

doi:10.3969/j.issn.1000-7695.2018.02.008

2009—2016：中国科技成果转化政策文本的定量分析

王永杰^{1, 2}, 张善从¹

(1. 中国科学院空间应用工程与技术中心, 北京 100094;
2. 中国科学院大学经济与管理学院, 北京 100190)

摘要: 搜集2009—2016年间我国涉及科技成果转化的153项政策文本, 对这些政策文本的制定主体、政策类型、文本数量进行系统的定量定性分析, 并且将政策文本的内容归纳为11个维度, 研究分析每个维度的现有政策的具体内容。研究发现, 在2009—2016年间, 我国科技成果政策中最为常用的政策工具是资金投入、人才、科技成果信息汇交与科技中介服务、激励、税收。同时, 政府部门间的协调有增强的趋势。针对目前我国的科技成果转化政策存在的不足, 提出针对性的建议。

关键词: 科技成果转化; 政策研究; 内容分析法; 政策纬度; 政策建议

中图分类号: F204

文献标志码: A

文章编号: 1000-7695(2018)02-0039-10

Quantitative Analysis on Transformation of Science & Technology Achievements Policy Texts in China from 2009 to 2016

Wang Yongjie^{1,2}, Zhang Shancong¹

(1. Technology and Engineering Center for Space Utilization, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100094, China;
2. School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China)

Abstract: This paper collects 153 policy texts on transformation of scientific and technological achievements which are made from 2009 to 2016 in China, and does a systemic quantitative analysis on the authority of policy-making, the type of policy, and text quantity. The contents of the policy texts are divided into 11 dimensions, and a analysis on the content of the each dimension are made. It is found that in 2009-2016, the most commonly used policy instruments in China's scientific and technological achievements policy are: capital investment, talent, scientific and technological achievements, information exchange, scientific and technological intermediary services, incentives, and tax. At the same time, there is an increasing trend of coordination among government departments. Aiming at the problems existing in the transformation of scientific and technological achievements in our country, some suggestions are put forward.

Key words: transformation of scientific and technological achievements; policy research; content analysis; policy latitude; policy recommendations

1 问题的引入

科技成果转化就是将科技形成现实的生产力的过程, 对于社会进步和经济发展都有重要意义。邓小平同志根据当代科学技术发展的趋势和现状, 提出“科学技术是第一生产力”的重要论断^[1]。

一个好的科技成果转化政策体系, 能够为科技成果转化营造良好的政策环境, 引导和促进科技成果转化, 是科技成果转化顺利发展过程中必不可少的重要因素。近年来, 面临经济发展的“新常态”, 为了促进经济和社会的发展, 我国政府高度重视科

技成果转化, 在这方面出台了一系列政策。本文认为近年来出台的各项关于科技成果转化中, 最为重要的是2015年8月29日通过修改的《中华人民共和国促进科技成果转化法》(以下简称新《转化法》)。配合新《转化法》的实施, 国务院等部门颁布实施了一系列政策。在政府引导下, 科技成果转化取得了一定工作。长期以来困扰科技成果转化的激励弱、渠道少、信息不畅、制度不健全等问题得到一定缓解。但是同时也要看到我国科技成果转化政策方面还有很多不足。

收稿日期: 2017-04-03, 修回日期: 2017-05-18

基金项目: 中国科学院青年创新促进专项基金项目“科技成果评价专项研究”(CASYI2014135)

近年来，我国学术界对技术政策有不少研究，郑代良等^[2]对我国1978—2008年的高新技术政策文本进行了定量分析研究。刘凤朝等^[3]对我国科技政策的发展趋势进行了研究。在现有的政策文本研究中，对科技政策整体的发展和趋势、政策制定主体及它们之间的交互关系研究较多，而对科技成果转化这一细分类别的政策研究较少。还有，现有的研究缺少对科技政策的具体内容的研究，同时关键词词频统计的方法也难以深入研究政策文本的内容。不仅如此，近年来在科技成果转移转化方面，我国政府出台了很多政策。这些政策与以往的科技成果转化政策有比较大的改变。随着时间的流逝和形势的改变，我国政策中发布比较早的很多政策已经不再适用于现在的科技成果转化工作。而目前对近年来出台的科技成果转化政策方面的研究还比较缺乏。

基于上述思考，本文通过对2009—2016年我国政府和有关部门颁发的涉及科技成果转化的153项政策文本进行系统的定量分析，研究政策文本的制定主体以及主体间的相互联系、年度分布以及它们之间的交互关系等，并将政策文本内容分成11个维度，研究分析每个政策维度的具体内容，探讨研究目前我国科技成果转化政策的一些基本问题和特征，为科技成果转化工作提供借鉴，同时对我国现有科技成果转化政策的不足进行研究分析，并提出有针对性的建议。

2 科技成果转化政策资料来源、统计方法和分析思路

2.1 科技成果转化政策资料来源

本文所选择的科技成果转化相关政策标准有如下几点：（1）时间范围是从2009年1月1日起，至2016年12月31日止；（2）颁布的政策与科技成果转化相关，与科技成果转化有较大的关联性，能够为科技成果转化工作提供指导和依据；（3）政策文本是公开发表的，能够通过公开的途径查询到；（4）政策应用范围是全国性的，除作为全国经济、文化、政治中心的北京、上海市的政策，其他地域性的政策不包含在统计范围之内，例如涉及振兴东北、中部崛起、西部大开发等地域发展方面的文件不在本文的统计范围之内；（5）第一发文是国家级部门。具体来说，本文所选择的政策文本第一发文单位包括：全国人民代表大会（含常务委员会）、中共中央（含中共中央办公厅）、国务院（含国务院办公厅）、国务院组成部门（国家发展和改革委员会、教育部、科学技术部、工业和信息化部、财政部、交通运输部、环境保护部、商务部、国土资源部、水利部、农业部、民政部、人力资源和社会

保障部、国家卫生和计划生育委员会、中国人民银行）、国务院直属特设机构（即国有资产监督管理委员会，以下简称国资委）、国务院直属机构（国家税务总局、国家工商行政管理总局、国家知识产权局、国家林业局、国家版权局）、国务院直属事业单位（中国科学院、中国工程院、中国银行业监督管理委员会以下简称、中国证券监督管理委员会、中国保险监督管理委员会，后三者以下分别简称为银监会、证监会、保监会）、国务院部委管理的国家局（国家粮食局、国家国防科技工业局、国家食品药品监督管理局、国家中医药管理局）、最高人民法院、最高人民检察院。

除上述部门外，本文在研究中发现有其他部门、机构、组织作为非第一发文单位，也参与到科技成果转化政策文本制订的过程中，主要有：国家自然科学基金委员会、中国科学技术协会、中国人民解放军总装备部、中央军委后勤保障部卫生局、中央军委后勤保障部卫生局、全国总工会、国家开发银行、中国银行股份有限公司等。

2.2 科技成果转化政策统计方法

对政策文本的研究常用的方法有两种：（1）文本挖掘方法。采用文本挖掘法研究政策文本，需要首先寻找和检索与研究问题相关的文本，然后，抽取具有代表性特征的元数据（例如关键词），作为文本的中间表示形式，然后用专业软件统计关键词出现的次数和特征。文本挖掘法认为某一关键词出现的次数越频繁，则其相关的政策就越多，效用越强。这种方法工作量小，容易实现，但却忽视了不同政策之间的发布主体、不中政策维度之间的差异，对文本内容的研究也局限于某些关键词；（2）数量统计法。与文本挖掘法类似的是，数量统计法首先需要建立政策文本数据库。不同于文本挖掘法的是，数量统计法将政策文本内容划分成若干维度，确定每个政策维度的边界，然后对政策维度的各种特征进行统计分析。该方法认为某一维度的政策效用的强低与该维度内政策数量的多少正相关。该方法从政策维度的角度反映创新政策的演变历程，工作量较大，并且对同一维度内政策内容之间的差异重视不足^[3]。

由于文本挖掘法的不足，数量统计法可以比较清楚地了解各个政策维度内的政策内容，本文选择数量统计法进行研究。

在文本内容维度的划分方面，本文以《促进科技成果转化法》主要参考政策文本，结合近年来学者们对我国科技成果转化问题的研究分析^[4-5]，将科技成果转化政策内容分成下述几个维度：

(1) 技术权益维度，主要内容包括：国家设立的研究开发机构、高等院校对其科研成果的处置权，以及对转化收益的处置权方面的政策内容。

(2) 资金投入维度，主要内容包括：财政资金投入、融资、资金投入与补贴、信贷、政府采购、研究开发资助方面的政策内容。这方面的政策可以为科技成果转化带来资金、融资方面的支持，因此归入同一政策维度内。

(3) 科技成果信息汇交与科技中介服务维度，主要内容包括：科技成果报告制度、科技成果信息汇交与发布、科技成果项目库、科研设备共享平台、协同的科技创新网络与平台、科技成果转化中介、技术交易市场方面的政策内容。这方面的政策内容主要旨在解决科技成果转化中的信息不对称问题，有利于促进科技成果转化中的各主体之间交流。

(4) 人才维度，主要内容包括：人才评价、流动、引进、培养、考核、激励、人事等方面的政策内容。这方面的政策有助于为科技成果转化提供合适的人才，为科技人才进行科技成果转化工作提供政策依据。

(5) 科技成果转化基地方面维度，主要内容包括：科技企业孵化器、大学科技园方面、生产力促进中心、高新产业区、创新示范基地方面的政策内容。这方面政策对于科技成果转化过程中形成的初创科技企业的发展有重要作用。

(6) 科技成果转化法律责任与制度建设维度，主要内容包括：科技成果转化过程中的司法责任、决策责任方面的政策，以及法律制度建立方面的政策。对以科研为主的高校和科研院所，探索科技成果转化这一相对陌生的领域，面临的各种不确定性。这样

的政策能够为国家设立的高等院校和研究开发机构进行科技成果转化工作提供法律方面的保障。

(7) 税收维度，主要内容包括：针对科技成果转化的税收优惠、针对各类科技企业孵化器的税收优惠、针对科技成果转化收益方面的税收优惠等内容。

(8) 知识产权保护与管理维度，主要内容包括：国家专项知识产权管理、职务发明人的权益保护、国家知识产权战略等方面的内容。

(9) 产业集群发展维度，主要内容包括：产业联盟、产业集群、产业发展指导等方面的政策内容。

(10) 激励维度，主要内容包括：对科技成果转化工作单位的激励考核，对完成科技成果转化工作的科研人员和其他工作人员的激励等方面的政策内容。

(11) 高校和科研院所产业管理。高校和科研院所产业，特指高校和科研院所为了实现科技成果转化产业化创办的企业，不包括后勤企业。这方面的内容：高校产业管理、国家设立的高校和研究开发机构对外投资的管理、事业单位国有资产管理等方面的政策内容。

3 统计分析

本文通过 Excel、IBM SPSS Statistics 20 等软件对 153 项科技成果相关政策文本进行统计分析，得出以下统计结果：

2009—2016 年我国科技成果转化相关政策年度发布数量，如图 1 所示。从图 1 中不难看出：在 2009—2015 年期间，我国科技成果转化相关政策总体上数量比较平稳，变化幅度不大；政策数量在 2016 年迅速增加，达到近几年数量的最高点。

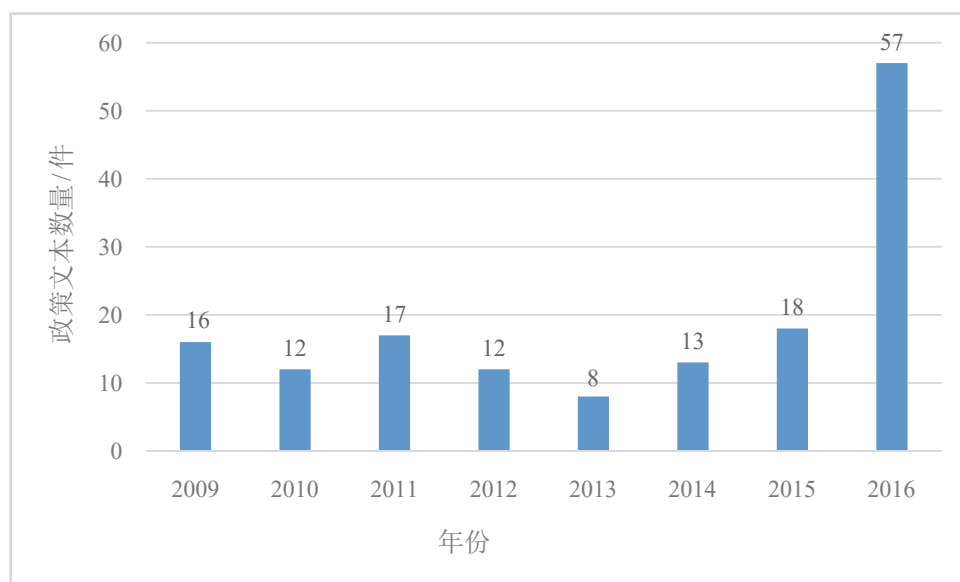


图 1 2009—2016 年我国科技成果转化相关政策年度发布数量

对于2016年科技成果转化相关政策的迅速增加，本文研究后认为这和2015年8月29日发布的新《转化法》密不可分。新《转化法》是指导科技成果转化的纲领性文件和根本大法，是随后发布的多项政策文本制订的依据，也是众多政策文本中的唯一法律性质的政策文本。

通过对我国政府发布的科技成果转化政策类型进行统计，得到的政策类型分布如表1所示。由表1不难看出：我国政府颁布的政策类型可以分为13种政策类型。2009—2016年，我国政府出台的各类政策中，最多的政策类型是意见，占46.41%，约占一半之多；其次是通知、办法、方案、规划、公告、纲要、规定、决定、法律、计划、批复、细则。科技成果转化相关法律只有1部，即新《转化法》，体现出我国科技成果转化政策方面的多规章、少法律的特点。

表1 我国科技成果转化政策类型

序号	政策类型	数量/件	百分比/%
1	意见	71	46.41
2	通知	42	27.45
3	办法	17	11.11
4	方案	6	3.92
5	规划	4	2.61
6	公告	3	1.96
7	纲要	2	1.31
8	规定	2	1.31
9	决定	2	1.31
10	法律	1	0.65
11	计划	1	0.65
12	批复	1	0.65
13	细则	1	0.65
合计		153	100

另外，我国科技成果转化政策发文主体数量及对应的政策文本数量，如表2所示。从表2中的数据我们可以看出：2009—2016年间，由单一主体发布的政策文本有94项，占总数的61.44%；由2个以上（含2个）主体联合发布的政策文本有59项，占总数的38.56%。

表2 我国科技成果转化政策发文主体数量及对应的政策文本数量

发文主体数量/个	政策文本数量/件	百分比/%
1	94	61.44
2	36	23.53
3	6	3.92
4	1	0.65
5	8	5.23
6	3	1.96
7	1	0.65
8	2	1.31
9	1	0.65
10	1	0.65
合计	153	100

本文对2009—2016年间有2个以上政府部门制订的政策文本的数量变化进行统计分析，如图2所示。从图2中可以看出：2009—2015年间，政府部门之间联合发文的数量变化不大；2016年，政府部门间联合发文的数量迅速增加。以上数据变化这说明我国政府部门在科技成果转化政策制订方面有加强合作的趋势。

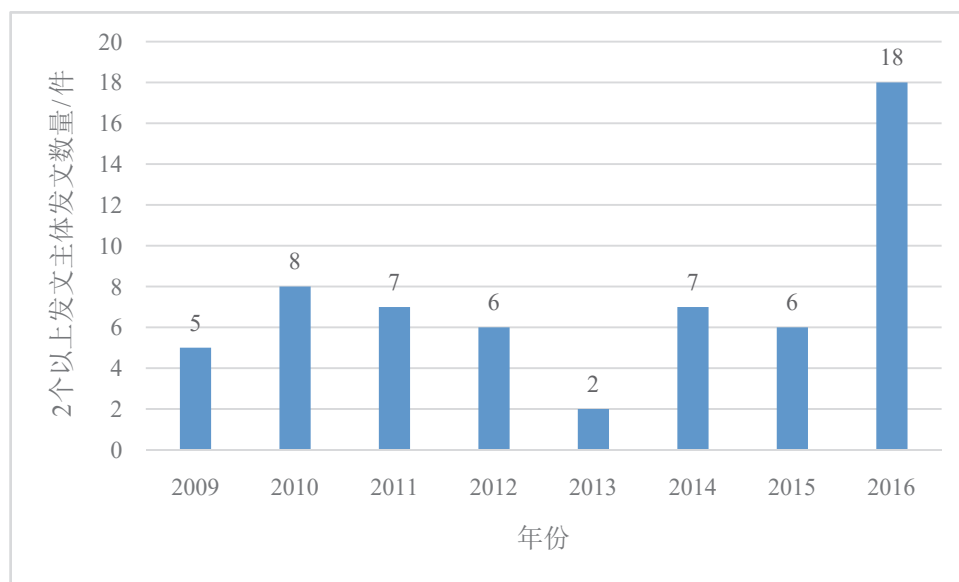


图2 2009—2016年我国科技成果转化政策联合发文数量统计

本文对制订政策文件的政府部门进行统计分析，具体统计结果如表3所示。从表3各个部门参与发文的次数统计来看：以第一发文单位参与政策发布次数最多的5个部门依次是国务院、科学技术部、财政部、教育部、中共中央，以非第一发文单位参与政策发布的5个部门依次是科学技术部、国家税务总局、财政部、教育部、国务院，参与政策发布

总次数最多的部门依次是科学技术部、国务院、财政部、教育部、国家税务总局。这表明科学技术部、国务院、财政部、教育部、国家税务总局这5个部门参与科技成果转化政策的制定较多。另外，这也表明我国政府在科技成果转化过程中，比较重视财政政策、税收政策。

表3 我国科技成果转化政策各发文单位发文情况统计件

序号	发文单位	以第一发文单位	以非第一发文单位	数量统计	序号	发文单位	以第一发文单位	以非第一发文单位	数量统计
1	国务院	34	7	41	23	国防科工局	1	—	1
2	科学技术部	26	22	48	24	最高人民法院	1	—	1
3	财政部	22	11	33	25	环境保护部	—	1	1
4	教育部	12	11	23	26	商务部	—	2	2
5	中共中央	10	—	10	27	人力资源社会保障部	—	1	1
6	交通运输部	5	—	5	28	国资委	—	6	6
7	中国科学院	5	3	8	29	国家工商行政管理总局	—	4	4
8	国家卫生和计划生育委员会	4	—	4	30	国家林业局	—	1	1
9	国家税务总局	4	13	17	31	国家版权局	—	4	4
10	国家知识产权局	4	4	8	32	中国工程院	—	1	1
11	国家粮食局	4	—	4	33	保监会	—	4	4
12	工业和信息化部	3	5	8	34	国家食品药品监督管理总局	—	4	4
13	农业部	3	2	5	35	国家中医药管理局	—	3	3
14	银监会	3	5	8	36	国家自然科学基金委员会	—	1	1
15	国家发展和改革委员会	2	3	5	37	中国科学技术协会	—	2	2
16	国土资源部	2	2	4	38	中国人民解放军总装备部	—	1	1
17	民政部	2	1	3	39	中央军委后勤保障部卫生局	—	1	1
18	最高人民法院	2	—	2	40	中央军委后勤保障部卫生局	—	2	2
19	全国人民代表大会	1	—	1	41	全国总工会	—	1	1
20	水利部	1	—	1	42	国家开发银行	—	1	1
21	中国人民银行	1	4	5	43	中国银行股份有限公司	—	1	1
22	证监会	1	4	5		合计	153	138	291

本文对各项政策维度的出现情况进行统计分析，具体结果如表4所示。从表4各部门发文中政策维度出现的频率来看，出现频率最多的前5个政策维度分别是资金投入类政策、人才政策、科技成果信息汇交与科技中介服务政策、激励奖惩政策、税收政策。这说明我国政府目前在科技成果转化工作中，比较重视这5个方面。另外，知识产权保护与管理、技术权益维度、科技成果转化基地、产业集群发展政策也比较受重视。而对科技成果转化法律责任与制度建设、高校和科研院所产业管理这两个方面的政策维度出现频次较少，这表明目前在这2个方面的政策制度建设还较少。

表4 我国科技成果转化政策各政策维度数量统计

政策维度分类	政策维度出现频数 / 次	百分比 / %
技术权益	34	7.47
资金投入	76	16.7
科技成果信息汇交与科技中介服务	61	13.41
人才政策	64	14.07
科技成果转化基地	33	7.25
科技成果转化法律责任与制度建设	16	3.25
税收	43	9.45
知识产权保护与管理	41	9.01

表4 (续)

政策维度分类	政策维度出现频数 / 次	百分比 / %
产业集群发展	30	6.59
激励奖惩政策	50	10.99
高校和科研院所产业管理	7	1.54
合计	455	100

4 对政策维度内政策内容的研究总结

具体分析每个政策维度内的政策内容可以更加具体地了解现有科技成果转化政策的情况。本文所划分的11个纬度内的政策内容的具体情况如下：

(1) 技术权益纬度。在技术权益规定，以新《转化法》的规定最为明确，同时效力也是最高的。在新《转化法》颁布之前，按照财政部和教育部的有关规定，国家设立的研究开发机构、高等院校以其研究开发所形成的科技成果进行科技成果转化，需要审核报批，并且科技成果转化所带来的收入，需要上交国库。在这样的规定下，国家设立的研究开发机构和高等院校，在进行科技成果转化时，不仅审批过程繁琐，还不能保证能够从科技成果转化中

受益。这大大限制了研究开发机构和高等院校进行科技成果转化的自主权，同时也影响了其对科技成果进行转化的积极性。在新《转化法》颁布后，在此政策维度内所做的重要改变有以下几点：1) 研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，对其转化拥有完全的自主权，不需要再审批备案；2) 完成科技成果转化的研究开发机构、高等院校从科技成果转化所获得的收入，其处置权交给了研究开发机构和高等院校，用于给予完成、转化职务科技成果中做出重要贡献的人员以报酬和奖励，剩余部分纳入本单位预算。这些政策，给予了研究开发机构、高等院校在科技成果转化工作中很大的自主权，并且研究开发机构、高等院校可以直接享有科技成果转化带来的收入，大大激励了这些单位从事科技成果转化工作的积极性。

总的来说，在这一政策维度，新《转化法》有很大的进步。其他政策文本在此方面基本都遵循新《转化法》在这方面的规定。新《转化法》颁布实施后，教育部、科技部在2016年发布的《教育部、科技部关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》（教技〔2016〕3号）中规定：高校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，除涉及国家秘密、国家安全外，不需要审批或备案。这体现了《转化法》作为科技成果转化领域唯一法律的权威性，同时也表明了教育部作为高校的主管部门，放宽了对高校投资的限制，有利于促进科技成果转化的发展。

(2) 资金投入维度。资金是科技成果转化过程中的一项必要因素。近年来，我国政府越来越重视多种渠道筹集资金，促进科技成果转化。新《转化法》中对政府在资金投入方面的内容较多，主要内容是国家注重对科技成果转化的财政资金投入，引导社会资金投入。在新《转化法》颁布实施后，国务院、科技部、银监会、证监会、人民银行等多个部门均出台政策，鼓励科技和金融相结合。另外，科技部和财政部启动了国家科技成果转化引导基金，出台了《国家科技成果转化引导基金贷款风险补偿管理暂行办法》（国科发资〔2015〕417号），支持科技成果转化。值得注意的是，科技部、银监会出台政策，通过建立科技专家库等形式，鼓励金融机构在进行科技型中小企业贷款项目审查时，选聘专家库里科技专家提供咨询服务，此举意在降低金融业和科技企业间的信息不对称难题，推动科技企业融资。这是推动金融与科技发展相结合是一个很好的尝试。

(3) 科技成果信息汇交与科技中介服务维度。目前，信息沟通不畅导致高校和研究开发机构的科研

成果与产业界的需求不能有效对接，是我国科技成果效率低的一个重要原因^[5]。新《转化法》非常重视科技成果信息汇交方面，提出要建立、完善科技报告制度和科技成果信息系统，我国政府还要求利用财政资金设立的科技项目的承担者应当按照规定及时提交相关科技报告，将科技成果相关信息汇交到科技成果信息系统，并向社会公布，同时也鼓励利用非财政资金设立的科技项目的承担者也如此做。

除了科技成果信息汇交方面的政策，新《转化法》还注重科技成果转化报告。新《转化法》要求国家设立的研究开发机构、高等院校应当向其主管部门提交科技成果转化情况年度报告，否则将给予责令改正、禁止承担财政资金科研项目等处罚。

最后，我国政府还比较重视各类中介、市场的力量促进科技成果转化，比如推动知识产权交易市场建设、知识产权信息共享平台建设、国家设立的研究开发机构和高等学校的仪器设备共享，建立和完善科技成果评价和评估体系，培育一批专业化科技成果评估人员和机构；发挥科技社团的纽带作用，实现科技成果转移转化供给端与需求端的精准对接等等。总的来说，我国政府在这一政策维度的政策内容是比较丰富的。当然，政策的实现情况还有待观察和调研。

(4) 人才维度。目前在这一政策维度，我国政府政策的重点在于：促进人才的流动，鼓励科研人员服务企业；支持企业与研究开发机构、高等院校、职业院校及培训机构联合建立学生实习实践培训基地和研究生科研实践工作机构，共同培养专业技术人才和高技能人才；开展技术转移人才培养，组织科技人员开展科技成果转移转化；允许科研人员和教师依法依规适度兼职兼薪等等。

其中，允许科研人员和教师适度兼职这方面争议较大。对于此，本文将在后文有详细叙述。

(5) 科技成果转化基地方面维度。目前，在这一政策维度，我国政府的政策主要集中在：促进国家大学科技园、科技企业孵化器、创新示范基地等科技类企业创业与发展基地的建设发展，对国家大学科技园和科技企业孵化器实施税收优惠政策；政策引导生产力促进中心、高新产业区等基地发挥在科技成果转化方面的重要作用。

(6) 科技成果转化法律责任与制度建设维度。目前，我国政府在这一政策维度内的主要内容包括：科技成果转化过程中的司法责任、决策责任方面的政策，以及法律制度建立方面的政策。对以科研为主的高校和科研院所，探索科技成果转化这一相对陌生的领域，面临的各种不确定性。这样的政策

有助于科研人员在进行科技成果转化工作时有法可依，依法获取利益，同时依法保障自己的利益，避免出现类似于浙江大学褚健那样的案件。

在目前，在这方面，我国政府出台政策较少，该政策维度在 153 项政策文本中只出现了 16 次。主要精神和内容是：对于科技成果转化工作中可能出现的法律责任，如果相关负责人在科技成果转化中勤勉尽责，并且没有牟取非法利益，可以免除一定的法律责任。最高人民法院、最高人民检察院在此政策维度也有发文，强调发挥审判职能、检查职能促进科技创新的发展，主要内容是充分考虑科技创新工作的体制机制和行业特点，保护科研人员通过合法的途径获取合法收益。

从总体上看，目前我国政府政策中，对于科技成果转化过程中可能出现的问题比较包容。这一方面体现了我国政府对科技成果转化的大力推进，另一方面也体现出我国目前在这方面的制度建设是比较空缺的。

(7) 税收维度。税收政策是我国政府常用的一种政策，在新《转化法》中对税收政策也有所提及。并且，我国政府在这方面的政策制定过程，往往在一个地区或科技园区展开试点，在试点地区成熟后，再推广到了全国，体现出了政策制定过程中的谨慎性。这一点是非常值得赞赏的。

在这一政策维度内，我国政府政策的主要内容有：研发费用加计扣除等税后优惠，促进某些行业和科技园区的发展；科研人员通过科技成果转化获得的收入，在缴纳税款方面的优惠政策；对大学科技园和科技企业孵化器的税收优惠政策。

(8) 知识产权保护与管理维度。在这一政策维度，我国政府出台的政策的内容主要有：重视知识产权保护、管理和运用，加大保护力度，加强知识产权行政执法。

(9) 产业集群发展维度。在这一政策维度，我国政府出台的政策的内容主要有：培育和发展战略性新兴产业，推动产业技术创新战略联盟构建与发展，加快某一行发展的政策。

(10) 激励维度。激励维度的政策是我国政府重点使用的政策之一。在这一政策维度，我国政府出台的政策以新《转化法》最有代表性，主要内容有：科技人员可以从科技成果转化中获得的净收入或许可净收入、或作价投资形成的股份和出资比例中，获取不低于 50% 的比例（96 版《转化法》中规定的是不低于 20%）。并且，国有企业、事业单位依照本法规定对完成、转化职务科技成果做出重要贡献的人员给予奖励和报酬的支出计入当年本单位工资

总额，但不受当年本单位工资总额限制、不纳入本单位工资总额基数。

在此维度内的政策同时也比较注意维护科技人员的利益。例如，新《转化法》给了科技人员与科技成果完成单位约定奖励和报酬的方式、数额和时限，并在本单位公开相关规定。

(11) 高校和科研院所产业管理维度。在这一政策维度内政策，我国政府近年来的变化比较大。为了规避高校直接投资经营企业的风险，教育部曾经在 2005 年发布的《关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》（教技发〔2005〕2 号）中明确规定：高校除对高校资产公司进行投资外，不得再以事业单位法人的身份对外进行投资。然而，新《转化法》中规定：国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资。显然，教技发〔2005〕2 号的规定与新《转化法》矛盾。2016 年，教育部、科技部联合发布《关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》（教技〔2016〕3 号），其中规定：高校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，除涉及国家秘密、国家安全外，不需要审批或备案。教技〔2016〕3 号对高校投资在一定程度上放开了监管。

5 对科技成果转化政策的建议

通过上述研究分析，本文认为目前我国科技成果转化方面的政策还存在诸多不足，某些政策之间还存在相互冲突，很多法律责任方面的问题难以界定范围，让从事科技成果转化的工作人员无所适从。具体来说，本文认为目前的科技成果转化政策还存在如下需要改进的部分：

(1) 应当慎重鼓励科技人员兼职、创办企业，而应鼓励科研人员和专业人员合作从事科技成果转化。目前，我国科研界存在科研人员实际贡献与收入分配不完全匹配等问题。明确分配导向，完善分配机制，使科研人员收入与其创造的科学价值、经济价值、社会价值紧密联系是有非常重要的意义的。鼓励科研人员通过科技成果转化获得合理收入，同时还能促进我国科技成果转化事业的发展，带动社会和经济的发展，这是目前我国政策的导向，是值得肯定的。问题在于在这个过程中方式方法的问题。目前我国政府试图通过鼓励科技人员兼职、创办科技型中小企业来带动科技成果转化，最为典型的政策文件是中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》这一政策文本。这一点，本文研究认为是不可取的。

原因有以下几点：1) 科技人员兼职可能会影响其本职工作，并且其中可能涉及到其所在单位的科研机密泄露、无形资产受损等问题。从这一点考虑，科研人员所在单位对科研人员的兼职，很难抱有支持态度。2) 从专业特长的角度看，科研人员创办企业也是不可取的。科研人员做科研，其专业特长在于科研。产业化、市场运营，这些都是科研人员所不熟悉的，需要付出很大的学习代价，面临极高的风险，失败率很高。社会上出现了一些科研人员创办企业成功（如柳传志）的案例，可能误导了大众。实际上，这中间存在“幸存者偏差”（也称“生存者偏差”或“存活者偏差”），即社会大众获取科研人员创业成功的资讯来自于成功者（因为失败者不会宣扬失败经历），因此社会大众接触到的资讯可能与实际情况存在很大偏差。实际上，科研人员创业成功的概率可能比想象中要低很多。并且，一旦创业失败，科研人员也耽误了其在学术科研方面的发展。在科技成果转化比较成功的国家，比如美国，比较成熟且受投资界欢迎的科技成果转化企业，是科学家+企业家的模式，即一个受风险投资人青睐的企业，往往是一个优秀的科学家主导科研方面的工作，一个经验丰富的企业家主导公司运营方面的事务^[6]。

因此，本文认为鼓励科技人员兼职、创办企业方面的政策不甚不可取。我国应当借鉴美国比较成熟的做法，应该是鼓励科研机构、科研人员加强与产业界的企业合作，或者引入专门的经营管理人才，针对不同机构和成果的特点，设计不同的科技成果转化方案，专业分工，让具有不同专业才能的人做所擅长的事。这样既能降低科技成果转化的风险，提高科技成果转化率，同时还能促使科研人员专心从事科研工作，科研和科技成果转化两不误。

(2) 优化高校产业管理制度设计。高校产业是我国经济中比较独特的一个存在。不可否认，高校在我国发展高科技、带动相关行业技术进步等方面做出了重要贡献。近年来，随着社会的发展和形势的变化，我国高校产业方面的确出现了不少不良现象，比如对高校产业监管不严所滋生的腐败，某些院系、教师违规利用学校资源兴办企业，“一手办学、一手经商”的现象突出。

2016年以前，教育部对高校产业监管的方向是：高校除对高校资产公司进行投资外，不得再以事业单位法人的身份对外进行投资。在这种校企分开政策导向下，我国高校产业管理的规范化取得一定的成果这种形势在2015年发生了变化。2015年，新《转化法》颁布，其中第十六条规定：“科技成果持有者可以采用下列方式进行科技成果转化：1) 自行投

资实施转化；2) 向他人转让该科技成果；3) 许可他人使用该科技成果；4) 以该科技成果作为合作条件，与他人共同实施转化；5) 以该科技成果作价投资，折算股份或者出资比例；6) 其他协商确定的方式。”现在，高校和科研机构不少科研人员认为：只有高校直接以科技成果出资成立公司的属于规定的科技成果转化形式，科研人员可以依法获取收益；而由高校资产管理公司出资成立公司的形式，不属于科技成果转化的形式。目前，在这方面还没有明确的规定。如果高校直接成立公司，势必造成高校参股公司多、监管管理难的问题。比较合理的做法可能是：将科技成果由高校和科研院所划拨到高校全资控股的高校资产管理公司，然后由资产管理公司以科技成果出资成立公司这种形式，也明确确定为符合新《转化法》的科技成果转化形式。

(3) 明确法律责任方面的问题。法律责任不明确，存在潜在的法律风险，对科技人员参与科技成果转化的意愿影响很大。浙江大学褚健案曝光后，在科研界内颇受关注，对科研人员从事科技成果转化的积极性影响很大。

在高校科技成果转化过程中，有2个比较重要的问题：一是科技成果的定价问题。成果定价较高，影响产业界的转化动力和风险投资界的投资愿望；成果定价较低，涉嫌国有资产流失；二是科研单位领导的责任。

对于第一个问题，目前我国政府政策中主要是通过交易的形式、单位内部公开转化价格的方式来对成果定价进行监管。例如，新《转化法》中第十八条规定：“国家设立的研究开发机构、高等院校对其持有的科技成果，可以自主决定转让、许可或者作价投资，但应当通过协议定价、在技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格。通过协议定价的，应当在本单位公示科技成果名称和拟交易价格”。国务院在国发[2016]16号文中规定：“科技成果转化过程中，通过技术交易市场挂牌交易、拍卖等方式确定价格的，或者通过协议定价并在本单位及技术交易市场公示拟交易价格的”。上述规定从转让过程的角度对科技成果转让定价进行管理，方式方法比较简单，并不能规避在此过程中可能出现的国有资产流失，也不能对相关人员的法律责任进行有效地监管。

目前，国家层面尚没有确定科技成果价格的方法。实际上，科技成果作为一种特殊的商品，由于其诸多特点，同时技术含量高，如何确定其价值，在学术界也有一定争议。在这方面，中国科学院做了一定的尝试。中国科学院的相关政策文件中要求

对无形资产进行评估，并且规定了无形资产评估的两个方法：收益现值法和成本法。

在国有资产评估方面，国家层面的法律法规和部门规章主要有《国有资产评估管理办法》（国务院令 91 号）、《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令 14 号）、国有资产评估管理办法施行细则（国资办发〔1992〕36 号）。综合这三项文件对国有资产的评估方面的规定，国家设立的研究开发机构和高校，在将科技成果进行科技成果转化时，应当对相关国有资产进行评估，没有规定评估的方法。值得一提的是，2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过了《中华人民共和国资产评估法》。这是目前我国资产评估行业的“大法”。该法的颁布或许有助于解决科技成果价值评估的问题。

对于第二个问题，国务院在《实施〈中华人民共和国促进科技成果转化法〉若干规定的通知》（国发〔2016〕16 号）中规定：“单位领导在履行勤勉尽责义务、没有牟取非法利益的前提下，免除其在科技成果定价中因科技成果转化后续价值变化产生的决策责任。”中国科学院、科学技术部发布《中国科学院关于新时期加快促进科技成果转化指导意见》（科发促字〔2016〕97 号），其中规定：“科技成果转化失败案例，要实事求是认真总结，对于符合规定的，不追究相关人员的领导决策责任”。然而对于如何履行勤勉尽责义务、要符合什么样的规定，文件中并无更多内容。

本文统计到的最高人民检察院 2 项和最高人民法院 1 项涉及科技成果转化的政策文件。这 3 项政策文件中关于科技成果转化法律责任方面的内容综合归纳有：慎重对待与科技成果流转、成果资本化、转化收益的案件审理，规范和引导技术创新活动，坚持‘法无明文规定不为罪’；注重区分犯罪与科技成果转化过程中出现的合理情况，慎重分别对待；在创新过程中发生轻微犯罪、过失犯罪但完成重大科研创新任务的，应当依法从宽处理。从上述情况看，我国在科技成果转化方面可能出现的犯罪问题比较宽容。但是具体规定的缺乏，也让科研单位在进行成果转化过程中难以找到适用的法律条文。科研人员可能出现因为法律的不确定，担心无意中触犯法律，因而对科技成果转化方面的工作不积极。

（4）增强对参与科技成果转化的企业的激励。

从供需的角度来看，在科技成果转化过程中，高校等科研机构是科技成果的供给方，产业界中的企业是科技成果的需求方。然而目前的政策中，多是鼓励高校等科研机构进行产业化，对参与科技成果转

化的企业的鼓励不足。

我国政府的政策文件中多次强调企业在科技成果转化过程中的主体作用，例如国务院办公厅《促进科技成果转化行动方案的通知》（国办发〔2016〕28 号）有政策内容：“发挥市场在配置科技创新资源中的决定性作用，强化企业转移转化科技成果的主体地位，发挥企业家整合技术、资金、人才的关键作用，推进产学研协同创新，大力发展技术市场。完善科技成果转化需求导向机制，拓展新技术、新产品的市场应用空间。”但在目前，并没有具体的政策内容鼓励企业参与科技成果转化，或者是对企业参与科技成果转化给予优惠政策。税收优惠政策集中在大学科技园、科技企业孵化器。

从风险的角度看，企业在参与科技成果转化中承担了风险，其所承担的风险可能比科研单位更大。本文认为可以借鉴“研发费用加计扣除”的政策促使企业参与科技成果转化。具体来说，财政部、国家税务总局、科技部在《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）规定的研发费用加计扣除的内容是：“企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150% 在税前摊销。”借鉴此规定，我国政府可以研究出台类似的政策，政策规定：企业和国家设立的高校和研究开发机构合作进行科技成果转化过程中，向国家设立的高校和研究开发机构支付的技术开发费用、专利授权使用费、技术许可费，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150% 在税前摊销。同时应当规定，上述企业应当与国家设立的高校和研究开发机构无三层以内的控股关系，避免利益输送。

（5）增加法律法规性政策的制定。在本文统计到的 153 政策文本中，仅有一项法律，即新《转化法》。部门规章多而法律少，这造成了中国高新技术政策方面的弱稳定性和多变动性。这种现状使科研人员认为科技成果转化方面的法律保护不足，权威性较弱，政策容易变动，使得科研机构在从事科技成果转化过程中难以有可靠的法律依据，影响科技成果转化的积极性。

综上所述，目前我国科技成果转化方面的政策总体上政策维度全面，参与政策制订的部门较多，部门间的协调性较强，同时也存在着鼓励科技人员兼职和创办企业、高校产业管理制度设计不合理、

科技成果转化法律责任不清晰、对参与科技成果转化的企业激励少等问题。并且，从整体上看，目前的科技成果转化法律性政策少、部门规章性文件多等问题需要改进。

参考文献：

- [1] 徐崇温. 中国道路与科技创新战略 [J]. 求索, 2016(10):4-12.
- [2] 郑代良, 钟书华. 1978—2008: 中国高新技术政策文本的定量分析 [J]. 科学学与科学技术管理, 2010(4):176-181.
- [3] 刘凤朝, 孙玉涛. 我国科技政策向创新政策演变的过程、趋势与建议: 基于我国 289 项创新政策的实证分析 [J]. 中国软科学, 2007(5):34-42.

- [4] 林泽昕. 《转化法》视域下高校科技成果转化的促进机制构建 [J]. 中国高校科技, 2016(5):76-78.
- [5] 刘金松, 帅相志. 高校科技创新成果转化存在的问题与解决对策 [J]. 当代教育科学, 2015(3):52-55.
- [6] 王煜全, 薛兆丰. 全球风口: 积木式创新与中国新机遇 [M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2016.

作者简介: 王永杰 (1987—), 男, 湖北襄阳人, 博士研究生, 主要研究方向为工程项目管理、科技成果转化; 张善从 (1976—), 男, 福建泉州人, 博士, 研究员, 博士研究生导师, 主要研究方向为空间电子技术、工程项目管理。