



□盛新庆

经济转型与教育改革

目前中国经济的发展主要是高投入、高消耗、出口导向型的发展模式。这种模式难以继。国家在制定“九五”计划时,就提出要实现经济发展模式的根本转变。遗憾的是,十几年过去了,我们的发展模式并未发生根本改变。著名经济学家吴敬琏对此作了研究,在其专著《中国增长模式抉择》中有详细论述。其结论是:经济发展方式难以转变的主要原因是存在着若干重大的体制性障碍。这一结论不难理解。但问题是,即便认识到此症结,还是难以实现经济转型。其实很多人早就认识到体制上的问题,但就是举步维艰,很难突破。如果仅停留于此层次的认识上,要实现经济转型还是不够的,需要以更开阔的眼光,在更长的时间跨度上,寻找更深层次的原因。

培育精英需要构建好的文化环境

归根结底,制度是人创造并建立的。我们至今没有建立高效的制度,将来能否建立起高效的制度,能否培育出一批有热情、有责任感、有判断力的精英是一个核心要素。无数学者都用他们社会历史学研究成果证明了这一结论。最具代表性的社会学大师韦伯的专著——《新教伦理与资本主义精神》,就系统论证了精英在制度建立中的核心作用。因此,我们说经济发展能否转型很大程度上取决于我们的教育,尤其是我们的精英教育。

精英的培育不仅需要传授知识,更需要构建文化环境。我们不妨对华夏文化自五四以来的演变作一简单考察。五四时期,一批深习传统文化的学者,面对西方文化的冲击,从不同角度对华夏文化进行了深刻的批判和重建。但总体来说,由于学者眼光多限于当时需要,纯粹学术研究不足,因此批判远多于建设;随着抗战爆发,共产党人将马克思主义与中国文化相结合,在实践中创建了一种大众战时斗争文化,这种文化随着革命和战争的需要,最终取得了主导地位。解放以后,这种文化一直以多种形式延续着、演变着。随着“文化大革命”的发生,彻底摧毁了各种文化发展的空间。华夏文化建设陷入最低点。改革开放以来,虽然思想开放了,但是文化建设非一日之功,遭到破坏的不仅需要很长时间才能恢复,更需要一种正确的方式去孕育。

文化建设的关键在高校。富有力量的文化建设往都是以严肃的学术研究为基础的。只有学术昌盛,文化建设才能真正繁荣,现代社会尤其如此。长期以来,我们的文化建设只停留在思想宣传层次,很少能进入学术研究层面,很少触及人性层面。其结果是培育出一批嘴上说一套,背后做一套的双面官僚:培育出一批创见很少,但嘴皮功夫很好的忽悠大师,其结果是社会风气浮躁至极。我们在思想文化建设中常常是高举马克思主义,但往往不能从学术角度,心平气和地对待马克思主义。而不常常是不了解马克思主义思想来源,不了解马克思主义思想形成

的历史背景,也就不能真正了解马克思主义思想。我们往往用社会主义文化和资本主义文化的简单框框僵化地区别中国与西方文化,从而以极其武断的方式判断西方文化是腐朽的。

实际上,我们更应该想想为什么西方在近现代创造力如此之强。这些问题没有严肃的学术研究,没有对西方经典的广泛研读,是不可能全面准确回答的。文化建设没有丰厚的学术研究基石是很容易走偏的。譬如,西方金融市场在现代经济社会中发挥了极其重要的正面作用。没有金融市场,Internet 网络公司、微软、谷歌等一系列现代企业能否出现并迅速崛起都很难说。

当然,金融市场也带来金融危机。某些人由于缺乏系统的学术研究,往往只看到金融市场带来的负面影响,以偏代全。这种由于缺乏系统学术研究,以偏代全,甚至带有民族情绪的普及性文化建设不仅无益,甚至有害。

浮躁的根源在于不守学术传统

高校应该是新思想、新观念的发源地和传播地。但是,目前高校文化相当贫瘠,往往是用苍白的思想宣传代替文化建设;用蜻蜓点水般实用知识的传授代替知识构建过程的阐释;用工程技术技能培养代替对求真的培养。之所以如此,有其以下必然原因。

文化建设的首要条件是独立之精神、自由之思想。但目前没有任何一所学校有能力摆脱行政力量。这一点在拙文《摆脱行政依赖是高校去行政化的核心》(《科学时报》,2010年4月13日)中已有详细论述。在此无需赘述。

其次,学者对独立之精神、自由之思想认知差异极大。很多学者虽然对此表示认同,但行动上能坚守独立自由的学者寥寥。这固然有诸多客观原因,但更重要的原因,源于对此义谛认识的不足。下面对此作一阐述。

学术上能否坚守独立自由的一个关键就是能否坚守学术传统。准确说来,学术传统散布在各领域的经典文献中,很难用几句话完全概括。高校教师在传授知识的同时,应该尽可能阐明构建这些知识所涉的学术传统。可惜,今日高校很多教师对学术传统本身就知之甚少,很难在培养学生中讲授这些。因此高校教师自身,高校培养的学生是否具备坚守独立自由的思想境界是很值得怀疑的。下面从几个方面加以说明。

首先,我们来看看中西自古以来所建立的学术传统。虽然限于篇幅,在此难以完全准确表述,但粗略勾勒中西方学术传统各自重要特征还是可能的。西方学术传统主要是欧几里得在其《几何原本》中奠定的。这就是:从杂乱复杂的现象中,提炼出核心概念和公理,然后通过逻辑推理,建立起逻辑体系,即理论。华夏学术传统则很不相同,重记叙的准确和完整,重解决问题的典型和实际,体现在《史记》和《九章算术》之中。

以西学传统为标准来看目前很多学

者是有问题的。很多学者往往只有结论,没有论证;只讲结果,不讲过程,毫无严格演绎推理,更别说构建逻辑体系。以华夏学术传统为标准来看今日学者同样也有问题。很多学者记叙不准确,更不用说详备,解决的问题不少凭空想象,既不典型也不实际。这也是我们统计数据很随意的原因。因为,我们的教育很少能告诉学生,数据独立的价值,数据应该怎样独立。由此看来,学术界浮躁的真正根源在于不知学术传统,忘记了学术传统,根本不守学术传统。社会浮躁的根源在于学术研究的不独立,因为社会就不知道真的东西在哪里,真正的标准是什么,瞎子摸象,胡说一通。

其次,再来分析时下学术界原创力贫乏的原因。目前大多学者都有共识:现代基础研究的发展是双力驱动,一个来自科学自身的发展,一个来自社会的需求。

这大致是不错的。但问题在于,如何从科学自身发展中凝练出根本性的问题呢?如何从社会需求中提炼出有价值的共性科学问题呢?我们原创力缺乏正体现在这两方面,即我们很少能以新的眼光,从科学自身发展中发现根本性的问题,很少能从社会需求中提炼出有价值的共性科学问题。大多是从会议和文献中发现研究热点问题,或者是直接参与完成工程问题。这其中一个根本原因就是:我们的教育长期只关注知识本身,无论是研究还是教学,对形成知识的学术传统知之甚少。如此一来,我们的研究问题大多是外部强加的,不是用户要求的,便是为了发文章而假想的,真正从学术传统出发,发自内心的科学问题是少之又少。

最后,可以用一个例子来说明坚守独立之精神、自由之思想是原创力的根本保证。大家知道,1954年至1964年是中国社会政治运动不断的年代,一般学者都停止了学术研究。但是有一位失明瞎了的老人,凭着惊天地、泣鬼神的毅力,耗十年完成了一部巨著《柳如是别传》。这位老人就是史学大师陈寅恪!陈寅恪先生用其毕生之功力至死都坚守着“独立之精神、自由之思想”——这个义谛,是陈寅恪40岁时给王国维先生撰写碑铭提出的。笔者无力评价《柳如是别传》,但随便翻翻,便觉得是一本很别致,很有味道,极富创见的书。这本书无论从其成书经历,其宗旨,其研究方法,还是其体例,都非同一般。直觉告诉我:这本书极有可能是连接传统与现代,构建华夏新文化的一个基石,其意义远未阐发。为了便于大家研读此书,在此推荐杰出史学家、美国普林斯顿大学讲座教授余英时的一篇文章《试述陈寅恪的史学三变》,可作为此书的导读。

教育改革是实现经济转型的关键

以上从经济转型谈到了制度障碍,从制度改革谈到了精英培育,又从精英培育谈到了文化环境,再从文化环境谈到了教育制度的改革。其目的是阐述:教

育改革是实现经济转型的关键,是从根本上提高国家原创力的关键。随着经济的发展,环境、安全、腐败、造假等问题也日益突出。这些问题都极其复杂,没有丰厚坚实的学术研究,将这些问题理出层次逻辑关系,不能构建相应的理论作指导,再强有力的行政手段恐怕都是瞎子摸象,头痛医头,脚痛医脚,难以解决根本问题。实际上,不断增加的行政成本,只能使问题越来越糟。因此,经济转型需要学术创新,学术创新又需要教育改革。

当下教育改革的关键在于体制上要摆脱行政力量,观念上要充分认识独立自由是原创力之根本,要充分了解中外伟大学者坚守独立自由所体现出的学术传统。体制上摆脱行政力量又是教育改革的要中之要,急中之急。

最近,经济学家吴敬琏在上海书展论坛上指出,政府是经济转型的领导者,政府是教育体制改革的领导者。政府不开口,不同意,根本做不了。由此可见,教育要摆脱行政力量的关键在于政府。这要政府革自己的命。能否成功呢?其核心又回到本文的开头:取决于代表政府的政治精英是否具有改革热情、社会责任感、判断力。从建国以来的发展历史来看,我们的政治家往往不缺热情,我们有过热情高涨的人民公社,有过热火朝天的“大跃进”,有过近于癫狂的“文化大革命”!但在判断力上,始终欠缺很多。判断力本质上来源于学术力。判断常常出现偏差就在于我们的精英极少能在学术层面准确全面的了解西方强大的思想基础,更不说在学术层面提出新观念,构建新理论去引领世界。虽然很多时候,我们的政治精英也能根据现实和工作经验天才般地提出切实可行的政策,但由于缺乏严谨全面的学术研究,往往出现偏差;往往是拆东墙、补西墙;往往走不远;一个民族的发展只有建立在丰厚的学术基础之上,才是牢靠的,才是经得起时间考验的,才是可持续的,否则极有可能昙花一现。

由此可见,无论是经济转型,还是教育体制改革,都是错综复杂、相互关联的,必须同步进行。教育体制改革可以充份借鉴经济体制改革的经验,譬如筹办教育改革特区。广东深圳建立完全独立于行政之外的南方科技大学便是一个很好的尝试。但需要提及的是:教育改革毕竟不同于经济改革。经济改革比较容易全新开始,也往往能立竿见影。但是,教育改革很难一切从新开始,很难短期见效。南方科技大学是一所全新学校,其风险是不言而喻的。别的不说,其生源问题就很难办。一个优秀学生,可以选择“985”高校的情况下,放弃“985”学校,转而选择南方科技大学,可能还是较少的。这样的改革如果在现有“985”高校进行,譬如说北大、清华,成功的可能性就大得多。当然,这样的改革如果在北大、清华进行,涉及的问题也要多得多,复杂得多;然而,绝对是一件值得认真研究的事情。

(作者系北京理工大学教授)

建议国家“十二五”重点发展绿色农业

(上接A1版)

中国是世界人口大国、农业大国,食品安全问题突出,粮食安全问题关注。国家在“十二五”规划中,将“推进农业现代化,加快社会主义新农村建设”作为第三大重点任务来抓,虽然没有明确指出发展绿色农业,但发展绿色农业无疑应该成为现代农业的一个重要组成部分。

绿色发展的目标是要提高绿色经济效益,实现产业、社会和生态环境绿色发展及和谐发展。绿色发展要落实到绿色产业,绿色产业应该包括中国最大的产业——农业或者绿色农业,而不仅仅是绿色工业、绿色能源、绿色材料和绿色制造产业等等。如果没有中国最大绿色产业——绿色农业的实现,中国绿色发展无疑将成为一句空话。

绿色农业的主要任务是生产绿色食品,同时实现生态环境绿色发展和绿色经济和谐发展及可持续发展,是个复杂的宏大系统工程,需要工业和食品业及流通业各个系统上下游全面参与和统筹管理,要按照绿色能源→绿色工业→绿色材料→绿色制造→绿色化肥→绿色农药→绿色除草剂→绿色空气→绿色水资源→绿色土地→绿色农业→绿色食品生产→绿色食品加工→绿色食品储运→绿色生活的产业链条全面系统地设计、监管食品安全的生产。

绿色农业应该是建设资源节约型和环境友好型的主导产业之一,在农业生态系统中,通过微生物、动植物的食物链和生态链,实现了自然资源的高效利用和环境友好,是保障食品安全和治理环境污染,实现社会、经济和生态绿色发展的核心和技术支撑。

环境污染是我国饮水安全、食品安全和生态环境改善的最关键问题。污染发生和治理也是个系统工程,工农业面源污染→水資源污染→环境污染→粮食污染→食品污染→健康危机,需要各个部门的齐心协力,共同管理和监督,绿色农业发展是我国环境污染治理和生态环境修复及保育的关键。

第一次全国污染源普查结果显示,工业等其他污染问题仍然严重,农业污染问题也日显突出。农业源污染物排放对水环境的影响较大,其化学需氧量排放量占排放总量的43.7%,农业源也是总氮、总磷排放的主要来源,分别占排放总量的57.2%和67.4%。

农业氮磷污染严重,说明高效养分利用育种和栽培研究很重要。提高肥料利用率,发展生物肥料、缓释高效肥料,发展低碳农业或绿色农业,实现节水、节肥、节约、节能和节地,是其中最大的一个问题。

来自广东省27个监测哨点的农药监测结果显示:蔬菜,尤其是豆类蔬菜和叶菜类以及茶叶是农药残留的高危食品,属于中等毒性或者低毒性;馒头和油条等油炸食品铝超标现象严重,是制作中滥用明矾造成的,长期摄入可导致儿童发育迟缓、老年人痴呆;酒类、调味品也发现了合成色素;熟肉制品中硝酸盐超标等。

我国土壤污染状况已经影响到耕地质量、食品安全甚至人的身体健康。20世纪80年代末期,我国污染面积只有几百万公顷,而现在已经超过1000万公顷。土壤污染类型多样化,其中严重的是重金属污染,根据中国科学院生态环境研究中心研究,目前我国受镉、砷、铬、铅等重金属污染的耕地面积近2000万公顷,约占耕地总面积的1/5,全国每年因重金属污染而减产粮食1000多万吨。此外,农药、抗生素、病原菌等也成为土地污染的来源。

近年来,在粮食数量安全基本得到满足后,人们对食品营养价值的重视日益提高,为迎合人们对食品营养要求其他化外观漂亮的需要,许多不法分子和企业在食品中大量添加化学成份,改变食品营养和商品外观,出现了许多食品安全重大事件,在国内外都产生了不良影响。

另一方面,我国绿色农业发展慢,地区发展极不平衡,绿色生产技术体系不健全,绿色食品生产标准落后和不完善,与国际有机(绿色)食品标准要求不接轨,也造成我国农产品质量下降,农产品连续出口受阻。

大量事实说明一个严峻现实:发展绿色农业,生产绿色食品,是我国农业在粮食数量安全基本得到满足之后的首要任务。因此,建议国家在“十二五”期间要重点发展绿色农业,加快中国绿色农业和绿色食品生产技术标准体系建设。

目前绿色理念不断深入人心,绿色农业快速发展,绿色食品受到重视,食品安全意识增强。但目前各家各户的小农业生产模式和粗放经营管理还难以生产出大量的绿色食品。因此,在绿色农业发展中,要通过中央投资农村公共设施,投资农机和水利,进行农业生产资料补贴,促进土地流转,进行规模化绿色农业科学化和标准化生产。

目前,许多地区的农村青壮年大部分到城市打工,部分农田荒芜或者投资不足,种植减少。例如南方许多地区从二季稻变成了两季稻,甚至一季种植,农业高产潜力并未发挥。因此,必须实现农业机械化,发展由主人照看,掏钱雇用各种农业专业队如植保专业队、节水灌溉专业队、采摘运输专业队、市场经营专业队等参加管理的“照看(管)农业”、“产业合作社”等。开放土地政策,扩大农业改革渠道,加快土地流转,在南方发展小型农业合作社,在黄淮海发展中型农业合作社,在东北和西部发展大型农场,建立各种农业专业活动团,进行标准化生产、标准化化管理,走绿色农业产业化规模经营之路,生产大量的绿色安全食品。其中最关键的,是要通过职业培训教育等,让专业队员掌握各种绿色农业和绿色食品生产标准技术,同时具有监管和执行食品安全法的能力。

针对我国各地农业生产条件多样的局面,在山区和丘陵沟壑地区要发展生态农业,发展当地的名优土特产绿色食品;在大部分平原地区要发展以农业机械化、水利化、电气化、化学化为代表的现代化绿色农业,生产以粮食作物为主的副食绿色食品;在经济科技发达的城郊地区要发展现代设施农业或都市农业,利用各种环保技术、生物技术、节水技术、生物农药、生物肥料等高科技生产出以蔬菜、水果、肉蛋奶为主的副食绿色食品。

相对农民自己种粮种菜,吃新鲜的无过量农药的食品,城市食品安全更为严峻。专供城市的各种蔬菜和副食基地属于集约经营,容易发生环境污染。例如,养殖业粪便就成为重要的污染源;同时动物疫病容易发生,导致养殖业波动性很大。大棚蔬菜有利有弊,一方面可以一年四季有新鲜蔬菜水果供应,但大棚蔬菜由于温度较高、面积较小、植物种类单一,不能轮作倒茬,病虫害和农药用量明显增加,需要更多和更加有效的生物农药。因此,目前集约规模化生产要更加重视食品安全生产的管理和标准体系建设,要发展多种多样的绿色农业种植模式,加强食品安全法的执行,打绿色农业的旗,包绿色农业的皮,还要有绿色农业的心,这样才能生产出真正的绿色食品。

中国现代革命的发展历程可以明显分为3个阶段:第一阶段是红色革命,从1921年中国共产党成立到1949年中华人民共和国成立;第二阶段是以发展工业革命为代表的“黑色革命”,从1949年新中国成立开始到2000年中国基本进入小康初级阶段;第三阶段是2000~2010年建设资源节约型和环境友好型社会的“绿色革命”。中国在不不到100年内实现了从红色革命到黑色革命,再到绿色革命的三大跨越。中国未来必须走以清洁能源和再生能源、绿色制造和绿色农业为主的低碳经济发展的绿色革命之路,才能保障生态环境改善和食品安全并可持续发展。

行文至此,11月30日,国务院办公厅转发发改委、农业部关于加快转变东北地区农业产业发展方式建设现代农业指导意见的通知,其中明确提出要在东北地区大力发展绿色农业和绿色食品,把东北地区建设成我国最大的绿色和有机食品生产基地。这说明,对绿色农业的重视开始提上有关部门的议事日程。但有必要强调的是,发展绿色农业和绿色食品并不单是东北现代农业发展的主要方向,也是我国其他重要食品和粮食基地的发展方向;同时,只有工农业各部门通力合作,减少和修复环境污染,才能保障我国的食品安全及生态环境和谐发展。

(作者单位:中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心)

碳减排应与碳增汇并举

□陈涛

根据《京都议定书》,世界上无论是发达国家还是发展中国家,现在都把减少二氧化碳排放作为自己政府的重要职责。中国政府更是把节能减排作为考核各级政府必须完成的重要指标,并已取得很大成效。减少二氧化碳排放,是拯救地球,挽救包括人类在内的地球生命的最重要措施。《京都议定书》不仅规定了各国政府在规定时间内减少温室气体排放量的指标,同时也促进了促进可持续森林管理的做法,要造林,再造林,同时促进可持续农业方式,这就明确了各国政府不仅要减少二氧化碳排放,同时要保护和增强温室气体的汇和库,减排和增碳汇同时并举。但当前在执行《京都议定书》时,往往只强调减排,忽视或轻视增汇和碳库,或是一方面强调减排减排而另一方面又在不断增加排,这就造成了减排和增汇的不和谐,不协调。

湿地和耕地不断减少,碳库能力日益降低

湿地被誉为地球之“肾”、“天然水库”、“天然物种库”,它与森林、海洋并称为全球三大生态系统和三大碳库。据联合国环境署2002年的研究数据表明,一个公顷湿地生态系统每年创造的价值高达1.4万美元,是热带雨林的7倍,农田生态系统的160倍。所以世界《湿地公约》常委会从1997年起,将每年2月2

日定为湿地日,以提高公众湿地保护意识。湿地生态系统的另一个功能是陆地生态系统最大的“碳汇”,它吸收碳的能力远远超过森林。全世界湿地约514万平方公里,约占地球表面积的6%。其碳储量约770亿吨,占陆地生态圈碳素的35%(森林碳储量587亿吨)。近二三十年来,由于自然和人为因素影响,全球湿地不断减少。中国湿地占世界的10%,居世界第四,亚洲第一。由于全球气候变暖,湿地水分减少而退化,加上人为乱垦乱伐,城市化的乱侵乱占,工业和居民生活废水废渣乱排乱泄,加之政府对湿地保护投入资金少,我国20年卫星遥感数据揭示,中国湿地面积由1990年的36.6万平方公里,减少至2008年的32.4万平方公里。20年来减少11.4%,不仅加剧了洪涝等自然灾害,也破坏了生物多样性,湿地的碳汇和储碳功能也严重受损。

《京都议定书》列出水稻种植、农业土壤、农作物残留田间燃烧、热带草原划定烧荒、粪肥管理,牲畜肠道发酵是温室气体排放源。但是最近研究表明,农田生态系统对碳的吸收均大于排放,农田系统是全球碳库的一个最活跃的重要组成部分,农业土壤固碳被列为《京都议定书》重要减排措施之一。土壤是碳素重要储存库和转化器。地球上农田生态系统的碳汇能力为150亿吨,所以《京都议定书》提倡持续农业。我国农作物平均年吸收二氧化碳22.8亿吨,其中稻田4.5亿亩,年吸收二氧化碳12.9亿吨,如果每年将作物秸秆还田,每年碳汇增加15.03亿

吨,所以农田不仅为人类提供粮食和蔬菜等生活必需品,而且具有巨大的碳汇功能。中国目前有耕地18亿亩。如果按过去12年每年0.1043亿亩速度递减,这12年减少的碳汇有多少?

最近美国一些议员正在酝酿一项新的法案,帮助美国农民通过土壤碳汇赚钱,这一法案将会创造一个每年240亿美元的土壤碳汇市场。中国也可采取这一措施,将农田、森林、草原的碳汇进入市场,既保护土地又增加收入。

草原生态系统也是地球上碳汇的重要组成部分,其碳储量大部分在土壤中,占92%,地上生物量中碳储量不到10%。我国草地可利用面积正在以较快速度减少。目前我国有草地60亿亩,居世界第三。其固碳能力6亿吨,占世界草地7%,其固碳能力不容忽视。

城市过度扩张,碳排放源增加

城市是人口工业和商业、服务业集中地区,是国家经济命脉所在,同时也是温室气体、“三废”排量最大最集中的地区。随着我国经济和社会的不断发展,我国城市化速率不断加快,2007年中国城市化水平达44.9%,城市人口达5.99亿。2050年中国城市化水平将达到70%~75%,城市人口将达到11亿,城市化是缩小城乡差别,加速实现现代化的重要步骤。但是城市化也带来了一系列的弊病,诸如环境污染,就业难,高房价,交通拥挤,耕地减少等等。这就需要从控制人口,控制城市规模,实行循环