

# 优化创业投资和股权投资的发展环境

聚焦中央经济工作会议②

周代数

近期在京召开的中央经济工作会议,将“以科技创新引领现代化产业体系建设”列为9项重点任务之首。会议首次明确提出,鼓励发展创业投资、股权投资。这确立了创业投资、股权投资在我国经济进入高质量发展新阶段的重要定位,对推动科技创新发展和促进创业投资行业持续健康发展都具有重大意义。

## 创业投资和股权投资是科技创新的“助推器”

创业投资、股权投资都是投向快速成长型企业的权益型资本。创业投资主要投资于初创企业或成长型企业,股权投资则主要投资于稳定经营、具备较强盈利能力的成熟期企业。根据科技部创业投资专项统计调查,截至2022年底,我国有4070家创业投资、股权投资机构,管理资本1.45万亿元,主要投向生物医药、电子信息、高端装备制造等高新技术领域。创业投资、股权投资在支持科技型企业发展方面具有重要作用,主要体现在以下几个方面。

一是提供融资支持。创业投资、股权投资在孵化科创企业、构建创新链方面具有重要作用。科技型企业往往以知识产权等无形资产为主,而商业银行提供贷款时通常需要提供借款人提供足值的固定资产作为抵押物以降低风险。这就导致科技型中小企业很难从商业银行获得信贷支持,长期面临融资难融资贵问题。与商业银行不同的是,创业投资、股权投资机构不追求固定利息回报,而是与科创团队共担风险,共享收益,这与科技型企业的技术、高风险、高收益的特征高度契合。

二是精准估值定价。早期科创项目的估值定价是难题。科技创新是典型的公共产品,其社会回报远大于资本回报,而现有的企业估值方法难以反映科技创新的社会价值。创业投资、股权投资机构通常会设定“募、投、管、退”等流程,并建立了相对完善的风险控制、估值定价和投资决策机制,有利于发掘和评估科技型企业的市场价值。

三是提供增值服务。除了资金支持外,创业投资、股权投资机构通常具备丰富的行业资源和投资经验,能够为科创企业提供全方位的增值服务,如战略规划、业务拓展、人才引进、产业链上下游资源整合等。

## 服务科技创新面临“四缺”问题

近年来,得益于政策支持、市场扩大和投资领域多元化等因素,创业投资、股权投资发展较为迅猛,但创业投资、股权投资机构在服务科技创新的过程中面临着一些周期性、结构性问题。

一是“耐心资本”欠缺,导致投资市场出现急功近利现象。股权创投机构在开展投资时会较多



视觉中国供图

考虑“退得出”而非“投得好”。以生物医药领域为例,生物医药研发具有人才密度大、研发周期长、资本投入大的特征。全球单品种生物医药研发平均耗时10年,而国内创投基金存续期一般仅为5—7年。期限不匹配导致创投基金很难有耐心参与科技创新的全链条。

二是“早期资本”欠缺,“投早投小”不足。创业投资、股权投资机构对孵化和投资早中期、初创期企业兴趣较小,更多关注扩张期、成熟期项目。根据科技部2023年创业投资专项统计调查,按照投资金额划分,2022年创业投资总募集金额中仅有8.8%投向了种子期,为2018年以来最低水平;按照投资项目划分,投资于种子期的项目占比也仅有20.2%。历史经验表明,投资领域过度集中于中后期极易引发估值泡沫,造成一二级市场估值倒挂问题。

三是社会资本欠缺,国有资本在投资科创方面比较谨慎。当前,创业投资、股权投资领域财政和国有性质资金占比接近70%。根据中国证券投资基金业协会的数据,规模超过10亿元的基金中,国有背景的基金管理机构占比超过60%。国有资本面临资产保值增值的硬性约束,出于避险的内在诉求,国有投资机构决策流程冗长,往往贻误投资高增长科技型企业的良机。

四是“循环资本”欠缺。一个好的投资生态应该包括“投资—退出—再投资”的闭环。2015—2017年设立、按照预计存续期已到退出时限的基金,通过回购、并购、上市等形式完成退出的比例合计仅为23.85%。并购不活跃、上市比例低等因素造成大量创投机构无法如期完成退出,进而无法将资金投入下一轮投资循环。

## 优化科技创新的资本支持环境

作为支持科技创新的重要力量,创业投资、股

权投资在推动技术进步、培育新兴产业等方面具有不可替代的作用。当前亟须采取有力措施疏通创投行业面临的堵点,优化科技创新的资本支持环境。

一是构建长期资金“主动来、留得住”的制度环境,鼓励资产管理产品依法投资未上市科技企业股权等权益类资产,支持商业银行理财子公司、保险机构、信托公司等出资创业投资、股权投资基金。完善创业投资相关税收政策,强化针对长期资金参与创投、股权投资的税收优惠。

二是要完善国有投资机构的尽职免责和投资容错机制,构建激励相容、宽容失败的创业投资生态。国有资本率先设立“永续基金”“长线基金”等长期基金,结合市场化原则优化相关激励机制,将考核绩效与薪酬政策挂钩,提升投资科技型企业的积极性。发挥国有资本投资科创的表率作用,引导更多社会资本参与创业投资、股权投资市场。

三是强化多层次资本市场体系建设,落实生物医药等关键核心技术领域“即报即审、即审即发”政策。进一步修订《科创属性评价指引》,牵头过或参加过国家重大计划项目的企业,通过相关科技计划评审的,科创属性认定方面给予“绿色通道”。扩大试点将股权投资基金持有的上市公司首次公开发行前的股份向基金投资者进行分配。解决企业上市“堰塞湖”问题,提升资本市场并购重组审核效率,强化创投项目通过资本市场盈利退出的预期和信心。

四是加快构建私募二级市场,完善股权投资基金份额转让平台功能,扩大私募基金交易规模,提高风险资本交易活跃度。推动科创票据等债务融资工具创新,为创业投资、股权投资基金管理人募资提供支持。出台针对产业链链主企业开展企业风险投资的扶持政策,推动链主企业围绕产业链上下游和关键技术环节开展股权投资。

(作者系中国科学技术发展战略研究院研究员)

## 学报观点要览

### 自主知识体系需具备七条方法论自觉

文章:《中国自主知识体系建构的方法论自觉》

学报:北京大学学报(哲学社会科学版),2023年第5期

作者:刘曙光

评荐:张建云(中国社科院马克思主义研究院研究员、马克思主义哲学研究室主任)

习近平总书记指出,加快构建中国特色哲学社会科学,归根结底是建构中国自主的知识体系。该文认为,中国自主知识体系的建构包含“历史自觉”“主体自觉”“方法论自觉”三个紧密相关的问题,并进而探讨中国自主知识体系建构的方法论问题。

文章指出,中国特色、中国自主的核心要义是发展出自己的研究范式、知识体系、

个性特色、核心竞争力,从跟跑并跑向领跑转变。文章提出,自主知识体系建构应具备7条方法论自觉:在反思现有知识体系的基础上重建国际学术秩序;在与国际学术界交锋、交流、交融中确立文化主体性;在中国式现代化伟大实践中建构中国式现代化理论体系;以问题为导向,在回答中国之问、世界之问、人民之问、时代之问中建构中国创新理论;在学科自觉中建构自主知识和自主知识体系;在媒体融合中建构中国特色期刊中构建科学评价体系和学术共同体。自然科学与哲学社会科学协同发展、相互影响,要在科技与人文的汇融交叉中建构自主知识体系,学术期刊也应以此为问题导向,凝聚来自自然科学与哲学社会科学的专家队伍,通过有组织的科研和选题策划来有效引领学术创新。

### 应正确审视日常算法审计边界和局限性

文章:《日常算法审计与计算基础设施修复——基于倒置视角的考察》

学报:新闻大学,2023年第8期

作者:张萌、杨家明

评荐:朱鸿军[中国社会科学院新闻与传播研究所研究员、《新闻与传播研究》执行主编]

算法已成为深度媒介化社会所依赖的计算基础设施。面对计算基础设施潜在的问题行为及权力关系,该文聚焦于算法文化领域新近兴起的日常算法审计实践,将这种由用户主导的行为置于基础设施修复的语境下进行考察,讨论了日常算法审计所涉及的修复实践在何种情况下发生、通过什么方式运作、会在哪些层次产生效果,以及这种

修复具有哪些局限性等问题。

日常算法审计以用户在特定生活情境中与算法的交互为基础,通过识别问题行为、连接社会支持网络和启动修复性干预3种工作机理,迫使作为计算基础设施的算法发生倒置,进而揭露它原本不可见的问题基底与潜在的关系结构。在此基础上,该文从代码规则、公共价值与社会秩序3个层次考察了修复可能产生的社会文化效果。该文进而指出,日常算法审计实质上构成了计算基础设施赖以运作的关键部分,这一现实揭示了计算基础设施的生成性本质。最后,该文指出,由于日常算法审计“事后修复”的性质及不改变固有秩序的制约,我们仍须正确审视其边界和局限性,并对其效果进行谨慎评估。

### 卓越工程师培养须重视多主体协同治理

文章:《新型举国体制下卓越工程师培养的治理机制》

学报:西北工业大学学报(社会科学版),2023年第3期

作者:刘鑫桥、张一凡

评荐:李辉[西北工业大学高等教育研究中心主任、《西北工业大学学报(社会科学版)》主编]

基于新型举国体制对卓越工程师培养提出的新要求,该文构建了卓越工程师能力分类模型,明晰了不同利益相关者在未来卓越工程师培养过程中的责任,并提出应尽快构建新型举国体制下多主体协同的卓越工程师治理机制3.0。

该文指出,卓越工程师培养政策历程经历了从“卓越计划1.0”到“卓越计划2.0”的转变,政府、企业、高校、教师、学生等相关者共同构成了卓越工程师培养治理机制主体,各主体均面临着不同挑战。新型举国体制对卓越工程师培养提出新要求,工程教育亟待加快构建符合教育规律、与新型举国体制相配套的卓越工程师培养治理机制。基于此,该文从基本技能、专业技能和适应性技能的维度,构建了新型举国体制下卓越工程师培养的能力分类模型。在此基础上,该文指出,要从多元利益主体出发,建立多方协同的卓越工程师能力培养的治理机制,即新型举国体制下的卓越工程师治理机制3.0。

# 加快推进重大专项成果转化为现实生产力

陈健 陈志

近期在京召开的中央经济工作会议指出,要以科技创新推动产业创新,特别是以颠覆性技术和前沿技术催生新产业、新模式、新动能,发展新质生产力。国家科技重大专项(以下简称重大专项)面向经济社会发展战略需求,选择事关全局和长远的重点领域进行部署,是加快科技创新并将科技成果尽快转化为现实生产力的有效载体。

自2008年实施重大专项以来,我国不断探索“技术攻关、产品研发、示范应用、市场推广”全链条设计,积极开展重大专项成果转移转化试点和产业化示范工程。一批重大专项成果已形成良好的示范扩散效应,成果转化应用新增产值累计超两万亿元。但总体来看,我国重大专项成果转化应用在组织机制、牵头主体、场景建设、配套政策等方面仍存在不足,产业化推进速度有待进一步提高。为此,应进一步完善政策体系,破除制度藩篱,加快将重大专项科技成果转化为现实生产力。具体而言,应从以下四个方面发力。

## 坚持应用导向,优化体系设计

重大专项成果转化涉及环节、主体众多,组织实施复杂,不应局限于某个具体环节技术的应用,而是围绕实现重大专项产业化目标,从产业链布局和产业生态完善的角度进行体系化设计。

第一,构建专项成果产业化组织管理体系。借鉴国外量子计划设立“最终用户跨部门工作组”的做法,在行政、技术两条指挥线基础上,建立专门的产业化组织管理部门,明确产业化责任主体和相关职责。

第二,形成贯穿于重大专项全生命周期的产业化制度安排。在项目设计阶段,充分吸纳战略用户意见,对关键核心技术和上下游配套技术、产业链配套项目、地方配套能力、相关基础设施、基地平台建设、后续资金安排等进行一体化设计。在项目实施阶段,充分考虑技术演进和市场变化等因素,赋予重大专项

在经费、计划调整方面的自主权。在项目评估阶段,推行“里程碑”式目标管理,健全“下家考核上家、系统考核部件、应用考核技术、市场考核产品”的客观考评机制,强化对产业化前景相关指标的考评。

## 用好市场机制,突出企业主体

重大专项的实施是有效市场和有为政府的结合,应进一步强化市场在科技创新资源配置中的决定性作用,突出企业在成果转化中的主体地位,切实解决成果转化“不敢转、不想转、不会转”难题。

第一,加大企业参与或牵头承担重大专项的力度。支持科技领军企业担任重大专项的“出题人”“答题人”与“阅卷人”。建立健全需求导向和问题导向的重大专项项目形成机制,完善企业科技创新需求的征集渠道,组织一线企业专家从现实需求中凝练出科学和技术问题。在重大专项项目咨询委员会和技术专家组中增加企业代表,明确企业专家的数量和比重。对于企业代表和行政代表在项目设计、实施、调整阶段有重大分歧或争议的事项,建立扩大咨询机制予以解决。

第二,加强产业链创新链融通布局。探索完善企业以创新联合体形式或作为产业链链长牵头参与重大专项的具体机制。以专项为纽带,支持多企业共同投资组建独立法人共性关键技术创新平台,推进创新成果产业化。推动龙头企业主导的产学研用深度融合,完善评价考核、激励机制、知识产权管理、技术交易等产学研用协同机制。

第三,引导金融资金与社会资本进入重大专项领域。探索专项资金多元化投入新机制,发挥中央财政资金的撬动和放大作用,综合运用无偿资助、贷款贴息、风险投资、偿还性资助、政府购买服务等方式,引导社会资本支持企业承接应用重大专项成果。

## 加快场景建设,培育自主生态

我国重大专项成果在市场应用推广、技术迭代升级和构建产业生态等方面仍面临较多壁垒,应充分利用我国超大规模市场优势,加快国家重

大应用场景建设,以场景创新牵引培育自主生态。

第一,打造重大专项成果示范应用场景试点。应以重大专项成果为基础,以国家各类高新区、产业园、示范区等为依托,以构建产业链条应用生态为目标,打造形成一批可复制、可推广的标杆型示范应用场景。

第二,围绕应用场景加快一体化布局。应以场景创新为牵引,加强研发上下游配合与新技术集成,开展关键核心技术、关键仪器设备攻关。引导政府机关、事业单位、国企、公共机构、重点行业主导的场景建设,优先使用重大专项成果,实现技术创新、场景应用、自主产业生态的一体化布局。

第三,促进应用场景开放融合。引导和支持地方政府、领军企业打破体制和区域等分割,推动应用场景的开放融合。紧抓共建“一带一路”机遇,以重大工程、合作园区场景建设为重点,助推重大专项成果在海外的转化应用。

## 创新政策工具,夯实保障基础

针对重大专项成果转化难点堵点堵点问题,结合重大专项成果转化特点,创新政策工具,构建综合配套政策体系和保障机制。

第一,健全重大专项成果示范应用政策体系。完善市场准入、首台套、政府采购等需求侧政策工具,确保政策落地见效。加强金融政策供给,探索运用重大科技成果产业化专项债、创投基金等,支撑重大专项产业化示范工程建设。支持各创新主体通过研发合作、技术转让、技术许可、作价投资等多种方式,实现重大专项成果转化市场价值。

第二,强化专项产业化人才队伍建设和激励。研究依托重大专项开展人才培养的政策,推广以产学研用深度融合发展为目标“产教融合”制度。针对牵头或参与重大专项的中央企业,完善考核激励、国有资本经营预算、人才保障等相关政策,率先落实重大项目、创新项目中关键核心创新团队的工资总额单列管理等相关制度,提升对专项成果转化“关键贡献者”的激励力度。

(作者单位:中国科学技术发展战略研究院)

### 从社会主义现代化强国建设看科技创新

文章:《社会主义现代化强国视域下的科技创新:历史演进、内涵特征和实现路径》

学报:上海大学学报(社会科学版),2023年第3期

作者:陈元志、陈劲

评荐:王劲波(中国科学院科技战略咨询研究院研究员)

回首中华民族从站起来、富起来到强起来的百年复兴历程,科技事业在党和人民事业中始终具有十分重要的战略地位、发挥了十分重要的战略作用。

该文指出,在党领导革命、建设、改革的各个历史时期,社会主义现代化建设的目标

与任务逐渐丰富拓展。进入新时代,中国式现代化是“五位一体”的全面现代化,“建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国”是五个文明协调推进的整体性目标。一系列社会主义现代化强国目标是总目标的分解,其中,科技强国、教育强国和人才强国是基础性、战略性支撑。科学技术作为第一生产力,对现代化经济体系、共同富裕、和平发展、先进文化、生态文明、国家治理现代化的建设发挥着基础性、战略性支撑引领作用。新时代新征程,应统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局,以“七个坚持”为基本原则,以“五大任务”为战略举措,强化科技自立自强对社会主义现代化强国的战略支撑。

### 数据互操作或可促进供应链转型升级

文章:《数据互操作对制造业供应链绩效的影响机理》

学报:沈阳工业大学学报(社会科学版),2023年第4期

作者:温馨、郭亚宁、殷艳娜

评荐:吉海涛[《沈阳工业大学学报(社会科学版)》执行主编]

制造业数字化转型对供应链的数据共享、数据价值共创提出新要求。制造业供应链中,部分龙头企业利用大数据、物联网、云计算等新一代信息技术构建了专属的信息系统,但由于信息系统开发标准和数据标准存在差异,致使制造业供应链内部存在信息共享难度大、数据传递效率低等问题。因而,探究数据互操作对制造业供应链绩效的影响机理,明确在数据互操作的调节作用下关系质量和供应链协同

影响供应链绩效的具体路径,是数字化转型下制造业供应链转型升级及绩效提升的关键问题。

该文研究发现,制造业供应链节点企业通过提高彼此信息化系统间的数据互操作能力,可提高共享信息的时效性,进而促进供应链协同效率的提升。同时,在既有的关系质量水平下,更高水平的数据互操作能力使制造业供应链企业间信息共享、同步决策、激励联盟方面的协同效果得到改善,协同效应的充分发挥,使得供应链绩效得到提高。此外,更高水平的数据互操作能力使供应链企业能够实时了解合作伙伴的动态,降低了合作过程中的协调成本。

专栏主持人:刘若涵

电话:010-58884097

邮箱:liurh@stdaily.com