1998—2019 年我国科技成果转化研究综述

解茹玉

（西安交通大学城市学院，西安 710018）

摘 要：科技成果转化是科学研究服务社会发展的重要表现形式，也是推动国家政治经济发展的助推器。为深入了解我国科技成果转化的研究现状，本文借助知识图谱软件对中国知网（CNKI）收录的 CSSCI 源期刊在 1998—2019 年发表的科技成果转化的 746 篇文献进行分析，从文献的时间分布与主题分布两方面对科技成果转化的研究现状进行了重点分析。研究发现：科技成果转化领域的研究主要集中在内涵与边界研究、效率评价、模式研究及知识管理等方面，且研究结论尚存分歧；进一步厘清科技成果及科技成果转化的内涵与边界、构建较为明确的评价指标与测度范围、构建科学有效的动态监测体系，是未来研究的重要方向。

关键词：科技成果转化；知识图谱；研究主题

中图分类号：F124.3；G353 **文献标识码**：A DOI：10.3772/j.issn.1009-8623.2020.08.009

随着中美贸易摩擦的不断升级，科技创新，特别是原始创新，再次受到企业界与学术界的广泛关注与热议。高校及科研院所，作为原始创新与基础研究的重要力量，能否为国家经济政治的持续、高速、健康发展提供源动力，关键在于研究成果能否快速、有效地转化并应用到科技产品中、服务于社会发展。国家统计局数据显示，2018 年我国财政科学技术支出已经达到 8 326.65 亿元。截至 2019 年 12 月，全国专利申请量达到 438 万件，专利授权量达到 259.2 万件。但值得思考的是，这样数量庞大的科研资助和科技成果产出中，有多少比例的科研成果确实转化为商品进入了市场，并真正服务于国家经济与民生发展？ 2019 年 5 月 31 日人民日报刊登的《把论文写在祖国大地上》[1] 一文更是引发了学术界对科技成果转化的思考与研究的热潮。

近年来，学者们采用了实证研究、仿真模拟、案例研究、扎根理论等方法对科技成果转化的方方面面进行了大量的研究，形成了丰富的研究成果，为科技成果转化的实践工作提供了大量的理论指引。但近几年的综述类文献一方面仅梳理了高校的科技成果转化研究现状，没有涉及具有强大科研实力的科研院所，如王健 [2]、陈涛 [3]、陈璐 [4] 对我国高校科技成果转化的相关问题进行了综述；另一方面仅关注了科技成果转化的评价问题，如李鸣等 [5] 对国内科技成果转化的评价问题进行了综述。单一的研究角度不利于全面把握科技成果转化领域的最新研究成果及发展脉络，本文借助知识图谱软件对我国在 1998—2019 年发表的科技成果转化领域的 746 篇 CSSCI 文献进行全样本、深度的定量分析，以期深度把握我国科技成果转化领域的研究现状，明确当前研究主题及发展脉络，为科技成果转化的深入研究提供借鉴。

1 文献的时间分布与主题分布

1.1 时间分布

图 1 展示了中国知网收录的科技成果转化领域

作者简介：解茹玉（1984—），女，副教授，主要研究方向为科技创新与创新扩散。

项目来源：陕西省科技计划项目软科学研究计划一般项目“陕西地区科技成果转化的模式选择与动态监测体系研究”（2019KRM009）。

收稿日期：2020−07−16

的历年发文量，由图可看出在 1998—2019 这二十多年时间里，科技成果转化领域的研究工作处于平稳增加的趋势，基本可划分为三个阶梯，第一阶梯是 1998—2008 年，年发文量基本保持在 20~30 篇，第二阶梯是 2009—2016 年，年发文量保持在 30~40 篇，第三阶梯是 2017 年至今，年发文量保持在 60~70 篇。从我国科技成果转化政策的发布时间来看，发文量的变化趋势与之高度吻合，如 1999 年中央发布《关于加强技术创新，发展高技术，实现产业化的决定》，当年中国知网收录的相关文献从 1998 年的 22 篇激增到 1999 年 38 篇；2006 年全国科学技术大会召开，颁布了相关的发展纲要及配套政策，当年发文量从 19 篇激增到 31 篇；2015—2016 年修订了促进科技成果转化的相关法规，完成科技成果转化“三部曲”，这之后在 2017—2019 年科技成果转化的相关文献增长至 60~70 篇 / 年。从发文量与国家政策发布的相关性可看出，我国科研工作者以国家发展战略为指南，关注国家热点问题，发挥理论指导作用，同时也反映出国家政策对科研工作方向的重要引导作用。

1.2 主题分布

关键词是反映文献主题概念的词或词组，关键词分析是反映某一科学领域研究主题的重要途径。图 2 展示已有文献中出现频次大于 5 的关键词共现网络分析结果，由此可看出科技成果转化的内涵与边界、转化效率、转化模式、知识管理等是当前重要的研究主题。

2 科技成果转化的内涵与边界研究

在科技成果与科技成果转化的内涵与边界上，现有研究仍存在分歧。首先对于科技成果的内涵，

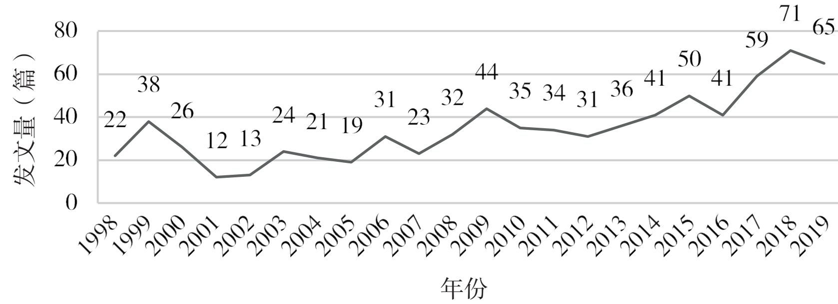

图 1 1998—2019 年科技成果转化领域 CSSCI 文献量变化趋势

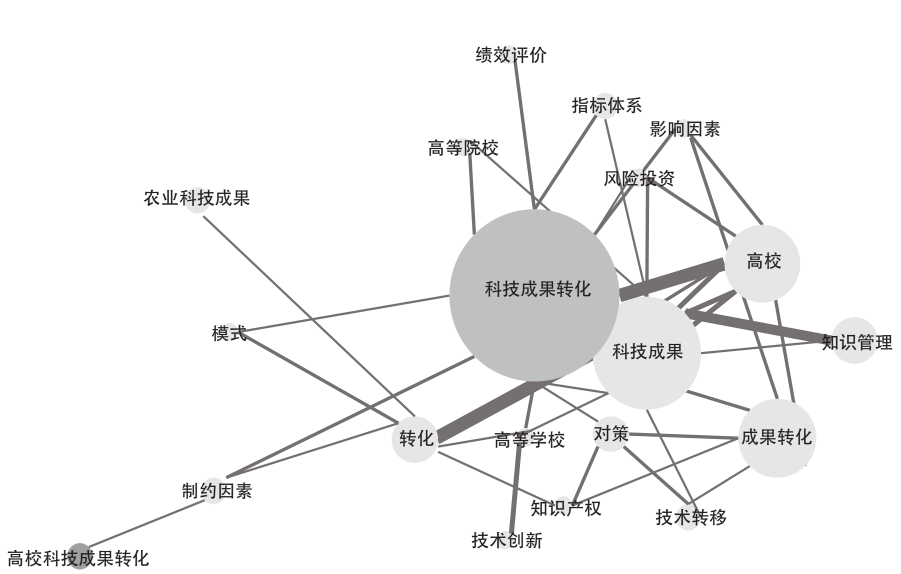

图 2 关键词共现网络

已有研究对国家颁布的科技成果相关法律法规进行了大量的解读，一种观点认为“科技成果包括科学理论成果、应用技术成果与软科学成果”；另一种观点认为“科技成果必须具备创造性，因此人文社科领域的研究成果以及具有学术价值或学术意义的基础研究成果，均不属于科技成果”[6]。其次，学者们对科技成果转化的范围也有不同观点。第一种观点认为科技成果转化是“对科技成果所进行的后续试验与开发、应用或推广或传播直至形成新产品、新技术、新思想、新理论，发展新产业、新学科、新政策等活动”[7, 8]。第二种观点强调科技成果转化仅是指对应用科技成果的转化，从应用科技成果产出到实现商品化、推入市场的整个过程[9, 10]。

上述观点的分歧焦点在于科学理论成果、软科学成果是否属于科技成果及科技成果转化的范畴。在《高新技术企业认定管理工作指引》中规定，科技成果是指通过科学技术研究与科学技术开发所产生的具有使用价值的成果（专利、版权、集成电路布图设计等）。从这一规定可看出，科技信息、科技知识不被认为科技成果[11]。由此推论可知，科学理论成果与软科学成果均属于科学知识，不应划归科技成果的范畴。那么科技成果转化也主要指的是应用科技成果转化。

3 科技成果转化效率研究

在转化效率研究方面，首先需要厘清“转化率”和“转化效率”这两个基本概念的关系。从两者的区别来讲，前者指的是所有应转化的科技成果中，已成功完成转化的科技成果数的比例，一般而言这个比例越高，说明成功转化的科技成果数越多，科技成果服务社会发展的比例就越高；而后者是指科技成果在转化过程中投入与产出的比例，投入越少、产出越多就越好。本文所提到的“转化效率”的研究指的是后者，也就是科技成果转化的产出量与投入量之比，这一比例越高越好。从两者的联系来说，造成科技成果转化率普遍不高的原因之一就是科技成果转化效率偏低。

其次，科技成果转化效率的测算一般会涉及两个重要的问题，一是采用什么方法来测算科技成果转化效率，即测算方法问题；二是用什么指标来量化科技成果转化的投入与产出，即测算指标问题。

3.1 测算方法与研究样本

测算方法往往与研究样本紧密相联。已有文献从 2010 年以后开始进行定量研究，测算方法以数据包络分析和随机前沿分析为主。为获取更精准的测算结果，学者们在传统的研究方法上进行了必要的创新，如林江[12]采用四阶段 Bootstrap-DEA 方法进行测评，并考虑了环境变量和随机误差对效率评价的影响；罗彪等[13]将科技成果转化划分为不同阶段并采用链式网络 DEA 方法进行测算，董洁[14]、赵喜仓[15]、陈关聚[16]等采用了随机前沿技术技术进行测算。此外，还有部分学者采用了熵值法、要素价格扭曲模型、门槛模型等方法进行测算。

在研究样本的选择方面,已有研究主要分为两类，第一类是采用横截面数据，如大中型工业企业省级数据、全国各省市高技术产业相关数据、全国 62 所直属高校相关数据以及某个省或者区域内多个城市的数据；第二类是使用面板数据，如历年全国或者某区域的科技成果转化相关数据、历年国家大学科技园数据、历年全国农业科技成果转化的数据等。

3.2 测算指标体系

在测算指标方面，基本都是用科技成果的投入和产出来构建测算指标体系，但二级维度的具体指标差异较大，其中投入指标以发明专利数、R&D 经费支出、论文专著数为主，产出指标以新产品销售收入、技术合同成交额、工业增加值为主。指标的差异在于，学者们考虑到政策因素、市场因素、环境因素等影响，在测算指标体系中添加了政策因素，如政府资金 / 金融机构占科技活动经费筹集总额的比重、创新政策力度、科技拨款占公共预算财政支出；环境变量，如地区禀赋、金融发展水平、产业结构水平、城市对外开放度、宏观经济变量等；市场因素，如城市中企业主体之和等。

此处值得关注的是，专利授权数、论文专著数能否作为科技成果转化效率的测算指标，这一问题在已有文献中存在较大的分歧。尽管大量已有研究已经将上述指标纳入评价体系并完成了测算与分析，但本文依然认为上述指标不能作为科技成果转化效率的测算指标，原因如下：首先，从科技成果及科技成果转化的内涵与边界来分析，论文与专著属于科学信息或者科学知识，在科技成果转化中很难转化为具体产品来服务实践，因此不能划归到科

技成果的范畴，那么在测算科技成果转化效率时用论文专著数作为评价指标就是不合适的；其次，在转化实践中,并不是所有的专利都能得到成功转化，实际转化的专利数必定小于专利授权数，那么仅用专利授权数作为科技成果的投入，很显然会减小科技成果转化的实际效率，故本文认为在测算时可适当添加技术市场交易额来补充那些未申请专利但已成功转化的科技成果。

4　科技成果转化模式研究

4.1　从科技成果转化的主体来划分

有关科研院所科技成果转化模式的文献中，以中国科学院下属研究院的科技成果转化模式的案例研究居多，如杨斌 [17]、许可 [18]、何京东 [19]、田国华 [20] 等均详细分析了中科院的甲醇制取低碳烯烃（DMTO）、西安光机所自创基金模式两种成果的科技成果转化模式；冯锋 [21] 则归纳了中科院下属研究院的 10 种科技成果转化模式。国立科研机构在科技成果方面具有前沿性、战略性和支撑性等特征，这使得其科技成果转化模式与一般高校、科研院所存在较大差异。

在高校科技成果转化模式方面，虽然学者们在表述上采用了不同的说法，但在转化主体、过程等环节上都具有相同的特点，如罗林波等 [22] 提出的科技成果直接转化孵化公司、张啸川 [23] 等提出的技术孵化器模式、赵旭 [24] 等提出的衍生企业模式等，都具有科技成果提供方通过自行投资、利用科技成果组建公司，并由科技成果提供方进行成果转化、企业运营、市场销售等活动的特点；如邱峰 [25] 等提出校企间合作的直接转化模式、罗林波提出的与企业需求对接等，均具有科技成果提供方通过市场需求与企业对接，不同的是，信息对接过程中或是由高校内部转化平台，或是由政府介入引导。因此本文将已有文献进行梳理、整合与归纳，形成高校科技成果转化的五种基本模式：自主投资实施转化、科技成果所有权转让、科技成果许可、校企合作转化以及科技成果作价投资。

4.2　从科技成果转化过程来划分

在转化模式的选择上，吴寿仁 [26] 提出高校院所应根据科技成果的成熟度选择转化方式，而企业应根据知识产权的需求度、自身科技成果转化能力及后续研发能力、投资能力、风险承担能力五个方面来选择转化方式。张胜等 [27] 研究指出在不确定性条件下科技成果提供方与转化方的知识距离是选择转化方式的重要依据。

在收益分配的已有文献中，李强等 [28] 运用 Matlab 仿真分析指出职务科技成果转化收益分配比例与科研人员激励力度并非简单的正相关关系，与科技人才评价体系完善程度等影响信息不对称水平的因素有关。郭英远等 [29] 研究提出激励兼容的高校科技成果转化收益分配模式。

在政策实施与效果研究方面，学者们分别从政策文本的发布、落实与实施效果、财税激励政策等方面运用内容分析方法、系统动力学、扎根理论、定性比较分析、结构方程模型等方法研究产生了丰富的研究成果，为促进科技成果转化、制定和推进政策的发布与落实提供了理论参考与实践经验。如李进华 [30] 等运用内容分析法对深圳、宁波两市的科技成果转化政策文本进行了量化分析；高振 [31] 等运用系统动力学方法研究高校科技成果转化政策变动效应，发现利益分配机制、科技服务人员与科技评价体系是显著影响高校科技成果转化收入的政策因子。杜宝贵等 [32] 运用定性比较分析方法研究发现收益与奖励、服务机构两类政策工具是提高科技成果转化效果的关键促进因素；而政府资助、金融支持、人才培养与引进这三类政策工具则对科技成果转化效果无明显影响。叶建木等 [33] 研究指出影响科技成果转化的直接因素是政策审批程序复杂、效率低，原因是地方政策与中央政策不协调。

5　科技成果转化中的知识管理研究

科技成果转化是将高校院所的实验室里的科技成果产品化并推向市场，实现科技成果的商业价值。从技术扩散的角度来看，科技成果转化是知识扩散与转移的过程。在这一过程中，企业通过与研发团队的密切接触甚至合作开发，获得了技术溢出。这一方面通过转化收益分配激励高校院所科研人员的研发积极性，另一方面也弥补了中小企业因研发力量薄弱或者研发资金短缺造成的产品创新短板，通过购买专利或者与高校院所合作研发，取长补短，激励中小企业创新动力与知识积累。因此，从创新扩散角度研究科技成果转化问题，可以进一步推动

与实现政府资助科研工作的初衷。

在科技成果转化的知识管理研究中，主要涉及了科技成果的知识产权、知识学习与共享、组织与人才管理等问题。1998—2008 年间主要集中在知识产权立法保护[34, 35]；2008—2013 年之间开始关注科技成果转化中的知识学习与共享、组织绩效[36]等；2013 年之后的文献开始关注从团队知识网络[37]、隐性知识[38]、知识距离等对科技成果转化的影响[39]。

除上述几个集中的研究主题之外，学者们还从科技成果转化与技术转移的关系、风险投资对科技成果转化的影响、科技成果转化能力的评价等方面进行了研究。如杨善林等[40]辨析了技术转移与科技成果转化的内涵、边界与过程，袁杰等[41]研究了创业风险投资对高校科技成果转化的促进作用，郭俊华[42]从转化条件、转化实力和转化效果三个维度评价了中国高校科技成果转化能力。这些研究成果进一步揭示了科技成果转化过程及评价方式，推动了科技成果转化效率的研究工作。

6　主要研究结论

本文以中国知网（CNKI）中收录的 CSSCI 源期刊库(含扩展版)为数据来源,以1998年至2019年为时间节点，共搜索到科技成果转化领域的 746 条研究文献。本文以此为数据基础，首先从年度发文量、核心作者与研究机构、期刊类型与学科构成、高被引论文等方面揭示了该领域的基本研究情况，其次通过关键词共现网络明确该领域的研究主题，并进行系统的梳理与述评。研究结果能较为全面地展示我国科技成果转化领域的研究现状及未来趋势，具体结论如下：

（1）从研究的基本情况来看，我国科技成果转化领域的高水平研究始于 1998 年，经历了三个阶梯式的发展,年发文量从20~30篇/年增长到了60~70篇/年，取得了非常丰富的研究成果。这与我国科技成果转化的政策颁布的时间高度吻合。在核心研究力量方面，小范围的团队合作较为频繁，这与团队受到国家与地方政府的基金资助密不可分，也在一定程度上推进了该领域的更深层次的科学研究。

（2）从研究主题来看，我国科技成果转化领域的研究主要集中在内涵与边界的界定、转化效率、转化模式以及转化过程中的知识管理四个方面，且还存在着一些分歧和争议有待进一步研究，如科学理论研究与软科学研究成果是否属于科技成果与科技成果转化的范畴，尚未达成一致的观点；由这一问题又引出科技成果转化效率评价指标中的争议，如论文专著数可否作为科技成果转化投入的指标。此外,专利授权数可否作为科技成果转化投入指标，也需进一步确认。

（3）从未来研究趋势来看，进一步理清科技成果及科技成果转化的内涵与边界、构建较为明确的评价指标与测度范围，构建科学有效的动态监测体系，是未来研究的重要方向，这对于科学测算科技成果转化效率、准确把握科技成果转化的实际情况，具有重要的理论价值与实践意义。■

参考文献：

[1] 彭飞. 把论文写在祖国大地上 [N/OL]. [2020-05-31]. http://opinion.people.com.cn/n1/2019/0531/c1003-31112365.html.

[2] 王健. 高校科技成果转化研究综述 [J]. 中国高校科技，2018（8）：72-75.

[3] 陈涛，李颖. 大学科技成果转化障碍研究综述 [J]. 中国高校科技，2018（1）：106-109.

[4] 陈璐，张玉清，于海燕，等. 我国高校科技成果研究现状、热点和趋势的可视化研究——基于科学知识图谱分析 [J]. 科技管理研究，2019，39（17）：99-109.

[5] 李鸣，陈承，李兴祥. 国内科技成果转化评价研究综述 [J]. 科学管理研究，2015，33（4）：42-45.

[6] 吴寿仁. 何为科技成果?[J]. 华东科技，2019(2)：50-52.

[7] 赵志耘，杜红亮. 我国科技成果转化过程监测指标体系探讨 [J]. 中国软科学，2011（11）：8-14.

[8] 李修全. 应用类科技成果转化的概念及测度方法——“科技成果转化指数”构建探讨 [J]. 科技管理研究，2015，35（23）：46-49.

[9] 贺德方. 对科技成果及科技成果转化若干基本概念的辨析与思考 [J]. 中国软科学，2011（11）：1-7.

[10] 吴寿仁. 科技成果转化若干热点问题解析(二十九)——如何学习适用科技成果转移转化政策法规 [J]. 科技中国，2019（10）：72-78.

[11] 吴寿仁. 科技成果转化若干热点问题解析（二十三）——科技成果转化评价方式与评价政策导读 [J]. 科技中国，2019（4）：37-46.

[12] 林江，周少君，黄亮雄 . 区域合作与科技成果转化效率——基于“泛珠三角”区域框架的实证分析 [J]. 财经研究，2011，37（12）：129-139.
[13] 罗彪，卢蓉 . 科技成果转化效率分段评价与区域比较 [J]. 中国高校科技，2018（7）：62-66.
[14] 董洁，黄付杰 . 中国科技成果转化效率及其影响因素研究——基于随机前沿函数的实证分析 [J]. 软科学，2012，26（10）：15-20.
[15] 赵喜仓，安荣花 . 江苏省科技成果转化效率及其影响因素分析——基于熵值和随机前沿的实证分析 [J]. 科技管理研究，2013，33（9）：81-85.
[16] 陈关聚 . 中国工业企业科技成果转化效率研究——基于2003——2010 年面板数据的随机前沿分析 [J]. 云南师范大学学报（哲学社会科学版），2013，45（3）：121-128.
[17] 杨斌，肖尤丹 . 国家科研机构硬科技成果转化模式研究 [J]. 科学学研究，2019，37（12）：2 149-2 156.
[18] 许可，肖尤丹，何丽敏 . 国立科研机构科技成果转化模式研究——以中国科学院为例 [J]. 东岳论丛，2019，40（12）：138-146.
[19] 何京东，彭子龙，王春，等 . 探索科技成果转化新模式——以中国科学院典型煤炭技术产业化为例 [J]. 中国科学院院刊，2019，34（10）：1 136-1 142.
[20] 田国华，张胜 . 中国大型科技成果转化模式研究——来自煤制低碳烯烃技术的案例 [J]. 科技进步与对策，2019，36（5）：26-32.
[21] 冯锋，李兴腾 . 科技成果转化典型模式探讨——以中国科学院为例 [J]. 中国高校科技，2017（11）：4-6.
[22] 罗林波，王华，郝义国，等 . 高校科技成果转移转化模式思考与实践 [J]. 中国高校科技，2019（10）：17-20.
[23] 张啸川，段婕，金惠宁 . 创新创业背景下的高校技术转移模式——以陕西省为例 [J]. 中国高校科技，2017（11）：94-96.
[24] 赵旭 . 大学科技城科技成果转化模式的选择与实现 [J]. 理论月刊，2013（1）：119-123.
[25] 邱峰 . 论自主创新战略下的高校科技成果转化模式 [J]. 中国高校科技，2016（5）：79-81.
[26] 吴寿仁 . 科技成果转化若干热点问题解析（十五）——如何选择科技成果转化方式？[J]. 科技中国，2018（8）：48-57.
[27] 张胜，宓洪乐，郭英远 . 不确定性、知识距离和科技成果转化方式的选择 [J]. 中国科技论坛，2016（11）：110-114，133.
[28] 李强，暴丽艳 . 职务科技成果转化收益分配比例与科研人员激励——基于委托 - 代理理论视角 [J]. 科技管理研究，2019，39（2）：233-240.
[29] 郭英远，张胜 . 激励兼容的高校科技成果转化收益分配模式研究 [J]. 科学管理研究，2018，36（4）：17-20.
[30] 李进华，耿旭，陈筱淇，等 . 科技创新型城市科技成果转移转化政策比较研究——基于深圳、宁波政策文本量化分析 [J]. 科技管理研究，2019，39（12）：29-37.
[31] 高振，陈红喜，陈晓歌，等 . 高校科技成果转化政策变动效应研究 [J/OL]. [2020-03-02]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1224.G3.20191231.0928.002.html.
[32] 杜宝贵，张鹏举 . 科技成果转化政策的多重并发因果关系与多元路径—基于上海等 22 个省市的 QCA 分析 [J/OL]. [2020-03-02]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1117.g3.20191106.1708.015.html.
[33] 叶建木，熊壮 . 科技成果转化政策效果的影响因素——基于湖北省“科技十条”政策的分析 [J]. 科技管理研究，2016，36（17）：24-28.
[34] 黄静，袁晓东 . 知识产权信托与科技成果转化 [J]. 软科学，2004（2）：42-44，54.
[35] 陈俊 . 科技成果转化中的知识产权立法保护 [J]. 复旦学报（社会科学版），2005（3）：213-218.
[36] 刘家树，菅利荣 . 知识来源、知识产出与科技成果转化绩效——基于创新价值链的视角 [J]. 科学与科学技术管理，2011，32（6）：33-40.
[37] 周荣，涂国平，喻登科 . 高校科技成果转化团队知识网络的结构、行为及其演化分析 [J]. 中国科技论坛，2013（11）：79-84.
[38] 郑舒翔 . 科技成果转化中隐性知识的管理与绩效评价 [J]. 中国高校科技，2017（3）：68-70.
[39] 王斌，谭清美，王志华 . 三维价值链视阈下科技成果转化知识供给体系研究 [J]. 科技进步与对策，2018，35（12）：28-33.
[40] 杨善林，郑丽，冯南平，等 . 技术转移与科技成果转化的认识及比较 [J]. 中国科技论坛，2013（12）：116-122.
[41] 袁杰，赵建仓，吴志辉，等 . 创业风险投资与高校科技成果转化 [J]. 中国高校科技，2018（11）：85-87.
[42] 郭俊华，徐倪妮 . 中国高校科技成果转化能力评价及聚类分析 [J]. 情报杂志，2016，35（12）：155-161，168.

（下转第76页）

Research on the Dispute Resolution Mechanism in the Mode of Government Purchasing Public Services

XU Wen-jie, LIU Hui-ming
(School of Law, Hohai University, Nanjing 211100)

Abstract: With the development of the national economy, the government's purchase of public services from social organizations has become the main way for the government to provide services. The scope of the purchase of services has gradually increased, and the government has invested more and more funds, and related problems have become more prominent. Learning from the experience of other countries is an inevitable requirement for improving our government's purchase of public services. This article first from the government to buy public service mode in the operation of the dispute settlement mechanism of the related definitions, analysis of the classification of government purchasing public service mode in our country, and points out that the Chinese government purchase of public services, the types and causes of dispute and the dispute settlement mechanism of experience from Britain and the United States were analyzed, and expounds the nowadays our country the dispute resolution mechanism in the government purchasing public service model legislation situation and defects of the final points out our country to perfect the government purchase of public service mode in the operation of the dispute settlement mechanism of the path.

Key words: the mode of government purchase of public service; dispute resolution mechanism; double order theory; the legislative path

（上接第62页）

Review of Research on Transformation of Scientific and Technological Achievements in China from 1998 to 2019

XIE Ru-yu
(Xi'an Jiaotong University City College, Xi'an 710018)

Abstract: The transformation of scientific and technological achievements is an important manifestation of R&D serving social development, and also a booster to promote the national political and economic development. In order to further understand the research status of the transformation of scientific and technological achievements in China, this paper analyzes 746 articles of CSSCI source journals published in 1998-2019 by CNKI with the help of knowledge map software, and focuses on the analysis of the current research situation of the transformation of scientific and technological achievements from the time distribution and theme distribution of literature. It is found that the research in the field of transformation of scientific and technological achievements mainly focuses on connotation and boundary research, efficiency evaluation, model research and knowledge management, and there are still divergences in the research conclusions. Further clarifying the connotation and boundary of transformation of scientific and technological achievements, building a clearer evaluation index and measurement range, and building a scientific and effective dynamic monitoring system are the important future research directions.

Key words: transformation of scientific and technological achievements; knowledge map; research topics