

财政加大力度支持科技创新

科技兴则民族兴,科技强则国家强。近年来,财政大力支持推进科技强国建设,提升科技创新投入效能,激发创新创造活力。同时,财税政策和货币金融政策加大协同配合力度,撬动更多金融资源支持科技创新。

财政支持科技创新具体体现在哪些方面?地方针对科技创新有哪些好的经验做法?记者近日深入山东、重庆两地进行了调研采访。

强化财政投入保障

科技是第一生产力,人才是第一资源、创新是第一动力。充足的财政投入可以为科技创新提供保障,解决科研工作者的后顾之忧,使其全身心地投入科研事业中。近年来,各地持续加大对科技领域的投入,财政科技支出呈现出稳步增长态势,为科技创新提供了坚实的财力保障。

重庆市财政局有关负责人表示,2018年至2024年,重庆全市财政科技支出累计达630亿元,年均增长11.5%,高于一般公共预算支出7.9个百分点,始终保持了每年财政科技投入“只增不减”,充分发挥出财政在支持科技创新中的制度性保障作用,不断激发创新创造活力。同时,全社会研发投入从2018年的460亿元增至2023年的746亿元,社会投入稳步上升,年均增速10.5%。研发投入强度从2018年的2%提升至2023年的2.48%,综合科技创新水平连续5年稳居西部第一位、全国第七位。

“山东坚持把科技创新作为战略性投入,给予高强度、持续性的资金支持,为增强经济社会发展创新力提供坚实保障。”山东省财政厅有关负责人表示,山东省级科技资金连续7年保持高强度投入水平,2025年达到145.2亿元,是2018年的4.5倍。“十四五”期间,省级科技资金投入总量达到712.8亿元,是“十三五”时期的2.2倍,有力支持了一大批重点科技项目落地实施。

“财政+金融”提升效能

近期,科技部、中国人民银行、财政部等7部门联合发布《加快构建科技金融体制 有力支撑高水平科技自立自强的若干政策举措》,提出“加强财政政策对科技金融的引导和支持”,明确了一系列举措,包括创新财政科技投入方式、充分发挥政府投资基金绩效评价作用、有效发挥政府性融资担保体系作用等。

在重庆市璧山区,记者了解到,当地强化

金融赋能,建立“八大资金池”融资支持体系,针对轻资产企业、科技型企业提供科技贷、流动贷等,累计注入财政资金8亿元,联动金融机构累计支持企业1570家次、发放贷款86亿元。同时,当地培育科技创新类基金,聚焦生物医药、信息技术、半导体产业链上下游等项目提供资金支持,基金总规模超40亿元。

山东创新“财政+金融”模式,聚焦科技领域“投早投小”,发挥财政资金的引导作用,赋能科技创新。在山东省新动能基金管理有限公司,记者了解到,工作人员正在对即将设立的人工智能专项基金进行方案研究。作为山东省政府引导基金的管理运营主体,山东省新动能基金管理有限公司近年来围绕人工智能、高端制造、低空经济等重点领域持续投入,为科技创新注入源源不断的金融活水。

“我们聚焦于投早、投小、投长期、投硬科技,放宽政府出资比例,引导带动社会资本加速向新兴产业、初创科技型企业等重点领域和薄弱环节集聚。”山东省新动能基金管理有限公司副总经理刘魁介绍,公司以技术创新能力强、具有示范引领作用的企业为投资导向,努力培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性高的硬科技型企业。截至目前,基金累计投资山东省内15家独角兽企业、200余家瞪羚企业、300余家专精特新企业,初步构建覆盖技术研发、创业孵化、产业培育全生命周期的创业投资支持体系。

促进科研成果转化

在推动科技创新与产业升级的时代背景下,如何促进科研成果转化已成为重要议题。科研成果若想从实验室走向实际应用,不仅需要政策的支持,还需要找到适合的产业土壤,让科研成果与当地产业实现紧密结合,并结出硕果。

重庆积极融入国家创新体系,聚焦当地技术创新需求,承担了重大科研仪器研制、科技重大专项等一批国家重大科研任务。同时,加快构建全链条成果转化体系,2024年技术合同登记成交额达974.26亿元,一批重大成果实现转化和产业化,单个项目转化金额最高达5.3亿元。

在位于重庆高新区的通用技术集团国测时栅科技有限公司,记者看到展厅内陈列着形态各异的高精度纳米时栅位移传感器。据了解,通用技术集团国测时栅科技有限公司面向国家高端装备领域的重大需求,研发“纳米时栅”关键功能部件和智能装备,曾荣获中国专利金奖、重庆市技术发明奖一等奖等奖项。

息,同时逆回购方向正回购方还还原出质债券。

今年3月份,中国证券登记结算有限责任公司发布《中国结算关于信用债券交易型开放式指数基金产品试点开展通用质押式回购业务有关事项的通知》,允许符合一定条件的信用债ETF产品试点开展交易所债券通用质押式回购业务。随后,多家公募机构启动了旗下信用债ETF作为通用质押式回购担保品的申请。

“信用债ETF纳入回购质押库,意味着当资金融入方需要流动性时,可以将信用债ETF作为质押品,向资金融出方借款以获取流动性,并约定在未来特定时间偿还借款并



“高水平的精密位移测量技术及器件是发展高端制造业的必备条件。我国自主研发的纳米时栅技术实现了‘从0到1’的原创性技术突破,目前已正式进入规模化产业化应用阶段。”通用技术集团国测时栅科技有限公司运营总监曾晰向记者介绍,企业落户重庆以后,在项目推进、人才引进、产品上市等多方面获得了政策的支持,重庆高新区给予了房屋租金减免和科研经费支持等优惠政策。在政策的助力下,企业能够专注于投身科研任务,为中国制造备好“尺子”,推动精密测量技术和高端装备制造业向更高水平发展。

山东着力推动更多科技成果应用到具体产业和产业链上,加快转化为现实生产力。鼓励高校、科研院所充分运用薪酬自主权,引导科研人员主动联合企业,以企业投入为主开展合作研究,有效激发科研创新活力。同时,搭建科技成果对接转化平台,支持建设山东科技大市场,打造集成果展示、技术交易、企业孵化、融资路演等功能于一体的科技成果转化公共服务平台,自2024年5月运行以来,已汇聚高校院所成果7.9万项、企业技术需求1.1万项,市场交易额突破13亿元。

在山东济南、泰安等地,记者走访了多家

科技型企业。济南晶正电子科技有限公司是国家级专精特新“小巨人”企业,主要从事纳米厚度晶体薄膜芯片材料研发、生产和销售。“科技创新为企业带来了广阔的机遇。”济南晶正电子科技有限公司总经理胡文表示,财政支持减轻了企业的负担,让企业更好地专注于科技创新。对于科技企业而言,关键是要拿出过硬的成果,目前研发产品已经走出实验室,走向工业化生产,产品广泛应用于高校实验室和高科技企业。

山东蓬勃生物科技有限公司主持或参与国家重点研发计划、山东省重大科技创新工程等国家、省、市级项目总计20余项,累计获财政资金支持上千万元。公司产品包括生物农药、生物刺激素等,主要应用在抗逆、抗病、抗虫、缓解药害、提高肥料利用率等方面,公司自主研发的核心产品“智能聪”亩均使用成本0.5元至1元,较传统产品降低90%以上,有效破解行业同质化严重、功效不稳定等问题。

“山东是农业大省,农业资源丰富,我们实验室很多研发原材料就取材于山东本地。同时,公司积极与高校进行合作,利用位于山东泰安的山东农业大学科研资源优势,将科研成果转化为实际生产力,让产品走向田间地头。”山东蓬勃生物科技有限公司董事长孔波表示,目前公司已建成年产10万吨功能型缓控释肥生产线,拥有国内先进的数字化全自动控制系统,实现数字化无人车间管理,有效推动科研成果转化落地。

押担保品的信用债ETF能更好地满足投资者的质押融资需求,随着配套机制越来越完善,信用债ETF仍有较大发展空间。

对于投资者而言,信用债ETF正式纳入通用质押式回购,增强了产品吸引力,便利各类投资者参与,有利于推动产品规模增长和活跃度提升。信用债ETF博时基金经理张磊表示,一是有助于增厚收益。投资者可通过信用债ETF质押功能,场内融资放大收益,力争增厚回报,相较于传统的交易所流动性管理工具有显著优势。二是可借助交易所质押的便利性。信用债ETF质押在交易所进行,操作简单便捷,尤其适合场内投资需求客户。三是从流动性角度看,信用债ETF场内流动性明显好于单只公司债。纳入质押后,信用债ETF的流动性有望进一步提升,未来可以更好满足客户交易需求,利好产品长远发展。

李一硕认为,在当前利率震荡的环境下,中期限的高评级信用债具有一定票息收益,信用风险较低。



近期,科技部、中国人民银行、财政部等7部门联合印发《加快构建科技金融体制 有力支撑高水平科技自立自强的若干政策举措》,明确提出发挥创业投资支持科技创新生力军作用,拓宽创业投资资金来源、优化国有创业投资考核评价机制等。

发展创业投资是促进科技、产业、金融良性循环的重要举措。凭借较长时间投资周期特性,创业投资(VC)和私募股权基金(PE)成为耐心资本的关键力量。同时,VC和PE的高风险偏好,也高度契合科技创新企业的高风险属性。因此,积极培育以VC和PE为主体的耐心资本,对做好科技金融大文章、支撑高水平科技自立自强、塑造发展新动能新优势意义重大。

然而,从实践中看,当前一级市场面临募资规模收缩、国资依赖度高、考核周期短、退出渠道单一等挑战。近几年,VC和PE募资规模逐年下降;国资背景的有限合伙人(LP)占比高达八成以上,市场化资本参与度不高;国家创业投资引导基金的风险偏好低,与创业投资高风险属性相冲突;政府引导基金在短周期考核压力下,难以发挥耐心资本的作用;退出严重依赖上市,并购基金等替代渠道发展滞后,市场流动性较差。

破解这些制约难题,必须着眼于“募、投、管、退”全链条系统性改革,推动耐心资本健康成长,激发市场活力。

在募资端,应扩容市场化有限合伙人,拓宽资金来源。目前国资已经成为有限合伙人的主要力量,建议未来进一步引入长期资本,推动企业年金、养老金通过母基金投资一级市场。同时,适当放宽准入,提高险资股权投资比例,试点家族办公室跨境投融资等。

在投资考核和管理上,要优化投资评价体系,让各类资本更有耐心。例如,可适当延长政府引导基金和其他长期资本的考核周期,以适应科技创新和创业投资的长周期特性;采用整体投资组合的方式来评估投资成效,改变现有逐个项目考核模式,容忍必要的失败;建立容错机制,设立合理的容错免责机制,减少投资人因担心政策和责任风险而规避早期和技术创新项目的现象;逐步优化税收政策,激励长期持有;等等。

在退出端,要畅通多元化退出渠道,提高市场流动性。发达国家经验表明,私募股权二级市场基金(S基金)和并购投资基金的成熟运作极大促进了资金循环,完善了退出机制。目前,国内一些试点政策已经先行实施,如北京股权交易中心设立了S基金交易平台。政府相关部门可逐步成立更多S基金,为一级市场的耐心资本退出拓宽渠道;探索设立“科技并购试点区”,以创新模式激活并购市场。北京作为科技创新高地,可尝试依托中关村设立“科技并购试点区”,比如推动专利与技术资产证券化,由北京证券交易所提供流动性支持,解决无形资产估值与变现难题。

(作者系对外经济贸易大学北京对外开放研究院研究员)

本版编辑 曾金华 杨 然 美 编 王子莹

交易所市场质押工具进一步丰富

本报记者 马春阳

近日,易方达、华夏、博时等基金公司旗下基准做市信用债ETF(交易型开放式指数基金),以及平安公司债ETF等9只产品取得中国证券登记结算有限责任公司下发的同意函,允许其作为通用质押式回购担保品。首批信用债ETF正式纳入通用质押式回购,进一步丰富了交易所市场质押工具,提升了产品流动性。

质押式回购是债券回购业务种类之一,属于一种短期资金融通业务。在质押式回购交易中,首先由资金融入方(正回购方)将债券出质给资金融出方(逆回购方)融入资金,双方约定未来某一时期正回购方向逆回购方还还本金和按约定回购利率计算的利

息,同时逆回购方向正回购方还还原出质债券。

今年3月份,中国证券登记结算有限责任公司发布《中国结算关于信用债券交易型开放式指数基金产品试点开展通用质押式回购业务有关事项的通知》,允许符合一定条件的信用债ETF产品试点开展交易所债券通用质押式回购业务。随后,多家公募机构启动了旗下信用债ETF作为通用质押式回购担保品的申请。

“信用债ETF纳入回购质押库,意味着当资金融入方需要流动性时,可以将信用债ETF作为质押品,向资金融出方借款以获取流动性,并约定在未来特定时间偿还借款并

赎回质押品。”华夏基金相关负责人表示,顺利入库的信用债ETF能够在短期资金融通中发挥融资质押品的作用。

易方达固定收益特定策略投资部总经理李一硕表示,信用债ETF后续开展质押式回购业务,将有利于投资者提高资金使用效率、拓宽融资渠道、丰富投资策略,在合适的资金利率水平下提高投资收益;同时也将进一步提升基准做市公司债ETF的投资价值,吸引更多投资者积极参与,为信用债ETF市场带来实质性利好。

近年来,信用债ETF因其T+0交易、低成本、分散化投资、透明度高等优势,被越来越多投资者认可。李一硕表示,纳入回购质

郑州大学

扎根中国大地 打造研究生教育新生态

在“两个一百年”奋斗目标交汇的关键节点,国家对研究生教育提出了加快建设研究生教育强国的要求。郑州大学将“两高四着力”作为推动学校迈向新高度的关键指引,扎根中国大地,建设世界一流大学、建成国家科技创新和人才培养高地。

郑州大学的研究生教育始于1978年,承担着河南省三分之一硕博的培养任务,承载着河南人民对人才的殷切期盼。郑州大学研究生教育始终坚持规模、结构、质量协同发展,通过体制机制、培养模式等改革的实践创新,通过高质量发展评价、育人能力评价等课题的探索,努力打造新规模、新结构、新质量融合生态。

战略引领:锚定高质量发展的核心框架

党建引领,构建思政育人新生态。郑州大学将党建思政作为研究生教育的“根”与“魂”,形成党政齐抓共管的“大党建”工作格局。郑州大学化学学院博士生党支部、政治与公共管

理学院博士生党支部先后入选全国高校“百个研究生样板党支部”。研究生教育的高质量发展,离不开党建引领定向、夯基固垒、蓄势赋能。

学科布局,调整优化激发新动能。实施学科建设“三大计划”,优势学科提升计划重在实现高峰突破,基础学科振兴计划重在夯实后劲,提供创新原动力,新兴交叉学科培养计划重在换道超车、培育增长点。全面优化学科发展体系,打造一流建设学科牵引,优势学科和特色学科助推,传统学科、新兴学科、交叉学科并进的发展矩阵,形成重点突出、层次分明、动态生长的学科体系。

七大行动:破解高质量发展的关键密码

党建思政引领提质行动,铸魂育人的“导航系统”。学校将立德树入作为研究生教育的根本任务,融入思想政治教育、文化知识教育、社会实践教育,构建“大思政”工作体系。实施“一学科一品牌”研究生党建创新项目,不断提

升党建思政引领的针对性和实效性。

研招生源质量提升行动,选拔英才的“山海关口”。设立研究生招生专项计划、重大科研项目研究生招生专项计划,主动培养能够创造新质生产力的急需紧缺人才。提高推免生、直博生、硕博连读生招生比例,按照优生、优师、优培的思路遴选好苗子。

培养过程质量提升行动,成长成才的“核心引擎”。实施研究生质量提升工程项目、研究生教育教学改革项目、国家教学成果奖培育项目,开设嵩山实验班、天健实验班、国良实验班,打造本硕博一体化的拔尖创新人才培养链。

分类培养分类发展行动,因材施教的“精准标尺”。加快推进分类培养、分类发展改革,对于学术学位研究生,注重培养其高层次学术创新能力;对于专业学位研究生,则注重培养其高层次实践创新能力,促进教育链、人才链、产业链、创新链有机衔接。

创新实践能力提升行动,知行合一的“磨

刀石”。成立卓越工程师学院,面向行业产业发展需要,推进工程硕博培养改革,搭建水利土木专业协同育人新型产教融合实体平台,共建校企联合培养基地240余家,打造政产学研用多元协同育人的研究生培养机制。

学位授予质量提升行动,质量管控的“防火墙”。修订完善学位授予相关规章制度,加强学位论文质量全过程管理。贯彻落实“五育并举”要求,实施研究生学业科研全过程纵向评价、德智体美劳全要素横向评价的指标体系。

学科专业结构优化行动,学科升级的“手术刀”。实施学科专业一体化改革,调整优化学位点存量和增量,调整优化学科专业结构布局。目前,郑州大学博士点平均占比突破50%,学科专业已形成集群发展态势,学科专业结构、人才培养结构更趋优化。

三大关口:贯穿培养全过程的质量链条

入口关,严把生源质量。开展全方位招生

宣传,精心打造夏令营活动,扩大推免生招生规模,严格硕博连读、直博生选拔,注重综合素质、科研能力与学术兴趣。

过程关,严抓培养质量。加强研究生课程建设和学风建设,实施研究生培养过程分流制度,推动研究生双导师制和导师组制,设立青年学生基础研究报告。

出口关,严控学位质量。加强学位论文全过程质量管理,严格三级学位评定委员会审核,确保研究生具备学术研究能力和专业实践能力,维护学位授予的公正性和权威性。

从黄河之滨到中原大地,郑州大学研究生教育的发展,是中国高等教育在现代化进程中奋勇前行的缩影。展望未来,学校将继续锚定“中国特色、世界一流”目标,以高质量发展为主线、以内涵建设为核心要务,全面提升研究生教育的整体水平和竞争力,为加快建设教育强国、科技强国、人才强国贡献“郑大力量”。

(韩良良 孙远太 李维维) 广告