

以科技政策为引擎,驱动先进制造业发展

——基于中、美、德三国科技政策分析

谢笑珍 张贇喆

2024年6月,习近平总书记在全国科技大会、国家科学技术奖励大会和两院院士大会上强调指出:“要推动科技创新和产业创新深度融合,助力发展新质生产力。聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节,增加高质量科技供给,培育发展新兴产业和未来产业,积极运用新技术改造提升传统产业。强化企业科技创新主体地位,促进科技成果转化应用。”党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》指出:“加强创新资源统筹和力量组织,推动科技创新和产业创新融合发展。”2024年中央经济工作会议明确提出“推动科技创新和产业创新融合发展”,并将“以科技创新引领发展新质生产力”作为2025年经济工作的重点任务之一,这不仅是对当前新一轮科技革命和产业变革融合趋势的准确把握,也是应对国际战略博弈、实现经济高质量发展的关键举措。

科技创新政策是国家锻造国家科技战略力量的引擎,代表科技前沿的先进制造业是国家科技战略力量的基石。科技政策能够驱动创新融入先进制造业,引导创新资源配置,解决科技创新和先进制造业发展的方向性问题,实现重大国家科技战略。因此,在全球激烈的高科技竞争中,中、美、德三国都用科技政策为引擎,驱动先进制造业发展,来实现本国科技发展战略。

中、美、德三国以科技政策驱动先进制造业发展的战略导向,均是通过重构国家创新体系来主导全球产业竞争,并在技术主权、产业链安全与国家竞争力之间建立闭环逻辑。美国以技术霸权巩固全球领导地位为核心,将先进制造业的技术自主性、人才储备与创新生态

韧性视为维护国家安全与经济繁荣不可分割的支柱,其逻辑在于通过控制技术扩散边界和产业链关键节点,确保对全球创新资源的支配权。德国则突出技术标准与产业范式的双重输出,将先进制造业作为融合技术创新与社会转型的载体,既强调对核心工业技术的持续掌控,又通过数字化与可持续性标准的全球推广,重塑国际产业分工的价值分配规则,从而实现从技术优势到规则制定权的跃升。中国以突破“大而不强”的结构性矛盾为起点,通过自主创新实现产业链升级、通过绿色智能转型应对全球竞争压力的目标设定,本质上与美德两国争夺技术主导权的战略意图基本一致,即将先进制造业视为国家综合实力的载体,将技术主权的完整性等同于国家安全与发展的底线。

中、美、德三国在科技政策驱动先进制造业发展的核心是产教融合,打造政府、产业、高校/研究机构集成创新体系。美国体系根植于自由市场与国家安全战略的底层逻辑:一是以国防需求和产业路线图等非对称性投入重构市场预期,将企业逐利本能与国家目标隐性绑定;二是通过豁免校企合作壁垒、构建竞争前知识产权共享机制,实现对“私有产权”的有限突破,并依赖高度成熟的第三方中介网络作为利益博弈缓冲层,将政府意志转化为市场主体的自发行动。德国模式则体现为系统化制度建构,通过前沿集群竞赛等“竞争性资助”引导学术界适应产业需求,以标准化合同范本等“制度基础设施”降低协作摩擦成本,再以监管沙盒等机制优化利益分配,实现从技术优势到规则制定权的跃升。相比之下,中国体系呈现“国家能力驱动”特征,通过行政力量整合研发

资源组建创新单元,依托“项目-人才-基地”联动机制在特定领域快速形成创新闭环。

中、美、德三国科技政策围绕先进制造业中的核心技术和关键技术创新展开。美国以“技术创新与产业化”为核心导向,政策设计强调构建从研发到市场的完整闭环,一方面通过政府采购与贸易保护为本土技术创造初始市场,另一方面借助分层资金支持与全周期人才培养,形成市场逻辑主导下的国家干预模式,其根本目标是在培育前沿技术的同时,确保制造环节的本土回归。德国则依托其成熟的产业体系,聚焦“工业技术与模式系统性创新”,政策体现出“技术标准驱动下的系统性”思维,通过工业4.0推动技术、组织与商业模式的深度融合,同步构建认证标准、数字基础设施与终身学习体系,以标准化与生态化建设将技术优势固化为全球产业规则。中国正处于从追赶者转向引领者的重要时期,政策呈现“国家能力支撑下的集中突破”特征,通过政府购买、技术管制与研发基础设施的大规模投入,在战略领域快速形成攻关能力。

中、美、德三国虽均将企业视为先进制造业创新的主力军。美国以中小企业融入创新链为核心抓手,其政策体现市场赋能逻辑,数字孪生平台即通过基础设施共享,将高端研发资源转化为公共产品,降低中小企业技术跃迁门槛;依托SBIR计划等跨阶段资金衔接与信息中枢建设,以公共资金承担早期风险,引导私人资本跟进,在保持市场主导地位的同时系统性提升创新效率。德国则基于其“隐形冠军”集群优势,聚焦中小企业创新,政策呈现系统赋能特征,即通过“定向扶持+普惠支持”资金机制兼顾战略突破与生态培育;以GAIA-X数据

平台与大型分析设施协同建设,将中小企业嵌入欧洲标准网络;并通过数字赋能的人才体系,使技术迭代内化为企业组织能力,实现从技术到标准的系统性输出。中国提出大中小企业融通创新,建设未来产业创新型中小企业孵化基地,梯度培育专精特新中小企业、高新技术企业和“小巨人”企业,政策工具则依赖行政力量推动产业集群物理集聚,通过税收优惠与政府采购培育规模需求。

相较于美国和德国等先进制造业发达国家,中国现行科技政策在驱动先进制造业创新时面临三重结构性困境。在创新导向层面,行政主导的技术路线与市场动态需求存在错位,专项集中攻关模式虽能实现短期突破,却难以培育持续创新的市场生态。在组织协同层面,过度依赖物理平台集聚创新要素,缺乏促进知识网络形成与隐性技术溢出的制度设计,导致“重资产、轻机制”的结构性矛盾。在创新生态层面,政策工具偏重规模导向的财政激励,支持高风险探索的容错机制与中小企业赋能体系尚未完善,一定程度上抑制了颠覆性技术的萌发。

为此,中国亟须继续完善以制度驱动为核心的新型治理体系,即通过建立市场主导的技术路线形成机制、完善知识产权保护与风险共担的实施路径、打造激发中小企业创新活力的制度环境,实现从要素规模集聚向创新系统效能释放的战略转型。

作者谢笑珍系华南理工大学高等教育研究所研究员、广东省习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心特约研究员;张贇喆系华南理工大学公共管理学院硕士生

全面从严治党新形势下推进高校师德师风建设的逻辑要义

吴迪 朱诗韵 李青

“所谓大学者,有大师之谓也。”党的十八大以来,党和国家汲取优秀传统文化,结合新时代世情国情教情,赋予“师德师风”时代内涵,提出了“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”等概念,引导广大教师潜心教书育人。

一、价值逻辑:师德师风建设在高校全面从严治党中具有特殊地位和重要作用

教师队伍规模庞大,抓好师德师风建设,高校全面从严治党就管住了“绝大多数”。根据教育部公布的有关数据,目前我国共有高等学校3012所,高校教职工278.56万人,其中普通高校教师188.52万人,占比达到67.6%。

作为高知群体,教师引领力和影响力大,抓好师德师风建设,高校全面从严治党自然就抓住了“头部群体”。据统计,在高校教师队伍中,党员教师占比约为66%,博士研究生以上学历的教师占比均值达到76.42%,具有副高及以上职称的平均占比达到62.98%。教师队伍中不乏权威专家学者、学科带头人乃至两院院士,影响力不容小觑。

教师行为贯穿办学全方位,抓好师德师风建设,高校全面从严治党自然就实现了对重要权力的有效监督。高校教师除教书育人以外,还需要承担政策制定、社会服务、各类评审任务,产生了一定公权力。有权力的地方必然有腐败,抓好师德师风建设,确保教师手中权力不被滥用,与落实全面从严治党要求是一致的。

二、现实逻辑:清醒认识师德师风建设与高校全面从严治党要求之间的现实落差

思想认识有误区,把严的要求措施融入师德师风建设的全过程还不够彻底。有人认为“治党是治党、治教是治教”;还有人认为“对领导干部严格,对普通教师宽松”;还有人认为“对业务强的专家学者,即便是违反了师德师风,也可以‘一俊遮百丑’”。错误认识导致少数高校没有做到“一体部署抓落实”“一套标准管到位”“一把尺子量到底”。

责任落实有短板,在推进师德师风建设上还存在不平衡、不到位等问题。一些高校党委重视师德师风建设不够,传导压力层层削弱;一些单位领导习惯于“当老好人”,对教师不良行为往往睁一只眼闭一只眼;一些职能和监督部门,不愿、不懂、不敢抓师德师风问题,监督失之于宽、失之于软。

践行标准有差距,高校个别教师还存在违反师德师风、败坏师者形象等问题。近年来,师德师风案例屡见不鲜,不少还引发了负面舆情。有

的受多元文化影响,出现了“吃饭砸碗”等意识形态问题;有的追求低级趣味,违纪违法问题时有发生;有的急功近利,衍生出“不上课的教授、上水课的教授”;有的毫无纪法观念,滥用手中权力进行以权谋私。

三、实践逻辑:全面从严治党新形势下守正创新推进师德师风建设向纵深发展

以党的政治建设为统领,全面加强学校党委对师德师风建设的领导。认真学习贯彻习近平总书记和党中央关于师德师风建设的最新要求,成立由党委领导下专司师德师风建设的专门机构,落实党管教师人才队伍的原则,教师人才工作重大事项必须逐级上会,确保党委对师德师风建设“一本账”“一门清”。

以弘扬清廉文化为指引,刻画“潜心教书育人”的精神谱系。涵养优良师风教风,把党纪法规和师德准则向全体教师广而告之。弘扬“教育家精神”,常态化举办“明道信道”系列宣讲,安排新入职教师和资深教师结对子。发挥优秀教师典型引路作用,以身边事教育身边人。

以改革评价体系为导向,将师德师风标准由“软要求”变成“硬杠杠”。完善教师荣誉评价体系,让扎根讲堂、潜心育人的好老师得到“真金白银”的鼓励。坚决执行师德师风问题“一票否决”制,在教师聘用、导师遴选、评奖评优、晋级晋升等方面严把政治关、师德关。在教师年度考核中,将“出现师德问题”列为一级否定指标。

以建强组织堡垒为支撑,形成师德师风齐抓共管的责任落实格局。构建师德师风“一起抓”责任体系,建强基层党组织堡垒,探索构建“党建+团队建设、人才培养、科学研究”的复合型教师党支部建设新模式。充分发挥“双带头人”率先垂范作用,注重选优配强政治素质过硬的学术带头人担任党支部书记。

以严格纪律执行为后盾,坚决抵御不正之风侵蚀象牙之塔、斯文之地。深化师德师风问题专项治理和案件查办,让违纪者付出代价,对党组织因抓师德师风责任落实不力予以追责问责。坚持抓早抓小,通过“评教预警”“督导预警”“学术预警”“舆情预警”“日常预警”来防范风险。深挖警示教育案例“富矿”,切实做到查处一人、警示一方。

作者吴迪、朱诗韵系湘潭大学纪委干部;李青系湘潭大学附属实验学校教师

在农历龙年春节,随着春晚主题“龙行龘龘,欣欣家国”的揭晓,“龘”字一跃火出了圈。据记载,“龘”字出自宋本《玉篇》,古同“𪚩”,形容龙腾飞的样子。它在历史上鲜少使用,如今却被重新发掘,寄托中华民族对于美好、和谐生活的憧憬。

在“龘”字的高频出现下,其他生僻字的地位也水涨船高,从各路龙年贺词到龙年的创意设计,互联网与社交媒体打破了信息壁垒,让藏于典籍的生僻字快速抵达公众视野。更可贵的是,大众开始主动探寻生僻字的本意与内涵,将其与流行趋势结合,为传统文化传播开辟了新路径,让尘封在故纸堆的生僻字得以重出江湖,获得新生。

探究生僻字重回大众视野并持续出圈,是科技赋能与文化自觉的共同结果。汉字作为中华文化的瑰宝,每个字符都是历史的载体,生僻字更是凝聚着古人的智慧。公众对生僻字的关注,本质是对传统文化的眷恋,这种情感既增强了民族自豪感与文化认同感,也为文化传承注入了持久动力。

当生僻字遇上“回南天”,“热空气”带来了“潮湿”与“黏腻”,生僻字的出圈也对传统文化的继承与创新提出了新的挑战与机遇。为了确保这些生僻字不仅仅是短暂的“回南”现象,需要从保护与创新两方面发力。在数字化保护上,尽管国家已扩容汉字库,但部分生僻字仍未实现全场景覆盖,输入法、系统与公共服务平台间存在适配断层。政府需牵头建立跨行业协作机制,推动标准统一与技术普及,实现生僻字从输入到应用的全链条流畅流转。在创新传播上,既要深挖生僻字的文化内涵,通过文学、艺术创作注入活力;也要善用社交媒体、表情包等年轻态形式,借助App、线上活动等科技手段,让传承更具吸引力。

值得注意的是,生僻字走出故纸堆,并非指替代常用字,而仅仅作为一种文化象征符号存在,其使用的准确性与规范性至关重要。随意篡改、滥用或刻意“打捞”生僻字不可取,需通过学术研究为标准制定加以规范。如甲辰龙年,“龘”字因吉祥如意受青睐,但将生僻字生硬用于人名,会导致社保、出行等诸多不便,反而形成沟通障碍。

北京师范大学文学院教授王立军曾表示,不太赞成过度炒作生僻字,常用字的学习和使用更为重要。生僻字的价值核心在于其历史文化内涵,我们对生僻字,不仅要识其形、读其音,更要溯其源、解其根。这已经远远超出了单个文字的意义,它不再是孤立于社会之外的字符,而是成为一座桥梁,连接着过去与未来,给文化继承与创新带来了新的生机。

作者单位:广东外语外贸大学南国商学院

当生僻字遇上「回南天」,出圈的背后是文化的传承

陈俊好