

创新驱动发展战略背景下我国科技评价工作的 政策性需求分析

王军辉

(中国医学科学院医学信息研究所, 北京 100020)

摘要:本研究选择自创新驱动发展战略提出以来,国家层面所发布的科技评价相关政策文件作为分析对象,在文本分词的基础上进行关键词共现聚类分析,同步对批判性政策文本和基础研究评价相关政策文本进行单独分析。研究表明,我国科技评价工作的政策性需求包括紧密联系且相互配合的以创新能力和业绩为中心的人才评价、以贡献和代表作为中心的学术评价以及以创新质量和绩效为中心的机构和项目评价三大类评价方向,“唯论文”倾向是当前我国科技评价工作所要规避的主要内容,而代表作评价则是学术评价尤其是基础研究评价的主要评价方法。综合政策文本分析结果,本文提出应加强创新导向性需求评价的理论和方法研究,以及代表作评价的方法研究和制度建设,助力形成有利于创新的科技评价制度。

关键词:科技评价;创新能力;代表作;文献计量

中图分类号: G311 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2022.07.002

科技评价是科技活动的指挥棒,对科技事业的健康发展具有重要意义。如何对科技工作进行准确、合理的评价,一直是科技管理机构、科技机构和科技人员非常关注的重要内容,而建立在各类量化指标基础上的评价实践对科技领域的各个方面均产生了深刻影响,由此衍生的指标滥用问题也越发起引起不同领域的关注。2012年的《旧金山宣言》(The DORA Declaration)和2015年的《莱顿宣言》(The Leiden Manifesto)分别是科学家和文献计量学家对科研管理中文献计量方法不当使用的直接回应^[1,2]。

我国于2012年开始实施“创新驱动发展战略”^[3],同步提出“完善科技创新评价标准”的要求。国家创新驱动发展战略的核心是科技创新,科技评价机制则会对科技创新活动形成直接影响,进而

在一定程度上左右科技发展的方向。因此,构建突出创新导向的科技评价机制成为非常重要的现实问题。和国际科技评价发展趋势类似,针对国内科技评价工作中过度依赖特定指标的现象,“破四唯”“破五唯”的呼声不断出现。所谓不破不立,由此产生的一个现实问题是,我们在“破N唯”的同时,要“立”什么?为回答这个问题,本文尝试对创新驱动发展战略实施以来国内科技评价相关的政策文件进行文本内容分析。

1 相关研究综述

文献调研发现,在以科技评价相关政策为对象的研究中,综述或述评是较为常见的研究方法。如毋改霞等^[4]回顾并分析了新中国成立以来学术评价政策的历史演变;杨留花等^[5]采用综述的方式

作者简介:王军辉(1982—),男,博士,副研究员,主要研究方向为科学计量与科技评价。

项目来源:教育部人文社会科学研究青年基金项目“基于科学创造力测量的论文代表作识别方法研究”(21YJC870016)。

收稿日期:2022-05-03

回顾了我国科技人才分类评价政策的演进过程；苏金燕^[6]分析了2011—2020年与代表作评价相关的12项政策文件，总结提炼出代表作评价的核心观点。

同时，部分学者采用量化分析的方法对科技评价相关政策进行研究。如谭玉等^[7]针对1978—2018年科技人才评价与激励相关的44份政策文件进行统计分析，探讨相应的政策变迁和发展特征；谭春辉等^[8]针对2000—2019年间的44份科技评估政策文本进行内容分析和量化分析，识别出科技评估政策文本在结构、要素和可操作性等方面存在的问题；刘伟等^[9]以改革开放以来127份中国科技成果评价政策文本为样本，利用共词和聚类分析方法揭示了不同阶段科技成果评价政策的演进规律。刘旭^[10]和鄯海拓等^[11]分别基于文本处理在宏观层面对我国的科技创新政策进行量化评价研究。

已有相关研究或选择科技评价的特定方面进行分析，如科技人才评价、科技成果评价等，或关注政策本身，分析政策存在的问题及其演进规律等，少见从需求分析的角度对科技评价相关政策进行整

体性内容量化分析的研究。本研究聚焦于创新驱动发展战略背景下国家对于科技评价工作的政策性需求，以期相关工作实践提供一定的参考。

2 数据来源和分析方法

2.1 政策文件采集

为指导不同应用场景下的科技评价工作，党中央和国务院及其下设机构分别出台了一系列科技评价相关的政策性文件。本文以创新驱动发展战略正式提出的时间为节点，选择在其之后出台的相关政策文件为分析对象。以中国政府网“国务院政策文件库”为主要数据源^[12]，分别以“评价”“绩效”“学术”“科技”“创新”“职称”“人才”“科研”“评审”“评估”为检索词进行全文搜索，同步在国家发展改革委（以下简称发改委）、科学技术部（以下简称科技部）和教育部等相关部委网站的“政务信息公开目录”中进行文件标题检索。检索时间统一设置为2013年1月1日至2022年3月31日，经去重和筛选之后共采集获得39份科技评价相关的政策文件（见表1）。

表1 创新驱动发展战略提出以来科技评价相关政策文件

序号	文件名称	发文年份	发文机构
1	关于深化高校科技评价改革的意见	2013	教育部
2	高校科技分类评价指标体系及评价要点	2014	教育部
3	关于开展高校科技评价改革试点的通知	2014	教育部
4	关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见	2015	中国共产党中央委员会（以下简称中共中央）、国务院
5	关于优化学术环境的指导意见	2015	国务院办公厅
6	关于准确把握科技期刊在学术评价中作用的若干意见	2015	中国科学技术协会、教育部、原国家新闻出版广电总局、中国科学院、中国工程院
7	深化科技体制改革实施方案	2015	中共中央办公厅、国务院办公厅
8	“十三五”国家科技创新规划	2016	国务院
9	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要	2016	全国人民代表大会（以下简称全国人大）
10	高校“十三五”科学和技术发展规划	2016	教育部
11	关于深化高校教师考核评价制度改革的指导意见	2016	教育部
12	关于深化人才发展体制机制改革的意见	2016	中共中央
13	国家创新驱动发展战略纲要	2016	中共中央、国务院

续表

序号	文件名称	发文年份	发文机构
14	科技评估工作规定（试行）	2016	科技部、财政部、发改委
15	关于深化职称制度改革的意见	2017	中共中央办公厅、国务院办公厅
16	中央级科研事业单位绩效评价暂行办法	2017	科技部、财政部、人力资源和社会保障部（以下简称人社部）
17	关于分类推进人才评价制度改革的指导意见	2018	中共中央办公厅、国务院办公厅
18	关于高校加快“双一流”建设的指导意见	2018	教育部、财政部、发改委
19	关于进一步加强科研诚信建设的若干意见	2018	中共中央办公厅、国务院办公厅
20	关于全面加强基础科学研究的若干意见	2018	国务院
21	关于深化项目评审、人才评价、机构评估改革的意见	2018	中共中央办公厅、国务院办公厅
22	关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知	2018	中共中央办公厅、国务院办公厅
23	高校科学研究优秀成果奖（科学技术）奖励办法	2019	教育部
24	关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见	2019	中共中央办公厅、国务院办公厅
25	关于深化哲学社会科学研究人员职称制度改革的指导意见	2019	人社部、中国社会科学院
26	关于深化自然科学研究人员职称制度改革的指导意见	2019	人社部、科技部
27	国家科学技术奖励绩效评价暂行办法	2019	财政部、科技部
28	职称评审管理暂行规定	2019	人社部
29	“双一流”建设成效评价办法（试行）	2020	教育部、财政部、发改委
30	关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见	2020	教育部、科技部
31	关于加强新时代高校教师队伍建设改革的指导意见	2020	教育部、中央组织部、中央宣传部、财政部、人社部、住房和城乡建设部
32	关于破除高校哲学社会科学研究评价中“唯论文”不良导向的若干意见	2020	教育部
33	关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施（试行）	2020	科技部
34	关于深化高等学校教师职称制度改革的指导意见	2020	人社部、教育部
35	加强“从 0 到 1”基础研究工作方案	2020	科技部、发改委、教育部、中国科学院、自然科学基金委
36	深化新时代教育评价改革总体方案	2020	中共中央、国务院
37	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要	2021	全国人大
38	关于完善科技成果评价机制的指导意见	2021	国务院办公厅
39	中华人民共和国科学技术进步法	2021	全国人大

2.2 内容分析方法

（1）文本选择。将采集到的所有政策文件文

本保存至本地，其中部分政策文件只有个别章节是针对科技评价工作的论述，此种情况下只选取相关

的文本进行后续分析处理。同时，在人工梳理总结的基础上，选择“克服”“治理”“杜绝”“摒弃”“破除”和“防止”为标记特征，识别政策文本中关于错误科技评价倾向的批判性论述，分别单独提取后保存。

（2）文本分词。结合政策文本分析的实际需求，在综合对比分析的基础上，选择一种基于重现原理的无词典中文分词方法进行关键词抽取^[13]。该方法采取长词优先策略，利用正向串频最大匹配法抽取在所有选择的政策文本中出现两次以上的关键词或短语。同步对抽取的高频关键词进行适当的人工干预，将含义相同或相近的关键词进行同义词归并处理，如将“实际贡献”和“贡献”统一为“贡献”，“高等学校”和“高校”统一为“高校”，“代表性成果”“标志性成果”和“代表作”统一为“代表作”等。

（3）共现分析。基于分词结果，通过编程处理识别出每篇政策文本中的关键词对，最后选择荷兰莱顿大学的文本分析工具 VOSviewer（1.6.15）进行关键词的共现和聚类分析。针对政策文本中关于错误科技评价倾向的批判性论述的分词结果，重复上述处理过程并进行单独分析。

3 结果分析

3.1 高频关键词分析

总词频前 20 的关键词见表 2。分析可见评价导向相关的高频词包括“贡献”“创新质量”“创新能力”和“业绩”，这些词集中代表了当前我国科技评价工作的导向性需求。如最新修订的《中华人民共和国科学技术进步法》在“国家建立和完善有利于创新的科学技术评价制度”部分，新增加了“以科技创新质量、贡献、绩效为导向”的论述^[14]。另外，高频词中的“评价制度”“评价指标”和“评价方法”则反映了对于科技评价工作的制度和方法性需求。针对具体的评价方法，除了传统的“同行评价”外，“分类评价”也被充分强调，结合原始政策文本论述，发现分类评价涉及当前科技评价工作的各个方面。如针对科技人员的评价，要体现不同职业、不同岗位、不同层次的人才特点，科研机构可按照从事科研活动的类型，分为技术研发类机构、社会公益性研究类机构和基础研究类机构等。分类的目的是分

表 2 总词频前 20 关键词

关键词	词频	关键词	词频
贡献	30	唯论文	18
创新质量	27	评价指标	17
分类评价	26	应用研究	17
创新能力	25	成果转化	16
评价制度	25	经济社会发展	15
代表作	22	人才评价	15
高校	22	科研院所	13
基础研究	20	评价方法	13
论文	20	唯学历	13
同行评价	19	业绩	13

别建立相应的评价指标和评价方式，避免“一刀切”，从而实现合理的、有针对性的评价。

3.2 关键词共现分析

针对共现频次大于等于 3 的关键词对进行共现分析，在具体操作过程中剔除批判性的关键词节点，最终可视化效果见图 1。可见当前我国创新驱动发展战略环境下的科技评价可大体分为：以创新能力和业绩为中心的人才评价，以贡献和代表作为中心的学术评价，以创新质量和绩效为中心的机构和项目评价。

3.2.1 以创新能力和业绩为中心的人才评价

结合原始政策文本论述和关键词共现聚类网络，创新驱动发展战略背景下的人才评价需求可归为导向性需求、制度性需求和方法性需求。其中，导向性需求主要涉及“创新能力”“业绩”“品德”“科学精神”和“职业道德”等内容。如《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》明确提出要“遵循人才成长规律，突出品德、能力和业绩评价导向”^[15]。制度性需求主要包括“评价制度”“职称制度”和“代表作制度”，以及建立制度所需要的各类“评价标准”，如“职称评审标准”“国家标准”“地区标准”和“单位标准”等。方法性需求主要包括人才评价过程中涉及的各种“评价方法”，如“个人述职”“面试答辩”“社会评价”“市场评价”以及“评聘分开”等。职称评审是上述人才

评价制度和方法的典型应用,如《关于深化职称制度改革的意见》针对“完善职称评价标准”,要求“以职业属性和岗位需求为基础,分系列修订职称评价标准,实行国家标准、地区标准和单位标准相结合……突出对创新能力的评价”,同时针对“职称评价方式”要求“采用考试、评审、考评结合、考核认定、个人述职、面试答辩、实践操作、业绩展示等多种评价方式,提高职称评价的针对性和科学性”^[16]。

学术评价主要衡量学者在“科学研究”特别是“基础研究”中的“贡献”，涉及的“学科领域”主要为“自然科学”和“哲学社会科学”，其中“论文”尤其是“代表作”是重要的评价依据。依据关键词共现聚类结果，创新驱动发展战略背景下的学术评价需求可归为导向性需求和方法性需求。其中，导向性需求主要涉及“贡献”“原创性”“科学性”“专业性”“社会效益”“学术水平”以及“影响力”等。结合以总链接强度（Total Link Strength）为权重的节点大小可见，“影响力”（95）节点远小于“贡献”（804）和“原创性”（198）节点，表明创新驱动发展战略背景下的学术评价更加强调学者在学术方面的“贡献”和“原创性”，而非“影响力”。学术评价的方法性需求主要包括“同行评价”“代

3.2.3 以创新质量和绩效为中心的机构和项目评价

由于机构职能和项目类别的多样性,相应评价的导向性需求较为宽泛,除了位于中心地位的“创新质量”外,还涉及“创新绩效”“经济社会发展”“科学价值”“经济价值”“原创价值”“社会责任”“社会价值”“服务贡献”以及“人才培养”等多方面内容。评价所涉及的机构或项目的成果也存在多种表现形式,如“成果转化”“专利”“关键技术”“技术创新”“技术转移”“新技术”以及“新方法”等等。机构和项目评价的方法性需求主要包括“分类评价”“绩效评价”“第三方评价”和“综合评价”等。同样是由于机构职能和项目类别的多样性,在具体评价过程中进行分类评价就变得非常重要。如《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知》中要求“实行科研项目绩效分类评价”,并将科研项目分为基础研究与应用基础研究类项目、技术和产品开发类项目以及应用示范类项目^[18]。

观察关键词共现聚类网络可见，上述三大类评价方向并不是分散割裂的，它们彼此之间联系非常紧密，相应的评价导向和评价方法也都是相互交叉的，例如针对从事基础研究的科研人员进行人才评价时，对其在学术方面的贡献进行学术评价就是主要内容，其在学术上的贡献也就是最重要的业绩；而以分类评价和同行评价为代表的评价方法也广泛应用于所有的科技评价过程中。三大类评价方向紧密配合，共同构成了创新驱动发展战略背景下我国科技评价工作的政策性需求框架。

3.3 批判性需求分析

批判性论述中词频前 10 的关键词见表 3，所有批判性关键词的共现效果见图 2。可见“N 唯”是当前创新驱动发展战略背景下我国科技评价工作所要规避的主要内容，其中破除“唯论文”倾向则

是重中之重，批判性关键词中的“SCI 至上”“以刊评文”“非法买卖论文”“以刊代评”“抄袭代写论文”以及“高额奖励论文”等，都是“唯论文”倾向的具体表现或衍生出来的系列问题。

3.4 基础研究评价需求分析

基础研究是整个科学体系的源头^[19]，在国

表 3 批判性论述中词频前 10 关键词

关键词	词频	关键词	词频
唯论文	18	唯帽子	4
唯学历	13	SCI 至上	3
唯奖项	9	以刊评文	3
唯职称	8	SSCI	2
唯资历	5	唯项目	2

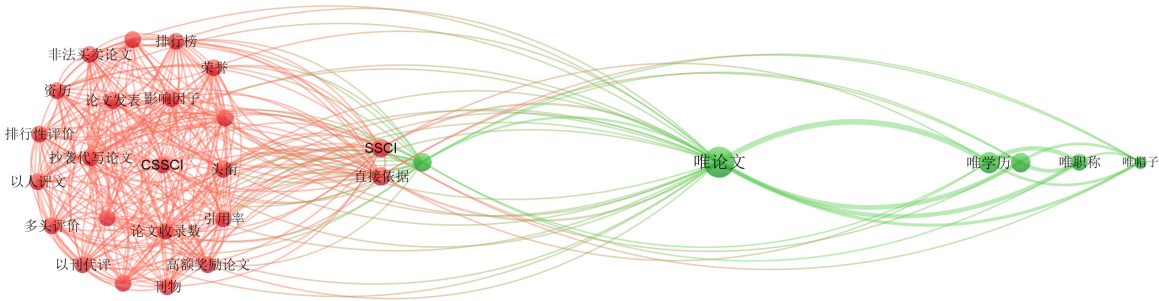


图 2 批判性政策文本关键词共现图

家创新全局中具有非常重要的战略地位。由上述 3.2.2 节内容可知，针对基础研究的评价是学术评价的重要内容。为更好地分析基础研究的评价需求，本节将采集到的基础研究相关政策文本的关键词单独提取并进行共现聚类分析（见图 3）。可见，为解决“重大科学问题”为牵引，基础研究评价的导向性需求重点包括“学术贡献”“创新质量”和“原创性”，所涉及的研究主体主要为“高校”和“科研院所”，而“代表作评价”则是最主要的评价方法。除“论文”外，基础研究评价同样强调对“新原理”和“新发现”等代表性成果的评价。

4 结论与研究建议

综合以上分析结果，创新驱动发展战略背景下我国科技评价工作的政策性需求包括紧密联系且相互配合的以创新能力和业绩为中心的人才评价、以

贡献和代表作为中心的学术评价以及以创新质量和绩效为中心的机构和项目评价三大类评价方向。其中导向性需求主要涉及贡献、创新能力、创新质量和业绩，并根据评价对象的不同而各有侧重，相应的评价方法为以同行评价和分类评价为代表的方法体系，其中对于学术评价尤其是基础研究评价而言，代表作评价则是主要的评价方法。结合政策文本分析结果和当前的科技评价工作现状，为更好地满足国家层面对于科技评价工作的政策性需求，完善有利于创新的科技评价制度，建议领域学者重点关注以下方向并开展相关研究。

（1）创新导向性需求评价的理论和方法研究。已有政策文本针对科技评价导向性需求中的“创新能力”和“创新质量”给予了充分强调，如教育部和科技部 2020 年发布的《关于规范高等学校 SCI 论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干意见》

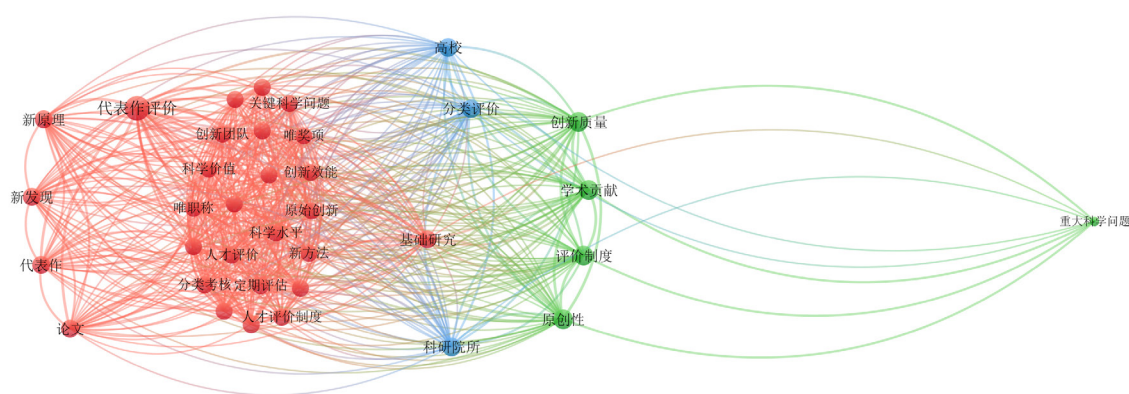


图3 基础研究评价关键词共现图

中，强调“对创新能力的评价突出创新质量和实际贡献”。然而，由于缺乏足够的理论支撑，关于创新能力和创新质量的主体、客体及其核心属性等内容尚未有公认的界定。例如，关于创新能力的主体，仅从字面意思解读只能是科技工作者，但通过叠加科技工作者的相关属性，同样也可适用于项目、学科、机构、地区以及国家等层面。同时，较差的可操作性也限制了创新导向性需求在科技评价工作中的效用发挥。因此有必要开展针对创新导向性需求评价的理论研究，解构相关核心概念和核心需求，进而指导相应的评价方法研究与实践。开发符合创新导向的创新能力评价方法，更客观地描述科技人员的创新质量和实际贡献，对于完善有利于创新的科技评价制度有重要意义。

（2）代表作评价的方法研究和制度建设。根据3.3节分析，破除“唯论文”倾向是当前科技评价工作的重要内容，代表作制度则是破除“唯论文”的重要举措，且已得到科技界公认^[20]。关于代表作识别与评价方法，在早期相关研究和实践过程中，倾向于将代表作视为定性评价的主要形式，评价方法则为“同行专家评议”。鉴于从成果的内容、创新性以及对社会的贡献程度等方面笼统地选择代表作难度较大、可操作性较差，文献计量方法在代表作评价中的辅助作用逐渐显现，而目前能够清晰界定代表作选择标准的实践也大多是基于文献计量学层面的研究^[21]。然而已有基于文献计量识别代表作的方法主要利用了论文被引频次或其衍生指标^[22]，倾向于评价论文的影响力，并不能完全代表论文的真实创新水平和实际科学价值。另外，当前的代表作识别和评价研究倾向于在学术论文层面展开，非

论文形式的代表作识别方法较为薄弱。因此有必要深入开展针对代表作识别与评价的方法研究，建立完善的代表作评价方法体系，助力形成创新导向的代表作制度。■

参考文献：

- [1] American Society For Cell Biology. The San Francisco declaration on research assessment(DORA)[EB/OL]. (2012-12-16)[2022-04-05]. <http://www.ascb.org/dora/>.
- [2] Hicks D, Wouters P. Leiden manifesto for research metrics[EB/OL]. (2015-04-23)[2022-04-05]. <http://www.leidenmanifesto.org/>.
- [3] 新华社·胡锦涛在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告[R/OL]. (2012-11-17)[2022-04-05]. http://www.xinhuanet.com//18cpcnc/2012-11/17/c_113711665.htm.
- [4] 毋改霞，祁占勇. 新中国成立70年来学术评价政策的演进与展望[J]. 大学教育科学，2020（1）：80-88.
- [5] 杨留花，石磊. 我国科技人才分类评价改革政策的演进及典型案例研究[J]. 中国科技人才，2021（2）：24-29.
- [6] 苏金燕. 政策视角下代表作评价制度分析[J]. 扬州大学学报（人文社会科学版），2021，25（1）：104-112.
- [7] 谭玉，吴晓旺，李明雪. 科技人才评价与激励政策变迁研究——基于1978—2018年政策文本分析[J]. 科技与经济，2019，32（5）：66-70.
- [8] 谭春辉，谢荣，刘倩. 政策工具视角下的我国科技评估政策文本量化研究[J]. 情报杂志，2020，39（10）：181-190.
- [9] 刘伟，范旭. 基于中国创新能力演变的科技成果评价政策研究[J]. 科技管理研究，2021（12）：26-34.
- [10] 刘旭. 基于自动分词技术的国家宏观科技创新政策发展量化评价研究[J]. 全球科技经济瞭望，2020，35（10）：

- 66-76.
- [11] 郝海拓, 张志娟. 基于文本挖掘的我国科技创新政策量化评价研究[J]. 全球科技经济瞭望, 2020, 35(6): 53-60, 76.
- [12] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院政策文件库[DB/OL]. [2022-04-05]. <http://www.gov.cn/zhengce/zhengcewenjianku/index.htm>.
- [13] 王军辉, 胡铁军, 李丹亚, 等. 中文生物医学文本无词典分词方法研究[J]. 情报学报, 2011, 30(2): 197-203.
- [14] 中华人民共和国中央人民政府. 中华人民共和国科学技术进步法[EB/OL]. (2021-12-25) [2022-04-05]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-12/25/content_5664471.htm.
- [15] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于分类推进人才评价机制改革的指导意见》[EB/OL]. (2018-02-26) [2022-04-05]. http://www.gov.cn/zhengce/2018-02/26/content_5268965.htm.
- [16] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于深化职称制度改革的意见》[EB/OL]. (2017-01-08) [2022-04-05]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2017/content_5163445.htm.
- [17] 中华人民共和国教育部. 教育部印发《关于破除高校哲学社会科学研究评价中“唯论文”不良导向的若干意见》[EB/OL]. (2020-12-07) [2022-04-05]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A13/moe_2557/s3103/202012/t20201215_505588.html.
- [18] 中华人民共和国中央人民政府. 国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知[EB/OL]. (2018-07-24) [2022-04-05]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-07/24/content_5308787.htm.
- [19] 新华社. 习近平在中国科学院第十九次院士大会、中国工程院第十四次院士大会上的讲话[EB/OL]. (2018-05-28) [2022-04-05]. http://www.xinhuanet.com/politics/2018-05/28/c_1122901308.htm.
- [20] 徐芳, 李晓轩. 科技评价改革十年评述[J]. 中国科学院院刊, 2022, 37(5): 603-612.
- [21] 刘雪立, 申蓝, 郭佳, 等. 利用论文被引频次基准线遴选学者代表作的方法——以河南省学者论文为例[J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(8): 941-947.
- [22] Zhou J, Zeng A, Fan Y, et al. The representative works of scientists[J]. Scientometrics, 2018(117): 1 721-1 732.

Policy Demand Analysis of Science and Technology Evaluation in China Under the Background of Innovation-Driven Development Strategy

WANG Jun-hui

(Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100020)

Abstract: Policy documents related to S&T evaluation issued by the national level since the innovation-driven development strategy was proposed are selected as the analysis objects. Based on Chinese word segmentation, keywords co-occurrence clustering analysis is carried out, and policy texts related to criticalness and basic research evaluation are separately analyzed simultaneously. The results show that the policy requirements of S&T evaluation in China include three categories of evaluation direction: talent evaluation centered on innovation capability and performance, academic evaluation centered on contribution and representative works, institutional and project evaluation centered on innovation quality and achievements. The tendency of “paper-centric” is the main content that should be avoided in S&T evaluation practices, and representative evaluation is the main evaluation method of the current academic evaluation, especially in basic research evaluation. Based on the analysis results of the policy text, it is proposed that the theory and method research of innovation-oriented demand evaluation should be strengthened, as well as the method research and system construction of representative evaluation, so as to help establish S&T evaluation system conducive to innovation.

Keywords: science and technology evaluation; innovation capability; representative works; bibliometrics