

人类社会化程度越高,科技知识、技能越丰富,自然风险造成的灾害就会越低,而人为制造出来的风险则正相反。如何防范进而根除科技风险带给人类社会可能的灾难后果,也许可以从社会哲学、社会文明中寻找解决问题的答案。

警惕科技文明背后的科技风险

□ 姚立澄

哲学家波普尔曾经说过:人类历史的进程深受人类知识增长的强烈影响。几百年来,科学技术在社会各个领域都取得了辉煌的成就,人们不断扩大活动的范围并刷新对世界的认识。

在科学技术高歌猛进的同时,也在积累不同的反应。人们发现,核扩散、环境污染、疾病、战争的规模等等,并没有随着科技的进步而消失,甚至有的越来越严重。当人们感觉自己已摆脱自然灾害的威胁,越来越能够征服自然的时候,人类自己产生的科技文明却隐藏着无限的风险。

1962年,美国海洋生物学家蕾切尔·卡逊出版的《寂静的春天》里这样描述农药对人类环境的危害:人类可能将面临一个没有鸟、蜜蜂和蝴蝶的世界。此书激起了全世界环境保护的意识。不幸的是,她也受到农药制造商的强烈抵制和人身攻击。

科技风险、风险社会研究也渐渐进入人们的视野,并发展为一个热门领域。科技风险概念形成的过程,大概包含了这样3个阶段。第一阶段,20世纪50、60年代,

主要是对于核武器、杀虫剂等等问题的讨论。一方面,讨论范围小,主要是在专家的范围內,民众并未参与其中;另一方面,讨论的主题也相对窄。第二阶段,20世纪70年代,这一阶段越来越多的批评者和技术反对者参与其中进行辩论。辩论的主题是工业污染、公共卫生等,因此引起西方发达国家民众的焦虑。第三阶段,20世纪80年代直到现在。由于苏联切尔诺贝利核电厂爆炸事故,造成大量放射性核物质泄漏,使得科技风险的问题成为一个全球性关注的焦点。切尔诺贝利核泄漏,成为一个标志性事件。科技风险的范围也不断扩大,从核辐射、环境污染、疾病逐渐扩展到生物技术、基因工程、人工智能,研究和讨论也不断深化,不同阶层、不同文化背景的人也都参与其中。随着高科技以及其带来的后果和负面影响越来越多,人们已经开始意识到,风险是全球性的,一旦失控,大家都是受害者。因制造风险而获利的团体,同样承受着科技带来的风险威胁。科技带给世界的负面作用推动着人们思考科技与人类社会的新关系。

科技风险只是风险社会、风险文化中一个重要方面。20世纪80年代,德国(西德)社会学家乌尔里希·贝克出版了他的《风险社会》。贝克风险理论的出现改变了风险问题讨论的方向,提出了一种认识社会的新视角,对现代化的反思,为进一步广泛地讨论奠定了基础。贝克的理论打破了传统科技神话以及工业发展积极作用的思维模式,使人們进入一个反思的时代。英国安东尼·吉登斯《现代性的后果》、德国尼克拉斯·卢曼《风险:一种社会学理论》等理论也相继提出,在西方公共领域产生了重要影响。中国学者刘益东研究员,突破双刃剑思维,提出了“致毁知识”的概念。指出了科技知识正负效应不对称,不能抵消,一旦失去控制,将可能造成毁灭性的后果。这些理论的提出,为我们认识科技风险提供了非常广泛的视角。

风险与自然灾害不同,风险是尚未发生的灾难,是一个可能性概念。现代社会的分工和不同功能系统中的决策是风险产生的难以消除的根源。复杂性、偶然性、不可知和不确定性是社会功能体系的组成,也预示了风险不可避免。

所以,我们应警惕这样的思维观念:我们现在只需掌握更好的技术、更多的知识并更准确地重建联系,就可以对一切事情应付自如。实际上,人类社会化程度越高,科技知识、技能越丰富,自然风险造成的灾害就会越低,而人为制造出来的风险则正相反。

如何防范进而根除科技风险带给人类社会可能的灾难后果,似乎还无行之有效的办法。目前,通过利用现代工业社会的自身制度性功能来处理和解决看来是不可能的,也许人们可以从社会哲学、社会文明中寻找解决问题的答案。

科技与社会

邓小平与我国科学技术现代化

□ 史晓雷

邓小平同志是我国改革开放和现代化建设的总设计师。他对科学技术在现代化建设中的地位和作用的系列论断,为中国特色社会主义事业的建设提供了强大动力。

营造“尊重知识、尊重人才”的社会氛围

历史的每一次进步都是不易的。“尊重知识、尊重人才”,现在看来再平常不过的一句话,放在40多年前,却具有极大的解放思想之意义。

1975年,周恩来病重期间,邓小平受命主持中央日常工作,其中,对中科院的整顿是邓小平工作的重要组成部分。在他的提议下,由胡耀邦、李昌、王光伟到中科院主持工作,他们从科技路线、知识分子政策等方面着手整顿,最后形成了《科学院工作汇报提纲》。当年9月,邓小平在听取该汇报意见时就说,科研工作不走在前面,就要拖整个国家建设的后腿;他特别提及数学家陈景润和物理学家黄昆,谈到知识分子落实政策和用非所学的问题。笼罩在知识分子心头的阴霾渐渐散去,广大科技人员开始自我觉醒,这些都为1978年的全国科学大会打下了思想基础。

在1975年,邓小平就慎重思考了恢复

高考问题。1977年7月,再次恢复工作之后,邓小平亲自告奋勇主管科技与教育工作,并很快组织召开了科学和教育工作座谈会。正是在这次座谈会上,与会专家的建议与邓小平的想法不谋而合,随即恢复高考提上日程。当年8月4—8日,邓小平主持在北京召开的全国科学和教育工作座谈会,决定从当年开始恢复高考,高等院校直接从高中毕业生中通过高考招生,不再搞群众推荐。教育部随即在当月召开了第二次全国招生工作会议,冲破了“两个凡是”的枷锁,决定恢复高考统一考试制度。1977年11—12月,中国各省、自治区、直辖市陆续举行了我国高考史上唯一一次在冬天举行的高考,它改变了千千万万学子命运的同时,也改变了中国现代化的进程。

提出“科学技术是第一生产力”的科学论断

1975年9月,邓小平在听取《科学院工作汇报提纲》时明确谈道:“科技人员是不是劳动者?科学技术叫生产力,科技人员就是劳动者。”《汇报提纲》提出的科技工作要正确处理的六个关系中,第二个是“生产斗争与科学实验的关系”,其中指出“科学技术是生产力”。科研要走在前面,推动生产向前发展……没有现代化的科学技术,也就不可能

能有工业、农业、国防的现代化”。

邓小平再次提出“科学技术是生产力”,是在1978年全国科学大会上。1978年3月18日,全国科学大会在北京人民大会堂隆重开幕。两条红色标语横贯会场,其中一条就是“树雄心,立壮志,向科学技术现代化进军!”在开幕式上,邓小平作了重要讲话,谈了三个问题,其中最重要、影响也最深远的是第一个问题,即科学技术是生产力,知识分子是工人阶级的一部分。邓小平从科学技术同生产资料和劳动力的关系出发,论证了现代科学技术的发展,使科学与生产的关系越来越紧密;科学技术不但是生产力,而且越来越显示出巨大的作用。既然承认了科学技术是生产力,那么科学技术工作者自然是劳动者,是工人阶级的一部分。

全国科学大会的重要意义,就是解开了知识分子头上的枷锁,迎来了科学的春天,“赛先生”重新受到人们的尊崇,也为后来的真理标准大讨论奠定了舆论基础。

正如闭幕式上郭(沫若)老所言:“春分刚刚过去,清明即将到来。‘日出江花红胜火,春来江水绿如蓝’。这是革命的春天,这是人民的春天,这是科学的春天!让我们张开双臂,热烈地拥抱这个春天吧!”

随着科学技术的迅猛发展,科技竞争力已经成为了国家综合实力较量的重要筹码,邓小平对科学技术与生产力的关系有

了更深入的思考。1985年3月,中国中央通过了《关于科学技术体制改革的决定》,加快了科技与经济结合的步伐。1986年3月,中科院学部委员(院士)王大珩、王淦昌、杨家骅、陈芳允联名向中央领导同志写信,提出了“关于跟踪研究外国战略性高技术发展的建议”。邓小平当天就在信上批示:“此事宜速作决断,不可拖延。”在邓小平的推动下,1986年党中央、国务院转发了我国第一个关于高技术研究和发展的计划《高技术研究发展计划纲要》。因其源于1986年3月,故后来通称“863计划”。

1988年9月,邓小平会见捷克斯洛伐克总统胡萨克时,提出了“科学技术是第一生产力”的著名论断,并在当月的一次谈话中再次强调。1992年邓小平在南方谈话中再次强调了这一观点,同时提出“经济发展得快一点,必须依靠科技与教育”。

从1975年全面整顿到1992年南方谈话,从决策恢复高考到全国科学大会胜利召开,从科学技术是“生产力”到“第一生产力”,邓小平念兹在兹的是科学技术的现代化、科技人才的培养以及它们与国家现代化建设的关系。让我们为实现科技强国之夙愿,不忘初心、继续前进。

科技史话

中医药发展迎来前所未有机遇

经营上仍受到严重歧视。

新中国成立后,中医药受歧视的情况得到有效纠正。一是设立专门部门推动中医药健康发展。1952年在原卫生部医政局设立管理中医的中医科,1954年在原卫生部设立中医司,1988年设立国家中医药管理局,中医药管理体系逐步完善。二是大力发展中医药教育,培养中医药人才。1951年原卫生部就颁发了关于组织中医进修学校及进修班的规定,如今全国多数省份都已建立中医药大学(个别省份为中医学院),为中医药长期发展奠定了人才基础。三是加强中医医疗机构建设。目前,全国有中医医院3966所,中医门诊部 and 诊所42528个,中医类别执业(助理)医师452万人。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持中西医并重,把中医药发展上升到国家发展战略高度。2016年,习近平总书记在在全国卫生与健康大会上的讲话中,强调“要着力推动中医药振兴发展”,“努力实现中医药健康养生文化的创造性转化、创新性发展”。中医药事业迎来了“天时、地利、人和”的大好时机,国家出台一系列政策法规,推进中医药发展。2015年,国家出台《中医药健康服务发展规划(2015—2020年)》和《中药材保护和发 展规划(2015—2020年)》;2016年,国务院印发《中医药发展战略规划纲要(2016—2030年)》,国务院新闻办发布《中国的中医药》白皮书。所有这些说明,中医药已在国家战略中占有重要地位。

□ 黄璐琦

(一)

中医药的发展历程并非一帆风顺。在远古至清代的漫长历史过程中,中医药始终维护着中华民族的繁衍生息。鸦片战争后,西方医学传入中国,中医药的主导地位受到挑战。1912年,政府颁布的医学、药 学专门学校规程,都没有中医学内容,完全将中医学排斥在医学教育系统之外。1929年,政府甚至颁布了废止中医案,对中医药发展造成严重伤害。抗战胜利后,在抗战中发挥巨大作用的中医药学受压迫的状况仍无改观,中医药在教育、

(二)

在党和政府的关怀下,中医药在卫生保健系统的地位进一步得到巩固,使用中医药理论防病治病已成为群众的自发性选择。中医药除在常见病、多发病、疑难杂症的防治中贡献力量外,在重大疫情防治和突发公共事件医疗救治中也发挥了重要作用。中医、中西医结合治疗传染性非典型肺炎,疗效得到世界卫生组织肯定。中医治疗甲型H1N1流感,取得良好效果,成果引起国际社会关注。中医药在防治艾滋病、手足口病、人感染H7N9禽流感等传染病,以及四川汶川特大地震、甘肃舟曲特大泥石流等突发公共事件医疗救治中,都发挥了独特作用。

中药研究开发也取得了喜人成效,屠呦呦因发现“青蒿素——一种用于治疗疟疾的药物”,荣获2015年诺贝尔生理学或医学奖。因将传统中药与西药结合治疗急性早幼粒细胞白血病取得明显疗效,王振义、陈竺获得第七届圣捷尔吉癌症研究创新成就奖。全

国有2088家通过药品生产质量管理规范认证的制药企业生产中成药,中药产品生产工艺水平有了很大提高,基本建立了现代中药产业体系。中药材种植成为农村产业结构调整、生态环境改善、脱贫攻坚的重要举措。中药产品贸易额保持较快增长,2015年中药出口额达37.2亿美元,显示出巨大的海外市场发展潜力。中药产业逐渐成为国民经济与社会发展中具有独特优势和广阔市场前景的产业。

中医药已传播到183个国家和地区。据世界卫生组织统计,目前103个会员国认可使用针灸,其中29个制定了传统医学的法律法规,18个将针灸纳入医疗保险体系。中药逐步进入国际医药体系,已在俄罗斯、古巴、越南、新加坡和阿联酋等国以药品形式注册。有30多个国家和地区开办了数百所中医药院校,培养本土化中医药人才。总部设在中国的世界针灸学会联合会有53个国家和地区的194个会员团体,世界中医药学会联合会有67个国家和地区的251个会员团体。

在中医药保护和发展取得一定成绩的同时,中医药也遇到了一些问题:中医药在理论和临床实践方面的特色与优势未能得到有效发挥与传承;一些中医院校设置了过多的西医药课程,在授课过程中缺乏对中医药原创思维的教育和传承;难以找到中医药技术与现代科学技术的契合点,技术升级较为缓慢;中医药知识产权保护制度欠缺。迫切需要解决这些问题,才能使中医药再续辉煌,取得更大成就。

(三)

做好中医药的继承工作。随着我国进入全面建成小康社会的决胜阶段,人民生活水平不断提高,健康意识和理念不断增强,人民群众对中医药服务提出了新的要求和新的需求,这就要求我们必须加强中医药的继承与创新。正确看待 and 处理好继承和创新的问题,既不能一讲到中医药的继承,就一概排斥现代科学技术和方法;也不能一讲到创新,就完全舍弃中医药的科学内涵和学术本质。必须充分遵循中医药的自身特点和发展规律,掌握和运用现代科学技术,将现代先进的诊疗方法与内容纳入中医运用过程中,站在现代科技肩膀上,争取中医药最大突破。

做好中医药的发展工作。做好中医药的发展需要以开放的态度和包容的精神接纳现代科学与技术,不断提高中医药创新发展能力。形成符合中医药特点的科研思路与方法,运用现代科学与传统中医药研究方法深化中医基础理论研究,建立概念明确、结构合理的理论体系,完成好传统中医药向现代中医药的转变。在既尊重传统中医的科学理论又尊重现代医学要

科技战略