

可持续发展:理性反思与我国的科学政策选择

Sustainable Development: Rational Rethinking and Options of China's Scientific Policies

赵作权

(中国科学院科技政策局, 博士 北京 100864)

在本世纪 80 年代兴起的世界性的可持续发展运动已波及许多国家的政治、经济、文化和社会的各个领域,一系列面向 21 世纪的国家层次的与可持续发展密切相关的战略、计划、组织和机构纷纷出现。这场运动影响地域之广、范围之宽、深度之大、时间之久在人类发展历史上恐怕是空前的。事实上,全球环境恶化只是这场运动的一个诱因,可持续发展运动的兴起有着深刻的历史背景和文化背景。对此进行理性反思并分析我国在今天面临的境遇与挑战,对调整、确立我国与可持续发展有关的政策特别是科学政策是十分必要的。

一、可持续发展:人类面临的全面革命

1. 可持续发展是对人类社会革命、工业革命和环境革命的整体性修正

受法国启蒙运动影响的欧洲社会革命,通过建立健全有效的法律体系和社会保障体系,在人类社会管理中实现了法律手段对行政手段的部分替代,法律手段为社会长期的稳定提供了基础,社会个体在这次革命中成为社会的重要角色;几乎在同时,工业革命则通过确立健全有效的市场经济体系和具有高度竞争力的大型生产组织——公司,使经济手段为社会管理注入了新的活力,企业家开始成为社会的重要角色;在本世纪六七十年代环境革命突起,各国政府开始关注由社会革命、工业革命引发的环境问题,行政手段再度强化,政府又成为社会发展的主要角色。但是,我们应该看到,这三次革命都存在严重的缺陷:社会革命由于给予个人更多的自由,这种自由的影响经工业革命“放大”,使人类社会形成不顾及环境的消费方式和生活方式;工业革命造就了一个消耗能源、浪费资源、破坏环境、不顾及地球承载力的生产方式;环境革命从开始就强调环境保护,没有和经济发展和社会进步有效结合起来。可持续发展运动恰恰在经济发展、社会进步与环境保护三者之间不尽协调的情况下应运而生,呼吁“政府在制定经济、社会、财政、能源、农业、交

通、贸易及其它政策时,要将环境与发展问题作为一个整体考虑”(21 世纪议程,1992),从而将人类发展的三个重要方向即社会、经济和环境三个方面充分结合起来,人和环境也成为支撑一个国家发展不可缺少的财富——社会资本和环境资本对世界各国的资源财富水平有了新的,更实质性的评价标准(世界银行,1995)。发展不仅包括经济方面,还包括环境方面,更包括人或社会方面。可持续发展强调既离不开行政手段,如政府规划,也离不开法律手段、经济手段和信息手段。这些手段应密切配合。

2. 可持续发展是对人类文化的整体反思

(1) 不可持续发展源于科学分化

尽管科学对人类社会发展与经济增长起到了举足轻重的作用,但是在今天我们不得不承认科学目前表现出的脆弱性:支离分散,缺乏整体的力量。

自从 19 世纪科学被分为自然科学和社会科学两大范畴以来,科学演变演生成了含有数以千计学科的体系。学科越分越细,以至在科学家之间也形成了难以逾越的专业壁垒,不同学科有不同的概念、方法和模型分析体系,“隔行如隔山”的状况越演越烈。尽管许多学者试图在自然科学和社会科学二者的某些学科之间架起一些桥梁,但科学自身从整体上讲,“两制”状态仍不见改观。尽管在本世纪中叶人类社会面临的一系列问题导致众多学科之间的综合,出现了不少由问题引起,又由问题导向的综合性学科,如城市科学、环境科学;尽管传统的学科界限被打破,包括管理科学在内的一些综合性学科在可操作层面上对科学的“应用”做了大量的探索,但是科学发展的综合化进程在科学自身的“分”与“合”、“理论”与“应用”之间仍未找到理想的平衡点。本世纪三四十年代兴起的科学统一运动以及四五十年代兴起的系统主义思潮,并没有在总体上改变科学的学科林立、分散“作战”的格局。全球性环境问题的出现与自然科学、社会科学当初彼此不关心对方的研究对象和研究领域有关,如经济学以前并不关心经济活动的环境效应,自然科学也不关心技术的社会效应。

(2) 可持续发展源于管理分化

多年来,许多国家的决策趋向于把经济、社会因素与环境因素分割开来(21世纪议程,1992)。政府管理往往要分割为若干个相对独立的部门,每个部门都有一个属于自己专责专管的领域。直到环境问题的恶化,人们才发现许多政府部门管辖的社会经济活动不同程度地引发各式各样的环境问题,这样各国政府才普遍建立环境保护部门,并出台一系列专司各种环境问题的法规条例。尽管如此,在执行层面、法律层面管理分化的格局仍在延续,可持续发展的许多问题在法律、执行层面仍得不到很好的解决。这里我们可以看出:若干部门、法律的功能的整合不能将自然—社会—经济—文化复合系统的相互作用领域或过程全部包含,以至出现有些问题没有部门管或几个部门都来管的现象。因此21世纪议程呼吁加强面向可持续发展的机构建设,并呼吁广泛的公众参与。

3. 四重革命在中国前呼后涌

近几年来,我国法制建设正在取得进展,社会保障体系开始逐渐形成,市场经济体系尚在培育,在国际上有强大竞争实力的企业集团还未出现,我国尚处于社会革命和工业革命的发展时期;加之我国环境问题比较严重,环境态势不容乐观,环保投资尚显不足,环境产业尚在发展,环境保护在法制建设、执行等方面还存在相当多的问题,环境革命在我国尚处初步发展阶段。在社会革命、工业革命和环境革命齐步跟进、纷至沓来之际,我国又突然面临信息革命的强烈冲击。信息,正在成为社会发展强有力的手段。如果说信息革命是工业革命的延伸与升华的话,那么在今天乃至21世纪信息革命会对人类社会发展、环境改善以及经济增长产生极为重要的影响。中国,正面临四重革命的交互冲击。能否时刻把握好这四种变革的互动进程,为可持续发展奠定坚实的基础,成为我国在21世纪面临的巨大挑战。在人类历史上这种挑战对一个大国来讲恐怕也是少见的。这也是摆在许多发展中国家的重大难题。如果我国把握得好,就会为人类社会探索出一条新的发展道路,从而为我国在21世纪的国际地位和全球影响奠定雄厚的根基。

二、可持续发展:对科学的挑战

可持续发展运动对科学寄予厚望。在《21世纪议程》中涉及的21个行动计划领域,有10余个提到依靠科学研究、科学评估或科学预测的重要性,并在“计划执行手段”一章将科学作为八个手段之一。对全球变化长期影响的评价,对地球承载能力和恢复能力的评估,对人类活动与环境之间的联系的认识,对资源减少、能源使用、健康影响和人口趋

势的长期预测等,显然都需要科学给予具体的探讨。

可持续发展对科学的最大挑战恐怕是来自科学的整体的认识能力和实践能力的不足。尽管交叉学科、跨学科研究弥补了科学领域学科林立的某些不足,但是可持续发展需要从科学(包括社会科学)以及技术、培训、教育、经济、法律、政策、评价、预测、监测和信息等多重角度予以更综合的考虑。全球环境革命曾促进自然科学与社会科学的综合并由此建立了环境科学体系,同时也促成许多国家建立了环境保护的政府管理部门和法规体系,表明科学在整体上面对重大问题仍处于被动“迎战”的局面。不过面对全球变化这一重大科学问题,世界众多科学家联合起来,冲破了传统地球科学、大气科学、海洋科学和生物科学的束缚,为全球变化研究建立了具有可操作性的理论指导性框架——地球系统科学。面对今天的可持续发展,人们听到的更强有力的声音还不是来自科学界。因此,如何在科学已有理论认识基础上充分分析自然—社会—经济—文化复合系统的复杂的相互作用与动力学特征,探索更好的评价与预测方法和有效的调控手段,为可持续发展建立具有可操作性的理论指导性框架,无疑已成为今天摆在科学界面前的最具挑战性的课题之一。

三、我国的科学政策选择

1. 政策层面:要促使向综合方向深入

从政策的可操作性强弱来看,可以把科学政策分为观念、机制、标准和法律等四个层面。这里,观念层面侧重政策的鼓动宣传和思想引导;机制层面侧重科学活动的整个过程的可操作性,它包括科学的评价机制、激励机制和决策机制等;标准层面包括科学的水平标准、分类标准等,它侧重对科学活动明确的导向性;法律层面,主要指与科学活动有关的法规,它侧重对科学活动的强制性约定。

目前,我国科学政策在观念层面上表现最为活跃,而对机制层面、标准层面和法律层面科学政策的有效性、完整性尚缺乏深入的探索。这集中表现在我国科学活动中,来自纵向和横向的行政手段介入偏多,在立项、评审、奖励等过程中出现政策“失效”、“扭曲”或不力等现象,由此引发许多与政策目标方向相背的不利于我国科学发展的问題。同时对法律、经济和信息等三个政策手段的利用尚显不足。一个健全有效的科学政策体系必然需要行政手段、法律手段、经济手段和信息手段的综合,使之相互补充、相互促进,共同引导我国科学事业的发展。

2. 决策支持性研究:值得高度重视的领域

综合国力竞争一方面体现为科技竞争,一方面

体现为决策竞争。提高我国综合国力,促进我国持续发展,谋求与我国文明古国、人口大国相称的国际地位与全球影响,协调社会、工业、环境与信息等四重革命在我国的进程,在稳定、效率、持续与压力之间做好抉择,需要强有力的“决策支持”性研究特别是来自科技方面的“决策支持”性研究,这是我国科技政策一个值得重视的方向。

从系统角度来看,科学更多地属于文化系统,技术更多地属于经济系统。科学和技术不仅在内容、社会功能上有明显区别,在政策选择上也应有明显的区别。从这种意义上讲,在重视技术对经济发展的推动作用,突出知识产权,促进经济竞争的同时,更应重视科学对文化发展的导向作用,突出科学精神,加强决策性研究支持。这种为政府提供的决策支持不仅包括提供完全信息,还包括提供更合理的具有可操作性的政策选择。建立类似于美国国家研究理事会的学术组织并在法律和资金方面确保她能不断提供大量的政策性、战略性研究报告,有了这些可供选择的“决策支持”性研究结果,才能真正使政府得到强有力的决策支撑。这种决策支撑可能比分散在若干部门的咨询服务更有效力,而且在信息、观念和政策选择上更容易打破部门分割的壁垒。同时,这种学术组织可以引导包括两院院士在内的优秀科学家从科学前沿(对计划、项目层面的直接参与)转向对科技发展战略、政策选择的前期研究或咨询性研究,将更多有经验、有智慧的科学家由科学“前线”向“总参谋部”转移并由此加强科学政策的制导功能。这样做可能从整体上更有利于我国科技事业的发展和综合国力的提高。

3. 学科政策:目标应在于促进整体能力

在学科交叉与综合不断强化的今天,我们应该看到学科整合与统一是科学发展的大趋势,地球系统科学的诞生和全系统工程理论框架的提出,就是这种趋势的明显体现。如何在政策、计划层面上促进自然科学家、数学家、经济学家、管理科学家、工程技术专家、政策专家和战略专家联手合作,推动

可持续发展,无疑是科学政策中的一个重点和难点。

4. 科学评价:应向国际标准靠拢

世界经济发展从评价角度来看大体经历了从重视数量、产量到质量、效益再到市场占有率、市场增值额三个阶段,我国经济发展大体上正在从第一阶段转向第二阶段。从可比较的评价角度来看,科学发展似乎也有着对应的三个阶段,即从数量(如论文、项目数量)、质量(如论文引用率)到学术思想影响。我国科学评价仍然比较看重论文的数量和项目的规模以及政府部门奖励的级别。我们应该看到,由于行政手段从纵横两方面不同程度地介入立项、评审、鉴定、评奖等活动的不同阶段,加上对信息手段利用不足,使科学政策在标准层面出现部分“扭曲”或失效,尤其在基础研究成果评价方面(邹承鲁等,1996)。应参照国际标准,加强我国科学标准的政策制定与完善工作。

5. 科学管理:要加速转向“软件”建设

政策和战略是科学发展的关键,同时科学发展也需要有力的基础设施和良好的学术环境为依托。从这种意义上讲,科学管理更应注重战略、政策和宏观方面。科学管理不仅要依靠行政手段,还要依靠法律手段、经济手段和信息手段。将四种手段综合运用好,更能发挥科学在我国可持续发展的地位和作用。

科学大发展不是几年的事情。目前乃至今后相当长一段时期,我国都将面临着社会、工业、环境与信息四重革命的交互冲击,科学发展还受到这样那样的制约,尚未踏上和社会、经济、环境与文化诸方面的发展良性互动的轨道。从战略上、从政策上、从基础设施建设上和学术文化环境创造上仍需要艰苦不懈的努力。回想起欧洲科学革命早于社会革命、工业革命一个世纪以上并最终形成三种革命相互促进的发展格局,我们今天仍需要雄心、耐心和信心发展我国的科学事业,进而推动我国的持续发展。(责任编辑 蔡德诚)

(上接第41页)

商业银行和政策性银行基本上没有信用风险,区域性商业银行、合作银行和外资银行的信用风险要大一些,非银行金融机构的信用风险更大,民间金融机构、非法金融机构和“私人银行”的信用风险最大。在我国存款保障制度没有建立起来之前,存款人对金融机构要有所选择,要把钱存到风险较小的金融机构。在我国建立健全了对金融机构的信誉评级制度之后,存款人可以选择信誉级别较高的金融机构存款。

三是分散存款 存款分散化能分散存款风险,

通常能起到降低存款风险的作用。如将钱分散存放在多家银行,即使其中一家银行出了问题,对存款人造成的损失也不大,特别是金融电子化发展使金融系统之间通存通兑成为现实,存款人分散存储变得更加方便。又如,存款期限也宜多样化,活期、定期都存一点,定期中三个月、六个月、一年、三年、五年各存一点。随着人民币自由兑换进程的加快,今后还可以做到人民币和外币都存一点,外币存款中美元、日元、港币等各存一点,这样可以防止外汇风险。(责任编辑 王宏章)