

着力建设生态高效现代化产业体系

【智库头条】

党的二十届四中全会强调,加快农业农村现代化,扎实推进乡村振兴。不久前,市委书记袁家军在主持召开推动渝东南武陵山区高质量发展座谈会时也指出,要着力建设生态高效现代化产业体系。加快建立健全以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系,是提升生态文明建设水平、实现经济社会高质量发展的根本要求。重庆如何着力建设生态高效现代化产业体系?就此,重庆日报推出策划专题,以飨读者。——编者

积极打造绿色制造业集群

■ 罗超平

绿色低碳发展是顺应自然、促进人与自然和谐共生的发展,推动绿色低碳发展是国际潮流所向、大势所趋。渝东南武陵山区作为重庆生态屏障和少数民族聚居区,发展绿色制造业是落实“两山”理念、推动区域协调发展的关键路径。渝东南受经济基础薄弱、要素支撑不足、产业结构单一、生态保护与发展矛盾突出等问题制约,与《制造业绿色低碳发展行动方案(2025—2027年)》提出的“全链条绿色化转型”目标还有一定差距,亟须系统推进绿色制造业高质量发展。

完善绿色制造梯度培育体系,激发市场主体活力。渝东南应构建绿色制造梯度培育体系,增强区域绿色发展能力。一是建立分层分类企业库,支持龙头企业建设国家级绿色工厂和打造供应链体系,对中小企业开展“绿色体检”,推广清洁能源应用。二是制定《渝东南武陵山区绿色制造企业梯度培育办法》,实施企业分级评定和动态管理,建立后备库。借鉴“亩均效益”模式,构建以能耗、排放、税收为核心的评价体系,实施差异化激励。三是支持黔江打造区域中心城市,建设百亿级特色工业园区,同时引导各县立足自身资源禀赋,因地制宜发展2—3个主导产业,推动轻合金材料、生物医药、绿色食品等产业集聚,构建错位互补、各具特色的绿色制造业发展格局,避免同质化竞争。

强化科技创新支撑,突破绿色技术瓶颈。渝东南绿色制造业转型需依托科技创新关键突破。一是建设绿色技术创新平台。支持龙头企业联合高校、科研院所组建创新联盟,推动企业技术中心和工程研究中心建设。二是加大绿色技术研发投入。重点攻克节能降碳、资源循环等核心技术,推广全电熔炉等绿色工艺,建立技术推广目录与孵化平台,促进科技成果转化。三是推动数字技术深度融合。完

善能源管理系统,实现能耗与碳排放的智能监测与分析,广泛应用工业互联网、大数据、人工智能等技术,打造数字孪生工厂,提升资源利用效率。四是加快构建“416”科技创新布局。围绕绿色材料、工艺、装备等方向部署项目,强化关键核心技术攻关,推动科研成果在重点园区和主导产业中落地,提升区域制造业创新能力。

创新绿色金融服务,破解资金瓶颈。渝东南绿色制造转型亟需金融支撑,创新绿色金融服务模式。一是扩大绿色金融产品供给。开发“工业绿效贷”等产品,将企业环境绩效与贷款利率挂钩,推广盛泰光电等企业经验。二是推广多元化融资方式。借鉴三丰玻璃“国债+绿色信贷”模式,吸引社会资本参与绿色制造项目,培育绿色低碳产业。三是建立绿色技改项目库。动态筛选优质项目,为金融机构提供精准投融资对接。四是设立生态工业发展专项资金。借鉴先进地区经验,推动金融机构对绿色工厂、绿色供应链企业实施差别化信贷政策,重点支持产业集群建设、新兴产业培育及重大项目引进,完善区域物流体系,增强绿色制造发展后劲。

完善绿色基础设施,夯实发展支撑。绿色制造业发展离不开完善的基础设施支撑。一是加快交通基础设施建设。推进渝湘高铁重庆至黔江段建设,推动万黔高铁、广黔忠黔铁路纳入国家规划,提档升级“四好农村路”,提升区域互联互通水平。二是加强能源基础设施布局。规划开发秀山石油天然气资源,加快酉阳、彭水页岩气开发,建设渝东南天然气管网,推进风电、生物质等新能源项目,优化能源结构。三是完善物流基础设施建设。支持黔江建设冷链物流基地与智慧物流园,推进铁路货场、仓储配送、冷链加工等功能建设,降低制造业物流成本。四是加快信息基础设施建设。布局5G网络、工业互联网,建设渝东南绿色制造大数据平台,提供能耗监测、碳排放管理等数字化服务。

(作者系西南大学社科处处长、教授)

建好山地生态特色农业走廊

■ 唐丽桂

重庆独特的立体气候条件与山地农业资源,为发展多样化生态特色农业产业提供了坚实基础。依山就势发展生态特色农业,建好山地生态特色农业走廊,既是构建生态高效现代化产业体系的关键举措,更是推动农业增效、农民增收、农村增活力的重要抓手。

优化山地生态特色农业走廊产业布局。立足资源禀赋与区位优势,深挖特色资源优势,精准优化产业空间布局,加快山地生态特色农业走廊产业集群发展。主城区市区聚焦都市农业与电商服务,重点发展精品果蔬、休闲采摘、精深加工等产业集群;渝东地区重点发展柑橘、脆李、生态畜禽等产业,延伸石柱、奉节等地调味品产业链,纳入川渝火锅餐饮供应链;渝东南地区重点布局中药材、茶叶、高山蔬菜等产业,推动农文旅融合发展。强化产业协同合作,依托交通干线与流域生态廊道,打造“生态农业示范带”与生态农业廊道景观体系,推动区域特色资源共享与产业链延伸。

建立山地生态特色农业走廊绿色发展机制。将生态保护理念嵌入农业生产全链条,以乌江流域等重点区域为核心,建立“源头减量—过程拦截—末端净化”全程治理机制,部署山地專屬面源污染与水土流失监测预警系统,统筹推进种植化肥减量、养殖粪污资源化利用。加强生态涵养区与生物多样性保护,创新山地生态特色农业发展模式,推广林下经济、庭院经济、种养结合等循环农业模式。健全生态补偿机制,将生态指标纳入山地生态特色农业走廊内的产业项目评价体系,并作为政策扶持的重要参考指标。

加强山地生态特色农业走廊科技赋能。深化“科企联合体”机制创新,联合涉农高校、农业科研机构,围绕种业科技发展瓶颈,重点培育适配高山生态环境的特色农作物品种与优质畜禽品种。聚焦山地农业特性,开发小型旋耕



蔬菜育苗基地。 酉阳县麻旺镇平桥村,酉阳国家农业科技园区水果、

特约摄影

陈碧生 视觉重庆

机、便携式采摘设备、低空运输等轻量化智能农机。加快智能化农业管理体系在特色产业基地的应用,依托北斗定位、5G和遥感技术建立农田三维数字模型,动态分析土壤墒情与光照分布,优化种植计划和空间利用;加快“智慧养殖场”建设,实现饲养、防疫全流程管控数字化。培育数字农业新业态,建设特色农产品直播电商基地,开发农产品溯源系统,搭建“产地直供”电商平台,优化冷链物流便捷配送体系。

提升山地生态特色农业走廊农产品品牌价值。以“巴味渝珍”区域公用品牌为统领,做强涪陵榨菜、奉节脐橙、巫山脆李等国家级品牌,做优“酉阳800”“巫溪老鹰茶”等地方特色品牌,培育龙头企业单品品牌,打造兼具生态辨识度与市场竞争力的重庆生态特色农产品品牌。挖掘产品背后的山地生态文化,讲好“生态故事”,提升品牌溢价能力。加强农产品品牌质量安全管理,建立“产地准出+市场准入”衔接机制,推行“合格证+追溯码”双证管理制度,实现“从田间到餐桌”全程可追溯,全面提升山地生态特色农业走廊农产品品牌信誉,持续提升品牌核心价值。

健全山地生态特色农业走廊政策支持体系。优化政策资源配置,从产业发展、土地政策、人才支持、生态保护等维度,打造山地生态特色农业走廊“政策链”。在项目支持上,对山地生态特色农业走廊的重点产业给予倾斜,用好产业引导基金、财政贴息等政策,培育一批特色农业企业,构建“农业企业+村集体+农户”利益共同体,助力山地生态特色农业规模化、标准化、品牌化发展。在土地政策上,保障山地生态特色农业走廊内生态农业项目的附属设施用地。在人才支持上,实施“乡村振兴人才计划”,健全返乡下乡创业就业人才“补贴+服务+保障”全链条政策体系,优化创业就业环境。鼓励金融机构围绕山地生态特色农业产业链发展,开发订单质押、仓单质押等金融服务,为产业链各环节提供精准资金支持。

(作者系重庆市农业科学院农经所农村改革团队首席专家、副研究员)

创新探索“产业大脑+未来农场”新模式

■ 邹於娟

渝东南武陵山区农业资源丰富,高山蔬菜、茶叶、中药材产量分别占全市的47.6%、34.8%和25.7%,石柱黄连、秀山山银花产量分别占全国的60%和40%,黔江蚕桑产量居全市第一,已形成一批具有全国影响力的产业集群,具有发展智慧农业的良好基础和丰富场景。要围绕“一脑统揽、山地适配、“四链”融合、品牌引领”,加快探索“产业大脑+未来农场”新模式,推动渝东南武陵山区农业新质生产力发展。

打造“一脑统揽”的智慧农业中枢。渝东南农业资源分布零散,打造统一的智慧农业中枢是打破信息孤岛、实现各区县各领域资源优化配置的关键所在。一是建设区域农业数据底座。整合渝东南6区已建成的产业集群、现代农业产业园、产业强镇数据资源,构建统一的农业数据仓,推动种植、环境、市场、供应链等多元数据实时归集与动态更新。二是打造特色产业大脑。围绕石柱黄连、秀山山银花、黔江蚕桑、武隆高山蔬菜、酉阳茶油等优势产业,建设一批“轻量化、可复用、易运维”的细分行业产业大脑。“石柱黄连产业大脑”可接入中国重要农业文化遗产数据,构建从种质溯源到药效认证的全链条数字画像。三是建立跨区县业务协同机制。依托重庆“渝悦+黔悦”等现有数字应用,打通六区县之间的生产计划、冷链物流、产销对接等环节,加快形成区域“一盘棋”调度机制。

构建“山地适配”的未来农场集群。渝东南地形复杂,山地丘陵占比高,发展山地适配型农场是破解“无人种地”困境的有效路径。一是推进农田宜机化改造。针对山地丘陵地块凌乱细碎、高低不平等问题,实施以“小并大、弯改直、短变长、陡变缓”为核心的农田宜机化改造,同步配套完善农田数字设施,建设智慧大棚、水肥一体

化系统等。二是研发推广轻量化智能农机。针对山地丘陵特殊地形,重点研发和引进转向半径小、爬坡能力强的轻量化智能农机,以及采摘机器人、植保无人机、无人运输机、无人转运车等装备,推动“机器换人”。三是发展生态复合型数字农场。利用渝东南山区立体气候特点,发展“林—药—粮”“稻—渔—菌”“猪—粮—菜”“油茶+山羊”等生态复合型农业生产系统。

生态“四链”融合的产业生态系统。打通创新链产业链资金链人才链的堵点,形成良性循环的产业生态,是探索“产业大脑+未来农场”新模式的重要支撑。一是强化关键核心技术攻关。聚焦山地丘陵智慧农业发展的技术瓶颈,联合农科院校设立“智慧农业科技小院”,依托我市“四链”融合、“揭榜挂帅”项目机制,加快攻关农业传感器、农业机器人、农业核心算法等关键技术。二是创新金融支持模式。通过“政府引导基金+社会资本”协同发力,构建差异化金融支持机制。引入“生猪产业大脑”等金融服务模式,通过产业数据赋能信用评价,解决农业经营主体融资难题。三是构建人才引育体系。实施“数字新农人”培育计划,通过“田间学校+云端课堂”,开展AI系统认知、智能农机操作、传感器维护、电商运营等技能培训。

创新“品牌引领”的商业运营体系。品牌塑造是提升渝东南农产品附加值、实现从“卖原料”向“卖价值”转变的核心路径。一是构建区域品牌体系。以“武陵山珍”区域公用品牌统揽石柱黄连、秀山山银花、酉阳茶油等地地理标志产品,支持企业培育“晶丝苕粉”等特色产品品牌,形成“区域公用品牌+特色商标”双轮驱动效应。二是深化农文旅融合发展。开发中药疗愈、田园民宿、悬崖咖啡、水榭茶室、非遗工坊、低空飞行体验等新业态,利用数字技术创新“线上认养+线下体验”“短视频+产地直销”等运营模式,拓展农业增值空间。

(作者系重庆市综合经济研究院农村发展研究室主任、副研究员)

【决策建议】

做好科技金融“大文章” 助推科技成果转化应用

■ 曹银涛

习近平总书记强调,“中国式现代化要靠科技现代化作支撑,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能”“要做好科技金融这篇文章,引导金融资本投早、投小、投长期、投硬科技”。当前,我国正处在加快建设科技强国的关键时期,推动科技成果从实验室走向生产线、从“知识”转化为“价值”,是提升创新驱动效能、塑造发展新动能的关键环节。然而,资金短缺、融资渠道不畅仍是制约科技成果转化主要瓶颈。因此,要紧扣科技成果转化的全链条、多样化需求,进行顶层设计和精准施策,系统谋划好科技金融这篇“大文章”,加快构建覆盖科技成果转化全生命周期的金融服务体系。

加强政策引导,完善投入机制。加强政策协同,推动健全多元化科技投入机制,加快完善金融服务体系。一是充分发挥财政资金杠杆作用,扩大国家及地方各级政府引导基金规模,优化运作模式,更多地投向初创期科技企业。特别是对处于最早阶段的原创性、颠覆性技术成果,因其高度不确定性导致社会资本介入谨慎,财政资金更应该发挥引导作用,扩大对科技成果转化支持的覆盖面,填补早期融资缺口。二是实施更加精准的研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠等政策,激发科技企业、科研人员的创新积极性。例如,按照《财政部 国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税[2015]119号)等文件要求,对未形成无形资产的研发费用,按实际发生额的100%在税前加计扣除;形成无形资产的,按无形资产成本的200%在税前摊销;将集成

电路、工业母机等特定行业企业研发费用加计扣除比例提高至120%。三是设立风险补偿专项资金,建立和完善针对科技信贷、科技保险的风险补偿池;建立政府性融资担保体系,优化风险代偿补偿机制,鼓励担保机构为科技企业融资提供担保,并降低担保费率。四是落实和完善首台(套)重大技术装备、首批次新材料、首版次软件等应用保险补偿政策,为科技企业在研发过程中因失误或疏忽导致的第三方损失提供保障。

深化金融供给侧结构性改革,创新科技金融产品与服务。深化金融供给侧结构性改革,把更多金融资源用于促进科技创新,不断提升金融支持科技型企业质效。一是鼓励银行针对科技企业融资需求,设立科技金融专营机构,开发推广“科创贷”“研发贷”“选择权贷款”等专属信贷产品,探索基于技术流、专利流的信用评价体系,扩大知识产权质押融资规模。推广“质押+”增信模式,以科技企业的专利、商标等知识产权为质押标的,结合企业质量管理體系认证等指标建立白名单,增加企业授信。二是发展科技保险专营机构,推广研发中断险、关键研发设备险、专利执行险、产品研发责任险等险种,为科技创新提供风险保障。三是大力发展创业投资和股权投资,鼓励设立更多专注于硬科技、早期项目的创投基金。畅通股权投资退出渠道,发挥科创板示范效应和北交所服务创新型中小企业主阵地作用。四是拓展多层次资本市场,支持符合条件的科创企业在主板、创业板、科创板、北交所及新三板上市、挂牌融资。发展债券市场,鼓励发行双创债、科创票据等。健全知识产权运营服务体系,夯

实科技金融支撑基础。培育知识产权要素市场,推进多元化知识产权金融支持。一是强化高价值专利的培育和布局,提升知识产权创造质量。按照市场需求导向进行研发立项,将“专利前评估”嵌入研发过程,及时形成高质量的专利申请书,培育具备明确市场前景、强大法律稳定性和高竞争壁垒的高价值专利,将企业的原始创新能力转化为核心资产优势和市场竞争优势,吸引科技金融“精准滴灌”。二是建立科学、规范的知识产权评估标准和流程,发展专业化的评估机构,构建知识产权交易所全流程服务。例如,构建知识产权估值体系,提供专利“筛选—估值—质押—处置”全链条服务;建设高效的知识产权交易平台,完善质押登记、转让许可等配套服务体系,畅通知识产权流转渠道。三是搭建信息共享平台,建立贯通科技部门、产业部门、金融机构和科创企业的信息服务平台,解决信息不对称问题。

促进“产学研金介”深度融合,优化创新生态。科技金融的发展离不开良好的生态体系。一是实施差异化监管,落实创业投资基金差异化监管要求,鼓励金融机构开展覆盖科技创新全链条的金融服务。二是完善创新容错机制,推动建立尽职免责机制和长周期考核方案,鼓励引导国有资本成为更有担当的耐心资本。三是培育专业中介机构,大力发展技术转移机构、科技咨询机构、法律服务机构等,为科技成果转化和科技金融对接提供专业化服务。四是加强人才队伍建设,培养既懂科技又懂金融的复合型人才,为科技金融发展提供智力支持。

(作者系重庆社会科学院法学与社会学所副所长、研究员)

强化“三大监管” 推动平台经济创新和健康发展

■ 郝志斌

党的二十届四中全会指出,完善监管,推动平台经济创新和健康发展。发展平台经济事关扩内需、稳就业、惠民生,事关掌握实体经济、发展新质生产力。当前,我国平台经济已由规模驱动转向创新驱动阶段,已从“增量扩张”进入“存量竞争”阶段,需强化“三大监管”,推动平台经济创新和健康发展。要以常态化监管营造良好生态,以智慧化监管筑牢数智底座,以法治化监管构筑法律屏障,实现“在规范中激励创新、在创新中提升规范”,为塑造数字经济核心竞争力、推动平台经济高质量发展提供关键引擎。

以常态化监管为核心,营造平台经济创新和健康发展的良好生态。构建系统完善、运行高效的常态化监管体系,既能有效防范化解风险,又能充分激发市场活力。一是制定平台经济分级分类监管制度。制定《平台经济分级分类监管指引》,依据平台规模、用户数量、风险程度等标准,对平台企业进行精准化分类。针对不同领域平台特点,分别制定主体责任清单,明确数据安全、行为规范等方面的具体要求。同时,建立规则动态调整机制,及时回应技术发展和业态变化,增强制度供给的适应性和前瞻性。二是健全平台经济全链条全领域监管机制。在事前环节探索建立“监管沙盒”试点机制,在可控范围内开展新业务试点,建立合规预警系统,及时识别潜在风险;在事中环节深化“双随机、一公开”监管,完善基于信用等级的分级分类监管机制,运用大模型监测手段对各类平台的经营行为实施动态、精准评估;在事后环节加快构建失信联合惩戒机制,依法依规建立联合惩戒措施清单,动态更新并向社会公开。

此外,还需健全信用修复机制,加快健全协同联动、“一网通办”机制,为失信平台主体提供高效、便捷的信用修复服务。三是加强平台经济监管能力建设。组建平台经济监管专业队伍,培育掌握数字技术、法律、经济等知识的复合型人才,确保平台经济监管与其创新和发展需求相契合,准确理解新业态本质、把握新技术特征,研判新风险态势,实现专业审慎监管。

以智慧化监管为抓手,筑牢平台经济创新和健康发展的数智底座。推动平台经济在规范中创新、在创新中发展,关键在于用好智慧化监管这一核心抓手,实现监管体系从被动响应向主动发现、从事后处置向事前预防的根本转变。一是构建全域感知的平台经济监管体系。通过建设全国统一的数据监管平台,打通各部门数据壁垒,实现对平台企业经营行为、交易数据、算法应用等要素的全链条、多维度监测。依托大数据融合分析能力,精准识别大数据杀熟、独家交易、掠夺性定价、算法歧视等违法违规行为,提升监管的及时性。二是探索“监管沙盒”等智慧化监管模式。研发部署监管科技工具,鼓励监管机构采用“监管沙盒”、模拟仿真等工具,对新型商业模式和算法应用进行压力测试,为平台经济创新设置“安全试验空间”。通过划定可控范围、设置弹性监管空间,为创新提供“试错”机会,构建既包容审慎又能有效防控风险的智慧化监管模式,不断激发市场活力。三是强化线上线下一体化监管。着力构建覆盖线上线下、贯穿全领域全流程的监管体系,按照线上线下职能一致、业务归口管理一致要求,健全会商分析机制、日常检查机制、网络监测机制、闭环处置

机制、协同共治机制等核心机制,切实提升网络交易监管现代化水平。充分运用大数据、人工智能、区块链等现代信息技术,实现智慧管网与信用管网的深度融合。

以法治化监管为保障,构筑平台经济创新和健康发展的法律屏障。健全规范平台经济发展的法律体系,需要建立健全权责明确、公平公正、透明高效的法律规范体系,坚持系统观念,统筹推进平台经济创新和健康发展的立法、执法、司法各环节工作。一是健全适应平台经济发展的法律规范体系。在现有《数据安全法》《电子商务法》《反垄断法》《反不正当竞争法》《个人信息保护法》等法律基础上,加快推进配套制度建设,重点围绕数据产权认定、算法治理规范、跨境数据流动等新兴领域,及时出台相应的行政法规、部门规章和司法解释,形成系统完备、科学规范、运行有效的规范体系。二是加强统一规范的平台经济监管执法。强化反垄断和反不正当竞争执法,坚持监管执法的公平性和一致性。依法查处垄断协议、恶意“二选一”、算法共谋等行为,维护平台经济创新和健康发展的竞争秩序。三是建立健全与平台经济发展相适应的司法保障体系。加强对平台经济领域新型法律问题的研判,依法妥善审理涉及数据权益、算法纠纷等新型案件。推进智慧司法建设,完善在线诉讼规则,探索适应平台经济发展需求的证据规则和纠纷解决机制,为平台经济创新和健康发展提供有力司法服务和保障。

(作者单位:西南政法大学经济法学院,本文为重庆市教委人文社科研究项目成果)