

## 教育时论

## 建设现代化产业体系 教育当积极有为

杨连星

日前,中央经济工作会议在北京举行,会议总结2024年经济工作,分析当前经济形势,部署2025年经济工作。教育部党组召开会议,学习贯彻中央经济工作会议精神和要求,强化教育对科技和人才的支撑作用,着眼把握战略竞争和历史主动,紧紧围绕一体推进教育发展、科技创新、人才培养,加快推进“双一流”建设,超前布局动态调整学科专业,加快国家战略急需紧缺人才培养,加强国家战略科技力量建设,有力支撑现代化产业体系建设。

现代化产业体系是中国式现代化的经济基础。现代化产业体系呈现产业结构高端化、产业发展绿色化、产业链自主化等一系列典型特征。在产业结构方面,现代化产业体系标志着产业结构转型升级,包括现代化农业、现代化制造业与现代化服务业等。在产业发展方面,现代化产业结构的高端化和智能化趋势,必然要求产业结构的绿色化发展。在产业链方面,产业体系的安全性,意味着必须构建自主可控、安全可靠的产业链体系。

建设现代化产业体系,要以新发展理念大力推进教育、科技、人才一体化发展。以科技创新引领新质生产力发展,建设现代化产业体系,是全面推进

- 建设现代化产业体系,要以新发展理念大力推进教育、科技、人才一体化发展
- 建设现代化产业体系,要充分认识和发挥教育的基础性、先导性、全局性作用

中国式现代化、实现民族复兴伟业的必然要求,也是应对世界新一轮科技革命和产业变革加速发展的战略抉择。建设现代化产业体系归根到底要大力发展实体经济,关键在于发挥科技创新的核心驱动力,以资本、人才等关键要素,打造自主安全且具有强大竞争力的现代化产业体系。

建设现代化产业体系,要充分认识和发挥教育的基础性、先导性、全局性作用。遵循科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力的规律,加快深化教育体制机制改革,全面提升人才自主培养质量,形成教育、科技、人才一体化战略布局。

建设现代化产业体系,要加快培养满足新质生产力发展要求的科技人才,走好拔尖创新人才自主培养之路。更高层次的劳动者是发展新质生产力的第一要素。人才是科技创新和现代化产业体系建设的主体,建设现代化产业体系对高校科技人才培养提出了新的挑战。一

方面,要精准聚焦新质生产力重点领域、重点产业、重大项目,推动高校与科技领军企业协同建立科教融合创新特区,创新拔尖创新人才自主培养合作模式,激发各类人才的创新活力。另一方面,要大力弘扬科学家精神和教育家精神,培养造就关键领域的高水平自主人才队伍,强化对科技人才职业的早期支持,充分激发青年科研人才创新潜能和活力。

建设现代化产业体系,要加快推动高校新兴学科与未来产业人才培养和布局,促进现代化产业结构的高端化发展。战略性新兴产业的融合集群促进了产业高端化发展,但当前高校针对新领域新赛道产业人才的培养仍然不足,亟须统筹推进新兴学科与战略性新兴产业的深度融合发展,开展人工智能+行动,培育未来产业。因此,要注重强化引导战略性新兴产业人才培育,以人才集聚促进新质生产力诸要素实现高效协同匹配。要注重加强推进高校新工科、新医科、新

农科、新文科建设,重点聚焦人工智能、生物技术、新能源、新材料等领域,支持高校建设面向市场、产学研深度融合的产业技术创新平台,培育更多的未来产业发展所需的技术优势和竞争优势。发展新质生产力,既要培养拔尖人才,也要培养大国工匠、技术技能人才。要以战略性新兴产业为导向,大力提高职业教育质量,打造卓越工程师和高技能人才队伍,夯实现代化产业体系人才支撑。

建设现代化产业体系,要注重推动高校基础研究重大突破,促进现代化产业链自主化。建设现代化产业体系,关键在于发挥科技创新的核心驱动力,打造更多引领新质生产力发展的“硬科技”。加强国家战略科技力量建设,解决“卡脖子”问题,须着重夯实基础底层技术能力,推动高校基础研究重大突破。高校要注重发挥基础研究“总源头”“总开关”的关键作用。一方面,推动高校基础研究聚焦围绕国家发展和安全的重大应用场景,围绕重要产业链加大高精尖技术,围绕重要产业链加大高精尖技术,一方面,促进教育链、创新链、人才链与产业链深度融合,开展人工智能+行动,培育未来产业。因此,要注重强化引导战略性新兴产业人才培育,以人才集聚促进新质生产力诸要素实现高效协同匹配。要注重加强推进高校新工科、新医科、新

(作者系华东师范大学经济与管理学院副院长、教授)

## 微言

## 升级慕课助力高等教育数字化转型

李秀云

记者近日从教育部获悉,截至目前,全国建成各类在线课程平台30余个,上线慕课超过9.7万门,学习人数达13.9亿人次,我国慕课数量和学习人数均居世界第一。坚持政府主导、学校主体、社会参与的建设理念,持续推动慕课、建用学管,经过十来年的发展实践,中国慕课取得了骄人成绩。

慕课是互联网+教育的产物,在信息技术支持、课程资源共享、教学环境赋能、学习方式改变、教学模式创新等方面掀起了一场课堂革命,不仅推动拓宽了全民学习渠道,在促进教育公平和推动高等教育数字化转型中,也发挥了重要作用。目前,我国已建成世界最大规模的在线课程体系和教学体系,探索出一条中国特色高等教育数字化转型道路。尤其是近年来,教育部持续推动慕课等在线教育资源的建用学管,建设了一大批高水平慕课,上线智慧高教平台,实施慕课西部行计划,实现了优质资源从少到多、学习规模从小到大、应用水平由低到高的高等教育数字化转型之路。

同时,近年来,我国以开放的姿态向世界分享中国慕课与在线教育的成果,推动高等教育在数字时代的创新与变革。通过慕课出海,让数字成果跨越山海,不断探索中外合作教学模式,取得了积极成效。随着国家数字化战略行动的深入实施,中国慕课的发展已然成为数字化赋能高等教育的典型符号,并逐渐建设成中国慕课方案。

要看到的是,在新形势下,利用数字技术推进高等教育转型升级,不断提升高等教育品质已成为高等教育变革趋势。为更好满足学习者的需求,慕课的发展也面临新的任务与挑战。如何更好激发学习者的学习动力、提高学习者学习效率、丰富课程资源、推动慕课资源与线下资源融合、完善课程评价等,仍然是需要关注和解决的问题。

慕课是对传统学习模式的创新与突破,如何让慕课学习者获得预

## 焦点时评

## 把握“四个立足” 抓实职教教研工作

职业院校要把论文写在田间车间,把课题立在行业企业,把成果用在生产和学习一线

肖梅

科研对职业教育发展至关重要。近日,职业教育需要什么样的科研话题受到广泛关注,引发讨论。科研是职业教育事业的重要组成部分,对职业教育改革发展具有重要的支撑、驱动和引领作用。当前,加快推进教育强国建设,办好人民满意的教育,迫切需要职教教研更好地探索规律、破解难题、引领创新。

立足类型特色,应聚力应用式科研。职业教育的科研属性决定了职教教研的发力点、着力点必然是应用技术研究。从国际上看,应用性研究日益成为发达国家高等职业教育发展的重要内容。从国家特色看,职业教育与产业发展最为密切,开展应用性研究必须作为职业教育的主责主业来抓。同学术型高校重视科研、工程创新不同,职业教育尤其是高职教育应确立以应用研究、技术开发为主的科研定位,积极

推进产学研协同创新,承担区域科技成果转化产业化的任务,为企业解决“卡脖子”“卡腿”的难题,在服务区域产业转型升级中提升办学效益、彰显办学品牌。与此同时,职业教育还应立足类型教育内涵属性,着重加强教研工作。既要在办学体系建构、人才培养模式探索等中观层面聚力攻关,更要聚焦微观方法研究,在教育教学、课程建设、实习实训等方面建构新理念、探索新方法、打造新模式,以研究的实践性和应用性来形塑职业教育内涵建设。

立足产业需求,应聚力立地式科研。职业教育是与经济社会和产业发展关系最紧密、最直接的教育类型,肩负着培育技术技能人才、服务产业转型升级、促进社会就业的时代使命。在国家大力发展新质生产力的时代背景下,广大职业院校要抓住机遇,直面“顶天立地”的目标,创新立地的实践,坚持立地式科研,把论文写在田间车间,把课题立在行业企业,把成果用在生产和学习一线。在科研方向上,既要对接企业需求、解决生产实践中的技术难题,又要对接科研院所,把先进技术转化为生产力。具体而言,就是要探索实施“三对接、四融入、五位一体”科研服务发展模式。三对接,即对接国家战略部

署,对接地方支柱产业需求,对接当地企业技术研发和产品升级要求。四融入,则是要将应用研究与创新融入产业转型升级、融入企业生产、融入学生培养、融入教师成长。五位一体,则是要求与政府部门、行业协会、生产企业、科研院所深度合作,在人才、技术、设备、场地等方面充分融合,行政企校所五位一体,协同创新,协同育人。

立足院校实践,应聚力融合式科研。院校实践研究是职教研究的底色。职教教研落实到职业院校具体行动中,必须找准“科”与“教”的契合点,探索融合式科研新路径。在办学格局上,坚持人才培养与科研创新并重。落实立德树人根本任务,德技并修、育训并举,深化产教融合、校企合作,培养具有工匠精神和创新能力的高素质技术技能人才。在研究方向上,应聚焦院校治理这一职教研究主战场,将“一体两翼”“五金新基建”等重大决策部署的落地实施作为研究重心,推动职业教育育人模式改革,以研究的科学性和创新性推动提升职业教育办学质量。在教学改革上,要坚持科研与教学互动,将科研成果融入教学过程,融入课堂,培养学生科学精神、创新思维和解决问题能力。将科研

成果融入教师成长,针对企业需求组建教师团队,开展技术研发与革新,通过参与项目,提升科研意识和实践能力,助力教师专业发展。

立足发展急需,应聚力有组织科研。职教教研离不开有组织的研究氛围。开展有组织科研就是通过科研组织方式的改革,有效集聚科技资源,构建方向聚焦、团队攻关、平台支撑、成果产出的机制,提升职业教育的社会贡献度和支撑力。在项目组织上,应以政策需求、实际问题为导向,建立政府、产业出题、学校答题的协同研究机制,主动服务国家重大需求和行业产业发展需要。在平台建设上,建设科技攻关、智库咨询、技术服务和创新创业等技术技能创新服务平台,支撑高素质技术技能人才培养、服务行业企业技术改造、工艺改进、产品升级。在团队建设上,要重点抓两头,一头是打造专家库,密切与国内学术领军人物的联系,一头是建立起校内外高层次优秀青年研究队伍,厚植研究土壤。在支撑引导上,则应健全科研激励评价、成果转化、反哺教学等机制,让教师“做科研”,学生“学科研”,形成人才培养和科技创新相互促进、融合发展的新生态。

(作者系日照职业技术学院党委书记)

## 构建大学生创新创业教育新格局

大学生创新创业教育迫切需要因时而进、因势而新

姜小东

当前,随着大数据、人工智能、云计算等数智技术的迅猛发展,社会经济结构和产业格局正经历着前所未有的深刻变革,各行各业对人才的需求正在发生深刻变化,这也对大学生的创新创业教育提出了更高要求。当前,高校创新创业教育不同程度存在培养理念滞后、内容不精、效率不高、参与度不高等问题,我们要积极应对科技变革和产业升级,着力强化理念、内涵、资源、保障四方面建设,构建大学生创新创业教育新格局,促进大学生更高质量就业和经济社会持续健康发展。

强化数智引领,树牢大学生创新创业教育新理念。理念是行动的方向和先导,有什么样的教育理念,就会产生什么样的教育实践和效果。传统的创新创业教育理念,往往侧重于知识的传授和技能的训练,但随着数字化、智能化技术的广泛应用,社会对创新创业人才的需求发生了深刻变化,传统理念下的创新创业教育难以满足市场对人才的高标准和新要求。革新大学生创新创业教育理念,意味着要将数智思维和创新能力融入教育的每一个环节,培养学生的数据

驱动决策能力、跨界融合能力和持续创新能力。同时,随着数智技术的不断迭代升级,越来越多的行业领域需要具备数智素养和创新能力的创新创业人才来推动产业升级和经济发展。为此,高校要将数智时代的新要求作为创新创业教育的重要内容,同时与思想政治教育和专业教育相融合,用创新创业教育对接学生培养与用人需求,专业教学与科学研究、理论教育与实践教育,引导大学生将“小我”融入“大我”,着力培养具有科学家精神、企业家精神的创新创业型人才。

强化内涵建设,健全大学生创新创业教育新内核。新经济、新业态的蓬勃发展以及数字经济、人工智能等新兴领域的崛起,要求大学生必须具备与之相适应的技术素养与数字能力、跨学科知识与系统性思维、伦理意识与社会责任、全球化视野与跨文化交流、终身学习与自我发展等方面的素养。形成这些素养,课程、竞赛、科研是主体内容和重要抓手。然而,当前大学生创新创业教育内容在一定程度上存在产业和市场脱节的情况,导致大学生在创新创业实践中往往难以找到突破口,缺乏核心竞争力。因此,强化内涵建设,健全大学生创新创业教育的内核显得尤为必要。目前国内已有200多所院校通过开设数字经济、人工智能等前沿课程,引入在线课程、云教材等数字化教育资源,有效提升了学生的创新创业能力,推动了相关产业的发展。加强课程建设外,还应通过

举办数字化技术技能竞赛、创新思维与问题解决能力竞赛、跨学科融合与跨界能力竞赛等各级创新创业类科创赛事,坚持以赛促教、以赛促学、以赛促创。同时,应围绕“数据分析与处理能力”“AI工具在创新创业中的应用”“数字素养与生涯发展”等主题,定期发布专项课题,促进产出创新创业教育原创引领性成果,进而形成优秀成果和先进经验,培养更多具备创新精神和创业能力的人才。

强化实践资源,拓宽大学生创新创业教育新路径。丰富而优质的实践资源,是大学生创新创业教育的重要基础。优质的教育资源能够帮助个体获得更好的职业发展机会和更高的收入。新形势下的大学生创新创业实践要从师资队伍、联合培养等多方面入手,强调全员、全过程、全方位创新创业实践能力培养。高校首先要建设多元师资队伍,围绕创新创业知识传授和实践指导,组建由专任教师、客座讲师、创业导师、创投导师组成的具备“双师四能”的师资队伍。同时,要推动产教融合,构建与产业转型升级适配度高的学科专业体系,实现学科专业建设和产业供给侧结构性改革同频共振。要联合政府、企业、科研机构,建设开放、共享、多学科协同合作的数字技术创新创业平台,通过平台数据共享和数智化供应链式突破,建立产、学、研三位一体的体验式数字技术创新平台,形成集企业人才需求、

人才培养、人才资源于一体的新型点对点合作模式,使学生在真实或面向未来的生产环境中熟悉先进的设备、技术和生产,积累经验、提高技能。

强化政策支持,完善大学生创新创业教育新保障。新生事物的发展和改革创新,都需要一定的政策保障和支持,创新创业教育同样如此。大学生创新创业教育迫切需要因时而进、因势而新,及时完善并强化相关政策支持,充分发挥政策的信号灯和指挥棒功能。首先,要加强政策支持的针对性。对低年级在校参与创新创业科研、实践等活动加大鼓励力度,在学生综合测评量化考核环节给予政策和奖励倾斜;对高年级在校生及毕业生从事创新创业活动提供税收减免、资金扶持等;鼓励大学生创新创业。其次,要致力于打造智能化就业服务平台,提升创新创业服务水平,为学生提供就业创业的全方位指导和个性化支持。此外,还应强化创新创业政策保障。适时成立创新创业学院,打造大学生创新创业基地,积极推动创新创业实验室建设,创建“校、院、系”扶持创新创业的绩效激励和学生奖励体系。要推动形成学部、院系各具特色的创新创业服务体系,加大对创业未成功大学生的扶持力度,提供失业保险、就业服务、就业援助和社会救助等保障措施,解除创业学生的后顾之忧。

(作者系南京师范大学校长办公室主任、副教授)

## 用创新手段激发思政课活力

赵崔莉

在信息技术日新月异与全球化浪潮席卷的当下,青年学生的思想观念、价值取向及行为模式正经历深刻变迁。传统思政教育模式难以满足新时代教育需求。面对这一形势,哈尔滨工业大学积极创新,推出了实景思政教育课,通过实地参观、现场观摩和与航天大咖深入交流,激发了学生们航天报国的壮志和情怀。

思政课是落实立德树人根本任务的关键课程,是系统培养学生思想政治素养和道德品质的主渠道、主阵地,不仅承担着塑造学生正确世界观、人生观、价值观的重要使命,更是促进学生全面发展的关键阵地,在青年学生的健康成长过程中,发挥着不可或缺的作用。

思政教育实践的创新举措,不仅丰富了思政教育的形式与内容,更让青年学生在实践中深刻理解了国家发展战略,增强了社会责任感与使命感。这样的思政教育,既接地气又充满活力,为其他高校提供了宝贵的启示。将思政教育融入实践,有助于让学生在“做中学、学中做”,真正激发思政教育的内在魅力,培养出有知识有才干有担当的新时代青年。将思政教育更加紧密地与实践相结合,有助于让学生在实践中学思悟道,在体验中感悟,更好地发挥思政教育的独特魅力。

创新思政教育形式是值得思考的重要问题。随着科技的不断进步和社会的不断发展,思政教育将面临更多的挑战和机遇。在新时代背景下,高校要与时俱进,继续加强思政教育形式的创新和探索,更要善于运用数字技术赋能思政教育实践。数字技术的出现有效打破了传统教育中的时空限制。同时,运用大数据、人工智能等技术,将思政小课堂、社会大课堂和网络云课堂的数据进行整合。一方面,要进一步加强思政教育与实践的结合。另一方面,还要充分利用现代科技手段,如人工智能、虚拟现实等,打造更加生动、形象的思政教育场景,提高思政教育的吸引力和感染力。

总之,在实践中创新思政教育形式是数智时代发展的必然要求。不断创新发展思政教育形式,才能更好地落实立德树人的根本任务。当然,创新思政教育形式并非一朝一夕之功,它需要教育者保持开放的心态和进取的精神,勇于尝试新的教育方法和手段,及时总结经验教训,不断优化教育方案。

(作者系对外经济贸易大学国家对外开放研究院研究员、马克思主义学院教授)