

TRANSACTIONS OF
K C WONG EDUCATION FOUNDATION
SUPPORTED LECTURES

王宽诚教育基金会

学术讲座汇编

主编 钱伟长

·16·
1998

上海大学出版社

王宽诚教育基金会

学术讲座汇编

(第16集)

主编：钱伟长



上海大学出版社

**为促进国内外学术交流
免费赠送有关单位**

王宽诚教育基金会《学术讲座汇编》

(第 16 集 1998 年)

钱伟长 主 编

上海大学出版社 上海市延长路 149 号

上海上工印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 彩插 1 印张 13 字数 305 千字

1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—1050 册

ISBN 7-81058-035-3/Z·002

惠 存

王宽诚教育基金会敬赠

年 月 日

谨以此书纪念本会创建人、故董事会主席王宽诚先生

王宽诚教育基金会

DEDICATED TO THE MEMORY OF MR K.C. WONG,
FOUNDER OF THE FOUNDATION AND THE LATE
CHAIRMAN OF THE BOARD OF DIRECTORS

K.C. WONG EDUCATION FOUNDATION



王寬誠先生

K. C. WONG (1907-1986)

王宽诚教育基金会简介

王宽诚先生(1907-1986)为香港著名爱国人士,热心祖国教育事业,生前为故乡宁波的教育事业做出积极贡献。1985年独立捐巨资创建王宽诚教育基金会,其宗旨在于为国家培养高级科技人才,为祖国四个现代化效力。

王宽诚先生在世时聘请海内外著名学者担任基金会考选委员会和学务委员会委员,共商大计,确定采用“送出去”和“请进来”的方针,为国家培育各科专门人才,并为提高内地和港澳高等院校的教学水平,资助学术界人士互访,用以促进中外文化交流。在此方针指导下,1985、1986两年,基金会在国家教委支持下,选派学生85名前往英、美、加拿大和德国、瑞士、澳大利亚各国攻读博士学位,并计划资助内地学者赴港澳讲学,资助港澳学者到内地讲学,资助美国学者来国内讲学。正当基金会事业初具规模,蓬勃发展之时,王宽诚先生一病不起,于1986年年底逝世。这是基金会的重大损失,共事同仁,无不深切怀念,不胜惋惜。

王宽诚教育基金会在新任董事会主席张二铭先生和胡百全、林延新等董事的主持下,继承王宽诚先生为国家培育人才的遗愿,继续努力,除按计划执行外,并开发与英国、法国及德国等学术机构合作的新项目。王宽诚教育基金会过去和现在的工作态度一贯以王宽诚先生所倡导的“公正”两字为守则,谅今后基金会亦将秉此行事,奉行不辍,借此王宽诚教育基金会《学术讲座汇编》出版之际,特简明介绍如上。王宽诚教育基金会日常工作繁重,王明远、王明勤、林延新等董事均不辞劳累,做出积极贡献。

钱伟长

一九九八年十二月

前 言

王宽诚教育基金会是由已故全国政协常委、香港著名工商企业家王宽诚先生（1907-1986）出于爱国热忱，出资一亿美元于1985年在香港注册登记创立的。

1987年，基金会开设“学术讲座”项目，此项目由当时的全国政协常委、现任全国政协副主席、著名科学家、中国科学院院士、上海大学校长、王宽诚教育基金会贷款留学生考选委员会主任委员兼学务委员会主任委员钱伟长教授主持，由钱伟长教授亲自起草设立“学术讲座”的规定，资助内地学者前往香港、澳门讲学，资助美国学者和港澳学者前来国内和内地讲学，用以促进中外学术交流，提高内地及港澳高等学校的教学质量。

本汇编收集的文章，均系各地学者在“学术讲座”活动中的讲稿。文章作者中，有年逾八旬的学术界硕彦，亦有由王宽诚教育基金会考选委员会推荐的学者和后起之秀，文章内容有科学技术，有历史文化，有经济专论，有文学，有宗教和中国古籍研究。本汇编涉及的学术领域颇为广泛，而每篇文章都有一定的深度和广度，分期分册以《王宽诚教育基金会学术讲座汇编》的名义出版，并无偿分送港澳和国内外部分高等院校、科研机构和图书馆，以广流传。

王宽诚教育基金会除资助“学术讲座”学者进行学术交流之外，在钱伟长教授主持的项目下，还资助由国内有关高等院校推荐的学者前往欧美亚澳参加国际学术会议，出访的学者均向所出席的会议提交论文，这些论文亦颇有水平，本汇编亦将其收入，以供参考。

王宽诚教育基金会学务委员会

凡 例

(一)编排次序

本书所收集的王宽诚教育基金会学术讲座的讲稿及由王宽诚教育基金会资助学者赴欧美亚澳参加国际学术会议的论文均按照收到文稿日期先后或文稿内容编排刊列，不分类别。

(二)分期分册出版并作简明介绍

因文稿较多，为求便于携带，有利阅读与检索，故分期分册出版，每册约150页至200页不等。为便于读者查考，每篇学术讲座的讲稿均注明作者姓名、学位、职务、讲学日期、地点、访问院校名称。国内及港澳学者到欧、美、澳及亚洲的国家和地区参加国际学术会议的论文均注明学者姓名、参加会议的名称、时间、地点和推荐的单位。上述两类文章均注明由王宽诚教育基金会资助字样。

(三)文字种类

本书为学术性文章汇编，均以学术讲座学者之讲稿原稿或参加国际学术会议学者向会议提交的论文原稿文字为准，原讲稿或论文是中文的，即以中文刊出，原讲稿或论文是外文的，仍以外文刊出。

目 录 CONTENTS

经济可持续发展的教育与人力资源	严法善 (1)
中国经济与可持续发展	严法善 (13)
从察举到科举	阎步克 (23)
从官阶制看北周、北齐的制度互动	阎步克 (27)
从官品制度看南北朝的制度互动	阎步克 (30)
市场霸权强势典范与传媒的伦理道德——香港个案之研究	俞 旭 (33)
戴震哲学之二三问题	谢遐龄 (42)
道德与道德教育——幸福主义·理想主义·人文主义关于道德教育的对话	谢遐龄 (50)
Effect of Alloying Elements on the Sensitivity to Environmental Embrittlement of Li_2 Intermetallics	万晓景 (59)
Effect of TPD: CuPc LB films as electron blocking layer on EL Emission	华玉林 (68)
Organic and Inorganic Material Combined Electroluminescence Device	华玉林 (73)
参加国际有机发光材料与器件研讨会总结报告	华玉林 (77)
激光光散射研究聚(N-异丙基丙烯酰胺)单链及智能凝胶微球在水中的相变	吴 奇 (80)
Nitriding of Hard Iron Electrodeposition and Its Effects on Wear Resistance	高诚辉 (94)
Development of POS in China	刘 岗 (100)
CH_4 Reforming with CO_2 over Ni/ZSM-5 Catalyst	李文英 (105)
Failure Mechanism of a Multi-Layer Coating for the Oxidation Protection of C/C Composites	成来飞 (109)
Nanosecond Flash Photolysis of Calix[4]arene in Cyclohexane	袁立华 (116)
Synthesis of Porphyrin Dimer Fixed on Calix[4]arene	袁立华 (123)
Psycholinguistics and the development of second language acquisition	林舜玲 (128)
Models of first and second language acquisition: Main factors in language learning	林舜玲 (139)
Effects of the first language: Contrastive analysis, error analysis and other transfer studies	林舜玲 (151)
Effects of age: Child and adult differences, wolf children and the Critical Period Hypothesis	林舜玲 (161)
Insights from experimental psycholinguistics: How language is perceived and produced	林舜玲 (171)
Bilingual, bidialectal and biscriptural processing	林舜玲 (185)

经济可持续发展的教育与人力资源

严法善*

1. 人口数量、素质与经济可持续发展

1.1 人口与环境的相互关系

人口是指从事物质资料生产和自我生产的社会主体. 它根据其固有的规律运动, 必然会同环境发生相互作用. 人口作为生产者, 是一切社会财富的创造者, 构成了社会生产的主体. 人口作为消费者是一切最终产品的消费者, 构成了社会消费的主体. 人口本身是一定环境的产物. 由于成千上万年的演变, 通过劳动, 制造和使用工具使“人猿揖别”才最终形成了人. 人, 作为社会生产的主体, 是开发环境的力量. 没有一定数量的人口就谈不上开发环境. 纵观人类发展史, 人对环境的开发利用是随着人口的增长而不断扩大的. 远古时期, 人口很少, 人们居住在气候温暖、资源丰富的地方. 随着生产力的提高, 特别是农业的产生, 促使了人口的增长, 产生了第一次大规模的移民, 人口的足迹开始到达地球的各大洲. 产业革命后, 人口迅速增长, 又产生了第二次大规模的移民. 今天, 人们对地球的开发, 已遍布整个世界, 到处都以人口生态系统取代天然生态系统.

人的生存一天也离不开消费, 消费是人类生存和繁衍的必不可少的行为, 同时也是人类生产活动的最终目的和归宿. 由于人口过多, 人们为了生存, 破坏植被、毁树开荒的现象越来越严重, 土地沙漠化问题也日益发生, 气候也日益变得恶劣. 古代文明古国美索不达米亚就因为过度开荒成了不毛之地. 同样中国黄土高原也从茂盛的大森林变成满目疮痍的黄土高坡. 人口过多, 大大超过环境负载容量, 从而危害了人类的生存环境. 本世纪以来, 由于地球人口骤增, 对资源过度开发, 引起严重的环境污染和生态平衡的破坏.

在旧石器时代, 世界上人烟稀少, 人口翻一番需 3 万年. 到公元初, 人口翻一番时间缩短到 1 000 年. 到 19 世纪中期, 又缩短到 150 年. 1830 年, 世界人口第一次超过 10 亿, 从此, 人口增长速度进一步加快. 1930 年, 世界人口达到 20 亿, 1960 年达到 30 亿, 1975 年达到 40 亿. 1980 年, 世界人口增长率为 1.8%, 每年新增人口为 7500 万, 其中发展中国家人口增长速度为发达国家的 2 倍以上. 我国人口 1760 年为 2 亿, 1900 年为 4 亿, 1950 年为 6 亿, 1969 年达到 8 亿, 1980 年达到 10 亿, 目前已达到 12 亿. 正因为人口过多, 导致对资源过度地、不讲效益地开发利用, 森林受到大规模破坏, 以致水土流失严重, 气候日益恶劣. 1991 年我国南方发生洪涝灾害, 造成了严重的经济损失. 这其中有降水过多、植被破坏问题, 但根本原因是人口实在太多.

* 严法善, 副教授, 复旦大学经济学院环境经济研究所所长, 由王宽诚教育基金会资助, 于 1997 年 10 月赴香港中文大学讲学, 此为其讲稿.

正因为人口过多,为了生产足够多的粮食,人们被迫破坏森林、植被、开荒种田,更严重的是人们在湖泊洼地和河滩地开荒种田.从而影响了原河滩、湖泊洼地的蓄洪能力.一旦过量降雨就会导致严重水灾.沿淮河中游,蓄洪区和坝区开耕了470万亩地,居住300多万人口.因此,过多人口对环境的压力是相当大的,为此必须控制人口.

环境容量是限制人口数量的绝对界限.在一定条件下,环境内的资源对动物种群的增长有一定制约.在人类生存所必需的资源中,往往少数最易短缺的资源对人口数量限制最大.因此,土地、水、能源,对人口数量限制最大.根据全国目前土地面积和可能的产量,中国人口最多容量为16亿.人们过度地向环境索取,其后果将是导致人类自身的毁灭.中国楼兰古国就是这样毁灭的,当年的玉门、阳关现在已沙漠化了.

当然人口环境容量不是一成不变的,它将随着农业的深度开发、人们消费方式和消费水平的变化而变化.但从我们只有一个地球来讲,人口毕竟是太多了.

1.2 人口数量与经济可持续发展

没有一定的人口,无法进行现实的经济活动.早在古代社会,人们通过氏族部落才能在生产力极端低下的条件下得以繁衍.随着生产力水平的提高,人们消费方式的改变和消费水平的提高,它更要达到一定数量的人口才能进行现实的生产和消费.长期以来,人们将“人丁兴旺”作为发展经济的前提,特别是在小农经济的条件下,作为小规模经营的农业生产方式,排斥土地规模经营,排斥农业科学技术的发展,只需要小块土地与体力劳动就行了,于是刺激男性劳动者的增长.在争夺资源过程中,特别是在战争中更需要大量的男性公民.因此,极大地刺激了人口的增长.再加上,落后的医疗卫生条件,人口死亡率比较高,也刺激了人们多生小孩.随着现代文明,特别是医疗卫生条件的改善和战争的制止,人口死亡率大大下降,当人口出生率高居不下时,就导致人口的大量增长.

人口越多,人均资源就越少,人们生活就越贫困.越是贫困,人们就越不顾将来,盲目地向自然界过量索取,从而破坏了整个生态平衡,导致环境污染.这又影响了人口的自身生存.例如,我国陕北地区、甘肃兰州四周农村、宁夏西海固地区,解放40多年了,人们生活依然相当贫困,甚至靠国家每年发放救济粮维持生计.这显然是无法持久的.

从经济可持续发展来讲,一个根本前提是不能只顾当代人眼前的需要,影响子孙后代的生存条件,也就是江泽民同志所说,不能吃祖宗饭,断子孙路.这就要求严格控制人口,既要求人口限制在同一定的自然资源(主要是土地、水、能源)相适应的数量上.考虑到自然资源的人口容量,同时还要认识到环境的自净能力,不能无限地进行生产和消费而将生产和消费的排泄物不加处理地排泄到自然界.

我国目前人口过剩而消费资料不足的现象将长期存在,特别是在人口增长的同时,耕地还很难相应增长.这显然是无法实现经济可持续发展的.要实现经济可持续发展,必须使人口的增长同生活资料增长相适应.为此必须进一步限制人口的增长.考虑到人口增长的惯性,中国人口2000年将达到13亿,2010年可达14亿,只有在2050年人口达到16亿时才有可能实现零增长.这种局面对自然的压力是巨大的,不可再生资源绝对减少,可再生资源相对衰减,自然资源的稀缺性将越来越显露出来.为此,除加强计划生育工作,严格控制人口增长以外,还必须走节约资源的可持续发展道路.并在大力发展生活资料的同时,改变传统的消费模式,提倡绿色消费方式,也就是实现同可持续发展相适应的消费方式.否则无法负担这样多的人口.目前发

达国家的那种高消费方式是根本行不通的。

可持续发展的前提是发展,只有发展才能消除贫困,才能走出人口生产“越穷越生——越生越穷”的恶性循环。另外,要在消费品分配过程中尽可能做到公平公正,以免由于分配不公而产生贫富悬殊使不少人由于过于贫困而走上破坏资源、破坏环境的绝路上去。

从经济可持续发展来讲,应该根据资源、环境的实际情况制定相应的人口政策,使人口数量保持在一定范围内,决不是人口减少速度越快越好。如果不从实际出发,也会产生严重的人口老龄化问题,从而引起更大的社会问题,以致劳动力不足,社会负担过重。所以应该根据经济可持续发展的客观要求来确定人口数量。

当前要坚定不移地严格控制人口数量的过快增长,首先要进一步加强思想教育,改变传统的“多子多福”、“早生儿子早得福”等陈腐观念;其次是严格人口控制政策,杜绝超计划生育。要以农村为重点,认真贯彻一胎政策,严格控制生育二胎。要奖惩严明,继续推行给独生子女家庭以一定优惠和鼓励政策。要提倡晚婚晚育政策,从而拉长世代间隔,降低出生率。

1.3 经济可持续发展对人口素质的要求

人口的生产和再生产过程是人口数量的生产和再生产,也是人口质量的生产和再生产。人口是一定数量和一定质量人口的统一体,任何历史时期都是这样。什么是人口质量?人口学家之间有很大的争论。西方国家流行的看法是:“一个国家人口的质量,通常是指人口的健康状况、营养标准,以及劳动技能和胜任各种工作的程度。”日本学者认为:“把人类作为集团,对于它的遗传素质、形质、性格、智能,或者教育程度等各种属性,叫作人口质量。”前苏联学者认为:“人口质量是人口构成的总和。”“它包括整整一套表明人口及其最重要的一部分——劳动适龄人口的特征。这些特征指的是人口教育水平,人口职业构成和人口变动,以及多民族国家中通晓一种或几种民族语言……人口质量还包括人口健康状况。”我们认为,人口素质是指在一定社会生产力条件下、一定社会制度下人们思想水准、科学文化水平和劳动技能以及人的身体素质。自产业革命以来,机器大工业迅速发展,社会生产力的提高由主要依靠劳动者数量的增加转变为主要依靠劳动者质量的提高。除了身体素质,劳动者的技术、文化等方面素质的作用越来越重要。据估计,本世纪劳动生产率的提高20%来自技术进步,本世纪中期提高到30%,目前已达到80%,有的部门甚至达到100%。科学技术转化为生产力的过程越来越明显。

经济可持续发展对人口素质提出了更高的要求,首先是人的身体素质。人的身体素质包括人们的身体状况及大脑结构机能的状况。人们的身体状况不仅会影响到人们的思想道德水平、科学文化和劳动技能,从而影响到社会的发展,而且会影响到人口过程,即影响到一个民族的兴旺发达。作为人的身体素质既和先天因素有关,又同后天因素有关。先天因素是指受孕、怀孕、分娩的整个过程中的各种因素,也就是父母双方的身体素质。为此,我们提倡优生、优育,改善人口的身体素质。早在古代中国和古希腊,就有学者提倡优生,为此要避免近亲结婚;不能“凑合结婚”,即将有先天性疾病或者遗传病的男女之间结合;要适龄生育,做好孕期、围产期保健;不生“星期天”孩子。这样,将生产具有同经济可持续发展相适应的身体素质的劳动者。

其次要有一定的科学文化水平,即劳动者必须受过一定程度的教育和掌握一定的劳动技能。这就要求在控制人口数量的前提下,将一定量的教育费用用到一定的劳动者身上,提高劳动者的智育水平,从而适应经济可持续发展的要求。目前,我国劳动者的科学技术素质总的来讲水平不高,主要是全面的文化素质不够高,受过高等教育的人口所占比例不仅比发达国家

低,而且比不上某些发展中国家.时至今日,全国尚有近2亿文盲,同现代化建设很不适应.只有受过一定教育的劳动者才有可能掌握最新的先进技术,从而在生产过程中能够掌握最新技术,尽量减少生产消耗,充分利用废弃物,保持自然的永续利用,使经济可持续发展.而且,也只有具有科学技术素质的劳动者才能理解并认识可持续发展的意义,才不致为眼前利益、局部利益而牺牲人类长远利益、整体利益.

最后与经济可持续发展相适应的是人口的思想素质.这种素质决不是可有可无的,也不是自然而然形成的.它既是一定社会历史的产物,又是一定社会发展的基础.可持续发展在思想道德上要求劳动者具有高度的精神文明.这表现为劳动者的社会伦理观念要改变,首先要具备生态和谐伦理.人们只有在尊重自然的前提下,维护人-自然系统整体利益的前提下考虑人类自身的发展.这就是要求劳动者在生产过程中注意节约和高效地利用资源并保持经济发展产生的废弃物不超过环境容量,决不能只顾自身眼前利益对自然资源进行竭泽而渔的开发.要彻底破除过去自然资源取之不尽和环境可以无限容纳污染物的无知观念.注意经济发展中的人口、资源、环境条件之间的关系.其次要注意当代人口中的公正伦理.在资源环境利用问题上,任何个人或者单位的发展不能以损坏他人或者别的局部的发展为代价,特别是要充分注意维护社会贫困人员和落后地区发展的需要.从可持续发展来讲,就是要讲究个人利益服从集体利益,地区利益服从国家利益和全民族利益.这也就是在经济发展中必须考虑解决外部不经济问题.只有在考虑整体利益的前提下适当克制对自己利益最大化的追求,才可能最终给自己带来更大的利益.最后要提倡代际发展伦理.这就是说在资源利用和环境保护问题上,要足够公正地为后代人着想.当代人的发展不能以损害后代人的发展为代价.当代人必须而且应该承诺后代人具有至少与从前辈那儿继承的一样多甚至更多的适合发展的自然基础,不能做杀鸡取蛋、吃祖宗饭、断子孙路的事情.代际发展伦理的确立是经济可持续发展的前提,否则无法实现资源的永续利用和经济的可持续发展.

2. 人力资源质量是可持续发展的根本因素

2.1 人力资源在可持续经济发展中的作用

人类历史的发展表明,在人对自然关系的问题上,人们经历了一系列认识过程,最终确认人在经济发展中的决定性地位和作用.

本世纪40年代,哈罗德-多马模式强调资本投入的作用.这一模式的潜在前提是任何经济单位的产出,不论是一个企业还是一个国家,都取决于该单位投资的数量:假设一国产出 Y 、资本存量为 K 、资本产出率为 R ,

$$\text{则 } Y = K/R$$

1956年美国索洛模式提出,通过资本主义市场机制的作用调整生产中资本-劳动的组合比例,可以实现充分就业状态的经济增长.该模式认为技术进步就是科学技术和组织管理的改进,通过技术提高劳动效率.还提出技术进步一方面提高劳动生产率,导致人均产出的增长,另一方面技术进步抵销了随着资本深化引起的资本边际生产率的下降,从而使 K/Y 的利润率基本稳定不变.

1960年美国西奥多·舒尔茨提出人力资本投资概念.他认为通过教育可以提高劳动力质量,从而提高工人的生产率和收入.人力资本投资的成果体现为劳动者身体素质、文化与科学知识及劳动技能水平的提高.对人力资本投资包括教育投资和保健事业投资.美国1900年到

1959年物资资本投资所获利润增加3.5倍,而人力资本投资,特别是教育投资所获利润则达到17倍以上.美国1927年到1957年物质资本的增加所起作用占15%,人力资本数量,即通过就业人数增加所起的作用也占15%,而人力资本质量的提高,即教育和科学技术进步的作用占40%以上.事实说明,人力资本投资比物资资本投资更有利、更重要.发展中国家要迅速发展经济,必须提高人力资本的投资比重,并合理分配人力资本的投资.

从经济可持续发展来讲,更应该要求劳动者的素质有极大提高.除了从一般的经济增长的意义上讲,提高劳动者的身体素质有利于更好地、有效地工作以外,还要求劳动者掌握先进的科学技术、知识和技能,其目的是有效地开发利用现有的自然资源.用尽可能少的资源消耗,生产尽可能多的物质产品,然而更重要的是可持续发展经济要求劳动者具有可持续发展的意识.这种意识体现在对自然资源开发利用上,不仅考虑到自身的眼前利益,还应该自觉地考虑子孙后代长远利益.因此,在生产过程中能自觉地进行清除污染,处理废弃物.同时在生活方式方面注意走绿色道路,避免过度的浪费,包括对电力能源的消耗,对交通方式的选择,对日常生活的消费方式的选择.总的来讲在经济可持续发展过程中,至关重要的是要有高质量的劳动者.因为从生产到消费都是人进行的,只有高素质的人口才能自觉地走绿色通路,自觉处理生产废弃物,减少向自然界的任意排放,从而保护环境和现实生态平衡.只有高素质的人口才能自觉地选择合适的消费方式.这种消费不仅考虑到现有资源的数量,而且考虑到资源的永续利用.这样,就不会盲目追求发达国家那种高耗能的生活方式,从而保护了整个社会的和谐.

同经济可持续发展相适应的人力资源应注重质量型的而不是追求数量型的.只有在控制人口数量的同时,努力提高人口质量,才能真正地使人力资源对经济可持续发展起到根本的基础的作用.

2.2 目前我国劳动人口素质状况

中国是一个亿人口的大国,又是一个贫困落后的发展中国家,目前我国人口素质同解放前相比虽有了不小的提高,但还不是很高.建国以来,我国人口素质是在一个较低的水平上进行改善的.1949年,中国人口平均寿命在35岁左右.由于社会经济的迅速发展,人民的物质文化生活水平不断地改善,特别是医疗保健事业的发展,使中国人口的身体素质明显提高.婴儿死亡率从1949年千分之二百下降到1958年的千分之八十点八,1981年又下降到千分之三十四点七.1985年城乡婴儿死亡率下降到千分之十四.中国人口的平均寿命1957年为57岁,1981年为67.88岁,1985年为68.92岁,1987年人口平均寿命提高到69.05岁.

从人口文化素质来讲,有文化人口占总人口的比重从1947年的24.9%增到1960年的34.7%,1982年为60.4%.1990年第四次人口普查资料表明,我国文盲、半文盲人口为1.8亿,比1982年约2.3亿减少0.5亿,占总人口比重从22.81%下降到15.88%.

然而,同经济可持续发展的要求相比较,目前我国人口素质仍然存在不少问题.这主要表现在我国人口总体文化素质仍然存在不少问题.我国目前教育仍然比较落后,幼儿园全部容量只有1100万,还不到3~5岁儿童的20%,且大部分为系统教育的看管机构.我国受过初中及初中以上教育的人口只占总人口的33%,而发达国家如美国为90%以上.我国学龄儿童约有70%处于文盲、半文盲状态中.

我国80%人口在农村,然而却只有10%的学校在农村.文盲大部分集中在农村.我国四亿多青壮年农民有8000多万文盲半文盲.高等农业学校培养的毕业生将近三分之二流失到其他

部门.国家教育投资增加的速度仍然赶不上物价上涨速度,赶不上人头费的增加速度,以致出现人均教育经费逐年下降的状况,这不能不影响到人口素质的提高.师资队伍也不理想,不少教师学历不合格,不能胜任现在工作.高中考大学,分数高的进重点大学,其次进普通大学.分数低的才进师范院校,考不上一般中专的才进师范学校.人人都感到教师重要,然而不愿自己孩子就读师范院校,当教师.恶性循环,导致分数低的去教学生.当然这里有师资待遇低等因素,但不管怎么讲,这种现象总是不正常的.

目前管理干部缺乏系统的管理教育.大约三分之二的厂级主要管理人员不能胜任现代管理工作.按日本经验,培养一个高级管理人员约需 16~20 年,要形成一支企业管理的专家队伍约需 10~12 年.因此我国培养高级管理人员的任务还是相当艰巨的.

我国劳动力与职工中受过高等和中等专业教育的人数占总数的比例很小.日本就业人员的文化水平,1965 年高中毕业占 46.8%,大学毕业占 11.4%;1975 年高中毕业为 59.3%,大学毕业已占 33.6%.由于劳动力文化素质的不同,从而对技术掌握的程度也不同,形成的劳动生产率有大的差异.我国机械工业劳动生产率仅为美国的十分之一,为日本的五分之一.人均炼钢,美国、日本人均一年炼 300 t 钢,我国人均一年炼 10 t 钢,相差 29 倍.国外引进的年产 30 万吨合成氨工厂需操作工 84 人,加上管理、维修等人员总数不超过 300 人,而我国年产 3 000 t 合成氨的小化肥厂,也需 300 个职工,效率相差 99 倍.

从经济可持续发展来看,目前我国劳动力素质总的来讲是落后的、不适应的.因此,必须尽全力将提高劳动力素质作为头等大事来抓.而提高劳动力素质,关键靠抓教育.

2.3 加强教育是培养同可持续发展相适应的人口素质关键

人口素质将对社会经济发展的各个方面产生深远的影响,进一步提高人口素质是摆在我们面前长期又紧迫的任务.解决人口素质的办法主要有两条:一是实行优生优育,提高劳动人口的身体素质和大脑结构性能,从而促进智力优秀和健壮的个体繁衍.为了实现优生优育,必须注意计划生育,只有做到计划生育,才有可能实现优生.因为不进行计划生育,难免盲目乱生,良莠不齐,影响儿童身体素质,而且生了过多的小孩,父母亲既无精力,又无经济能力来进行优生.这对提高人口素质是很不利的.提高人口素质另一个办法是加强教育.增加教育投资培养高素质的劳动者,这方面该做的工作还是相当多的.我国实现小康目标最薄弱的环节之一是大学生占适龄人口的比重过低.即使 1994 年我国普通高校达到 279.86 万人规模,使每万人口大学生比例提高到 43 人,仍然比印度每万人中有 74 名大学生要低许多.大学生比重低,在一定程度上反映了中高级质量人才的缺乏.

另外,我国 6~14 岁的不在校学龄儿童占学龄儿童总数的 19.07%,其中 83.88% 是农村的学龄儿童.这样不断产生新的文盲、半文盲,势必会影响到新一代农民的素质,而且根本无法适应农村经济可持续发展的需要,农业现代化将成为一句空话,进而影响整个社会现代化的进程.从农业来讲,生态农业需要掌握大量的生态学知识、农业科学知识,各种植保知识,而作为文盲的农民是无法接受这些知识的.为此,我们在增加教育投入的同时,必须十分注意抓计划生育工作,使有限的教育经费得到有效的利用,使人口的质量能得到改善和提高.

据教育经济学家测算,发达国家文盲导致的经济损失达 400 亿美元,发展中国家文盲过多,造成的损失就更严重了.战后,世界各国都十分重视智力投资,发展教育事业.例如,教育经费在财政总开支中的比重,一般国家都在 15% 以上,有的国家超过了 20%,而我国一直在 6%

左右,1981年才达到9.4%。我国1953~1981年全部基本建设投资总额为7400多亿元,而其中文教、卫生和科研几方面加在一起,只有300多亿,还不到总投资的5%。

为此,应该根据经济可持续发展的要求,提出对各种不同劳动者的需求计划,使各类学校有明确的培养目标,然后使教育结构趋于合理化,并不断提高教学质量,有计划地为经济发展输送各类合格人才。发展社会主义市场经济,必须依靠科学技术的进步,从而必须重视智力投资。除了尽可能增加教育经费以外,还应该发动集体单位和个人集资办学。

要加强在职教育。在职教育是不断提高劳动者的技能、开发智力、提高劳动者的素质的主要途径。随着科学技术的迅速发展,一切劳动者都必须经常学习新的知识、新的技能,不断补充和更新原有的知识,以适应国民经济持续发展的要求。在农村实行生产责任制以后,广大农民学文化、学科学的自觉性普遍提高。加强农村的成人教育是一项十分迫切的任务。农村的在职教育的关键是要学科技、学生态平衡知识,学环境保护知识,从而适应农村经济可持续发展的需要。

从我国目前国情出发,教育是一项相当紧迫的任务,在经济可持续发展的要求下,加强高等人才的培养是相当必要的。更重要的是对全民进行可持续发展知识的普及和教育。这应该从幼儿园、小学生抓起,使新一代劳动者能认识到经济可持续发展的必要性和进步原则,从而在将来的生产和消费过程中,能将保护资源、保护环境、保护生态平衡作为自觉的行为。对于目前的成人来讲,主要靠社会监督,行政、法律和经济手段来督促执行可持续发展战略。但对新一代——未来的劳动者,保持经济可持续发展应当成为他们自觉的行动。

3. 加强全民可持续发展意识与科学文化教育

3.1 全民可持续发展意识

可持续发展战略是当前各国人民发展经济的共同战略。它原则上是在保证当代人的需求的同时不影响子孙后代所需的资源的供给。这是人们经过长期的正反两方面经验教训得出的必然结论。它涉及到每个人的当前利益与长远利益、局部利益和根本利益的大问题。1994年3月25日,国务院第16次常务会议正式通过了《中国21世纪议程》,我国成为世界上率先推出可持续发展战略的国家。可持续发展战略是指导我国社会全面协调持续发展的重大战略。

全面可持续发展意识就是要求全民都认识到环境保护和生态平衡的重要性。在生产过程中注意节约自然资源,处理废弃物,在消费过程中走绿色消费道路。但是,全民可持续发展意识的真正实现是一件非常困难的工作,它需要进行大量的艰苦的努力。这里存在两个根本因素。第一,在市场经济的条件下,由于外部不经济的存在,人们为了减少自己的成本开支,往往不顾社会成本的增加,将生产废弃物任意排放到环境中去。这种情况在15种严重污染的小化工厂、小制革厂、小造纸厂等企业表现得尤为突出。有的小造纸厂为了几千万元的盈利,对社会造成几亿元的损失。例如我国淮河水由于小造纸厂等的大量废弃物的排放,以致无法饮用,甚至使下游的洪泽湖、盱眙县也大受其害。这种对社会效益的严重破坏,在市场经济下想靠企业自觉解决是不行的,这不仅是意识问题,更是利益的驱动。人们的社会存在决定人们的社会意识。因此要想解决这个问题,除了宣传教育,还应该加强法制建设,必须由国家采取法律的手段来促使企业规范自己的行为,从而逐步形成可持续发展的整体意识。我国明确规定1996年9月底以前必须将这15种污染严重的小化肥厂、小造纸厂等关停并转。事实上全国5万多家这类工厂并未关闭,不少地区9月底关闭,不久又恢复生产了。