

新时代领导干部如何提升科学素养

文_张 赞

习近平总书记指出：“各级领导干部要加强学习和实践，提高科学素养，既当好领导，又成为专家，不断增强领导和推动科技创新的本领。”领导干部科学素养是指领导干部在决策过程中，自觉地坚持科学精神、运用科学与科学方法认识并解决问题的能力及修养，以及具备对于科学与社会关系的正确理解。在科学知识方面，力求有一定的知识关联度，有一定的知识层次性，主要表现为环境、资源、人口、高科技等方面的基本常识、术语和观点；在科学方法方面，力求对科学决策方法基本掌握，特别在于科学思维、科学方法的正确理解和运用；在科学与社会方面，力求基本了解科学的社会作用与社会的科学能力，主要涉及科学的性质、功能、社会作用、价值以及科学发展的社会条件等（齐冬梅：“领导干部科学素养的调查分析”，《北京行政学院学报》2008年第3期，第37—41页）；在科学决策方面，领导干部要具有制定公共政策时所需要科学数据的理解及预测可能产生后果的能力。当前，国际形势的不稳定性不确定性更加突出，人类面临的全球性挑战更加严峻，如何科学应对和化解各种危机和风险，实现高质量科学发展，迫切需要领导干部落实习近平总书记的讲话要求，进一步提升科学素养。

一、新时代领导干部迫切需要提升科学素养

领导干部作为掌握公共行政资源的关键少数，其科学素养对于国家科技及经济社会发展、科技资源配置效率以及个人行政能力提升具有实质性影响。经过长期努力，我国领导干部科学素养有了显著提高。但是，与新时代我国科技创新发展的客观要求相比仍有较大差距，这突出表现在以下三个方面。

第一，科技进步日新月异，领导干部对最新科学知识缺乏及时全面的了解和认识。当前，新一轮科技革命初显端倪，新技术新成果如雨后春笋般不断涌现，这些成果可能会使人们的生产方式、生活方式、思维方式和交往方式产生颠覆性的变革。科技飞速发展及其对社会发展的革命性影响，客观上要求领导干部必须及时、准确、全面地了解科技发展的最新成果及其社会影响，只有这样，才能及时制定和实施正确的政策措施，促进科技创新和先进生产力的发展。然而，现实中，一些领导干部常常有意无意地忽视对最新科技成果的关注和了解，即便有所关注和了解，由于缺乏全面深入的认识，有时会忽视和错过利用先进

科技实现经济社会跨越式发展的良好机遇。还有
的领导干部由于对新科技及相关产业缺乏全面深
入了解,盲目决策,乱上项目,结果造成资源巨大
浪费和环境污染。近些年,此类事件时有发生。
这反映出当前一部分领导干部对于最新科技知识
的理解和把握还不够系统深入,领导干部不仅要
有“创新是引领发展的第一动力”的意识,还要有
掌握“第一动力”的能力。

**第二,创新模式更新换代,领导干部对科技
创新规律缺乏深入系统的理解和把握。**科技知
识是科技创新的成果,要更深刻地理解科学、
提高科学素养,还必须了解科技知识是怎样产
生的,即科技知识的产生过程和方式,把握科技
创新规律。随着科技与生产的进步,科技知识生
产方式不断发生变化。从自娱自乐的“小科学”
到国家支持的“大科学”,从科学发现引致技
术发明的“线性模式”到求知与实用融合的“巴
斯德象限”,从个别企业单打独斗的创新到官、
产、学、研、用多元主体共同参与的“国家创新系
统”,科技创新模式不断更新换代。近些年,在
技术创新和开放获取、众包平台等制度创新的推
动下,科技知识生产方式正发生前所未有的新变
化,科技创新的国家合作日益紧密,但逆全球化
风潮又给世界科技与经济合作带来新的不确定
性。面对科技知识生产方式的新变革,领导干部
作为公共事务治理的“掌舵者”,必须不断加强
理论学习和实践,提高对科技创新模式和规律的
认识 and 把握,提高自己管理公共科技事务及相
关事务的能力和水平。

**第三,科技与社会相互联结,领导干部应用
科学方法分析和处理复杂问题的能力不足,科
学精神有待提高。**随着科技与社会的关系日趋复
杂,无论科技创新活动本身,还是科技创新成果
的社会应用都面临不同以往的风险和问题,例如
人工智能、基因编辑、克隆人等引起的激烈争论,
这些问题超出了已有理论和规范所能解释和规制

的范围,需要探索建立新的理论解释框架和行
为规范。在面对这些新问题时,有些领导干部仍
然囿于老方法和老思路,结果发现“老办法不
管用,新办法不会用”,导致决策失误,甚至引
起巨大社会争议和混乱,因此亟待进一步提
高领导干部对于科学方法的理解。科学方法为
科学决策提供了先进的手段与措施。领导干
部在决策中有效地运用科学的方法和手段,使
决策具有更加全面和精准的依据,确保决策的
科学性。领导干部科学素养的提升可以使科学
决策更加民主和更有效率。另一个需要特别
注意的问题是,有些领导干部决策质量不高,
一个很重要的原因是缺乏科学精神,盲从既有
经验、书本或上级指示,缺乏务实求真的理
性精神,更有甚者沉迷封建迷信,不信科学
信鬼神。这些现象都反映了有些领导干部科
学精神不足的问题,不仅不利于科技进步,亦
有害于干部队伍思想和能力建设,必须高度重
视,着力解决,常抓不懈。

二、新时代领导干部应具备的科学 素养

领导干部对公共事务负有重要的管理职
责,其决策科学与否直接关系到国家和公众利
益。因此,领导干部需要具备不同于一般公众
的科学素养,具体说来,集中体现在以下四个
方面。

**第一,有助于提高治国理政能力的科学素
养。**在治国理政的实践中,如何顺应时代发
展,迎难而上、开拓进取,实现中华民族伟大复兴,
需要广大领导干部具有较高的科学素养和能
力。领导干部的科学素养高低,决定着科技力
量发挥得好与坏。一方面,加快转变经济发
展方式、破解经济发展深层次矛盾和问题、
增强经济发展内生动力和活力,都需要大力
发展科学技术;另一方面,提高治国理政能
力是领导干部科学素养提升的一个内在要
求。现代科学是由多元主体共同参与的社

会性活动,不仅与科学家密切相关,而且与作为公共事务管理者和公共资源配置者的领导干部关系密切。领导干部科学素养水平的提升,能够为科学发展争取到更好的公共政策和资源支持,为科学发展提供良好条件,同时采取恰当的资源配置方式,提高科学资源的配置效率。

第二,有助于应对社会快速变迁的适应性调整的科学素养。随着科技飞速进步,社会问题密度加大、情况问题复杂。面对这些社会问题,社会政策的供给不足、质量欠缺成为突出的矛盾,“必须寄望于制度创新,即突破既有的思维模式,以创新的政策思维进行社会政策的制度创新,以使社会政策能够在社会建设领域发挥更大和更为完善的作用”(张秀兰:“社会快速变迁呼唤社会政策创新”,《新华日报》2010年4月6日)。领导干部科学素养的提升能够改变现有的一些政策思维。以5G为例,5G会带来什么?有一点是肯定的,超高速的新型网络传媒会进一步改变人类原有的传播方式、思维方式和生存状态。在这些转变过程中,领导干部科学素养提升能够适应新网络环境,是应对社会快速变迁的适应性调整。

第三,具有战略前瞻性的科学素养。当前,由于快速的技术变迁、文明的高度发达和社会交往空间的扩展,社会中个体的自主性越来越高,自律性也越来越强,其自由活动的能力和自决意识比以往社会都大大提高,使得政府的决策必须具有一定前瞻性,才能引领未来正确发展的方向。同时,个人与社会的相互关系也发生了新的变化,社会网络逐渐成为个人生活的基本形态,人与人之间,人与社会共同体之间的互赖关系也在不断强化,个体、组织和社会之间的关系充满价值、冲突、紧张、危机、不确定性和碎片化,当这些关系发生变化时,它们提供了创造新的社会现实和不同以往的未来可能性,这就需要领导干部具有前瞻性的思维以对个体、组织和社会之间关系变化

的新动向作出判断和回应。

第四,具备防范新的风险的科学素养。新世纪以来,一批包括人工智能、虚拟现实、生物医学、区块链技术等在内的知识基础不断扩展,现有市场应用正在革新,同时也带来一些社会恐慌的“新兴技术”。“这些新技术在自身发展、未来应用前景及其可能带来的社会与伦理后果上具有突出的不确定性,与此相伴而生的社会风险已成为‘风险社会’新的风险源”(丁大慰、李正风、胡明艳:“新兴技术发展的潜在风险及技术治理问题研究”,《中国软科学》2013年第6期)。科技的发展带来一系列需要反思的问题,这些问题的提出以及解决问题的策略,都离不开科学、技术和工程的介入。领导干部科学素养的提升能够很好地防范新的风险,这是因为可以对风险有更好的理解,从而消除恐惧心理,更好地进行风险防范。

三、从三方面提升领导干部科学素养

科学素养提升是个系统工程,领导干部必须发挥重要引领作用。提升领导干部科学素养要重点做好以下几个方面。

第一,提升领导干部运用科技知识和科学方法认识并解决问题的能力 and 修养。现阶段的领导干部大都掌握一定的科学知识和科学方法,但是对于不断更新的科技知识,往往感觉跟不上、不清楚,例如云计算、区块链、数字货币等新知识;对于一些科学方法,往往感觉不会用、想不起来用,例如一些精准化、量化、可验证化、动态化等的方法和手段。针对这些差距,领导干部需要进一步通过学习和实践提升科学素养,不断更新科技发展新知识,提升正确认识客观世界的能力;不断掌握实用的科学方法支撑决策、服务决策,在决策中尊重专家和群众意见,充分发挥决策咨询的作用。

第二,提升领导干部自觉坚持科学精神的信



念。对于领导干部而言，科学精神表现为其看待世界和社会现象、对待工作中遇到的各种问题的一种世界观和方法论，是其创新、求是能力的基础支撑。提升科学素养，需要进一步秉持实事求是、解放思想的科学精神。

真正具有科学精神的领导干部，往往都掌握基本科学原理和规律，支持基础科学研究，善于学习基础研究成果和结论，坚持科学无神论的唯物主义哲学观。一些党员领导干部腐化堕落，不敬苍生敬鬼神，大搞迷信活动，往往是思想上丧失了理想信念，背离了基本科学原理和规律，丢掉了科学精神。有些领导干部经不起伪科学、假科学和迷信活动的迷惑和欺骗，甚至滥用职权进行封建迷信活动，严重背离执政理念，影响十分恶劣。只有坚持科学精神和科学态度，坚定理想信念，才能真正抵挡住迷信的围猎，坚持住信念，把握住方向。

真正具有科学精神的领导干部都坚持抓创新。抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。坚持创新，才能面对工作中出现的各种新情况和新问题，解放思想、勇于探索、大胆探索、小心求证，在思想认识上和工作实践中不断开拓进取，用新的思想和方法去分析问题，以新的目标和措施来解决问题，自觉摒弃主观唯心主义，以科学的态

度处理和解决发展中的问题，使各项事业科学、系统、有序、稳健地发展。

第三，领导干部要正确认识科技与社会的关系，充分发挥科技动力作用。近年来，中美贸易摩擦中的中兴事件和华为事件反复告诉我们一个道理，核心技术必须掌握在自己手里，核心技术是国家竞争的最大命门。因为科技已经应用到社会各个方面，成为社会进步发展的动力引擎，所以谁能在核心

技术上领跑全球，谁就能在核心竞争力上领跑全球。科学技术无孔不入地影响着社会发展，社会也越来越受到科学技术的支配，呈现出科技社会化和社会科技化交互叠加的趋势。领导干部必须意识到科技已经不仅仅是科技的问题，科技已经成为国家竞争和社会进步的重要工具和手段，日益发挥重要作用。

同样，在地方经济建设中，一些领导干部具有较高科学素养，善于引进和吸收好的科技项目落地转化，促进经济转型升级高质量发展；也有的领导干部科学素养缺失，被一些伪科学假科学的项目所迷惑，例如，近期报道的河南某地“水变油项目”造成社会资源极大浪费，成为领导干部科学素养缺失的反面典型。

总之，领导干部科学素养的提升，核心是领导干部自身肩负起历史使命和责任担当，加强学习，从提升运用科技知识和科学方法解决问题的能力和修养入手，坚持求真、创新的科学精神，发挥科技推进社会进步的积极作用，自觉弘扬科学精神，积极抵制伪科学假科学和迷信活动的迷惑和围猎，引领全社会讲科学、爱科学、学科学、用科学的科学文化新风尚。□

（作者系河南省驻马店市委党校副教授）

（责任编辑 吕红娟）