

# 关于构建我国科技报告体系的探讨

熊三炉

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

**摘要:** 科技报告是有重要利用价值的国家资源,也是政府的无形资产,而在我国却处于分散甚至流失状态,共享度极低,资源浪费很严重。本文论述了美国及我国国防部对科技报告体系的成功做法,点出我国对科技报告管理目前存在的问题,提出了构建国家层次科技报告体系的几条对策和建议,以加快我国科技报告体系建设的进程。

**关键词:** 科技报告; 科技资源; 科研管理

科技报告最早产生于20世纪20年代,其定义有很多种,国家标准GB7713-87《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》中对科技报告的定义如下:科学技术报告是描述一项科学技术研究的结果或进展或一项技术研制试验和评价的结果或是论述某项科学技术问题的现状和发展的文件。科学技术报告是为了呈送科学技术工作主管机构或科学基金会等组织,用于向上级、项目赞助机构或其他研究人员传递信息。科技报告中一般应该提供系统的或反映科研进程的充分信息,可以包括正反两方面的结果和经验。科技报告类型包括预研报告、课题前期论证报告、课题进行中年度报告、实验报告、结题时总结性报告,以及课题实施中产生的论文、图纸等资料和有关专利数据。

在国外,科技报告归属于灰色文献,指未经出版和法定权威机构公开发表的内部文献。总之,科技报告是指由政府资助的科研活动所产生的、按有关规定和格式撰写的,以积累、传播和交流为目的,能够完整而真实地反映科研活动的技术内容和经验的特种文献。凡由国家或政府资助的科学、技术和工程研究与开发活动,均应提交科技报告。

科技报告是特种文献,不同于科技期刊和科技图书,其成文早于期刊和图书,内容前沿、专深而具体,披露最新的科研进展和发现,时效性强,数据和图表详细,技术含量高,实用性强,具有很高使用价值。科技报告也不同于科研档案,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。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<sup>[1]</sup>。

科技报告的目的在于科技信息资源交流和共享,为科技工程人员之间、政府部门之间快速交流和共享研究结果。科技报告还有利于与其它国家进行科技成果的交流与共享,促进国际合作和交流,推动我国科研人员与发达国家科研人员的交流与合作,因而科技报告是对外交流、获取世界先进技术的对等筹码。只有建立起我国科技报告体系,才能最大限度地享用国际科技领域的前沿技术和核心成果,同时将我国的科研成果推向世界。科技报告还有利于查新工作,可以避免和减少重复立项和国家有限资源浪费。科研人员通过共享交流可以从高起点提高研究水平。总之,科技报告的作用与地位是其它科技文献类型无法替代的。一般它由情报(信息)资料部门负责收集、加工和分发。

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,属于政府科技信息范畴。科技报告以其基础性累积资料而成为国家重要的战略信息资源,也是国家无形资产。它能反映一个国家的科技创新能力、科研实力和水平,理应受到政府和科研人员的重视。因而,科技报告亟待从国家层次来组织开发和利用。

## 1 美国科技报告管理体系

世界上发达国家以及部分发展中国家都有相当数量的科技报告产生,如美国著名的四大

报告、英国的UKAEA和ARC报告、法国的CEA报告、德国的RVR报告、加拿大的AECL报告。自从1945年美国最早建立科技报告收藏与管理体制以来，科技报告便以一种独特的文献形式在全世界范围内受到广泛重视，它是各国政府、科研部门、科技人员、企业进行相互交流的主要媒介。在美国，科技报告是科研过程和成果记录的主要形式，在某些领域对科技报告的使用率甚至要高于科技期刊和其它科技文献。目前，全世界每年产生80多万件科技报告，并且已经形成了世界范围内科技报告的交流网络<sup>[2]</sup>。美国系统而及时地收集、整理科技报告文献，始终占据着世界科技报告的主导地位，包括所有政府财政支出或赞助的科研项目所产生的科技报告，大约占全世界年发行量的80%左右，为美国的科研人员充分有效地利用最先进的科技成果提供了便捷的途径<sup>[3]</sup>。目前美国主要形成四大系统，包括国防部的AD报告、国家航空航天局的NASA报告、能源部的DOE报告和其他政府部门形成的PB报告。

## 1.1 完善的政策法规体系

美国十分重视国内科技报告体系的建设和完善，其科技报告管理工作是从1945年美国总统的第9568号令开始有组织进行的。《美国联邦信息资源管理政策》、《信息自由法》、《国家技术信息法案》、《美国技术卓越法》、《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。

《美国联邦信息资源管理政策》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，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。

美国联邦采办法规（Federal Acquisition Regulation，简称FAR）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。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（DFAR）及其一系列指南规定了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指南、国防部的科技信息计划实施原则和工作纲要等文件都明确了科技报告的提交范本、类型和方法等。

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，充分体现出来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<sup>[4]</sup>。美国最终形成了相对完备的科技报告法规制度体系、组织机构体系和工作机制。

## 1.2 科技报告法定收藏单位

1950年，根据美国《信息自由法》有关内容，授权国家一级的科技报告收藏与发行中心国家技术信息服务局（NTIS）收集、收藏国内外的科学、技术和工程信息，并向工业界、商界、国家和地方政府、其它联邦机构以及公众进行传播发行。根据美国政府1992年的一项法令(15U.S.C.3704b-2)规定联邦行政部门或机构应及时向NTIS提交非密的科学、技术和工程信息，或政府给予资助的研究与发展机构的科技报告，以便NTIS向私营机构、学术界、国家和地方政府以及联邦机构进行传播，由此保证了报告的来源。美国国防技术信息中心（DTIC）定期向NTIS送交公开或已解密的科技报告。

NTIS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、DOE报告的收藏与发行工作，其中AD、NASA、DOE科技报告由各自部门的情报（信息）中心进行加工、保存与服务，但每半个月要向NTIS送交一次公开发布和解密的科技报告。NTIS目前主要通过互联网向公众提供科技报告服务，其中90%的订购单都来自网上。

美国各基层科研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，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使用的资料<sup>[5]</sup>。

## 2 我国科技报告的管理现状

我国科技报告从建国之初有科研活动就开始产生了，几十年来产生的科技报告约有上千万份，然而这些凝聚着众多研究人员心血的报告至今分散在各部门，有的已经流失，被转化或再开发利用率很低，造成资源极大浪费。我国对科技报告的管理起步较晚，目前尚未形成系统、有效、完整的科技报告管理服务体系，大量科技报告仍处于分散存档、搁置甚至流失的状态，国家层次科技报告管理体系仍是一张白纸。数百万件的技术方法与图纸等文献散落各处，这些分散的资源只局限于本部门、本行业使用，甚至个人专用，数据的共享程度低，缺乏国家层面的宏观管理和调控<sup>[6]</sup>。

上世纪90年代，一些政府部门曾经尝试设立部门级科技报告管理机构，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。相对来说，我国国防科技报告管理系统做得比较成功。

### 2.1 我国国防科技报告管理体系

我国国防科技报告工作开始于20世纪80年代初，在“抢救”政策支持下，大致经历了探索阶段、抢救阶段、规范化发展阶段，初步建立了国防科技报告管理体系，迄今共收藏5万多份科技报告。原国防科工委制定了相关一系列科技报告制度，如于1988年颁布了《国防科技报告编写规则》国家军用标准(GJB67-88)、于1995年底颁布了《中国国防科学技术报告管理规定》和《中国国防科学技术报告密级、期限变更办法》、于1988年颁布了《中国国防科学技术报告编写规则》(GJB567A-97)。

国防科技报告管理体系由部级、行业级、基层级三级管理机构组成。国防科技信息中心是国防科技报告的一级管理机构，统管政策、计划与管理工作，并负责报告的集中收藏与发行使用工作。国防各行业科技报告办公室设在各行业的情报中心，负责各行业国防科技报告的收集、审查、组织管理、建库及协调与指导工作。各基层单位的科技报告管理机构设在本单位科技情报处。国防科技报告的密级分为四级：机密、秘密、内部和公开，绝密级内容在撰写时必须进行降密处理，报告的密级和使用范围由产生报告的作者和单位确定。报告的解密则按照规定：机密为二十年期限，秘密为十年期限，内部为五年期限。目前国防科技报告由于科技报告的使用牵涉到安全管理、密级保护、知识产权等问题，只限于在内部小范围交流使用。

### 2.2 我国科技报告管理存在的问题

当前我国越来越多的科技成果达到甚至超过国际水平，这部分先进技术所产生的科技档案没有得到有效开发利用，一方面易造成流失，使重复科研在所难免，另一方面科技档案难以进入流通，进行共享，大大降低了科技投入的效益。只有将多年封存在科技档案资料室中的非密或解密科技报告尽可能以公开的身份进入信息流通渠道，并借助现代信息技术、网络技术，在知识产权许可情况下，实现科技报告数字化和网络化服务，尽可能让广大的科学家、科技工程人员、科技管理人员和企业研发人员方便快捷地获得基本等同于原始科技报告的电数字拷贝。但是要最终达到这个目标却任重道远，目前我国科技报告管理存在的问题可总结如下四个方面。

#### 2.2.1 缺乏有效的协调工作机制

未能建立起科技报告行政保障体系，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。科技报告工作并未被真正纳入科研管理程序之中，完

整性差，缺乏系统化归档，无法连续积累以便达到交流和查新目的。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情报(信息)部门协同完成科技报告的收集和安全交流使用工作。

### 2.2.2 缺乏政策、法规和标准的支持

我国没有完善的有关国家信息资源积累、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，国家各个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。另外，科技报告没有统一的标准格式，缺乏一系列标准的支撑，导致管理上较为杂乱，不利于科技报告共建共享。

### 2.2.3 对科技报告重要性的认识不足

在我国科技报告多年来没有得到足够的重视，科研管理部门目前很重视科研项目的立项评估、经费监督、成果验收，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及数量缺乏严格的评审和监督机制。提交上来科技报告一直被作为一种科技档案资料保存，长期闲置，因此很难引起各级部门对其进行深入开发与利用。

### 2.2.4 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。大部分科研单位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。许多科研院所对公开发表的论文有不同档次的奖励政策，但是对科技报告没有相应的鼓励措施，同时在评价体系中的权重因子微乎其微。科研人员对管理部门要求的科技报告，多数是为了交差和应付，报告的系统性差、低水平重复现象严重。这些都严重影响了科技人员撰写和提交科技报告的积极性和责任感。

## 3 加强中国科技报告体系建设的对策

### 3.1 设立集中与分散相结合的科技报告管理组织机构

我国科技报告体系建设应该是政府行为。科技报告管理带有一定的强制性，除了政策与法规制度予以保证外，尤其需要行政管理和协调手段，以打破传统条块分割的体制弊端。依据科技报告的不同管理机构和适用范围，可建立国家集中收藏管理与各部门、各地方分布收藏相结合的组织层次<sup>[7]</sup>。因此，建议自上而下设立三级科技报告收藏、服务和管理体系（如图1所示），即国家、行业（地方）和基层科研单位三个层次科技报告管理体系，设立国家层次科技报告领导小组和管理中心构的目的是使科技报告体系的管理和运行能够冲破部门系统、地方之间的行政障碍。将国防系统的公开、解降密的科技报告以及地方各省、市、区政府资助产生的科技报告都纳入国家科技报告管理体系，以便集中向公众提供服务。例如，美国国家技术信息服务中心（NTIS）是国家级公开科技报告的收藏和发行中心，收藏来自200多个联邦机构的科技报告相关信息。

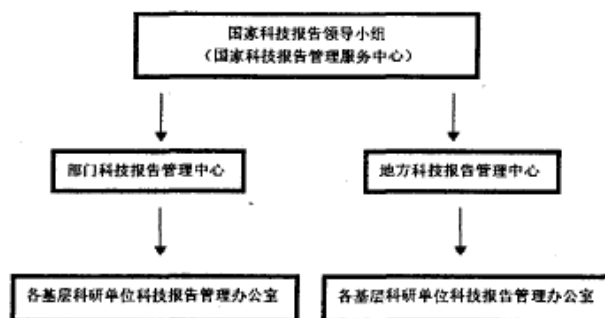


图1 国家三级行政科技报告组织体系

国家层次科技报告收藏、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，建议在国家层次成立由国务院牵头、其它相关部委参与的国家科技报告领导小组，从宏观全局角度出发，统筹兼顾，制定科技报告工作的方针、政策和法规，对科技报告实施总体规划设计体系以及重大问题进行决策，并指导下设机构国家科技报告管理服务中心的工作。国家科技报告管理服务中心可挂靠在国家主管科技工作的部委内，具体负责对各部门(行业)和地方的科技报告工作进行业务指导和协调等工作，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，采用共建共享模式将非涉密和已解密的科技报告的进行收集、加工、保存、服务和管理工作，可参考国家科技文献中心(NSTL)运作方式。经费由中央财政科学事业费预算拨款，专款专用。

部门(行业)、地方层次科技报告收藏、服务和管理系统：各行业(地方)设立各自科技报告管理中心，指导本行业(地方)辖属基层单位的科技报告工作，负责本行业(地方)内的科技报告的收集、加工、保存和管理，确保科技报告在本行业(地方)内的安全交流使用，并负责将非密或解密的科技报告信息以及数字化内容及时提交给国家科技报告管理服务中心。军工口的公开及解密部分的科技报告也应纳入国家科技报告管理体系，便于汇总向公众提供服务。

基层单位科技报告收藏、服务和管理系统：各基层单位指定相关信息(情报)处室或者专人负责本单位产生科技报告的收集、保存，并及时将相关信息和报告提交到本行业(地方)科技报告管理中心，同时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。

### 3.2 建立和完善信息资源政策以及科技报告法规制度体系

建立和完善政府信息资源相关政策与法规体系是科技报告体系良好运行的外在保障条件。我国的科技报告有关政策法规也可细分为国家层次和部门层次。科技报告集中收藏单位应依据相关法规确保科技报告在不同范围内的充分传播、共享和安全利用。

国家政策法规体系可以包括以下几个方面：制定有关信息资源的政策，明确信息资源的国家战略资源地位；制定政府信息公开法和具体实施措施以保证政府信息资源的合法共享，明确科技报告是政府资助的科学、技术和工程研究所产生的科技成果信息，属于政府公共信息的一部分，尽可能使所有非密政府科技信息应当为广大的科技工程人员、科技管理人员和公众自由、稳定、正当地获得；制定信息资源知识产权政策法规，接受国家财政资助的科研项目，科技报告知识产权应属于政府，国家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；以及建立科技报告提交、管理、共享利用的具体规章。尤其要优先制定《中国科技报告管理条例》、《中国科技报告密级管理与安全使用规定》、《科技报告的知识产权规定》等政策法规。

各部门(行业)、基层单位应在国家法规制度基础上，制定适用于本部门本单位的内部规章制度，确保科技报告的产生和提交<sup>[8]</sup>。例如，为了将科技报告工作真正纳入科研管理体系，各部门要制定适合本部门的科技信息计划，将科研管理部门人员、科技信息人员和科研人员组织起来，共同做好科技报告信息的管理工作。

### 3.3 科技报告标准规范体系

科技报告要交流、共享和对其高效地组织管理，必须建立和完善科技报告标准规范体系。科技报告标准规范体系的建设有利于科技报告信息系统的收集、存储、加工处理、检索利用、交流传播。科技报告标准规范包括科技报告撰写标准、数据库建设标准、元数据标准、系统化标准、数字化规范、加工与存储标准、权限管理和安全标准、服务标准、检索标准等各个方面。

在构建集中与分散相结合国家三级科技报告收藏、服务和管理体系过程中,根据需要可优先制订科技报告撰写标准、数据库建设标准、元数据标准等核心标准规范。科技报告撰写标准的制定有利于提高我国科技报告撰写的标准化、格式化和科技报告的学术水平,促进科技信息的交流和传播。我国在科技报告撰写方面,各部门有各自标准,例如国防系统、中国船舶工业总公司、交通部等编写格式,而缺乏国家层次撰写规则,不利于全国科技报告数据库建设和交流利用。考虑当前数字环境、网络环境的发展和共建共享的需要,在加强标准规范的基础上,可以建立元数据集中与对象数据分布相结合分级分类共享利用体系<sup>[9]</sup>。

### 3.4 建立科技报告提交约束与激励机制

科技报告是科研成果的一部分,是科研成果的信息形式,科技报告工作应是科研工作的组成部分,必须明确纳入科研管理程序之中。在国家科技管理政策中应予以明确,制定国家科技信息计划,科研管理部门和信息管理部门要协调和配合工作,各级科研管理部门应在各类科研项目管理办法中明确提交科技报告的要求,建立科技报告管理环节,通过合同书或任务书明确所要提交报告的类型、数量和期限。这就建立了科技报告的收缴机制,如图2所示。这是保证科技报告来源的根本性措施。

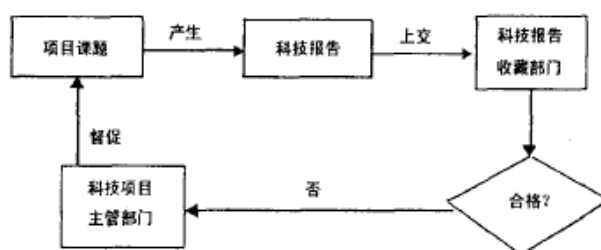


图2 科技报告收缴机制

结合我国科技奖励办法及特点,将科技报告工作纳入科技评价体系和科技人员业绩评价体系。将科技报告的提交及质量是否合格作为项目验收时的一项重要内容,并且在项目签订合同时就加以规定,如在科研合同中规定,科研管理部门预留一定比例的资金待科技报告提交合格之后再执行划拨。可考虑将科研经费预留一定比例作为对科技报告的管理费用,评选优秀的科技报告,并给予适当物质奖励。要改变科技奖励以及科技人员职称、职务评定中只重视论文发表数量而忽视科技报告的传统观念和模式,将科技报告产生数量作为科技人员职称评定、科技奖励评审等项工作的重要指标,尤其对公开出版的科技报告应与图书、期刊同等看待。同时将形成科技报告的数量及其质量作为评定科研机构、高新技术企业和科技人员科研贡献及能力的重要指标之一<sup>[10]</sup>。总之,建立有效的激励机制以保证科技报告的提交质量。

## 4 结语

我国财政每年投入一千多亿科研经费,产生了大量科技资源。由于缺乏系统而有效的管理,导致大量信息资源分散流失,利用率极低,造成很大的浪费。因此,建立一种有利于科技信息资源在全社会共享和沟通的机制,尤其对科技报告的收集、保存、服务、交流与共享体系建设已经是一项刻不容缓的任务。虽然有现成的发达国家的先进经验和模式可以借鉴,但是也不能照搬,而应该根据国情制定出适合我国实际的管理体系。科技报告体系毕竟是一项集科研管理和信息管理于一体的复杂系统工程,牵涉到政策法规环境、管理机构和协调机制、国家财政稳定支持等全方位的问题,其中更需要专门设立国家一级的协调与管理机构,同时需要配套建设和完善政策法规体系、标准体系和管理规范,最终才能形成科技报告的科学、高效运行的建设和服务体系。当前,科技报告已是国家科技基础条件平台中的一种重要

文献资源，加快我国科技报告体系建设，必将为提升科研管理水平、提高投入产出、促进科技创新和科技进步做出重大贡献。

## 参考文献

- [1] 国家科委，国家档案局. 科学技术研究档案管理暂行规定[z]. 国档发[1987]6号.
- [2] 张东. 国家科技报告管理体系分析及对策研究[D]. 北京：中国科学技术信息研究所，2003-07-01.
- [3] 刘洁. 完善科技报告管理体系——科研院所开发隐性知识的有效途径[J]. 科技管理研究，2004，(1)：78-79.
- [4] 邹键. 关于科技报告管理体系建设的思考[J]. 成飞科技，2006，(1):34-40.
- [5] 中国科学技术信息研究所. 国外科技报告体系建设与管理[R]. 北京：科学技术文献出版社，2007.
- [6] 我国科技资源流失令人痛惜[EB/OL]. [http://www.most.gov.cn/kjjr/kjjrlt/200308/t20030805\\_9241.htm](http://www.most.gov.cn/kjjr/kjjrlt/200308/t20030805_9241.htm)，2006-12-27.
- [7] 胡红亮. 建立中国科技报告体系势在必行[J]. 全球科技经济瞭望，2007，(2)：33-35.
- [8] 邹大挺，沈玉兰，张爱霞. 关于建设中国科技报告体系的思考[J]. 情报学报，2005，(4)：131-135.
- [9] 贺德方. 美国政府科技报告管理和服务体系研究[M]. 北京：机械工业出版社，2006：25-40.
- [10] 张东，赵新力. 关于建立我国科技报告体系的探讨[J]. 中国信息导报，2003，(8)：15-17.

原载《情报科学》2008年第1期