

科研人员科技奖励政策感知对科技创新的影响

白麒麟¹, 韩思嘉¹, 张 辉², 王宇哲¹

(1. 北京大学新媒体研究院, 北京 100871; 2. 北京大学人事部, 北京 100871)

摘 要: 科技奖励是我国激励自主创新、激发人才活力的一项重要制度; 科技奖励政策是激发科研人员开展创新的重要因素。文章聚焦科技奖励政策激励对科技创新的影响, 展开量化研究。基于对我国科技奖励政策研究的文献, 编制量表, 发放问卷对503名科研人员和科技工作者展开问卷调查。研究通过结构方程, 发现政策激励感知经由申报意愿对创新行为意图的正向影响。相关研究揭示了政策激励感知对科研创新的积极影响, 为优化科技奖励政策顶层设计提供启示。

关键词: 科技奖励, 科技政策, 人才激励, 创新行为意图

1. 引言

科技奖励的概念起源于1957年Merton提出的“科学奖励系统”的概念, 开启了学术界对科技奖励的理论研究^[1]。科技奖励制度是我国长期坚持的一项重要制度, 是党和国家激励自主创新、激发人才活力、营造良好创新环境的重要举措。在坚持创新发展战略、人才强国战略、推动科技自立自强、建设科技强国的战略指引下, 不断改革和完善科技奖励机制体系已成为党和国家一项重要的关注点。

科技奖励制度发挥对科技创新的激励效果, 始于科技奖励政策的顶层设计。随着国家深化人才发展体制机制改革, 科技人才相关政策文件发布密集, 数量明显增多。从2017年《关于深化科技奖励制度改革方案》的出台, 到《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》对“优化科技奖励项目”的强调, 再到《中华人

民共和国科学技术进步法》的修订, 以及2022年《关于完善科技激励机制的若干意见》的出台, 中央层面针对科技激励工作做出专项部署, 科技奖励体系在政策上不断得到优化和完善。

但科技奖励政策激励效果如何, 不仅依赖于政策本身的完善, 更依赖于科技奖励政策内容在多大程度上传达给了科研人员, 被科研人员所感知, 以及经由何种机制转化为后续在科技创新上的激励效果。可见, 检验科研人员对科技奖励政策的感知, 以及明晰科技奖励政策感知带来的激励效果, 进而对科技奖励政策及其作用进行调整, 对调动广大科研人员创新积极性, 培育更好的创新氛围, 具有重要价值。

2. 文献综述

目前学界对科技奖励政策激励效果的研究, 主要从三个层面切入。现有研究分别从定性研究

作者简介: 白麒麟, 北京大学新媒体研究院, 研究员, 研究方向为传播心理学。

韩思嘉, 北京大学新媒体研究院, 研究方向为新媒体学。

张 辉, 北京大学人事部, 研究方向为高等教育学。

王宇哲, 北京大学新媒体研究院, 研究方向为新媒体学。

项目来源: 中国科协创新战略研究院科研项目“科技奖励评选机制和激励效果研究”。

和定量研究两个方面, 探析科技奖励对科研人员的积极激励效果。亦有研究关注到, 科技奖励也是一把双刃剑, 给科研人员的科技创新带来一定的负面影响。

2.1 科技奖励政策激励效果的定性评价

此类研究主要通过对政策文本的内容分析, 辅以激励效果因素的描述性统计, 阐述并评价现有科技奖励政策对科研人员的激励效果。例如, 任晓亚、张志强通过政策比较研究, 选取美国、欧洲国家和日本等发达国家的27种代表性社会科技奖励, 分析并总结其面向领域、奖励方式、评选标准及评审过程, 将其与我国科技奖励发现相关现状进行对比, 以对科研人员的激励效果出发, 提出改革建议^[2]; 陈建俞从政策偏好角度出发, 展开获奖者履历分析, 挖掘科技奖励政策与受到激励的目标群体的对应关系^[3]; 陈姗姗等基于现有青年科技人才激励政策, 结合青年科技人才发展机制, 分析科技奖励对青年科技人才的激励作用^[4]。

另有研究通过构建政策在科研人员激励效果方面的评价系统, 为科技奖励激励的评估提供优化框架^[5]。例如, 唐恒、冯楚建发现奖励设置的合理性、奖励审评指标的科学性、奖励环境的完善性三个因素对自主创新的影响较大^[6]; 危怀安、张成伟从方法论的角度, 为科技奖励工作中建立第三方后评估机制提供了链接社会、行政、制度、管理、文化“五位一体”的研究主线, 以及构建过程维与结果维的矩阵分析框架等^[7]。

2.2 科技奖励政策激励机制的定量研究

此类研究采用回归分析、结构方程等研究方法, 构建理论模型, 检验科技奖励政策的激励机制。例如, 王海芸等人从科技奖励视角出发, 以北京创新团队数据为基础开展实证分析, 构建了创新团队激励分析框架, 发现科技奖励对拥有45岁以下中青年科技人才的、产学研多机构协同的

团队激励效果最佳^[8]; 郑茜采用“动机+资源+环境”模式, 研究科技奖励政策如何通过承认、激励、导向和竞争机制推动社会创新和成果转化, 并以广东省科学技术奖为例, 具体分析了奖励数量控制、奖金额度提高等策略的作用机制, 以及在这种模式下取得的经济效益如何用于加大科技奖励投入, 循环往复地推动社会创新不断发展^[9]; 空间计量模型多用于解释科技奖励政策的宏观影响, 李慷等采用空间计量模型, 探究检验高层次人才引进政策、人才激励政策、人才评价政策等七个子政策对地域科技人才聚集度的影响, 发现激励政策影响下的科技人才聚集存在空间溢出效应, 本地政策的激励强度越大越不利于邻近地区的人才聚集^[10]。

2.3 科技奖励政策激励存在的问题

上述研究主要关注科技奖励政策对激励科研人员进行科技创新的正向意义。但同时, 研究者也关注到了科技奖励政策在对科研人员进行激励中存在的缺陷。

宏观机制方面, 徐顽强和李华君发现科技奖励的激励效果存在边际激励效用递减现象^[11]; 赵万里、丁奎元以科技奖励制度改革中“绩效困境”为视角, 提出了政策范式对效率的追求与科技效应的间接性、宏观性、弥散性之间的矛盾, 探析了科技激励中内在性冲突^[1]; 章熙春等基于中央层面科技人才评价政策, 从情绪认知、行为引导构建行为公共政策分析框架, 发现科技人才评价政策的政策偏好与科技人才的行为偏好存在偏差, 促使科技人才“非理性行为”的发生等等^[12]。

具体案例方面, 唐敏珊等分析了2000—2019年广东省国家级和省级科技项目成果, 发现存在地域分布不均、个人奖励制度发展滞后、获奖项目后评估难操作等问题, 建议优化个人奖励、引导社会力量参与、建立区域协同发展奖励体系^[13]; 刘蕾等人通过政策比较分

析,对比各地政府科技奖的异同,发现广东省科技奖的行政色彩过于浓厚,丰厚的奖励派生待遇偏离了科技奖励荣誉本身,影响了对青年科技工作者的引导激励等^[14]。

3. 理论与假设

政策感知是政策实施后政策客体对政策工具的主观感受,反映了政策措施对政策客体自身状况及环境所产生的影响^[15]。过往研究已验证社会科技奖励的奖项特征(如奖励力度、奖后效应等)显著影响科研人员申报社会力量设奖的意愿^[16]。事实上,科研人员在接受问卷调查时对奖项特征进行评估时,反映出的是科研人员对科技奖励政策激励的感知。

在过往研究中,结构方程模型多用于探究科技奖励政策激励感知对个体行为、态度的影响路径,并检验对创新意图、行为和绩效的影响。例如,倪渊与张健基于社会认知理论,构建了“政策感知—工作价值取向—创新投入”多元多重中介效应模型,发现科技人才对于激励政策的资源配置感知、评价导向感知和经济回报感知对创新行为有程度各异的影响效力,并检验了工作价值取向在政策感知和创新行为间具有中介效应^[15];陈丽君和胡晓慧也通过结构方程模型系统考察了政策感知与组织创新氛围对人才创新绩效的作用机制^[17]。

可见,政策激励感知对科技创新有着正向的影响,而科技奖励的政策激励感知对科技创新的作用,以及具体的中介机制有待深化。由此提出假设:

H1: 政策激励感知与申报意愿呈正相关。

H2: 申报意愿与创新行为意图呈正相关。

H3: 政策激励感知与创新行为意图呈正相关。

H4: 申报意愿中介了政策激励感知与创新行为意图的关系。

在文献综述中,关于科技奖励政策缺陷的研究,涉猎政策范式、奖励机制、奖励对象、奖励内容等因素,多集中于科技奖励政策内容设

计本身存在的缺陷。但科技奖励政策激励失效也可能并非来源于奖励政策内容,而是优秀的科技政策本身存在“双刃剑”效应,例如评奖本身会给科研人员带来压力负担。因而科研人员对科技奖励政策的认知愈清晰,愈有可能带来反面的压力负担。

研究者很早就关注到科技奖励会带来压力负担。早在1997年的研究就已指出,承认和奖励是科学家跻身于科学界较高层次的基础,竞争机制和竞争意识会对科技人员造成较大的心理压力。并采用因子分析的方法,发现这种心理压力成为了在参与评选科技奖励时做出失范行为的心理动机因子^[18]。朱学杰也提出,科技奖励如果忽视团队激励而仅有个体激励,可能会压抑大多数人的积极性,破坏团队的人际关系和合作精神,而使科研人员感到压力^[19]。李胜会等学者从另一个方面指出,科技奖励的压力来源是科研人员“非升即走”等量化晋升机制。把职称评定、职务晋升和获奖情况挂钩,使科研人员不得不选择追求具有派生效应的政府奖^[20]。甚至有数据统计呈现出,即使是已经获得科技奖励,也会对科技人员的心理压力也有一定影响:7.4%的获奖人员认为心理压力“显著增加”,29.0%的获奖人员认为心理压力“有所增加”^[21]。

但科技奖励政策伴生而来的压力负担,是否应该一定被视为负面影响,还是说它也可以作为一种动力系统,进一步影响创新行为?过往研究中也有学者持有不同意见。有学者认为,让大多数科技人员持续拥有一定的工作压力,可保证科研任务的有效完成。工作的压力一方面来自相应职位的工作责任,另一方面来自于因得不到按同行业平均提升速度的提升而带来的心理压力^[22]。

可见,过往关于科技奖励带来压力负担的研究存在分歧,且主要以定性研究和描述性统计为主,缺乏对具体机制的量化检验。因而有必要通过量化检验,探析政策激励感知带来的压力负担,究竟如何影响科研人员的创新行为意图。

本研究搭建结构方程, 探析科研人员政策激励感知对创新行为意图的直接效应; 并构建两条中介路径, 分别检验科研人员政策激励感知通过提升申报意愿, 提升创新行为意图的正向路径; 以及科研人员政策激励感知由于增加压力负担, 降低创新行为意图的负向路径。由此提出下述假设:

H5: 政策激励感知与压力负担呈正相关。

H6: 压力负担与创新行为意图呈负相关。

H7: 压力负担中介了政策激励感知与创新行为意图之间的关系。

模型图见图1:

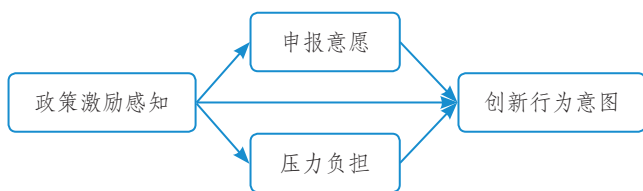


图1 假设模型

4. 研究方法

本研究采用问卷调查的方式。问卷包含基本信息、政策激励感知量表、创新行为意图量表、创新绩效（包括获奖数量、主持省部级及以上课题项目情况、主持项目经费、核心论文发表数量）、对科技奖励的认知和态度（包括获奖信心、压力负担、申报意愿）五个部分。

采用“问卷星”线上数据收集平台，共发放503份问卷，有效回收问卷占比达到100%。

4.1 样本

回收到的有效问卷共503份，均来源于科技工作者，即在科研院所、高校、医疗卫生机构等从事科技工作的人员。平均年龄为32.58岁；53.68%为男性，46.32%为女性。

科技工作者样本涉猎多元专业技术领域，理科样本占35.19%，工科占22.07%，医学占22.47%，人文科学占11.73%，社会科学占7.16%，其他领域占1.39%，详见图2。

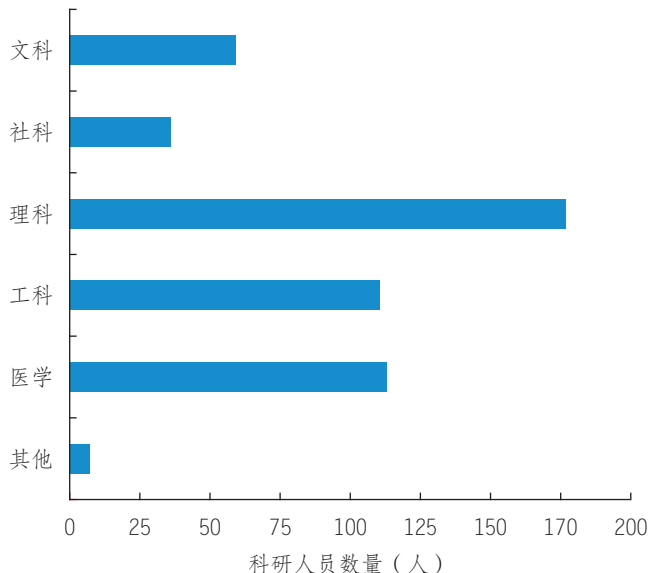


图2 科研人员研究领域分布

4.2 测量工具

4.2.1 政策激励感知 对人才激励政策感知量表^[15]进行修改，选取适用于科技奖励政策激励感知的7个条目，并修改为科技政策激励感知的情境（如，“我获得的科技奖励提供了有帮助的培训与交流机会”“我获得的科技奖励能够让我获得学术声誉”，见表1）。采用5点计分（1=不同意，5=同意）。在本研究中，政策激励感知量表具有较好的内部一致性信度（Cronbach's $\alpha = 0.8$ ）。

表1 政策激励感知量表条目及均值

条目	平均值
与我的研究支出相比，我觉得科技奖励中的资助力度较大	3.74
我觉得科技奖励提供了有帮助的研究设备/资料	4.13
我觉得科技奖励提供了有帮助的培训与交流机会	4.20
我觉得科技奖励能够让我获得学术声誉	4.09
我觉得科技奖励能够让我获得晋升机会	4.07
我觉得科技奖励能够让我获得经济收益	4.01
我觉得科技奖励能够提高我的科技成果转化收益	4.10

4.2.2 创新行为意图 创新行为意图量表分别测量两个维度，创新意图和创新动机。创新意图维度量表参考Li G等人研究^[23]，创新动机维度参考柳广舒等人研究^[24]。共4个条目（如，“我有强烈的动机在研究中加入新的和建设性的想法”“我认为从事科研有乐趣”）。采用5点计分（1=不同意，5=同意）。在本研究中，创新行为意图量表具有较好的内部一致性信度（Cronbach's $\alpha=0.62$ ）。

表2 创新行为意图量表条目及均值

条目	平均值
我有强烈的动机在研究中加入新的和建设性的想法	4.17
我认为从事科研有乐趣	4.36
我希望在科研领域留下印记	4.42
我希望得到学界认可	4.44

4.2.3 压力负担 要求受访者用5点计分（1=不同意，5=同意）为此表述打分：“您是否感觉到目前学术评价体系的设置中，对科技奖励的要求给您的学术生涯带来了负担？”，样本均值为2.82。

4.2.4 申报意愿 要求受访者用5点计分（1=不同意，5=同意）为此表述打分回答：“您申报科技奖励的意愿有多强？”，样本均值为4.01。

4.3 分析方法

采用 SPSS 27.0 统计分析软件进行描述性统计、量表信度检验、相关分析等；通过 AMOS24.0 插件进行中介效应分析，使用偏差校正非参数百分位 Bootstrap 法进行中介效应检验。

5. 研究结果

5.1 描述性统计

变量针对平均值和标准差的描述性统计如下（见表3）：

表3 变量的描述性统计

	个案数	平均值	标准差
政策激励感知	503	4.05	0.54
创新行为意图	503	4.35	0.45
压力负担	503	2.82	1.03
申报意愿	503	4.01	0.70

在创新绩效方面，参与调查的科研人员中，共有53人获奖，其中获得政府科技奖励（包括国家科技奖励和省部级科技奖励）有20人，获得社会科技奖励有45人（见图3）。

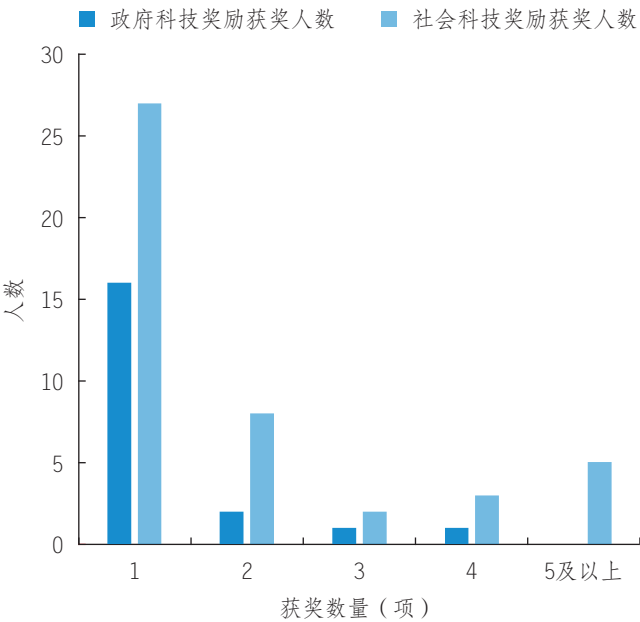


图3 科技奖励获奖数量人群统计

参与调查的科研人员中，在论文发表方面，获得科技奖励的受访者平均每人发表22.17篇核心期刊论文，而整体受访者则仅为8.89篇；在主持课题方面，科技奖励获奖者中有24.53%主持了省部级及以上课题项目，整体受访者这一比例仅为3.80%；在课题经费方面，获得科技奖励的受访者主持课题经费平均为89.91万元，而整体受访者则为27.90万元（见表4）。可以看出，科技奖励获奖人和候选人普遍在论文发表、科研项目主持方面，表现更为突出。

表4 样本创新绩效情况

指标	整体情况	社会科技奖励获得者
样本数量（人）	503	53
核心期刊论文平均发表数（篇/人）	8.89	22.17
主持课题平均经费（万元/项）	27.90	89.91
主持省部级及以上课题的受访者数量（人）	19	13
主持省部级及以上课题的受访者占比（%）	3.80	24.53

5.2 相关性检验

变量间的相关性分析如下（见表5）：政策激励感知与申报意愿（ $r=0.370$ ， $p<0.01$ ）、政策激励感知与创新行为意图（ $r=0.447$ ， $p<0.01$ ）、申报意愿与创新行为意图（ $r=0.401$ ， $p<0.01$ ）呈现

出显著的正相关关系，验证了假设1、2、3；政策激励感知与压力负担（ $r=-0.239$ ， $p<0.01$ ）呈显著负相关关系，与假设5相反；压力负担与创新行为意图（ $r=-0.144$ ， $p<0.01$ ）呈现显著的负相关关系，验证了假设6。

表5 变量相关性分析

变量	政策激励感知	申报意愿	创新行为意图	压力负担
政策激励感知	1.00			
申报意愿	0.370**	1.00		
创新行为意图	0.447**	0.401**	1.00	
压力负担	-0.239**	-0.098*	-0.144**	1.00

注：** 在0.01级别（双尾），相关性显著。* 在0.05级别（双尾），相关性显著。

5.3 结构方程模型结果分析

本文采用AMOS 26.0软件绘制研究模型的路径关系图，AMOS提供了多种模型拟合指数进行模型检验，具体拟合优度指标为CMIN/DF=3.629、RMSEA=0.072、IFI=0.886、TLI=0.855、CIF=0.885，拟合优度指标均满足建议值要求，模型整体拟合度较好，模型适配度检验具体结果如表6所示。

结构方程路径图如表7所示，本研究提出的假设部分成立。具体而言，科技人才对于科技奖励的政策感知能够显著影响科研人员对于奖励的申报意愿、获得奖励的压力负担和创新行为的意

表6 模型适配度检验

指标	参考标准	实测结果
CMIN/DF	1~3为优秀，3~5为良好	3.629
RMSEA	<0.05为优秀，<0.08为良好	0.072
IFI	>0.9为优秀，>0.8为良好	0.886
TLI	>0.9为优秀，>0.8为良好	0.855
CIF	>0.9为优秀，>0.8为良好	0.885

图，其中政策激励感知对于申报意愿的影响是正向的，路径系数为0.534，政策激励感知对于压力负担具有显著负向影响，路径系数为-0.492，而



政策激励感知对于科研人员继续进行创新行为具有正向影响，路径系数为0.239；进一步分析申报意愿和压力负担对于创新行为意图的影响，其中，科研人员对于申报科技奖励的意愿能显著增加科研人员进行创新行为的意图，其影响系数为

0.118，而科技人员对于获得奖励的压力则对其创新行为意图并无显著影响，说明政策激励感知虽然会带来科研人员一定的压力负担，但尚不会影响创新行为意图。

表7 结构方程模型路径关系检验

变量	路径关系检验	Estimate	S.E.	C.R.	p	Label
申报意愿	← 政策激励感知	0.534	0.065	8.162	***	a1
压力负担	← 政策激励感知	-0.492	0.095	-5.198	***	a2
创新行为意图	← 政策激励感知	0.239	0.043	5.516	***	c
创新行为意图	← 压力负担	-0.007	0.014	-0.522	0.602	b2
创新行为意图	← 申报意愿	0.118	0.026	4.624	***	b1

5.4 平行中介效应检验

结合结构方程模型与Bootstrap方法对政策激励感知与创新行为意图之间所存在的双重中介模型进行检验，表8为政策激励感知影响创新行为意图的平行中介效应的检验结果，并对路径系数进行差异性比较。

从表8结果来看：政策激励感知对创新行为意图的直接作用路径显著（ $\beta = 0.239$ ， $p < 0.001$ ），中介效应1的95%置信区间不包括0（ $\beta = 0.063$ ， $p < 0.001$ ），这验证了申报意愿在政策激励感知影响创新行为意图之间的中介作用，说明科技人

才对于政策激励作用的感知能够通过自身的申报意愿影响其创新行为；而中介效应2的置信区间包括0，这验证了压力申报作为中介变量则对创新行为意图的间接效应不显著。由此，假设4得到了验证，假设7被拒绝。

6. 结论

在围绕科技奖励颁布的政策中，激发人员和机构的科技创新活力是其致力于瞄准的一项重点问题。在党的十八大以来新一轮深化科技体制改革过程中，完善我国科技激励机制，对助力实施创新驱动发展战略以及人才强国战略具有重要意义。科技奖励对科研人员的激励效果不但依赖于科技奖励政策内容顶层设计的优化和完善，更决定于科技奖励政策的传达程度和被感知程度，以及对科研人员的激励机制和效果。研究通过结构方程检验中介效应模型，检验了科技奖励的政策激励感知能够有效提升科研人员的奖项申报意愿的假设，申报奖项的意愿会进一步转化为创新行为意图。

研究采用问卷自我报告的方法，测量科研人

表8 Bootstarp平行中介效应检验结果

作用路径	效应值	Lower	Upper	p
中介效应1	0.063	0.033	0.113	0
中介效应2	0.004	-0.01	0.02	0.571
中介效应差	0.059	0.026	0.112	0.001
总中介效应	0.067	0.034	0.12	0
直接效应	0.239	0.11	0.415	0.001
总效应	0.305	0.158	0.489	0.001

员在态度层面的创新意图,而未能测量实际做出的创新行为,同时也尚未探测其对实际创新行为的阻碍。另外,横截面研究尚未考虑政策激励感知在较长的时间范围内,如何逐渐将激励效果进行长期渗透。

相关研究结论启示政策制定者应继续提升科技奖励政策的正向激励效果,鼓励科研人员以申评科技奖励为动机,正向推动科研人员产生创新行为意图,做出更多科技创新成果。推动社会科技奖励规范化发展。相关政策建议包括在奖项申报阶段,及时在新媒体平台发布申报通告,附以详细的评选细则、奖励方式等信息,提升公众的政策认知能力。加大对奖项的宣传,对过往获奖者、奖励内容以及奖项含金量进行公开,并邀请有影响力的业界人员及学者对奖项进行宣传,提升科研人员对奖项的信任度等等。

责任编辑:梁思琪 校对:梁思琪 李琦

参考文献

- [1] 赵万里,丁奎元.绩效困境与科技奖励的新范式——从科技政策到创新治理[J].科学与社会,2021,11(02):30-51.
- [2] 任晓亚,张志强.科技发达国家政府科技奖励制度发展观察及其启示[J].图书与情报,2021(03):57-65.
- [3] 陈建俞.我国青年科技人才群体特征与人才成长关系:基于2012—2020年国家自然科学基金优秀青年科学基金项目获得者履历的分析[J].科技管理研究,2022,42(14):111-122.
- [4] 陈姗姗,林春培,张向前.面向2035年我国青年科技人才发展机制研究[J].科学管理研究,2023,41(01):129-138.
- [5] 黄卫春,刘建林.基于云模型的科技奖励评审模型研究[J].计算机工程与科学,2011,33(11):149-153.
- [6] 唐恒,冯楚建.知识产权视角下科技奖励推动自主创新的影响因素研究[J].科技创新导报,2014,11(24):7-10.
- [7] 危怀安,张成伟.国家科技奖励工作后评估:逻辑起点与对象分析[J].科技管理研究,2019,39(19):28-32.
- [8] 王海芸,张钰凤,王新.科技奖励视角下的创新团队激励研究[J].科研管理,2017,38(S1):355-364.
- [9] 郑茜.科技奖励对社会创新的影响机理——基于广东的探索性案例分析[J].科技管理研究,2020,40(24):19-25.
- [10] 李慷,黄辰,邓大胜.省级科技人才政策对科技人才集聚的影响分析[J].调研世界,2021(07):41-47.
- [11] 徐顽强,李华君.科技奖励边际激励效用的影响因素及其优化对策[J].华中科技大学学报(社会科学版),2009,23(01):93-98.
- [12] 章熙春,朱绍棠,李胜会.科技人才评价政策传导与个体非理性行为——基于行为公共政策的分析[J].科研管理,2022,43(08):183-191.
- [13] 唐敏珊,刘银娣,潘子欣,等.新世纪以来广东省科技奖励工作发展情况探析[J].科技管理研究,2021,41(03):53-61.
- [14] 刘蕾,罗广宁,肖田野,等.粤港澳三地政府科技奖励体系比较[J].科技管理研究,2021,41(16):20-25.
- [15] 倪渊,张健.科技人才激励政策感知、工作价值观与创新投入[J].科学学研究,2021,39(04):632-643.
- [16] 徐顽强,熊小刚,李月.科研人员申报社会力量科技奖励的意愿研究[J].中国软科学,2010(04):80-87.
- [17] 陈丽君,胡晓慧.政策感知、组织创新氛围与人才创新绩效——人才自我创新期待的中介作用[J].科技进步与对策,2024,41(03):142-151.
- [18] 刘爱玲,王平,宋子良.科技奖励中的失范行

为研究[J].社会学研究,1997(01):99-108.

[19] 朱学杰.我国科技奖励制度研究[D],2008.

[20] 李胜会,夏敏,程思佳.三维框架下非政府科技奖的认同困境与出路——以科技社团奖励为例[J].华南理工大学学报(社会科学版),2024,26(01):124-134.

[21] 赵万里,付连峰.我国科技奖励制度的运行状况及改革思路[J].探求,2021(01):14-24.

[22] 尚宇红.科技奖励体系分层研究[J].哈尔滨

工业大学学报(社会科学版),2001(01):93-97.

[23] Li G, Wang X, Wu J. How scientific researchers form green innovation behavior: An empirical analysis of China's enterprises[J].*Technology in Society*, 2018, 56: 134-146.

[24] 柳广舒,刘俊伯,陈渝,等.科研激励制度对研究生创新动机的影响研究——以自我效能为中介[J].昆明理工大学学报(自然科学版),2021,46(02):151-162.

The impact of scientists' perceptions of technology award policies on technology innovation

Bai Qiyu¹, Han Sijia¹, Zhang Hui², Wang Yuzhe¹

(1. School of New Media, Peking University, Beijing 100871, China;

2. Office of Human Resources, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Technology awards is an important system in China to incentivize independent innovation and stimulate talent vitality. Technology award policies are important factors in stimulating research personnel to engage in innovative activities. This article focuses on the impact of technology award policies incentives on research innovation and conducts quantitative research. Based on the literature of China's technology award policies, a questionnaire is developed and distributed to 503 researchers and technology workers for a survey. Using structural equation modeling (SEM), the study finds that the perception of policy incentives has a positive impact on the intention for innovative behavior through the willingness to apply. Related research reveals the positive influence of perceived policy incentives on scientific research and innovation, providing insights for optimizing the top-level design of scientific and technological reward policies.

Keywords: technology awards; technology policy; talent incentives; innovation behavioral intentions