

我国创新券政策实施绩效评价研究

——基于对南京市中小企业的调查

赵越春¹, 马少晔¹, 翟亚贞², 方光正¹

(1. 金陵科技学院商学院, 江苏 南京 211169; 2. 南京市科技成果转化服务中心, 江苏 南京 210019)

摘要:自2012年我国推广使用创新券以来,各地纷纷出台并实施创新券政策。基于利益相关者理论,分析创新券实施绩效的理论依据,并基于南京市中小企业的调查,对创新券的实施绩效进行评价。研究发现:作为一种科技创新投入模式,创新券政策得到了中小企业的高度认同,有效改变了其创新态度和创新方式,在中小企业创新方面发挥了积极的引导和激励作用,中小企业研发费用投入及产出逐年增长。

关键词:中小企业;科技;创新;绩效

中图分类号:F273

文献标识码:A

文章编号:1673-131X(2020)03-0001-05

创新券是政府针对中小企业经济实力不足、创新资源缺乏,高校及科研机构等科技资源单位缺乏为中小企业服务的动力而设计发行的一种“创新货币”^[1]。政府向企业发放创新券,企业用创新券购置研发设备或向科研机构购买科研成果及服务,再由创新券持有单位到政府财政部门兑现。

自荷兰2004年实施创新券制度以来,爱尔兰、英国、加拿大、新加坡等国相继应用实施,有效促进了中小企业与高校及科研机构的合作,激发了中小企业的创新活力。在国内,江苏宿迁于2012年9月首次发放创新券。随后,各地纷纷跟进,出台创新券政策和管理办法并加以实施。作为将政府购买服务与财政后补贴手段相结合的一种政策工具,创新券政策成为优化科技财政投入方式、扶持中小企业科技创新的重要手段。

作为一种新型的政府科技资源投入方式,创新券制度仍处于探索和试行期,实践成效有待检验。如何对创新券政策实施绩效进行分析评价,值得进行深入研究。已有的关于创新券的研究,主要集中在创新券的政策层面和实施现状等方面,缺乏对创新券政策实施绩效理论和实践的研究。本文依据利益相关者理论,分析创新券政策实施绩效的作用机理,并基于对南京市453家中小企业的问卷调查

结果,对创新券政策实施绩效进行分析评价,以为政府部门实施创新券政策提供政策依据和支持。

一、创新券政策实施绩效的理论分析

利益相关者理论的开创者Freeman认为,利益相关者是“能够影响一个组织目标的实现或者被组织实现目标过程影响的个人和群体”^[2]。利益相关者理论认为企业发展离不开各利益相关者的投入或参与,利益相关者之间存在相互影响、相互促进的有机关系。

根据创新券政策实施的具体环节和过程(图1),创新券政策实施的利益相关者主要为发放创新券的政府、科技创新需求方(有创新需求的中小企业)、科技创新供给方(高校及科研机构等科技资源单位)。

第一,作为各地政府,其人员和办公费用主要来源于企业缴纳的税款,因此有责任扶持企业技术创新,搭建创新平台,提供创新成果和服务资讯,积极主动向企业提供创新要素。在创新券政策具体实施过程中,创新券管理部门代表政府行使管理和监督职能,主要负责对申请创新券的中小企业进行创新券申请材料的审核,并依据政策发放相应额度

收稿日期:2020-07-06

基金项目:南京市科技发展计划软科学研究重点项目“南京创新券绩效评估与优化对策研究”(201706005)

作者简介:赵越春(1972-),女,江苏南京人,教授,博士,主要从事企业管理、财务管理研究。

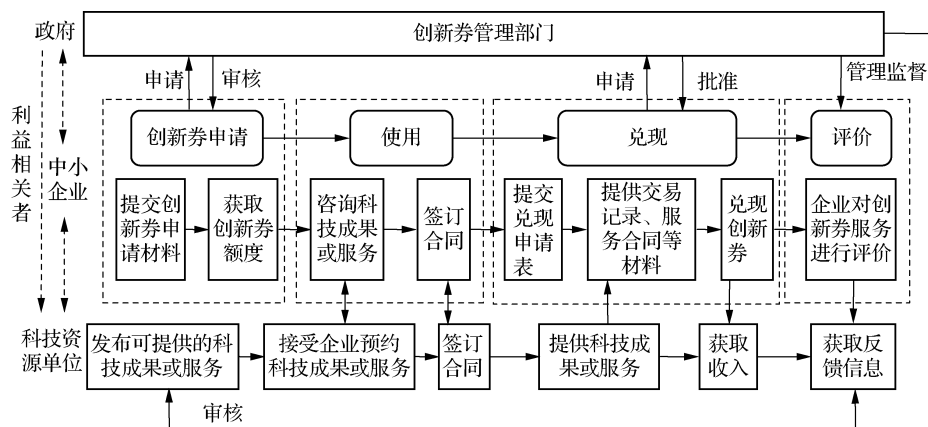


图1 创新券政策实施的利益相关者及其关系

的创新券;同时,为保证科技创新成果和服务交易的有效开展,创新券管理部门通常对科技创新供给方行使管理和监督职能,对科技创新供给方的资质、科技创新信息的发布等进行审核,并对交易进行监管。

第二,作为科技创新需求方,中小企业在发展过程中,往往受创新资金、人才和风险承受能力的约束。由于科技资源单位的科研成果与中小企业的科技创新需求不对称,中小企业与高校及科研机构等科技资源单位的合作存在断层现象,因此,其往往选择价格昂贵的进口技术、延缓或放弃科技创新。而创新券政策的实施,无疑为具有发展潜力但创新资源缺乏的中小企业提供了一种很好的科技创新途径。中小企业可根据本地的创新券政策,申请并获批创新券额度,然后按照政策要求投入至少创新券额度2倍以上的资金(各地创新券政策要求不同),向科技创新供给方购买科技成果、技术创新相关设备和咨询服务等。其通过吸收与应用外来技术实现科技创新,并向政府相关部门兑现创新券,从而获取政府科技创新资助,以降低科技创新投入成本。

第三,作为创新要素服务和技术创新成果的供给者,只有把知识、技术作为商品销售出去才能实现其价值。实现与企业的创新合作,挖掘企业创新合作的潜在市场,是其生存和发展的关键^[3]。在创新券的实施过程中,科技创新供给方根据中小企业的需求,通过与企业创新合作,提供科技成果或服务,实现科技成果和服务的社会化,获取相应的收入。

从各利益相关者的关系可看出,创新券政策的实施,旨在激励中小企业创新,激发企业自有资金的投入,降低中小企业科技创新的成本;同时促进产学研合作,弥补中小企业与科研院所合作的断

层,加快高校及科研机构等科技资源单位科技创新成果的社会化。以此为依据,本文将明确相应的绩效评估项目,对南京市创新券政策的实施绩效进行评价。

二、南京市创新券政策及实施情况

(一)南京市创新券政策

为深入实施创新驱动战略,鼓励企业高效利用社会科技资源,开展科技创新活动,南京市于2014年9月17日正式颁布《南京市科技创新券实施管理办法(试行)》。根据政策,创新券发放对象为在本市注册的具备企业法人资格的科技型中小微企业;创新券用于企业向高校、科研院所、相关科技平台购买科技服务、科技成果以及实施科技成果转化项目的相关科技创新支出;创新券在有效期内一次性兑现,申请兑现时,要求企业科技创新实际支出额不低于创新券金额的4倍^[4]。

(二)南京市创新券政策实施情况

2014年,南京市面向全市范围内259家科技型中小微企业发放创新券7010万元,共兑现236家,兑现金额6560万元;2015年,面向272家企业发放创新券5500万元,共兑现259家,兑现金额5260万元;2016年,面向1691家企业发放创新券10621.4万元,共兑现1427家,兑现金额9230.9万元。

三、创新券政策实施绩效分析

(一)创新券政策实施绩效评价项目的确定

为评价创新券政策的实施效果,首先需明确创

新券政策实施绩效评价的项目。本文根据创新券实施绩效理论分析的结果,并借鉴创新券项目评估综合模型^[5]以及参考专家访谈咨询结果,从企业对创新券政策的评价、创新券对企业创新态度和意愿的影响、创新券对企业创新行为的影响等三方面评价南京市创新券政策的实施绩效,具体的评价项目如表 1 所示。

表 1 创新券政策实施绩效评价项目

评价事项	评价目标	项目
企业对创新券政策的评价	对政策实施的满意度	1. 企业对政策的目的及作用的认可度 2. 企业对政策执行的满意度
创新券对企业创新态度和意愿的影响	企业创新态度和意愿的改变	1. 企业对合作创新的态度 2. 企业对高校及科研院所的态度 3. 企业开展创新活动的意愿(方式)
创新券对企业创新行为的影响	企业创新行为的改变	1. 企业研发支出的增长比例 2. 企业创新产出的增长比例

(二)创新券政策实施绩效评价问卷调查

根据表 1,笔者设计了问卷对南京市中小企业进行调查,并对回收的问卷进行了整理和统计。调查问卷主要包括企业基本信息、申领创新券的基本情况和创新券政策实施情况,其中,创新券政策实施的情况主要根据南京市创新券绩效评价项目设计相关题项。在南京市科技成果转化服务中心(南京市创新券政策实施单位)的大力支持和组织下,笔者于 2017 年 10—12 月开展了问卷调查工作。本次研究共发放问卷 500 份,回收问卷 460 份,有效问卷 453 份,有效回收率为 90.6%。参加问卷调查的中小企业基本情况如下:

1. 企业年龄结构及产权性质。此次参与(有效)问卷调查的企业共 453 家,其中,成立 1 年以内(含 1 年)的企业占 0.22%;1~3 年(含 3 年)的企业占 15.45%;3~5 年(含 5 年)的企业占 22.74%;5~10 年(含 10 年)的企业占 29.36%;10 年以上的企业占 32.23%。从企业产权性质上看,被调查企业主要为私营企业,占 82.56%;国有企业、国有控股企业、外资企业、合资企业、其他企业占 17.44%。申领创新券的主要对象为私营企业,而中小企业以私营企业为主,这符合南京市创新券主要针对中小企业的政策要求。

2. 企业所属行业或领域。此次参与调查的企业分布在各个行业,其中,电子信息、生物与新医药、高技术服务业、新材料、新能源及节能、资源与

环境分别占被调查企业总数 38.07%、10.70%、9.05%、6.79%、6.58%、6.58%。《南京市科技创新券实施管理办法(试行)》明确规定,发放创新券的直接目的在于推动本市企业加大科技投入,提升科技创新能力。从调查结果来看,申领创新券的企业所在行业普遍属于技术较为先进、创新意愿较为强烈的行业或领域,实现了南京市实施创新政策的目标。

3. 企业创新券的用途。本次参与问卷调查的企业中,有 426 家企业成功申领创新券,占有效问卷总数的 94.04%。由于存在一家企业成功申领创新券 2 次及以上的情况,因此企业创新券用途可为两项及以上。根据问卷调查结果,2014—2016 年在 426 家成功申领创新券的企业中,88.50%的企业将创新券应用于自主研发,59.86%的企业将创新券应用于购买科技服务,52.58%的企业将创新券应用于科技成果转化项目,30.28%的企业直接将创新券应用于购买科技成果。这一结果显示,企业使用创新券的主要目的确实是为了提高自身的科技水平。创新券用途以自主研发或由合作单位提供科技服务的方式提高自身科技创新能力为主,相对来说,企业使用创新券直接购买科技成果的比例较低。这说明有意愿提升自身创新能力的企业对于创新券具有较强的需求。

(三)南京市创新券政策实施绩效调查结果分析

1. 中小企业对创新券政策的评价。第一,中小企业高度认可创新券政策所发挥的积极作用。调查结果显示,83%的企业认为创新券提高了中小企业科技创新能力,分别有 79.03%、76.16%、73.29%的企业认为创新券“有利于激励中小企业开展产学研合作”“缓解中小企业创新资源的不足”“激发科技服务提供者的积极性和主动性”。这说明中小企业对创新券政策的目标及作用持肯定态度。第二,多数企业认同创新券政策有效促进了企业创新发展。调查结果显示:84.55%的企业认为创新券“有利于缓解企业科技创新的资金压力”,69.54%、63.13%、59.38%的企业认为创新券“有利于产业化能力提高”“有利于知识产权形成”“有利于建立长效创新合作机制”。这说明在当前一个时期,创新券满足了企业对创新资金的需要,在一定程度上缓解了企业的资金压力,在知识产权形成、长效创新合作机制建立等方面发挥了较好作用。第三,企业对创新券政策实施现状满意度较高。从问卷调查情况来看,中小企业对创新券政策

实施现状满意度较高。调查结果显示:对创新券政策总体评价表示很满意及满意的企业占 98.02%;针对创新券政策的具体实施,企业对领券企业认定、兑付流程和用券范围规定等三个方面表示很满意及满意的比例分别为 98.68%、94.92% 和 93.38%,满意度较高。相对说来,企业对领券额度和用券比例两方面满意度略低,比例分别为 79.91%和 85.91%,这两个方面满意度需进一步提升。

2. 创新券政策对企业创新态度和创新意愿的影响。第一,创新券政策的实施改变了中小企业对合作创新的态度。创新券政策旨在鼓励企业通过加大购买科技服务力度、加快科技成果转化等方式提升企业的创新水平,鼓励企业通过合作创新提升企业的创新能力。调查结果显示,在使用创新券后,85.2%的企业对开展合作创新的态度发生了变化。其中,66.89%的企业认为“合作创新是企业创新较好的途径,进一步考虑合作创新的可能性”;25.83%的企业认为“合作创新是企业创新的最佳途径,将积极寻找合作创新的机会”;5.96%的企业认为“合作创新存在不确定性,持谨慎态度”;1.32%的企业认为“合作创新存在风险,不再考虑合作创新”。总体而言,创新券政策的实施,改变了企业对合作创新的态度,增强了企业开展合作创新的意愿。第二,创新券政策的实施改变了中小企业对高校及科研院所的态度。高校及科研院所是重要的科技成果及服务的提供方。调查结果显示,在使用创新券后,77.04%的企业表示对高校及科研院所的态度发生变化。其中,47.02%和 42.61%的企业表示“非常愿意”和“比较愿意”与高校及科研院所开展合作创新;只有 1.10%和 0.66%的企业表示“非常不愿意”和“不愿意”与高校及科研院所开展合作创新;8.61%的企业“不确定”是否与高校及科研院所开展合作创新。这说明绝大多数企业愿意与高校及科研院所开展合作创新。第三,创新券政策的实施改变了中小企业开展创新活动的意愿及方式。本文对比了企业使用创新券前后开展创新活动方式意愿的变化,根据问卷调查结果(表 2),依托创新券这种新型补助方式,越来越多的企业愿意直接购买创新技术或服务、与其他企业开展合作创新及与高校及科研院所开展合作创新。其中,与高校及科研院所开展合作创新的方式增长幅度最大,由 21.63%上升到 72.63%。由此可见,

创新券政策的实施,激发了企业创新意愿,并影响了企业创新方式的选择。

表 2 企业创新方式选择意愿变化情况

企业主要采用的创新方式	企业原采用的创新方式		使用创新券后创新方式选择意愿		使用创新券后创新方式意愿变化(变化比例)/%
	企业数量/家	占比/%	企业数量/家	占比/%	
自主创新	365	80.57	384	84.77	4.20
直接购买创新技术或服务	45	9.93	153	33.77	23.84
与其他企业开展合作创新	36	7.95	181	39.96	32.01
与高校及科研院所开展合作创新	98	21.63	329	72.63	51.00

3. 创新券对企业创新行为的影响。第一,创新券政策的实施,有效激发了中小企业创新的积极性,企业研发经费投入逐年递增。调查结果显示:被调查企业 2014 年研发经费投入均值为 337.50 万元;2015 年为 425.14 万元,较 2014 年增长 25.97%;2016 年为 498.20 万元,较 2015 年度增长 17.19%。根据南京市科技创新券政策的规定,创新券需在有效期内一次性兑现,申请兑现时,企业科技创新实际支出额应不低于创新券金额的 4 倍。这就要求企业必须投入自有资金用于研发活动。从调查结果可以看出,创新券政策较好地发挥了政府公共投入对中小企业科技创新的引领带动作用。第二,创新券政策的实施激发了中小企业创新的活力,中小企业研发成果显著增加。本文采用企业专利数来衡量企业使用创新券后引发的创新产出,对成功申领创新券的被调查企业 2014—2016 年的专利情况进行统计(图 2)。从图 2 可以看出,随着南京市创新券政策的实施,中小企业的发明专利、实用新型专利、外观设计专利和专利总

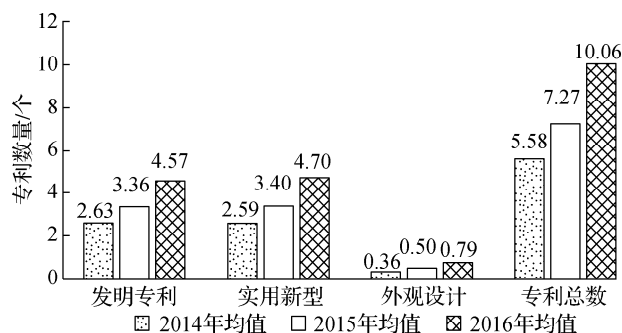


图 2 2014—2016 年申领创新券的被调查企业专利申请情况

数呈逐年递增的态势。由此可见,南京市创新券政策的实施,极大增强了中小企业的创新活力,促进了企业创新产出的良性增长。

综上,创新券政策的实施在助推中小企业创新方面取得了良好成效。作为一种科技创新的投入模式,其促进了中小企业与高校及科研机构等科技资源单位的合作,引导了中小企业自有资金的投入,激发了中小企业的创新活力,显著促进了中小企业的创新产出。

参考文献:

- [1] 周文鹏.在各省市推广科技创新券的对策探析[J].经济研究参考,2014(65):18-19

- [2] Freeman R E. Strategic Management: A Stakeholder Approach [M]. Boston: Pitman, 1984: 108
- [3] 陈宁.创新券运行机制的经济学解释——以利益相关者为视角[J].科技管理研究,2014(21):147-151
- [4] 南京市人民政府办公厅.市政府办公厅关于印发《南京市科技创新券实施管理办法(试行)》的通知[EB/OL].(2014-10-23)[2020-06-08].<http://www.jsipc.org.cn/news.asp?id=406>
- [5] 徐侠,姬敏.创新券项目实施效果的动态评估框架构建[J].中国科技论坛,2015(9):10-16

(责任编辑:李海霞)

Research on the Performance Evaluation of Innovation Vouchers in China: Based on the Investigation of SMEs in Nanjing

ZHAO Yue-chun¹, MA Shao-ye¹, ZHAI Ya-zhen², FANG Guang-zheng¹

(1. Jinling Institute of Technology, Nanjing 211169, China;

2. Nanjing Transformation Service Center of Science and Technology Achievements, Nanjing 210019, China)

Abstract: Since the promotion of innovation vouchers in 2012, policies about innovation vouchers have been issued and implemented in many provinces and cities of China. Based on the stakeholder theory, this paper analyzes the theoretical basis of implementation performances of innovation vouchers', and based on the investigation of SMEs in Nanjing, the implementation performance of innovation vouchers is evaluated. It is found that, as an investment mode of scientific and technological innovation, the policy of innovation vouchers is highly recognized by SMEs. The implementation of innovation vouchers has effectively changed the innovation attitude and mode of SMEs, which has played a positive role in guiding and stimulating the innovation of SMEs to contribute to the increase in R&D investments and outputs of SMEs year by year.

Key words: small and medium-sized enterprises (SMEs); science and technology; innovation; performance