

建立国家科技报告体系势在必行

冯长根¹, 饶子和², 王陇德³, 姚建年⁴, 邓中翰⁵, 陈赛娟⁶, 李大鹏⁷, 许智宏⁸, 刘德培⁹, 程津培¹⁰,
钟南山¹¹, 袁 驷¹², 彭先觉¹³, 姒建敏¹⁴, 龚 克², 郑南宁¹⁵, 陈运泰¹⁶, 杜祥琬¹³, 张 泽¹⁴, 干 勇¹⁷,
朱道本⁴, 韦 钰¹⁸, 沈 岩⁹, 旭日干¹⁹, 詹文龙²⁰, 赵忠贤²¹, 杨 卫¹⁴, 郭 雷²², 王光谦¹², 姚献平²³,
王 鸣²⁴, 徐秋芳²⁵, 陆大道²⁶, 郑 度²⁶, 刘 旭²⁷, 魏复盛²⁸, 柯炳生²⁹, 谢俊奇³⁰, 肖金城³¹, 王金南³²

1. 北京理工大学, 北京 100081
2. 南开大学, 天津 300071
3. 国家卫生部, 北京 100007
4. 中国科学院化学研究所, 北京 100191
5. 北京中星微电子有限公司, 北京 100083
6. 上海交通大学, 上海 200025
7. 浙江中医药大学, 杭州 310053
8. 北京大学, 北京 100871
9. 中国医学科学院, 北京 100730
10. 国家科学技术部, 北京 100862
11. 广州医学院第一附属医院, 广州 510120
12. 清华大学, 北京 100084
13. 中国工程物理研究院, 四川绵阳 621000
14. 浙江大学, 杭州 310027
15. 西安交通大学, 西安 710049
16. 中国地震局地球物理研究所, 北京 100081
17. 中国钢铁研究院, 北京 100081
18. 国家教育部, 北京 100816
19. 内蒙古大学, 呼和浩特 010070
20. 中国科学院, 北京 100864
21. 中国科学院物理研究所, 北京 100191
22. 中国科学院数学与系统科学研究院, 北京 100191
23. 杭州市化工研究院, 杭州 310014
24. 杭州市第一人民医院, 杭州 310006
25. 浙江农林大学, 杭州 311300
26. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101
27. 中国农业科学院, 北京 100081
28. 中国环境监测总站, 北京 100012
29. 中国农业大学, 北京 100094
30. 北京市国土资源局, 北京 100013
31. 国家发展和改革委员会国土开发与地区经济研究所, 北京 100013
32. 环境保护部环境规划院, 北京 100012

编者按 温家宝总理在中国科协八大的报告中曾指出:“据我了解,欧美等国家都有系统的科技报告制度,把国家支持的科研活动产生的资料,包括研究目的、方法、过程、技术内容、中间数据以至经验教训,尽可能向公众开放共享。”“钱学森等多位科学家从 60 年代起就呼吁建立我们自己的国家科技报告体系,但迄今进展并不顺利。”随着科学技术日新月异的发展,科研水平和创新能力的提高越来越依赖于研究积累的深度,国家科技经费资助科研活动所产生的海量科研信息和科学数据成为极其宝贵的国家科研资源,它的生成、共享、交换和利用直接影响国家创新能力的提高。在借鉴欧美等发达国家建立科技报告体系的经验做法基础上,结合我国实际,本文作者提出对策建议。

国家科技经费资助科研活动所产生的海量科研信息和科学数据是极为宝贵的国家资源,是形成国家科技创新能力的重要基础,也是社会公众应该分享的科技福祉。目前,美国、英国、日本等世界主要国家均建立了完善的科技报告体系,积累了从研究目的、方法、过程、技术内容、中间数据以及经验教训在内的国家科研项目完整资料,并有条件地向公众开放共享。我国科技报告体系建设相对滞后,应加强统筹规划,建立系统完善的国家科技报告体系。

1 建立国家科技报告体系意义重大

一是持续积累基础性科技战略资源。美国政府的报告指出,“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”。科技报告包括科研过程和科研成果的详细信息,既提供真实的研发信息,又完整反映科研活动不同阶段的技术内容和经验教训,使得后人可以站在前人的肩膀上取得更高的成就。研究显示,科研人员阅读一份科技报告可产生 1280 美元的效益,科技报告类文献的投入产出比约

为 1:26。美国现有的国防部 AD 报告、商务部 PB 报告、航空航天局 NASA 报告和能源部 DOE 报告四大体系每年能够产生科技报告 60 多万件,占到全世界科技报告总量的 80%左右,是支撑美国科技全面领先的重要基础。

二是对国家科技信息资源进行全面保存和共享。建立科技报告体系,既能有效防止科研信息分散于个人或项目承担单位所造成的国家科研成果资产流失,也有利于促进跨部门、跨行业和跨区域的科技资源共享,还能有效减少科技项目在不同科研管理体系中重复立项造成的国家科技投入的浪费。如美国技术信息服务局(NTIS)作为法定的政府科技报告收藏与发行中心,通过互联网等方式向公众提供公开发行的 PB 报告、DOE 报告、NASA 报告和 AD 报告的共享服务,多年来用户满意度一直在 95%以上。而在我国经常发生的同一科研项目在不同部门或地方重复申报、立项的现象,在科技报告体系健全的美国极少出现。

三是为社会公众和科技界提供了解、利用国家科研成果的公开渠道。国家资助科研活动所产生的科技信息和科学数据属于公共财产,负责科研管理的政府部门有义务、有责任促进信息开放和共享。社会公众通过了解国家财政投入科技领域产生的效果,既能够及时了解科技发展的最新进展,也能够增进对国家资助科研活动的理解和支持。如美国 NASA 报告向公众提供 93 万多份公开的科技报告,每月公众点击率超过 2.3 万次。信息公开还能够增加科研工作的透明性,有利于建立科研诚信制度,倡导严谨务实的科学精神和良好学风。

2 我国科技报告体系建设工作严重滞后,亟待加强

一是我国科技报告体系整体进展缓慢。在我国,虽然钱学森等多位科学家从 60 年代起就多次公开呼吁要建立国家科技报告体系,但科技报告体系整体性建设进展并不顺利。除总装备部和国防科工局经过近十年来的实践,初步建立起一套不为公众所知的国防科技报告体系外,科技部、中国科学院、国家自然科学基金委等国家主要科研管理部门尚未建立起科技报告制度,科技计划、项目的成果档案管理基本处于分散、搁置、甚至流失的状态。

二是部门分割阻碍资源共享。国家科技报告体系的建立需要各相关部门的密切协作,而当前我国科技报告体系建设和发展缺乏顶层整体规划和统一部署,没有完善的有关国家科技信息资源生成、管理、共享的政策法规,各相关科研项目管理部门出于部门利益,各自为政,在科技报告的提交、管理等方面要求也不尽一致,造成科技报告条块分割,部门封闭,单位所有,不利于科技报告资源的共享。

三是科技资源难以有效利用。当前我国有关知识产权归属和保护政策尚不完善,政府投入形成的科技资源基本上成为部门、单位甚至课题组个人所有。同时,在科研项目管理过程中,相关管理部门往往更加关注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

息资源的验收和利用,即使有些部门要求提供科技报告,也只是作为档案长期闲置,不能形成集成优势,对持续的科研活动提供有力支撑。

3 几点建议

近年来我国国家财政科技支出规模虽然大幅度增加,但在投入总量上仍不及美国的 1/7,在人均投入量上更是大大落后于多数世界主要国家。在这种情况下,大幅度提高政府科技信息和科学数据的利用效率,是确保我国科技创新能力持续快速提升的必然选择。

一要统筹规划、加快建设国家科技报告体系。建设科技报告体系是一项国家工程,应由国家科教领导小组统一领导、整体规划,政府科技管理部门、档案管理部门、保密部门等相关部门和单位联合组织实施。各科技管理部门要借鉴国际经验,研究制定一套具有前瞻性、兼容性、连贯性和可持续性的科技报告标准格式和技术规范,建立健全科技报告信息化、规范化的形成、积累、整理、归档制度。国家保密部门要制订相关保密规范,确保科技报告在不同范围内的充分传播、共享和利用。

二要建立分级分层的科技报告管理体系。按照“集中检索、分布获取、分级保障、设限受控”的原则,促进科技报告尽可能地实现开放和共享。科技管理部门根据科技计划、科研工作、学术活动的内容和特点,明确各自科技报告的收集方式和收藏地点,并对科技报告进行信息审核和针对性开发,合理确定科技报告的共享范围和保密级别,向管理部门、科研人员和社会公众分级开放科研信息和科学数据。建立跨部门的信息检索中心,分类汇总部门信息,依托互联网形成公开科技报告的查询检索系统。

三要立法保证科技报告体系建设的完整性、准确性和系统性。全国人大要研究制定建立国家科技报告体系的法律法规,确立科技信息资源的国家战略资源地位,明确国家对科技报告的无偿使用权以及公众对政府科技信息资源的合法共享权,提出收集、积累和共享科技信息资源的原则性要求。各相关部门要在此基础上,将科技报告工作纳入部门科技评价和人员业绩考评体系,以此约束和激励本系统内的科技报告工作。

致谢 本文的撰写得到中国科协调研宣传部的帮助,特此致谢。

《科技导报》“卷首语”栏目征稿

“卷首语”栏目每期邀请一位中国科学院院士或中国工程院院士就重大科技现象、事件,以及学科发展趋势、科学研究热点和前沿问题等,撰文发表个人的见解、意见和评论。本栏目欢迎院士投稿,每篇文章约 2000 字,同时请提供作者学术简历、工作照和签名电子文档。投稿邮箱:kjdbjb@cast.org.cn。