

“人口素质木桶理论”探析

The “Barrel Theory” of Population Quality

穆光宗

(中国人民大学人口研究所, 讲师)

提要 人口素质的潜能存量在极限的意义上取决于身体素质、智力素质和非智力素质既相制约, 又相促进的关系。一定时空条件下, 某人口群体素质潜能所能开掘的极限度受制于“最短人口板”, 即最弱那方面素质。中国人口的非智力素质是“最短人口板”, 它限定了身体素质和智力素质潜能的充分开掘。着眼于改变人口素质“最短板”的人口质量政策和投入才能收到最佳效果。

一、“人口素质”已成为中国现代化进程中的一大隐忧, 但也是一大历史机遇

近来关于“人口素质”问题社会各界甚为关注, 各种议论也常见诸报端。这表明在“控制人口数量”的观念深入人心的同时, “提高人口素质”的意识也正在逐步加强。

然而, 在“大力提高人口素质”的呼声中, 人们对于严峻的素质现状却又常常是一呼三叹, 无可奈何。我国人口素质现状堪忧, 隐患更多, 突出表现在如下几个方面, 其一, 遗传病和遗传病患者居世界之首。目前已发现的各类遗传性疾病有1 000余种, 患者达3 000余万, 并以每年新增80~100万的速度在无情扩展。其二, 痴呆儿、畸形儿之多居世界之首。我国现有0~14岁痴呆儿340万, 畸形儿总数达800~1 000万。其三, 残疾人之多居世界之首。按我国1987年残疾人调查确立的五类残疾人标准统计, 现有残疾人口5 600多万; 若按世界卫生组织的九类残疾人标准统计则近亿。其四, 文盲、半文盲人口之多居世界之首。现在全国15岁及以上的文盲、半文盲人口至少有1.8亿, 而中小学生流失所造成的新文盲、半文盲人口还在不断增加(近几年每年新增200万)。

正因于此, 越来越多的有识之士越发强烈地

意识到, 在挑战与机会并存的90年代, 中国发展对策的关键不在于多建几个大型的企业或几条现代化生产线, 而在于提高全民族的素质。中国各种资源的人均占有量都很低, 唯有人口资源居世界之首。但人口资源在多大程度上能转变为可开发的人力资源, 关键在于人口的素质。在这个意义上, 提高和改善现有劳动力人口和新一代劳动者的素质是变人口压力为人口动力, 变人口劣势为人口优势的一个重要切口。历史地看, 以高素质劳动力人口为依托实现经济起飞的日本、南朝鲜诸国已为同属东方文化的中国提供了成功的例证。

依笔者浅见, 提高人口素质之所以意蕴深远, 其因至少有四。其一, 作为一种“潜能”, 人口素质的增加意味着潜在生产力的增长, 它的开发是现代经济成败的轴心问题。其二, 人口素质是综合国力的重要组成部分。其三, 人口素质是一种稀缺和特殊的“资源”, 具有能动性和增殖性的特点。久负盛名的“人力资本理论”业已证明人口素质对于现代经济发展(不仅仅是人均国民生产总值的增长, 也包括经济结构的变革)的巨大贡献。其四, 对中国来说, 提高人口素质也是扩大和巩固人口控制绩效的必要条件。特别是女性人口文化素质的提高是弱化多生多育和偏好男婴生育意愿的关键因素。因此, 从提高素质的角度入手, 也是重塑中国数千年来承袭至今的传统生育文化, 进而摧毁高

生育历史基础的重要条件。

二、“人口素质”是多因素、多层面的一个集合概念

关于“人口素质”的理论框架,国内外学界迄今尚无定论。笔者倾向于认为,人口素质是反映一定时空条件下某人口群体质的规定性的一个综合性概念,是对人口多方面质的规定性的普遍概括和总结,所体现的是这一人口群体所具有的认识世界、改造世界的自主条件和能动能力。简言之,素质即潜能,是潜在体能和智能的集合。从这种最简单,也是最本质的规定出发,笔者将人口素质的外延又划分为新的三要素,即人口的身体素质、智力素质和非智力素质(后两者可统称为广义“心理素质”)。

依笔者管见,上述的人口素质内涵定义是对所有具体人口共同本质的最高抽象;而所作的外延划分也是最高层次的抽象,因为上述三要素对古今中外、男女老少所有具体人口都概莫能外,因而是适合于任何社会形态的科学规范。具体看,身体素质是指生理健康状况,如体力、体能、体态和控制力等方面。而广义心理素质则包含:直接参与认识过程的心理因素,即智力因素,和不直接参与认识过程的心理因素,即非智力因素。智力素质由观察力、记忆力、思维力、想象力、操作力等基本能力构成;而非智力素质则包括动能心素和复合心素,动能心素又由需求、情感、动机、专注力四种品质构成,复合心素则包括意志、气质、审美、社交等诸多品质。很明显,身体素质反映的是人口的体能,而上述的广义心理素质反映的就是人口的智能。从这个意义上说,身体素质(或生理素质)和心理素质是人口素质潜能的外在表现特征。

三、“人口素质木桶理论”的提出及其涵盖

本文尝试提出“人口素质木桶理论”,旨在揭示人口素质内涵与外延的规律性联系,以及人口素质要素结构的内在关联。作为一种新的理论假说,本文的意义不仅仅在于抛砖引玉,以引发学界同仁学长和各方读者对人口素质研究的深层思考,而且通过笔者的努力,试图使人口素质研究逐步上升到规范性较强的理论阶段,并使之成为一种具有一定应用价值的指导性理论。

所谓“木桶理论”,是指一个周边高矮不等的木桶,它的盛水量不取决于最长的木板,而取决于最短的那块木板。道理很简单,所盛之水一旦超过最短板的高度就会自然溢出。所以,要扩大木桶的容量,办法不是加长长木板,而是要想方设法改变

短木板的状况。这个一目了然的“木桶理论”是无须证明的一条“公理”。

然而由此获得的启迪却极有意义——这就是我们借助于想象的翅膀可以提出“人口素质木桶理论”的一个基本观点:即一定时空条件下某人口群体素质潜能所能开掘的极限受制于最短的那块“木板”,即最弱的那方面素质。这里,笔者将木桶的“盛水量”比喻为人口群体的素质潜能,而组成这个“人口桶”的三块“木板”分别是“身体素质板”、“智力素质板”(或称“文化素质板”)和“非智力素质板”(从狭义上又可称为“心理素质板”)。顺便指出,智力素质是比文化素质更宽泛、也更科学的概念。文化素质是相对于有文化的人口群体而言的,对于没有或几乎没有受过教育的人口群体来说,我以为与其用文化素质,倒不如用智力素质更为恰当。况且智力素质实际上必然包纳着一定的文化内涵。

文化程度可以说是衡量人口素质的重要尺度,但并不必然能转化成相应的智力素质。文化程度与文化素质实际上也是不同的概念。特别从组成人口这个“社会群体”的每一生命个体的角度来看,情形更是如此——文化程度高的个体,其素质不一定高;相反也不一定低。所以说,用“文化程度”或“受教育水平”来测度人口的智力素质,也只能是相对的。但作为一个大数定律,我们还是可以充分接受文化水平较高的人口群体其素质也一般较高的看法。因此现代人口学中“文化素质”的提法能在近似的意义上反映人口的智力素质。

根据本文提出的“人口素质木桶理论”,我们获得的重要启迪是:若要使人力资源的素质潜能得到最大限度的发掘,除了“扬长避短”,发挥优势以外,还要时刻注意“最短板的限度效应”,并要通过不断加长短板来弱化这种掣肘作用,以提高素质潜能的开发水平。

从组成某人口群体的生命个体看,道理也完全一样。甚至可以说,从个体的角度看,能更加精确地刻画“木桶理论”。譬如,一个天资聪颖和个性坚韧的人,倘若身体素质欠佳,那么其横溢的才华和冲天的斗志很可能因其“弱不禁风”而被断送,是少有可能达到其生命价值之峰顶的。相反,倘若体格健硕,聪明有余却斗志不旺、个性不坚、习惯不良,则也完全可能将宝贵的生命潜能悄声淹没在一个个平庸无为的日子中。如此看来,无论是对社会群体或是对生命个体来说,“最短板的限度效应”都是断断不可忽视的。

四、按社会经济综合发展水平判断 中国人口素质略为超前

现实地看,中国人口素质的“最短板”是哪一块“人口板”并不是一个容易判断的问题。实际上,将人口素质量化指标标准化并能据此对某一人口群体作出判析,迄今仍是未解决的难题。从人口与经济的关系看,已有的研究认为,中国人口素质水平已超前于经济发展水平,这是基于如下事实判断的:在我国人均国民生产总值远低于世界平均水平的同时,中国人口的生命素质指数(PQLI)却高于世界平均水平。据对1989年的统计分析,中国人口PQLI值在全世界的128个国家中居第51位,而人均GNP却滞后于第103位。倘若认为PQLI值在80分以上者属高素质人口,而在60分以下者属低素质人口,那么可以认为当今的中国人口属中等偏上素质。笔者根据美国人口咨询局印行的《1990年世界人口数据表》及有关资料测算,1990年中国人口的PQLI值高达79.6分,比发达地区约低14分,但比世界平均水平约高15分,比不发达地区约高17分,比同属亚洲人口大国的印度也高出13分。但众所周知,目前中国的经济发展水平在世界各国中还位居后列。从人均GNP指标看,70年代末中国居世界第108位,1985年更降至126位。目前,按美元计算的人均国民生产总值,我国在世界上的位次仍在100名之后。

不过,必须指出的是,PQLI作为本世纪70年代初西方提出的测度生活质量的指标,只能相对反映人口群体身体素质和素质的好坏,却不能反映非智力心理素质的强弱,此其一。其二,中国的地缘经济、社会发展异质性强、反差显著,所以“中国人口素质水平超前于经济发展水平”的论断实际上并没有正视地区性差异的事实,而承认并依据这样的事实对中国人口素质状况作出客观判断,无论从理论上或实践上都是极为重要的。

众所周知,从1949年至今,我国人口死亡率已从20‰显著下降到6.28‰,平均预期寿命则从35岁提高到了69岁。这两项指标明确说明了中国人口总体的身体素质有了显著改善。但我国国民平均受教育年限目前尚不足5年,故从单项指标看,文化素质无论如何也不能说是相对高于经济发展水平的。所以从修正的观点看,过于相信通过PQLI的测度得出的结论恐失之简单。因为PQLI是由一岁年龄组人口平均预期寿命、婴儿死亡率和15岁以上成人识字率三个指标组成的。显然,以刻画身体素质的权数大于文化素质的权数作标准难以体现现代人口素质差异主要是心理素质(广义),特别是智力素质或文化素质差异的特点。事实上,即使我们设计一个测度非智力素质的指标(如心理障碍发生率),纳入一个扩展的生命素质指数中,其结论也很可能是“中国人口素质属中等偏上”。因为测度身体素质的指标权数大,所以

有一种平均化的效应。另外,仅用成人识字率一个指标也难以全面反映现代人口的文化素质。总之,通过PQLI值的测算及比较引伸出“目前中国人口素质超前于经济发展水平”的论断只能在有限的和相对的意义被接受。

事实上,从社会经济综合的发展水平看,我国人口素质发展水平并不太超前。据联合国开发署《1990年人文发展报告》中的人文发展指数表,在世界130多个人口100万以上的国家和地区中,我国排位66,属于发展水平较高的国家。中外学者还分别用“生活质量指数”、“社会发展指数”之类的指标对世界各国经济和社会发展水平进行评估,我国大体处于在第70位左右,明显高于我国人均GNP在世界所居位次。从这个角度看,我国“人口素质指数”与“发展指数”基本对应,或者说只是略为超前。

五、问题要害在于:人口素质中的非智力素质与社会经济发展显然不相适应

无疑,人口素质的强弱、高低或好坏总是相对于一定历史条件下社会经济发展水平而言的。结合人均GNP来看中国人口素质,即使不是超前,大致也是不会太低的。换言之,中国人口的身体素质和素质至少在形式上与现阶段的社会经济发展水平是相适应的。既然如此,为什么不绝于耳的各方呼吁却是要“大力提高我国人口素质”呢?这大概是因为:一方面,人们通常认为我国的人口素质现状不适应社会经济发展的要求,甚至已经成为中国现代化的基础性障碍;另一方面,人们也认为,只要提高了人口素质,就必然能推动社会经济的发展。因此,在许多人看来,提高人口素质之于中国,既是当务之急,也是百年大计。如前所述,人口素质或高或低只能是一种相对的判断,但从绝对的意义看,提高人口素质对于社会经济发展的价值是毋庸置疑的。如此说来,人口素质理当“高高益善”。

但问题并不那么简单。这是因为中国人口素质现状形式上与社会经济发展相适应,但在结构上不相适应。直言之,虽然身体素质和智力素质现状与社会经济发展相适应,甚至超前于后者,但非智力素质却与社会经济发展显著不相适应。据统计,我国有40%的人存在轻重不同的心理问题,但目前仅有5所大学设有心理学系,有训练的心理咨询专家目前全国也只有2 000名左右。独生子女心理变态率更高,四川为51%,上海为50%,北京为50%。不同的调查也表明,中国的大学生大概每4人中就有1人存在心理健康问题,等等。无怪乎有人说,世界上的最后一道难题是人对自身的欲望、

冲突、困惑束手无策。目前,“精神疲软”问题也引起了人们的关注,特别是企事业单位职工的敬业精神(指劳动者对自己所从事职业的努力程度,是劳动者主观能动性在职业上的行为体现)普遍废弛,对工作和生产的心理动力不足,热情降低,兴趣下降;劳动时缺乏应有的自觉性、主动性和创造性。相反,得过且过“混日子”现象十分严重,迟到、早退、旷工、怠工等事例不胜枚举,以致于劳动生产率迟迟走不出低谷。据吉林省委1989年对3000名工人、知识分子和机关干部问卷调查,有79%的机关干部、69%的工人、58%的知识分子认为,目前劳动积极性没有得到充分发挥。根据我们的切身体验和其它类似的调研,这样的典型调查及其结论在中国具有普遍意义。

综上所述,很明显,中国人口的“非智力素质”是“最短人口板”,因而限定了相对良好的身体素质和智力素质潜能的充分开掘,以致于会有“超前”的怪异现象。由此也就多少解释了“中国人口素质超前于社会经济发展水平”这种理性判断和“中国人口素质现状难以适应现代化建设要求”这种感性认识之间的矛盾。这两种并行不悖的现象说明了中国人口的身体素质和智力素质蕴藏着极大的潜能,它正有待于充分、有效、合理地开发和利用。而这个问题决不是泛泛呼吁“要提高人口素质”就能解决的。

根据本文提出的“木桶理论”,这里问题的关键是如何弱化非智力素质的“最短板限度效应”。因为“短板效应”表明:在短板既定的情形下,人口素质长板和中板的优势再大,也是潜在的和难以开发的。所以人力资本投资的效益与投资于哪块“人口板”直接相关。如果投资的是人口素质长板(如中国人口的身体素质和智力素质),那么效果将会事倍功半,甚至是适得其反——投资越大,闲置越多,浪费越大;反之,如果投资于人口素质短板,那么就能不断克服和弱化“最短板的限度效应”,从而使人口总体的潜能得以更好地发挥。所以说,仅仅停留在“中国人口素质亟待提高”的呼吁上是远远不够的,仅仅认识到“人口素质越高越好”也还是不够的。这里我们必须考虑到素质要素内在的结构性联系,必须准确判断首先该提高哪方面的素质。唯其如此,才能对症下药,收“事半功倍”之效。概言之,根据“人口素质木桶理论”,只有投资于最短人口板,才能收最佳投资效益(理论上)。这一结论可以说丰富了我们对于人力资本理论的现有认识。至于如何弱化非智力素质的“短板效应”,这是一个纷繁复杂的操作问题,有待于另文探讨(当然也欢迎读者参加讨论),于此不赘。

必须指出,“人口素质的提高必须有助于经济发展”的认识其实是模糊和似是而非的。实际上,

人口素质只是经济发展的一个必要条件而并非充分条件。这就是说,人口素质提高的同时并不必然能保证经济有更快的发展。人口与经济的关系不是线性的和机械的,而是一种多元复合的相关关系。在人口与经济两大系统之间还有些中介环节,如劳动就业、收入分配、福利保险、人才流动等等,需要我们加以密切关注。

综上所述,有关“人口素质木桶理论”两个关键的技术性问题似可归纳为:首先,如何准确地发现或诊断最短人口板;其次,如何通过具体的人力资本投资来加长短板以克服“短板效应”。就社会各界颇为关注的“独生子女人口素质”而言,独生子女在性格特征、行为习惯等“非智力素质”方面所存在的问题已成为人们的共识,“小皇帝”、“小公主”或“问题儿”这些不绝于耳的说法即是佐证。于是,人们开始担忧在过度溺爱和过份保护下成长的独生子女将难以避免“精神软骨病”的冲击,甚至有人预料未来中国的国防将主要不是一个兵源问题,而是一个士气问题。根据“木桶理论”和独生子女人口素质的现状,可以认为,为人父母者宜及早将在独生子女吃、穿、用、玩诸方面的投资偏好转向培养孩子良好个性和习惯上来,譬如,必不可少的劳动教育投资,以及为克服独生子女的孤独感,培养其集体观念和协同意识的人际交往投资,等等。当然,这里的投资既可能是货币的,也可能是非货币的(时间、情感等)。显而易见,加强独生子女非智力素质投资是缓解乃至消除“独生子女问题”的人口学之路。

六、几点结论

在本文结束之际,笔者将“人口素质木桶理论”的要义总结如下:

从人口素质要素结构的角度看,人口素质的潜能存量在极限意义上取决于身体素质、智力素质和非智力素质既相制约、也相促进的关系。

素质潜能的开掘程度必然受制于“最短人口板”。“短板效应”在客观上总是存在的,但这种“限度效应”只有在潜能的开发水平达到了“最短人口板”的最高指数值时才会显现。也只有在此时此刻,才有通过加长短板来弱化“最短板限度效应”的现实问题。

“人口板”可分长板、中板和短板三块。人口的身体素质板、智力素质板和非智力素质板构成了一个周边高度不等的特殊“人口桶”,由此形象地展示了人口素质内涵与外延的本质关系。人口素质是社会群体潜能在一个历史范畴内的体现,因此三块人口板在一个历史阶段内是可以互相转化
(下转第45页)

络将具备对用户的身份识别、网络监控与密码识别等多种智能。此外,还有虚拟私人网(VPN)和用户定义网(SDN)等,可以把公共数据网当成专用线使用的智能网络服务不久也将问世。

4. 光纤局域网 80年代局域网已初步普及,但主要是用同轴电缆实现的。而90年代则将以推广光纤局域网为主。它是以以太网(Enthenet)和光纤分散式数据接口(FDDI)标准为基础的产品。

原有的电话网和数字数据交换(DDX)网为公共数据网,其传输速度和费用都不合算。标准局域网的传输速度为每秒10Mbit至100Mbit,其中FDDI的传输速度可达每秒100Mbit,约比目前的Token Ring快6倍,而电话网最高才每秒9.6Kbit,DDX网也只有每秒48Kbit。但要架设专用高速数字化线路则费用过高,因此值得推广局域网。

在90年代初期,FDDI的应用将作为低速局域网间的骨架,而到中期将广泛用于巨型机与工作站等高速传输应用的连接。

此外,光纤将直接用于家庭,如高品质有线电视、可视电话和录相数据库等。

5. 快速交换技术 快速交换技术同时具有线路交换技术与成组交换技术的优点,可以减少语音与信息的延迟,并能提高传输的速度和效率。快速交换可满足多种应用的需求,提供高频率与高传输速度,将是90年代的最重要的交换技术之一。

6. 多种通信媒体 除传统的电话线外,90年代借助通信技术的进展,还有卫星通信、微波通信、移动通信等多种媒体可供用户选择,这就构成90年代通信体制,使多种媒体组成一个网络。对于这样一个网络的管理与综合,将是90年代一个重要发展方向。

7. 多种通信终端 为了满足不同用户的需求,90年代将出现多种通信终端:交互视频终端(Interactive Video)、语音和数据集成通信终端(IVDT)、电视会议、彩色传真机、高清晰电视(HDTV)、可视电话(Video Phone)和数字电话等。

8. 标准统一 现有各种通信技术标准不统一,不同制式的设备很难一起使用,90年代,甚至延续到21世纪初期,必须实行标准统一。在通信网络方面,将以开放式系统互连(OSI)七层协议为未来标准的基础。在交换机方面,将以国际电话电报咨询委员会(CCITT)建议的国际统一规格——SDH为其标准,只有这样才能为普及国际ISDN打好基础。

光电技术

80年代,光纤技术已有长足发展,到90年代,

将普遍推广,大量的信息将通过光缆进行传输,它不仅作光纤局域网的基础,而且许多工作站、巨型机、通用机、高清晰度电视和电话需要用光缆网络联接,才能保证高速、高保真度、高抗干扰性。

随着光纤的普及推广,必须解决集成光电的接口和交换设备技术,这是90年代光电技术发展的重点。它们有:集成光波放大器,它允许光波在很远距离之间进行传输;集成光交换设备,它允许光波直接作交换动作,而无须转换成电波;集成光多工机,可将光缆分成数个频道,供不同用户使用;电缆与光缆之间光电接口;光学计算机,可直接对光波进行处理的计算机,而无须转换成电波。

(责任编辑 宋义荣)

(上接第23页)

的,即长板可成中板和短板,中板可成长板和短板,而短板也可成长版和中板。

“人口板”的长短可由“人口素质指数”来测定。人口短板的素质指数则是人口素质潜在在总体上可开发容量的临界值。所以这种“短板效应”也就是“临界效应”或“瓶颈效应”。

人口素质潜能或存量实际的开发水平在大多数情况下是低于最短板的。静态地看,素质潜能理论上的开发水平决不可能超越短板的素质指数;动态地看,潜能的开发度则既可能因短板更短而降低,也可能因短板变长而提升。

着眼于改变人口素质短板的人口质量投资或人力资本投资才能收最佳投资效益,而投资于人口素质长板或中板的效益是次佳或不佳的。在这个意义上,“人口素质木桶理论”可以成为人力资本投资和人力资源开发的一种新的指导性理论。

根据“人口素质木桶理论”,可以从一个新的视角来明确规范笔者早先提出的“零素质人口”范畴。这就是人口素质短板的素质指数为零或接近于零的人口群体,即为“零素质人口”。如前所述,“最短板的限度效应”是客观存在的,所以只要三块人口板中一块其素质指数为零或接近零,就决定了该人口群体素质潜能的开发只能处在“零”的水平上。换言之,在短板指数为零的情况下,不管人口长板和中板指数值多高,也无法改变素质潜能的零度开发这一事实。

“人口素质木桶理论”尚有待于深入探讨的一个重大理论问题是如何准确判断一定历史条件下人口素质的最短板。换言之,作为“人口素质指数”,身体素质、智力素质和非智力素质的测度应当有相对统一的标准,譬如人口板的指数值能否都介于0至100之间,且具有可比性。

(责任编辑 蔡德诚)