



视觉中国供图

加快财政性科研经费改革,有效落实科研经费“包干制”,释放科研人员活力,挖掘科研人员潜能,多出高质量成果,培养高层次人才,需要积极推进科研经费柔性化管理理念和模式。

推进科研经费柔性化管理 激发科研活力,促进成果产出

◎赵立雨

党的十八大以来,党中央、国务院出台了《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》等一系列优化科研经费管理的政策文件和改革措施。为进一步解决科研经费政策落实不到位、项目经费管理刚性偏大、间接费用比例偏低和经费报销难等问题,激励科研人员多出高质量科技成果、为实现高水平科技自立自强做出更大贡献,8月13日,国务院办公厅发布《关于改革完善中央财政科研经费管理的若干意见》(以下简称《意见》),为我国科研经费管理改革指明了方向。加快财政性科研经费改革,有效落实科研经费“包干制”,释放科研人员活力,挖掘科研人员潜能,多出高质量成果,培养高层次人才,需要积极推进科研经费柔性化管理理念和模式。

刚性化管理抑制科研人员创新

长期以来,我国财政性科研经费管理主要遵循行政管理和工程管理思维,采取“预算制”管理方式,管得过于细、过于严,表现出较强的刚性化,抑制了科研人员的创新积极性,无法适应新时代科研活动需求。党中央和国务院出台的一系列政策文件和改革措施符合新时代发展趋势和科研人员心声,具有里程碑式的重要意义。但实践中,关于科研经费管理的政策落实还存在难点。

一是项目承担单位对中央政策虽有不同程度的理解,但管理体制机制没有进行根本性改变,权力真正下放比较慢,项目承担单位担心产生问题,仍采用传统的科研经费刚性管理思维,没有打通“最后一公里”,出现“上面政策越来越松、下面执行越来越紧”的现象。

二是科研经费内控和监管过程中缺乏人性化 and 柔性化理念,过分注重财务合规性,而缺乏对科研成果质量多维度评价和应用性关注。审计过程中采取传统的“问题式”审计,科研人员与审计人员缺乏有效沟通。

三是目前“包干制”虽然在一定范围内进行试点并取得了良好成效,但还存在诸如推

行范围不大、执行较为困难等问题。从项目类型来看,目前科研经费“包干制”仅在自然科学类的基础研究类项目中试点,而在应用研究和综合研究为主的哲学社会科学类项目中尚未开展试点;从项目范围来看,目前只是在部分项目中试点,在大部分财政支持的科研项目中还没有实施“包干制”。

柔性化管理以成果质量提升为导向

由于科研活动的影响因素较多,具有较多的不确定性和复杂性,传统的刚性管理模式不适合科研活动规律,急需推进科研经费柔性化管理,以期解决实践中的诸多问题。科研经费柔性化管理是指在科研活动中,在保证目标不变前提下,以柔性化理念和方式对科研项目预算、质量、内控与监管、审计以及科研人员的价值感等方面进行管理,高效地达成科研目标,提高科研绩效水平。以科研成果质量提升为导向,对财政性科研经费进行柔性化管理改革具有重要意义。

一是柔性化管理理念可以为我国科研经费管理模式创新提供理论视角,为后期科研经费柔性化管理研究提供理论基础。二是有利于加快推进科研经费管理体制机制改革,优化科技资源配置、提升科研经费使用绩效、将有限的科技资金用于科学研究、合理补偿人力资本投入、激发科研人员持久的创新热情、释放学术活力和创新动力、实现科研产能最优,可以减少虚报报销和资源浪费等问题的产生。三是可以推进高校和科研院所科研管理制度改革、激发科研人员活力、提高科研成果质量和数量。四是有助于加快推进科研经费“包干制”范围和进程,尤其是间接费用比例柔性化提高可以促进从事基础研究的科研人员潜心研究、攻坚克难,为实现重大技术突破、解决“卡脖子”问题奠定重要基础,为建设世界科技强国做出更大贡献。

多措并举促进科研经费柔性化改革

科研经费管理要实现从刚性管理向柔性化管理转变,需要经历较长的时间、较多的环节,因而需要主管部门、项目承担单位、课题负

责人及科研人员等相关多元主体上下联动、共同努力,将我国科研经费改革落到实处。

一是科研经费拨付及预算过程体现柔性化。《意见》明确要求经费拨付时限制控制在30日以内,本着高效、及时原则,建议经费拨付过程体现柔性化理念,项目立项后,可根据实际情况尽快将经费拨付到位,使科研人员尽早开展课题研究工作。另外,《意见》明确提出将所有预算科目精简合并为设备费、业务费、劳务费三大类,目前项目预算中基本上将科目进行了“合并同类项”,但实际上签订合同时很多管理单位仍然将科目进行了具体细分,没有突破传统的“刚性”管理思维。科研活动具有未来因素不可预知性、灵感突发性等特征,建议以柔性化管理为指导原则,尽量将财务标准放宽,可将大类预算科目弹性地设定为四个,即“材料设备费”“会议差旅费”(包括出国交流等)“专家咨询及劳务费”(个别类型项目的评审费可归入到该科目中)及“其他”(可以弹性地报销研究过程中产生的其他费用),每个科目比例可一定范围内上下灵活调整。建议将管理费从间接经费中单列出来扣取或适当降低管理费比例,间接经费直接用来作为绩效开支,这样科研人员真正拥有有限来分配和使用经费,从而“敢用”“用好”宝贵的科研经费资源。

二是科研经费结余管理柔性化。在传统的刚性管理思维下,大部分科研人员小心翼翼使用科研经费,甚至出现“不敢用”等现象,导致大量科研经费出现结余,科研资源配置无效。建议对确实结余的科研经费进行柔性化管理,一方面鼓励科研人员本着诚信原则,在课题研究过程中积极主动使用科研经费,积极开展课题研究、咨询专家,根据贡献大小为课题组成员发放体现个人价值的劳务费。另一方面若课题研究中有经费结余,传统做法是2年后将所有结余经费收回,刚性较强,考虑到科研活动的延续性,可将课题结余资金由承担单位管理分配;如果因课题负责人失职、没有及时进行课题研究等原因造成经费结余,建议合理、合规、合法收回结余经费,并采取一定惩罚措施。

三是鼓励科研人员激励柔性化。传统的刚性科研经费管理,科研人员只是被动执行相关政策,面临较大风险,缺乏有效激励,导致

其不愿意投入科研活动和使用经费,严重束缚了科研人员的积极性,因而如何使用柔性化管理理念来激励科研人员尤为重要。首先,建议充分信任并授权科研人员,真正下放预算调剂权,可以通过在线申请调剂并快速得到审批,节约宝贵时间。其次,将提高间接费用比例政策落实。《意见》中指出对纯基础研究类型的项目间接经费可提高至60%,以该比例作为参考,建议对各类社科类项目间接经费比例可考虑由当前的30%提升至45%—50%,科研人员经费使用提升,将充分激励科研人员。在提取绩效工资时,应向承担国家科研任务多、绩效突出的科研团队或个人倾斜,扩大劳务费开支范围,只要与科研活动相关而产生的费用均可发放,充分发挥财政性科研经费的创新激励效应,使科研人员能够坐得住、静下心、深思考。最后柔性加大科技成果转化激励力度,加快科技成果转化推广应用。

四是科研经费内控和监管柔性化。科研经费的内控和监管是一项复杂性系统工程,涉及到科技、人事、财务、审计、纪检和监察等方面,可以充分体现柔性化管理。首先,柔性化报销。目前大部分单位实行快捷的线上报销,但仍需将纸质报销材料送交财务部门,建议进一步优化报销流程,加大科研助理服务力度,实现无纸化报销和科研与财务人员“无接触”报销。其次,柔性化审计。建议开展人性化的审计,在不违背“负面清单”前提下,建议进一步细化报销流程,加大科研助理服务力度,实现无纸化报销和科研与财务人员“无接触”报销。再次,柔性化协调。传统的刚性管理,各个部门之间各自为政,政策不一,缺乏沟通,导致问题产生时部门之间产生相互“踢皮球”现象,因而以柔性化管理思想为指导,成立跨部门协调小组,强化部门间的科研业务相互协调、协同合作,为科研人员开展研究工作及单位管理工作顺利开展保驾护航。最后,柔性化监管。建议构建开放、共享的信息管理网络平台,能够将财务、科研、审计、纪检、监察及课题负责人等相关职能部门和个体相连接,实现便捷、快速、高效沟通,进而对动态柔性的监管。

(作者系中国矿业大学公共管理学院教授)

观点热搜

◎汝绪伟 李雨莹

我国制造业规模庞大、体系健全,市场空间巨大。在数字技术加速赋能的大趋势下,将数字经济融入制造业的发展,加快制造业与数字经济深度融合,驱动制造业数字化转型,对于推动实现我国经济高质量发展至关重要。当前,对于我国制造业企业来说,加快推进数字化转型已成为一道“必选”题。

制造业数字化转型具备系列有利条件

随着我国数字经济的快速发展,大数据、互联网、云计算、人工智能等新一代信息技术的应用对制造业发展的提升作用日益显著,我国先进制造业发展具备了数字化转型的优势基础,主要体现在以下几方面:

一是政策体系不断完善,为制造业数字化转型提供良好环境。近年来,为促进制造业实现数字化转型,助推中小企业通过数字化、网络化、智能化实现高质量发展,国家相关部门出台了一系列战略规划和政策措施,为加快制造业企业数字化转型提供了有效遵循和制度保障。

二是数字基础设施建设提速,为制造业数字化转型提供基础保障。截至2020年底,我国5G基站已累计达到了71.8万个,5G终端连接数超过了2亿,居全球首位。2020年,我国工业互联网产业经济增加值规模约为3.1万亿元,工业互联网的快速建设和发展为制造业数字化转型提供了重要载体和机遇。

三是产品市场供需结构升级,为制造业数字化转型提供现实动力。双循环经济发展背景下,国内消费结构的升级,为制造业数字化转型提供广阔的供需空间。受新冠肺炎疫情的影响,消费新模式蓬勃发展,市场需求空间不断扩大,从而倒逼供给结构升级,为制造业数字化转型提供了动力。

四是数字技术应用市场规模壮大,为制造业数字化转型提供有效支撑。《中国数字经济发展白皮书》数据显示,2020年我国数字经济总体规模达到39.2万亿元,数字经济占GDP比重已提升至38.6%。数字技术蓬勃发展,为制造业数字化转型提供有效技术保障。

缺乏核心技术、人才等成转型“绊脚石”

当前,我国制造业数字化转型迎来重要机遇,同时也面临企业认识不足、产业核心技术缺乏、数字化战略水平较低、高数字素养人才短缺等方面的挑战。

一是企业缺乏科学认知,阻碍了制造业企业数字化转型的整体进程。数字化不仅是技术更新,而且是经营理念、战略、组织、运营等全方位的变革,需要从全局谋划。目前,多数企业对数字化转型认识还停留在如何在生产端引入先进信息系统,对企业数字化转型缺乏全面深刻的认识,企业内部尤其是高层管理者之间难以达成共识。

二是产业核心技术缺乏,制造业企业数字化转型基础不牢固。目前,我国在设计、生产、管理、服务等制造全过程中仿真、混合建模、增材制造、精益管控、供应链协同等关键技术落后,使得制造业数字化转型基础相对薄弱,在一定程度上阻碍着制造业数字化转型的进程。

三是数字化战略水平较低是制造业企业数字化转型面临的重大难题。当前,部分中小企业数字化转型普遍存在的问题是数字化战略水平较低,企业没有强有力的制度设计和组织支撑,缺乏清晰的战略目标与实践路径,中小企业“不会转”“不敢转”的问题较为突出。

四是高数字素养人才缺乏,制约了制造业企业数字化转型的能力。目前,企业普遍缺乏既懂数字技术又懂生产运营,既具备数字技能又能够领导数字化战略的高数字素养的复合型人才。产业互联网的快速发展之下,制造业企业数字化转型面临数字化“跨界”人才紧缺、数字化人才供给不足的问题。

多管齐下加速数字化转型

总体来看,我国制造业数字化转型整体上还处于起步阶段,为加快推动我国制造业企业数字化转型,建议做好以下几个方面的工作:

一是提升制造业企业数字化转型的认知水平。数字化转型是一个漫长且循序渐进的过程,不同行业间以及不同类型企业间,数字化转型重点和路径差异非常大。对于企业来说,要识别自身所具备的数字生产要素,从自身需求和痛点出发,制定适合企业自身成熟度及发展战略的数字化转型方案,有针对性地分阶段、分步骤地推进数字化转型。

二是强化人才支撑,加大高数字素养人才培养与引进。地方政府要研究制定针对高数字素养人才的相关政策,加快产业数字化转型人才引进培养。企业要着力构建企业自身数字化人才发展体系,增强自身数字化人才储备。高校可开展大数据、人工智能等新兴学科布局建设,与企业构建长期高效的数字化人才孵化机制。

三是加大数字化转型研发投入,加强关键核心技术攻关。地方政府应加大对制造业数字化转型产业共性技术以及“卡脖子”关键核心技术的科技投入,通过技术改造贷款贴息、加速折旧、产业引导基金投资等合理的财税政策,引导企业进行数字化改造。企业自身也要在数字化转型的资金、人才等资源方面加大投入力度,加强前沿科技人才投入,切实提高企业自身创新能力。

四是推进企业数字化模式创新与变革。对于大多数制造业中小企业来说,可以充分借鉴国内行业龙头企业数字化转型方面的先行经验,挖掘企业的数字资产价值,推进产品和服务创新,实现自身发展良性循环;同时要强化顶层设计,制定符合自身特点的前瞻性数字化战略,促进企业数字化模式创新和组织管理模式变革,为最终实现智能制造打下坚实的管理根基。

五是促进数据开放和安全共享,完善数字经济法律体系。要加快制造业数据标准制定与应用,逐步健全制造业数据标准体系,推动产业上下游企业加强数据开放和共享,助力产业链整体数字升级。与此同时,应参考国际经验加快推进数据安全立法,推动制定数据权利归属、数据交易等相关法律法规,加强工业数据和个人信息保护。企业在数字化转型过程中,也要搭建自身的数据安全体系,与自身关联企业建立协同联动的联防联控机制,筑牢协同联防的体系化数据安全防范能力。

[作者单位:齐鲁工业大学(山东省科学院)、山东省科技发展研究所]

整合优化创新基地,支持产业共性基础技术研发

◎赵正国

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出,“优化提升国家工程研究中心、国家技术创新中心等创新基地”“打造新型共性技术平台,解决跨行业跨领域关键共性技术问题”,实践中,这两方面工作关联密切,大力整合优化国家技术创新类基地(以下简称创新基地)是支持产业共性基础技术研发的有效途径和重要抓手。

现有创新基地亟待整合优化提升

创新基地是产业共性基础技术研发活动重要承担者和公共技术服务重要提供者。英美等国近年积极建设国家弹射中心、国家制造业创新中心等创新基地,在支持本国产业共性基础技术研发方面成效明显,具有一定借鉴意义。

宽泛意义上讲,我国创新基地建设已有近三十年历史,已经布局建设了七类创新基地,分别是:科技部支持建设的国家工程研究中心、企业国家重点实验室和国家技术创新中心、国家发展改革委支持建设的国家工程研究中心、国家工程实验室和国家创新中心;工信部支持建设的国家制造业创新中心。从

建设目的和管理办法看,这七类基地主要任务均不同程度涉及产业共性基础技术和前瞻技术研发以及为产业提供公共技术服务。

历时多年,七类创新基地建设数量已颇为可观。据不完全统计,目前相关部门已累计批复建设了近850个创新基地,其中,国家技术创新中心、国家制造业创新中心和国家产业创新中心因建设时间短,数量相对较少,共计约30个。这些基地在研发产业共性基础技术、攻克产业关键核心技术、推进创新成果产业化、培育高水平人才等方面取得了显著成效,为企业提升技术创新能力和产业科技进步做出了重要贡献。

然而,多方信息表明,现有创新基地在建设过程中也存在一些问题,主要体现在四方面,一是多部门管理,缺乏统筹规划和总体协调。二是建设数量过多,资源配置重复分散。三是基地定位宽泛,职能重叠。四是多数基地非法人实体,难以长期、稳定、高效开展产业共性基础技术研发活动。为此,亟须对现有创新基地进行分类整合和优化提升。

2014年12月,国务院印发《关于深化中央财政科技计划(专项、基金等)管理改革方案的通知》,要求对科技部、国家发展改革委管理的创新基地进行合理归并、分类整合。2017年8月,科技部会同财政部、国家发展改革委制定印发《国家科技创新基地优化整合方案》,启动了各类国家科技创新基地优化整合工作。

2020年7月,国家发改委印发新的《国家工程研究中心管理办法》。2021年2月,科技部、财政部联合印发《国家技术创新中心建设运行管理办法(暂行)》。2021年7月,国家发改委确定第一批纳入国家新序列管理的国家工程研究中心名单。由此表明原有四类基地的优化整合工作已取得阶段突破和实质进展。

当前,科技部和国家发改委仍在加紧推进各自负责管理创新基地的优化整合工作。同时,在推动国家技术创新中心、国家制造业创新中心和国家产业创新中心三类新基地建设过程中也存在一定的优化整合问题,建议有关部门加大关注力度。

三方面入手加强对创新基地的整合

“十四五”乃至更长时期,整合优化科技资源配置的重要性日益突出,产业共性基础技术研发的迫切性更加彰显,需要以支持产业共性基础技术研发为导向,勇于改革,锐意创新,真正加大创新基地整合优化力度和成效。

一是全面加强创新基地整合优化工作的统一领导和顶层设计。落实国家关于整合优化科技资源配置新要求,建立健全国家层面领导创新基地整合优化工作的体制机制。紧扣产业共性基础技术研发新需求,加强整体谋划,凝聚工作合力。在推进过程中,打破部门、地域界限,将七类基地放在一起通盘考虑,科

学统筹。对现有基地进行全面考核评估,按照运行成效、功能定位、区域分布等进行深度整合。必要时,将部分省级基地纳入整合范围。

二是积极推进创新基地管理组织模式深化改革。现有创新基地一般采用国家部委和省级主管部门两级管理模式,这一方面容易造成各地激烈竞争建设基地的乱象,另一方面还使得获批建设的基地因地域、部门因素影响难以更好履行国家级机构职能。对此,可探索在国家层面管理机构和创新基地之间直接建立契约关系,精简管理层级。此外,应严格控制创新基地数量,建立健全长期稳定支持机制,加快推动更多创新基地向独立法人过渡。

三是大力支持创新基地开展产业共性基础技术研发。明确要求创新基地主业是开展产业共性基础技术研发,提供公益性共性技术服务,推动其与高等学校、科研院所基础研发和企业商业开发形成合理区分。支持创新基地更好发挥关键共性技术平台作用,独立或牵头承担国家重大科技项目。支持创新基地网络建设,探索跨行业跨领域关键共性技术研发协作新模式。充分发挥考核评估激励作用,加快修订和持续完善创新基地考核评估办法,增加支持产业共性基础技术研发相关评价指标的权重分值。

(作者系中国科协创新战略研究院创新评估研究所副所长、副研究员)