

政府科技项目如何影响企业创新？

——基于J县科技项目实施过程的研究

魏淑萍

(中共杭州市委党校 公共管理教研部, 杭州 310024)

摘要: 科技项目是中国主要的创新政策形式之一,厘清政府科技项目影响企业创新的机制是回应“创新政策有效性”争议的前提。基于区域创新系统理论视角,对J县依托科技项目促进企业创新的实践进行案例研究,提炼出创新系统构建机制。基层政府在科技项目申报要求引导下,动员科研机构、金融机构、中介机构和政府等创新主体为企业提供稀缺性创新资源,即搭建一个以科技项目为载体、多主体协同创新的创新系统,以促进企业创新。创新系统构建机制不是政策制定之初就设计好的作用路径,而是基层政府工作人员在政绩考核、项目问责双重激励机制作用下促成的非预期性政策效果。研究表明,高度重视基层政府在创新政策实施过程中的关键作用并加强相关激励机制建设是提高创新政策有效性的关键。

关键词: 科技项目;创新政策;区域创新系统;基层政府;激励机制

中图分类号: F124.3

文献标识码: A

DOI 编码: 10.7511/JMCS20240610

0 引言

科技自立自强是全面建设社会主义现代化国家的必由之路,创新驱动发展也已成为我国实现高质量发展、提升国家竞争力的迫切需要。为此,政府每年都会出台大量的创新政策以促进企业创新,其中,科技项目是主要的政策形式之一^[1]。政府长期投入巨额财政资金开展各类科技项目,根据国家统计局发布的《2022年全国科技经费投入统计公报》,我国2022年的科技财政支出高达11128.4亿元,约占全社会研发经费支出的36%。然而,在如此大力度的财政支持下,学界却对我国创新政策能否有效促进企业创新形成了“有效派”和“无效派”,两派的观点截然相反,且至今未达成共识。“有效派”观点认为创新政策能够解决企业创新过程

中的市场失灵问题,降低企业创新成本,促进企业创新^[2-3];“无效派”观点则认为创新政策会诱发企业的寻租行为,错误引导企业,抑制企业创新^[4]。

学界对创新政策有效性的争议源于其对“创新政策作用机制”研究的不足。既有研究多将创新政策等同为政府的财政补贴,侧重通过大样本数据检验创新补贴与企业创新产出之间的关系^[5]。然而实践中的创新政策包括丰富的政策形式,每一类创新政策的实施过程都极为复杂,会对企业创新产生多方面影响。以科技项目为例,科技项目主要采取给予企业创新补贴的方式扶持企业创新,但企业获批科技项目需要满足多重条件,基层政府为使企业满足科技项目申报条件会为企业多种超出政策文本范围的服务,忽略这一过程将无法科学认识

收稿日期: 2024-05-10

基金项目: 浙江省哲学社会科学规划省市合作课题“面向民营企业科技创新的政府政策协同机制研究”(24SSHZ026YB); 杭州市哲学社会科学规划课题基地项目“新发展阶段下地方政府经济发展模式转型研究”(24JD002); 浙江省党校系统社会科学联合会规划课题“县级政府促进民营企业科技创新的实现路径研究”(ND24012)

作者简介: 魏淑萍,女,河南林州人,中共杭州市委党校公共管理教研部讲师,博士,研究方向为科技政策与地方政府治理, E-mail: weishp@mail3.sysu.edu.cn.

创新政策效果。

基于此,本文以科技项目作为创新政策的代表,将J县依托科技项目促进企业创新的过程作为案例研究对象,探究科技项目影响企业创新的作用机制,并尝试回答如下问题:①科技项目是如何影响企业创新的?能否通过案例研究提炼出一个普适的科技项目作用机制?②科技项目影响企业创新的作用机制是如何形成的?③影响科技项目作用效能的重要因素有哪些?

1 文献回顾

现有关于创新政策如何影响企业创新的研究较少单独将科技项目作为研究对象,而是将科技项目、税收减免等多种政策工具均视为研究主体,综合探究其作用机制,并提出了四种解释路径。

1.1 研发投入影响机制

研发投入影响机制认为创新政策可以促使企业调整研发投入,进而影响企业创新。新古典经济学指出,创新产出具有极强的外部性,很容易扩散到市场的其他主体中,由此导致率先进行研发投入的企业不能独享创新活动的收益,抑制企业创新。因此,政府需要为企业提供创新补贴,以调动企业创新积极性^[6]。关于创新政策对企业研发投入影响的研究有四种不同的结论:一是创新政策可以激励企业增加研发投入^[7];二是创新政策会“挤出”企业自身研发投入^[8];三是创新政策增加或“挤出”企业研发投入取决于创新政策的补贴力度,在最优补贴范围内,创新政策会刺激企业增加研发投入,反之则会产生“挤出效应”^[9];四是创新政策对企业研发投入无明显影响,但有利于企业发挥社会效应^[10]。

1.2 经营策略影响机制

经营策略影响机制认为企业会在创新政策刺激下调整经营策略,进而对企业创新产生积极或消极的影响。积极影响指的是创新政策会降低企业创新风险和创新成本,调动企业开展创新活动的积极性^[11]。消极影响则具体有三种表现:一是创新政策产生的额外收益点会诱发企业寻租行为,使其将有限资源投入到非生产性活动中,抑制企业创新^[12];二是政府出台的创新政策可能与企业实际需求不匹配,甚至对

企业产生错误的引导作用^[13];三是企业会在创新政策刺激下做出非理性行为,例如,错估行业风险、过度投资等,影响企业正常生产经营^[14]。

1.3 创新资源补充机制

创新资源补充机制认为创新政策可以通过直接或间接向企业注入创新资源为企业开展创新活动提供物质支持。其中,直接资源补充机制指的是政府通过创新补贴、税收减免等形式直接将创新资源注入企业,降低企业创新成本^[15]。间接资源补充机制认为,企业获得创新政策扶持后将向外界传递一种积极信号,从而吸引更多的社会资源,尤其是金融资源^[16]。这种积极的信号大致分为三类:一是企业技术优势信号,企业获得创新政策扶持表明其技术能力得到了政府的认可;二是监管认证信号,企业获得创新政策扶持意味着其创新过程会受到政府的持续监管,有利于降低企业与外部投资者的信息不对称,从而吸引风险投资等金融资源;三是信用担保信号,企业获得创新政策扶持表明企业与政府建立了密切联系,政府在某种程度上成为企业的信用担保人^[17]。

1.4 企业间关系影响机制

企业间关系影响机制主要包含两种观点,其中的一种观点认为创新政策可以促进企业之间的创新合作,提升企业创新绩效^[18]。一方面,企业获得创新政策扶持可以提高其市场声誉,进而吸引更多的企业与其开展创新合作。同时,伙伴企业获得创新补贴后也将激励产业链内的焦点企业积极开展创新活动^[19];另一方面,企业获得创新政策优惠使其较其他企业掌握了一些稀缺的创新资源,增强了其与外部企业的合作意愿^[20-21]。另一种观点则认为企业为获得稀缺的创新资源会争相响应创新政策号召,积极开展创新活动^[22]。

既有研究为认识创新政策作用机制打下了坚实的基础,但仍存在两点不足:第一,现有解释与企业创新原理存在差距。既有研究主要关注创新政策通过影响企业创新所需的某一要素驱动企业创新,如研发投入、金融资源等。但企业创新是一个复杂的过程,企业、政府、科研机构、中介机构和金融机构等多创新主体存在相互作用,仅具备某一创新要素并不必然导致创新产生^[23];第二,现有解释存在内部争议,且至今未形成定论,造成该现象的原因是相关研究

忽略了基层政府的政策执行行为对创新政策的重塑作用。基于此,本文采用区域创新系统理论,将企业创新过程视为多主体协同创新的创新系统,重点关注基于科技项目的创新政策如何影响各创新主体间的互动,以及基层政府在其中发挥的作用。

2 分析框架

区域创新系统(Regional Innovation System,简称 RIS)理论认为,企业创新是企业与在地理位置上邻近或关联的科研机构、中介机构、金融机构、政府等创新主体围绕知识的生产、发展、扩散及商业应用进行相互作用的结果^[24]。各创新主体在创新系统中分别担任不同的角色^[25]:其一,企业是创新的唯一实施主体,负责将知识转化为商业应用,进行应用型研发并为科研机构等提供研发资金。其二,科研机构承担知识研发、扩散及对高技能劳动力的教育和培训。其三,中介机构为各创新主体提供科技服务并协调多主体之间的合作。其四,政府是创新系统的总体规划者,承担构建创新系统、协调创新主体间合作,以及提供创新资助等任务。其五,金融机构负责为各创新主体的活动提供资金支持^[26-27]。

区域创新系统理论构成了探究科技项目作用机制的理论基础。科技项目是政府扶持企业创新的主要政策工具之一,其采用竞争项目的形式向企业分配创新资源^[28]。申报科技项目的企业需要围绕科技项目申报要求竞争立项资格,只有在竞争中获胜的企业才能获得科技项

目扶持。因此,基层政府为使辖区内企业获批来自上级政府的科技项目,会以科技项目申报要求作为行动指导,积极动员企业开展创新活动,协调企业与各创新主体间的合作关系,在客观上构建了一个以科技项目为载体、多主体协同创新的创新系统。科研机构、中介机构、政府和金融机构等创新主体持续向企业提供技术资源、人才资源、科技服务资源、行政服务资源和金融资源,促进企业创新。本文将科技项目的这一作用机制称为“创新系统构建机制”。

然而,科技项目的政策文件并未要求基层政府协调企业和各创新主体间的合作关系。基层政府为何要超出自身职能范围为企业提供服务?组织理论认为,激励机制可以诱发或制约组织成员为实现组织目标开展活动^[29]。本研究在田野调查中发现,基层政府为企业提供服务的直接目的是使企业满足科技项目的申报要求,从而获批来自上级政府的科技项目。同时,基层政府内部对科技项目工作实行目标责任管理制。基于此,本研究将基层政府向企业提供服务的动因概括为正向激励和负向激励两个方面。正向激励是“政绩考核”,政府工作人员的晋升机会、绩效工资取决于其科技项目工作的完成情况;负向激励是“项目问责”,即未完成科技项目任务的政府工作人员需要接受相关部门的质询。因此,创新系统构建机制不是科技项目制定之初就设计好的作用路径,而是基层政府工作人员在政绩考核、项目问责双重激励机制作用下促成的一种“非预期性”政策效果。创新系统构建机制演进逻辑如图 1 所示。

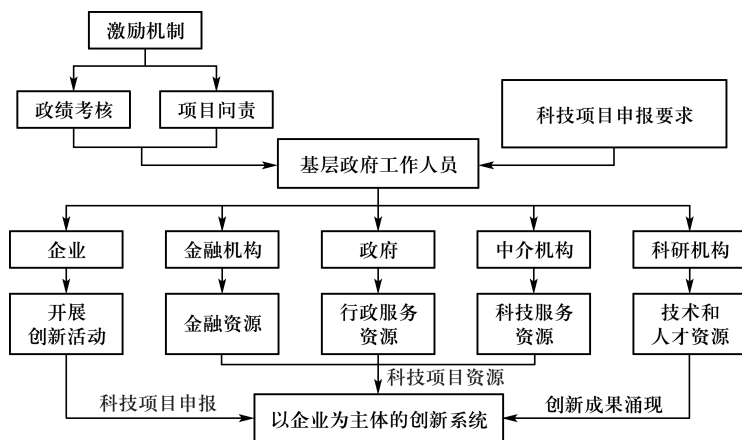


图 1 创新系统构建机制演进逻辑

Fig. 1 The evolution logic of innovation system construction mechanisms

3 研究方法

3.1 案例选择与数据收集

案例研究主要适用于三种情境:一是需要回答“怎么样”的问题。二是研究者无法控制研究对象。三是研究问题是当下生活中正在发生的实际问题^[30]。本文旨在探究科技项目影响企业创新的作用机制,回答的是“怎么样”的问题。同时,科技项目作为政府扶持企业创新的主要政策工具,是一个广泛存在的经验现象,且无法被研究者控制。因此,本文适合采用案例研究方法。

在案例选择上,本文选取J县作为案例研究对象。J县是一个典型的中西部内陆县,创新基础薄弱。2015年,J县政府开始大力支持企业申报各类科技项目,到2018年,J县已成长为科技创新强县,各项创新指标均位于全省前列,全社会研发投入占GDP的比重达2.4%^①,超越全国平均水平。因此,J县是分析科技项目作用机制的典型案例。为呈现基层政府借助科技项目影响企业创新的微观机制,本文进一步选取J县内一家依托科技项目实现技

术转型升级的典型企业——甲企业作为嵌套案例。

在数据收集上,本文采用参与式观察和深度访谈法。作者在2018—2019年于J县科技局进行了为期8个月的参与式观察,实际参与各类科技项目的实施,并收集了50万字左右的经验材料。同时,作者15次深入甲企业内部,实地观察科技项目实施对企业创新的影响,并对J县科技局政府工作人员、科研机构工作人员、企业负责人、金融机构代表和中介机构成员等67名访谈对象进行了深度访谈。

3.2 案例简介

甲企业成立于2008年,是J县一家以生产塑料制品为主的本土企业。从2008年到2018年,甲企业从一家总资产为60万元的微型企业成长为注册资本达14 213万元的中型企业;从以原材料初加工为主的作坊式企业转型为高新技术产品收入占总收入78%的科技型企业^②。借鉴既有研究做法,采用“新产品产值”指标和“发明专利授权量”^[31]指标测量甲企业2015—2019年的创新产出(表1),结果表明甲企业创新能力得到明显提升。

表1 2015—2019年甲企业创新产出情况

Tab. 1 The innovation output of Enterprise Jia from 2015 to 2019

年份	发明专利授权量/件	新产品产值/千元
2015年	16	7 866
2016年	18	37 809
2017年	24	42 689
2018年	35	58 123
2019年	41	69 520

资料来源:J县2015—2019年《高新技术企业统计报表》。

甲企业发展历程中最为突出的特点是其承接并依托科技项目进行技术转型升级。从2008年到2018年,甲企业共经历了两次技术转型升级:第一次转型升级发生在2015年,甲企业由生产普通塑料薄膜转为生产锂电池隔膜,依托的科技项目是“新能源汽车专项”;第二

次转型升级发生在2018年,甲企业由生产传统的不可降解塑料转为生产高附加值的生物可降解薄膜,依托的科技项目是“高层次人才团队项目”。同时,在甲企业申报科技项目的过程中,J县政府全程参与指导,并积极对接各方创新主体,帮助甲企业达到科技项目申报要求。

①数据来源:2019年《J县科技局工作报告》。

②数据来源:2019年《甲企业高企情况调查表》。

4 实证分析

4.1 科技项目与创新系统构建

4.1.1 科技项目申报要求对J县政府的
行为引导

科技项目对申报企业提出了一系列创新要素方面的要求,企业若想获批科技项目,必须满足这些要求。J县政府为使辖区内企业获批科

技项目,积极对照科技项目申报要求为企业提供服务。因此,科技项目申报要求实质上成为J县政府的行为引导。为识别科技项目对J县政府的引导作用,作者对2012—2019年该县企业获批的各类科技项目的政策文本进行编码分析,最终得出了科技项目申报要求:创新活动、科研机构、科技人才、研发投入、发明专利和行政手续(表2)。

表2 科技项目申报要求

Tab.2 Science and technology project declaration requirements

相关创新主体	政策要求	代表性原始资料
企业	创新活动	项目要有明确的研究开发内容、产业化目标及科技创新成果。(G-2-11)
科研机构	科研机构	项目要由企业具有国内一流或国际先进科技成果的科研团队联合申报。(G-5-4)
	科技人才	企业从事研发和相关技术创新活动的科研人员占企业当年职工总数的比例不低于10%。(G-2-8)
金融机构	研发投入	企业牵头的项目,企业的先行研发投入不得低于项目总投资的60%。(Z-3-2)
中介机构	发明专利	申报者应为国内一流、具有自主知识产权或国际先进科技成果的公司。(G-8-2)
政府	行政手续	由市科技局会同市审计局对申报项目进行审核,并将审核结果上报市政府。(X-2-1)

编码规则:按照“科技项目名称的首字母-序列号-条款号”的编码格式进行编码。例如,“G-1-1”表示高层次人才团队项目政策中第1项、第1条内容的编码。

第一,“创新活动”条件要求申报企业拥有能够快速产生经济效益的科技成果(G-2-11),即要求企业至少要有一项正在开展的创新活动。第二,“科研机构”条件要求申报企业与科研机构联合申报科技项目(G-5-4),这就意味着申报企业必须有与之进行产学研合作的科研机构。第三,“科技人才”条件要求申报企业需要拥有一定数量的具备特定职称的科研人员(G-2-8)。由于科技人才主要分布在各科研机构之中,因此,企业若想满足“科研机构”条件和“科技人才”条件,需要获得科研机构提供的技术资源和人才资源。第四,“研发投入”条件要求申报企业在获得科技项目之前必须先行投入一定数额的研发资金(Z-3-2),对于研发资金不足的中小企业来说,若想满足该条件,需要获得金融机构提供的金融资源。第五,“发明专利”条件要求申报企业拥有一定数量的发明专利(G-8-2),企业若想满足该条件,需要获得中介机构提供的专利申报服务等科技服务资源。第六,“行政手续”条件意味着企业申报科技项目

需要由地方政府提供相关行政手续(X-2-1)。

4.1.2 动员多元创新主体提供创新资源

在科技项目申报要求的引导下,J县政府积极鼓励企业开展创新活动,并动员多元创新主体向企业提供各类创新资源,由此将企业、科研机构、中介机构、金融机构和政府等创新主体集聚到科技项目平台上,形成了多主体协同创新的创新系统。

第一,动员企业开展创新活动。作为规模较小的传统型企业,甲企业和J县大多数企业一样,都有一种“小富即安”的心理,不愿意开展创新活动。为调动企业创新积极性,2012年,J县政府出台了《科技创新资助奖励办法》,给获批科技项目的企业分配奖励资金,通过引导企业申报科技项目倒逼企业开展创新活动。同时,J县政府大力宣传获批科技项目的企业的典型案例,激励更多企业申报科技项目。在科技项目奖励措施的激励下,企业申报科技项目的积极性大幅提升。从2011年到2017年,J县企业获批国家级科技项目的数量从0项增

长到16项,获批省、市级科技项目的数量从0项增长到48项^①。然而,企业在申报科技项目之前普遍需要进行前期研发投入和完成一定的创新任务指标,例如,企业在申报省级重大科技专项项目之前需要先行投入60%的项目建设资金^②。在该约束下,企业为使先期投入的研发资金实现效益最大化,将积极开展创新活动。

第二,动员科研机构提供技术资源和人才资源。为满足高层次人才团队项目向申报企业提出的“与国内外技术领先的技术团队合作”和“技术领头人资质”要求,甲企业计划与一院士团队进行产学研合作,但企业自行与院士团队协商时并没有达成合作。为帮助企业达到项目申报要求,J县县长亲自带领甲企业与院士团队协商合作,不仅顺利签订产学研合作协议,还促成了在甲企业内部成立院士工作站的合作项目。而对于院士团队改变合作意愿的原因,甲企业经理说:“像我们这种小地方的企业,院士哪知道我们是谁呀。我们企业自己去和院士谈合作的时候,连院士的面也没见到。政府要是不去,普通企业想与院士合作,那是不可能的。”(访谈资料20191104L^③)

第三,动员政府提供行政服务资源。甲企业在建设新能源汽车专项时面临资金短缺难题。但此时上级政府已将项目资金拨付到J县财政局账户上,县财政局之所以没有及时将项目资金拨付给甲企业,是因为该科技项目是由县科技局、县发改委和县财政局联合上报的,项目资金拨付到企业必须由三个政府部门同时签字,但县发改委和县财政局在项目资金发放渠道上没有达成一致意见。为保障科技项目顺利开展,J县科技局主动组织县发改委和县财政局进行协商。最终,三个政府部门达成共识,将项目资金及时拨付给甲企业,科技项目得以顺利开展。在该事件中,J县科技局对跨部门矛盾的主动协调在本质上是一种政府向企业提供的超出其职能范围的行政服务,而帮助企业满

足科技项目要求是其行为的直接动因。

第四,动员金融机构提供金融资源。在高层次人才团队项目筹备阶段,甲企业因建设资金不足向J县某银行申请贷款,但该银行未同意甲企业的融资需求。关于贷款失败的原因,甲企业财务经理表示:“银行一般会根据企业可以抵押的固定资产来决定要不要对企业放贷,比如厂房、生产设备、土地证等。企业的固定资产越多,越容易获得银行贷款。但是我们科技型企业拥有的大多是技术、发明专利这些非固定资产,赚来的钱也大多投入到研发中去了,所以企业没有什么固定资产可以抵押给银行。”(访谈资料20200915L)为解决科技型企业的“融资难”问题,J县政府进行了专利质押贷款试点建设,允许企业将知识产权等非固定资产作为抵押物向金融机构申请贷款。同时,企业申请专利质押贷款时产生的担保费用,由政府承担50%^④,降低企业向金融机构融资的成本。在政府的支持下,J县科技型中小企业的融资困难得到明显缓解。从2012年到2019年,J县的96家企业先后获得了共计9.5亿元的非固定资产抵押贷款^⑤,这也意味着J县企业在政府的帮助下,从金融机构获得了开展创新活动所需的金融资源。

第五,动员中介机构提供科技服务资源。在科技项目筹备阶段,甲企业曾寻求中介机构提供科技服务,但却面临着难以找到与企业所属产业相匹配、科技服务质量较高的中介机构的问题。甲企业项目办主任提及当时的情况:“我们县里边没有专业的专利服务机构,所以我们(企业)都是到省会去找,费时费力不说,还很难找到跟我们产业匹配的(专利服务机构),经常要跟他们(专利服务机构)进行长时间的磨合才能正式开始合作,导致申报发明专利的成功率也很低。”(访谈资料20200920L)为满足企业对科技服务资源的需求,J县政府引进了与本地主导产业相匹配、服务质量较高的专利服务机构,并且与其就专利服务价格、每月定期到企

①资料来源:2012—2018年《J县科技局工作总结》。

②资料来源:《2018年度支持科技创新若干政策项目申报须知》。

③访谈资料编码规则:访谈日期+访谈对象姓氏首字母,例如“20191104L”的含义是作者在2019年11月4日对姓氏的首字母为L的被访者的访谈。

④资料来源:《J县专利质押贷款管理办法》。

⑤资料来源:2012—2019年《J县科技局工作总结》。

业调研等服务内容达成共识,大大降低了企业与中介机构的协商费用、合作费用。J县知识产权局工作人员表示:“我们(政府)到省里面去选几家跟我们本地产业相匹配的中介机构,然后跟他们谈价格,建立长期合作关系。这样,企业就可以直接与他们开展合作了。之前,企业自己去跟中介机构谈(合作)的时候,做一件实用新型专利要花6 000元到9 000元,现在做一件只需要3 000元。我们(政府)要求这些中介机构每隔一个月就要下到企业里走访,帮助企业挖掘发明专利。”(访谈资料20190415Z)在上述政府服务的帮助下,J县的科技服务资源难题得到明显缓解,从2012年到2019年,J县辖区内能够提供科技服务资源的中介机构从无到有、增长到了10家。

上述案例表明,基层政府在科技项目实施过程中发挥了关键作用,其在科技项目申报要求的引导下,主动动员科研机构、金融机构、中介机构、政府等创新主体向企业提供各类创新资源,促进企业创新。

4.2 基层政府激励机制与创新系统构建

基层政府为何要超出自身职能范围为企业提供各类服务?本文通过田野调查发现,J县政府制定的科技项目工作激励机制是政府工作人员为企业提供服务的主要动因,具体来说,包括正向激励和负向激励两个方面。

正向激励是“政绩考核”,J县政府工作人员的绩效工资与其科技项目工作完成情况直接相关。J县政府对各部门每一年度申请到的科技项目资金总额进行考核,考核结果与该部门的年终奖励挂钩,争取到的科技项目资金总额排名前三的政府部门可分别获得15万元、10万元、5万元的奖励。同时,部门内部对各工作人员奖励的分配与其在科技项目工作中的贡献挂钩,贡献最大的政府工作人员最高可获得超过部门奖励资金总额70%的奖励^①。

负向激励是“项目问责”,未完成科技项目考核任务的政府工作人员需要接受相关部门的质询。此外,各部门需要将科技项目申报计划写入本部门的年度工作计划,在年初的政府工作会议上向全市做出承诺,并在年末汇报任务

完成情况。同时,科技项目申报计划需要具体成可量化的指标,例如,科技项目类型、获批科技项目数量等均需要在年度工作计划中注明。此外,部门内部的各分管领导也需要各自认领一项科技项目工作,若不能完成任务,则需要在下一年度的政府工作会议上说明情况,并接受当地人大常委会的质询^②。该措施将科技项目获批情况与对政府工作人员的问责联系在一起,对基层政府工作人员形成了强有力的负向激励。作者在J县科技局工作总结会议上观察到,在负责高新技术企业(简称高企)申报的工作人员向部门领导汇报项目申报情况时,由于该年度计划申报高企62家,实际仅完成了40家,科技局领导批评了该项工作的负责人员:“高企申报计划是年初你们自己制订的,你们当时定了那么高的目标,现在完成不了,到时候开政府工作会议,你们自己上去检讨吧。”(观察记录20201020)

上述案例表明,科技项目相关的基层政府激励机制调动了基层政府申报科技项目的积极性,同时,科技项目申报要求为基层政府提供了行为引导,由此形成以科技项目为载体的创新系统。

5 结论与展望

探究科技项目影响企业创新的作用机制是认识政府创新政策有效性的基本前提,本文以J县政府依托科技项目促进企业创新的过程为例,探究科技项目影响企业创新的作用机制。结果表明,科技项目影响企业创新的作用机制是一个创新系统的构建机制:基层政府在科技项目申报要求引导下,动员科研机构、金融机构、中介机构、政府为企业提供的稀缺性创新资源,在客观上形成以科技项目为载体、多主体协同创新的创新系统,驱动企业创新。这一作用机制不是政策制定之初就设计好的作用路径,而是基层政府在政绩考核和项目问责机制作用下促成的一种“非预期性”政策效果。因此,要想确保创新政策的有效性,就必须重视基层政府在创新政策实施过程中发挥的关键作用,完善的基层政府激励机制有助于充分调动基层政

^①资料来源:《J县2018年科技创新考核细则》。

^②资料来源:《J县2018年科技创新考核细则》。

府保障科技项目实施的积极性。

本文主要做出了两方面研究贡献:第一,为科技项目影响企业创新的作用机制提供了一个新的解释视角。现有研究对创新政策作用机制的解释多聚焦于创新政策对企业创新所需某一创新要素的影响,但仅具备某一创新要素并不必然导致创新产生。本文基于区域创新系统理论视角提出科技项目的“创新系统构建机制”,侧重研究政府科技项目对各创新主体间协作关系的影响。第二,在一定程度上揭开了政府构建创新系统的“黑箱”。传统区域创新系统理论虽然明确了政府是区域创新系统的总体规划者,但并未解释政府是如何构建区域创新系统的,还将政府视为创新系统内被动反应的机构^[32]。本研究发现基层政府在政绩考核和项目问责的双重激励下,以科技项目为杠杆,撬动科研机构、金融机构、政府和中介机构向企业提供稀缺性创新资源,并由此形成以政府科技项目为载体、以企业为主体的创新系统。

本文也存在两点不足:其一,本文重点诠释了政府科技项目是如何协调企业与多元创新主体之间的关系的,而对于不同创新主体之间的互动机制尚未展开充分研究。其二,本文采用单案例研究方法,不能避免个案研究的局限。未来研究可以选取更多扶持企业创新的基层政府作为案例研究对象,进一步探究创新系统建成后的运行机制和面临的问题,以期为保障政府创新政策有效性提供建设性建议。

参考文献:

- [1] 安志,路瑶. 科技项目、科技认定与企业研发投入[J]. 科学学研究, 2019, 37(4): 617-624.
- [2] 孙薇,叶初. 政府采购何以牵动企业创新——兼论需求侧政策“拉力”与供给侧政策“推力”的协同[J]. 中国工业经济, 2023(1): 95-113.
- [3] 曹虹剑,张帅,欧阳晓,等. 创新政策与“专精特新”中小企业创新质量[J]. 中国工业经济, 2022(11): 135-154.
- [4] 黎文靖,郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究, 2016, 51(4): 60-73.
- [5] 田志龙,陈丽玲,顾佳林. 我国政府创新政策的内涵与作用机制:基于政策文本的内容分析[J]. 中国软科学, 2019(2): 11-22.
- [6] Nelson R R. The simple economics of basic scientific research [J]. Journal of Political Economy, 1959, 67(3): 297-306.
- [7] 宋砚秋,齐永欣,高婷,等. 政府创新补贴、企业创新活力与创新绩效[J]. 经济学家, 2021(6): 111-120.
- [8] 王杏芬. 技术创新补贴绩效监管之博弈困局与破解机制[J]. 科研管理, 2022, 43(7): 77-84.
- [9] 熊凯军. 研发补贴、非研发补贴如何影响企业创新投入[J]. 科学学研究, 2023, 41(1): 181-192.
- [10] 唐清泉,罗党论. 政府补贴动机及其效果的实证研究——来自中国上市公司的经验证据[J]. 金融研究, 2007(6): 149-163.
- [11] 徐建斌,彭瑞娟,何凡. 政府创新补贴提升数字经济企业研发强度了吗?[J]. 经济管理, 2023, 45(4): 172-190.
- [12] 陈文俊,彭有为,胡心怡. 战略性新兴产业政策是否提升了创新绩效[J]. 科研管理, 2020, 41(1): 22-34.
- [13] 毛毅翀,吴福象. 创新补贴、研发投入与技术突破:机制与路径[J]. 经济与管理研究, 2022, 43(4): 26-45.
- [14] 陈玮,耿曙. 政府介入能否有效推动技术创新:基于两个案例的分析[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版), 2015, 23(3): 76-84.
- [15] 王宛秋,邢悦. 创新补贴对企业技术并购后研发投入的影响机理研究[J]. 科研管理, 2021, 42(4): 82-91.
- [16] 赵宝芳,陈晓丹. 政府创新补贴、风险投资与企业创新——基于信号传递的视角[J]. 管理评论, 2022, 34(12): 109-120.
- [17] 郭玥. 政府创新补助的信号传递机制与企业创新[J]. 中国工业经济, 2018(9): 98-116.
- [18] 周江华,李纪珍,李碧清,等. 合作与企业国际化创新:政府参与的调节作用[J]. 科研管理, 2018, 39(5): 46-55.
- [19] 丁纯,张铭鑫,高雨虹,等. 政府创新补贴的生产链传导效应[J]. 财政研究, 2023(6): 51-65.
- [20] Steinmo M, Lauvas T, Rasmussen E. How R&D subsidies alter firm activities and behaviour [J]. Innovation, 2022, 24(3): 381-406.
- [21] Wanzenböck I, Scherngell T, Fischer M M. How do firm characteristics affect behavioural additionalities of public R&D subsidies? Evidence for the Austrian transport sector [J]. Technovation, 2013, 33(2): 66-77.
- [22] 张建顺,解洪涛. 财政补贴分配方式变革能促进企业创新吗?[J]. 科研管理, 2022, 43(10): 61-70.
- [23] Lundvall B A. Innovation as an interactive

- process: User-producer interaction to the national system of innovation [J]. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 2009(1): 10-34.
- [24] Braczyk H J, Cooke P, Heidenreich M. *Regional innovation systems: The role of governances in a globalized world* [M]. London: Routledge, 2003.
- [25] 杨博旭, 柳卸林, 吉晓慧. 区域创新生态系统: 知识基础与理论框架 [J]. *科技进步与对策*, 2023, 40(13): 152-160.
- [26] 苏屹, 李忠婷. 区域创新系统主体合作强度对创新绩效的影响研究 [J]. *管理工程学报*, 2021, 35(3): 64-76.
- [27] Bessant J. *Advanced introduction to regional innovation systems* [J]. *International Journal of Innovation Management*, 2019(24): 208.
- [28] 李振国, 温珂, 方新. 中央与地方科技事权和支出责任划分研究——基于分级制试验与控制权分配的视角 [J]. *管理世界*, 2018, 34(7): 26-31.
- [29] Lazear E P, Shaw K L. *Personnel economics: The economist's view of human resources* [J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2007, 21(4): 91-114.
- [30] 应国瑞. *案例学习研究: 设计与方法* [M]. 广州: 中山大学出版社, 2003.
- [31] Liu L, Dong C. The more funds the better? External funds, R&D investment and firm innovation: Critical role of firm leaders' international experience [J]. *European Journal of Innovation Management*, 2024, 27(4): 1338-1361.
- [32] 王刚刚, 谢富纪, 贾友. R&D 补贴政策激励机制的重新审视——基于外部融资激励机制的考察 [J]. *中国工业经济*, 2017(2): 60-78.

How Do Government's Science and Technology Projects Affect Enterprise Innovation? Evidence from the Implementation Process of Science and Technology Projects in County J

WEI Shu-ping

(Department of Public Administration, Hangzhou Administration Institute, Hangzhou 310024, China)

Abstract: Science and technology projects are one of the main forms of innovation policy in China. To clarify the mechanism through which government's science and technology projects affect enterprise innovation is the premise to respond to the controversy of "innovation policy effectiveness". Based on the perspective of regional innovation system theory, this paper makes a case study on the practice of promoting enterprise innovation through science and technology projects in County J, and refines the innovation system construction mechanism. The grassroots government, guided by the requirement of declaring science and technology projects, mobilizes innovation subjects such as research institutions, financial institutions, intermediaries and the government to provide various innovation resources to enterprises, which actually forms a multi-subject collaborative innovation system with science and technology projects as the carrier to promote enterprise innovation. This mechanism is not the initial goal of policy formulation, but a "non-proactive" policy effect promoted by the grassroots government under the incentive mechanism. The results show that attaching great importance to the key role of grassroots government in the implementation of innovation policy and strengthening the construction of relevant incentive mechanism are the keys to improve the effectiveness of innovation policy.

Keywords: science and technology project; innovation policy; innovation system; grassroots government; incentive mechanism