

# 论中国式现代化进程中 教育、科技、人才一体化建设

肖贵清 唐 奎

**摘要:**教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑,坚持三者一体化建设、一体化推进,是全面建设社会主义现代化国家的必然要求,是开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势、推动经济社会高质量发展的解码密钥。教育、科技、人才均为强国建设之基石,三者统一于推进和拓展中国式现代化的伟大实践,整体服务于社会主义现代化国家建设。科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略要实现有效联动,坚持一体推进教育发展、科技创新、人才培养,一体设计原始创新、集成创新、开放创新,一体部署创新链、产业链、资金链、人才链。教育强国、科技强国、人才强国是全面建成社会主义现代化强国的题中应有之义,要加强党的全面领导,努力实现各方面政策举措的贯通融通。

**关键词:**中国式现代化;教育;科技;人才;创新

**DOI:** 10.19836/j.cnki.37-1100/c.2024.01.001

党的二十大报告指出:“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力,深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,开辟发展新领域新赛道,不断塑造发展新动能新优势。”<sup>①</sup>这是以习近平同志为核心的党中央总结我国社会主义现代化建设历史经验,着眼以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴历史任务而提出的科学论断、作出的战略部署,它强调坚持系统观念,推进教育、科技、人才一体化建设。教育、科技、人才一体化建设、一体化推进,是全面建设社会主义现代化国家的必然要求,是开辟发展新领域新赛道、塑造发展新动能新优势、推动经济社会高质量发展的解码密钥。

## 一、教育、科技、人才三者统一于推进和拓展中国式现代化的伟大实践

改革开放以来至党的二十大之前,在党的历次全国代表大会报告中,关于教育、科技、人才通常分别被安排在“社会建设”“经济建设”“党的建设”等版块中分开论述。党的二十大报告首次将教育、科技、人才统筹安排部署,强调坚持教育、科技、人才系统观念,反映了我们党对社会主义现代化国家建设规律的深刻把握。

### (一)教育、科技、人才均为国家强盛之基石

“国之大计、党之大计”<sup>②</sup>,这是党和国家对教育的定位。教育是党的事业发展的重要保证,是国家繁荣富强的根本基石,是民族复兴的奠基工程。高水平教育是国家综合竞争力的重要体现。综观世界,凡大国崛起者,无一不重视教育;凡经济强国者,无一不是教育强国。17、18世纪英国教育的发展,为其

**基金项目:** 研究阐释党的二十大精神国家社科基金重大项目“新时代中国共产党推进理论创新的历史逻辑、理论逻辑、实践逻辑研究”(23ZDA005)。

**作者简介:** 肖贵清,清华大学习近平新时代中国特色社会主义思想研究院常务副院长,马克思主义学院教授,博士生导师(北京100084; xgq@mail.tsinghua.edu.cn);唐奎(通讯作者),河北省社会主义学院副教授(石家庄050031; t-k1984@163.com)。

① 《习近平著作选读》第1卷,北京:人民出版社,2023年,第27—28页。

② 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

18世纪经济发展和工业革命奠定了基础;德国早在1805年便在这个世界上第一个实行了义务教育;美国在20世纪70年代高等教育普及率便超过50%。近代中国,由于封建制度的腐朽和统治者的昏庸,导致了教育不兴、科技不强、民智不开、国力不振,中华民族跌进至暗历史,备受屈辱。新中国成立后,中国人民赢得了独立自主的发展权利,教育事业获得了飞跃式发展的条件和基础。新中国成立70余年来,我国取得举世瞩目的伟大成就,无不得益于教育发展所带来的人才输出、科技输出、智力输出和动力输出。

马克思指出:“生产力中也包括科学。”<sup>①</sup>改革开放的总设计师邓小平明确提出“科学技术是第一生产力”<sup>②</sup>的重要论断。在党的二十大报告中,习近平总书记再一次重申“科技是第一生产力”<sup>③</sup>,强调科技创新在国家发展全局中的核心位置。科学技术是生产力的内在要素,渗透于生产力其他要素之中,因此,科学技术的进步,必然会直接作用于生产力系统当中的其他要素,引起联动反应,进而为经济社会发展提供强大驱动力。尤其是当人类社会进入世界近代历史以后,“大工业把巨大的自然力和自然科学并入生产过程”<sup>④</sup>,科学、技术、生产深度融合及其一体化,使科技越来越成为生产力结构中的第一位决定因素。科学技术在生产力结构中的重要地位和作用,决定了科技创新成为经济社会发展的第一重要引擎,直接影响着一国的综合国力和世界竞争格局。历史上每一次科技革命都引发了一系列的工业革命和产业革命,对人类生产生活产生了深远的影响,造就或者更替了一批世界经济强国和 大国,对世界格局产生了巨大影响。因此,实现中华民族伟大复兴,必须夯实科技创新这一基石。

“人才是第一资源”<sup>⑤</sup>,这是中国共产党对人才地位和作用的深刻把握。人力资源当中的先进部分便是人才,他们直接影响着生产力的发展水平。唯物史观认为,人是社会生产实践活动的主体,人具有主观能动性,具有创造性,因而人是生产力中最活跃的因素,丰富的人力资源是推动社会生产力发展的关键条件。而生产力发展的水平和程度,往往取决于人才。随着科技创新在推动生产力发展中的作用越来越凸显,人才作为科技创新的主体也就越来越成为推动经济社会发展的基础性、战略性资源。“国以才立,政以才治,业以才兴”<sup>⑥</sup>。古今中外,凡是有宏伟抱负的治国者,无一不重视人才;凡是能创造伟大成就的民族和国家,无一不善用人才。人才是国家的基石,是决定国家和民族兴衰成败的关键性因素。要实现中华民族伟大复兴,就必须始终重视人才,培养一支宏大的高素质人才队伍,“着力造就拔尖创新人才,聚天下英才而用之”<sup>⑦</sup>。

## (二)教育、科技、人才作为一个整体服务于社会主义现代化国家建设

教育、科技、人才共同服务于社会主义现代化国家建设,三者结成了彼此依存、相互支撑、互为补充的紧密关系,形成一个系统整体。这个系统整体是“共生体”。一方面,“共生体”当中的不同组成部分向其他组成部分或者共生体系统贡献输出的主要功能不同,所需要的主要养分也必然有所不同;另一方面,“共生体”不同组成部分因养分互润、互相得益,所以彼此不能分离,任何一方都不能偏废,否则共生体就会营养不良、生长受限、发展滞缓。在中国式现代化进程中,教育、科技、人才作为一个系统整体服务于社会主义现代化国家建设。

教育、科技、人才,各有不同的侧重方向。教育是与亿万人民群众切身利益密切相关的民生之要,因而要把教育摆在优先发展位置,办好人民满意的教育。要把牢教育“培养什么人、怎样培养人、为谁

① 《马克思恩格斯文集》第8卷,北京:人民出版社,2009年,第188页。

② 《邓小平文选》第3卷,北京:人民出版社,1993年,第274页。

③ 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

④ 《马克思恩格斯文集》第5卷,北京:人民出版社,2009年,第444页。

⑤ 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

⑥ 中共中央文献研究室编:《十七大以来重要文献选编》(上),北京:中央文献出版社,2009年,第85页。

⑦ 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

培养人”<sup>①</sup>的根本性问题,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,坚持为人民办教育,为党育人、为国育才。发展教育要始终坚持以人民为中心,通过深化教育体制机制改革,持续提高教育质量,进一步促进教育公平,大幅提升人民群众对于教育的获得感和满足感。

科技是生产力结构中第一位决定因素,直接影响和制约着整个社会生产力的发展水平。新中国成立以来,我国科学技术水平大幅提升,但在某些关键领域、核心技术方面、高精尖层面等还存在一些被“卡脖子”和受制于人的问题。与此同时,西方某些国家又处心积虑地打压我国科技发展,企图针对我国搞技术阻断,严重威胁我国产业安全、经济安全、国家安全。关键核心技术要不来、买不来、讨不来,因此,加快实现高水平科技自立自强是我国牢牢掌握发展主动权的必然选择。

“人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。”<sup>②</sup>没有坚实的物质技术基础,不可能加快推进现代化国家建设;没有规模宏大、结构合理、素质优良的人才队伍,已有的物质技术基础必然难以维持,国家发展就会陷入被动,全面建成社会主义现代化强国的目标将难以实现,民族复兴伟业也将难以为继。新时代新征程,加快构建新发展格局,着力推动高质量发展,关键抓手在于实现创新驱动发展。创新驱动实质上是人才驱动,谁拥有一流的创新人才,谁就拥有了科技创新的优势和主导权。总体而言,教育方面,重在夯实基础,把握长远;科技方面,重在加强自主创新,把牢发展主动权;人才方面,重在涵养战略资源,赢得竞争主动。

教育、科技、人才虽然有不同的侧重方向,但其基础性战略性支撑作用是作为系统整体来体现的,“非一木所能支”<sup>③</sup>,少一力则业难成。教育担负着培养社会主义建设者和接班人的重任,实现中华民族伟大复兴,要靠一代又一代的建设者和接班人接续奋斗。科技是经济社会发展的第一重要引擎,是影响现代化进程的关键变量,发达的科学技术能够加快推进和拓展中国式现代化,加快实现中华民族伟大复兴。人才是战略性资源,是创新的根基,“世上一切事物中人是最可宝贵的,一切创新成果都是人做出来的。硬实力、软实力,归根到底要靠人才实力”<sup>④</sup>。教育培养人才、促进科技发展,在系统中发挥基础性作用;人才作为最活跃的能动要素,直接作用于教育事业和科技事业,在系统中发挥主体性作用;科技发展反哺教育事业和人才事业发展,为教育和人才事业源源不断注入新鲜内容和动能,在系统中发挥推动力作用。教育、科技、人才的运行是循环互促的逻辑关系,缺少任何一个方面或者任何一个方面发展滞缓,都将破坏这一逻辑关系并致其陷入混乱。因此,在中国式现代化进程中,教育、科技、人才必须一体推进、协同发展,实现整体质效的全面提升,如此方能发挥好基础性战略性支撑作用。

### (三)教育、科技、人才协同发展夯实中国式现代化的发展基础

党的二十大报告强调,“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”<sup>⑤</sup>。在这里,将多个关键“第一”集中在一起论述,意在强调教育、科技、人才统筹推进、一体部署之必要。生产力是推动人类历史前进、促进经济社会发展的决定性力量。坚持科技是第一生产力,就是要使科技成为第一重要引擎,发挥科技在经济社会发展当中的关键性作用;坚持人才是第一资源,就是要依靠高素质的人才启动科技创新引擎,推动生产力发展;坚持创新是第一动力,就是要依靠高水平的创新活动,源源不断地获取促进经济社会发展的驱动力量。创新需要人才,科技需要人才,教育培养造就人才。教育、科技、人才之间密切的互动互补关系,要求我们必须坚持系统观念,积极推动教育、科技、人才协同发展。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持教育、科技、人才一体部署,统筹推进教育优

① 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

② 《习近平谈治国理政》第3卷,北京:外文出版社,2020年,第50页。

③ 郭辉注译:《世说新语译注评》,武汉:崇文书局,2017年,第624页。

④ 《习近平谈治国理政》第3卷,第253页。

⑤ 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

先发展、科技自立自强、人才引领驱动等战略举措,取得了举世瞩目的成就,成功推进和拓展了中国式现代化。坚持教育优先发展,既强调教育发展的根本原则和方向,办好人民满意的教育;又强调教育要瞄准世界前沿科技和国家急需紧缺人才等,在加快实现高水平科技自立自强、加快培养国家战略人才力量等方面展现出积极作为。新时代以来,“中国教育普及水平实现历史性跨越,教育公平取得历史性成效,教育服务经济社会发展能力显著增强,教育对外开放不断提质增效,中国的教育事业发生了格局性变化”<sup>①</sup>。教育发展为我国经济社会发展作出了积极贡献,为科技自立自强、人才引领驱动夯实了坚实基础。新时代新征程,教育需要继续发力,主动与创新链、产业链、人才链等连接融通。尤其是高等教育更要积极对接我国科技发展战略和人才发展战略,要“加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设,加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科”<sup>②</sup>;要在建设学习型社会、学习型大国以及培育创新文化等方面积极发挥作用;要在原创性引领性科技攻关、战略性全局性前瞻性国家重大科技项目以及原创性基础研究中贡献更大力量;要在深入实施人才强国战略中充当中坚力量。

坚持科技自立自强,既强调科技发展离不开教育和人才,注重教育基础和人才培养;又强调科技发展成果要积极反哺教育和人才事业的发展。新时代以来,我国科技事业发生了历史性、整体性、格局性重大变化。科学技术飞速发展,凝聚了各个方面的心血和智慧,特别是教育为科学技术进步夯实了基础,人才为科学技术进步提供了驱动力,使我国“载人航天、探月探火、深海深地探测、超级计算机、卫星导航、量子信息、核电技术、新能源技术、大飞机制造、生物医药等取得重大成果”<sup>③</sup>,一大批关键核心技术攻关取得了重大新突破,某些领域由跟跑开始转入并跑和领跑。我国既是国际前沿科技创新的重要参与者,也是共同解决全球性问题的重要贡献者。一系列重大科技项目的实施,一大批重大科技成果的取得,有力锻造了我国高科技人才队伍,有效推动了人才强国战略实施,也为我国教育事业的发展注入了强大动力。

坚持人才引领驱动,既突出人才事业发展为教育和科技进步提供重要智力和动力,又强调人才事业发展要从教育和科技发展中汲取营养。人才引领驱动的关键,是在教育和科技发展进程中,不断改善人才发展环境,有效激发人才创造活力,不断壮大人才队伍,着力造就拔尖创新人才。新时代以来,我国把握新一轮科技革命和产业革命先机,瞄准人类科技发展最前沿,积极攻克重大技术难题,积极抢占科技制高点,涌现出一大批具有全球视野和国际水平的战略科学家、科技领军人才、青年科技人才、技能人才和高水平创新团队。

总之,教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动三者之间彼此衔接,相互配合,能够进一步夯实中国式现代化的发展基础。

## 二、坚持科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动

教育、科技、人才的基础性战略性支撑作用,具体地体现在、落实在全面建设社会主义现代化国家的系列战略部署当中。为此,我国实行了科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略。习近平总书记强调,“要实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动,坚持教育发展、科技创新、人才培养一体推进,形成良性循环;坚持原始创新、集成创新、开放创新一体设计,实现有效贯通;坚持创新链、产业链、人才链一体部署,推动深度融合”<sup>④</sup>。

① 高毅哲、韩晓萌:《以教育变革推动全球教育可持续发展 教育部部长怀进鹏向第23届中国国际教育年会暨展览全体大会发表视频致辞》,《中国教育报》2023年2月18日,第1版。

② 《习近平著作选读》第1卷,第28页。

③ 《习近平著作选读》第1卷,第7页。

④ 习近平:《加快构建新发展格局 把握未来发展主动权》,《求是》2023年第8期。

(一)坚持教育发展、科技创新、人才培养一体推进,形成良性循环

实现教育发展、科技创新、人才培养一体推进、良性循环,是科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的题中应有之义,是三个战略有效联动的必然要求。

科教兴国是指“全面落实科学技术是第一生产力的思想,坚持教育为本,把科技和教育摆在经济社会发展的重要位置,增强国家的科技实力及向现实生产力转化的能力,提高全民族的科技文化素质,把经济建设转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来,加速实现国家繁荣强盛”<sup>①</sup>。科教兴国战略直接涉及“教育”和“科技”两个方面,是教育、科技协同发展的重大战略安排。人才强国战略,核心是人才兴国,建设人才资源强国。邓小平在论述中国发展战略重点时强调:“搞好教育和科学工作,我看这是关键。没有人才不行,没有知识不行。”<sup>②</sup>我们党在推进和拓展中国式现代化的实践中,越来越深刻地认识到人才对于提升国家核心竞争力和综合国力的重要战略意义,将人才视为根本,视为第一资源。因而,继科教兴国战略之后,人才强国战略又被列为国家发展重要战略。人才强国战略,可视为是对科教兴国战略的深化延伸和有机补充,二者已经内在地将教育、科技、人才融为一体。创新驱动发展战略,关键是突出创新在我国现代化建设全局中的核心地位。创新最主要的是指科技创新。科技创新要靠人才驱动,人才队伍要靠教育培养。教育、科技、人才在创新驱动发展战略的内在要求中有机统一。三个战略,无论哪一个战略都要求坚持教育、科技、人才系统观念,都要求遵循教育是基础、科技是关键、人才是根本的基本逻辑,都要求统筹考虑、一体推进教育、科技和人才的发展,促进三者良性循环。

促进教育发展、科技创新、人才培养良性循环,需要三者间彼此支持,相互成就,既坚持主动,又做好传动。在中国式现代化进程中,教育发展、科技创新、人才培养明显地表现为相互成就的过程。科技发展锻炼出一大批先进人才,人才涌现有力推动了科学技术高水平高质量发展,教育又源源不断地输送新鲜血液,增强了科技和人才的力量与活力,同时自身也获得了新的发展。三者就像紧紧耦合在一起的齿轮,彼此带动,又相互传动,构成一套复杂的、精密的齿轮组。要想保证齿轮组顺滑、高效地运转,每一个方面都必须按照既定的、精密的、合理的设置,既自觉做好主动轮,又主动当好传动轮。为不断满足人民群众对优质教育的需求,教育发展要坚持高质量;同时,高质量的教育发展又为科技、人才、创新等各条筋络源源不断地泵入新血液。为达到国家关于科技自立自强、掌握发展主动权的要求,科技创新要瞄准高水平;同时,高水平的科技创新又为教育发展和人才培养持续不断地注入新动能。为满足中国式现代化对德才兼备高素质人才的需要,人才培养要注重高标准;同时,高标准的人才培养又为教育发展和科技创新持续不断地输入新力量。总之,教育发展、科技创新、人才培养,需要在教育、科技、人才系统整体中形成良好的互动共生关系,绝不能出现彼此脱节甚至相互掣肘的问题。唯有如此,科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略才能实现有效联动,才能形成强大合力,高质量推进和拓展中国式现代化。

(二)坚持原始创新、集成创新、开放创新一体设计,实现有效贯通

习近平总书记指出:“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力,也是中华民族最深沉的民族禀赋。在激烈的国际竞争中,惟创新者进,惟创新者强,惟创新者胜。”<sup>③</sup>全面建成社会主义现代化强国、全面推进中华民族伟大复兴,必须把创新摆在我国现代化建设全局的核心地位。

实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的主要目的在于,将教育、科技、人才的力量和资源聚焦于“创新”,努力推动创新发展;强调实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动,也是为了在系统联动中切实增强创新能力。一是增强原始创新能力。习近平总书记指

① 《江泽民文选》第1卷,北京:人民出版社,2006年,第428页。

② 《邓小平文选》第3卷,第9页。

③ 《习近平谈治国理政》,北京:外文出版社,2014年,第59页。

出:“如果总是跟踪模仿,是没有出路的。”<sup>①</sup>要全面建成社会主义现代化强国,必须坚定不移地走中国特色自主创新道路,增强自主创新能力。原始创新最能反映我国自主创新能力与水平。高质量实行科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,既要做好基础性的奠基工作,高度重视原始性专业基础理论突破;又要做好国家层面的战略引领,努力在前所未有的重大科学发现、技术发明、原理性主导技术等方面取得更多更有分量的创新成果。二是增强集成创新能力。创新永无止境,“我国科技发展的方向就是创新、创新、再创新”<sup>②</sup>。集成创新是实现创新的最有效手段之一,主要是围绕某些具有较强技术关联性和产业带动性的重大战略项目,加强创新要素和机制等各方面有效联动,通过技术融合和系统集成,实现某些关键技术和重要领域的重大突破。三是增强开放创新能力。不断增强引进消化吸收再创新的能力,努力在更高起点上推进自主创新。“在经济全球化深入发展的大背景下,创新资源在世界范围内加快流动,各国经济科技联系更加紧密,任何一个国家都不可能孤立依靠自己力量解决所有创新难题。”<sup>③</sup>因此,科技创新必须具有全球视野,必须坚持开放理念。要积极开展对外技术交流,深化国际合作,充分用好全球创新资源。

原始创新、集成创新、开放创新是相互交织、彼此贯通的,是相辅相成、互相成就的。原始创新可能会在集成创新、开放创新的启示之下获得灵感、实现突破;集成创新的重点是技术集成和人才集成,其中少不了原始创新加持和开放创新助力;开放创新为原始创新和集成创新提供新原料、新视野、新启发等。因此,要将三种创新模式看成一个有机联系整体,要综合原始创新、集成创新、开放创新,一体设计、有效贯通,既重视原创,又善于集成,同时还坚持开放。

### (三)坚持创新链、产业链、资金链、人才链一体部署,推动深度融合

习近平总书记在党的二十大报告中提出“推动创新链产业链资金链人才链深度融合”<sup>④</sup>,旨在强调充分激活企业、政府、高校、科研院所等创新主体的潜能和积极性,促进教育、科技、人才、资金等各种资源相互融合、相互作用,形成体系化的创新生态。创新链是以源头创新为起点,经历实验孵化、成果转化,最终进入产业链,实现产业化商业化的全过程。产业链是以企业为中心,涵盖产品生产或服务提供的全过程,包括上中下游生产、流通、消费各环节。资金链是企业维系正常生产经营运转所需要的资金链条。人才链是产业发展各环节各方面所需要的高素质人力资源。

创新链、产业链、资金链、人才链,环环相扣。创新链和产业链精准对接,才能实现科技创新成果向现实生产力转化,推动经济社会高质量发展。创新链和人才链的深度融合,才能不断为产业赋能,促进产业升级迭代,持续提升产业竞争力。产业链健全、高效,获得高质量发展,又会反哺人才链和创新链,予其以丰厚回报,促其快速发展。资金链和人才链往往要围绕创新链、产业链需求精准配置。资金链运转稳健,为产业链稳定发展提供可靠保证。人才链牢固稳定,源源不断地输出人才、智力,为创新链持续发展提供重要保证。创新链、产业链、资金链、人才链,链链融合,成为一个链环,形成促进经济社会高质量发展的强大拉力。在这一链环中,任何两个“链”发生断裂,或者随便哪一“链”出现问题,其结构就不坚固,链环拉力就会大打折扣,甚至完全丧失。因此,只有实现创新链、产业链、资金链、人才链一体部署,深度融合,才能为经济社会高质量发展提供强大动力。

创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,应充分发挥企业主体作用。企业既是产业载体和产业实施者,又是技术创新主体和科学研究主体,在国家创新体系中具有非常重要的地位,应该在技术研发、科学探索、科技运用与转化等方面担负起使命,发挥好作用。一般来讲,一个国家的科技实力在很大程度上取决于该国具备创新能力的企业的数量和质量。我国要在新一轮科技革命和产业革命中占

① 中共中央文献研究室编:《习近平关于科技创新论述摘编》,北京:中央文献出版社,2016年,第39页。

② 中共中央文献研究室编:《习近平关于科技创新论述摘编》,第47页。

③ 中共中央文献研究室编:《习近平关于科技创新论述摘编》,第42—43页。

④ 《习近平著作选读》第1卷,第30页。

领科技竞争和未来发展制高点,就需要有一大批高质量科技型企业。因此,要强化企业在科技创新全链条中的主体地位,增强企业科技创新的自主权和积极性,推进以企业为主导的产学研深度融合,推动创新链产业链资金链人才链深度融合。

“凡胜:三军一人,胜”<sup>①</sup>。“三军一人”除强调军队团结一心之外,还重点强调作战力量和作战要素的系统联动。科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略就如同“三军”,共同服务于中国式现代化。没有科教兴国战略,人才强国战略就会失去基础;不能很好地落实科教兴国战略和人才强国战略,创新驱动发展战略就难以实施;创新驱动发展战略落实不到位,科教兴国战略和人才强国战略就失去了其应有效能。缺失或者懈怠了其中任何一个,全面建成社会主义现代化强国目标就毫无实现可能。因此,必须坚持系统观念,科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略必须实现有效联动。

### 三、坚持教育强国、科技强国、人才强国一体化建设

教育强国、科技强国、人才强国是实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重要目标,是全面建设社会主义现代化国家之必需,需要将三者融会贯通,推进一体化建设。

(一)教育强国、科技强国、人才强国一体化建设是全面建设社会主义现代化国家的题中应有之义

全面建设社会主义现代化国家,教育强国建设是基础。没有现代化的教育,就难以干成现代化的事业;实现不了教育强国目标,就不可能建成现代化强国。加快建设教育强国,已经刻不容缓,具有时代的和现实的紧迫性。从历史方位来看,新时代新征程,我们越向前发展,就越对科技、人才和创新等产生更加迫切、更加密集的需求,因而也就亟须教育能够源源不断地输出更多动力。当前,世界百年未有之大变局加速演进,我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴,需要有强大的教育作为基础支撑。从大国竞争来看,教育越来越成为世界各国激烈竞争的领域,与教育紧密连接的人才、科技、创新力的竞争更是进入白热化程度,教育在综合国力竞争中的“基础性、先导性、全局性地位和作用更加突显”<sup>②</sup>。从发展前景来看,全面建设社会主义现代化国家必须从过度依靠自然资源转向更多依靠智力资源。而这必然要依赖强大的教育作为支撑,亟须教育输出更高水平、更高质量的智力资源。我国教育虽然规模大、发展快、取得了举世瞩目的历史性成就,但从总体而言,与发达国家比较还存在一定的差距。因而,加快实现教育大国向教育强国的转变,是我国不断提升综合国力的当务之急。

全面建设社会主义现代化国家,科技强国建设是基石。目前,科技创新越来越成为影响中国式现代化的关键变量。我们在肯定我国科学技术取得巨大进步的同时,也必须清醒地认识到,我国在不少关键核心技术领域还存在被“卡脖子”的问题,科技创新能力还不强,这势必会影响中国式现代化的进程和速度。“没有强大的科技实力,就没有社会主义现代化。”<sup>③</sup>越是不断推进和拓展中国式现代化,越是需要强大科技实力作为基础和支撑。

全面建设社会主义现代化国家,人才强国建设是关键。我国是人才大国,但还不是人才强国,高技能人才、世界级科技人才、前沿学科高端科技领军人才还较为缺乏,现有人才队伍质量和结构等还难以保证我国在世界主要国家综合国力竞争中占据绝对优势。而且,当今世界国与国之间的竞争日趋复杂,围绕人才战略布局和争夺战空前激烈。以美国为首的某些西方资本主义国家针对中国搞技术封锁、政治孤立、舆论抹黑等,打压中国无所不用其极,妄图阻遏中国发展。针对中国收割高层次人才,便是其削弱中国综合国力的重要手段之一。在综合国力的较量中,中国要稳稳站在世界强国

<sup>①</sup> 陈曦译注:《吴子 司马法》,北京:中华书局,2018年,第403页。

<sup>②</sup> 中共中央文献研究室编:《习近平关于社会主义社会建设论述摘编》,北京:中央文献出版社,2017年,第50页。

<sup>③</sup> 《江泽民文选》第1卷,第428页。

第一方阵前列,就必须高效实施人才强国战略。

建成教育强国、科技强国、人才强国,均为全面建成社会主义现代化强国的阶段性战略目标。党的二十大报告对全面建成社会主义现代化强国作出了总的战略安排,明确“从二〇二〇年到二〇三五年基本实现社会主义现代化;从二〇三五年到本世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国”<sup>①</sup>。其中,到2035年,我国的发展目标里就包括了建成教育强国、科技强国、人才强国等。全面建成社会主义现代化强国就像一套综合题卷,加快建成教育强国、科技强国、人才强国,连同其他方面的“强国”要求,就如同综合题卷当中的“必答题”,而绝非“选做题”,任何一道题完成不了或者完成得不好,都不会是完美答卷,都不能称之为“全面建成社会主义现代化强国”。因此,加快建成教育强国、科技强国、人才强国,作为密切联系的一体化目标,需要协同推进。

## (二)教育强国、科技强国、人才强国一体化建设的关键在于加强党的全面领导

党的领导是中国特色社会主义最本质的特征,是中国各项事业取得胜利的根本保证。中国的教育强国之路、科技强国之路、人才强国之路,要想走得快、走得稳、走得远,必须加强党的全面领导。

首先,党的全面领导是教育、科技、人才事业始终朝着正确方向发展的根本保证。“坚持党的全面领导是坚持和发展中国特色社会主义的必由之路”<sup>②</sup>。党的二十大报告指出,新时代新征程党的中心任务是“团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”<sup>③</sup>。中国式现代化“是中国共产党领导的社会主义现代化”<sup>④</sup>。如果没有党的全面领导,没有党引领发展方向,中国式现代化及其进程中的教育、科技、人才等各项事业就极易迷失正确方向,教育强国、科技强国、人才强国等目标就万万实现不了。所以,一体化建设教育强国、科技强国、人才强国,必须加强党的全面领导。加快建设教育强国,要全面贯彻党的教育方针,严格落实立德树人根本任务,为全面建设社会主义现代化国家源源不断地输送合格建设者和接班人;加快建设科技强国,要不断完善党中央对科技工作统一领导的体制,始终坚持把创新摆在我国现代化建设全局的核心位置;加快建设人才强国,要加强党对人才工作的领导,始终坚持党管人才的原则,聚天下英才于党和人民事业之中。“党政军民学,东西南北中,党是领导一切的”<sup>⑤</sup>。始终坚持党的领导,认真贯彻落实党的路线方针政策,就能确保教育、科技、人才事业朝着正确的方向前进。

党的全面领导是一体化推进教育强国、科技强国、人才强国建设的强大力量。中国共产党是中国特色社会主义事业的领导核心。“中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导,中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导”<sup>⑥</sup>。在中国式现代化进程中,党把方向、谋大局、定政策、促改革,为一体化推进教育强国、科技强国、人才强国建设提供强大引领力。党把握方向,保证我国教育、科技、人才事业始终在正确道路上前行,并在“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局下实现贯通融通、统筹发展;党谋定大局,保证教育强国、科技强国、人才强国建设与其他方面的强国建设有效衔接,精准对接中国式现代化战略安排,贯彻新发展理念,构建新发展格局,推动高质量发展;党制定政策,有力推进教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动一体部署、密切配合,实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动;党促进改革,坚决破除一切体制机制弊端,积极创设系统完备、规范有序、科学高效的运行机制,为教育强国、科技强国、人才强国建设创造更好的条件和环境。在中国式现代化进程中,党总揽全局、协调各方,有利于充分发挥新型举国体制优势,集中力量

① 《习近平著作选读》第1卷,第20页。

② 《习近平著作选读》第1卷,第57页。

③ 《习近平著作选读》第1卷,第18页。

④ 《习近平著作选读》第1卷,第18页。

⑤ 《习近平著作选读》第2卷,北京:人民出版社,2023年,第17页。

⑥ 《习近平著作选读》第2卷,第16页。



办大事。党优化配置各类资源,组织和凝聚各类人才,聚智协同创新,聚力攻坚克难,抓重大、抓尖端、抓基本,形成推进自主创新的强大合力,为一体化推进教育强国、科技强国、人才强国建设注入强大动能。

(三)教育强国、科技强国、人才强国一体化建设的重点是坚持政策举措贯通融通

坚持教育强国、科技强国、人才强国一体化建设,需要努力实现其政策举措的贯通融通、一体推进。一是政策举措一体推进。要始终坚持系统观念,统筹谋划,统一部署,形成教育发展、科技创新、人才培养各方面政策举措有效互动、密切配合,促进其良性循环,协同推进教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动,努力实现科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略有效联动,加快实现教育现代化、科技现代化、人才现代化。二是改革措施一体推进。坚持教育、科技、人才系统观念,全面协调一致推进改革措施,努力实现教育改革、科技体制改革、科技评价改革、人才发展体制机制改革、人才管理体制优化、人才评价流动激励机制完善等有机衔接和贯通融合。三是基础建设一体推进。各个方面均拥有坚实基础并实现均衡发展,教育、科技、人才整个体系才能持续健康快速发展。因此,要一体化夯实教育、科技、人才的基础,努力实现高质量教育体系、科技创新体系、人才培养体系相互融通,坚持学习型社会、学习型国家、创新型国家、人才高地、创新高地等协同建设。四是精神文化建设一体推进。良好的精神文化和社会风尚对经济社会高质量发展具有很强的推动作用。因此,要在社会上广泛形成尊师重教社会风尚,大力培育创新文化,弘扬科学家精神,涵养优良学风,牢固树立尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的价值观念。五是交流开放一体推进。教育要面向现代化、面向世界、面向未来,加强对外交流;科技发展要在自立自强的基础上“扩大国际科技交流合作,加强国际化科研环境建设,形成具有全球竞争力的开放创新生态”<sup>①</sup>;人才建设要“加强人才国际交流,用好用活各类人才”<sup>②</sup>。总之,加快建设教育强国、科技强国、人才强国,是紧密联系、彼此支持、相互贯通的,我们需要在教育、科技、人才系统观念的指导下,强化政策举措的贯通融通,坚持一体化建设。

“万事万物是相互联系、相互依存的。只有用普遍联系的、全面系统的、发展变化的观点观察事物,才能把握事物发展规律。”<sup>③</sup>正确认识和把握教育、科技、人才的运行逻辑和规律,坚持教育、科技、人才系统观念,坚持三者一体化建设、一体化推进,就一定能为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴提供强大支撑。

---

## The Integrated Construction of Education, Science and Technology, and Human Resources in the Process of Chinese Path to Modernization

Xiao Guiqing<sup>1</sup> Tang Kui<sup>2</sup>

(1. School of Marxism, Tsinghua University, Beijing 100084, P.R.China;

2. Hebei Institute of Socialism, Shijiazhuang 050031, P.R.China)

**Abstract:** Education, science and technology, and human resources are the foundational and strategic pillars for building a modern socialist country in all respects. The emphasis on their integrated development and progression is not only a prerequisite for building a modern socialist country in all respects but also the key to unlocking new areas and tracks for development, shaping

---

① 《习近平著作选读》第1卷,第29页。

② 《习近平著作选读》第1卷,第30页。

③ 《习近平著作选读》第1卷,第17页。

new momentum and advantages, and promoting high-quality economic and social development. The Communist Party of China emphasizes a systemic approach, orchestrating a coordinated strategy encompassing education, science and technology, and human resources, reflecting a profound understanding of the principles governing the building of a modernized country.

The synergy of education, science and technology, and human resources is emblematic of the grand endeavor of building a modern socialist country in all respects. The three elements collaboratively serve for building a modern socialist country, establishing a relationship characterized by interdependence, mutual support, and complementarity, thereby forming a unified system. Although education, science and technology, and human resources play different roles in the process of the Chinese path to modernization, and have different focuses on their developments, but they cannot be separated from each other, and neither side can be neglected. Education, science and technology, and human resources should serve the modernization efforts as an integrated system. Only through their collaborative advancement and unified development can a solid foundation for modernization be truly established.

For the integrated development of education, science and technology, and human resources, it's crucial to effectively align the strategy for invigorating China through science and education, workforce development strategy, and innovation-driven development strategy. Specific requirements include coordinated advancement of educational development, technological innovation, and human resources cultivation to foster a virtuous cycle among them; An integrated approach to fostering original innovation, integrated innovation, and open innovation, ensuring seamless continuity across various forms of innovation; Unified deployment of innovation, industrial, capital, and talent chains to promote their deep integration. The strategy for invigorating China through science and education, workforce development strategy, and innovation-driven development strategy should avoid operating in isolation; instead, they should emphasize systemic interconnections.

To achieve the integrated development of education, science and technology, and human resources, there needs to be a unified effort towards realizing the goals of becoming a leading country in education, science and technology, and human resources. The drive to become a leading country in education lays the foundation, technological superiority acts as the cornerstone, and fostering human resources are key. Building a modern socialist country in all respects is a systematic task. It is obligatory to accelerate the establishment of a strong nation in education, science and technology, and human resources, along with other national strengths. If there is any failure in the task, it cannot be termed as having "built China into a great modern socialist country in all respects". Thus, the synchronized advancement towards becoming leading country in education, science and technology, and human resources, as interconnected goals, is essential. The key to this integrated development lies in strengthening the Party's overall leadership, with a focus on ensuring policy measures are coherent and interconnected.

**Keywords:** Chinese path to modernization; Education; Science and technology; Human resources; Innovation

[责任编辑:李春明]