味着智能的闲置(可能是暂时的);若供低于求,则可能影响劳动生产率、经济效益及个人的收益。微观地看,上岗前有针对性的职业培训和上岗后追加的在职培训是缩小素质上供求反差的重要途径。当然,促成劳动力人口的合理流动也极为重要。宏观地看,劳动力人口素质上的供求反差越小,则社会经济效益会越好。反之,供求反差越大,则潜能的闲置越多或者劳动生产率越低,其表象就是企业职工积极性和创造性得不到充分发挥或人才的浪费,人力资源的闲置和低度开发。

人口素质是个历史的和社会的范畴。从人口再生产自身的过程或个体的生命历程看,人口群体(或生命个体)素质潜能总量的存量水平在达到一个峰值后是随年龄的延伸而呈下降趋势的。如果这个假设成立,那么可以肯定地说人口老化会使一个国家的国民素质或一个社区的人口素质潜能总的存量减少。在这个意义上,人口老化系数可以成为测度人口素质总体水平的一个负向指标。

深一层看,劳动力人口素质有层次结构,企业素质等于领导素质和职工素质的乘积。据此,本文提出“素质启动”假设,即个体素质的激发和实现可以几倍、乃至几十倍地带动群体素质的开掘,这是一种以素质来开发素质的思路。从企业管理的角度看,领导人口(或权力人口和首脑人口)素质的激发是职工群众素质开发的首要前提。在现实生活中,我们不难看出凡始作俑者往往素质较高,一带头,众人即群起仿效,加上良好的组织机制和高效的管理体制,由此就能形成人口素质开发的“启动效应”、“连动效应”或“乘数效应”。在我国国民经济总体运行中日居重要地位的乡镇企业其蓬勃发展就不能不说与众多农民企业家那种敢为天下先的“企业家精神”极有关系。

应当看到,素质潜能的增加是一回事,而素质潜能的转化又是另外一回事。就人口素质和经济发展的关系而言,后者无疑更为直接,因而也更为重要。但细究之余,我们却发现潜能的转化是个相当复杂的问题。

首先从转化的类型看,大致可分为生产性转化和消费性转化两类。在劳动过程中潜能得到开发并创造出社会财富,这是生产性转化。在享乐过程中潜能得到消耗但没有对社会财富总量有所贡献,如吹遍大江南北的“麻将风”使不少人的精力和智力付水东流,这是一种消极的转化。这种消极的转化(抑或也可说是纯粹的损耗)危害极大又往往使人熟视无睹。另一种则是积极的消费型转化,如参加健康的文娱活动。目前在北京等大城市出

现了一种引人注目的“体育人口”,系指每周系统锻炼两、三次,每次至少活动20分钟的人口。据1991年北京市体委统计,北京现在的体育人口已达400万。在理论上,体育人口占总人口的比例可视为测度人口身体素质存量的一个间接指标。

其次从转化的环节看,有两个层次:其一是从潜在素质转化为表达素质,即各种专项技能,具体则可分为活动能力、生活能力、劳动能力和交往能力。职业培训和民间传统的拜师学艺的方式都是使潜在素质转化为表达素质的重要途径。由此亦可获得一个新的认识,即人口素质并不是简单的三分法,其外延实际上是一个有序的层次结构。其二是从表达素质转化为社会财富(物质的或精神的),就业或劳动是这种转化的重要机制。但就业或劳动只是这种转化的环节和前提,而不能保证转化的效果。

再次从转化的效果看,可能是负效转化(如犯罪人口)、无效转化(如零素质人口)、低效转化(如隐性失业人口)和高效转化(如充分就业人口)。这种理论上的划分还需要具体细致的实证研究加以支撑和丰富,于此不赘。

笔者认为,尽管人口素质潜能转化度(或转化率)一般来说“高高益善”,但要使人口素质潜能全部得以发掘既无可能,也不理智。如前述,潜能开掘有警戒线,潜能的极限开发隐含着零度开发的巨大风险。根据“人口桶”理论,一旦潜能的开掘度超过了潜能的再生产能力,后果将不堪设想(即有可能异化为“零素质人口”)。所以,作为一个原则,应提倡人口素质潜能的有效开发(减少浪费)和合理开发(生产性开发和消费性开发各占一定比例)。具体到企业,激发非智力心理素质特别重要,它是素质潜能得以开掘的内驱力——必不可少的心理动力。一旦精神疲软,敬业精神废弛,体能和智能的开掘就必然受到很大限制。将“人口桶”理论用于企业的经营管理,就要高度重视将劳动者的厌烦情绪减少到最低程度,而要将其乐天的情趣发挥到极致。美国著名的未来学家阿尔温·托夫勒继《未来的冲击》、《第三次浪潮》后推出的第三部新著《权力的转移》中就明确指出:“高文化素养公司鼓励雇员不仅使用他们的大脑,而且将他们的感情、直觉和想象倾注在工作中”。“七五”期间,我国企业职工提出合理化建议和技术改进项目共达8400多万件,能直接计算的、创造的价值达700多亿元。

总之,在潜能开发或转化的同时,只有辅之以必要的和适度的人口质量投资(其对象广于人力资本投资),才能维系潜能的简单再生产和保证其扩大再生产。质言之,人力资源的开发与人口质量投资唯有相辅相成才能形成良性循环。依笔者浅

见,人口质量投资大致包括优生优育投资、文化教育投资、健康卫生投资和环境优化投资(生态环境、劳动环境和生活环境)。

三、人口素质潜能转化和开发的条件分析

基于“人口桶”理论,开发人口素质潜能的两种基本战略是“扬长避短”和“加短助长”战略。这是两种互补的战略。所谓“扬长避短”,是指不同的人口群体其素质潜能的潜在优势是不同的。譬如,知识人口相对于文盲人口来说其智力素质板的系数较高,而体育人口相对于非体育人口来说则身体素质板的系数可能较高。如前述,“人口板系数”越大,表明可供开发的潜能越多。所谓“加短助长”战略,就是加长人口短板(通过有针对性的人口质量投资)以弱化“短板效应”,提高素质潜能的存量水平。

人口素质潜能如何才能转化为一种显在的优势,从而对经济发展产生一种正向的效应?

首先,人口素质要素的结构决定了相应的功能。对此,可称之为人口素质潜能开发的内部结构条件。人口素质潜能的存量及水平首先取决于素质三要素的结构状态。如果人口短板是身体素质板,或智力素质板,或非智力心理素质板,则表现出的“短板效应”会有些差别。

1. 短板若是身体素质板,那么智力素质板和心理素质板(狭义)越长,身体素质板会越短,短板效应则会越显著。健康素质水平越低的人口,其发展的物质基础就越是脆弱。一个智能发达,成就动机强烈的人口群体往往在体能上支出较多,可能产生前述的过劳死等问题。而且这种此消彼长的关系是带有规律性的。但只要注意到短板效应的反馈并及时追加短板的健康投资,情形就会改变。

2. 短板若是智力素质或文化素质板,那么健康存量往往闲置较多,非智力心理素质潜能转化率也往往较低,对现代经济发展贡献较小。

3. 短板若是非智力心理素质板,则智能和体能均有浪费和闲置的风险。“志不强智不达”,这句中国古话充分说明了非智力心理素质对于素质潜能开发的内在决定作用。譬如,印度教育水平在发展中国家中位居前列,科技人员有2 000多万,居世界第三,但由于大多数人口处在传统的文化一心理状态和落后的观念意识中,因而教育之于经济的正向效应难以充分发挥。总之,在陈旧落后的价值取向、观念意识和心理素质框定下的人口作为经济发展主体是无法推动传统社会向现代化转变的。

其次,人口素质潜能的开发度或转化率同时还取决于一定的外部环境条件。一般而言,竞争愈

是激烈,素质潜能的转化率也就越高。“人适其位,人尽其才,物尽其用,货尽其流”的社区环境在理论上是令人满意的,即这种环境条件能充分保证人口素质潜能的开发利用。具体看,这些条件有:“双向选择、量才录用”的用工制度,“鼓励人才流动,尊重劳动主权”的政策环境,“多劳多得,按劳取酬”的收入分配机制,“崇尚知识,尊重人才”的社会风尚,等等。

现实地看,在中国能使人口素质潜能不断有效转化为经济竞争力和社会财富的内部结构条件和外部环境条件都还不尽人意,而且内部条件和外部条件是相辅相成的。

从经济发展过程看人口素质,劳动力素质无疑是其中的关键。目前,风雷作响的大中型企业的改革是各界关注的热点,与此同时,如何弱化非智力心理素质的短板效应也已提上议事日程。有识之士注意到,劳动动力或心理动力的不足已成为中国经济发展的“瓶颈”因素。按照匈牙利著名经济学家科尔纳的理论规范,中国属于短缺经济的类型。但我国经济运行中的最大短缺却不是商品的短缺和人才的短缺,而是劳动动力的短缺。这种精神性短缺系指劳动积极性的缺乏和敬业精神的废弛。在理论上,劳动动力的产生根源于实现个人利益的需求和愿望。因此,劳动动力的强弱取决于客观环境对劳动者内在要求的满足程度。换言之,劳动动力的激发需要一系列的前提条件。条件的满足与否直接关系到劳动动力的激发程度。现实地看,固定收入制、固定就业制严重束缚了人的劳动热情、创造性和积极性的发挥,致使在业人口的非智力心理素质潜能得不到很好开发。据有关部门调查,目前我国工业企业职工的平均有效工作小时只有3~4个小时;我国30%多的专业技术人员有流动意向,但流动率只有2~3%,全国专业技术人员一生平均流动不到一次,远远落后于美国的12次和日本的10次,致使我国人才资源的利用率仅为66%。毋庸讳言,在劳动力不能自由流动,就业没有竞争压力,工资分配平均主义的条件约束下,任何提高企业经营效果和经济效益的努力都将是十分有限的。问题的关键还在于,劳动动力的严重短缺直接导致人口素质潜能无形的巨大浪费,导致一个民族心灵的衰老——进取不足,守成有余!在了解了现实生活中非智力心理素质的短板效应之后,我们对当代中国存在的宏观看人才短缺,微观看人才过剩的矛盾现象也就不足为怪了。据国家科委1988年对3.4万专业技术人员的问卷调查,能发挥自己全部工作能力专业技术人员仅占14.6%,却有30%的人基本不能发挥作用,处于“在职失业”的状态。

规范的经济理论认为,劳动者以个人收入

和个人闲暇的最大化为自己的行为目标,这是一个合理的假定,因为行为主体首先是利益主体,是具有特殊经济利益目标,并在一定条件下采取一切可能的行动追求其目标的一切个人、经济单位或经济组织。而各种行为主体都是有理性的,他们通过各种可能的方式追求各自特殊利益目标的最大化。这就是经典的“理性行为假设”或“最大化行为假设”。合乎逻辑地,尽可能地降低劳动努力程度(客观上则表现为劳动动力的弱化),追求工作时间内的“闲暇最大化”(俗称“偷闲”或“偷懒”)作为劳动者个人行为方式,是以固定工资制、保障就业制和劳动力部门所有制为特殊前提的。但是中国城镇劳动力非智力心理素质的低弱只是一种表象。换言之,只要深化体制改革,建立起与商品经济运行相适应的劳动就业制度、收入分配制度和市场竞争机制,劳动动力就能得到有效激发,在业人口的素质潜能就能得到充分挖掘和转化。

综上所述,人力资源开发的体制环境还有待于在改革中完善。90年代深化体制改革的两个目标导向应当是人口素质潜能的显著增强和人口素质潜能的高效转化,并以此为出发点去设计中国社会经济变革跨世纪的走向。

四、结 论

人类的科学史已无数次证明,任何一个理论假说(设)的提出只有在理论和实践相结合的基础上不断验证和修正才能日臻成熟和完美。“人口桶”理论假说的提出有其特定的理论背景和实践契机。在理论上,可以说科学哲学的“木桶理论”是其母体;在实践上,生产领域中司空见惯的“动力短缺症”又是假说的有力佐证。所以说,虽然“人口桶”理论假说有较强的思辨色彩,迄今的分析也不见得已经透彻,却多少说明了一个有意义的问题:中国在现代化进程中所存在的人口素质障碍并不是简单的总体素质低下,而是素质结构的内部制约问题。

着眼于现实的经济的发展过程,与其说是低文化素质倒不如说是弱心理素质构成了国民经济成长的素质屏障。抑或也可以说,低文化素质从长远看构成了中国经济持续、健康发展的基础性障碍,而国民的低非智力心理素质则早已成为中国经济发展的短线约束条件。但问题的要害在于,人口素质作为历史的、社会的范畴必然是一定体制环境中社会经济及文化发展的复合产物。因此在努力探寻人口素质对于经济发展的制约作用的同时,我们也应当积极反省尚不健全的体制环境对于人口素质潜能转化的根本约束。唯有从这种双向联系的矛盾对立中,我们才能找到解决问题的钥匙,

这就是中国除了全面深化改革,积极培育大力提高并有效转化人口素质潜能的社会经济及文化机制外,别无选择。
(责任编辑 蔡德诚)

(上接第33页)

可以提高研究过程中取样、测量、分析,以及数据处理的准确度和效率。

14. 剂量研究

为了核查实验的可重复性,以及比较不同研究所的实验结果,必须对不同研究所所用的仪器,按国家度量标准进行校准。这项工作已在过去几年完成。为了生物学的需要,我们已提出几种新方法将快中子和 γ 射线辐照剂量换算为吸收剂量。由于低剂量辐射对生物有利效应,引起研究者的兴趣,为了进行深入研究,必须要有更先进的微剂量测量方法。

展望和计划

中国有两个特点:一是人口众多,当前已突破11亿,还在以每年1 500万人的增长率增长;二是土地广阔,生态条件各式各样,自然资源丰富。面对迅速猛增的人口,仅食物需求,就愈来愈成为严重问题。为解决这些问题,必须采取综合措施,其中发展生物产业最为重要。这里生物产业主要是,但并非仅仅是以生物科学和生物技术为基础发展起来的一种产业,它覆盖农业、畜牧业、林业、渔业和有关的副业。生物产业不限于陆地和水域,也有望向空间站发展。迄今,核技术在农业研究生产中都起着重要作用,但它对发展生物产业的前景将比以前更加重要。现举出核技术能为人类社会经济发展做出更多贡献的几个重要领域:

1. 鉴定新的生物资源和创造新的种质以提高有经济价值的植物、动物、和微生物的生产力;
2. 改良土壤和改善水源管理;
3. 防治病虫害和气象灾害以保护生物产业;
4. 优化种植、畜牧、林、渔各业的生产体系;
5. 防止和控制环境污染;
6. 革新生物产业,改善副产品加工和保藏的方法和技术;
7. 开发和利用水生资源,包括海洋和淡水生物;
8. 以电或热的形式直接利用核能为生物产业所用。

所有这些研究领域都能与目前我国国家研究项目配合。如:“星火计划”,直接与工业、农业生产有关;“高技术计划”,优先考虑生物技术;基础研究,注重科学理论问题。

(责任编辑 刘先曙)