

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2015.02.015

论科技情报工作对创新型国家建设的重要性及服务模式

周京艳, 王世雯, 杨萍

(北京市科学技术情报研究所 北京 100048)

摘要: 科技情报的功能是为战略决策和战术选择提供支撑服务。科技情报工作是科研和生产的重要一环,是科学技术的重要组成部分。在创新型国家的建设过程中,科技情报工作更是国家创新体系的有机组成部分。在我国建设创新型国家的决定性阶段,通过个性化的服务模式,科技情报工作能够提高科学技术转化为生产的效率,从而促进创新型国家的建设。

关键词: 科技情报, 科技情报工作, 国家创新体系, 个性化服务模式

On the Importance of Science and Technology Information Work for the Innovative Country and the Service Mode

ZHOU Jingyan, WANG Shiwen, YANG ping

(Beijing Institute of Science and Technology Information, 100048)

Abstract: The function of science and technology information is supporting strategic decision-making and tactical selection. Science and technology information work is an important part of scientific research and production that is an important part of science and technology. It is also an integral part of national innovation system during the construction of an innovative country. In the crucial stage of building an innovative country in China, science and technology information work is to improve the efficiency of science and technology into production with personalized service mode, and then promotes the constructing of an innovative country.

Keywords: Science and technology information, science and technology information work, national innovation system, personalized service mode

我国情报学专家包昌火先生曾指出：“情报研究工作不是直接回答科研和生产中存在的具体技术问题，具体技术问题的解决必须依靠科技人员本身的创造性劳动；而情报研究成果只是组织管理决策的依据之一，不是它的全部依据。但是，事实上一份好的情报研究报告，它的作用绝不亚于一项重要的科研成果。”^[1]科技情报的主要功能是支撑科研活动、支撑战略决策等。科技情报工作在建设创新型国家的过程中充当着重要角色。以下，笔者将从科技情报工作与科学技术的关系及科技情报工作与国家创新体系建设的关系两方面论述科技情报工作对建设创新型国家的重要性，并对科技情报工作的开展稍作探讨。

1 科技情报工作是科学技术的重要组成部分

“科技情报是对公开渠道和合法手段获得的信息进行有效的分析而得到的知识，其功能是为战略决策和战术选择提供支撑服务，具体体现于科技管理、科学研究、技术创新和企业经营等社会发展各个领域之中。”^[2]科技情报的主要功能是支撑科研活动、支撑战略决策等^[3]。它在社会发展的各个领域均有体现，但主要存在于科技管理、科学研究、技术创新等科技发展领域。

“科技情报工作是以自身的劳动成果（对文献资料的收集和整理、分析和加工、存储和检索）向科学技术人员提供服务的一种科学劳动。在现代科学技术呈加速度发展的条件下，它可以将快速增长的文献资料系列化、有序化和浓缩化，是情报资料系统中有效的负熵流。”^[4]科技情报工作是为科技人员提供服务，从科研工作之始到科研成果转化为现实生产力，或者说从发明创造到生产，科学技术多需要情报工作的参与。因此，科技情报工作是科学技术从发明到生产的重要一

环，是科研和生产的重要组成部分，在国家科技发展中占有重要的地位。

自新中国成立、我国开展情报工作以来，科技情报工作即在我国科技发展中发挥了重大作用。从“两弹一星”到汉字激光照排系统，每一项自主创新的科技项目都离不开科技情报。“两弹一星”的元勋钱学森先生高度重视情报工作，并对情报工作有过深入研究，曾经撰有《科技情报工作的科学技术》，从科学技术的角度全面讨论了情报、科技情报、情报工作、情报技术等重大问题。实践证明，科技情报工作在科学技术工作中发挥着重要功能，是科学技术的重要组成部分。

2 科技情报工作是国家科技创新体系的有机组成部分

创新型国家是以创新为主要发展动力的国家^[5]。我国在《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》中提出了到2020年建设创新型国家的四个指标：全社会研究开发投入占国内生产总值的比重提高到2.5%以上；力争科技进步贡献率达到60%以上；对外技术依存度降低到30%以下；本国人发明专利年度授权量和国际科学论文被引用数均进入世界前5位。建设创新型国家的任务之一是发展国家创新体系。科技情报的主要功能是为科学研究和技术创新等方面提供战略决策与战术选择的服务，它与建设创新型国家、发展国家科技创新体系有着天然的联系。科技部列出了国家创新体系的建设需要建立四个基础平台和六个系统，其中之一就是科技信息、公共数据、技术交互与军民共享基础平台。

时任科技部部长徐冠华在庆祝中国科技信息（情报）事业创立50周年大会上指出：“党中央、国务院在建设创新型国家的决定中提出发展国家科技创新体系，即建设技术创新体系、知识创新

体系、国防科技创新体系、区域创新体系和科技中介服务体系等五个体系。而这五个体系都需要一个收集、加工、传播和应用知识的基础平台来支撑,这正是科技信息(情报)事业的核心内容。科技信息(情报)行业的任务就是采用先进技术和方法,建设为国家创新体系服务的信息和知识平台,帮助科技工作者更加方便地获得知识和积累经验,提高更新知识的能力,降低创新的成本,成为科技创新的‘倍增器’。”^[6]可见,国家科技创新的五个体系都离不开科技情报工作的支撑。进一步说,科技情报工作是国家科技创新体系的重要组成部分。

目前,国际上公认的创新型国家有美国、日本、德国、英国、法国、意大利、加拿大、瑞典、芬兰、新加坡等,约30个。从这些创新型国家的建设过程中,我们可以看到科技情报工作的作用。日本自二战后大力发展科技情报事业,有以情报立国之称。从日本科技情报事业的发展可以看出科技情报工作对建设创新型国家的重要性。

日本建设创新型国家经历了漫长的过程。其中,二战结束至20世纪70年代是日本科技创新系统的重建和发展的重要时期,也是日本建设成创新型国家的关键阶段。而在这个阶段,日本的情报工作受到了充分的重视,日本开展了一系列情报工作。1958年,日本成立了日本贸易振兴会,其主要任务是收集国家经济和技术发展的信息。1974年,日本成立了半官方的综合研究开发机构,其任务是协调民间思想库的研究活动,这一机构也被称为日本思想库的总管。可见,在建设创新型国家的关键时期,日本形成了官方与民间共同发展情报工作的氛围。这对国家创新体系的完成、创新型国家的建设之作用是不言而喻的。

直至今日,日本仍然狠抓科技情报工作。日本科学技术振兴机构(Japan Science & Technology Agency)是日本国家科学计划实施的主要机构。该机构的任务之一是收集全球的科技情报。2006

年,日本科技振兴机构发布了一项“向中看”政策,决定成立“中国情报中心”,并增加3亿日元预算,专门用于收集中国的科技情报。“中国情报中心”的主要任务是将中国的科技资料翻译成日文,再将资料数字化,以方便日本科学研究员使用。他们也订购中国学术界科技杂志进行翻译整理。该机构声称:“一旦收集中国科技资料上了轨道,还希望把收集工作延伸到有关中国所实施的科技政策、政治以及经济领域方面,好让日本科研人员在掌握中国问题上有更广泛的知识。”^[7]该机构的文献数据库之中国分数据库大量收录中国的科技期刊。根据中国高校科技期刊研究会网站的数据,2014年该文献数据库共收录中国(未含香港、台湾)科技期刊770种。此外,该机构还开展中日科技交流项目。根据《科技日报》的报道,该机构于2014年开展了“樱花科技计划”。“该计划的业务主要分为两个部分。第一部分是交流计划,内容是从14个亚洲国家邀请2000名青少年到日本,与日本青少年开展科技领域的短期交流。该计划的对象为40岁以下的青少年。另一个部分是为其他国际交流提供科技交流信息,主要包括搜集与整理科技振兴机构等部门的交流信息,并将其提供给学校、企业和各团体,这些可能拥有其他国际科技交流项目的机构可以提出申请纳入‘樱花科技计划’的交流计划。”^[8]其中,中国是该项目的重要对象,旨在促进中日科技交流。从对科技期刊的收录及科技交流项目来看,该机构设立“中国情报中心”的目的已经基本达到。这些科技情报将为日本的科研人员、科研事业等提供帮助,进而促进日本科技事业的发展。

从科技情报工作的内容与国家创新体系建设的具体目标,以及科技情报在日本等创新型国家建设过程中所起的作用来看,科技情报工作是国家创新体系的重要组成部分,创新型国家的建设不能缺少科技情报工作。

3 提供个性化情报服务, 促进创新型国家建设

国务院总理李克强在 2013 年度国家科学技术奖励大会上指出:“中国正处于建设创新型国家的决定性阶段。”在这个决定性阶段,科技情报工作更显重要。因此,科技情报工作者必须抓住机遇,迎接挑战,为建设创新型国家贡献自己的力量。对此,贺德方在《自主创新,情报先行》^[2]、《创新需心明眼亮——谈信息时代的科技情报事业》^[9]等文章中指出了发展科技情报工作的对策。一是构建“大科技情报工作体系”。二是营造有利于科技情报工作发展的环境。三是加强科技情报系统能力建设。四是加强情报学学科建设与高级情报人才培养。这四条对策具有战略意义,是我国情报工作发展的主要方向,为科技情报工作指明了方向。笔者试着从情报服务的角度,对今后的科技情报工作略说一二。

情报服务是情报工作的核心,服务政府、服务社会、服务企业等是各级情报研究所的任务之一。对用户而言,情报服务具有以下三个方面的作用。一是支撑科研活动。这主要是通过提供科技文献保障、技术检测与分析、科研活动的评估三个方面来实现。二是支撑战略决策。三是传播知识^[10]。情报服务的模式有多种,当今社会普遍采用的有个性化服务模式、一站式的集成服务模式、嵌入式服务模式等三种。这三种服务模式各有特点。笔者以为,在建设创新型国家的决定性阶段,应该重点发展个性化服务模式。

个性化服务模式的选择是由建设创新型国家的主体——企业所决定的。原科技部副部长尚勇指出:“建设创新型国家,关键是企业成为创新的主体”。“企业作为技术创新的主体是市场经济和科技发展的内在规律。”^[11]企业能够将科研成果转化为生产力,实现科学技术的经济效益。而各企业的发展领域各有侧重,企业业务各不相

同,他们对情报的要求也是各有所需。这种需求就要求个性化的情报服务。虽然现在不少大型企业都有自己的信息情报部门。但是,专业的情报服务机构拥有与企业不一样的情报资源,专业的情报服务机构与企业自身的情报部门搜集的情报各有侧重。所以,专业情报服务机构与企业自身的情报机构并不冲突,而是互补的关系。

“个性化服务是一种有针对性的服务方式,根据用户的设定来实现,依据各种渠道对资源进行收集、整理和分类,向用户提供和推荐相关信息,以满足用户的需求。从整体上说,个性化服务打破了传统的被动服务模式,能够充分利用各种资源优势,主动开展以满足用户个性化需求为目的的全方位服务。”^[11]简而言之,个性化服务即根据用户的定制,从用户的需求出发来提供服务,所有情报工作的开展都以用户需求为中心。目前,学界对个性化服务模式有了比较充分的研究。从目前的研究可以看出,个性化信息服务模式是随着信息技术的发展而发展更新的。如常听在其硕士学位论文《基于 Internet 的个性化信息服务模式及应用研究》^[12],重点对基于互联网个性化信息服务的基本模式进行了研究,并提出个性化信息服务功能模型。李晨、邹小筑在《在 Web2.0 环境下搜索引擎的个性化服务模式研究》^[13]则介绍了搜索引擎的个性化服务内容:个性化信息检索服务、个性化信息组织服务、个性化信息推送服务、个性化信息存储服务;提出了搜索引擎的个性化服务模式:个性化首页集成服务、工具条嵌入模式、浏览器辅助模式。随着信息、网络技术的发展,我们的研究会继续深入,个性化服务模式也会不断更新。

与个性化服务模式的更新一致,情报机构为企业提供个性化服务也有多重途径。其中最重要的有两点。一是利用手中特有的资源,运用专业的方法为企业提供科研数据和科研信息,让企业充分了解国内外的科研动态。二是根据企业的发

展领域、业务定位提供全面的竞争情报服务，最大限度地减少企业的经营风险，提高科学技术转化为生产的效率。

从 20 世纪 50 年代我国的科技情报工作的起步开始，情报工作在科研和生产中充当着“耳目、

尖兵、参谋”的角色。随着我国科学技术的进步与发展，情报工作的重要性日益为领导者、科研人员、生产者所认识。在建设创新型国家中，科技情报工作不可或缺，正如贺德方所说：“自主创新，情报先行”。

参考文献:

- [1] 包昌火, 包琰. 中国情报工作和情报学研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2014. 13-14.
- [2] 贺德方. 自主创新, 情报先行 [N]. 学习时报, 2006-11-20 (7).
- [3] 贺德方. 我国科技情报行业发展战略与发展路径的思考 [J]. 情报学报, 2007 (4): 483-487.
- [4] 刘全根. 科学情报工作的服务目标与情报服务的特点和内容 [J]. 图书情报工作, 1982 (6): 1-4.
- [5] 成思危. 论创新型国家的建设 [J]. 中国软科学, 2009 (12): 1-14.
- [6] 谷雨. 为自主创新提供强大的情报支撑 [J]. 广东科技, 2006 (11) 插 2.
- [7] 符祝慧. 日本设立专门机构搜集中国科技资讯 [N]. 联合早报, 2006-3-30 (20).
- [8] 葛进. 寒冬犹有育“樱”人——访日本科技振兴机构顾问冲村宪树 寒冬犹有育“樱”人——访日本科技振兴机构顾问冲村宪树 [N]. 科技日报, 2014-09-27 (2).
- [9] 贺德方. 创新需心明眼亮——谈信息时代科技情报事业 [N]. 人民日报, 2006-09-21 (14).
- [10] 叶鹰, 武夷山. 情报学基础教程 [M]. 北京: 科学出版社, 2012.
- [11] 尚勇. 建设创新型国家关键是企业成为创新主体. 经济日报, 2006-05-15 (2).
- [12] 常昕. 基于 Internet 的个性化信息服务模式及应用研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2007.
- [13] 李晨, 邹小筑. 在 Web2.0 环境下搜索引擎的个性化服务模式研究 [J]. 图书情报工作, 2013 (增刊): 148-151.