



责编 李彦宏 刘宗伟 审读 王忠良 排版 林艳

深入学习宣传贯彻党的二十大精神

坚持教育科技人才协同发展 提高全要素生产率

左文琦 程国宥

党的二十大报告提出,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。通过办好人民满意的教育、完善科技创新体系、加快实施创新驱动发展战略、深入实施人才强国战略等四项任务,从而使创新发展的实现路径更加明确,未来图景更加清晰。

回顾党的八大、党的十九大等党代会报告,通常将教育放到民生及社会建设部分、科技放到经济及现代化建设部分、人才则放到党的执政能力和领导水平建设部分。而党的二十大报告按照习近平总书记加强系统观念的要求,在第五部分以“实施科教兴国战略,强化现代化建设人才支撑”为题,将与创新紧密相关的教育、科技、人才等三方面整合到一起,强调了三者之间的有机联系,通过协同配合、系统集成,共同塑造发展的新动能新优势。三者结合的这一创新提法,有着深远的意义。

教育、科技、人才协同发展,提高全要素生产率的理论意义

系统观念是习近平新时代中国特色社会主义思想方法论的重要内容。系统观念是具有基础性的思想和工作方法。系统观念是马克思主义认识论和方法论的重要范畴。恩格斯指出:“关于自然界所有过程都处在一种系统联系中的认识,推动科学到处从个别部分和整体上去证明这种系统联系。”

党的二十大报告将教育、科技、人才整合到一起,既坚持了教育、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,又强调了三者之间的有机联系。既符合习近平新时代中国特色社会主义思想中关于“系统观念”的要求,又切合了“着力提高全要素生产率”这一建设现代化经济体系的现实要求。坚持系统观念,就是要突出改革的系统性、整体性、协同性,统筹谋划各个方面、各个层次、各种要素,注重推动各项改革相互促进、良性互动、协同配合,实现全要素生产率的提高。

全要素生产率决定着经济内涵型发展程度和潜在增长率高低,本质是技术、人才等要素质量和资源配置效率,这些要素往往是一个国家或地区在世界中彰显自己经济实力的核心竞争力。其中,教育是基础,科技是动力,人才是主体。“提高全要素生产率”是党的十九大首次提出的新概念,党的二十大报告又加上了“着力”一词,提出通过“着力提高全要素生产率”以实现高质量发展。所以,推进教育、科技、人才协同发展,为高质量发展提供新动能新优势。

教育、科技、人才协同发展,提高全要素生产率的科学内涵

第一,科技的发展不能缺少教育与人才的协同。当前,我们面临的是世界百年未有之大变局,严峻复杂的国际形势和接踵而至的巨大风险挑战扑面而来。我们的科技在不断强大,创新发展的动力在不断崛起,国家对芯片行业重视度提高,半导体产能的国产化率逐渐提高,芯片产业正处在快速发展的大好形势下,所以对芯片相关人才的需求急速增加;我国在人才培养上新设立了“集成电路”的一级学科,加速交叉学科的复合型人才培养,有效驱动科技创新。科技的发展影响着尖端人才的数量质量以及教育的方向和手段,科技发展与教育人才的协同进步在本质上有着内在的逻辑。

第二,教育的发展不能缺少科技与人才的协同。我们的技术基础依旧很薄弱,这意味着我们需要在义务教育阶段打好基础,并尽快培养一批能适应科技创新的高水平人才。基础教育阶段的培养应从四个方面展开:一是科学素养,在教育过程中培养对科学的认知和塑造知识体系的建立;二是技术素养,即对所学的知识的理解、使用、管理和评价的能力,培养对科学的应用能力;三是工程素养,即对技术工程设计与开发过程的理解,在这个过程中,可以将学会的科学知识和技术的使用能力加以创新,从而塑造创新思维;四是数学素养,也就是学生发现、表达、解释和解决多种情境下的数学问题的能力,即在创

新过程中解决问题的能力。教育以科技创新为目标,以塑造人才为动力,才能够扎实着力提高全要素生产率的要求和以中国式现代化实现高质量发展的目的。

第三,人才的发展不能缺少科技与教育的协同。我国正处于全面建设社会主义现代化国家的新阶段,要以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴。党的二十大报告提出“实施科教兴国战略,强化现代化建设人才支撑”,科教兴国的支撑在人才,创新的源泉也在人才。第二次工业革命发生、世界经济快速发展的同时,还发生了对教育史影响极大的“新大学运动”,这标志着现代教育和工业发展、科技创新的融合逐渐开始。此时,人的智力价值开始凸显,各国间人才竞争加剧。如果说前三次工业革命,中国是旁观或跟随,那么第四次工业革命,中国或将迎来“弯道超车”的历史机遇。中国要为第四次工业革命做好准备,要把握着力提高全要素生产率就是必然要求,把握人才与科技教育协同发展的必然选择。

教育、科技、人才协同发展,提高全要素生产率的实践要求

对教育、科技、人才三者关系的科学认识和科学处理,既要把握其本质内涵,又要全面考量上下位系统的一体联系,还需从我国社会发展的实践中考量。

第一,坚持教育优先发展,强化教育的基础作用。新时代坚持教育优先发展,教育在社会主义现代化强国建设中具有基础性、先导性和全局性战略地位。教育要素的发展协同人才与科技要素,是具有理论依据和逻辑支撑的。首先,要明确教育方针。培养什么人、为谁培养人、怎样培养人,是党领导教育事业的根本问题。“为党育人,为国育才”是对这一根本问题的科学回答,是我国教育改革发展的根本遵循。其次,要办好人民满意的教育,全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。再次,要加快建设高质量教育体系,发展素质教育,促进教育公平,全

面提高人才自主培养质量。

第二,实施人才引领驱动,建设人才的支撑作用。功以才成,业由才广。离开了人才支撑,教育和科技便成了无米之炊。培养造就大批德才兼备的高素质人才,是国家和民族长远发展大计。首先,坚持党管人才,深入实施人才强国战略;其次,要在党的领导下,推进高水平科技自立自强;再次,坚持人才引领发展的战略地位,这是做好人才工作的重大战略;再次,加快建设世界重要人才中心和创新高地目标。要坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造“四个尊重”,实现聚天下英才而用之,把各方面优秀人才集聚到党和人民事业中来;最后,要深化人才体制机制改革。要做到真心爱才、悉心育才、倾心引才、精心用才,求贤若渴,不拘一格,着力把党内和党外、国内和国外各方面优秀人才集聚到党和人民事业的伟大奋斗中来。

第三,强化科技自立自强,促进科技的助推作用。科技在三者中属于动力源助推,其来源于教育生产和人才创造,又可对两者形成反向影响和促动,离开了科技助推,教育和人才便成了无源之水。2035年跻身创新型国家前列是党确立的重大战略目标。一是完善科技创新体系,坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位。二是强化国家战略科技力量,优化配置创新资源。三是深化科技体制改革,培育创新文化,弘扬科学家精神,涵养优良学风,营造创新氛围。四是加快实施创新驱动发展战略,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加快实现高水平科技自立自强。五是加强企业主导的产学研深度融合,强化企业科技创新主体地位,推动创新链产业链资金链人才链深度融合。

从全要素生产的角度,正确认识并处理好教育、科技、人才三者间的关系,从科教事业和人才工作协同发展维度,能够更快地地实现经济社会的高质量发展,更充分地以中国式现代化推进中华民族伟大复兴,更好支撑和服务第二个百年奋斗目标的实现。

(作者单位:青岛市委党校)

提升居家养老服务水平 切实应对人口快速老龄化

孙伟超

党的二十大报告提出,“实施积极应对人口老龄化国家战略,发展养老事业和养老产业,优化孤寡老人服务,推动实现全体老年人享有基本养老服务。”近年来,我市老龄人口增长迅速,老龄化日益加快。据青岛市第七次全国人口普查(以下简称“七普”)数据显示,青岛已进入中度老龄化社会。老年人口数量不断提高,带来了医疗资源紧张、医疗花费大、护理人员不足等各种现实问题。

青岛居家养老服务水平仍显不足

囿于长久以来的传统观念,目前我国大多数老人选择依靠家庭养老,但在30多年的独生子女政策下,中国家庭规模明显变小,一对夫妻赡养老龄老人的情况非常普遍。年轻人工作压力大,时间和精力有限,导致老年人更多依赖配偶之间的互助,而这种自我服务存在严重的能力缺陷。家庭规模小型化,意味着城市功能应进一步完善,基本公共服务覆盖面进一步扩大,才能满足小型化之后的家庭在养老、照护等方面之需。七普统计数据显示,我市60周岁及以上的老龄人口,仅有0.81%的老龄人口选择入住养老机构,82.65%的老龄人口还是选择与配偶、子女同住或独居,且60周岁及以上的独居老龄人口已占同年龄段老龄人口的13.89%,其中多数独居老人属于无人陪伴照顾的空巢老人,未来这一比重还将进一步提高,而有保姆照顾的独居老人仅占0.2%。相较于城镇老人受教育水平和经济条件较好,未受良好教育和需要靠子女赡养的农村老龄人口的独居比例比城镇老人更高,其养老问题更需要政府高度重视。此外,我市80周岁以上的高龄人口增速明显,高龄化意味着失能老年人及其比例将提高,意味着老年群体健康和护理问题更加迫切。

另外,机构养老存在收费高、供不应求、专业护理人员缺乏、老年人不适应等问题。而政府购买养老服务所涵盖的服务对象和服务范围目前还较狭窄,服务机构提供的服务内容较为单一,无法满足当下日益增长的养老服务需求。因此,参照国外模式,依托社区,通过建立专业化的服务机构,为老年人提供居家养老服务,未来可能更适合中国国情和现状。如何构建一种基于家庭资源、社区资源和政府资源三方面互动,生活服务、健康服务和精神服务三位一体的中国特色居家养老模式,是我们今后必须面对的现实问题。

提升青岛居家养老服务水平的路径

第一,加强顶层设计,完善发展规划。针对当前养老服务供给结构不尽合理、养老服务市场潜力未充分释放、服务质量有待提高等问题,政府应出台实施意见及办法,加强顶层设计,完善发展规划。相关部门应根据老年人口分布特点和需求情况,合理有效使用和分配养老服务资源,打造高质量的多层次养老服务体系,满足老年人多元化和个性化的养老需求。一是合理规划建设养老机构、社区居家养老服务站点,科学配置服务项目;二是清晰界定养老服务责任边界,使各服务主体各司其职。政府和社区组织,需分别承担起政策制定、整体规划、服务监管、资金安排和提供养老服务项目、培训服务人员等职责;三是完善法规和政策体系,保证城市社区居家养老服务产业整个流程的合理合法性,推进该行业的法律法规建设,提高服务效率。

第二,主动对接,精准服务,打通养老服务“最后一公里”。2017年,市民政局正式开通了青岛市智慧养老平台,运用信息技术将居家养老、社区养老、机构养老、敬老院及军休等各类养老方式密切衔接,实现养老资源共享。然而老年人普遍对于互联网工具比较陌生,信息获取渠道狭窄,对于政府提供的养老服务信息无法及时主动掌握。这需要相关部门指

导社区协助老年人针对自身健康状况、家庭生活状况、经济条件基础等方面综合判断,并根据社区实际情况选择适合的养老方式,结合老年人意愿,提出养老服务措施及建议,个性化定制养老服务。同时,社区要及时将辖内最新养老服务方案上传平台,形成大数据,滚动更新并修正服务方案,使得政府掌握第一手资料,更精准地发挥养老服务的主导作用。此外,应借助传统媒体和新媒体多方宣传,提高平台的社会知晓度,让更多的老年人受益。

第三,提高养老服务从业人员的专业化水平。目前养老服务面临专业技术人员缺乏、服务人员队伍不稳定、缺乏职业归属感和责任感,社会组织参与不足、专业化程度有待提高等问题,建议从以下三个方面着手解决:一是定期对现有的养老服务人员进行专业化培训和能力考核,建立健全服务人员培训和考核标准,实现养老服务人员全部持证上岗。二是社区要与社会组织建立紧密联系,通过各类社会组织吸纳愿意提供帮助的爱心人士加入社区居家养老志愿服务行列,推动志愿者队伍发展。三是有针对性地引进相关青年专业技术人才来青,通过定向招聘、提高收入和待遇,建立健全职业发展规划等方式,让优秀人才留青发展,助力养老服务业发展。

第四,鼓励社会力量积极参与社会养老服务供给。随着人口老龄化发展,政府财政财力日益紧张,仅靠财政经费来发展养老服务业是远远不够的。目前青岛在养老服务社会化、市场化程度不高,主要原因在于未能充分发挥优惠政策对社会力量参与的激励扶持作用。虽然一些区市也在土地供应、资金补助、税费减免等方面出台了优惠政策,但细化落实不够,没有起到预期效果。对此,相关部门应积极引导社会力量参与养老服务业发展,鼓励社会资本进入农村养老市场,扩大养老服务有效供给。通过政策手段调动机构供给和家庭参与的积极性,如利用税费减免、人才支持、专项资金投入等措施,降低机构的建设和运营成本,提升其服务供给的能力和水平。

同时,完善市场,促进竞争,探索和尝试构建更具包容性的“大服务”政府购买模式,在服务内容和服务时间上实现差异化、个性化供给,使社区居家养老服务兼具福利性和市场性。

第五,提高市民对“时间银行”的知晓度和参与度。“时间银行”是指志愿者为高龄、独居或者特别需要人群提供志愿服务,将提供志愿服务的时间进行储蓄,待自己年老需要帮助的时候,可以支取时间兑换服务的一种新型养老模式。国外发展较早,形成了非常成熟的运行机制,已经成为解决养老问题的有效方法;国内则引入时间较晚,近年来才在北京、上海、南京等城市出现。去年,青岛已在全市范围内推广“养老服务时间银行”,但仍处于起步阶段,无论是注册志愿者还是注册服务对象人数均很少。究其原因,主要是“时间银行”作为舶来品,很多市民连“时间银行”是什么都不清楚,这导致公众的参与度比较低。而“时间银行”能否有效运转,最终取决于是否有足量提供服务的志愿者。

此外,注册“时间银行”、服务下单等一系列智能化操作对于老年人来说也存在着一定困难。因此,应对“时间银行”这一新生事物广泛宣传,提高市民的知晓度和参与度,同时探索本土化创新,充分发挥社区联系群众的优势,推广引导辖区居民广泛使用,避免其变成摆设,从而让老年人真正受益。

(作者单位:青岛市委党校)

推动绿色发展 打造智能建造城市

薛凤平

党的二十大报告提出,“加快转变超大特大城市发展方式”。“推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型”。发展智能建造,转变城市发展方式,这是推动绿色发展,促进人与自然和谐共生的必然要求。近期,住房和城乡建设部公布了包括青岛在内的24个智能建造试点城市,大力发展智能建造。智能建造是建筑业与数字技术的深度融合,利用产业互联网、数字技术、人工智能等新技术改变建筑业生产方式。智能建造是使用具有感知能力的设备对整个项目全面感知,使用物联网技术对关键信息进行储存和传递,通过智能化管控平台实现对项目全生命周期内产生的数据的分析模拟。智能建造可减少项目成本,提高管理精准度、可持续和建筑弹性,提升建造效能,实现资源价值最大化。打造智能建造试点城市,发展智能建造具有重要的现实意义。

智能建造有助于建筑业走高质量发展道路,有利于推进建筑业工业化、数字化、智能化升级。智能建造不仅可带动BIM软件、人工智能、物联网、大数据、建筑装备等发展,而且能够催生建筑产业互联网、建筑机器人、智能生产、智能施工、智慧运维等新业态。智能制造是提升建筑业竞争力的重要抓手。

智能建造发展现状及未来目标

智能建造是全球建筑业发展的重要方向之一,法、德、英、美、日等发达国家都在积极发展智能建造。比如,法国推动建筑结构部件通用化、社会化生产和商业化供应,英国鼓励建筑业施工安装组装机械化、自动化,美国引导建设构件生产通用化、标准化,以利于社会化大规模,日本支持建筑业应用现代工业生产方式。

在国内,合肥、广州、深圳、武汉、青岛等城市积极探索智能建造。合肥重点发展装配式建筑,统一设计标准,建筑预制构件工厂,坚持现场施工装配化,主体结构 and 装修一体化、项目全生命周期管理信息化。广州建设绿色制造建筑产业园,重点培育智能建造产业集群。深圳重点培育智能建造标杆企业,推动中建科技、中建科工等建筑企业与腾讯、华为等科技型企业跨界融合。青岛发布《推动智能建造三年行动计划》,建设智能建造监管服务平台、建筑产业互联网平台,培育智能建造项目标杆,打造智慧工地。在海天智慧工地,运用BIM开发了“智慧化+互联网”管理系统,实现了智慧建造、远程管理、智慧运维,能够远程视频监控建设工地、在线监控扬尘等,打造立体式、全覆盖“建设主管部门、企业、工程项目”三级联动的“智慧工地”管理体系。今年,评选23个数字化建设工程项目、11个装配式工厂智能工厂、6个建筑业产业互联网平台,带动全市智能建造发展。

打造智能建造城市的制约因素

目前,智能建造虽然进展很快,但仍然处于低水平阶段,打造智能建造城市面临以下五个方面问题:

第一,智能建造一些关键技术尚未突破。虽然智能建造探索由来已久,有些技术正在实验室研发、在工地试验,有些技术虽然已经使用,但是性能不稳定。最近几年,BIM、物联网、人工智能、云计算快速发展,但是缺少具有自主知识产权的设计平台,成熟的建筑行业互联网平台、智能装备制造。第二,智能建造市场培育体系不完善。目前,智能建造业态规模过小,建筑产业互联网、建筑机器人、智能生产、智能施工、智慧运维等新业态刚起步,这些企业规模小、核心技术少、竞争力较弱,缺资金、缺技术、缺人才。第三,与智能建造相适应的标准尚未建立。标准是行业的评判尺度,也是引导行业健康发展的风向标。目前,国内的建设、质检和验收标准依照是现浇标准,尚不能让装配式建造为代表的智能建造发挥优势。第四,缺乏熟练的智能建造人才。目前,建筑人才大多擅长现

场现浇,而智能建造需要既懂施工又懂数字技术、生产制造的复合型人才,真正融合各行业并能牵头推进的领军人物太少。第五,智能建造政策支持力度不够。目前,智能建造政策比较分散,尚未形成合力,亟需探索。

打造智能建造城市的路径探索

推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。发展智能制造,打造智能建造试点城市是绿色发展的重要内容。

第一,完善智能建造发展政策体系。党的二十大报告提出,“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群。”智能建造是数字经济与实体经济深度融合的新业态,要抢抓机遇,制定发展规划,培育具有国际竞争力的智能建造产业集群。要规划智能建造产业园区,推动建筑构件工厂集聚发展。支持建筑企业向数字科技、人工智能、建筑机器人等领域进军,在发展规划、土地供应、立项、财税、金融等方面给予优惠。

第二,攻克智能建造关键技术。由青岛理工大学牵头,面向全国引进复合型领军人物,整合建筑学、土木工程、数字科技、人工智能等多领域、多行业专家,推动产学研合作创新,集体攻克智能建造的核心技术。依托青建等建筑企业,建立智能建造产业创新中心,加紧突破预制构件的全产业链制造、新型传感技术、工程质量监控智能化、全生命周期数据的收集、储存和分析等技术。设立技术攻关基金,用于攻克智能建造关键核心技术。鼓励建筑企业增加研发投入,提高企业创新能力,大胆承接智能建造新技术,争做智能建造示范企业。

第三,建立胶东半岛智能建造行业互联网。依托胶东经济圈,联通已有的建筑行业互联网,与烟台、潍坊、日照、威海共同建区域建筑互联网,实现云计算、大数据、物联网平台共享,提升胶东半岛建筑业综合竞争力。重点搭建建筑业数字化监管平台,探索建筑信息模型(BIM)报建审批,完善工程建设数字化成果交付、审查和存档管理体系,对接城市信息模型(CIM)基础平台,探索大数据辅助决策和监管机制,建立与智能建造相适应的建筑材料和工程质量安全监管模式。组建胶东半岛智能建造技术创新战略联盟,加快建设智能建造示范园区,交流智能建造经验,并积极借鉴先进城市成功经验。

第四,培育智能建造专业人才。支持青岛理工大学、青岛城市学院智能建造专业做大做强。引导中国海洋大学、中国石油大学、山东科技大学、青岛农业大学等高校开设智能建造专业,推动青岛职业技术学院、青岛滨海学院、青岛黄海学院等职业学院建设智能建造实训基地、智能建造产教融合实训基地,智能建造虚拟仿真实训基地,以降低实训成本,保障实训安全,提高智慧建造人才培养质量。

第五,培育智能建造产业集群。引导建筑龙头企业提高数字化、网络化、智能化水平,积极推动智能建造创新示范项目建设。以政府为主导投资方的大型社会服务类公共项目,要优先采用智能建造,通过示范项目,带动智能建造产业快速发展。打造智能建造产业基地,培育一批具有智能建造系统解决方案能力的工程总承包企业以及建筑施工、勘察设计、装备制造、信息技术等配套企业,发展数字设计、智能生产、智能施工、智慧运维、建筑机器人、建筑产业互联网等新业态,打造智能建造产业集群。

第六,制定智能建造技术标准。引导青岛理工大学、青岛建筑科学研究所、青岛建筑材料研究所、青岛建筑设计研究院等高校、科研院所与青建、中青建安等建筑企业以及青岛信息骨干企业、青岛市建筑业协会、青岛建筑智能化协会等编制智能建造相关标准规范,明确设计、生产、施工、运维等环节的具体技术要求。

(作者单位:青岛市委党校)