

维吾尔医药学发展的现状与前景思考

□ 陈长灿 张景齐 王伟 庄扬名

维吾尔医药学作为我国传统医学的关键一环,历史源远流长,理论独具特色,它不仅是维吾尔族人民与疾病长期抗争的智慧结晶,更是中华民族医药宝库中的璀璨明珠。党的二十届三中全会明确要求,要完善中医药传承创新发展机制,新征程上,深入发掘中医药宝库中的精华,推动中医药在传承创新中高质量发展。《新疆维吾尔自治区中医药条例》明确提出,维吾尔医药是中医药的重要组成部分。因此,发展维吾尔医药学也是推动中医药高质量发展的重要方面。

一、维吾尔医药学的起源与理论基础

维吾尔医药学是维吾尔族人民在长期与疾病斗争中积累的智慧成果,在发展过程中深受地理位置和文化交流的影响。新疆地处东西方文明交汇之地,古丝绸之路上的频繁往来,使得维吾尔医药学与中原的传统中医药,以及来自阿拉伯、波斯等地的医学体系相互融合,形成了独具特色的火、气、水、土四大物质学说,强调人体内部的平衡与协调。根据维吾尔医学理论,人体内的四种体液(胆液质、血液质、粘液质和胆胆质)需保持平衡,否则会导致疾病,这种理论与中医的五行学说相似,但也因其独特的民族文化而有所不同。维吾尔医药学的气质学说和体液理论重视辨证施治,充分考虑患者的体质和环境因素,从而制定个性化的治疗方案,皮肤病、风湿病、心血管病、传染性疾病、妇科病和男科病是维吾尔医学的六大优势病种,积累了丰富的治疗经验。

历史上,维吾尔医药逐步建立了系统化的理论,形成了对形神、健康、疾病多层次的理解,并涌现出大量经验丰富的医者。早期著作《维吾尔医学著作(回鹘医学文献》(阿克萨依》(或译为《阿克萨依》)等,不仅为维吾尔医学理论奠定了基础,也对藏医学、蒙古医学等民族医药产生了影响,充分展现出维吾尔医药学在多民族医学体系中的重要地位。

二、维吾尔医药学的发展现状

维吾尔医药学作为我国传统医药体系中的重要分支,其发展呈现出理论体系日趋完善、资源保护与开发并重、服务能力稳步提升、文化影响力持续扩大的良好态势,正逐步建立起传统与现代交融、民族性与科学性兼备的发展新格局。

一是药材资源保护与产业开发协调发展。新疆独特的自然地理环境孕育了丰富的药材资源。目前,自治区已建立规范化药材种植基地,种植红花、甘草、天山雪莲、伊犁贝母等道地药材200余种,依托得天独厚的水土光热资源,建立了多个标准化种植示范区,通过“企业+基地+农户”的模式,既保障了药材质量,又促进了农民增收。维吾尔医药产业近年来发展显著,例如,和田地区的维吾尔医药产业已经形成了从种植、加工、交易到研发的全产业链发展体系。在种植方面,和田地区已经建立了多个药材种植基地,栽培了200余种药材,种植面积达到了48万亩;在加工方面,和田地区已经建成了多个药材加工厂和饮片厂,对药材进行深加工和精制处理;在交易方面,和田地区已经建成了中国维吾尔医药交易中心和于田县中药材交易市场等多个中药材交易市场,为药材的交易提供了便利条件;在研发方面,和田地区已经与多家知名药企和科研机构建立了合作关系,共同开展中药材的研发工作。

二是服务体系完善与服务能力全面提升。随着国家中医药发展战略的深入实施,维吾尔医药服务体系建设取得显著成效。目前已建成以三甲甲等维吾尔医学院为龙头、县级维吾尔医学院为骨干、基层医疗机构为网底的服务网络。如和田地区维吾尔医医院作为全疆维吾尔医临床专科医院进修培训基地,在医疗服务、人才培养、科研创新等方面发挥着示范引领作用。在服务能力建设方面,各级维吾尔医医疗机构不断拓展服务范围,开设夜间门诊、专科门诊、药学科门诊等特色服务,满足群众多元化健康需求。统计数据显示,维吾尔医机构年服务量持续增长,在区域医疗服务中的比重逐年

提升,成为保障新疆各族人民健康的重要力量。

三是文化传承创新与对外交流成果丰硕。维吾尔医药作为非物质文化遗产,其文化价值日益受到重视。和田地区维吾尔医医院建立的医史馆,收藏维吾尔医古籍著作30余部、传统诊疗器具100余件,成为展示维吾尔医药文化的重要窗口。通过设立“木孜孜其·木斯力汤药制作技艺”展区,传统制作工艺得到有效保护和传承。在对外交流方面,维吾尔医药借助“一带一路”建设契机,积极开展国际交流合作。近年来,新疆多次举办维吾尔医药国际学术论坛,与中亚、南亚等国家建立合作关系,推动维吾尔医药走向国际。同时,北京援疆项目的实施,促进了维吾尔医药与中医药的深度融合,形成了“中医+维医+西医”的协同发展模式,为维吾尔医药的创新发展注入了新动力。

四是政策支持保障与科研教育稳步推进。《新疆维吾尔自治区中医药条例》的颁布实施,为维吾尔医药发展提供了法律保障。各级政府陆续出台扶持政策,在资金投入、项目建设、人才培养等方面提供支持。自治区设立民族药研发专项资金,持续推进维吾尔药新药研发及标准制定工作。在科研教育方面,新疆医科大学、新疆维吾尔医学专科学校等院校开设了维吾尔医药专业,正在构建从专科到本科、研究生的完整人才培养体系。同时,各级医疗机构积极开展临床研究,在维吾尔医药理论创新、药物研发、临床评价等方面取得了一系列成果,为维吾尔医药的传承与创新发

展提供了有力支撑。总的来看,维吾尔医药学在保持传统特色的同时,正逐步建立起现代化产业体系,在服务人民健康、促进经济发展、增强文化自信等方面发挥着越来越重要的作用。

三、维吾尔医药学发展面临的挑战

维吾尔医药学虽已取得显著发展成就,但当前仍面临诸多深层次问题与挑战,这些问题在一定程度上制约了其现代化进程及更广泛的应用推广。

一是理论体系现代化阐释与科学验证不足。维吾尔医药学具备完整的理论体系,然而在与现代医学的交流中,其理论阐释存在明显不足。其核心理论如“四大物质学说”和“四种体液学说”源于古代哲学思想,虽然临床有效,但缺乏现代生物学、病理生理学的合理解释,导致医学界对其认知度和接受度有限。当前,针对维吾尔医药理论体系的现代科学研究尚显薄弱,尤其在分子生物学、免疫学等层面的机制研究存在明显不足。与此同时,维吾尔医药的临床疗效评价体系仍未完善,缺乏大规模、多中心、随机对照的临床试验数据支撑,这在一定程度上限制了其在现代医疗体系中的定位与应用。此外,维吾尔医药的证候分类及疗效评价标准与现代医学体系存在显著差异,这种差异在一定程度上阻碍了两种医学体系间的沟通与理解。

二是人才队伍结构性失衡与传承困难。维吾尔医药人才队伍建设面临严峻的结构性失衡挑战。在高端人才领域,既精通维吾尔医药理论与掌握现代科研方法的复合型人才极为匮乏,尤其在科研创新与学科带头人层面存在明显断层。在基层医疗机构中,“有馆无人”的困境颇为普遍,诸多维吾尔医门诊部合格医师匮乏,难以施展其特色服务。人才培养体系亦存在显著短板,院校教育中传统医学理论与现代医学知识的融合浅尝辄止,师承教育体系则面临规范化程度不佳的挑战。尤为值得关注的是,职业发展空间受限、人才待遇竞争力不足,致使部分维吾尔医药专业毕业生选择另谋出路,人才流失现象愈发严峻。这种人才断层不仅影响当前的服务能力,更危及维吾尔医药的长期传承发展。

三是标准化体系建设滞后与质量控制困境。维吾尔医药的标准化建设明显滞后于发展需求。在药材种植领域,尽管已建立规模化种植基地,但药材的种植规范、采收加工、储存运输等环节尚缺

乏统一标准,致使药材质量良莠不齐。在药品生产领域,维吾尔药制剂的质量标准体系尚不完善,许多传统验方缺乏明确的质量控制指标和检测方法,影响了产品的稳定性和可靠性。特别是在重金属、农药残留等安全性指标的控制上,与国际上已有的较为完善的标准体系相比,该地区尚未建立完善的标准体系。医疗服务标准方面,维吾尔医的诊疗规范、操作标准、疗效评价等缺乏系统性建设,导致不同地区、不同医疗机构之间的服务质量存在较大差异。这种标准化建设的滞后,严重制约了维吾尔医药的科学化、现代化和产业化发展。

四是科研创新能力不足与产业发展瓶颈。维吾尔医药的科研创新体系尚待完善,主要体现在基础研究根基薄弱,研发投入力度不足,创新平台建设匮乏等方面。多数研究仍局限于临床经验的总结,缺乏对机制研究的深入探索和药物开发的创新实践。科研经费主要依赖政府投入,企业研发投入不足,产学研结合不够紧密。在产业发展方面,维吾尔药企业规模普遍偏小,生产能力有限,缺乏在全国具有影响力的大型龙头企业。产品结构也比较单一,主要以传统剂型为主,缺乏具有市场竞争力的创新药物。在市场推广层面,维吾尔药的品牌塑造进程迟缓,市场认知度偏低,同时还得面对其他民族药和中药的激烈角逐。此外,知识产权保护意识薄弱,许多传统验方和特色技术面临流失风险,创新成果转化渠道不畅,这些都严重制约了产业的可持续发展。

五是服务体系不完善与区域发展不平衡。维吾尔医药服务体系建设仍存在明显短板。医疗资源配置不均,优质资源主要集中在少数三级医院,基层医疗机构的维吾尔医药服务能力严重不足。地区间发展不均衡问题显著,南疆地区的维吾尔医药服务发展较为成熟,而北疆及其他地区则相对滞后。在服务模式方面,维吾尔医药与现代医疗体系的融合尚显不足,多数医疗机构仍主要依赖传统服务方式,缺乏与现代医学深度融合的创新服务模式。医保政策对维吾尔医药项目的覆盖范围相对有限,诸多特色疗法及制剂尚未被纳入报销范畴,这在一定程度上影响了患者的就医选择。此外,维吾尔医药的预防保健服务体系建设尚显滞后,其“治未病”的独特优势尚未得到充分展现,在公共卫生服务领域的作用仍需进一步加强。

这些深层次的挑战和瓶颈需要系统性的解决方案和持续的政策支持,只有在理论创新、人才培养、标准化建设、科研创新和服务体系等方面实现突破,维吾尔医药才能实现真正意义上的传承创新和可持续发展。

四、维吾尔医药学的发展前景与路径思考

在新的历史时期,维吾尔医药学的发展面临着前所未有的机遇。通过系统规划、科学布局和创新驱动,维吾尔医药有望在传承中创新,在创新中发展,实现从传统医学向现代医学体系的转型升级。

一是深化理论创新,构建现代科学阐释体系。维吾尔医药学的现代化发展必须建立在理论创新的基础上。首要任务是开展维吾尔医药理论的系统整理与现代阐释工程,组织跨学科研究团队,运用系统生物学、网络药理学、代谢组学等现代科技手段,深入研究“四大物质学说”和“四种体液学说”的科学内涵。建议设立维吾尔医药理论研究专项基金,支持核心理论的现代科学机理研究,重点阐明其在调节人体免疫功能、代谢平衡等方面的作用机制。同时,建立维吾尔医药证候分类与现代医学疾病的对应关系模型,推动建立既保持传统特色又与现代医学接轨的诊疗评价体系。此外,应当积极推进维吾尔医药名词术语规范化工作,编纂出版《维吾尔医药学名词术语规范》和《维吾尔医药学理论基础》等专著,为学术交流和国际化发展奠定基础。

二是完善人才培养体系,构建可持续发展梯队。人才是维吾尔医药发展的核心资源。应当构

建多层次、多类型的人才培养体系,在高等教育层面,优化新疆医科大学、新疆维吾尔医学专科学校等院校的专业课程设置,增设中西医结合、维吾尔医药现代化研究等交叉学科课程。同时,建立“院校教育+师承教育+继续教育”三结合培养模式,实施维吾尔医药名医带徒工程,设立名老维吾尔医工作室,系统整理和传承专家的学术经验。在人才培养方面,要特别重视青年人才的培育,设立维吾尔医药青年人才科研基金,支持青年学者开展创新研究。此外,应当建立维吾尔医药人才海外研修机制,选派优秀人才到国内本领域科研机构进修学习,培养具有全国视野、国际视野的学科带头人。

三是加强标准化建设,提升产业现代化水平。标准化是维吾尔医药现代化发展的基础工程。应当加快推进维吾尔医药标准化体系建设。首先在药材资源方面,制定药材种植、采收、加工、储存的全流程质量标准,建立道地药材认证体系。在药品生产方面,根据《中国药事》2015年12期的研究,完善维吾尔药制剂质量标准,建立从原料到成品的全过程质量控制体系,推动重点品种进入国家和地方药品标准。在医疗服务方面,制定维吾尔医诊疗技术规范、疗效评价标准和医疗服务规范,建立维吾尔医药质量控制中心。

四是推动产业升级,打造现代化产业体系。维吾尔医药产业发展应当走创新驱动、质量引领的道路。首先应当优化产业布局,在南疆重点地区建设维吾尔医药产业集聚区,形成种植、加工、研发、物流、销售一体化的产业集群。扶持龙头企业,培育一批具有核心竞争力的维吾尔药制剂企业,支持企业进行技术改造和产能升级。在产品开发方面,加强产学研合作,建立维吾尔医药研发平台,重点开发基于经典名方的创新药物,同时发展健康产品、保健品等多元化产品系列。在市场拓展方面,实施品牌战略,打造“新疆维药”区域公共品牌,建立线上线下相结合的营销网络。同时,积极参与“一带一路”建设,开拓中亚、中东等国际市场,推动维吾尔医药产品和服务走出去。

五是深化文化传承,增强创新发展软实力。维吾尔医药的文化价值是其创新发展的重要资源,应当系统开展维吾尔医药文化遗产保护工程,对古籍文献、诊疗技术、炮制工艺等进行全面整理和保护。建立维吾尔医药数字博物馆,运用现代科技手段展示维吾尔医药文化。加强维吾尔医药科普宣传,编写出版科普读物,开展健康教育讲座,提高公众对维吾尔医药的认知和认同。在创新发展方面,需深入挖掘维吾尔医药文化中的健康养生理念,开发具有维吾尔医药特色的健康旅游、养生保健等新兴产业。同时,加强维吾尔医药发展提供理论支撑和文化自信。

六是创新服务模式,完善医疗卫生服务体系。维吾尔医药服务应当更好地融入现代医疗卫生体系。在机构建设方面,完善以维吾尔医医院为主体、综合医院维吾尔医科为支撑、以基层医疗卫生机构为基础的服务网络。推进维吾尔医医联体建设,建立分级诊疗制度,促进优质医疗资源下沉。在服务创新方面,积极发展“互联网+维吾尔医药”服务模式,开展远程医疗、健康咨询等服务。强化维吾尔医药在预防保健领域的独特作用,积极推广维吾尔医药“治未病”的理念与方法,并开发具有维吾尔医药特色的健康管理服务包。在政策扶持方面,应加快推动更多维吾尔医药服务项目及药品纳入医保支付体系,同时构建符合维吾尔医药特色的价格形成机制与医保支付模式。

维吾尔医药学的发展已迈入新的历史阶段,肩负着守护人民健康、传承民族文化、服务国家战略的重大使命。面对新时代的机遇与挑战,我们需要秉持更加开阔的视野、创新的思维和务实的行动,全力推动维吾尔医药的现代化转型与高质量发展。

作者:陈长灿、张景齐、王伟系北京市援疆和田指挥部洛浦县工作队干部,庄扬名系北京同仁堂中医医院副主任医师

质量安全理念迭代升级;二是促自觉意识,强化责任、法治等六大核心意识,显著提升项目前期手续完备率与资金进度管控水平;三是促反馈机制,构建政府督促、市场联动、人才倒逼的多元体系,以信用评价、黑名单等制度营造良性市场环境,推动行业治理能力现代化。

4. 数据印证成效,管理水平实现质的飞跃。多年示范引领下,援疆项目质量指标大幅跃升,结构实体混凝土抗压强度抽检合格率达66%提升至96.5%,钢筋保护层厚度合格率从62%提升至94.1%。钢筋数量及间距抽检合格率稳定在94%以上。数据背后,是受援地政府与参建单位预控能力、管控能力的全面增强,标志着当地建筑管理水平迈入规范化、精细化新阶段。

三、结论与展望

九年智力援疆实践,是新时代党的治疆方略在建筑行业的成功落地,更是对口援疆战略优越性的生动体现。9年坚守、219人次专家接力、96.5%的质量合格率,不仅见证了和田地区和兵团第十四师建筑行业从短板突出到规范高效的蜕变,更诠释了援疆工作从“输血式支援”向“造血式赋能”的深刻转变。

这场跨越千里的技术协作,早已超越单纯的行业帮扶。它以建筑为纽带,让京和两地建设者的心贴得更近,让中华民族共同体意识在共建共享中落地生根;以智力为桥梁,推动受援地建筑行业构建起可持续发展的技术体系与管理机制,为当地民生改善、基础设施升级提供了坚实支撑。

展望未来,北京市援疆和田指挥部将继续完整准确全面贯彻新时代党的治疆方略,牢牢扭住社会稳定和长治久安总目标。持续优化智力援疆模式,深化京和建筑行业技术合作与人才交流,推动更多新理念、新技术、新机制落地和田,以高质量建筑行业发展助力新疆建设,为铸牢中华民族共同体意识、实现新疆社会稳定和长治久安作出新的更大贡献。

作者系北京市援疆和田指挥部工程建设部干部

全覆盖检测 全方位赋能 全周期跟进

援疆工作从“输血式支援”向“造血式赋能”的深刻转变

□ 范亚超 崔建壮 李忱阳

京和两地建设者交往、交流、交融的核心“桥梁”,成为以智力赋能推动受援地建筑行业高质量发展、铸牢中华民族共同体意识的生动实践。

一、北京援疆交流促进京和两地深度互动的经验做法

在对口援疆战略指引下,援疆项目综合专业评估与结构实体检测的过程,正是践行各民族交往交流交融的过程。北京专家秉持“边检边教、边帮边管”理念,在技术检测与问题诊治中与受援地人员深度合作,结合专题研讨、人才互访等多元形式,让先进技术与发展理念同步传递,更让中华民族共同体意识在专业互动中深深扎根。具体经验做法如下:

1. 全面评估检测,拓宽协作交流广度。2024年起,针对学校、医院等民生基建及500万元以上固投类项目实现评估检测全覆盖。民生项目关乎各族群众切身利益,全覆盖举措让专业指导贯穿民生工程全流程,使京和技术交流延伸至基层建设一线,让各族群众在优质基建中感受党和国家的关怀与京和同心的温暖。

2. 构建互动机制,夯实交流合作根基。在项目检测现场,专家与受援地技术人员组建专项工作小组,针对施工难点、技术瓶颈共同研讨解决方案。这种“问题导向型”互动打破了地域壁垒,形成“发现问题—共同研判—协同解决”的高效协作模式,让技术交流转化为常态化的工作默契与民族情谊。

3. 分类检测+回头看,深化双向交流深度。创新实行“一年两次”分类检测机制,上半年聚焦续建项目查隐患,下半年紧盯新建项目,从源头把控。同时建立问题项目复查制度,形成整改闭环。这种精细化举措推动北京专家与当地人员持续跟进项

目全周期,在反复沟通磨合中深化技术共识,增进彼此信任。

4. 完善专业培训体系,拓宽人才交流渠道。搭建“专家走进来、人才走出去”双向通道,既邀请北京专家赴和田开展现场教学,又组织受援地住建骨干赴京参与高阶培训。通过评估反馈会、行业沙龙等形式,同步传递最新技术标准与管理经验,在人才培育中推动京和建设队伍共同成长,为两地长期交流合作储备骨干力量。

二、智力赋能提升受援地建筑管理水平成效以智力援疆为抓手,北京将建筑行业的先进标准、成熟经验与受援地实际结合,从标准、问题、机制三方面精准赋能,推动受援地建筑行业从“被动整改”向“主动提升”转变,为行业高质量发展注入内生动力,践行了紧贴民生推动高质量发展的治疆要求。具体成效如下:

1. 技术标准赋能,规范行业发展基准线。专家严格对标国家标准,运用专业设备开展混凝土强度、钢筋保护层厚度等实测工作,将抽象的行业标准转化为现场实操案例。通过“手把手”教学,让当地施工与管理人員吃透规范要求,推动受援地建筑施工全面进入标准化轨道。

2. 问题解决赋能,筑牢质量安全防火墙。针对项目质量与安全隐惠,专家结合现场实际制定可落地的整改方案,同时复盘同类问题处置经验。这种“现场教学式”指导,让当地人员掌握应对复杂问题的实操能力,强化了“质量第一、安全至上”的规范意识,为保障各族群众住房及公共建筑安全筑牢技术防线。

3. 创新机制赋能,构建行业发展长效引擎。创新建立“三促”机制助力行业转型,一是促理念转变,引入绿色施工、智慧建造等新理念,推动受援地

对口援疆是党中央作出的重大战略部署,是践行新时代的治疆方略的重要举措。2017年以来,北京市援疆和田指挥部锚定新疆社会稳定和长治久安总目标,以铸牢中华民族共同体意识为主线,连续九年深耕智力援疆。期间,累计组织219人次北京建筑行业专家,对323项援疆固投类基建项目开展综合专业评估与结构实体检测。本报告立足京和两地建设领域交流合作与受援地能力赋能多维度,系统总结工作在提升和田地区及兵团第十四师建筑行业管理水平中的实践成效与宝贵经验,为新时代对口援疆工作提供可复制、可推广的行业范例。

新疆工作在党和国家工作全局中具有特殊重要地位,完整准确全面贯彻新时代党的治疆方略,是做好援疆工作的“纲”和“魂”。北京市援疆和田指挥部紧扣“依法治疆、团结稳疆、文化润疆、富民兴疆、长期建疆”指导方针,聚焦和田地区及兵团第十四师建筑行业发展短板,创新援疆模式,自2017年起持续九年推进援疆项目综合专业评估与结构实体检测工作。九年间,219人次北京建筑行业专家为323项援疆项目精准“把脉问诊”,这项工作不仅筑牢了援疆项目质量安全的“压舱石”,更搭建起

援疆践悟

完善新型举国体制,加强关键核心技术攻关。新型举国体制是社会主义市场经济条件下社会主义体制,能够推动国家战略科技力量和市场力量有效结合,让不同主体各展所长,形成推进科技攻关的强大合力。要充分发挥新型举国体制优势,打好关键核心技术攻坚战,使原创性、颠覆性科技创新成果竞相涌现。根据产业发展的当下急需和长远需要,进一步发挥国家作为重大科技创新组织者的作用,在优化资源配置、促进资源共享等方面加强组织协调,引导各类创新主体充分对接国家创新战略目标。深入实施关键核心技术攻关工程,聚焦产业体系自主可控、安全可靠,加快突破一批产业链短板瓶颈,着力补强关键核心技术和零部件薄弱环节,积极抢占科技竞争和未来发展制高点,提升产业链供应链韧性和安全水平。

聚焦产业发展需求,优化科技创新生态。科技创新为产业创新提供核心动力,产业创新为科技创新提供广阔应用场景,推动二者深度融合才能更好构建以先进制造业为骨干的现代化产业体系。为此,要加强创新资源统筹和力量组织,聚焦产业发展需求,营造有利于原创成果不断涌现、科技成果有效转化的创新生态,为现代化产业体系建设提供有效支撑。进一步发挥好国家战略科技力量作用,建立健全面向高水平科技自立自强的创新生态系统,推动多学科交叉和跨界合作,营造鼓励创新创业创造的良好氛围。促进创新链、产业链、资金链、人才链“四链”深度融合,对系统内各链条、各环节进行精准对接,加速创新要素的有效配置和合理流动,形成产学研用创新联合体,提高创新体系整体效能,不断塑造发展新动能新优势。

强化企业创新主体地位,夯实产业现代化基础。企业是创新的主体,能够将创新资源与市场需求有机结合。推动科技创新和产业创新深度融合,关键在企业;建设现代化产业体系,关键在强化企业科技创新主体地位。为此,要加大企业创新支持力度,聚焦国家战略和产业发展重大需求,有效引导企业在创新决策、研发投入、科研组织、成果转化全链条各环节加强部署;加强企业主导的产学研深度融合,以健全制度、精准施策不断为产业发展注入活力;支持企业做创新发展的探索者、组织者、引领者,带领企业更好发挥创新主体作用。

发挥金融支持作用,打通“科技—产业—金融”链条。通过金融手段引导资本投向前沿技术和关键领域,聚焦金融服务科技创新的短板弱项,推动金融体系更好适应新时代科技创新需求,有利于优化产业结构,提高生产效率,创造新的产业增长点。为此,要完善金融支持创新体系,有效发挥长期资本、耐心资本、战略资本作用,为科技创新提供更为稳定和长期的资金支持,更好赋能关键核心技术突破,推动服务实体经济。更好发挥科技金融的杠杆作用,进一步健全科技金融体制,更加动态平衡、结构合理地推动科技金融服务优化,积极探索信贷融资支持科技创新的新模式,不断提高金融支持科技创新的力度、广度和精度。引导金融机构持续优化产品和服务体系,根据科技企业不同发展阶段的各类需求,为企业提供免费全生命周期的有效金融支持。

作者为中共北京市委党校(北京行政学院)经济学教研部教授

据人民日报