

科技报告著作权归属研究

麻思蓓 许燕

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 科技报告著作权归属问题是科技报告制度建设中不容回避的基本问题。研究科技报告著作权归属, 对于规范科技报告制度建设, 消除科技报告撰写和提交上的障碍, 激发科研人员撰写科技报告的积极性, 提升我国科技报告著作权保护和管理水平等都具有重要的现实意义。结合法律与政策进行综合分析判断, 并从多个角度论证科技报告的著作权归属, 同时阐述了权利分配的利弊。科技报告作者应享有科技报告人身权, 项目承担单位应享有科技报告财产权。科学界定科技报告的权利归属, 可以最大程度地保障在法律和政策的框架内权利相对公平、合理的分配。

关键词: 科技报告; 著作权; 职务作品; 人身权; 财产权

中图分类号: G250

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2019.06.008

Research on Copyright Ownership of Chinese Scientific and Technical Report

MA Sibe, XU Yan

(Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038)

Abstract: The ownership of scientific and technical report is a fundamental question that cannot be avoided in the scientific and technical report system. Research on the ownership of report has the important practical significance which can regulate the construction of report system, eliminate obstacles in the writing and submission of report, stimulate the enthusiasm of researchers in writing report, raise the level of the copyright protection and management of report in China. This paper analyzes the ownership of report combined with laws and policies comprehensively, and then demonstrates from different aspects. Meanwhile, advantages and disadvantages about the distribution of rights are expounded. The report authors should obtain the personal right, while the organizations that generate these intellectual assets should obtain the property right. Scientifically dividing the ownership of rights can ensure the fair and reasonable distribution of rights within the framework of laws and policies.

Keywords: scientific and technical report, copyright, duty work, personal right, property right

0 引言

科技报告著作权的归属及其划分是国家科技报告制度建设过程中需要认真研究的一个基本问

题。在科技报告的培训与服务工作中, 笔者了解到, 部分科研人员、科技报告管理人员乃至科研管理人员对科技报告著作权的理解和认识存在很大差异: 有的认为科技报告著作权应属于作者个

作者简介: 麻思蓓 (1960—), 女, 中国科学技术信息研究所副研究馆员, 研究方向: 科技报告著作权 (通信作者); 许燕 (1980—), 女, 中国科学技术信息研究所副研究员, 研究方向: 科技管理与政策、科技报告。

基金项目: 国家社会科学基金项目“科技报告服务中的著作权平衡策略研究”(17BTQ083)。

收稿时间: 2019年4月18日。

人，有的认为应该属于项目承担单位，还有的认为科技报告著作权应属于国家。

而目前，专门探讨科技报告著作权的文章并不多。笔者登录“国家工程技术数字图书馆”网站，检索到有关科技报告著作权的文章仅有12篇。对科技报告著作权的归属大体上提出了如下看法^[1-4]：（1）国家财政资助项目形成的科技报告知识产权应属于政府，国家享有非独占无偿使用权、推广应用权和要求提交科技报告权，应对政府财政支持的科研项目形成的科技报告具有无偿使用权；（2）科技报告包含的技术秘密属职务发明，其知识产权归报告产生单位所有，作者在报告上有署名的权利，项目直接责任人应至少享有获得报酬权和表明身份权；（3）科技报告著作权应该由国家或代表国家进行项目管理的部门、项目承担单位和作者共同拥有，项目参加人作为科技报告作者也应享有著作权。

这些观点甚至分歧致使著作权归属边界模糊，从而带来侵权风险，不利于保护我国自主知识产权，同时也影响了科技报告制度的建设，削弱了科研人员撰写和提交科技报告的积极性。对此，本文拟对科技报告著作权的归属进行分析，尽量划清著作权归属边界。

1 《著作权法》的法律界定

科技报告主要是以文字形式记录科研活动的过程、进展和结果，属于《中华人民共和国著作权法》（以下简称“《著作权法》”）意义上科学领域内具有独创性，且以某种有形的形式进行复制的文字作品，因此其著作权归属理应参照《著作权法》进行分析判断。但需要注意的是，科技报告与科技论文、专著等文字作品不同，其著作权问题具有特殊性和复杂性：科技报告内容详尽、完整真实，能够重现整个研究过程，包含了大量的专利、商标、技术诀窍、动植物新品种、计算机软件等知识产权信息。权利人可以依据这些信息发表论文、申请专利，还可以申请动植物新品种权、软件著作权，进行科技成果转化。而现行的《著作权法》是2010年修订版，我国国家层

面的科技报告制度建设是在该修订版颁布之后开始的。科技报告于该法来讲是一个新事物。因此，除《著作权法》外，近年颁布的与科技报告相关的政策也应同时作为科技报告著作权划分的有效依据。

依据《著作权法》第九条规定：著作权包括发表权、署名权、修改权、保护作品完整权4项以及人身权，复制权、发行权、信息网络传播权、汇编权等12项财产权。著作权内容可分为两类：一是精神权利，即该法中的人身权，与作者身份密切相关，专属作者本人，一般不能转让；二是经济权利，即该法中的财产权，指作者可以利用其获取利益的权利进行转让，也可授权他人使用。人身权与财产权即密切相关又相互独立。作者转让财产权后仍然保留有人身权，而受让者一般只有作品的财产权没有人身权^[5]。

德国著作权法也规定，精神权利是一项不可转让的权利，即使转让了所有的经济权利，作者仍保留有对该作品的精神权利^[6]。

判断科技报告的权利属于谁，需要先确定科技报告的作品性质。因为《著作权法》是按照作品性质确定著作权归属的，作品性质不同，权利归属就不同。例如：职务作品著作权归作者，而法人作品著作权归作者所在单位。为此，笔者曾就科技报告的作品性质进行了分析论证^[7]。分析结果显示，科技报告不是法人作品和委托作品，科技报告是职务作品，部分报告属于合作作品。

2 人身权的归属

科技报告的人身权与科技报告的署名、发表、修改等密切相关。依据《著作权法》第十六条，职务作品分为一般职务作品和特殊职务作品两种。一般职务作品著作权由作者享有，单位在其业务范围内有优先使用该作品权利。作品完成两年内，未经单位同意，作者不得以与单位使用的相同方式许可第三方使用。特殊职务作品是指以下两种情况：一是“主要是利用法人或者其他组织的物质技术条件创作，并由法人或者其他组织承担责任的工程设计图、产品设计图、地图、

计算机软件等职务作品”；二是“法律、行政法规规定或者合同约定著作权由法人或者其他组织享有的职务作品”。依据该条款，特殊职务作品著作权只享有署名权，著作权的其他权利则由单位享有。

科技报告来自于财政资助的科技计划项目，这些项目的实施往往需要投入大量的人力、物力、财力。科技报告要忠实记录这些研究的详细情况，在撰写过程中也往往借助于单位提供的程序软件、仪器设备、相关资料等物质技术条件来完成；单位也承担了审核科技报告等的法人责任；有些科技报告内容如涉及重大工程的，其中包含了工程设计图、产品设计图、计算机软件等职务作品。《著作权法》采取了列举的方式，列出了特殊职务作品的种类，并用“等”字，表明列举并未穷尽，除已经列举出来的几种作品形式外，还包括其他形式作品。

因此，科技报告作为一种对于《著作权法》来说相对较新的文字作品类型，可以被视为属于未被列举出来的作品形式而适用该条款。但是，不能就此按照特殊职务作品来划分科技报告著作权。

如前所述，根据《著作权法》和《著作权法》释义，人身权与作者身份密切相关，专属于作者本人，即使转让了财产权，人身权仍然由作者保留。为此，科技报告人身权应依法由科技报告作者享有，财产权则由项目承担单位享有。这样划分科技报告的权利不仅于法有据，而且符合以下政策要求，权衡了其利弊关系。

科技部2016年12月印发的《中央财政科技计划（专项、基金等）科技报告管理暂行办法》（以下简称“《暂行办法》”）第十二条明确规定：项目负责人应按照合同或任务书要求和相关国家标准组织撰写科技报告，“提出科技报告密级和保密期限、延期公开和延期公开时限”。发表权又称公开权。科技报告是否公开、在何时何地公开，涉及发表权。尽管实际工作中项目负责人可能是科技报告作者也可能不是科技报告作者，但依据该政策，发表权不能属于单位，应属于作

者，由作者或项目负责人决定哪些科技报告能公开、哪些不能公开、哪些属于延迟公开、哪些应定为密级，不能由单位决定。假如科技报告发表权属于单位，由单位提出是否公开，势必与该政策相违背。密级划分必须由了解相关领域的专业人士，即作为作者的科研人员来决定，不能由项目承担单位决定。否则，可能会带来科技报告管理上的混乱：本应属于公开的科技报告可能被定为延期公开或密级，从而造成社会公众不能及时获取科研成果，损害了公共利益；本应定为延期公开或密级的却被定为了公开级，从而造成泄密，知识产权得不到应有的保护，给作者、单位甚至国家带来无可挽回的损失。

同样地，署名权也应归属于作者。科研人员付出了艰辛的智力劳动，有权利通过署名来表明自己的作者身份；修改权也应归属于作者，只有作者才有权利对科技报告内容进行修改，没有作者授权，他人无权擅自修改科技报告，以实现《暂行办法》第九条所规定的项目负责人对科技报告内容和数据的真实性负责这一要求，确保科技报告的质量。而作者享有保护作品完整权，有利于作者保护自己的作品不被篡改和歪曲，也是确保科技报告质量的一种有效手段。

如果科技报告人身权由项目承担单位享有，等于科技报告著作权全部归属于法人。一是违背了《著作权法》的权利分配原则，也不符合全国人大的法律释义。二是等于剥夺了科研人员作为科技报告作者的身份，不承认科研人员的作者地位。在科技报告提交和积累不够理想的现状下，不利于调动科研人员撰写科技报告的积极性，不利于提升科技报告撰写的质量。而科技报告的质量直接关系到科技知识是否能够完整、有效地保存和持续积累，社会公众是否能够了解到科技进展的真实情况，科技报告是否能得到较高的使用率，是否能作为科研评价和科研管理的有效依据，科研人员是否能够依据科技报告开展研究，提高科研效率。同时，还关系到国家科技投入的效益。2014年发布的《关于加快建立国家科技报告制度的指导意见》第七条规定，“明确科研人

员撰写和使用科技报告的责任权利”。“根据科研合同或任务书要求按时保质完成科技报告，并对内容和数据的真实性负责”。由作者享有人身权，有利于落实该政策要求，有利于加强科研人员撰写和提交科技报告的责任感，有利于激励创新。所以，项目承担单位享有科技报告人身权是不合适的。而将人身权归属于作者益处很多，且不妨碍单位实现财产权。从长远来看，这样划分权利归属有利于科技报告制度建设稳步、高质量的向前推进，有利于为深入实施创新驱动发展战略提供支撑。

3 财产权的归属

科技报告财产权与科技报告的利用密切相关，包括复制、出售、汇编、浏览、下载、翻译，并依据科技报告内容进行成果转化及转化后的利益分配等活动。科技报告财产权归属于项目承担单位，一是考虑了科技报告具有特殊职务作品的特征，二是符合科技报告政策。2017年6月1日发布的《国家科技重大专项（民口）管理规定》第五十一条要求：“重大专项项目（课题）实施过程中形成的无形资产，由项目承担单位管理和使用。”科技报告是科研人员创造的智力劳动成果，属于无形资产。按照该条款，其财产权应属于项目承担单位。此外，判断科技报告财产权归属还需要考虑以下利弊因素。

首先，财政资金资助的科技项目是政府出资，而非个人出资。科研人员在项目实施过程中虽然付出了艰辛的智力劳动，但研究过程中利用了单位提供的资金、设备或资料等物质技术条件。有些项目研究所需设备花费少则上万元，多则上百万甚至上千万元。没有这些单位提供必要的物质技术支持，项目研究根本无法开展，也就无法产生科技报告。因此，必须要考虑单位在项目实施和科技报告产生过程中所做出的贡献比例。

其次，科技报告是国家基础性、战略性科技资源，是科技财富的重要积累方式。如果财产权由作者个人掌握、个人决定科技报告的使用方

式，那么会造成以下影响：一是科技报告的提交和长期稳定的积累得不到保障，科技报告制度建设难以实现预期目标；二是容易形成成果垄断，《中华人民共和国促进科技成果转化法》（以下简称“《成果转化法》”）第十一条和《国家重点研发计划管理暂行办法》第五十六条所要求的将科技报告及成果知识产权信息提交到指定的科技成果管理信息系统将面临着很大的不确定性，该系统的建设可能面临失控状态，给科技成果转化为现实生产力、推动创新发展带来障碍；三是国家的科技投入得不到回报，损害了国家利益；四是当作者辞职等原因离开所属单位时可能会带走科技报告，造成成果资源的散落和流失，给我国科技积累与发展 and 公共利益均会带来无可估量的损失，难以实现政策所要求的集中收藏、统一管理、持续积累和开放共享；五是国家科技报告服务系统可能会失去法律和政策支持，公众共享科技报告信息的权利可能会失去保障，私权与公共利益这一矛盾得不到平衡，把强化科技报告的开放共享作为工作重点这一政策目标可能也会落空^[8]，科技创新将失去重要支撑。而将科技报告著作权中的财产权归属于项目承担单位则能够避免出现上述风险和不确定性等问题。

一些科技报告是一人的作品，另一些科技报告则是两人或两人以上共同完成的合作作品。对合作作品的权利归属和划分，要分清具体情况。如果作者单位只有一个，科技报告财产权归该单位独有；若项目较大，科技报告是由牵头单位组织，多单位协作共同完成的，则财产权归所有参与单位共同拥有。参与单位应在合同中事先对科技报告未来财产权益的分配比例进行约定。一旦科技报告通过服务获得了收益，如实施了成果转化，其收益应按照合同约定比例由所有完成单位共同分配。最后，遵守法律所倡导的公平原则，将科技报告财产权归属于单位，人身权由作者享有。

4 权利划分的补充论证

关于科技报告著作权属于国家或政府，《著

著作权法》明确指出,著作权人包括作品的创作者和未参加创作而承受著作权的公民、法人或其他组织两类。国家是特殊的民事主体。在我国,只有出现以下4种情况,国家才能成为著作权人:一是公民、法人将著作权中的财产权利赠给国家,国家即为著作权人;二是作者不明的作品,著作权中的财产权利收归国有;三是非集体所有制组织的公民死亡时既无继承人又无受遗赠人的,著作权中的财产权利归国家所有;四是法人终止,没有承受其权利义务的人的,著作权中的财产权利归国家所有^[5]。需要注意的是,出现上述4种情况时,国家虽然可以成为著作权人,但国家拥有的只是作品的财产权,并不包括人身权,作品的人身权利仍然由作者享有。国家科技报告制度建设是近年才开展起来的,根据政策要求所提交的科技报告,包括回溯的科技报告都是在职的科研人员所撰写,报告姓名一栏的创作者均为自然人。因此,科技报告的财产权不存在上述4种情况,不应归属于国家。政府是指行使国家权利的立法、行政和司法等公共机关,代表社会公共权力。政府既不可能像自然人那样进行智力上的思维活动去创作作品,也不可能像法人那样为某部具体作品的创作提供物质技术条件。科技报告不可能体现政府的意志,因为这是违反科学研究的客观规律、违反政府出台的科技报告政策的,因而政府不可能为某个科技报告承担责任。即使是作为投资人,对于主要是由财政资金支持的项目,其支持的财政经费(中央和地方)则来源于广大的纳税人,包括自然人和法人纳税人。国家统计局官网上公布的统计数据显示,政府财政收入由税收、社会缴款、捐赠收入和其他收入4个部分构成。其中,税收占的比例最大,排在第一位。其中第一项所得税中包括了个人、公司和其他企业两项收入^[9]。该统计表明,各种税收收入构成了政府财政收入的主要部分。而这些税收收入的来源是国内各企事业单位、服务业以及纳税人等机构和个人。政府扮演的是税金收缴及管理者的角色。如果考虑投资人的利益,科技报告应属于公共资源,其著作权应归属于社会公

众,而不是政府,这也是政策要求将科技报告工作重点放在科技报告的开放共享上的原因之一。

国家和政府虽不享有科技报告著作权,但并不妨碍国家和政府通过立法和制定政策将科技报告财产权授予项目承担单位。这种国家或政府授权的例子并不仅仅限于科技报告,《成果转化法》也是如此。为了促进科技与经济的结合,更快地将科技成果转化为现实生产力,国家通过《成果转化法》,将职务科技成果转移转化的权利和责任授予了项目承担单位,成果转化后产生的经济利益由项目承担单位和成果完成人或项目负责人共同分享,以激发项目承担单位和科研人员转化成果的积极性,提高科技成果转化应用效率。又如在美国,科技优势并没有为美国带来经济优势和市场优势。而1980年由国会通过的《拜杜法案》及相关法案颁布实施后,允许各大学、非盈利机构和小型企业为联邦政府资助的科研成果申请专利,拥有知识产权,并通过技术转化实现商业化。高校获得专利数量及成果转化率大大提高^[10]。

至于《成果转化法》第七条和《国家重点研发计划管理暂行办法》第五十八条中提到的为了国家安全、国家利益和重大社会公共利益的需要,国家可以许可他人有偿实施或者无偿实施项目形成的知识产权,是国家利用权力干预机制行使介入权的体现。权力干预是指国家及其公职人员借助公权特别是行政权对资源的控制而影响公民、法人或其他组织的行为选择。当项目成果的知识产权未能为项目承担单位及时实施或涉及国家安全、国家利益和重大社会公共利益时,国家可依(第三人)请求或自行决定行使政府介入权,重新调整其知识产权归属与运用中的利益分配^[11]。科技报告属于项目成果。依据法律及政策,国家或政府可以在国家安全、国家利益和社会公共利益受到损害或威胁时行使介入权,干预成果知识产权的运用,或调整知识产权归属和财产利益的分配。但是,介入权不属于著作权范围,国家行使介入权并不等于国家拥有科技报告著作权。著作权属于私权,而介入权是公权力在

必要时对著作权实施的干预，是超越著作权的一项权利，与科技报告著作权并不矛盾。即使国家不是科技报告权利人，也可以在必要或紧急情况时行使介入权。

5 结论与建议

综上所述，科技报告人身权应属于报告作者——科研人员，财产权应由项目承担单位享有，而国家或政府为了维护国家安全、国家利益和重大社会公共利益，可在必要或紧急情况时行使介入权，对科技报告著作权的实施进行干预。为了更好地维护作者和项目承担单位的合法权益，提出以下两点建议。

(1) 科技报告是国家基础性、战略性科技资源，承载了我国各级各类科技计划项目成果，其内容包含了大量的专利、商标、动植物新品种、技术诀窍、计算机软件著作权、新产品或新工艺设计图等类型的知识产权信息，这些信息往往具有开创性、突破性，属于我国拥有自主知识产权的创新成果。因此，科技报告的权属问题应尽早予以明确。它对于规范科技报告制度建设、规范科技报告各相关主体的行为，提高我国自主知识产权的创造、保护和运用水平，激励创新，促进知识产权应用和扩散，进而推动知识产权强国战略都具有积极的推动作用和重要的现实意义。为此，建议将科技报告作为一个单独的作品类型纳入《著作权法》第三次修订草案中予以考虑。修订草案应充分考虑科技报告的各项基本特征及其与科技论文、科研专著等文字作品的差异，明确其著作权权利归属。2014年，当时的国务院法制办在网上公布的《著作权法》第三次修订草案送审稿中第二十条已经将职务作品新闻稿件的权利归属做出了明确划分^[12]。相比之下，科技报告著作权属问题更有必要列入其中予以明确，并以法律形式固定下来。

(2) 建议签订项目任务书或项目牵头单位与其他项目参与单位签订合同时，一定要执行科技报告政策要求，将项目成果的权利归属和财产收益分配比例写进合同中，事先予以明确。科技报

告服务工作刚刚开始，以后随着科技报告资源数量不断增加、科技报告制度不断完善，针对科技报告的服务方式也将会出现多样化趋势，例如：利用科技报告开展数据挖掘和深度分析等增值服务，以及出售科技报告等。而这些服务产生的经济效益分配依据就是合同。因此，事先明确权属问题，一方面可以规范合同内容，将政策要求落到实处，各项目承担单位对于本单位的成果收益情况也能做到心知肚明，避免产生权利纠纷。另一方面《著作权法》第三次修订草案送审稿第二十条对职务作品权利归属有新规定：职务作品其著作权归属由当事人约定。当事人没有约定或约定不明的，职务作品著作权由职工享有^[12]。与现行第二次修订版《著作权法》除特殊职务作品外，将职务作品著作权一刀切地划归作者所有有很大区别。一旦该修订草案按照这一思路颁布实施，即按约定从优原则判断职务作品著作权归属。届时，假如没有事先在合同中约定科技报告等职务作品的权利归属，一旦发生争议，著作权将会依法判给作者，这不但会损害单位利益，也势必造成项目成果的流失，给国家和公共利益带来损失。因此，事先在合同中约定产权归属十分重要。

参考文献

- [1] 熊三炉. 关于构建我国科技报告体系的探讨[J]. 情报科学, 2008(1): 150-155.
- [2] 胡红亮, 宋清林, 龚春红. 科技报告知识产权保护问题研究[J]. 科技进步与对策, 2009(1): 97-102.
- [3] 刘西怀, 潘方方. 国家科技报告制度中的知识产权权属分析[J]. 创新科技, 2016(7): 150-155.
- [4] 张文玄, 周杰. 科技报告委托方著作权问题分析[J]. 中国科技资源导刊, 2015(1): 99-105. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2015.01.015.
- [5] 中国人大网. 法律问答与释义: 第二章 著作权 第一节 著作权人及其权利[EB/OL]. [2018-08-18]. http://www.npc.gov.cn/npc/flsyywd/minshang/2002-07/15/content_297587.htm.
- [6] 黄丽萍. 论著作权强制许可的使用范围和条件[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2010(2): 155-157.
- [7] 麻思蓓, 许燕. 试析科技报告的作品性质[J]. 中国科

- 技资源导刊, 2019, 51(5): 71-77. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2019.05.011.
- [8] 国务院办公厅. 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]. [2018-07-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-09/10/content_9071.htm.
- [9] 国家统计局. 中央政府财政收入及构成[EB/OL]. [2018-07-05]. http://www.stats.gov.cn/ztc/ztsj/gjsj/2012/201307/t20130702_74127.html.
- [10] 南佐民. 《拜杜法案》与美国高校的科技商业化[J]. 比较教育研究, 2004(8): 75-78.
- [11] 胡朝阳. 试论政府资助科技项目成果转化中的权力干预机制[J]. 中国科技论坛, 2010(11): 11-16.
- [12] 国务院法制办公室. 国务院法制办公室关于公布《中华人民共和国著作权法(修订草案送审稿)》公开征求意见的通知[EB/OL]. [2018-07-20]. http://www.gov.cn/xinwen/2014-06/10/content_2697701.htm.

(上接第5页)

发展需要, 讨论了科技服务资源共建共享的集成关联问题, 提出了建设科技服务资源池。以科技服务资源的元数据规范为基础切入点, 以科技服务资源的集成化与关联化作为深化导向, 提出了科技服务资源池建设中的科技服务资源集成与关联优化策略, 为区域科技服务平台升级改造和提高科技服务资源利用效率提出参考建议。

参考文献

- [1] 国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. 科技平台标准化工作指南: GB/Z30525-2014 [S]. 北京: 中国国家标准出版社, 2014.
- [2] 余东波, 鄢平, 李志明, 等. 云南省科技服务管理系统探究[J]. 中国科技资源导刊, 2016, 48(6): 32-37, 44. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2016.06.005.
- [3] 长三角科技资源共享服务平台[EB/OL]. [2019-08-31]. <http://www.csjpt.cn/>.
- [4] 京津冀科技资源创新服务平台[EB/OL]. [2019-08-31]. <http://www.jjjkjzy.com/>.
- [5] 重庆科技资源共享平台[EB/OL]. [2019-08-31]. <http://www.csti.cn>.
- [6] 成渝城市群综合科技服务平台[EB/OL]. [2019-08-31]. <http://www.cykjol.cn/>.
- [7] 国家质量监督检验检疫总局, 中国国家认证认可监督管理委员会. 2016年全国检验检测服务业统计报告[R]. 2017.
- [8] 祝林, 陈嘉琪, 褚英敏, 等. 华南地区大型科研仪器共享现状分析及启示[J]. 中国科技资源导刊, 2019(2): 1-8, 21. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2019.02.001.
- [9] 王洪波, 黄倩, 张鹤. 基于服务创新视角的科技文献共享平台建设研究: 以武汉科技信息共享服务平台为例[J]. 中国科技资源导刊, 2017, 49(1): 38-41, 59. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2017.01.006.
- [10] 王国复, 涂勇, 王卷乐, 等. 科学数据共享中的元数据技术研究[J]. 中国科技资源导刊, 2008(1): 30-36. DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2008.01.006.
- [11] LIM S, SEO T, LEE H, et al. Study on the international standardization for the semantic metadata mapping procedure[C]. DASFAA 2012, Part II, LN CS 7239, 2012: 243-249.