

关于建设中国科技报告体系的思考

邹大挺, 沈玉兰, 张爱霞
(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要: 本文简要论述科技报告的内涵、作用, 对中美科技报告建设现状、特点进行了分析, 在此基础上, 提出建设中国科技报告体系的建设策略和主要建设内容。

关键词: 科技报告; 科技信息

科技报告是一种重要的灰色文献, 是科学、技术和医学信息(STM)的主要来源之一, 它能反映一个国家的科研实力和水平, 历来受到世界各国科研人员的重视和欢迎。我国财政每年投入数百亿科研经费, 产生了大量科技信息, 却由于缺乏系统、有效的管理, 导致大量资源分散流失, 利用率极低, 造成极大的浪费。知识经济时代, 知识、信息的生产、流动和利用决定国家的可持续发展能力。研究建设中国科技报告体系已成为一种迫在眉睫的任务。

1 科技报告的内涵和作用

1.1 科技报告的定义

科技报告的定义有很多种, 综合考虑国际标准技术报告号创建标准^[1]、美国科技报告编写标准^[2]、中国科技报告编写国家标准^[3]和中国国防科技报告管理办法中科技报告的定义, 可以看出科技报告是科研项目研究过程中产生的描述项目工作进展或结果的文件, 用于向上级、项目赞助机构或其他研究人员传递信息。科技报告一般具有如下特征:

- (1)有编写格式要求, 但一般不经过专业编辑人员审查。
- (2)文献长短、质量、涉及内容、效用等方面有较大差异。
- (3)出版周期不固定, 一般为非正式出版物。
- (4)内容详尽, 附有图表、数据、研究方法等信息内容。
- (5)内容新颖, 披露最新的研究进展和研究发现。
- (6)有不同的密级划分和使用范围限制。
- (7)用于在规定范围内快速交流共享研究结果信息。
- (8)由情报资料部门或信息部门负责收集、加工和分发。

1.2 科技报告和其他类型文献的关系

从以上内容可以看出, 科技报告在内容的新颖性、时效性、完整性、实用性等方面, 以及在出版周期、出版方式、内容编排、发行范围等方面同期刊论文、图书等文献有明显的区别。同时, 科研人员在项目研究过程中产生的科研成果形式又是多样的, 科研项目过程中产生的一些期刊论文、会议论文、专著等也可以编入科技报告系统, 所以, 科技报告同其他类型的科技文献又存在一定的联系和重复报道问题。

科研档案是指^[4]在科学技术研究过程中形成的, 具有保存价值的文字、图表、数据、声像等各种形式载体的文件材料。科研档案是档案的一种类型, 侧重保存研究过程中形成的管理性文件和研究结果的依据性材料。档案是对使用完毕的文件归档, 目的是保存和备查, 利用一般都局限于本单位, 由档案部门管理。科技报告的目的是用于科技信息交流共享。此外, 科技报告作为一种文献类型, 同科研档案在内容范围、整理编排、管理方式等方面也有明显的不同。

在实际工作中, 科技报告、科研档案及其他类型文献之间的关系如图1所示:



图1 科技报告、科研档案及其他类型文献关系图

1.3 科技报告的作用

(1)有利于科技信息积累，提高科研起点、促进科技创新

科技报告的产生和扩散过程也是知识的积累、继承、创新过程。建立起有效的科技报告撰写、提交、管理和利用制度，实现对科研过程中产生的科技信息的系统积累、完整保存和充分开发利用，可以提高后继研究的技术起点，提高科研效率和科研投入效益。

(2)有利于科技信息传播交流，促进成果转化

目前，科研活动中形成的大量科技信息以档案形式分散保存在各单位，或者已经遗失，很难得到充分利用。科技报告具有时效性强、内容全面新颖、易于检索等特点，便于在不同范围内交流利用，从而加速科学技术转化为生产力。

(3)有利于为科研管理部门科学决策提供依据

通过科技报告部门共享、查新，可以避免和减少重复立项、重复投资和资源浪费；通过检查科技报告的提交情况了解和监督项目进展，可以提高项目管理效能；对科技报告进行综合分析，可以得到行业、区域或全国科学技术发展宏观态势，这些都可为科研管理部门后继科研立项决策、科技发展战略决策、提高管理水平奠定基础。

(4)有利于杜绝虚假行为，倡导诚信务实的科学精神

将提交科技报告的数量、质量和时间等作为国家科技计划信用信息指标体系中的一项指标，可以帮助了解科研单位或人员的科研实力和作风。鉴于科技报告一般提供有系统的科研进程信息，可以实现对科技信息真实性和创新性的随时检验，杜绝研究人员为通过验收而采取的作假行为。有利于在科技界倡导诚信务实的科学精神。

2 国内外科技报告建设现状

科技报告产生于20世纪20年代，二次世界大战后，发展迅速。目前全世界每年产生科技报告约80余万件，是各国政府、科研部门、科技人员之间进行科研交流的主要媒介。世界上各发达国家及部分发展中国家都有相当数量的科技报告产生，尤以美国政府科技报告为多，体系建设最为完善。

2.1 美国政府科技报告建设概况

美国政府科技报告工作是从1945年美国总统的第9568号令开始有组织进行的，目前主要形成四大系统，包括国防部的AD报告、国家航空航天局的NASA报告、能源部的DE报告和其他政府部门形成的PB报告，并且形成了相对完备的法规制度体系、组织机构体系和工作机制。美国政府科技报告体系具有如下特点：

(1)将科技报告作为国家战略资源进行管理

《美国联邦信息资源管理政策》^[5]明确规定，政府信息是一种有重要价值的国家资源，政府科技信息的公开和有效的交换可以促进科学研究的发展和联邦研究与开发基金的有效使用。美国国家图书馆和信息科学委员会(NCLIS)在一份评价报告中指出^[6]，国家对科技报告的收集、保存、利用等方面进行投资，其价值是无法估量的。科技报告作为政府财政支持

科研项目的一项重要科技信息产出，是一种重要的国家战略资源。

(2)完善的法规制度体系

美国一向重视信息资源管理，《美国联邦信息资源管理政策》、《信息自由条例》、《文书削减法》、《版权法》等是美国信息资源管理政策的基石，相关科技报告制度被纳入科研管理、信息资源管理、信息安全等相关制度之中。美国科技报告制度可以划分为三个层次：

国家级政策法规。《国家技术信息法案》、《美国技术卓越法》、《信息自由条例》等法律都有关于科技报告管理的规定。美国联邦采办法规明确规定：凡承包由联邦政府拨款资助的科研和生产项目者，都必须向联邦政府提交合格的科技报告（含该项目中形成的其他文献）。每个项目产生和提交的科技报告的数量、类型和时限在合同书上应有明确规定。

部门级规章制度。以国家政策法规为基础，美国各部门都制定有针对本部门科技报告工作的规章制度。例如，美国联邦国防采办法规及其一系列指令规定了AD报告的密级划分和使用范围类型，能源部的科技信息管理导则^[7]、国防部的科技信息计划实施原则和工作纲要^[8]等文件都明确了科技报告的提交范围、类型、方法等。

基层单位规章制度。以上述两级法规制度为基础，各基层单位又针对本单位的具体情况制定相关制度，如美国圣地亚国家实验室制定的SAND报告准备指南^[9]详细规定了本实验室科技报告的类型、撰写格式、提交等内容。

美国科技报告法规制度从不同层面上确保了科技报告的产生、提交和安全交流利用，充分体现提交科技报告是强制性政府行为、科技报告要严格遵守有关安全规定开展交流使用的基本原则。

(3)科研管理部门和信息管理部门协同工作

美国的科技报告工作完全纳入科研管理程序，一般由科研管理部门和信息/情报部门协同完成科技报告的收集和安全交流使用工作。能源部设立了科技信息协调小组（STICG）^[10]，该小组由能源部科技情报中心（OSTI）主任领导，成员由来自能源部相关科技计划和政策制订部门、现场办公室、合同户的科技信息联络员代表组成，负责协调各自部门内部的科技信息问题，并就科技信息政策、管理及传播等问题向OSTI提供咨询建议。国防部会把国防科研项目承包商提交科技报告的数量、时限等信息通报给下属国防技术情报中心（DTIC），DTIC则及时把科技报告撰写和提交情况通报给国防部。此外，非公开科技报告使用申请书一般也由科研管理部门审批，信息部门按照审批意见提供服务。两者的通力合作，确保了科技报告的按时提交和安全利用。

(4)集中与分散相结合的多层次收藏、服务和管理体系

商务部下属的国家技术情报服务局（NTIS）是美国国家级科技报告收藏和服务中心，负责PB报告的采集、加工、收藏和发行工作，以及公开和解密AD、NASA、DE报告的收藏与发行工作。DTIC、OSTI、航空航天局情报中心分别负责本系统产生的AD、DE、NASA报告的收集和发行工作，并将公开和解密的科技报告及时提交给NTIS。

各基层单位一般将本部门产生的各种科技资料收藏于本部门的技术图书馆或资料室，提供内部交流使用。这些资料包括提交到项目资助单位的科技报告以及未提交的仅供内部交流的资料。

(5)有较为明确的产权、版权、共享规定

美国各界普遍认为，接受联邦政府财政资助的项目，必须按规定提交科技报告，科技报告产权属于联邦政府，即项目投资者。科技报告一般不正式出版，没有版权问题，少数由国家资助出版，版权也属于国家。有关法规规定，联邦政府资助项目产生的报告和其他文献，必须按照有关规定，在不同使用范围内共享或收取少量的成本费。

2.2 国内科技报告建设概况

我国对科技报告的管理起步较晚。上世纪90年代，一些部门曾尝试设立部门科技报告管

理机构，建立行业科技报告信息系统，但由于缺乏政策环境和经费支持，许多工作都未能继续下去。

中国国防科技报告工作开始于20世纪80年代初，大致经历了探索阶段、抢救阶段、规范化发展阶段。在部领导的支持下，制定了相关部级、行业级制度，成立了部级、行业级、基层级三级管理机构，迄今共收集5万 multiple 科技报告，初步建立了国防科技报告管理体系。

但由于国防科技报告工作没有完全纳入科研管理程序，国防科技报告的收集工作目前仍处于被动状态、收集量偏小，此外，国防科技报告的交流、使用受到安全管理、密级保护、知识产权等问题的困扰，迄今，尚未建立起行之有效的办法。

总体看来，我国尚未形成系统、有效、完整的科技报告体系，大量科技报告仍处于分散存档、搁置甚至流失的状态，科技报告工作仍存在以下问题：

(1)缺乏对科技报告重要性的认识

目前，我国科研管理部门很重视科研项目的立项评估、经费监督、固定资产验收，却忽视对项目研发过程中形成的科技信息产品的评估、验收和开发利用，对提交科技信息产品的质量多少缺乏严格的评审和监督机制，提交上来的科技资料也一般被作为档案长期闲置。科研人员也只重视发表论文，申请专利，并没把撰写科技报告作为显性知识和隐性知识综合开发利用的过程。

(2)缺乏政策环境支持

目前，我国没有完善的有关国家科技信息资源积累、管理、共享的政策法规，也没有针对科技报告管理的国家层面的法规制度，国家各科技计划体系在科技信息、档案的提交、管理等方面要求不一致，有关知识产权归属和保护政策不完善，这些都不利于科技报告的产生、提交和利用。

(3)缺乏有效的工作机制

科技报告工作的开展需要科研管理部门的大力支持。目前，科技报告工作并未被真正纳入科研管理程序，也未能建立有效的科研管理部门参与科技信息管理的机制。科研管理部门、信息部门、项目承担单位之间也缺乏有效的合作、监督和信息共享机制。

(4)缺乏有效的激励和约束机制

我国缺乏对科技报告的承认机制。大部分部门在进行科技产出统计、成果奖励、职称考核时并未将科技报告计算在内，提交科技报告与否、质量如何等对科研人员和项目承担单位的声誉和竞争力也没有任何影响，这些严重影响了撰写和提交科技报告的积极性和责任感。

3 研究建设中国科技报告体系

3.1 发展策略

根据对国内外科技报告建设情况的综合分析，考虑到科技报告体系建设的复杂性和艰巨性，建议我国科技报告管理体系建设的整体思路为：政府指导、总体设计、分步实施。

第一步：初步启动。在对国内外科技报告建设情况进行深入调研的基础上，对中国科技报告体系进行总体设计，包括管理模式、运行机制、政策法规体系和标准规范体系等。制定核心法规制度和标准规范。选取部分国家级科技计划作为试点建立示范系统。

第二步：全面建设。在示范工程基础上全面建设某一部门或某一行业的科技报告管理体系，以此为示范，在全国范围内进行管理机构、收集、加工和服务体系的部署。完善相关政策法规制度、标准规范体系等，逐步建立起中国科技报告管理体系。

第三步：持续运行与完善。确保持续稳定的国家财政投入。不断调整和完善科技报告收集、加工、服务和管理体系。不断深化科技报告服务工作。开展国际交流和合作。

3.2 主要建设内容

(1) 管理体系

为保证科技报告工作的顺利开展，成立集中与分散相结合的三级科技报告收藏、服务和管理系统。

国家级科技报告收藏、服务和管理系统。由于科技报告工作需要跨部门的沟通、协调和合作，建议成立由科技部牵头，其他相关部委参与的国家科技报告协调小组，负责科技报告工作的宏观管理、政策制定、部际协调等工作。设立国家科技报告管理中心，负责公开共享的科技报告的收集、加工、保存、服务和管理工作，并对其他部门、行业 and 地方的科技报告工作进行指导。该中心在国家科技报告协调小组的指导下工作，采取类似国家科技图书文献中心的运行机制。

部门/行业级科技报告收藏、服务和管理系统。设立部门/行业科技报告管理中心，负责本部门/行业内的科技报告的收集、加工、保存和管理，确保科技报告在本部门/行业内的安全交流使用，并负责将公开或解密的科技报告信息及时提交给国家科技报告管理中心，对本部门/行业基层单位的科技报告工作进行指导。

基层单位科技报告收藏、服务和管理系统。各基层单位设立专人负责本单位产生科技报告的收集、保存，并及时提交到本部门，行业科技报告管理中心，确保本单位所产生的科技报告在单位内部的充分交流利用。

科技报告管理中心一般应设在信息/情报部门。此外，科研管理部门、基层单位都应有专人负责科技报告的沟通、联络和协调工作。

(2) 法规制度体系

科技报告工作的法规制度体系可以包括以下几个层次：

建立政府信息资源共享的政策大环境。制订有关科技信息资源法，明确科技信息的国家战略资源地位，提出收集、积累和共享科技信息资源的要求。

改革有关科研管理制度。科技报告工作是科研工作的组成部分，应完全纳入科研管理程序。科研管理部门应在各类科研项目管理中明确提出提交科技报告的要求，同时，通过合同书、任务书明确所要提交报告的类型、数量、期限。国家应对政府财政支持的科研项目形成的科技报告进行统一管理，并对这些报告具有无偿使用权。同时，应将科技报告工作纳入科技评价体系和国家科研计划信用体系。

建立科技报告提交、管理、共享利用的政策环境。制订《中国科技报告管理条例》、《中国科技密级、期限变更办法》、《中国科技报告使用办法》等，确保科技报告的提交和安全交流使用。科技报告集中收藏单位应依据相关规定确保科技报告在不同范围内的充分传播、共享和利用。

各部门/行业、基层单位应在上述法规制度基础上，制定适用于本部门的内部规章制度，确保科技报告的产生和提交。

(3) 标准规范体系

科技报告标准规范包括科技报告撰写标准、组织与存储标准、检索标准、权限管理和安全标准、系统技术标准、服务标准等各个方面。在提出整体建设框架的基础上，根据需要，优先制订撰写标准、编号标准、加工标准等核心标准规范。

4 结束语

中国科技报告体系建设是一项集科研管理和信息管理于一体的系统工程。国内外科技报告的建设经验表明，体制重于技术，科技报告体系建设离不开国家在财政、制度和行政上的支持。当前，国家科技基础条件平台工作全面展开，科技报告是科技文献信息资源子平台中

的一种重要文献类型，科技报告工作面临良好的机遇。抓住时机，加快中国科技报告体系建设，必将为提升科研管理水平、提高投资收益率、促进科技创新和科技进步做出重大贡献。

参考文献

- [1] ISO 10444: 1994, Information and documentation-International standard technical report number(ISRN)
- [2] ANSI/NISO Z39. 18-1995, Scientific and Technical Reports-Elements, Organization, and Design
- [3] GB 7713-87.《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》
- [4] 国家科委、国家档案局国档发[1987]6号. 科学技术研究档案管理暂行规定
- [5] 美国联邦信息资源管理政策.<http://info.broadcast.hc360.com/HTML/001/003/006/47376.htm>
- [6] Preliminary Assessment of NTIS Closure. <http://www.nclis.gov/govt/ntis/ntis.html>
- [7] DOE G 241.1-1A. Guide to the Management of Scientific and Technical Information
- [8] 庄官保. 美国国防科技报告的发展概况. 航空科学技术, 2004(1)
- [9] Guide to Preparing SAND Reports. <http://www.prod.sandia.gov/cgi-bin/techlib/access-control.pl/1998/980730.pdf>
- [10] <http://www.osti.gov/stip/sticg.html>

原载《情报学报》2005年第2期