# 复合型改革政策评估模型构建研究

刘辉1, 乔丽娟2

(1. 科技部科技人才交流开发服务中心,北京 100045; 2. 科技部科技评估中心,北京 100081)

摘 要:为建立一种适用于复合型改革政策的实践性评估方法,本文以《深化科技体制改革实施方案》为对象,分析了复合型改革政策特点,在以往公共政策评估"投入—活动—产出—成效—影响"的一般逻辑模型和有关科技创新政策评估理论基础上,从正向路径和反向路径出发,提出了《深化科技体制改革实施方案》政策评估逻辑模型和评估框架,并对模型的适用性、评估实践要点等进行了探讨和展望,以期为其他同类政策的评估提供借鉴。

关键词: 政策评估; 复合型改革政策; 科技体制改革; 评估模型

中图分类号: G31 文献标识码: A DOI: 10.3772/j.issn.1009-8623.2022.02.005

近年来,对已出台实施的政策开展评估,已经成为政策制定部门改进决策、完善政策、优化管理的重要手段。2015年出台实施的《深化科技体制改革实施方案》<sup>[1]</sup>(以下简称《实施方案》),以2015—2020年为周期,对深化我国科技体制改革作出顶层设计和系统部署,提出了若干重点领域和关键环节的改革措施,是近年来我国实施科技体制改革的主要文件依据。开展《实施方案》实施情况的政策评估,对于政策制定者掌握改革整体进展、分析改革效果和问题、研判形势与挑战、改进优化落实并面向未来设计新的改革举措具有重要价值。同时,《实施方案》具有内容多元、目标综合、举措设计谋求改革突破等复合型改革政策特点,我国国家层面尚未有针对该类政策的评估研究,本研究将为开展其他同类政策的评估提供借鉴。

## 1 国内复合型改革政策与评估概况

#### 1.1 复合型改革政策的基本概念与特征

科技创新政策主要分为单一性政策和复合型政

策。其中,单一性政策内容聚焦于某一具体政策,有明确的的政策指向和目标,政策内容、层次较为单一。单一性政策一般采取单项措施来解决某一具体问题,如企业研发费用加计扣除政策。复合型政策,通常由两项及以上的单一性政策构成(也称"政策组合",国外称"Policy Mix"),政策内容覆盖面较宽,目标较为宏大和立体。这类政策包含多元化、多类型的不同举措,旨在通过一揽子举措实现综合性目标,比如国家中长期科学和技术发展规划纲要、"十三五"国家科技创新规划等[2]。

改革类政策主要根据政策措施类别进行判别。《科技评估方法与实务》将改革类政策含义定义为在体制机制、管理制度、管理方式、优惠措施等方面有较大突破的政策。这类政策的主要措施往往是开展制度性创新,其核心条款往往是以往未曾采取过的新措施,或对已有措施的较大改进,其政策可行性、政策效果、政策风险等都带有一定的不确定性。改革类政策既有单一性政策,也有复合型政策<sup>[2]</sup>。《深化科技体制改革实施方案》即为典型的复合型改革政策。

第一作者简介:刘辉(1986—),男,副研究员,主要研究方向为科技创新政策、科技体制改革评估与研究。

项目来源:科技部监督评估专项"深化科技体制改革、加快国家创新体系建设重点政策落实情况总体评估"( 2019JP002)。

#### 1.2 国内相关评估实践现状

目前,我国相关科技创新政策评估实践,通常 采取的是基于公共政策评估的基本理论方法和国际 评估界通用的"投入(Inputs)—活动(Activities)— 产出(Outputs)—成效(Outcomes)—影响(Impacts)" 监测评估逻辑模型[3]。复合型政策评估多数为政策 全过程评估,即用系统的方法分析、评价政策干预 的战略、设计、执行过程和效果[4]。比如,国家中 长期科技规划纲要配套政策评估中, 采取了政策全 过程评估的整体设计,提出了政策目标-政策执 行一政策效果这一评估逻辑链条,对应提出了目标、 投入、活动、产出、成效和影响所应关注的主要内 容[5]。在改革类政策评估方面,区域全面创新改革 试验评估按照上述逻辑框架,从"试验目标""组 织管理""任务落实""效果影响"4个方面研究 构建了面向8个试验区域的评估指标体系[6]。当前, 中国科技评估研究和实践越来越关注评估的回应、 协商和共同构建 [7], 因此, 评估的回馈路径十分重 要。上述评估均体现了政策效果对于政策制定的回 馈路径,通过效果反过来检验(回馈检验)政策本 身(政策设计)的质量。在实践中,这种回馈路径 不仅可用于政策的检验,也用于改进和完善制度设 计,体现了评估对于政策制定者、执行者的价值。

# 2 《实施方案》评估模型构建

#### 2.1 《实施方案》的政策传导路径

在开展政策评估前,理清该政策实施的传导路 径是构建评估逻辑模型的前提和基础。

《实施方案》是一项为政府开展科技体制改革 提供行动依据和任务要求的顶层设计文件, 旨在通 过改革优化政府运行管理体制机制,来激励和改善 科学研究、技术开发和各项创新活动, 进而提升我 国科技创新产出和国家创新体系整体效能。《实施 方案》共提出了10方面143项改革举措,覆盖了 创新要素、创新主体和人才、要素与主体的关联机 制、创新生态环境以及开放创新等多方面、多领域、 多类别。与中长期规划等文件不同,《实施方案》 既提出了宏观目标,其各项举措又相对明确和具体, 任务性、指向性很强,实质上是国家创新体系框架 下一揽子政策措施的系统性集合。这些举措突出体 制机制的改革, 在科技体制机制重要领域和关键环 节谋求突破和创新,主要包括了完善法律政策体系、 进行体制机制改革、建立新的管理制度、改进完善 已有管理制度、推动已有举措落实、采取新的措施、 优化完善布局、开展试点示范等多个类别(见表1)。

基于上述举措特点,《实施方案》的传导路径既符合一般科技创新政策实施的基本逻辑,也具有作为复合型改革政策的宏观性、复合型和多层次等特点。其传导路径可归纳为"目标—投入—活动(落实)—产出/再投入—活动(执行)—成效—影响—目标"(见图1),呈现出两级投入(政策供给)和两级实施的特点。首先,围绕目标,《实施方案》的143项措施作为上位依据形成了第一级的制度供给(投入),需要通过第一级的任务落实(活动)形成直接产出——对应的配套政策及细化措施;其次,各项配套政策及细化措施又构成第二级制度

表 1 《实施方案》改革举措主要类别特征

序号	改革举措类别	对应典型举措示例
1	完善法律政策体系	科技成果转化法、专利法、公司法等法律修订
2	开展运行管理体制机制改革	科研机构的治理结构改革,单位内部编制、聘用、职称、工资等方面改革等
3	建立新的管理制度	建立国家科技创新决策咨询机制、建立创新政策调查和评价制度等
4	改进完善已有管理制度	支持企业创新的财税政策、高新技术企业政策、科研项目经费政策等
5	推动已有举措落实	落实中小企业政府采购相关措施、国有企业事业单位成果转化奖励相关政策等
6	采取新的措施	设立产业创业投资引导基金等
7	优化完善布局	优化国家自主创新示范区、国家级高新区,以及国家重点实验室、工程实验室等的 布局
8	开展试点示范	开展区域系统推进全面创新改革试验、龙头企业创新转型试点等

供给(投入),通过进一步执行与实施(活动)来 发挥作用,实现科技体制机制的变革(成效)。再次, 在这个过程中,投入、产出、成效阶段均为制度 性投入或制度性变革,不能直接转化为政策执行 的活动,需要进一步在国家创新体系框架下运行 并作用于实际科技创新活动,来间接传导影响目 标的实现。

#### 2.2 《实施方案》评估逻辑模型

以《实施方案》政策传导路径为基础,构建了 《实施方案》的评估逻辑模型(见图2)。由于在 评估政策实施现状的同时,要为新一轮改革政策设 计提供支撑, 因此该逻辑模型从政策执行传导和评 估回馈两个维度,设计了正向评估(实线箭头)和 反向评估(即反馈路径,虚线箭头)路径。

正向路径以"政府干预行为的起始"为逻辑 起点,提出了"多元化政策供给""科技体制机 制的变革""国家创新体系整体效能"和"改革的 长期效应"4个模块,对政策落实与执行、改革成效、 改革效果和影响进行评估,并对应提出了评估要点 内容。其中,重点是将《实施方案》本身和落实

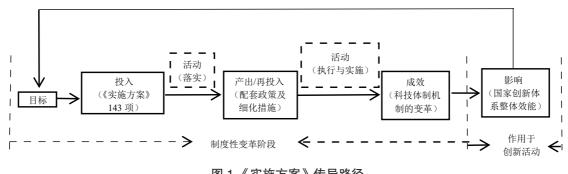


图 1 《实施方案》传导路径

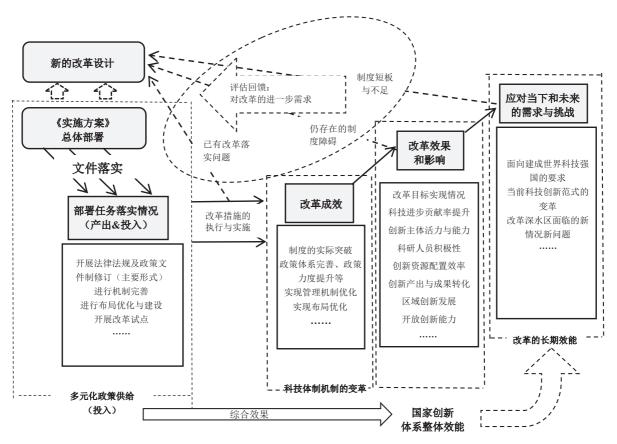


图 2 《实施方案》评估逻辑模型

其要求形成的制度性成果"产出"均视作多元化政策的"投入",进而评估改革制度执行后的"成效",以及对科技创新主体、活动、体系能力产生的"效果和影响"。同时,由于制度框架的长效性,在对现状进行评估的同时,增加了对改革长期效应的评价,重点关注当前制度应对未来需求与挑战的情况。

反向路径指向"新一轮科技体制改革设计"这一逻辑终点,将评估回馈环节更加清晰地纳入逻辑模型中,并构建了更加多元的回馈路径,以反映对未来改革的进一步需求。即政策执行与实施中改革落实问题的回馈,从国家创新体系整体效能反观仍然存在制度障碍的回馈,以及从未来长远发展需求

反观当下制度短板与不足的回馈。

# 3 《实施方案》的评估框架

在评估逻辑模型的基础上,需要进一步通过评估框架来提出评估的具体内容和实施方式。基于上述评估模型,主要从改革目标实现、组织实施与机制保障、任务实施进展与成效、改革效果与影响、改革的外部影响与长期效应6个维度凝练关键问题和评估要点,形成《实施方案》的评估框架(见表2)。在"改革目标实现"中,主要考察改革任务的完成情况、2020年既定的总体目标及各重点领域改革的具体目标,分析研判目标的实现程度。"组织实施与机制保障"重点考察改革落实的总体部署、各部

表 2 《实施方案》评估框架

评估维度	评估关键问题及评估要点	证据来源
改革目标实现	对标《实施方案》中提出的 2020 年既定总体目标: *各领域各方面的既定改革任务是否已经完成? *在科技体制改革的重要领域和关键环节是否取得了突破性成果?科技体制机制是否得到显著优化? *国家创新体系整体效能是否得到有效提升?	* 部门自查 * 统计数据 * 专家咨询 * 综合研判
组织实施与 机制保障	*对于推动改革的整体措施,是否进行了系统性设计和落实工作的部署? *是否建立了改革措施的组织与实施机制?比如是否建立改革工作的领导机制?是否有专门机构、人员负责改革的统筹和落实?改革落实是否有明确的责任分工,清晰的时间表、路线图等? *有关部门是否采取了有效措施确保文件部署落地实施?包括规划部署、组织协调、细化配套、支撑保障、宣传培训、跟踪监测、督查指导、评估反馈等 *各级政府、有关单位是否有效执行了相关政策、采取了落实措施?	*部门自查 *座谈访谈 *实地走访
任务实施 进展与成效	改革总体 *有关改革要求是否已固化为具体的制度和措施? *在企业创新、人才激励、成果转化、资源配置、区域创新、开放合作等重点领域和关键环节实现了哪些重大改革突破? *改革落实过程中凝练形成了哪些具有推广价值的经验做法?其推广范围和推广条件有何要求? *制约创新活力的科技体制机制障碍是否得到有效破除?仍有哪些领域的改革落实不充分、不到位?主要原因是什么?	* 部门自查 * 座谈研讨 * 实地调研
	重点改革 *提高创新主体能力相关改革:引导支持企业创新的相关制度改革;鼓励国有企业创新的制度改革;深化高校和科研院所管理制度改革 *激发科技人员积极性相关改革:科研人员激励制度改革;科技评价制度改革;高层次人才管理机制改革;科研诚信与学风建设 *科技创新支撑经济高质量发展相关改革:促进科技成果转化的政策体系建设;市场化技术转移服务体系建设;科技创新创业服务体系建设;科技与金融结合机制改革;激励创新的市场环境相关制度改革 *完善科技资源配置及科技治理机制相关改革:科技创新治理制度改革;中央财政科技计划管理改革;国家重大科研基础设施建设等 *区域创新改革:区域创新高地建设与布局;各具特色的区域创新体系建设;跨区域协同创新 *科技创新对外开放相关改革:国际科技创新合作战略对话机制改革;国家科技计划对外开放相关改革:国际科技创新合作战略对话机制改革;国家科技计划对外开放相关改革;国际人才交流制度改革;创新要素的跨境流动制度改革;"一带一路"创新合作机制改革	* 问卷调查 * 案例研究 * 专家咨询

#### 续表

评估维度		评估关键问题及评估要点	证据来源
改革效果与影响	创新体系 整体效能 评价	*国家创新体系整体效能有何变化?  ·科技进步贡献率  ·创新资源配置效率  ·创新产出与成果转化  ·区域创新发展水平  开放创新能力  *重点领域的科技治理水平和治理能力是否得到提升?  *各类创新主体和科研人员的创新能力和内生动力是否得到提高?  *科技创新生态环境是否得到优化?  *我国科技创新的国际地位、国际合作水平和国际影响力发生了哪些变化?制度竞争力是否得到提升?	* 统卷 * 统卷 * 统卷 * 突 卷 * 。 * 统卷 * 读 * 读 * 被 * 说 * 读 * 等 * 等 * 等 * 等 * 等 * 等 * 等 * * * *
	改革受众 评价	重点是企业、高校、科研机构等各类创新主体和科研人员等政策受众对改革的评价: * 对科技体制改革的总体评价如何? * 哪些方面的改革效果最好、最受欢迎?哪些方面改革效果较差? * 还存在哪些迫切需要改革的问题?有哪些进一步改革诉求?	* 问卷调查 * 随机拦访 * 座谈访谈 * 实地调研
改革的外部影响 与长期效应	创新能力建设 * 应对当前国	代新要求,面向我国建设世界科技强国的目标要求,当前国家创新体系、 设还存在哪些薄弱环节? 国内外形势变化,当前我国科技体制还存在哪些问题和短板? 基础和制度框架下,未来科技体制改革如何进一步发展演进?	* 座谈研讨 * 专家咨询 * 综合研判

门落实改革任务的措施以及有关措施持续向下传导的各级组织实施机制。在"任务实施进展与成效"中,既考察了科技体制机制改革的总体成效,也将10方面改革提炼为6方面要点分别进行评估分析。在"改革效果与影响"中,从创新体系整体效能评价和改革受众评价两方面考察改革效果。最后,对照国家发展需求、应对国内外复杂环境需要并面向未来的改革设计,来评估"改革的外部影响与长期效应"。

### 4 思考与展望

近年来,从中央到地方推动科技体制改革的力度不断加大,各层级密集出台了一大批新的政策文件,其中许多具有复合型改革类政策的特征。《实施方案》的评估模型和评估框架在设计上尽可能多地涵盖了该类政策评估的各方面要素,对其他同类政策的评估也具有适用性。在实践中,可以根据具体政策内容及不同的评估需求,选取模型中部分模块、传导链条使用。但对于一项改革政策的评估,仍应当将回答改革政策是否得到了落实、改革是否到位、改革效果如何、还有哪些难点堵点亟待突破等关键问题作为必要选项,并以此作为该类政策评估设计是否完整的基本考量。

由于改革类政策谋求突破创新的特点,很多政策 条款在设计之初有其背后深层次的考量。评估中,需 要评估人员首先熟悉并掌握政策设计的初衷,再对 其落实情况进行评估分析。这对得出客观的评估结 论十分重要。同时,由于该类政策往往涉及多个领域、 覆盖面广,在组建评估队伍时应当充分吸收不同领域 的专家、评估人员参与其中,同时要求评估的牵头实 施者具备相应的知识储备、综合分析能力和宏观把握 能力。这决定着此项评估的整体质量。

该类政策评估面临的最大挑战是评估证据的 获取。由于科技体制改革呈现主体多元、多领域交 叉、多种要素交织等特点,政策内容丰富、覆盖面 广、措施关联复杂,由政策所带来的效果影响溢出 性强,仅靠一次评估活动难以获取相对全面的数据, 甚至有多个方面难以获得相应的评估证据支撑。同 时,政策评价研究往往难以实现量化。为提高政策 分析的客观性,还可以根据需要引入基于文本挖掘 的国家科技创新政策量化评价等定量分析方法,以 增加结论的客观性和说服力<sup>[8]</sup>。面向未来,需要政 策制定者、政策主管部门有针对性地建立完善该类 政策的常态化监测评估体系,特别是相关数据指标 的监测统计体系,实现改革动态的常态化监测积累。 这既有利于决策者掌握改革的动态,也有利于更加 全面、准确、科学地对该类政策进行评估分析,为 改进决策和政策制定提供更有价值的参考结论。

此外,由于政策的复合型和改革的不断演进, 本研究提出的模型与方法可能存在一定局限性,需要结合评估实践,适当延伸评估对象的范围和边界, 并在理论、模型、方式方法上持续改进完善。■

#### 参考文献:

- [1] 新华社. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《深化科技体制改革实施方案》[EB/OL]. (2015-09-24) [2021-10-11]. http://www.cajcd.edu.cn/pub/wml.txt/980810-2. html.
- [2] 国家科技评估中心,中国科技评估与成果管理研究会. 科技评估方法与实务[M].北京:北京理工大学出版社, 2019:86,93-94.

- [3] 田德录. 我国政府科技计划绩效评估理论与实践 [J]. 中国科技论坛, 2010(4): 37-40.
- [4] Peter H. Rossi. Evaluation: A Systematic Approach (6th edition)[M]. California: SAGE Publications, 1999.
- [5] 王再进,方衍,田德录.国家中长期科技规划纲要配套政策评估指标体系研究[J].中国科技论坛,2011(9):5-10.
- [6] 王再进,田德录,刘辉.区域全面创新改革试验评估框架和指标研究[J].中国科技论坛,2018(12):44-52.
- [7] 王再进. 中国科技创新政策深化研究: 政策的价值取向、评估框架和指标 [M]. 北京: 经济科学出版社, 2019: 100.

# Construction Research of Compound Reform Policy Evaluation Model

LIU Hui<sup>1</sup>, QIAO Li-juan<sup>2</sup>

- Exchange, Development and Service Center for Science and Technology Talents,
   The Ministry of Science and Technology, Beijing 100045;
- 2. Center for Science and Technology Personnel Exchange and Development Service, MOST, Beijing 100081

Abstract: In order to establish a practical evaluation method suitable for the compound reform policy, this paper analyzes the compound characteristics of the "Implementation Arrangements for Further Reform of the Science and Technology Management System". Based on the general logic model of existing public policy evaluation "inputs-activities-outputs-results-impact", and the related science, technology and innovation policy evaluation theories, this paper also establishes a logic model and framework for the policy evaluation by using both the forward and the reverse paths. Furthermore, this paper discusses the applicability and the key points of the evaluation practices, in order to provide reference for other evaluations of similar policies.

**Keywords:** policy evaluation; complex reform policy; reform of the science and technology management system; evaluation model