

科技创新政策的政府注意力演变与启示 ——基于1978—2021年中央政府工作报告的文本分析

段永彪¹, 郑 烨², 任由果²

(1. 西安交通大学公共政策与管理学院, 陕西 西安 710049;

2. 西北工业大学公共政策与管理学院, 陕西 西安 710072)

摘 要: 科技创新是综合国力的关键支撑, 而科技创新政策是推动科技创新发展的系统指引和制度保障。本文以1978—2021年的44篇中央政府工作报告为样本, 基于扎根理论和内容分析法, 对不同阶段的科技创新政策的文本内容和特征词进行梳理, 并通过语义网络分析揭示科技创新政策的政府注意力演变趋势和特征, 研究发现中央政府科技创新政策注意力转变的三个特点以及演变的逻辑与趋势。最后, 从科技创新政策的顶层设计和政府注意力的变化趋势着手, 提出科技创新政策政府注意力分配的政策启示。

关键词: 科技创新政策; 政府注意力; 政府工作报告; 政策工具

中图分类号: C931 **文献标识码:** A

DOI:10.13580/j.cnki.fstc.2022.07.012

The Evolution and Enlightenment of the Government's Attention to Scientific and Technological Innovation Policy ——Based on the Text Analysis of the Central Government Work Report from 1978 to 2021

Duan Yongbiao¹, Zheng Ye², Ren Youguo²

(1. School of Public Policy and Administration, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China; 2. School of Public Policy and Administration, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China)

Abstract: Scientific and technological innovation is the key support for comprehensive national strength. Scientific and technological innovation policy is the systematic guidance and institutional guarantee for promoting the development of scientific and technological innovation. 44 central government work reports were used from 1978 to 2021 as a sample. Based on grounded theory and content analysis, the text content and characteristic words of Chinese scientific and technological innovation policies were sorted out at different stages, and through semantic network analysis to reveal the evolution trend and characteristics of the government's attention to scientific and technological innovation policies. The result found three characteristics of the central government's attention shift in scientific and techno-

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(72004182), 教育部人文社会科学研究青年基金项目(19YJCZH267)。

收稿日期: 2021-07-16

作者简介: 段永彪(1997-), 男, 山西晋中人, 博士研究生, 研究方向为公共政策与治理创新。

通信作者: 郑烨

logical innovation policies, as well as the logic and trends of the evolution. Finally, starting from the top-level design of the scientific and technological innovation policy and the changing trend of government attention, it puts forward the policy enlightenment of the government attention distribution of the scientific and technological innovation policy.

Key words: Scientific and technological innovation policy; Government attention; Government work report; Policy tool

0 引言

通过对国内学者有关科技创新政策的研究梳理发现,其内容主要包括科技政策变迁研究、科技创新政策绩效研究、政府对科技创新政策的注意力研究等。科技政策变迁的研究主要集中在科技创新政策体系的发展^[1],科技创新政策变迁的实证分析^[2],科技创新政策的结构比例及其应用^[3]等方面。科技创新绩效研究则主要集中在科技创新政策对创新资源、绩效的关系^[4],科技创新的成效对区域协同创新情况的评估^[5]等方面。此外,部分学者^[6]还从政府注意力视角对科技创新政策展开研究,如政府注意力与科技创新人才、创业的波动关系。还有学者^[7]分析了上海市科技创新政策的演变。由此看来,学界对于科技创新政策的研究已经较为深入,并基于政府注意力视角进行了一定探索,但目前基于政府注意力视角对科技创新政策演进趋势的研究还十分缺乏。

本研究的核心问题是:改革开放以来中央政府的科技创新政策关注点主要聚焦于哪些突出问题?政府对科技创新的注意力如何促进科技创新政策的转变?政府在科技创新方面的注意力呈现怎样的演变规律?本文通过研究将进一步丰富科技创新政策及政府注意力等相关概念和理论,同时,揭示我国科技创新政策的演变规律和特征,为今后科技创新政策的发展方向以及政府的相关决策提供政策启示。

1 理论基础与文献回顾

1.1 注意力的理论基础

(1)注意力基础。注意力指人的心理活动指向和集中于某种事物的能力。Simon^[8]将注意力与管理学结合发展为有限理性决策理论,该理论描述了决策者受到各种条件限制,只能在有限理性的状况下进行选择。在大多数组织决策和决策过程中,注意力是一种关键性的稀缺资源。March^[9]认为注意力存在竞争分配,决策者的内部因素和环境外部因素都会影响注意力的分配。某种程度上,注意力分配表示决策者在有限条件下的理性偏好,

组织做出的决策很大程度上受到决策者在决策时注意力的影响。美国学者提出注意力驱动的政策选择模型,将注意力与政策决策进行联系,同时解释了政府做政策选择的依据。政府根据最突出维度选择政策,即根据注意力的变化来选择政策^[10]。此后,Kingdon提出了“注意力政治”的概念,认为一个政策被提上议程是在特定时刻汇合在一起的多种因素共同作用的结果,即在政治源流、问题源流和政策源流的作用下决策主体注意力的最终锚定^[11]。

(2)政府注意力。自1947年Simon^[12]发表了《决策者行为:一个在管理组织中决定的过程》一文后,许多学者开始将注意力引入企业管理、政治决策等方面的研究中。例如,William^[13]对组织科学中注意视角、注意参与和注意选择进行分类比较。Bevan等^[14]从注意力角度分析了政党的组织对经济状况的反应及议会代表团的规模影响。Wai等^[15]通过分析政府行为,探究决策权的分散程度如何影响政府行动流。Bevan^[16]将官僚行为模型的见解与政府关注的议程设置模型相结合。国内学者对政府注意力的研究也非常丰富。例如,练宏^[17]研究政府注意力的戴帽竞争行为。王印红等^[18]考察了我国生态治理问题与政府注意力之间的关系。叶良海等^[19]基于地方政府政策执行失效的问题,提出政策注意力争夺的方法。文宏等^[20]通过探讨政府在环境保护领域注意力的变化情况,阐释了政府决策行为的动态过程。李智超等^[21]提出“注意力分层-注意力同步”分析框架,探讨政策执行差异。肖红军等^[22]基于政府决策过程的注意力分配,分析中央政府工作报告中企业社会治理的政府注意力演变与社会责任语义网络演化。

政府作为多任务集合体,决策者的注意力有限,注意力稀缺在政府决策中不可避免,因此信息量过重和有限理性成为政府决策的两大难题。政府决策者只能对注意力进行重要度区分,而重要度的排序则意味着政府对事情的注意力的分配。当政府的注意力转变时,政府决策也会有不同方

向的转变。我国作为典型的单一制国家,中央政府决策的注意力具有顶层设计的作用和绝对的权威性,会影响到地方各级政府决策的注意力分配。因此,根据政府对某项政策注意力的分配,可以了解当前的政策偏好。本文利用中央政府不同时期的科技创新政策,系统分析政府在科技创新方面的注意力演变,为分析科技创新政策环境及今后的发展方向提供显性依据。

1.2 科技创新政策维度

科技创新政策的基本功能在于创新资源分配和行为规范、加强关系调控及引导科技创新等,政策工具则是发挥和实现政策功能的重要途径。为了系统分析中央政府工作报告中的科技创新政策内容及注意力演变,本文将科技创新政策分为政策目标和政策工具两个维度。

科技创新政策的目标维度分为以下四类:科学研究与产权保护、科技成果转化与推广、技术发展与交流、科技创新与服务。基于政策工具视角,借鉴 Rothwell 和 Zegveld 经典的划分维度,从供给型、需求型、环境型三个维度,对科技创新政策进行量化分析。基于以上分析,形成科技创新政策的二维分析表(见表1)。

表1 科技创新政策二维分析

| 一级维度 | 二级维度 | 细分维度 |
|------|-----------|---------------------|
| 目标维度 | 科学研究与产权保护 | 基础研究、产权保护、科技领域 |
| | 科技成果转化与推广 | 技术经济、高新技术、科研产出、成果转移 |
| | 技术发展与交流 | 科技发展、科技交流 |
| | 科技创新与服务 | 创新主体、技术创新、技术服务 |
| 工具维度 | 供给政策 | 人才支持、资金投入、信息支撑 |
| | 环境政策 | 制度法规、战略规划、财税金融 |
| | 需求政策 | 政府采购、服务外包、贸易管制 |

2 研究设计

2.1 研究方法

本文基于扎根理论和内容分析法,通过 ROSTCM6 对合并后的中央政府工作报告文本内容进行分词处理和词频统计,筛选出与科技创新相关的关键词,然后将所选关键词分别纳入科技创新具

体维度的关键词节点中。借助 QSR Nvivo 11 抓取科技创新关键词语,梳理科技创新的维度并进行编码,通过测量其出现频度等,分析中央政府推进科技创新的注意力变化及演变特征。

2.2 数据选取

中央政府工作报告是回顾过去一年政府工作,并提出当年工作目标或未来五年及更长一段时间工作计划的官方正式文件,具有纲领性、权威性、指导性等特点。本文选取 1978 年到 2021 年的 44 篇中央政府工作报告为研究样本,鉴于中央政府的任期为 5 年一届,且每届政府工作报告中涉及科技创新的内容篇幅有限,因此以 5 年作为一个基本分析单元,探析中央政府在科技创新方面的注意力演变。

2.3 关键词编码

基于科技创新政策目标、科技创新政策工具两个分析维度,将其作为一级主题。在一级主题的基础上,通过 ROSTCM6 软件对政府工作报告文本内容进行分词和词频统计,选取与科技创新相关的关键词,结合政策文本内容中的科技创新相关关键词和相关研究理论对一级主题进行细分,形成二级主题。并逐一阅读其所对应的政策文本内容,经过筛选后建立政策语料库,然后人工提取并形成中央政府工作报告科技创新自定义词典,形成三级编码。在此基础上,邀请三位专家分别对关键词与对应维度进行判断,评定等级分为“吻合”“暂定”“不吻合”,其中,“吻合”的关键词直接纳入关键词表,“暂定”的关键词根据政策文本具体语境再次分析后,确定是否进行编码,“不吻合”的关键词直接予以剔除。最终形成本文的科技创新政策编码表(见表2)。

2.4 注意力测算

通过对选定的科技创新议题计数,经过人工筛选剔除同一政策中重复出现的科技创新政策句子及词频,以此得到科技创新政策在每五年为一个分析单元内的节点数,即每个分析单元内出现科技创新议题的参考点。计算科技创新政策在每五年的节点数占这五年政府工作报告中的比例,得到每个分析单元内科技创新议题的覆盖率,该覆盖率间接反映政府对科技创新政策的注意力数值(见表3)。

表 2 科技创新政策主要关键词汇总

| 细分维度 | 关键词 |
|------|---|
| 基础研究 | 科技事业、科学技术、科研课题、科学研究、科技研究、技术基础、科技基础、科技课题、技术试验、科技项目、科研项目、科技工作、技术课题、技术研究、技术特点、技术问题、科技问题、技术工艺 |
| 产权保护 | 科技发明、科技意识、科技系统、知识产权保护、科研专利、技术专利、科研自主权、科研生态、科研环境、科研诚信 |
| 科技领域 | 科技领域、国防科技、军工技术、农业科技、农业技术、国防科研、科技文化、航天技术、物质技术、生物技术、低碳技术、科技扶贫、科学工程、节水技术、民用技术、航天技术、环保技术、核技术、公益技术、智能技术、核电技术、防疫技术、节能型技术、自动化技术、民生科技 |
| 技术经济 | 技术指标、生产技术、制造技术、技术工作、技术业务、技术经济、技术中心、创新中心、科技园区、技术产业、科技工业、技术制造业、技术产业化 |
| 高新技术 | 先进技术、现代科技、现代化技术、新技术、现代技术、高新技术、新兴技术、尖端技术、高技术、新兴产业 |
| 科研产出 | 科研成果、科技成果、科研任务、科研攻关、技术研发、科技研发、科研基地、科研工作、科技攻关、技术攻关、科技难关、科研平台、技术成果、核心技术、先导技术、关键技术、重大技术、共性技术、配套技术、研制成功、科研新局面、科研开发、科技增产、科技实力、科技制高点 |
| 成果转移 | 技术转让、技术推广、技术开发、科技产业、转移技术、转让技术、技术市场、技术承包、技术有偿转让、成果应用转化 |
| 科技发展 | 技术水平、科研水平、科技力量、技术力量、科研力量、技术结构、技术条件、技术质量、技术标准、技术措施、技术开发、技术素质、技术面貌、技术手段、发展科技、科技实力、科技发展、技术含量、技术起点、技术路线 |
| 科技交流 | 技术交流、技术合作、科技合作、技术交往、技术引进、引进技术、消化技术、技术联系、技术支援、科技交流、适用技术、技术合同、产学研 |
| 创新主体 | 科研机构、科研单位、科研部门、科技部门、技术学校、科技型企业、科研院所、技术中介、科研组织、创新型企业、技术型企业、科技企业 |
| 技术创新 | 技术改造、技术革新、技术革命、技术发展、创新发展、技术进步、科技进步、技术升级、革新创造、革新改造、科研潜力、科技革命、自主创新、创新能力、科技前沿、科技高峰、技术创新、科技创新、科技改革、创新能力、创新成果、科技创新、创新驱动、创新创业、创业创新、创新型企业、创新型国家、创新工程、创新引领、万众创新、原始创新、双创 |
| 技术服务 | 科研设计、技术装备、技术支持、技术培训、科技培训、技术教育、科技教育、技术服务、技术设备、技术咨询、技术职称、技术职务、技术依托、技术措施、技术援助、科技支撑 |
| 人才支持 | 技能人才、技术人才、技术人员、科研人员、科技人员、科技人才、技术专家、技术干部、科技队伍、科研队伍、科技骨干、技术工人、懂技术、科技界、科研团队 |
| 资金投入 | 资金技术、科技经费、科研经费、科研基金、科技投入、科研资源、科研条件、资助科研、科技资源、科技资金、科研基础设施、科研仪器 |
| 信息支撑 | 电子技术、互联网技术、信息技术、计算机技术、通讯技术、科技信息、信息网络技术 |
| 制度法规 | 科研体制、科技体制、技术监督、科技监管、科技管理、技术管理、科研管理、科研机制、创新体系、技术规范、科技评价、创新机制、技术法规、科技报告、科研伦理 |
| 战略规划 | 科学技术现代化、科技规划、科技重大项目、科教兴国、科研战线、科技发展、科技兴农、科技强军、振兴科技、科技兴贸、科技计划、科技兴军、科技战略、重大科技专项、科技重大专项、创新驱动发展战略 |
| 财税金融 | 科技支出、技术补贴、双创金融债券、金融科技 |
| 政府采购 | 政府购买、政府采购 |
| 服务外包 | 技术外包、科技外包 |
| 贸易管制 | 技术贸易、技术交易 |

表 3 分年份科技创新政策议题情况

| 年份 | 参考点 | 覆盖率 | 年份 | 参考点 | 覆盖率 |
|-----------|-----|-------|-----------|-----|-------|
| 1978—1982 | 391 | 0.70% | 2003—2007 | 293 | 0.79% |
| 1983—1987 | 271 | 0.58% | 2008—2012 | 264 | 0.71% |
| 1988—1992 | 351 | 0.61% | 2013—2017 | 265 | 0.82% |
| 1993—1997 | 244 | 0.67% | 2018—2021 | 210 | 0.85% |
| 1998—2002 | 333 | 1.02% | | | |

从表 3 可以看出，1978—2021 年政府科技创新政策议题覆盖率起伏波动、螺旋上升，由 0.7% 发展到 0.85%，说明政府在推进科技创新政策的制定过程中稳中求进，尤其是 1998 年后中央政府推进科技创新政策注意力的上升趋势更为明显。1978—1997 年，中央政府对于科技创新政策的注意力主要集中于对国外先进技术的引进吸收、基础科学研究、科技发展面向经济建设主战场等方

面。1998年以后,市场逐渐转变为发挥决定性作用的资源配置主体,科技创新的主体逐渐转向科研院所、企业、社会等多元主体,中央政府对于科技创新政策的注意力进一步增加了自主创新、创新驱动等主题,这种注意力波动上升的过程充分体现出政策制度的弹性。同时,科技创新议题参考点从1978—1982年的391个发展到2018—2021年的210个,整体呈现减少集中的趋势,表明随着社会转型、经济社会结构及国家发展重点领域变化,政府对科技创新政策的注意力及参考点逐渐走向集中,所体现的科技创新内容更加完善,体现出中央政府强化顶层设计,更多从战略层面提出科技创新的发展要求。

3 中央政府推进科技创新的注意力演变过程

考虑到中央政府对于科技创新政策的注意力在不同阶段有所差异,本文通过统计各周期科技创新语义网络,描述各个时期政府推进科技创新注意力的演变过程。

3.1 1978—1982年中央政府推进科技创新的注意力演变

1978—1982年科技创新政策的语义网络中,以技术、工业、发展、科学技术及经济为核心簇(见图1)。从关键词的关联度来看,技术与发展(39)、技术与经济(48)、工业与技术(35)、改造与技术(36)更为紧密,由此可以得出中央政府在当期推进科技创新时的注意力以技术为主。1978年改革开放后,科技发展水平无法满足农业、工业发展的需求日渐显著。与此同时,国际科技实力发展及与科技挂钩的国家发展所带来的竞争紧迫性,让中央政府意识到科技创新是推行四个现代化的关键。为了迫切改变我国科技事业的落后面貌,“科学技术是生产力”的观点应运而生,并作为国家科技创新政策的总战略方针。这一阶段科技创新的主题是科技政策复苏及调整,通过推行所长负责制、合同制和岗位责任制,有意识地促进科技工作与经济发展等方面的联系,努力解决现代化建设中迫切需要解决的科技难题。

3.2 1983—1987年中央政府推进科技创新的注意力演变

1983—1987年中央政府推进科技创新的注意

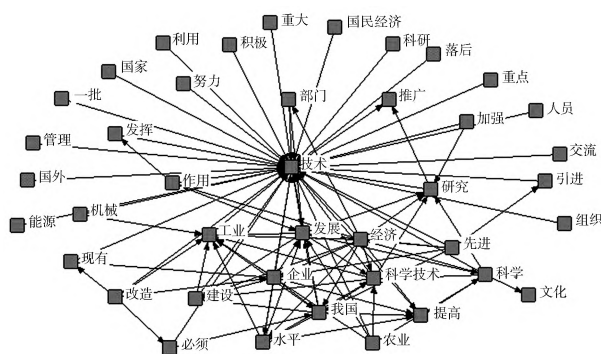


图1 1978—1982年科技创新政策的语义网络

力演变的语义网络中,技术、经济、发展、振兴及人员开始作为核心簇(见图2)。经济、发展的重要性开始显现。相比于改革初期增加了“人员”关键词作为核心簇,标志着中国科技事业进入以人为本的阶段。这一阶段科技创新发展进入体制改革时期,中央政府在发展技术的基础上,开始促进科技发展与社会经济的结合,引导科技人员的分配流动。从关键词的关联度来看,技术与发展(35)、经济与技术(45)联系相比较于之前更为紧密。因仍处于科技创新恢复重建阶段,政府的科技创新注意力政策还是稍着重于技术发展。但中央政府在1983年同步制定了12个领域的国家技术政策,从多个领域入手国家科技创新发展,逐步形成以鼓励推动重大项目的科技创新计划体系、扩充科技人才的政策体系等多体系全面实现创新。这一时期的科技创新政策以供给型政策工具为主,按作用对象主要集中在科技主体、具体的科技工作和科技发展三个方面。其缺位在于科技创新政策可执行性不足、覆盖面小等问题。

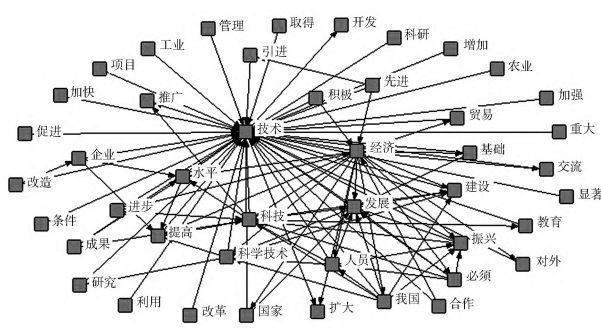


图2 1983—1987年科技创新政策的语义网络

3.3 1988—1992年中央政府推进科技创新的注意力演变

1988—1992年的中央政府科技创新注意力演

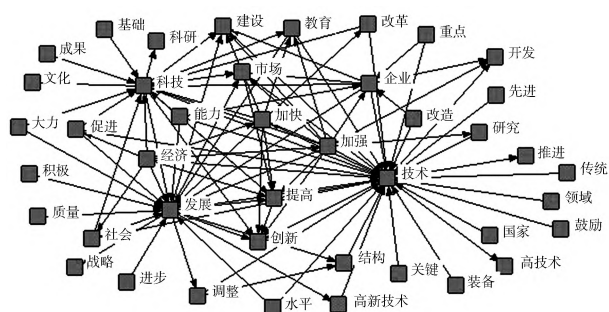


图5 1998—2002年科技创新政策的语义网络

网络中,技术、发展、科技牢牢占据核心簇的地位。“建设”这个核心簇得到政府重视,创新、自主、研究、推进及战略也在语义网络中首次跻身于核心簇中(见图6)。从关联的特征词分析,技术与科技(27)、技术与发展(35)、科技与创新(23)、建设与发展(27)、科技与发展(32)为主要的特征关联。2003年中央政府推进科技创新的总体思路以继续推进“十五”计划各项工作为主,加速国家创新体系建设,优化科技结构布局。2006年政府对科技创新政策规划开始以中长期为规划的中国科技发展战略和重点。这一阶段科技成为推动经济社会发展的主导力量,政府把科技创新作为国家战略,将科技投资作为战略性投资。政府以“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”为指导方针,强调高新技术产业化,科技发展的发展路径上也以跟踪为主开始向自主创新转变,政府科技创新政策进入战略发展阶段。

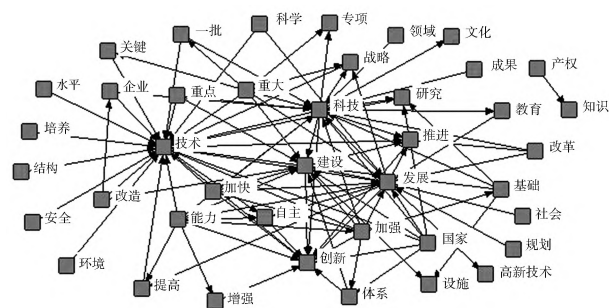


图6 2003—2007年科技创新政策的语义网络

3.7 2008—2012年中央政府推进科技创新的注意力演变

通过语义网络分析发现,2008—2012年政府科技创新政策中以创新、发展、科技、技术、服务为核心簇(见图7)。从特征词关联度来分析,

创新与发展(35)、创新与科技(39)、创新与自主(41)为聚焦的关联特征。中国经济增长依靠投资驱动,2008年全球金融危机让国内劳动密集出口型行业受到冲击,对我国实施自主创新提出更为迫切的要求。中央推出以激励自主创新为主,伴随原始创新、集成创新和引进吸收再创新的政策。为了促进创新专项的发展,中央政府还推出税收优惠政策、金融扶持政策、知识产权保护政策、政府采购等政策,激励各单位进行创新研发。同时,政府在推进科技创新政策时不仅强调政府要在发展科技的同时要以创新为首要目标,通过政策激励实现创新,还提出政府出台科技创新政策要加强服务意识,对相关科技企业的建设工作加大扶持力度、主动服务,提高科技创新政策推行的效率,这与中央政府在党的十八大上提出的创新驱动发展战略相吻合。

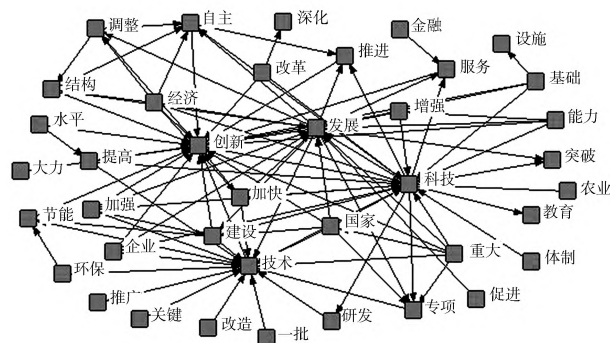


图7 2008—2012年科技创新政策的语义网络

3.8 2013—2017年中央政府推进科技创新的注意力演变

从2013—2017年的语义网络中分析发现,创新成为引起政府最多注意力的核心簇(见图8)。从特征词的关联度来看,科技与创新(43)、创新与改革(26)、发展与推动(29)、创新与发展(49)成为主要关联特征。党的十八大以来我国开始形成新时期跨越式发展的科技战略体系,以2013年习近平总书记提出的“四个率先”为起点,中央政府通过对国家科技创新基地、重点实验室等加强研究条件保障,提升自主创新能力,引导科技体制的改革,使科技创新的体制更具活力。2015年国务院从“一条主线”“两个统筹”和“四个立足”入手,提出“四个坚持”、创新体制改革及“双创”工作的政策安排,全面发挥政策在科技创

新中的战略引领作用。通过引进高层次创新创业人才、扶持“万人计划”专家等做到创业创新“两头开花”。此外,深化科技体制改革是这一时期全面深化改革的重点内容,科技创新和体制机制创新的“双轮驱动”成为建设创新型国家的根本需求。

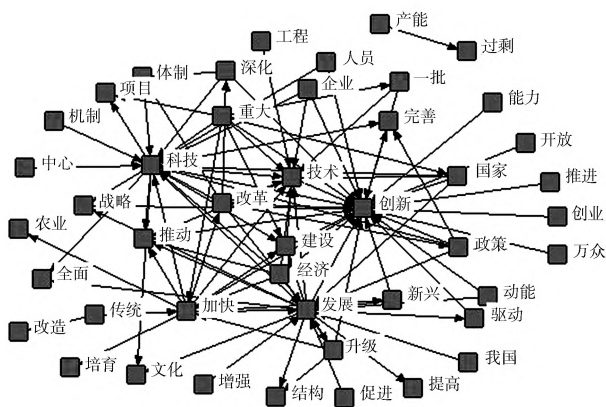


图8 2013—2017年科技创新政策的语义网络

3.9 2018—2021年中央政府推进科技创新的注意力演变

2018年以来,中央政府对科技创新政策的覆盖内容持续深化。中国科技体制不仅结合世界科技发展的状况,而且立足于中国的现实国情。创新、发展作为首要核心簇,紧随其后的是创业、战略、技术、科技、人才、推进(见图9)。同时,创新与发展(60)、科技与创新(44)为主要关联特征。这一阶段面对“百年未有之大变局”的新机遇新挑战,中央政府对科技创新的注意力更多聚焦在自主创新和破解“卡脖子”难题上。由于国内某些重要领域关键技术自给率较低,部分新材料和核心零部件严重依赖进口,因此解决“卡脖子”问题要统筹思考,通过完善科技创新体制机制等加强技术攻关。2018—2020年全国“两会”均提出提升科技对社会发展的支撑能力,深入实施创新驱动发展战略,加强国家创新体系建设。新时代下政府推进科技创新政策的注意力结构与导向逐步融入国内外科技发展及国际关系中,政府关注到高质量的科技创新政策不仅要对标世界科技强国,还要探索适合本国的科技发展道路,向建设中国特色科技强国迈进。

4 结论与探讨

4.1 科技创新政策政府注意力转变特点

(1) 科技创新政策的政府注意力由偏态发展向

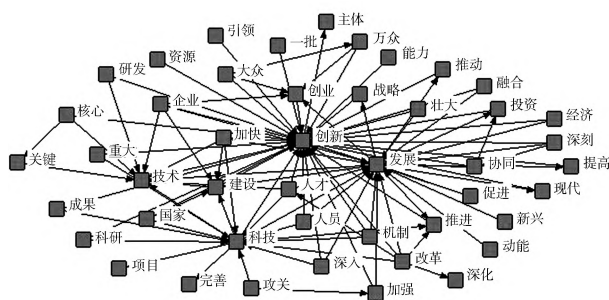


图9 2018—2021年科技创新政策的语义网络

协调发展转变。改革开放以来,科技创新政策的政府注意力总体由“科技工作面向经济建设”的偏态发展态势向“构建国家创新体系,建设创新型国家”的协调发展态势转变。1978年是科技创新政策新的历史起点,全国科学大会召开迎来了“科学的春天”;1978—1998年科技工作形成了面向经济建设主战场、加快发展高新技术及产业、加强基础科学研究三个层面的总体部署,同时在1995年提出科教兴国战略并发布了《关于加速科学技术进步的决定》。这一阶段科技创新政策的注意力呈现出单一集中在发展科学技术、改变技术落后面貌的偏态发展趋势。虽然从当前视角来看,这一时期的科技创新政策属于偏态发展,但结合当期我国发展实际,其科技政策制定完全合理。1998—2002年是科技创新政策注意力转变的转折点,中国加入WTO后,面对经济全球化以及综合国力竞争的日益激烈,又提出国家创新体系建设,加快推进科技成果产业化,实施“人才强国战略”等目标规划,政府在科技创新政策上的注意力逐步向自主研发、培养科技人才、强化战略支撑等协调发展态势转变。2008—2012年是中央政府在科技创新政策注意力转变的迫切期。为了应对金融危机,政府加大对科技创新政策中创新、产创结合等方面的支持,自此,中央政府对科技创新政策的注意力逐步形成科技创新与经济建设、社会建设、生态建设、人员建设等多方位协调发展的态势。科技创新政策的政府注意力演进,既体现出要根据国家发展需要和内外形势及时调整政策供给,也反映了相关政策体系不断发展完善以及顶层设计的重要性。

(2) 科技创新政策的政府注意力投向保持较高水平的平稳渐变态势。根据以上共识图谱的关键

词和关联特征分析发现,政府的某些科技创新政策一直在重复提及,如技术、发展、科技、创新等,说明政府在科技创新政策某些方面的注意力一直保持较高的供给水平。其主要原因在于科技创新为经济发展、社会进步、民生改善和国家安全等提供了重要支撑,成为改革开放和社会主义现代化建设的重要推动力。同时,科技创新领域取得的一系列成果的生动实践,进一步深化了对走中国特色科技创新道路的认识,因此政府注意力保持在较高水平。面对国内外科技升级换代的复杂博弈局面、国内改革的深化以及各方面需求的喷发,科技创新的政策体系日益完善,科技创新的政策注意力和重点会有所调整。例如,政府对技术发展的注意力早期重点集中在工农业方面,强调通过技术改造服务于工农业,后期逐渐从重视科技发展转向产学研一体化、科技产业化等,进而聚焦到科技与经济社会交互调节。中央政府制定的科技创新政策更加注重创新宏观调控管理,完善财政支持创新力度,支持互联网、电子商务和大数据等技术创新密集产业发展,聚焦自主创新和破解“卡脖子”难题,形成“大众创业、万众创新”的政策环境和制度环境。综合来看,科技创新政策的政府注意力总体保持较高水平的平稳渐变态势,并随着全球科技创新发展的趋势在逐渐调整。

(3)坚持把创新作为引领发展的第一动力是当前政府注意力的重心。图10所示为1978—2021年中央政府工作报告中关于科技创新政策前20位的高频词,其中技术、发展、科技、创新、经济、企业是排名靠前的高频词。值得关注的是,2003年政府首次将注意力放在创新上,目前创新已成为跃居第四位的高频词,表明创新已经成为科技创新领域的重中之重。改革开放以来,科技创新实力、能力、活力稳步提升,科技创新对经济社会发展的贡献也愈发显著,尤其是在党的十八大后,国家聚焦“大众创业、万众创新”,大力鼓励自主创新,全面强化企业创新主体地位,高等院校、科研院所等成为基础科学探索 and 知识创新的骨干,科技创新孵化器、众创空间等新型科技服务组织日益壮大,创业创新活力竞相迸发,区域创新空前活跃,逐步形成符合高质量发展要求的创新体系。政府对科技创新政策的推进也经历了

由“科学技术是第一生产力”到“创新是引领发展的第一动力”的转变。现阶段,科技创新作为全面创新的主要引领和国家竞争力的核心,已经成为大国竞争的新赛场,世界大国都在积极强化创新部署,如德国工业4.0战略、美国再工业化战略等,只有强化创新发展能力,才能把握创新发展的主动权。因此,坚持把创新作为引领发展的第一动力是当前科技创新政策中政府注意力的重心。

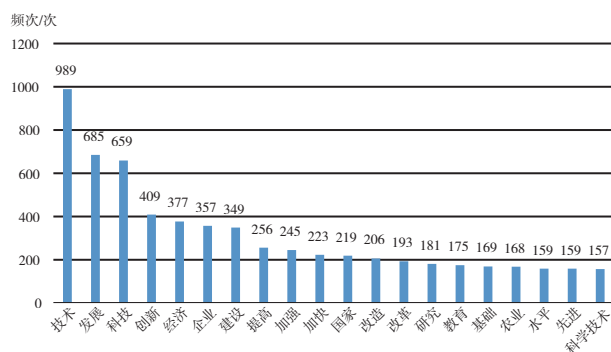


图10 1978—2021年政府工作报告中科技创新政策高频词

4.2 科技创新政策政府注意力转变的逻辑及趋势

中央政府科技创新政策注意力的演变逻辑是全球科技形势与经济社会发展需要双向互动的结果,体现出政策系统与社会环境双向循环的互动过程。面对世界科技发展迅猛的大趋势,适时调整科技创新政策的注意力,加大对科技市场和社会的关注度,对经济社会快速发展起着重要的支撑作用。但由于政府前期对科学技术的注意力较为偏态,在科技创新政策中存在诸如政策系统性不强、创新板块和技术板块的投入和产出差距不断拉大等问题。进入21世纪,新一轮科技革命迅猛发展,信息网络、新材料与先进制造等领域的颠覆性技术层出不穷,同时产业升级、城镇化等挑战都需要强大的科技支撑,促使政府在科技创新政策方面的注意力有所调整,逐渐完善政策体系和发挥全局视野,加强对科技创新政策中“高精尖”等薄弱板块的关注,如实施创新驱动发展战略、落实完善创新激励政策、促进发明创造和转化运用等。目前科技创新所带来的高科技产业成果还比较有限,在尖端科技创新、“卡脖子”等问题上仍需继续突破,还需要进一步强化政策指导,增强科技创新能力。2008年全球金融危机爆发后,我国将科技创新政策的注意力转向激励创新、金

融扶持,达到度过危机并取得自主创新转变的目的,科技创新体系能够应对更加复杂的经济环境。

基于上述分析发现,科技创新政策的政府注意力沿着“渐次推进向体系重构”的趋势演进。从前期主要关注基础科学、技术向注重教育、人才、自主创新渐次推进,继而提出构建国家创新体系,推进创新型国家建设等发展战略,激发科技创新体系的重构。党的十八大以后,政府再次加大对科技创新政策的关注度,在推进国家治理体系和治理能力现代化背景下,政府对科技创新政策的注意力从“渐次推进”路径演变为“体系重构”。

总体来看,政府在科技创新政策中投放的注意力未来依旧是以创新为首要任务,同时开始兼顾政府、市场和社会之间的“三角”平衡,强调要发挥政府的战略导向、综合协调和服务功能,继续完善创新政策体系,通过把制度优势和市场因素结合起来,在重要科技领域创造出更多竞争优势;同时要强化企业创新的主体地位,构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系;要激发社会创新的活力,发挥人才政策效应,培养引进高层次创新创业人才,进一步加强科技平台建设,促进科技成果转化,坚定不移地推进开放合作创新。此外,科技创新政策制定应立足于经济社会发展的需要,从而更有利于保障科技创新政策的推进落地。把握好中央政府科技创新政策注意力演变的逻辑及趋势,是深刻认识科技创新政策注意力演变的重要内容。

5 研究启示

中央政府推进科技创新政策的注意力随着经济社会发展发生着深刻变化,因此,需要从科技创新政策的顶层设计和政府注意力的变化趋势着手,洞悉中央政府科技创新政策的制定逻辑,并根据形势预判政府注意力在科技创新中的实践范式。

5.1 面向中国特色科技强国强化顶层设计,打造弹性科技创新政策体系

面对复杂多变的国际形势,我国科技创新政策的制定面临多重考验,强化战略顶层设计仍是

推进科技创新政策的重中之重。当前,打造完善的弹性科技创新政策体系是着眼全局的战略性变革,要坚持不懈地研究总结科技创新活动中存在的体制机制障碍,通过不断改革加以调整优化;同时要坚持政策评估和政策审计,适时修订和制定政策^[23]。在战略顶层设计方面,建立完善科技创新体系,既要形成整合性框架又要体现灵活性,在制定科技创新政策时要积极吸纳专业化人才的意见和建议,做出更贴合时代发展需要的科技创新政策。在创新体系方面,着重强调创新主体间的互动流通,推动科创产品的产业化发展。同时,对于当前科技创新领域的“卡脖子”问题,应基于我国成熟、擅长的科学技术,并将其作为推进自主创新的窗口,差异化推进不同领域的自主创新政策供给。中央政府科技创新政策的注意力需要平衡好科技企业的营利性与政府目标的契合度,既要避免政府在政策推进中错失科技产业转化的契机,又要避免科技企业对于国家政策目标的消极应付。

5.2 洞悉科技创新政策变化趋势,推进政府科技创新注意力实践范式

政府注意力是政府阶段性聚焦点的体现,洞悉中央政府科技创新变化趋势,不仅有助于理解科技创新政策的核心,更可以精确把握科技创新政策制定的方向。科技创新政策文本中具有明显的连续性和趋同性,如不同时期内对科学技术、科技创新的要求等。政府注意力在相同点上不断聚焦,展现的不仅是当期科技创新政策对这一方面的重视,也反映出有些科技创新政策中,政府注意的关键因素可能在落实和执行上存在延迟。中央政府制定科技创新政策作为顶层设计,综合考虑全局,但由于科技创新发展存在区域性和异质性,可能对中央政府科技创新政策注意力聚焦内容的涉及程度区别性较强。因此,运用政府注意力及时发现并协调科技创新政策的落实,以及利用政府注意力调动整个科技创新发展的积极性是政府注意力的重要价值。

参考文献:

- [1] 贺德方,周华东,陈涛.我国科技创新政策体系建设主要进展及对政策方向的思考[J].科研管理,2020(10):81-88.
- [2] 孟激,张群.公共政策变迁的间断均衡与范式转换——基于1978—2018年上海科技创新政策的实证研究[J].公共管理学报,2020(3):1-11,164.

- [3] 徐珊, 罗帆. 政策工具视角下的中国科技创新政策[J]. 科学学研究, 2020 (5): 826-833.
- [4] 何增华, 陈升. 科技创新政策对创新资源-绩效的跨层调节影响机制[J]. 科学学与科学技术管理, 2020 (4): 19-33.
- [5] 芮绍炜, 常静, 刘辉. 基于政策评估视角的区域创新发展对策研究[J]. 科技管理研究, 2020 (19): 1-8.
- [6] 陈星平, 毕利娜, 吴道友. 中国政府推进科技人才创新创业的注意力测量——中央政府工作报告(1978—2017)文本分析[J]. 科技进步与对策, 2018 (23): 155-160.
- [7] 宋娇娇, 孟澈. 上海科技创新政策演变与启示——基于1978—2018年779份政策文本的分析[J]. 中国科技论坛, 2020 (7): 14-23.
- [8] SIMON H A. Designing organizations for an information-rich world[M]//GREENBERGER M. Computers communication, and the public interest. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971.
- [9] MARCH J G, SIMON H A. Organizations revisited[J]. Industrial & corporate change, 1993 (3): 299-316.
- [10] 王家峰. 认真对待民主治理中的注意力——评《再思民主政治中的决策制定: 注意力、选择和公共政策》[J]. 公共行政评论, 2013 (5): 144-154.
- [11] 李智超, 卢婉春. 生活垃圾分类政策执行的差异性研究——基于注意力视角的定性比较分析[J]. 经济社会体制比较, 2020 (5): 132-142.
- [12] SIMON H A. Administrative behaviour: a study of decision making processes in administrative organizations[J]. Administrative science quarterly, 1947 (2): 244.
- [13] WILLIAM O. Attention to attention[J]. Organization science, 2011 (22): 1286-1296.
- [14] BEVAN S, GREENE Z. Looking for the party? The effects of partisan change on issue attention in UK acts of parliament[J]. European political science review, 2014 (1): 49-72.
- [15] WAI F L, KWAN N C. How authoritarianism intensifies punctuated equilibrium: the dynamics of policy attention in Hong Kong[J]. Governance, 2015 (4): 549-570.
- [16] BEVAN S. Bureaucratic responsiveness: effects of elected government, public agendas and european attention on the UK bureaucracy[J]. Public administration, 2015 (1): 139-158.
- [17] 练宏. 注意力分配——基于跨学科视角的理论述评[J]. 社会学研究, 2015 (4): 215-246.
- [18] 王印红, 李萌竹. 地方政府生态环境治理注意力研究——基于30个省市政府工作报告(2006—2015)文本分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2017 (2): 28-35.
- [19] 叶良海, 吴湘玲. 政策注意力争夺: 一种减少地方政府政策执行失效的分析思路[J]. 青海社会科学, 2017 (2): 82-87.
- [20] 文宏, 杜菲菲. 注意力、政策动机与政策行为的演进逻辑——基于中央环境保护政策进程(2008—2015年)的考察[J]. 行政论坛, 2018 (2): 80-87.
- [21] 李智超, 卢婉春. 生活垃圾分类政策执行的差异性研究——基于注意力视角的定性比较分析[J]. 经济社会体制比较, 2020 (5): 132-142.
- [22] 肖红军, 阳镇, 姜倍宁. 企业社会责任治理的政府注意力演化——基于1978—2019中央政府工作报告的文本分析[J]. 当代经济科学, 2021 (2): 58-73.
- [23] 贺德方, 唐玉立, 周华东. 科技创新政策体系构建及实践[J]. 科学学研究, 2019, 37 (1): 3-10, 44.

(责任编辑 沈蓉)