

试论科技报告配置模式

侯人华

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 科技报告配置是有效利用科技报告的关键。文章从时间、空间及类型等方面, 对科技报告配置的内容和目标进行论述, 进而得出科技报告资源配置的模型构建原则和优化条件等。在此基础上, 构建包含用户、服务、资源、支撑环境等多层次的科技报告合理化配置模型, 并根据我国开展科技报告工作的实际情况, 对模型的各个层次进行了说明。

关键字: 科技报告; 资源配置; 配置模型

中图分类号: G311

文献标识码: A

DOI: 10.3772/j.issn.1674-1544.2014.01.005

Research on the Allocation Model of Science and Technology Reports

Hou Renhua

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

Abstract: The effective science and technology reports allocation is the key for use science and technology reports. From the perspective of the time, space and types, This paper discusses the content and configuration content of science and technology reports, then point out the construction principle and optimization condition of implementation model. According to the target, content and principle, the paper constructs a 5-level science and technology reports allocation model, including user, service, support environment and so on. last clarifies its component elements and architecture through the actual work.

Keywords: science and technology reports, reasonable allocation, allocation model

科技报告是科研活动中产生的, 描述科研全过程, 包括研究目的、方法、路线、过程、技术内容、科技数据以及成功的经验和失败的教训在内的特种文献。其中, 公共财政委托政府部门、科研单位、高等院校或企业进行的科研活动中产生的科技报告是公共信息的一种^[1]。同其他信息资源一样, 为了满足用户需求, 提高利用效率, 产生尽可能多的社会福利, 需要对科技报告资源进行配置。科技报告资源配置是有效管理和利用

科技报告的关键, 是一项国家行为, 需要通过政策及法律手段, 并借助知识产权制度对不同类型和保密级别的科技报告及其相关工作进行组织、规划、协调和控制, 进而使科技报告得到合理开发和有效利用。科技报告资源配置是一项复杂庞大的系统工程, 究竟怎样的科技报告配置才算合理科学? 如何才能达到理想状态? 学术界还没有相关研究。本文在已有政府信息资源配置相关研究的基础上, 充分考虑科技报告的特性对科技报

作者简介: 侯人华(1983-), 女, 博士, 中国科学技术信息研究所助理研究员, 主要研究方向: 政府信息公开、信息资源管理。

基金项目: 国家社会科学基金重点项目“中国科技报告资源体系构建研究”(11ATQ006)。

收稿日期: 2013年12月19日。

告资源配置的内容和理想状态进行论述，通过构建配置模型探讨科技报告合理化配置的实现。

1 科技报告资源配置的内容

科技报告资源配置涉及配置方式、利益主体（科研管理者、科研者、普通公众）、科技报告类型、时间和空间。为了满足不同利益主体的需要，不同类型、不同经费来源的科研活动产生的科技报告按照一定的配置方式，在时间和空间上的配置特征和要素就构成了科技报告资源配置的内容。科技报告资源配置的实质应是科技报告撰写与使用上的控制和要求。

科技报告资源在时间和空间上的配置状况、特征和需求从一个层面反映了科技报告动态配置行为，利益主体和配置方式从另一个层面反映了科技报告动态配置行为^[2]。这两个层面是交叉重合的关系。科技报告的公益性、传承科技知识和成果的潜在价值性要求科技报告的流向和流量与利益主体的需求相一致，这就要求科技报告资源的配置，即科技报告的撰写与使用要更多地围绕利益主体需求，动态地调整配置方式，进而使不同类型、内容、数量和来源的科技报告在不同地区、不同部门、不同用户间进行分配、流动和重组，最终达到为利益主体提供便捷、满意的科技报告服务和科技报告被合理充分利用的目的。

1.1 科技报告时间动态配置

美国学者列维坦认为在考察信息资源利用情况和使用价值时，首先要考虑的是信息资源的衰变。科技报告作为信息资源的一种，同样具有时效性、价值针对性和衰变性。科技报告的价值会随着时间的流逝而减少，科技的发展，知识积累的增多，都可能会使科技报告中的数据、结论或知识产权信息过时或变为常识。具有实效性的科技报告才具有借鉴参考的意义，进而为利益主体带来社会效益和经济效益。科技报告与其他信息资源的衰变规律又不一样，其过时规律非常复杂。科技报告中记录的科研过程和研究方法对类似科研的借鉴意义是持续的，过时规律不明显，科学数据对后续研究的参考、继承意义却是逐年

递减的，这一特性在应用研究中尤其明显。对科技报告在时间轴上进行配置的过程中，延期公开的科技报告在时间轴上的配置策略是重点和难点。因此，科技报告共享服务机构应对收集上来的报告及时加工和公开，并及时对涉密科技报告进行解密和降密。

1.2 科技报告空间动态配置

科技报告空间坐标轴上的配置是指科技报告在不同部门、行业、地区之间的分布^[3]，实质是对不同公开范围科技报告的使用进行控制和限制。科技报告的公开范围可分为公开、延期公开、秘密、机密和绝密5个级别。保密的科技报告应按照国家保密法相关规定进行配置。对于公开和延期公开的科技报告，遵循“谁出资，谁管理”的原则，采取归口管理，有条件的部门和地方可设置科技报告管理中心，负责收集和管理延期公开的科技报告全文和涉密的科技报告辑要页，立项少的部门和地区通过国家科技报告中心进行科技报告的收集工作，立项单位负责监督科技报告提交的数量和质量。通过科技报告资源在空间上的配置，减少不同部门、行业、地区间的科研资源、科研信息和实力分布不均的现象。

1.3 科技报告类型、内容配置

科技报告类型、内容配置更多地体现在对产生科技报告的要求上。科技报告的产生和管理需融入科研管理流程，在签订任务书时明确每项研究内容可产生的科技报告类型和数量。一个科研活动会产生多份不同类型的报告，如立项、中期检查和最终验收阶段各会产生一份报告，即最少会产生3份不同类型的报告，同时，在科研活动过程中，还会产生一定数量的专题科技报告。

科技报告的撰写应秉承“尽可能向公众公开的”原则，翔实地记录科学研究的过程、方法及数据。科技报告资源的类型、内容配置的重点是如何保证科技报告质量和合理设置公开期限。

2 科技报告资源配置模式原则

科技报告资源配置应是一项国家行为，围绕不同用户的需求，平衡科技报告各利益主体的利

益,同时使各利益主体可以协同工作,实现科技报告的最大效益。所以科技报告资源需要根据以下4种原则进行配置。

(1)整体性原则。科技报告配置的最终目的是不同经费来源项目产生的报告可集中在一个平台上,统一向社会公众提供科技报告公开和共享服务。这就要求打破部门、地区的界限,遵循国家科技报告制度,将分散的科技报告资源收集、整合在一起,实现地区、部门原有科技报告相关系统的无缝对接及各子系统间的互联互通。

(2)需求导向原则。科技报告配置要始终围绕用户需求,有先后、有缓急、有侧重、有倾斜地解决大多数用户的需求,根据用户需求的变化不断调整科技报告资源配置,始终保持科技报告用于合适的方向。

(3)利益均衡原则。科技报告配置涉及多元主体利益——国家、公众、项目承担者等,在配置系统构建过程中要尽可能使用多种方法调动各主体的积极性,协调好各种利益关系。

(4)协同原则。国家科技计划项目涉及多个主管单位和层级,要充分发挥这些部门、单位或地方的配置主体作用,通过建立有效的协同配置机制,使多元利益主体相互合作,使全国范围的科技报告资源可以打破学科、领域、部门的界限整合在一起。

3 科技报告配置模型

科技报告配置是一项国家行为,需要在科技报告配置相关政策和顶层设计的约束和指导下,各相关机构协同工作,利用多种信息资源配置方法,开展科技报告配置工作,满足信息用户需求。

科技报告资源配置要更多地强调规划协调、统一标准、协同运作、服务共享。资源配置层工作的结果展现在服务配置层上,用户通过服务配置层提供的服务获取各类科技报告,同时再将用户需求反馈到配置层。总之,科技报告的配置体系要采取“集中收集—整理—评价—共享—反馈”的流程,构建“集中呈交,分散共享”的模

式,使科技报告资源效用最大化。

3.1 服务的配置

为了满足科研管理者和科研人员及普通公众的不同需求,需要对科技报告的服务进行配置。国家科技报告系统,可以提供科技报告检索查新、全文授权、受限查询、统计分析、主题挖掘、信息推送、政务公开等服务^[4]。这些服务应分成不同层次分别提供给不同类型、不同权限的用户。通常来说,这两项服务和国拨经费主要是面向科研管理者的。通过科技查新,科研管理者可以了解其他部门的立项情况以及某一科研人员所承担的科研项目情况。统计分析可以帮助科研管理者了解某一项目科技报告的呈交情况,对科研过程进行实时监督。但是科技查新也可以为科研人员和普通公众提供部分服务,如在传统查新基础上,可以提供研究的热点和公共财政支持的重要领域。科技报告服务是科技报告资源配置结果的展现,是满足信息用户需要的途径和手段。

科技报告服务与其他信息资源服务的不同之处在于,需要通过实名登记来规范和追踪科技报告的使用,进而在一定程度上约束科技报告中知识产权、著作权、创新性思想等的滥用。

3.2 资源的配置

科技报告资源的配置是科技报告配置模型能否实现合理化、理想化配置的关键。科技报告资源的配置应纳入政府信息公开战略中,通过国家的顶层设计,建立集中—分布式的资源配置结构,以公开为原则,不公开为例外,尽可能多地公开科技报告。科技报告资源的配置应从宏观和微观两个角度开展。

3.2.1 宏观配置

宏观上看,科技报告集中—分布式配置是指依托现有机构,建立三级科技报告管理体系,国家层面设立国家级的科技报告管理中心,负责公开的科技报告全文及延期公开的科技报告辑要页的收集、加工、管理和公开;科研经费投入多的、有条件的部门/地区设立二级科技报告管理中心,负责本地区或部门延期公开的科技报告全文的收集和服务,未设置二级管理机构的部门或

地区可以直接提交到国家科技报告管理中心；承担单位设立科技报告管理中心，负责本单位保密科技报告的收集和服务。由此从上到下，对科技报告产生、收集、传播、分配、使用、公开、保护等统一管理，调整不同类型的科技报告在不同级别的科技报告管理中心的数量，减少重复工作量，以确保最小的投入，可以积累和公开尽可能多的高质量科技报告，使科技报告资源配置成为一项整体性、全局性工作。二级、三级科技报告管理中心也可以在国家科技报告相关制度的指导下，因地制宜地制定各自的科技报告传播、分配和使用政策，运用财政、税收、产业政策等工具^[5]，构建科技报告配置模型，实现国家、部门、地区优化科技报告配置的目标，满足不同用户科技报告需求的目的。

3.2.2 微观配置

微观上看，科技报告集中-分布式配置是指各部门和地方应用统一的标准、配置目标和管

理办法建立科技报告服务系统，再对各部门系统进行时间、空间和功能结构的重组，通过网络联结实现跨系统的科技报告全面整合^[6]，打破原来封闭、独立运行的状态，使各部门和地方的科技报告资源系统互联互通，无缝对接，成为国家科技报告共享服务平台的子系统。同时，对分散分布的科技报告资源应用统一的分类方法和加工机制，通过对各个部门的科技报告资源统一管理，最终建成一个结构有序、学科领域完整的一站式的、面向用户服务的、集成的科技报告服务平台。

依据科技报告合理化配置的目标、内容和原则及以上论述，科技报告资源配置的理论模型应如图1所示。

4 科技报告配置模式的运行环境

科技报告配置体系的正常运行受用户利用信息能力、信息基础设施、科技报告积累数量、

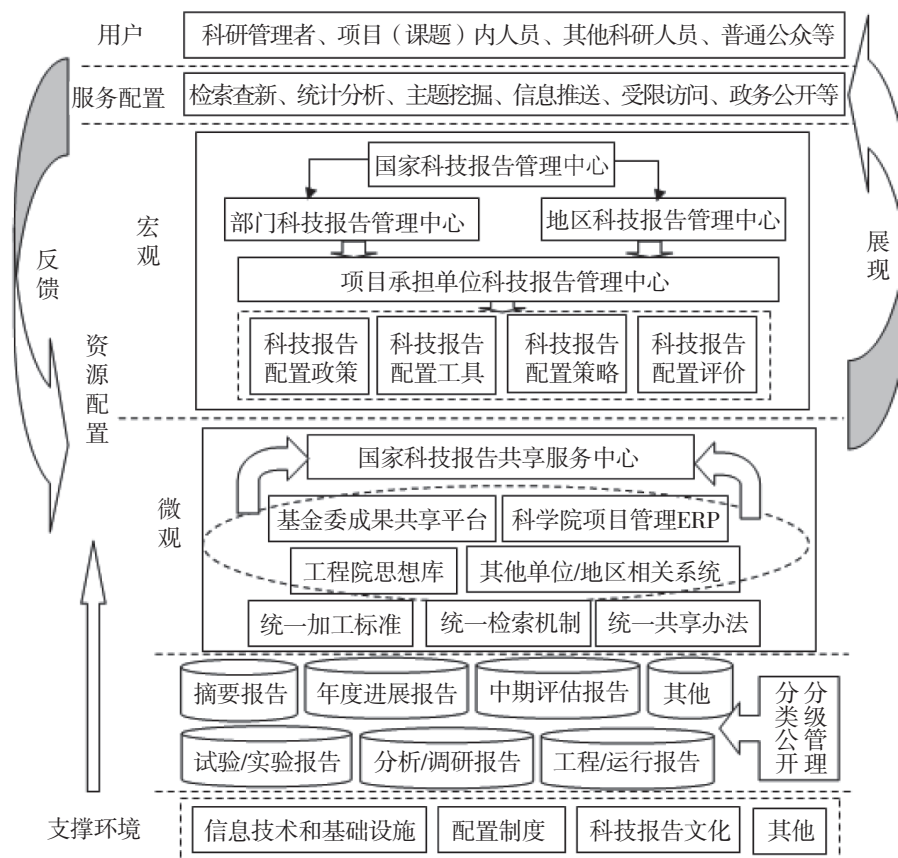


图1 科技报告管理模式

科技报告意识等的影响,通常来说,积累科技报告的量越大,产生的效用会越大;科技报告利用效率越高,产生的效用会越大;信息基础设施普及、技术支持越完全,产生的效用越大。

(1)信息技术和网络基础设施。全国范围的、整体的科技报告配置体系的实现离不开良好的网络技术和信息技术。科技报告全部采用数字化存储,为方便用户使用,提高科技报告配置效率,需搭建一站式共享服务平台,实现检索快速准确,导航清晰,界面友好。同时,要根据不同用户的特点和服务重点,有选择地利用信息推送、数据挖掘、信息共享等技术^[7],为用户提供更好的服务。

(2)科技报告意识和撰写使用科技报告的能力。科技报告意识的形成和撰写使用科技报告能力的提高有助于科技报告配置效用的增长。在科技报告配置过程中,要不断宣传贯彻科技报告知识和意义,培养科研人员及大学生撰写和使用科技报告的能力,逐渐营造重视科技报告、使用科技报告的氛围。

(3)科技报告配置的制度及其他。科技报告配置制度是科技报告配置系统可以顺利运行的规章和保证。科技报告撰写和提交是科研人员的义务,了解和利用科技报告是社会公众的权利。需要通过完善制度从上向下推动,保障多元利益主体的权益。其他还包括人才配备、资金投入、政策导向等。

5 科技报告配置模式的优化

用户需求的满足是科技报告配置的出发点和归宿。科技报告的用户包括科研管理者、本项目(课题)内科研人员、其他科研人员及普通公众等,不同类型的用户具有不一样的需求,信息用户对科技报告需求的不同决定了科技报告配置的动态性,科技报告的配置要与信息用户的需求相对应,始终能在合适的时间、将适合的科技报告传递给需要的信息用户,以便使科技报告的内在价值得到充分利用和挖掘。故科技报告配置合理化只是暂时的合理化。

在科技报告配置的过程中,要对科技报告用户的习惯、需求等做详细的调研和分析,才能合理配置资源,满足用户需求。在科技报告制度建设的前期调研和专家咨询中发现,不同的用户对科技报告的需求不尽相同。科研人员侧重于报告内容的真实完整、数据可靠、检索下载方便、涉密和知识产权内容能合理规避等;科研管理人员需求倾向于对其他部门立项情况的了解、统计分析;普通公众更希望了解国家税收的科技投入产出情况。因此,在科技报告服务中,注重收集用户信息、使用习惯,分析不同类型科技报告用户的需求和满意度,进而不断优化科技报告的配置。

6 结论

国家科技报告制度的建设工作已经启动,目前国家科技计划科技报告回溯工作已基本结束,科技报告撰写和收集已纳入在研和新立项的国家科技计划项目管理办法,在不久的将来就可以积累大批量的科技报告资源,如何促进科技报告开放共享、合理配置和高效利用就成为了亟待解决的问题,科技报告资源配置就是解决这个问题的关键。科技报告配置与一般政府信息资源相比,更多地受到多元利益主体的影响。在科技报告配置的过程中,要充分发挥政府的主导作用,依靠行政手段、法律手段来统筹规划,统一配置科技报告资源,并使各部门可以协同工作,使经费来源不同的科技报告可以集成在一个统一的共享服务平台上,尽可能平衡各方利益,满足多方需求,使科技报告的效用实现最大化。从目前科技管理和科技报告制度建设的实际来看,此种模型是符合并能促进科技报告的积累和效用的发挥的。

参考文献

- [1] 魏淑艳.国外科技资源共享有益经验及对我国的启示[J].科技进步与对策,2005(9):95-97.
- [2] 查先进.论信息资源配置研究的几个转变[J].信息管理学报,2011(1):33-35.
- [3] 徐彬荣.网络信息资源有效配置[J].图书情报工作,2007,51(11):43-45.

- [4] 侯人华.科技报告政策体系及服务方式研究[J].情报学报,2013,32(5): 472-477.
- [5] 郭明晶,赵杨.面向国家创新的信息资源配置目标控制与模型构建[J].情报理论与实践,2008,31(6): 832.
- [6] 赵杨,胡潜,张耀坤.创新型国家的信息服务体制与信息保障体系构建(4)——国家创新发展中的行业信息资源配置体系重构[J].图书情报工作,2012,54(3):1-22.
- [7] Scalas E, Gallegati M. Growth and Allocation of Resources in Economics: The Agent-based Approach[J]. Physica A-statistical Mechanics and Its Applications, 2006,370(1):36.

(上接第8页)

技资源的动态管理。只有不断提高科技资源数量、质量、优化配置和开发利用,才能形成有中国特色的、强大的、有竞争优势的科技资源,才能立足于国际科技竞争的舞台上,才能着力解决影响未来发展的关键科技问题。

未来如何以基于资源基础论的科技战略管理为指导,实现从着重科技计划项目管理转移到以科技资源管理为重点上来,以更快更好地对我国的科技资源在全国层面进行合理布局 and 有效管理,实现科技资源的保值、增值,为建设创新型国家打好基础,将成为未来科技战略管理的关键问题和研究重点。而尽快建立国家层面的科技管理平台,实现科技资源的全国统筹是关键的第一步。

参考文献

- [1] Barney J B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage[J]. Journal of Management, 1991,17(1):99-120.
- [2] Powell T C, Micallef A Dent. Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business and Technology Resources[J].Strategic Management Journal, 1997,18(5):375-405.
- [3] 中国科技情报网.美国研究理事会为美国创新政策把脉[EB/OL]. [2013-11-21]. <http://www.chinainfo.gov.cn/briefReport/ArticlesView.aspx?aid=18942>.
- [4] 科技部部长万钢.我国全社会研发投入首超万亿元[EB/OL].[2013-03-08].<http://gx.people.com.cn/cpc/n/2013/0308/c179666-18266488.html>.
- [5] 世界知识产权组织.2011年国际专利申请创下新纪录[EB/OL].[2013-11-21].http://www.wipo.int/press-room/zh/articles/2012/article_0001.html.
- [6] 国务院办公厅关于强化企业技术创新主体地位全面提升企业创新能力的意见[S/OL].[2013-11-21].http://www.gov.cn/zwqk/2013-02/04/content_2326419.htm.
- [7] 国家知识产权局.汤森路透发布《2011年创新报告》[EB/OL].[2013-11-21].http://www.sipo.gov.cn/dttx/gw/2012/201203/t20120326_659121.html.
- [8] 编辑部.我国科技条件资源管理理论与实践[J].中国科技资源导刊,2011,43(1)1-3.
- [9] 新华网.我国已与153个国家和地区建立科技合作关系[EB/OL].[2013-11-21].http://news.xinhuanet.com/fortune/2011-09/01/c_121948329.htm.
- [10] 中国科学技术信息研究所.中国国际科技论文统计结果发布稿:国际部分[EB/OL].[2013-11-21].<http://www.istic.ac.cn/ScienceEvaluateArticalShow.aspx?ArticleID=95279>.
- [11] 俞文华.面向全球市场的技术竞争[J].中国软科学,2012(8):1-21.
- [12] 贺德方.基于USPTO专利数据的全球技术创新态势分析及我国的对策研究[J].中国软科学,2012(8):178-184.
- [13] 万钢.加强基础研究 提升原创能力[J].中国软科学,2013(8):1-2.
- [14] 杨青,赵伟.中国高层次科技人才安全分析[J].中国经贸导刊,2013(7):62-63.
- [15] 维克托·迈尔·舍恩伯格.大数据时代[M].杭州:浙江人民出版社,2013.
- [16] 麦肯锡“大数据”咨询报告译丛及观点摘录[EB/OL].[2013-11-21].<http://www.chinacloud.cn/show.aspx?id=12475&cid=11>.
- [17] 人民网.大数据国家发展战略呼之欲出[EB/OL].[2013-11-21].<http://www.theory.people.com.cn/n/2013/0521/c112851-21551973.html>.
- [18] 陈刚.北京创新产业向全社会提供就业岗位8万余个[EB/OL].[2013-11-21].<http://sh.eastday.com/m/20121103/u1a6967051.html>.