

提高我国科技报告服务效果研究

刘富军, 陈会谦

(河北工程大学 图书馆, 河北 邯郸 056038)

[摘要] 充分发挥科技报告的作用是我国科技报告建设的初衷。分析了科技文献的开发利用模式和利用方式,研究了我国科技报告的利用现状和存在的问题,提出落实国家科技报告的政策法规、完善科技报告服务系统、强化科技报告的文献服务功能和拓展科技报告有价值信息(知识)的深度挖掘等措施,提高我国科技报告的利用效果。特别是研究提出通过技术手段,包括完善科技报告查重功能、建立科技报告质量评价体系、开发应用于不同目的和不同机构的科技报告分析工具,并将这些技术手段和分析工具纳入科技计划管理系统、科技报告加工审核系统和科技报告服务系统,提升我国科技报告的服务能力和水平。

[关键词] 科技报告;服务效果;质量评价体系;分析工具

doi:10.3969/j.issn.1673-9477.2020.03.008

[中图分类号] G311

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9477(2020)03-041-06

自2013年全面启动科技报告制度建设以来,我国科技报告建设已经取得了较大进展。国家科技计划项目从“十一五”开始回溯科技报告,到目前入库科技报告已有10余年的持续积累,现已实现了科技报告呈交的制度化、常态化,“国家科技报告服务系统”从2014年开通以来,经过不断改进,服务功能日趋完善,现已收藏科技报告20万份,为科技报告的共享服务提供了物质保障,今后我国科技报告的工作重点将从数据资源建设转向共享服务。

一、科技报告的利用情况

目前,我国收藏的科技报告主要是政府科技报告,是由国家或地方财政资金支持的科技计划项目产生的^[1],具有强制呈交的特点,这类科技报告的完整收藏变得相对容易,其价值也能充分实现。

(一) 科技报告的价值

近年来,我国科研经费投入每年大幅增加,据统计,目前每年我国科研经费投入(R&D)达到了近2万亿元,但是,从前我国的研发项目产生的研究成果却没有一个公开的展示平台,其他研究人员和社会成员不能查阅利用这些研究成果,造成了社会财富的巨大浪费。科技报告可以完整展示国家财政支持的科技计划项目产生的科技成果,它涵盖每个计划项目的整个研究过程,包括内容、方法、仪器设备、研究数据、实验步骤、研究结果、结论、成功的经验和失

败的教训。一篇好的科技报告如果严格按照其研究程序进行操作,可以重现研究结果。在科技报告产生之前,我国科技成果的展现查阅方式主要是通过《国家科技成果网》和万方数据资源系统的《中国科技成果数据库》,这两个科技成果资源平台收录的科技成果均为我国省(部)级及以上科技管理部门登记的成果信息,成果条目主要是不超过500字的摘要信息,项目负责人自愿登记。我国科技报告服务系统与《国家科技成果网》和《中国科技成果数据库》记录的成果信息相比,具有整体展示全部计划项目、描述研究过程详尽、文献属性明显、便于阅读理解和转化利用等优势,是国家重要的基础性战略资源,为落实科技驱动发展战略,推动科技创新和成果转化,具有不可替代的作用。

(二) 科技报告的利用方式

根据科技报告的利用目的,可将科技报告的利用方式分为作为文献资源的利用方式、在科技管理中的利用方式和在科技评价中的利用方式。

1. 作为文献资源可以提高我国的科研水平

科技报告最重要的价值是其蕴含的文献价值,社会成员特别是科研人员通过检索阅读^[2],丰富自己的专业知识,开阔视野,少走弯路,提升研究起点,高质量地完成所承担的研究项目,特别是在攻克国家重大高新技术项目和难题、推进创新驱动发展战略方面,具有重要意义^[3],这是我国下决心建立科技

[投稿日期] 2020-07-16

[基金项目] 邯郸市科技局软科学研究项目(编号:1134201100-7)

[作者简介] 刘富军(1969-),女,河北新城人,副研究馆员,研究方向:科技文献资源建设与服务。

报告制度的初衷,也是科技报告最基本、最重要的利用方式。全球科技报告工作做得最好、科技报制度最完善、科技报告收藏最齐全、应用效果最突出的是美国,二战期间通过广泛搜集整理纳粹德国等先进国家的研究成果(主要是军事情报),并在战后迅速建立了完善的科技报告体系,形成了在国际上享有盛誉的科技文献——《美国政府报告》(NTIS),美国科技人员利用科技报告提供的先进理论、方法和技术,大幅提升自己的研究水平,完成了一批具有国际影响的重大课题,支撑美国在科技经济军事等方面的全球领先。钱学森等从国外回国的功勋科学家,利用在美期间了解到的科技报告建设情况及其重要作用,早在20世纪60年代就提出我们也要建设自己的科技报告制度的建议。在目前的国际环境下,科技报告的建设及其对国内外科技报告的深度利用,对于我们突破技术封锁、攻克科研难题、研制高端产品和关键设备,加强科技创新,推进传统产业优化升级,掌握具有自主知识产权的核心技术、提高科技水平和国际话语权显得尤为重要。

2. 用于科技管理

通过科技报告的相似性检测可以避免科技项目的重复立项,提高科技计划经费的使用效率;提升政府项目过程管理能力,加强科技项目阶段性检查、结题验收,及时进行项目水平评价和科技奖励^[4],通过科技报告的统计分析和知识深度挖掘,提升政府的科技决策水平和管理效率;随时掌握下属单位研究性质、研究领域、研究团队结构构成、研究特点、研究能力、研究方向、研究热点,快速了解国内外科技发展趋势,暗藏的技术隐忧,及时调整基金支持范围,布局未来科技发展领域^[5],科技报告适度公开共享还可以促进科研管理的公开透明,促进科技管理人员加强工作自律,提高管理水平,督促项目承担者杜绝学术不端行为,主动接受社会监督,集中精力提高研究水平,促进了我国的科研诚信体系建设。

用于科技查新。目前科技查新主要是科技项目(课题)查新,包括项目立项查新、结题查新、科技奖励查新,科技报告是科研计划项目完成情况的完整表现形式,所以,科技报告是科技查新最重要、最贴切的文献资源。多年来,《美国政府报告》(NTIS)是科技项目国外查新的必备资源,这已是业界的共识。我国科技报告制度建设起步较晚,国内查新科研项目和成果的检索主要用《中国科技成果数据库》替代,由于该成果库记载的项目研究信息较少(500字以内的摘要),收录的计划项目不完整,其在科技查新中的作用受到了限制。我国“国家科技报告服务

系统”的投入使用填补了这一空白,将科技报告纳入科技查新的数据资源,将会明显提高科技查新质量。

用于科技计划项目立项查重。在科技项目立项时,通过拟立项项目与科技报告的相似性检测,避免科技项目的重复立项,近年来在国家科技项目立项、浙江省等地方科技项目立项时,已开展了科技项目的立项查重,并取得了较好效果。

3. 用于科技项目水平评价

科技报告可用于科技项目阶段性检查、结题验收和科技奖励的水平评价,为项目检查验收评奖提供依据。一方面,科技管理部门及科级管理人员通过相关科技报告的检索分析对比,对相关计划项目或评奖项目做出新颖性、先进性、实用性的判断;另一方面,委托中介机构或情报机构的专业人员,通过检索分析评估,对计划项目或评奖项目进行客观评价。

(三) 目前科技报告的利用效果

目前,国际上科技文献的开发利用模式有集中模式、分散模式、分布模式、集成模式^[6]。我国科技报告系统的开发利用模式接近于分布模式。国家科技报告服务系统主要收藏的是国家财政支持的计划项目产生的科技报告,各地方、各部门(行业)审核、收藏本地科技报告,同时在某一时间节点向国家科技报告服务系统提交汇总,由国家科技报告服务系统向社会公众统一开放服务。各地方部门依照国家科技报告服务系统为模板建设与运行,用户可以在一家科技报告系统注册^[1],便可登录其它科技报告服务系统,国家科技报告服务系统与各地方、各部门(行业)的科技报告服务系统的结构和功能相近,国家科技报告服务系统向各地方、各部门(行业)的科技报告服务系统提供业务指导和技术支持。因此,从全国来讲,我们的科技报告开发利用模式总体上是分布模式,而对国家科技报告服务系统及各地方、各部门(行业)的科技报告服务系统的单一系统来讲,又是集中模式,现阶段我国科技报告开发利用主要是通过国家科技报告系统实现,因此集中模式是目前我国科技报告开发利用模式的主体^[7]。

2014年至今,国家科技报告系统对社会公众提供免费科技报告摘要浏览服务;对实名注册、身份认证的专业人员提供在线全文浏览、检索服务,但对所有用户都不提供下载、保存全文服务^[8],这或许间接导致近年来科技报告的浏览量偏低^[5],总体利用效果不明显。但在科技管理方面,科技报告查重作用开始显现,特别是近几年,国家科技部应用“国家科

技报告服务系统”对新申请立项的计划项目以及在项目结题验收时进行了相似性检测,导致每年都有少部分项目由于相似性较高而不能立项或不能通过结题验收,这项工作已在浙江、江苏等省市铺开,至于科技报告在其他方面的利用还处于探索阶段。

目前我国科技报告的开发利用模式是以集中模式为主,主要是国家科技报告服务系统收藏了全国的科技报告资源,而地方和部门(行业)科技报告建设发展很不平衡,尽管我国内陆省份都已启动了科技报告工作,并且部分省份已经实现了科技报告呈交的制度化、常态化,但也有一些省份科技报告工作刚刚启动,多数部门(行业)科技报告工作尚未启动。随着我国科技报告制度建设的逐步完善,特别是随着地方、部门(行业)的科技报告服务系统的数据资源的丰富和服务功能的加强,科技报告在地方、部门(行业)的利用程度必然会加大,特别是在科技管理、科技评价、立项查重等方面,我国科技报告的开发利用模式将逐渐由集中模式转变为分布模式,我国科技报告的服务功能和服务水平将变得强大起来。

二、提高科技报告利用效果的途径

目前,我国科技报告的利用效果还不高,主要原因有:我国科技报告制度建设的政策贯彻不彻底,不能做到计划项目的完整持续呈交;科技报告持续收藏的时间还比较短;科技报告的质量参差不齐;科技报告服务系统的服务能力需要改进完善。本文利用已有的研究成果,结合工作实际,提出以下提高我国科技报告利用效果的办法、途径。

(一)认真贯彻执行国家科技报告制度建设政策,确保全国科技报告的完整呈交和持续积累

2014年,国务院办公厅转发科技部《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》(国办发〔2014〕43号)^[9],该文件要求财政性资金资助的科技项目必须呈交科技报告,各地、各有关部门应将科技报告工作纳入本地、本部门管理的科技计划、专项、基金等科研管理范畴,在科研合同或任务书中明确项目承担单位须呈交科技报告,到2020年建成全国统一的科技报告呈交、收藏、管理、共享体系,形成科学、规范、高效的科技报告管理模式和运行机制^[10],经过几年的努力,我国形成了比较完善的科技报告政策法规体系、标准规范体系、组织管理体系和呈交加工收藏服务体系,国家和多数内陆省份将科技报告呈交纳入了科技计划管理体系,实现了计划项目科技报告呈交的制度化、规范化、常态化;但

是,各省之间科技报告工作发展很不平衡,部分省份科技报告工作处于起步阶段,大多数部门(行业)、地市级科技计划项目的科技报告工作还没有启动^[10]。只有全国一盘棋,使科技报告建设在各地、各部门(行业)得以全面开展,实现全国科技计划项目科技报告的完整收藏和持续积累,科技报告的价值才能获得充分的体现^[10],否则科技报告的作用,特别是在科技评价、统计分析、查新、查重等方面的作用将会大打折扣。

为此,国务院要加大《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》的执行力度,对照该文件做一次执行情况大检查,对好的地方、部门进行表扬,对差的地方、部门进行批评,对情节严重的进行纪律处分,杜绝有令不行的行为,确保按文件要求在全国各地、各部门(行业)全面启动科技报告工作,并且将科技报告呈交纳入各地、各部门(行业)科技计划管理系统,实现科技报告工作的过程管理,确保我国科技报告的完整收缴和持续积累。国家政策的执行力度是我国科技报告建设工作能否健康发展、建设目标能否实现的关键。

(二)完善科技报告服务系统,提高科技报告服务效能

赵丹阳博士^[7]将文献服务方式分为:传统服务;通过系统平台整合的集成服务;对用户进行定制化服务和信息推送服务的个性化服务;对文献信息进行二次开发利用的知识服务4种服务模式。

我国科技报告的服务方式为文献集成服务方式,多篇科技报告集成于一个文献服务平台,向社会用户提供文献阅览服务,这与其他文献服务平台(如:维普、中国知网、万方,其他国家和地方文献共享平台)采用的文献集成服务方式类似,并且我国开展的科技报告资源服务的方式主要是为客户提供检索和全文授权阅读为主的基本服务,科技报告的利用率比较低,开展面向用户的科技报告增值服务,对科技报告服务系统和机构是难度和挑战性更大的工作。据此,提出以下完善科技报告服务系统的主要措施:

1. 完善科技报告服务系统的服务功能。经过几年来的努力,“国家科技报告服务系统”的服务功能已经有了很大改进,在检索方式上增加了高级检索功能,系统首页设置了报告导航、标准规范、撰写培训等功能模块。但是,科技报告服务系统浏览量依然偏低,缺乏必要的开放共享功能^[12]。多数用户反映科技报告资源可获得性较低,全文公开率太低,不

能直接下载全文^[13],只能通过向作者本人发送请求或者获取阅点才能获取到全文^[14]。因此应该增加原文获取渠道,科技报告对知识产权的要求不应高于专利文献,在确保知识产权的前提下,参考国家知识产权局的做法,让读者方便获取科技报告全文,科技报告服务系统应增加全文文献传递功能;尽量减少延期公开的科技报告数量,做到能公开的尽量公开,努力将最新的研究成果公布于世;服务系统开发智能化知识检索方式,例如支持全文检索、句子检索等,同时增加检索支持的字段类型,在现有途径的基础上增加全文、参考文献等检索项^[14];增加读者反馈机制,便于科技报告服务机构了解读者的意见、系统存在的问题,开放科技报告读者与作者的交流渠道^[12],提高科技报告质量和系统的浏览量

2. 增加科技报告个性化服务。科技报告服务系统中潜藏的巨大有价值信息有待进一步挖掘开发,个性化的知识服务主要体现为用户创建更为个性化的服务环境,科技报告系统可以提供相关领域科技报告收集整理功能,如用户提供其研究主题时,系统可以为用户推送大量符合其要求的文献,既节省用户的时间,也有助于科技报告的有效利用,加强个性化服务,使得服务更加人性化,更具针对性^[6]。目前可以开展面向用户的定题推送服务,我国国家科技报告系统实现了报告收藏和记录用户浏览足迹的功能,结合用户在注册时填写的研究领域,就可以很好地实现上述定题服务,将新增的相关科技报告统一推送到用户邮箱^[6];通过对用户行为的记录和分析,向用户推送其所关注的科技报告最新情况,此外,还可以为用户提供统计、分析^[14],增加专题检索及专题分析服务,以及最新的前沿跟踪服务等,提供全文订阅与推送服务^[13]。

3. 对科技报告资源进行深度知识挖掘。科技报告是科研人员与科技管理者获取知识的重要载体,面对海量的科技报告资源,如何使用户能够在最短时间内识别出有用的所需知识是当前科技报告服务系统所面临的重要挑战,因此,国家科技报告服务系统还需对所收藏的大量科技报告进行更深层次的知识挖掘,对已有科技报告进行分析探索与归纳整理,从中识别出更为有效的相关知识,依托于现代智能化信息技术,为用户提供具有针对性的专业知识^[14];科技报告系统可以根据收集整理的科技报告资源进行深度挖掘,定期整理出各领域的研究热点,并将这些研究结果整理成报告,以有偿或无偿的方式将这些报告提供给用户^[6],形成国家制度依托于

资源公开支撑的科技报告衍生增值产品系列^[13]。

(三) 建设科学的科技报告质量评价体系,提升科技报告内容质量

质量是科技报告的生命,有效的质量评估手段是保障科技报告质量的前提。我国目前提交到服务系统中的科技报告多数是合格的。但是,由于我国科技报告建设的起步较晚,科技报告的质量总体还不是很高,有些报告因要求提交而提交,科技报告的内容描述过于简单,关键技术一笔带过,读者无法从科技报告获取科技项目的主要技术、研究环节及其内在关系,这样的报告自然就无法得到有效利用。关于提高科技报告质量的研究已有较多,包括:提高科研人员撰写科技报告的责任意识、完善科技报告培训制度、加大科技报告审核力度、建立科技报告撰写呈交的制度规范等,这些措施对于保证科技报告质量是十分必要的。本文拟通过科技报告质量评价体系研究,并将科技报告评价体系应用到报告撰写呈交和应用服务中,确保科技报告的质量和应用程序。

关于科技报告质量评价体系研究国内已有研究报道,任惠超等^[15]利用专家调研法、层次分析法等方法提出国家科技计划中产生的科技报告验收阶段评价指标,评价报告科学价值和报告编制质量^[10]。陈洁等^[16]则对科技报告质量评价的指标体系指标选择、评价原则、具体操作规范等进行阐述。刘顺利^[10]则认为应将科技报告的应用服务情况也纳入到科技报告评价系统中,对科技报告的质量进行总体评价。

总之研制科技报告质量评价体系是一个复杂艰苦的过程,研制人员需要熟悉科技报告工作,反复试验、不断修正完善,才能形成可以广泛应用的质量评价体系。经过实际应用可行的科技报告质量评价体系作为评价软件可以嵌入科技报告加工审核系统、科技计划管理系统,为科技报告审核、科技项目结题验收提供依据^[17]。包含服务情况的科技报告总体评价体系主要用于科技管理部门^[18]及其指定的科技报告管理服务机构对科研单位、科技人员、地区、部门、行业的科技报告工作、科技项目完成情况的综合评价,可作为科技管理部门后续项目安排的依据。

(四) 开发科技报告分析工具,提高科技报告利用效果

1. 基于科技报告开发应用于科技管理部门的统计分析工具。

经过调查,多数科技管理部门得到的科技报告

利用效果分析报告是用 EXECI 表制作,提供的几类数据统计分析,反应科技报告的收缴数量,研究领域分布,科技报告访问数量,提交科技报告的所属院校、项目完成人,及项目获得资金支持数量等数据,对蕴藏在科技报告内的数据联系没有进一步揭示,缺乏对科研人员的研究全面、准确的描述,无法构建全省范围内的产业链路径图,对于全省范围内的研究人员研究方向、研究热点不能及时捕获,提供给管理部门的数据存在冗余。在这方面张倩^[19]提出通过知识图谱信息分析技术,结合并行本体构建和融合的方法,对已有科技报告进行全文内容标引、知识分类、统计分析,构建用户需求,实现科研数据分析原型系统。为管理部门准确掌握不同单位及单位性质、不同研究人员及人员研究方向、特点、研究能力,为以后安排计划项目提供依据,通过统计分析我国及国外的科技报告,可以发现科研工作的新方向、新热点,调整本地的计划项目布局,提高科技管理效果。

2. 开发应用于科研机构、中介机构的分析工具,自动生成调研报告(研究报告、发展趋势报告等)。

科技报告信息庞杂,噪声大,冗余信息多,科研机构很难快速抽取有用信息,为此科研管理机构应组织开发一套能有效处理利用自然语言处理分词、词性标注、关键字抽取、词向量处理技术,实现需求分析中的文本预处理、噪音文本过滤、目标句定位、语义相似度计算、信息抽取等功能分析软件,为科研机构、中介服务机构、管理部门提供分析服务,自动生成调研分析报告(行业趋势报告、行业分析等报告),为社会服务、为科研服务、为科技决策提供参考^[20]。

3. 开发评价评估专业工具,为科学地评价科研人员科研水平提供辅助依据。

目前许多科研院所没有基于科技报告的专业评价、评估工具,对于科研人员项目研究的科学性、先进性缺乏数据评价支撑,而这方面的研究也仅限于理论研究,多数研究是基于科技报告的先进性、实用性及报告格式等十项至二十多项指标设定一至三级评价指标体系,经过计算、归化处理,给出科学的科技报告评价指数,对达到特定范围指数的科技报告认定为优秀、合格、不合格等级,对科研人员的研究水平给出一个量化的评价。为此提倡通过国家科技报告平台开发一套通用的科技报告评价分析工具,为全国院所评价科研项目提供可行的方法和手段,同时减少各省开发成本,实现全国范围内项目评估体系的标准化,为提升全国科研水平提供统一评价标准体系。通过开发评估、评价工具还能发现新申请项目的新颖性、先进性及其社会利用价值,是否具

有申报、立项研究的必要,同时对于项目验收鉴定、科技奖励、技术转让、成果转化等方面提供客观、公正依据。

4. 开发信息抽取、聚类分析工具,提高客户对科技报告的内容的使用粘性。

经调查,近三年河北科技人员应交科技报告 5911 份,实际提交 2547 篇,未提交科技报告数量是 3364 份,占总共提交报告的 56.91%,科技人员对科技报告年浏览量不超过 500 人年次,下载篇数年均 800 篇,造成这种结果的原因主要是科技报告系统易用性较差,科研人员重视不够等,更重要的原因是科技报告内容层次划分不聚类,科研人员对有价值的科研信息获取不便。为此有些学者对此提出自己的观点:如刘卫江^[21]提出用主题决策算法模型对科技报告内容中的科技元素进行揭示,发现科技发展演化进程及发展脉络,动态把握科技发展动态,提升科技人员预知科技发展动态能力,提高客户使用粘性。朱晔^[22]提出构建知识链服务体系,通过对无序的知识进行重新提取重构,构建科技报告研究元数据知识体系,定位推送,多点反馈,达到重构科研人员新的科研生态。我国基于内容的挖掘技术发展很快,但作为国家级科技报告平台,缺乏进一步的知识链挖掘服务,缺乏知识抽取、内容检索的一站式服务平台,为此建议在国家科技报告服务平台上构建基于科技报告内容分析的知识挖掘工具,提升科技人员对科技报告使用粘性。

5. 加强校、所合作,促进各类开发工具开发、有效落地。

经过网上调研、电话采访,多数省份科技报告管理服务系统设在各省科技厅下属的情报研究院或情报研究所,每年有一定数量的科技报告管理、推广费用。情报院、所编制多在 50-100 人之间,技术人员分散在政策研究、产业研究、区域创新研究等研究领域,从事科技报告管理的专业人员多数具有一定的计算机专业背景,但是他们多数知识更新缓慢,知识结构陈旧,无法胜任专业的计算机软件开发工作,无法完成复杂的工具软件开发任务,调查显示这部分研究院、所拥有大量的优质科技数据资源,这些资源基本上没有得到有效开发、利用,而外界科研人员也无法完整获得。经过调查,表明全国各省都拥有数所高等院校,这些院校拥有大量的计算机专业人才,前瞻性基础研究人才,这些教授、学者在基础研究,关键技术研究、前沿引领技术研究领域能力显著,但是他们缺乏优质的科技数据资源,如果能够有效加强校、所合作,融合发展,对促进各类软件工具的开

发、有效落地提供一条有效途径。

三、结语

我国科技报告建设已经初具规模,加大科技报告深度利用是今后科技报告制度建设的重要任务。本文通过分析科技文献的开发利用模式和利用方式,研究了我国科技报告的利用现状,提出了强化科技报告文献服务功能和拓展深层次服务手段,从政策角度,技术手段,提出了提高我国科技报告利用效果的意见建议和办法措施,期待科技报告为落实科技驱动发展战略,推进我国科技发展和国力增强做出贡献。

参考文献

- [1] 贺德方. 科技报告资源体系研究[J]. 信息资源管理学报, 2013, 3(1): 4-9.
- [2] 牟琳, 张焱阳, 张一博. 美国 NTIS 技术报告与我国 NSTRS 科技报告对比分析[J]. 中国科技资源导刊, 2019, 51(2): 61-67.
- [3] 牛争艳. 山西省科技报告制度建设探讨[J]. 科技和产业, 2015, 15(03): 108-110.
- [4] 刘富军, 杨莉. 科技报告在科技管理中的作用研究[J]. 山西科技, 2019, 34(6): 7-9.
- [5] 应向伟. 科技报告服务模式及在科技管理中的探索研究[J]. 科技管理研究, 2018, 38(2): 34-38.
- [6] 汪雪锋, 付芸, 邱鹏君, 雷鸣. 关于我国国家科技报告服务模式的探索[J]. 科技管理研究, 2016, 36(7): 190-195.
- [7] 赵丹阳. 数字环境下科技文献信息开发利用与服务模式研究[D]. 长春: 吉林大学, 2012.
- [8] 陈传夫, 汤琪. 中外科技报告服务版权管理实践比较研究——以 NSTRS, NTIS 等为例[J]. 情报理论与实践, 2016, 39(10): 134-139.
- [9] 国务院办公厅转发科技部关于加快建立国家科技报告制度指导意见的通知[EB/OL]. (2014-09/10) [2020-06-28], http://www.gov.cn/zhengce/contentcontent_9071.htm.
- [10] 刘顺利, 李银生, 吴峰, 任雁. 我国科技报告建设面临的发展瓶颈及其对策建议[J]. 科技管理研究, 2019, 39(12): 252-256.
- [11] 陈峰. 面向企业用户的科技报告增值服务方式探讨[J]. 中国科技资源导刊, 2017, 49(4): 51-54.
- [12] 毛献峰. 中国科技报告制度的传播学分析[J]. 南宁职业技术学院学报, 2018, 23(2): 85-87.
- [13] 钟凯, 宋立荣, 杨小芳. 面向用户服务的国家科技报告资源质量调查分析研究[J]. 情报杂志, 2017, 36(2): 140-145.
- [14] 汪芸辉, 薛钦文. 国家科技报告服务系统用户满意度模型研究[J]. 中国科技资源导刊, 2019, 51(4): 82-87.
- [15] 任惠超, 刘亮, 史学敏. 国家科技报告质量评价指标体系研究[J]. 中国科技资源导刊, 2016, 48(1): 42-49.
- [16] 陈洁. 科技报告质量管理评价体系研究[J]. 中国科技资源导刊, 2019, 51(2): 55-60.
- [17] 任晓蕾. 江苏省科技报告系统建设情况绩效评估研究[J]. 江苏科技信息, 2020, 37(4): 4-6.
- [18] 陈洁, 谭越. 陕西省科技报告年度分析及对策建议[J]. 山西科技, 2020, 35(2): 6-9.
- [19] 张倩. 基于信息融合的科研数据分析系统的研究与实现[D]. 北京: 北京邮电大学, 2015.
- [20] 程龙. 基于改进 TF-IDF 算法的信息抽取系统设计与实现[D]. 北京: 北京邮电大学, 2019.
- [21] 刘卫江. 基于主题模型的科技监测研究与实现[D]. 南京: 南京理工大学, 2014.
- [22] 朱晔. 我国知识服务现状分析和体系架构研究[D]. 南京: 南京理工大学, 2007.

[责任编辑 王云江]

Research on improving the service effect of science and technology report in China

LIU Fu-jun, CHEN Hui-qian

(Library, Hebei University of Engineering, Handan 056037, China)

Abstract: This paper analyzes the development and utilization mode of scientific and technological documents, studies the current situation and existing problems of the utilization of scientific and technological reports in China, and puts forward some measures such as implementing the policies and regulations of national scientific and technological reports, improving the service system of scientific and technological reports, strengthening the document service function of scientific and technological reports and developing the deep mining of valuable information (knowledge) of scientific and technological reports, so as to improve the utilization of scientific and technological reports in China Utilization effect. In particular, the research proposes to improve China's scientific and technological reports by means of technical means, including improving the duplicate checking function of scientific and technological reports, establishing the quality evaluation system of scientific and technological reports, developing scientific and technological report analysis tools for different purposes and institutions, and integrating these technical means and analysis tools into the scientific and technological plan management system, scientific and technological report processing audit system and scientific and technological report service system Service ability and level.

Key Words: science and technology report; service effect; quality evaluation system; analysis tool