协

同

治

深入学习贯彻党的二十届四中全会精神

坚持投资于物和投资于人紧密结合

些想 周刊·新论

坚持投资干物和投资干 人紧密结合,内蕴着人的全面 发展和经济社会发展的统一, 反映了在推进中国式现代化 进程中人的全面发展和物质 资料生产之间的相互作用。

■刘洪愧

党的二十届四中全会提出,坚持扩大内需 这个战略基点,坚持惠民生和促消费、投资于物 和投资于人紧密结合,以新需求引领新供给,以 新供给创造新需求,促进消费和投资、供给和需 求良性互动,增强国内大循环内生动力和可靠 性。坚持投资于物和投资于人紧密结合,内蕴 着人的全面发展和经济社会发展的统一,反映 了在推进中国式现代化进程中人的全面发展和 物质资料生产之间的相互作用。"十五五"时期 我国发展环境面临深刻复杂变化,发展不平衡 不充分问题仍然突出,深入理解投资于物与投 资于人的内涵,明确二者紧密结合的必要性、重 要意义以及实践路径,对于推动经济社会高质 量发展、实现共同富裕具有重要意义。

坚持投资于物和投资于人紧密结合 体现了以人民为中心的发展思想

"投资于物"主要指将资金等要素投入到 物质资本的形成与积累过程中,表现为对固定 资产、基础设施等有形资产的投资。在我国经 济发展的不同阶段,投资于物都发挥了重要作 用。改革开放早期,通过对工业生产设备和基 础设施的投资,我国快速建立起相对完整的工 业体系,为经济增长奠定了基础;进入21世纪 后,高速公路、铁路、机场、港口等重大基础设 施的大规模建设,极大地改善了我国交通条件 和投资环境,促进了区域协调发展和产业升 级。当前,投资于物依然是扩大内需、稳定经 济增长的重要抓手。近年来,我国持续推进云 计算、大数据中心、工业互联网、人工智能等领 域的新型基础设施投资,这不仅是扩内需、稳 增长的重要举措,更是着眼长远发展、培育新 动能的战略选择。

"投资于人"则以人的全面发展为核心,更 多地将资金等要素投入到人力资源开发、培育 和优化过程中。在教育领域,包括对学前教育、 义务教育、高等教育、职业教育等各个阶段的投 入,旨在提高国民受教育水平和科学文化素质; 在技能培训领域,包括对劳动者的职业技能培 训、创业培训等投入,旨在帮助劳动者适应市场 需求变化;在卫生健康领域,包括医疗卫生设施 建设、公共卫生服务体系完善、健康管理服务推 广等投入,旨在提高国民的健康水平和生活质 量;在社会保障领域,包括养老保险、医疗保险、 失业保险、工伤保险等社会保险制度的完善,以 及社会救助、社会福利等政策的实施,旨在为人 们的生活提供基本保障。

总体来看,投资于物为经济社会发展提 供了物质基础和平台保障,投资于人则提供 了人才支撑和动力源泉。全会强调,坚持投 资于物和投资于人紧密结合。这不仅是经济 社会发展的需要,更体现以人民为中心的发 展思想。

坚持投资于物和投资于人紧密结合 是高质量发展的迫切要求

适应高质量发展的客观要求。一方面,当 前经济发展动力已经从要素驱动转向创新驱 动,单纯依靠投资于物已经难以推动经济持续 健康发展,甚至容易导致资源浪费等问题,降低 经济发展效率。另一方面,高质量发展需要高 素质人才作为支撑,投资于人可以提高劳动者 素质和创新能力,推动技术进步和产业升级,实 现经济发展质量变革、效率变革、动力变革。只 有坚持投资于物和投资于人紧密结合,才能够 形成相互促进、协同发力的良性互动格局,推动 高质量发展

加快构建新发展格局的重要支撑。加快构 建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互 促进的新发展格局,核心是扩大内需。投资于 物能够直接拉动投资需求,带动相关产业发展; 投资于人则能够提高居民收入水平和消费能 力,扩大消费需求。将二者紧密结合,能够实现 投资需求和消费需求的协同增长,为构建新发 展格局提供重要支撑。

促进产业升级的重要举措。通过投资于 物,加大对新型基础设施、高端制造业、现代服 务业等领域的投资,推动制造业高端化智能化 绿色化发展,满足产业结构升级的物质资本需 求。通过投资于人,培养更多高素质技术技能 人才和创新人才,满足产业结构优化升级对人 才的需求。坚持投资于物和投资于人紧密结 合,可以使产业升级所需要的物质资本和人力 资本更加协同适配。

应对国际竞争新格局的战略选择。当前, 全球新一轮科技革命和产业变革加速演进,国 与国之间的竞争越来越体现在人力资本和科技 创新能力的竞争上。发达国家纷纷加大对教 育、科技、人才等领域的投入,抢占科技发展制 高点。我国要在国际竞争中赢得主动,就必须 从依靠物质资本投入转向依靠人力资本积累和 技术创新。一方面,通过投资于物,为科研人员 提供良好的科研基础设施、完善的实验室、高端 的科研设备,提高科技创新的效率和水平。另 一方面,通过投资于人,加大对教育、科技、人才 培养的投入,提高科研人员待遇,培养更多科学 家、高水平工程师和高素质技术技能人才。

实现共同富裕的重要路径。坚持投资于 物和投资于人紧密结合的落脚点是增进民生 福祉,实现共同富裕。投资于物能够改善人们 的生产生活条件,如基础设施的完善能够方便 人们出行和交流,提高生活便利性。投资于人 则能够增加人力资本积累,提高人们的收入水 平。通过对教育教学、职业培训、卫生健康、社 会保障等领域的投资,能够促进就业、提高收 入、改善生活质量、降低因病致贫概率,从而让 发展成果更多更公平惠及全体人民,推动实现

坚持投资于物和投资于人紧密结合 的路径选择

转变发展理念,树立投资于人的优先导 向。要坚持以人民为中心的发展思想,把人的 全面发展作为衡量发展成效的重要标准。在制 定经济社会发展规划时,充分考虑投资于人的 需求,加快优化财政支出结构,减少对一般性、

竞争性领域的物质资本投入,加大对投资于人 领域的资金投入。一是保障教育投入稳定增 长,确保教育投入足额到位。同时,优化教育经 费支出结构,加大对学前教育、义务教育、职业 教育的投入,促进教育公平和质量提升。二是 加大对职业技能培训的投入,健全政府、企业、 社会多元投入机制,提高劳动者的职业技能水 平。三是增加医疗卫生投入,完善公共卫生服 务体系,加强医疗卫生基础设施建设,提高医疗 服务水平。四是完善社会保障体系,加大对社 会保险、社会救助、社会福利等领域的投入,提 高社会保障水平

强化基础设施投资与人力资本投资协同对 接。基础设施投资要充分考虑人力资本发展需 求,为投资于人提供更好的物质条件和平台保 障:人力资本投资也要适应基础设施建设和产 业发展需要,为投资于物提供人才支撑。一方 面,根据人口分布和健康需求,合理布局医疗卫 生机构,提高医疗卫生服务的可及性。另一方 面,推动新型基础设施与人力资本开发协同发 展,充分利用人工智能、大数据等数字技术,发 展在线教育、远程医疗、数字培训等新业态,扩 大优质教育、医疗、培训资源的覆盖面,提高人 力资本开发的效率和质量。通过建设数字教育 资源平台和优化远程医疗服务,让农村地区和 欠发达地区的群众也能享受到优质的教育资源 和高水平的医疗服务。

促进产业投资与人力资本投资良性互 动。产业投资要与人力资本投资紧密结合,根 据产业发展需求培养相应人才;人力资本投资 要围绕产业发展方向提供人才支撑。一是加 强产业投资与人力资本投资的协同衔接。在 制定产业投资规划时,要充分考虑人才需求, 制定相应的人才培养和投资于人的政策;在制 定投资于人的政策时,要围绕产业投资的重点 领域和关键环节,培养急需紧缺人才。例如, 针对高端制造业、数字经济、生物医药等新兴 产业,要加大产业投资力度,同时制定专项投 资于人的政策,吸引和培养一批高水平创新人 才和高素质技术技能人才。二是深化产教融 合、校企合作,推动教育链、人才链、产业链、创 新链有机衔接。支持企业参与职业教育和高 等教育的人才培养,共建现代产业学院、实训 基地、研发中心等,提高人力资本投资的针对 性和实效性。三是加强对劳动者的技能培训, 适应产业升级和技术变革需求。例如,在税收 和融资等领域给予企业和劳动者支持,鼓励企 业开展岗位技能提升培训、新型学徒制培训 等,同时鼓励劳动者参加职业技能鉴定,取得 相应职业资格证书,提高就业竞争力。

加强政策协同与统筹协调。一是成立由政 府相关部门组成的协调机构,统筹推进投资于 物和投资于人相关工作,加强政策制定、规划实 施、资源配置等方面的协调配合。二是加强政 策协同,确保各项政策相互配合、相互支持。在 财政政策方面,要统筹安排投资于物和投资于 人的资金配置,确保两项投资协调增长:在税收 政第方面 对投资干人的企业和个人终予税的 优惠,鼓励企业加大人力资本投入;在金融政策 方面,引导金融机构加大对投资于物和投资于 人协同项目的信贷支持力度。三是加强政策评 估与监督,对投资于物和投资于人的结合程度 进行评估,提高政策实施效能。

(作者系中国社会科学院经济研究所副研 究员)

■杨既福

党的二十届四中全会指出,完善社 会治理体系,推进网上网下协同治理。 国务院印发的《关于深入实施"人工智 能+"行动的意见》也明确提出,要"开创 社会治理人机共生新图景"。推进网上 网下协同治理,是推进国家治理体系和 治理能力现代化的必然要求,也是开创 社会治理人机共生新图景的重要举措。 当前,社会治理正经历从传统线下治理 范式向网上网下协同治理范式的深刻转 变,亟需围绕"加强法治护航、强化数智 赋能、开创人机共生"三个着力点系统推 进,开创社会治理人机共生新图景,打造 多元共治新格局。

加强法治护航,筑牢网上网下协同治 理的"规则底座"。推进网上网下协同治 理,需要科学完备的法治体系作为支 撑。一是健全立法协同保障机制。推动 《网络安全法》《数据安全法》《个人信息 保护法》等法律法规之间的衔接与配套, 前瞻性地填补人工智能、算法治理等新 兴领域的规则空白,在鼓励技术创新的 同时划定清晰的安全红线,为协同治理 夯实制度基础。二是构建多部门联动执 法格局。通过压实平台责任、建立预警 机制、实施线上线下联动处置等方式,对 强迫购物、诱导消费等违法行为实施精 准打击与有效治理;健全跨部门、跨地 域、跨层级的线索移送与联合执法制度, 形成网上网下有效衔接的执法体系。三 是提升司法审判的专业化能力。通过调 整完善互联网法院案件管辖范围,将网 络数据权属、个人信息保护、网络虚拟财 产等新型案件纳入集中管辖,形成普通 案件与复杂网络案件分类审理的格局, 提升司法系统对网上网下复杂治理需求 的回应能力。通过立法、执法、司法三方 面的协同推进与系统建设,构筑支撑网 上网下协同治理的坚实"规则底座",确 保网上网下协同治理在法治轨道上高效

强化数智赋能,构筑网上网下协同治理的 "信任根基"。技术信任作为线上线下协同治理 体系的核心基石,需从构建可信机制、建设智能 设施与健全数据制度规范三个维度协同推进, 为绘就全场景智能治理新图景提供有力保障。 一是构建可信协同机制。推进区块链分布式账 本与智能合约技术在跨部门数据共享与业务流 程协同中的深度融合,依托其不可篡改、全程可 溯的技术特性为网上网下数据互联互通奠定可 信基础。深化区块链技术在治理场景中的应 用,通过智能合约实现跨系统信息流与业务流

的自动匹配与执行,破解长期存在的信 息孤岛与协同壁垒问题。二是建设智能 化基础设施。按照《数字中国建设整体 布局规划》提出"打通数字基础设施大动 脉"的重要部署,有序推动城市基础设施 数字化改造,构建覆盖网上网下的一体 化城市运行感知体系,形成支撑协同治 理决策的高质量、全时段数据资源体系 为风险预警和应急处置提供精准可靠的 数据支撑。三是健全数据制度规范体 系。依据《数据安全法》《个人信息保护 法》等法律法规,建立科学的数据分类分 级治理制度,运用隐私计算、联邦学习等 前沿安全技术,在确保"原始数据不出 域、数据可用不可见"的前提下,实现数 据价值的合规流转。同时,按照数据基 础设施互联互通的要求,开发标准化、模 块化的人机交互接口,从技术层面提升 网上网下协同治理的兼容性与运行效 率。通过以上举措,逐步筑牢网上网下 协同治理的信任根基,形成技术赋能与 制度保障良性互动的网上网下协同治理

探索人机共生,塑造网上网下协同 治理的"创新图景"。随着深度学习、多 模态分析等关键技术的持续迭代,人工 智能逐渐展现出自主分析与决策能力, 网上网下协同治理需要开创人机共生 的创新图景。一是坚守以人为本的价 值导向。网上网下协同治理的根本目 标并非技术崇拜,而是借助人机协同实 现更精准、更高效的治理。应确保在关 键决策环节始终保持人类在价值判断与 情感关怀方面的不可替代性,体现技术 赋能与人文关怀相统一的治理理念,打 造既有技术精准度更有人文温度的人机 共生新图景,开创网上网下协同治理新 境界。二是明晰人机共生治理的权责边 界。根据《关于深入实施"人工智能+ 行动的意见》的要求,建立健全人工智能 治理体系,系统制定人工智能在公共治 理中辅助决策的权责清单与应用指南

为核心技术设定明确的负面清单;同时,为决 策者保留必要的自由裁量空间,从源头防范可 能出现的技术滥用与责任虚化风险。三是构 建数据驱动的闭环治理机制。建立健全数字 技术辅助政府决策机制,通过人工智能对网上 网下多源信息进行实时、穿透式分析,实现风 险的精准识别与趋势的主动预测,并将研判结 果智能推送至对应处置单位,形成人机分工明 确、网上网下融合的一体化响应格局,全面提 升治理精准性与时效性。

(作者单位:重庆交通大学,本文为重庆市 教委人文社科研究项目成果)

以数字技术赋能法治社会建设

■陈娇 任俊玲

用法的良好氛围。

党的二十届四中全会提出,"推进法治社会 建设,营造全社会崇尚法治、恪守规则、尊重契 约、维护公正的良好环境""加强人工智能同产 业发展、文化建设、民生保障、社会治理相结 合"。以数字技术赋能法治社会建设,既是落实 全会精神的具体实践,亦是推进国家治理体系 和治理能力现代化的必然要求。当前,数字法 治建设已从顶层设计迈入精准落地的关键阶 段,其核心在于实现从工具性应用向制度性融 合的范式转型。唯有坚守"制度定边界、技术提 效能、人才强支撑、公众夯根基"的协同逻辑,才 能让数字技术真正成为法治社会建设的"加速 器",推动二者同频共振、深度融合,为法治社会 筑牢坚实保障,加快形成全社会尊法学法守法

完善制度供给,构建"数据+算法"双重治 理规范。数据作为数字时代的核心生产要素, 其治理规范水平直接关乎法治实践的效能。 要建立"全环节闭环"的数据质量管控体系,针 对执法、司法等不同领域的特点制定差异化标 准,通过"法律引领—技术转化—数据优化"的 全链条机制实现数据全生命周期管理,依托人 工智能技术建立完善数据溯源台账,确保数据 "真实可溯、安全可控"。要以清晰的法律框架 界定数据权属与使用边界,搭建跨层级、跨部 门的数据共享协同平台,打破"信息孤岛",实 现数据合规共享。尤其在人工智能领域,需加 快建立算法备案、动态评估制度,明确要求算 法研发主体公开核心运行逻辑,提升算法透明 度与可解释性;对信用评分、公共服务分配等 直接涉及公共利益的算法应用,严格执行安全 评估与准入管理流程,从制度层面筑牢数字法 治的"防火墙"。

推动技术互嵌,打造"场景化+动态化"赋 能模式。数字技术赋能法治社会建设的关键在 于推动执法司法实践场景精准对接、深度融合, 构建"技术赋能治理、治理规范技术"的良性循 环生态。通过将数字工具深度嵌入执法司法各 环节,实现流程优化、效率提升与质量保障的多 重目标,让法治服务更具便捷性与可及性,真正

为法治实践减负增效、提质赋能。在行政执法 领域,打造全流程智能执法体系,推动执法工作 从"经验驱动"向"数据驱动"转型,依托数据研 判精准锁定监管重点,提升执法精准度与效率, 降低末端监管成本。在司法领域,强化数字技 术的赋能作用,通过大数据技术分析捕捉公众 对司法裁判的反馈意见,为司法文书释法说理 提供参考依据,确保司法裁判既符合法律条文 规定,又契合社会公平正义的价值理念,

夯实人才支撑,建设"专业化+复合型"工 作队伍。复合型人才供给不足,已成为制约数 字技术与法治社会建设深度融合的突出瓶颈 高校应主动对接国家战略需求,布局"数据与法 律""人工智能与法律"等交叉学科,开设数据安 全法、算法治理、法律数据应用等核心课程,打 破传统法学教育与技术学科的壁垒,构建跨学 科人才培养体系。针对现有执法司法人员,需 建立分层分类的数字应用能力提升体系。对基 层一线人员,重点开展智能办案工具操作、基础 数据处理等实操技能培训;对中层管理者,强化 数据综合分析、数字治理规划等统筹能力培 养。同时,将数字化应用能力纳入绩效考核指 标体系,倒逼相关人员主动提升数字技能,并通 过挂职交流、项目协作等,促进高校、司法机关 与科技企业之间的人才流动,为法治社会建设 提供源源不断的人才支撑。

聚焦公众参与,营造"精准普法+便捷服务 互动生态。数字技术为构建"精准普法、便捷服 务、广泛参与"的法治宣传教育模式提供了新路 径,能够让法治精神以更鲜活、更贴近群众的方 式融入社会生活,切实提升群众法治获得感 在普法工作中,要依托线上平台搭建多渠道、分 众化的智慧普法矩阵。针对青少年群体,将法 治课堂与实践体验相结合,增强普法趣味性;针 对企业经营管理者,精准推送合同风险防范、知 识产权保护等专业法律知识,满足经营需求;针 对老年人,通过适老版App、语音讲解等形式,普 及反诈、养老服务等相关法律内容。借助短视 频平台、社交软件等传播载体,将晦涩的法律条 文通过微动画、情景剧等通俗易懂的形式呈现 显著提升普法工作的吸引力、实效性与覆盖面。

(作者单位:重庆青年职业技术学院)

营造具有全球竞争力的开放创新生态

■李超 吴希

党的二十届四中全会指出,营造具有全球 竞争力的开放创新生态。面对复杂多变的国际 环境与日益激烈的全球科技竞争,营造具有全 球竞争力的开放创新生态,不仅是实现高水平 科技自立自强的战略支撑,也是培育新质生产 力、推动高质量发展、提升综合国力的关键路 径。立足"十四五"收官、"十五五"谋篇的关键 节点,必须站在推进高水平对外开放的战略高 度,从制度构建、要素配置、风险治理等维度系 统推进,打造安全、韧性、包容、共赢的科技创新 新格局,实现从"跟跑""并跑"向"领跑"跃升,为

建设科技强国提供坚实支撑。 以制度引领,筑牢开放创新"四梁八柱"。 制度是创新生态的根本保障。只有构建稳定、 透明、可预期的制度环境,才能有效激发各类 主体参与全球创新合作的积极性与主动性。 一是完善知识产权保护体系,强化创新权益保 障。知识产权是发展的引擎、开放的窗口。应 加快健全覆盖发明创造、成果转化、跨境流转 全链条的知识产权保护机制,推动建立国际互 认的专利审查标准和快速维权通道。平等保 护国内外创新主体合法权益,打造知识产权保 护的典型示范,提升我国在全球知识产权治理 中的话语权与影响力。二是构建科技安全审 查机制,防范技术外溢风险。在扩大开放的同 时,必须守住国家安全底线。针对人工智能、 生物技术、量子信息等前沿领域,建立分级分 类的技术出口管制与投资审查制度,明确"红 线"与"白名单"。加强科研项目涉外合作的安 全评估,完善数据出境管理和科研伦理审查规

范,确保关键核心技术自主可控。三是健全反 制裁、反干涉机制,维护自主发展空间。面对 少数国家以"国家安全"为名实施的技术封锁 与"长臂管辖",亟需构建系统性的反制裁、反 干涉机制。加快修订对外贸易法、反外国制裁 法等涉外法律法规,明确反制措施的法律依据 与程序规则。依托世界贸易组织争端解决机 制和国际仲裁平台,依法维护我国企业、高校 和科研机构的正当权益,争取积极参与国际规 则制定的主动权。

以要素融通,激活创新资源"一池春水"。 创新生态的本质是创新要素的自由流动与高效 配置。唯有打破地域与体制壁垒,促进人才、资 本、数据等要素在全球范围内畅通流动,方能释 放创新活力。一是畅通国际人才流动渠道,打 造全球智力枢纽。人才是第一资源。应进一步 优化外国人来华工作许可、永久居留、签证便利 化等政策,探索设立"国际科研人才特区"。支 持高校、科研院所与海外顶尖机构联合设立双 聘岗位、流动编制,推动形成"不求所有、但求所 用"的柔性引才机制。加强对青年科学家的国 际交流资助,培育具有全球视野的战略科技人 才。二是深化资本跨境融通机制,赋能科技成 果转化。资本是创新的血液。鼓励符合条件的 外资机构与国家科技成果转化引导基金,共同 设立中外合资创业投资基金。推动科创板、北 交所等资本市场制度与国际接轨,便利境外投 资者向中国科技企业融资。探索建立跨境技术 交易结算平台,降低技术进出口的金融摩擦成 本。三是推进科学数据开放共享,夯实基础研 究底座。数据是新型生产要素。依托国家重大 科技基础设施和国际大科学计划,建设一批国

际化的科学数据中心,推动气象、环境、基因组 等公共数据资源有序开放。积极参与国际科学 数据治理规则制定,倡导建立多边互信的数据 交换机制,在保障安全的前提下实现数据要素 的跨境流动与价值释放。

以风险共治,织密科技安全"防护网络"。 科技越进步,潜在风险越复杂。面对人工智能 伦理失范、生物安全威胁、网络攻击频发等新 型挑战,必须树立全周期、系统性风险治理理 念,深度参与全球科技治理。一是健全新兴技 术伦理审查,守住科技向善底线。针对人工智 能生成内容、基因编辑、脑机接口等颠覆性技 术,加快制定伦理准则与应用规范。在高校、 医院、企业等设立科技伦理委员会,强化事前 评估与过程监管。推动建立跨国伦理对话机 制,倡导"以人为本、责任可控"的技术发展理 念。二是加强网络安全协同防御,保障数字基 础设施安全。网络空间已成为科技创新的重 要场域。应深化与"一带一路"共建国家在网 络安全标准、应急响应、威胁情报共享等方面 的合作。支持国内网络安全企业"走出去",参 与全球关键信息基础设施防护体系建设。定 期组织跨国网络攻防演练,提升联合应对大规 模网络攻击的能力。三是参与全球气候科技 治理,共担可持续发展责任。应对气候变化是 国际科技合作的重要领域。主动发起或深度 参与碳捕获和封存、绿色氢能、智能电网等国 际大科学计划。推动建立清洁能源技术转让 与联合研发机制,帮助发展中国家提升低碳转 型能力,展现负责任大国担当。

(作者单位:重庆理工大学,本文为重庆市 教委人文社科研究项目成果)

