

基于创新型社会的 地方科技创新 政策评估理论研究

肖士恩

(石家庄经济学院,河北 石家庄 050031)

摘 要: 建设创新型社会是我国经过长期社会实践而作出的一项重大战略抉择。以建设创新型社会为背景,探讨了地方科技创新政策的评估内涵、评估标准、评估指标体系和评估方法。

关键词: 创新型社会;科技政策;评估理论

中图分类号: F204

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)01-0103-03

1 地方科技创新政策及其评估范畴

科技创新政策是指决策者为推动所辖区域的科技进步和经济增长而对社会公共资源进行权威性倾斜分配的工具。它由政策制定、政策执行和政策评估三个阶段构成。科技创新政策涉及财政、税收、金融、企业产权和知识产权等方面,这些政策具有战略性、系统性和可操作性3个特点。

地方科技创新政策是科技创新政策在地区范围内的延伸和拓展,除具有科技创新政策一般意义上的特点外,还具有地域性特点,可以从3个维度理解地方科技创新政策,即纵向维度、横向维度和纵向横向交织维度。纵向是指地方科技政策既包含地方政府(科技政策主管部门)颁布的为促进科技进步和经济增长所制定的政策法规,还包括中央政府颁布的全国性政策法规;横向维度是指政策法规所涉及的各个行政部门为促进同一目标而利用本部门政策资源所颁布的政策法规,比如财政部颁布的财政政策,金融部门颁布的金融政策,科技部门颁布的科技政策等;交织维度是指同一类科技创新政策在不同地区实施细则的差异,比如税收任务与地方财政收入的差距导致不同地区执行税收优惠政策的积极性和执行规范程度不同。

地方科技创新政策的评估从内容上包括中央政策落实程度评估、地方科技创新政策的制定、执行和效果评估、政策制定部门间以及政策制定部门与执行部门间的冲突评估、政策总效果评估。地方科技创新政策评估从理论上讲属于政策评估的范畴,对其进行理论研究必然涉及政策评估标准、评估指标体系构建、评估方法选择等问题,要针对政策制订者、执行者、实施对象、实施过程和实施效果进

行评估。在众多理论问题中,政策评估标准的选择尤为重要,本文将针对我国地方科技创新政策的实际,选择创新型社会作为政策评估的重要标准之一,并从中构建政策评估的重要评估指标,对地域性的把握重点体现在对中央政策细化偏差程度、执行偏差程度、地区政策创新程度、地区政策效果和政策问题识别。

2 政策评估标准选择

2.1 创新型社会标准

国家或地区间的经济竞争归根结底是科技实力和创新能力的竞争。为在竞争中赢得主动,要依靠科技创新提升国家或地区的综合实力和核心竞争力,建立国家或区域创新体系,走创新型社会之路,已成为许多国家和地区共同的战略选择。根据国际通用标准,一个国家或地区是否可以称之为创新型社会具有4个观测维度:其一是研发投入占GDP的比重;其二是科技进步贡献率;其三是自主创新能力;其四是创新的产出水平。一般来讲,衡量创新型国家的4个标准如下:研发投入占GDP的比例一般在2%以上;科技进步贡献率在70%以上;对外技术依存度指标通常在30%以下;创新产出高(目前世界上公认的20个创新型国家所拥有的发明专利数量占全世界总发明专利数的99%)。

2006年全国科学技术大会明确提出了建设创新型国家的战略目标,根据上述标准比较我国在各个指标上的差距:第一,研发投入指标。纪宝成在《关于对我国产业安全若干问题的看法》中指出我国R&D支出占GDP的比重为1.1%,距创新型国家创新研发投入的最低标准还差0.9个百分点。第二,科技进步贡献率指标。选取我国有代表性的

表1 地方科技创新政策评估指标体系

一级指标	二级指标	主要观测点
创新型社会 促进程度	研发投入	研发投入占 GDP 的比重
		研发投入占 GDP 比重的增长率
		高等教育研发经费占 GDP 的比重
	科技进步贡献率	科技进步贡献率
		科技进步贡献率增长率
政策地域适 应性	自主创新能力	科技进步贡献率在全国排名
		本地企业
	创新的产出水平	高校研究所数量
		科研人员占在职职工总人数的比重
		投入机器和设备的经费占 GDP 的比重
		获自然科学和工程学位人数占获学位总人数比重
	中央政策落实细则	每百万人口所拥有的高质量的专利数量
		每百万人口所拥有的高质量的专利数量排名
		发明专利占专利总数的比例
		地方制定的中央政策落实细则与中央政策的冲突程度
中央政策执行力度	中央政策未落实比例	
	地方政府对科技创新政策知晓率	
地方政府对科技创新政策知晓率	地方政府对科技创新政策知晓比率	
	地方科技企业、科研院所和高校对政策制定和执行的满意程度	
地方各部门对其它部门科技创新政策知晓率	地方各部门对其它部门科技创新政策知晓率	
	地方各部门对其它部门科技创新政策制定和执行的满意程度	
政策协调性	地方各部门对其它部门科技创新政策制定和执行的满意程度	
	地方各部门对其它部门科技创新政策制定和执行的满意程度	
政策的其它 效果	经济增长率	经济增长率及增长率全国排名
	科技成果转化	科技成果转化比率
	科技企业所占比重	研发成果中试投入情况
	地方科技创新政策实施效率	科技企业所占比重
		政策是否存在较大漏洞和引起重大浪费
	科技园数量	科技园数量
	科技园数量和质量	科技园产值
		科技园产值全国排名

省份和地区,经过资料整理和测算,苏州1996—2006年科技进步贡献率平均为44.7%,甘肃省科技进步贡献率1996—2003年平均为23.8%,最高为2000年的43.99%,黑龙江1996—2003年平均科技进步贡献率为33.87%,显然这些地区科技进步贡献率都远低于70%的标准。第三,对外技术依存度指标。我国自改革开放以来即实行了大规模的引进外资战略,经过近30年的实践,“以市场换技术”的引资战略效果并不明显,这一点可以从多位学者的相关研究中证实,比如纪宝成指出“要警惕外资对我国产业安全的影响,以市场换技术战略存在弊端”,乔颖在《FDI对我国产业风险的实证研究》中指出“长期的引资未能提高我国总体技术水平,以市场换技术的引资战略未能取得预期效果”。“不到4%的自主知识产权率、接近40%的基础能源依存度和外资对核心产业的高控制率”说明我国对外技术依存度过高。第四,创新产出指标。根据世界知识产权组织公布的数据,2005年美国申请国际专利45 111宗,日本25 145宗,德国15 870宗,韩国4 747宗,我国仅2 425宗,世界排名第

十,与我国经济总量全球排名第四和出口规模在全球的地位不相称。

通过比较我国在成为创新型国家4个观测维度上的差距可以发现,要实现建设创新型社会的目标任重而道远。因此,建设创新型国家作为国家层面的重大战略选择,必然也是地方科技创新政策评估的首要评估标准,观测成为创新型国家的4个维度必然成为评估科技创新政策效果的4个重要标准。

2.2 地域性与协调性标准

地域性标准和协调性标准是由地方科技创新政策本身决定的。地方科技创新政策不同于中央科技创新政策,它涵盖的内容除了对中央政策的执行和执行问题的反馈,同时由于地域特点,不同地方的经济、社会和科技条件不同,有些差异巨大,因而对政策的理解程度也不同,比如清华大学经济管理学院的王雪梅博士在《以市场换技术政策在汽车行业实施效果评估》中得出结论,“不同企业技术获得的情况不同,不同地域的企业存在重复引进现象等

等”。中科院创新发展研究中心的连燕华在《关于技术创新政策评估的探索——鼓励企业加大技术开发投入的财税优惠政策评估》中发现,影响政策执行的政策设计、政策执行和政策执行调整3个主要问题都包含地域性因素,尤其是政策执行方面的问题。一些地方财政收入紧张,税收任务很重,出现政策执行中不按照技术开发经费的实际发生额减免税收现象;还有一些地方政府部门对企业技术创新活动的认识存在偏差,导致不同的执行效果;还有一些地方税务部门因缺乏对中央政策的宣传,导致基层税务部门对这一政策理解差异巨大;有些地方在落实中央政策时加入了不适当的限制条件等。以上研究都是针对单项政策都发现政策在不同部门间的协调性出现偏差,而本项研究中涉及的地方科技创新政策是一个政策体系,涉及的部门多达十几个,因此在进行政策评估过程中必须添加地域性和政策协调性标准。

2.3 政策效果标准

政策效果是进行政策评估的重要标准之一,一般包括效益标准和效率标准。效益标准旨在衡量投入量的成果,主要探讨在比较科技政策的实际成就与希望的理想水平之后,衡量科技政策是否产生希望的成果。这一标准具体到科技创新政策评估方面与创新型社会标准有重复部分。效率标准是衡量科技政策取得效果所耗费资源数量,通常表现为政策投入与政策效果之间的关系和比率。这一标准具体到科技创新政策对评估指标的约束不应太强,主要原因是科技创新政策是一个政策系统,并且政策制定者和政策执行者不是单一部门,政策投入不容易完全识别与核算,因此效率标准通常作为参考标准存在,这一标准在新政策制定和单项政策评估中需要逐步加强。

3 地方科技创新政策评估的指标体系

根据地方科技政策评估的内涵与评估标准,可制定适用于地方科技创新政策的评估指标体系,该指标体系由4个一级指标、15个二级指标和28个观测点构成(具体见表1)。

4 地方科技创新政策评估方法

4.1 单项政策的评估方法

前后对比法是政策分析的基本方法之一。通过对比目标参数,使人们理解政策执行前后的变化,达到对政策效果认识的目的。应用比较多的前后对比法有:简单前后对比法、有无对比法和投射——实施后对比法。简单前后对比法是对政策实施前后两个时间点的数据直接进行对比,通过数据变化大小说明政策效果;投射——实施后对比法是对政策实施前的时间序列数据进行分析,建立政策的定量模型,根据模型预测政策实施后的数据,然后和真实数据进行比较,差值为政策实施效果;有无政策对比分析是通过两个政策实施环境相似的地区进行比较,一个地区实

施政策,另一个地区不实施政策,比较差值即为政策实施效果。

成本法可用于单一政策的事前评估,尤其适用于面对多种实施方案选择时。成本法一般分为成本——效益法和成本——效能法。由于创新政策中成本和收益(效能)涉及多方面,很难区分清是哪项政策的成本和收益(效能),因此在创新政策评估中很少使用成本法。

调研分析法是科技创新政策评估最常用的方法之一。调研者根据评估目的设计调研问卷,去企业、科研院所、高等院校和政府相关部门进行实地调查,根据调研数据进行统计分析。根据调查的对象和调查方式的不同,可以分为直接调研分析法和专家调研分析法。中国科学院创新发展研究中心的连燕华在《关于技术创新政策评估的探索——鼓励企业加大技术开发投入的财税优惠政策评估》中就使用了调研分析法,并得到了很好的结果。

计量经济模型法是通过研究经济现象的数量对应关系来评价政策效果的一种方法。由于政策因素是属性变量,在计量经济模型中通过虚拟变量的方式体现政策效果,具体的办法是在政策改变前对虚拟变量赋值为0,在政策实施后对虚拟变量赋值为1,通过检验政策变量的回归系数体现政策因素对目标的影响。

4.2 综合性科技创新政策的评估方法

由于科技创新政策通常是由众多政策构成的政策体系,因此需要选用适用于综合性政策评估的评估方法,代表性的有层次分析法、调查问卷统计法、专家会议法、对比研究法。这些方法在相关研究和著作中已市场化得比较充分,在此不做展开论述,需要注意的是用这些分析方法需要注意区分哪些是政策问题,哪些不是政策问题。

参考文献:

- [1] 纪宝成.关于对我国产业安全若干问题的看法[J].经济前沿,2006(10).
- [2] 董西明.甘肃经济增长中科技进步贡献率分析[J].科技管理研究,2006(10).
- [3] 董西明.科技进步对黑龙江经济增长的贡献率[J].经济管理,2006(5).
- [4] 季飞鹏.科技进步贡献率测算研究——以苏州市为例[J].新学术,2008(2).
- [5] 乔颖.FDI对我国产业风险的实证研究[J].世界经济研究,2006(9).
- [6] 王雪梅.以“市场换技术”政策在汽车行业的实施效果评估[J].科学学与科学技术管理,2008(4).
- [7] 连燕华.关于技术创新政策评估的探索——鼓励企业加大技术开发投入的财税优惠政策评估[J].中国青年科技,2007(2).
- [8] 肖士恩.科技创新政策评估的理论与方法初探[J].中国科技论坛,2003(5).

(责任编辑:胡俊健)