



实现科学技术现代化的“十六字”方针

——重温周恩来《建成社会主义强国,关键在于实现科学技术现代化》

□ 宋泽滨



《建成社会主义强国,关键在于实现科学技术现代化》是周恩来1963年1月29日在上海市科学技术工作会议上的讲话,收录在《周恩来选集》下卷。在讲话中,周恩来提出了建设一个农业现代化、工业现代化、国防现代化和科学技术现代化的社会主义强国的战略目标,深刻阐发了科学技术现代化在“四个现代化”建设中的地位和作用,强调了实现科学技术现代化的“十六字”方针,是一篇关于社会主义现代化强国建设的重要文献。

实现科学技术现代化的总体要求

周恩来在讲话中谈到的第一个问题是:“我们要正确认识科学技术现代化在社会主义建设中的重大意义。”他指出:“我国过去的科学基础很差。我们要实现农业现代化、工业现代化、国防现代化和科学技术现代化,把我们祖国建设成为一个社会主义强国,关键在于实现科学技术的现代化。”实现科学技术现代化,既是由当时科学技术水平落后的国情所决定的,也是实现四个现代化的客观要求,更是实现强国目标的历史使命。只有加速科学技术现代化,才能使中国比较快地赶上世界先进水平。

关于如何实现科学技术现代化,周恩来提出了主要要求:“实事求是,循序前进,相互促进,迎头赶上。”这“十六字”实际上是总体要求,也是指导方针。周恩来对此进行了详细阐述。他提到,“实事求是”即科学态度,“毛主席在1942年整风时就提出了实事求是,这同样适用于自然科学”。“循序前进”是科学态度,不管是跑步式的,还是回车的,总要循序进行。“相互促进”是说几个方面必须互相配合。不配合,不协作,就无法并进。“迎头赶上”是强调要有雄心壮志,要着重研究现代问

题,世界的科学技术日新月异,要尽快赶上世界先进水平。

周恩来指出,四个现代化是一个整体,不能单打一。就拿工业化来说,这是自“一五”计划以来中央强调的国家建设重点,但“不能等工业现代化以后再来进行农业现代化、国防现代化和科学技术现代化”。因此,“我们的四个现代化,要同时并进,相互促进”。我们是在落后条件下开始建设现代化的,但有先进经验可以学习,有最新科学技术成果可以利用,因此我们前进的步伐可以加快,“我们应该迎头赶上,也可以赶上”。前进的道路并不会一帆风顺,“不会一点弯路不走,但总可以少走弯路”。我们不应该跟在别人后面把所有的程序都走一遍,那样,我们将永远落在后面。在这样的背景下,周恩来指明了“十六字”方针的内在联系。他强调,“只有把实事求是、循序前进和相互促进、迎头赶上统一起来”,才能使我们科学技术的发展适应时代要求。

实现科学技术现代化的有利条件

在当时,虽然我国科学技术还比较落后,但是仍然有许多实现科学技术现代化的有利条件。周恩来指出,只要充分利用好这些有利条件,就一定会加快科学技术发展。在讲话中,他从多个角度对当时国家的有利条件进行了分析。

在思想方面,周恩来指出,“我们有辩证唯物主义思想作指导”,“辩证唯物主义思想能够帮助我们更好地认识客观规律,更好地发挥主观能动性”。他强调,“毛泽东思想、辩证唯物主义,不仅对社会科学是有用的,而且对自然科学也是有用的”。这一条是具有根本性的。在资源禀赋方面,“我们有广大的人力和丰富的资源做基础”。我国是多民族的国家,人口众多,物产丰富,这也要求我们“对祖国、对人类应该做出较大的贡献”。“后来居上,我们是应该超过自己的祖先的。”在制度优势方面,“我们有优越的社会主义制度做保证”。周恩来对新旧社会进行

了对比:在旧社会,“某些科学家赤手空拳,单枪匹马,也还能做出一些贡献”;在新社会,“社会制度有了根本变化,生产力解放了,人们思想解放了,单枪匹马变为群策群力,科学家有充分发挥自己才能的广大的自由天地”,更有机会和能力为国家贡献自己的力量。在技术力量方面,“我们已经有了了一支比旧中国大许多倍的知识分子队伍和科学技术力量”。周恩来分析说,从清末派出留学生到中华人民共和国成立,全国一共共有20多万名大学生;新中国建立后到1962年,已经有了我们自己培养的96万名大学毕业生和大量的中等学校毕业生,还有几百万名中级知识分子。“这是旧时代所不能比拟的”,这是我们实现科学技术现代化的基本力量。在工业基础方面,“我们现在有了工业化的初步基础”。经过十多年的工业化建设,一般设备和原材料绝大部分当时自己都能够制造或生产,“这就为我们科学技术的发展创造了条件”。

除了以上这些有利条件外,周恩来还特别强调了党的领导的统帅性作用。他指出:“只要我们在党的领导下,把这些条件运用好,群策群力,自力更生,就一定能够后来居上,做出超过前人的贡献。”只要坚持党的领导,有了条件就会依靠群众将这些条件利用好;没有条件也可以通过自力更生创造出有利条件。坚持党的领导,是推动科学技术发展的一条根本经验。

实现科学技术现代化的具体做法

对于实现科学技术现代化的做法,周恩来对科技工作者、政府机关部门等都提出了具体意见,这些意见带有一定的政策性,也具有很强的可操作性,在今天仍然能给我们很多启发。

第一,“加强科技界人士的主人翁责任感”,这是对广大科技工作者的要求。科技工作者要做到接受党的领导,为社会主义服务,自愿地坚持自我改造。应该做到老、学到老,不断地学习和改造。除了个人的努力外,周恩来还要求大家

互相勉励,强调集体的力量,实现共同进步。第二,“集中和加强科学技术力量”,这是对有关部门的要求。科学研究部门、教育部门和工厂要密切联系,有分工有合作,而不是把力量全部集中在某一部门。周恩来以当时上海正在突破半导体技术为例指出,哪个地区、哪个部门需要实现技术突破,这方面的力量就可以集中起来。第三,“改进各方面的关系”。首先是党群关系、领导与被领导的关系,党群之间要融洽相处。其次是青老关系、师徒关系,带路的是老的,但青年人有活力,能够推动事业进步,应充分发挥青年力量。还要正确处理理论和实践、任务和学科的关系,认真实现领导、专家和群众的三结合,以及科学研究机关、学校和生产部门的紧密协作。第四,“适当改善科学技术研究的工作条件和工作环境”,这是对政府有关部门提出的要求。应该给科技工作者提供良好的工作条件,如研究和教学要有实验室,生产要有车间;原材料、图书资料可以相互支援;助手、技术工人需要从别处调的,个别的可以支持。周恩来指出,真正的科学家在生活方面的要求并不高,但生活问题、居住问题也不能完全不考虑,有的科学家住得太远,就要给予便利。有些科研项目需要协作完成,所以集体活动是必要的,但不要因此而排除个人钻研。周恩来鼓励大家说:“我们的任务是艰巨的,心情是愉快的;责任是重大的,精神是饱满的。”

把我国建设成为科技强国,是近代以来中华民族孜孜以求的梦想,一代又一代中华儿女为之殚精竭虑、不懈奋斗。周恩来的讲话虽然是60多年前对上海科技界讲的,但具有超越时空的启发性。科技兴则民族兴,科技强则国家强。当前,世界百年未有之大变局加速演进,高技术领域成为国际竞争最前沿和主战场,深刻重塑全球秩序和发展格局。虽然我国科技事业发展取得了长足进步,但还需进一步加大科技创新力度,抢占科技竞争和未来发展制高点。我们要树立雄心壮志,鼓足干劲、发愤图强、团结奋斗,朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进。

无缝对接。

人才引领驱动,激活高质量发展之源

综合国力的竞争归根到底是人才的竞争。从一定意义上讲,人类社会发展的历程,也是一部各类人才迸发创造创新活力的进程。先发达国家的发展实践表明,谁拥有了人才,谁能充分释放人才的创造力,谁就赢得了竞争优势。新时代新征程,我们比历史上任何时期都更加接近实现中华民族伟大复兴的宏伟目标,也比历史上任何时期都更加渴求人才。我们要更加重视人才自主培养,加快建立人才资源竞争优势,构建适应高质量发展的人才制度体系。

加快建设国家战略人才力量。习近平总书记指出,我国要实现高水平科技自立自强,归根结底要靠高水平创新人才。首先,发挥人才高地和人才平台的辐射带动作用。建立北京、上海、粤港澳大湾区等人才高地,形成人才发展的战略支点和雁阵格局。2024年世界知识产权组织统计数据显示,三地均位居全球科技创新集群前10名,正在成为引领世界科技创新的创新中心。杭州、南京、武汉、成都等城市成为吸引和集聚高层次人才的重要平台。“十五五”时期,我们应根据不同城市功能定位和教育水平、资源禀赋、产业基础、人口规模等,推动差异化、特色化人才中心建设。其次,加强拔尖创新人才、重点领域急需紧缺人才和高技能人才培养。新时代以来,我国人才队伍从数量规模、素质质量、结构优化程度等指标来看,已跃居世界前列。但人才国际竞争力与发达国家相比还存在差距,一定程度上成为高质量发展的

马凯硕的《亚洲的21世纪》英文版由施普林格·自然集团出版,2021年12月30日上线施普林格电子书平台以来,迄今为止累计下载量超过了300万次,可以说是近5年来世界影响较大的一本学术著作。2023年,中信出版集团推出了中文版。这本书为什么会有这么大的影响?马凯硕作为一位印度裔新加坡人,曾担任新加坡外交官33年,两度担任联合国安理会主席,面对剧烈变化的世界局势,以第三方视角提出了很多发人深思的问题。一些问题不仅政界、商界、学界感兴趣,即使是普通大众也迫切需要了解。例如,号称全世界的头号强国美国,到底怎么了?美国国内贫富差距扩大,民主政治被金钱腐蚀,民粹主义和保护主义抬头,美国的民主政治还能够有效运行吗?为什么美国高举“自由主义”大旗却不能容忍多元社会制度?与西方相比,亚洲文化具有哪些优势,将对全球地缘政治产生什么影响?对世界来说,中国的快速发展是威胁还是机遇?全球化还能继续吗?如何才能让联合国及其系统机构适应世界的变化?人类能否真正团结起来共同应对气候变化等全球性挑战?因为这些热点问题,这本聚焦于国际关系的学术著作,获得了各界的关注,成为一本大众畅销书。

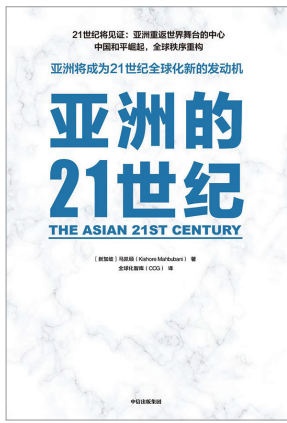
马凯硕虽然是在西方接受的大学教育,但却能够跳出西方中心主义的思想束缚,以第三方视角,揭示西方文化的局限性。他指出,一些国家仍旧以19世纪的地缘政治思维,应对和理解21世纪的国际政治,这体现出西方文化保守、故步自封的虚伪本质。作为一名印度裔学者,马凯硕注意到了与西方文化本质相异的亚洲文化的特征。比如数千年自成一统的儒家思想给亚洲地区带来的包容、和平等文化的影响,这种亚洲文化不仅使中国成为世界上的经济大国,而且在解决当今世界的政治、经济、文化领域诸多亟待解决的如环境气候问题、政治秩序失衡、地缘冲突、全球化逆流等问题方面,都展现了灵活、有效的一面。因此,马凯硕很早就提出了“亚洲的复兴”的观点,他认为,21世纪将见证西方主导世界时代的终结、亚洲重返世界舞台的中心、中国的和平崛起以及全球秩序的重构,并断言这种亚洲文化将取代西方文化重塑未来21世纪的世界文化格局。正如马凯硕在回答环球日报记者采访时所说,“为什么会从2万册下载量迅速增长到300多万?一个简单的答案是,世界上大多数人都明白:21世纪将是亚洲的世纪”。

由于长期以来西方文化主导全世界的发展格局,西方中心主义已经成为思想、学术创新的一种桎梏。而中国思想、文化界一个迫在眉睫的任务,就是需要对西方文化中心主义思想进行驳斥。可以看到,马凯硕在书中指出的关于亚洲文化的一些优点,恰恰是西方文

跳出西方视角 重估亚洲文化价值

读《亚洲的21世纪》

□ 何明星



▲《亚洲的21世纪》,中信出版集团2023年出版

化中心主义视角下一直被“贬抑”,并被视为与西方文化相比“落后”的地方。而实际上,中华文化数千年前就提出了“民为邦本,本固邦宁”的政治主张,“以义为先、义利兼顾”的经济发展原则,尤其是“文明互鉴、多元共生”的文化发展理念,在当今世界仍然具有不可估量的现实价值与世界意义。跳出西方视角,重估包含中华文化在内的亚洲文化价值,这一点正是《亚洲的21世纪》一书给我们带来的最为重要的启发。



(上接1版)坚持师德师风第一标准,健全师德师风建设长效机制,严格落实师德师风“零容忍”。以人工智能、数字技术赋能和服务教师,培养具有STEM(科学、技术、工程、数学)能力和科学视野的研究生层次中小学教师,支持高水平综合性大学培养高素质复合型教师。为教师提供良好环境,引导广大教师坚定理想信念、陶冶道德情操、涵养扎实学识、勤修仁爱之心,坚守三尺讲台、潜心教书育人。

科技自立自强,铸造高质量发展之钥

创新是高质量发展的第一动力。从国内发展看,我国生产函数正发生深刻变化,传统要素红利效应日趋减弱,应尽快从要素驱动与投资驱动转向创新驱动,走到以科技自立自强支撑高质量发展的轨道上来。从外部环境看,世界百年变局加速演进,大国之间的竞争博弈日益激烈,来自少数国家的打压遏制不断升级。唯有加快实现高水平科技自立自强,解决芯片等“卡脖子”关键技术难题,高质量发展才能不断汇聚新优势。科技自立自强对中国而言,不仅是发展问题,更是生存问题。基于此,党中央将科技自立自强视为中国式现代化的基础性、战略性支撑。通过加强顶层设计和统筹谋划,完善国家创新体系,激发各类创新主体活力,为发展新质生产力、实现高质量发展、推进中国式现代化建设提供不竭动力。

充分发挥新型举国体制优势。进入大科学时代后,传统的“作坊式”科研模式已经不适应科技大发展的要求。面对国际科技竞争和外部遏制打压的严峻态势,“十五五”时期我们必须加强创新资源统筹,进一步理顺科

技领导和管理体制,充分发挥新型举国体制优势。通过构建协同攻关的组织运行机制,高效配置科技力量和创新资源。强化关键核心技术攻关和前沿性、颠覆性技术研发,瞄准事关我国产业、经济和国家安全的若干重点领域及重大任务,明确主攻方向和核心技术突破口,组织实施和超前布局重大科技项目,在破解“卡脖子”难题的同时,培育非对称性竞争优势,锻造“杀手锏”。优化国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学和科技领军企业等战略科技力量布局,促进彼此之间的高效联动。探索国家实验室新型科研组织模式,突破管理体制和科研组织机制等方面的顽瘴痼疾,将其打造成为科技体制改革先行示范基地,全方位践行新型举国体制。推进科研院所改革,落实好党的二十届三中全会提出的“允许科研类事业单位实行比一般事业单位更灵活的管理制度,探索实行企业化管理”等改革举措,调动科研人员创新活力,让创新的源泉充分涌流。

提升基础研究水平。基础研究是探索从未知到已知、从不确定性到确定性的研究,其深度和广度决定着国家的原始创新动力和活力。一是推动科技支出向基础研究倾斜。2024年,我国基础研究支出2497亿元,占研究与试验发展(R&D)经费支出比重为6.91%,远低于美、英、法等发达国家平均15%的水平。“十五五”时期,应加大基础研究支出力度,力争到2030年达到10%以上。二是完善竞争性支持和稳定支持相结合的投入机制。基础研究属于“公共产品”类研究,周期长、见效慢,存在诸多不确定性。要进一步深化科技体制机制改革,优化完善竞争性项目的遴选机制,大力支持自由探索和非共识性创新研究。

对于部分基础研究创新基地和具有明显优势的创新团队,应给予长期稳定支持。拓宽基础研究的资金来源渠道,鼓励企业、地方、个人和社会组织支持基础研究,形成强大的创新合力。三是提高基础研究组织化程度。锚定关系国家安全、经济发展、民众急需的关键技术难题,凝练出基础研究关键科学问题。强化面向重大科学问题的协同攻关,以国家实验室为牵引实施一批大科学工程,力争产出更多原创性成果。

发挥科技领军企业龙头作用。企业作为创新链和产业链的结合点,是最活跃的科技创新主体。在大国竞争中,科技领军企业要挺身而出,当好“出题人”“答题人”“阅卷人”,充分利用超大规模市场优势和丰富的应用场景优势,打通从科技强到企业强、产业强、经济强的通道,不断开辟发展新领域新赛道。宇树科技、DeepSeek等企业火爆出圈就是典型例证,改变了世界各国对我国企业创新能力的认知。首先,鼓励支持科技领军企业联合行业上下游、产学研力量,组建体系化、任务型的共性技术企业类平台,牵头承担或参与国家重大科技攻关任务,并与高校院所共同设立联合研发平台,打造世界一流的创新联合体。其次,支持企业更大范围、更深程度参与国家科技创新决策,建立企业科学家咨询座谈会议制度,支持科技领军企业围绕国家重大战略开展研发活动。加强企业主导的产学研深度融合,从制度上保障企业参与国家科技创新决策、承担重大科技项目。最后,大力弘扬企业家精神,鼓励引导企业家做实现高水平科技自立自强的探索者、组织者和引领者,不断推动生产组织创新、技术创新和市场创新,实现科技创新与产业创新的

〔作者系中央党校(国家行政学院)经济学教研部副主任、教授〕