

国家工程技术数字图书馆服务体系建设

□ 刘华 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要: 信息服务是数字图书馆建设的目标和核心内容。作为国内最大的工程技术领域专业图书馆, 国家工程技术图书馆以丰富的自身资源及国家科技文献保障体系为依托, 以数字化网络化的资源加工揭示、集成整合、发布服务平台为支撑, 重点针对国家科技计划和基金项目, 为科技创新主体(企业、高等院校、科研院所和科研人员)提供全方位的信息。文章从国家工程技术数字图书馆的信息服务内容、信息服务平台以及信息服务的宣传推广体系等几个方面对国家工程技术数字图书馆的信息服务体系进行了全面的梳理, 为相关机构及其用户利用资源提供借鉴。

关键词: 国家工程技术图书馆, 数字图书馆, 信息服务体系

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2013.10.003

信息服务是数字图书馆建设的目标和核心内容。作为国内最大的工程技术领域专业图书馆, 国家工程技术图书馆以丰富的自身资源及国家科技文献保障体系为依托, 以数字化网络化的资源加工揭示、集成整合、发布服务平台为支撑, 重点针对国家科技计划和基金项目, 为科技创新主体(企业、高等院校、科研院所和科研人员)提供全方位的信息。本文从国家工程技术数字图书馆的文献服务源、信息服务内容、信息服务平台以及信息服务的宣传推广体系等几个方面对国家工程技术数字图书馆的信息服务体系进行了全面的梳理, 为相关机构及其用户利用资源提供借鉴。

1 国家工程技术图书馆的用户群体及其需求特点

国家工程技术图书馆是支撑我国科技自主创新、促进科学文化传播的国家级综合性科技信息研究与服务机构, 是国家科技创新体系的重要支撑。其定位在于: 为科技部等政府部门提供决策支持, 为科技创新主体(企业、高等院校、科研院所和科研人员)提供全方位的信息。因此, 国家工程技术图书馆的用户群体主要包括相关政府部门、从事基础研究的科研人员和参与技术创新的企业技术人员, 这些用户群体都有着各自不同的需求特点。

相关政府部门: 政府部门对科技信息的需求主要

用于决策支持, 因此他们需要的是深层次的信息分析与专题情报研究等信息服务, 如科技资源报道统计服务、科技发展前沿的跟踪服务、基于科技文献的决策研究以及面向行业 and 重点产业的专题研究。

从事基础研究的科研人员: 科研人员对科技信息的需求主要是为了给自己的研究项目寻求理论、方法和手段方面的信息支持, 所以他们首先需要的就是多种多样的文献类型, 不仅仅是科研论文, 还包括学位论文、实验室指南、专利和会议论文, 有时还关注科研同行所取得的最新进展; 他们还希望及时、准确地获取相关领域的科技进展和科技新闻, 信息需求具有多样性。

参与创新的技术人员: 为了实现技术创新, 技术人员首先需要的是面向技术攻关以及新技术、新产品、新材料、新工艺、新设备、新流程的研制开发和应用提供国内外技术资料; 其次是基于信息资源的重新组织和深度加工的某个产品或某个行业专题数据库, 提供即时的、个性化的信息服务; 此外, 技术人员往往还需要竞争对手信息及行业动态信息, 希望能获取到定制的智能信息推送服务。

2 信息服务的内容体系

国家工程技术图书馆的服务定位在于为科技部等政府部门提供决策支持, 为科技创新主体(企业、高等院校、科研院所和科研人员)提供全方位的信息, 为

成为全国科技信息领域的共享管理与服务中心、学术中心、人才培养中心和网络技术研究推广中心,成为国家科技创新体系的重要支撑,并在全国科技信息系统中发挥指导和示范作用。基于这样的服务定位,国家工程技术图书馆提供包括集成检索、参考咨询、原文传递、代查代借、收录引证、科技查新、定制推送、知识关联等在内的自助式、个性化、网络化、知识化的科技文献保障与服务。其服务内容的设计体现了从信息服务到知识服务的理念(见图1)。

2.1 基于原文传递和代查代借的信息提供服务

原文传递和代查代借服务主要是针对用户提供的文献需求,为用户提供原文的服务。原文传递是面向注册用户提供的网络化原文请求特色服务,主要是基于我馆的丰富馆藏,在接到用户的原文申请后,将文献全文复印件以多种方式提供给用户。此外,我馆与国内外相关图书情报机构和单位建立了长期合作关系,能为用户提供我所、北京地区、国内其它图书情报机构、大英图书馆、加拿大科技情报所等机构收藏的期刊、科技报告、会议论文、学位论文等各种类型文献的原文代查代借传递服务。工作人员在接收订单之后,会根据委托单提供的文献线索及用户所限定的地域、时间和费用等信息,根据“就近服务”的原则,依次在本馆、国内及国际合作机构进行文献查找并交付读者。

此外,国家工程技术图书馆还可以基于用户需求提供文献的定制推送服务。主要借助于工程技术图书馆网络服务平台的各类数据库、中外文期刊、论文、专利、标准等信息资源,可一次性或定期/不定期对用户的研究课题进行资料查询或信息跟踪;或是按照用户的需求,把经过筛选的最新检索结果,以目录、文摘、全文等方式提供给用户。用户可自主设定所跟踪的学科领域中的专题,自动获取本馆收藏的最新相关专题信息。国家工程技术图书馆还致力于开展用户分析与服务监测系统研究,研究规范化、制度化的用户数据收

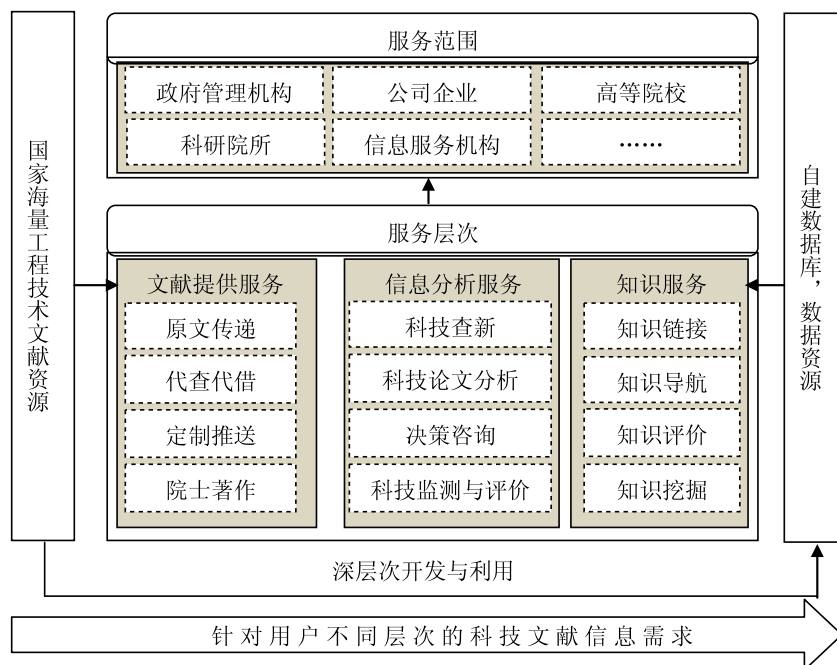


图1 国家工程技术图书馆文献服务内容设计

集、整理、分析、挖掘和应用机制,为推动图书馆个性化服务的发展奠定基础。

2.2 基于丰富馆藏资源的信息分析服务

科技查新是我国科技信息分析研究中的重要组成部分,它通过一定的检索手段,从浩瀚的科技信息海洋中搜集、加工、整理和分析有关的科技文献信息,利用专业化的信息分析手段为科技查新课题新颖性的评价提供有效的文献依据。目前,围绕着科技查新工作,我们正在努力地从横向和纵向两个方面来拓展自身的信息服务:从横向拓展查新咨询服务内容:从单一的立项查新和成果鉴定查新,拓展到科技创新的全生命周期,针对用户在不同创新发展阶段的需求提供相应的服务;从纵向拓展查新咨询的深化:从单纯的新颖性评价深化为面向规避知识产权风险和强化知识产权保护的技术咨询服务,以满足知识产权保护的需求。我所正在尝试着运用“情报工具+海量数据+专家智慧”的情报研究新模式,将科技查新与专题信息咨询服务、竞争情报服务、信息主动推送服务和知识产权服务等结合起来,不仅提供科技查新检索,还可开展竞争情报分析与决策咨询等,为用户提供产业技术预见、技术评

估、竞争对手情报跟踪等服务,实现多方位、多元化、多功能地科技查新创新服务^[1]。

丰富的馆藏资源中还包括国家工程技术图书馆自建的数据库,这些数据库集成了科技项目、科技人才、科技发展、科技管理与科技政策等多方面的丰富资源。利用这些资源,除了为用户提供信息检索和获取之外,还可以基于这些资源提供深层次的咨询服务。如,基于科技项目、科技人才以及科技创新平台的数据,可以为政府决策部门提供科技发展方面的咨询服务,可以为科研用户提供科技项目分析服务;基于丰富的专利数据咨询,可以为科研用户提供领域发展态势分析服务以及科技监测与评价服务等;基于科技查新数据库,可以为科技机构提供科技项目查重、科技查新业务培训 and 科研项目成果分析服务,继而更有效地支持科技计划项目管理和实施。同样,借助于科技查新数据,可以为科研管理部门提供对科研活动特征的分析以及对科研活动趋势的预测,并针对国家重大科技专项,搜集和分析国外有关的技术创新动态,满足国家战略需求。基于中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)所开展的“中国科技论文统计与分析”项目,每年度向全社会公布统计数据和分析结果,已经成为国家科技宏观决策和研究单位开展科技管理与评价的重要支撑,同时作为权威数据列入国家统计年鉴。

2.3 基于海量数据的知识服务

海量数据是国家工程技术图书馆通过对丰富馆藏资源的深层次加工所获取的。基于海量数据的知识服务是我馆面向注册用户提供以在线知识获取为特征的重要服务内容。在线知识服务系统通过对海量信息资源进行分析、统计和挖掘,能够为用户提供所需的知识。知识服务系统与我馆的全文服务系统相整合,还可为用户提供原文提供服务。知识服务系统目前主要基于引文知识链接来提供相关的服务,包括:基于引文的知识链接服务包括:海量数据的检索;通过文献引证关系揭示期刊与各类文献之间的引证关系;展示论文/引文的引用、被引、同引及同被引、相似关系,推进相关文献的聚类查询和交叉揭示发现;从期刊、作者、机构及基金、地区、学科专业等来统计文献成果的数量与质量,为科学评价提供参考;从多个方面提供期刊文献计量指标;追溯某一研究课题的起源与历史、最新进展与动态;与国家工程技术数字图书馆馆藏资源、NSTL馆

藏资源通过融为一体,通过交叉链接,揭示馆藏,提供文献服务。建成后的知识链接服务系统是一个集期刊文献快速报道、引文关系揭示、学科状况分析和资源开放链接于一体的学术信息资源整合平台。

2.4 基于知识组织体系的术语服务

国家工程技术图书馆承担了《汉语主题词表》的编制工作以及“面向外文科技文献的超级词表建设”等多项关于知识组织体系的研究工作,并基于这些知识组织体系构建了术语服务系统,以对术语知识进行规范描述、语义集成和统一服务。通过对术语的有序化组织,以可视化方式直观揭示概念间的内在关联,为用户提供专业、可靠的知识导航服务;以交互式方式帮助用户按照主题、概念关系、知识单元等对文献知识内容进行语义检索。实现海量专业术语在规范、统一、开放的架构下进行社会化、网络化服务,提升知识服务的深度和效度。

2.5 信息服务集成平台

面向用户的数字图书馆服务系统是一个以网络化数字化知识资源为基础,以用户需求为中心,以先进的信息技术为手段的资源、技术、服务与用户利用一体化的数字资源平台^[2]。国家工程技术图书馆也构建了一个数字图书馆服务平台系统^[3],这是一个融馆藏资源整合揭示发布、业务展示交流、读者服务于一体的网络信息服务系统。这一平台系统对国家工程技术图书馆的所有馆藏文献资源进行了有序地组织与揭示,实现了对馆内各类实体资源、虚拟资源的高度整合与揭示,可以满足读者对各类馆藏资源多层次、多角度的检索需要。网络服务平台上还集成了多种类型的读者服务,实现诸如科技查新、收录引证、原文传递、代查代借、知识服务、定题推送等各项服务的网络化,并实现用户身份的统一认证和管理。国家工程技术图书馆网络服务平台也是一个自助式信息服务平台。借助这一平台系统,所有注册用户可以自主地利用各种信息资源,实现收集、鉴别、传递与利用文献信息的一种自我参与的信息服务。

3 信息服务的宣传推广体系

国家工程技术图书馆拥有中国科学技术信息研究

所自1956年成立之日起的丰富馆藏资源,经过多年的资源建设与加工,也建设了相应的书目和文摘数据库。如何将国家工程技术图书馆的资源能为更多的用户知晓并广泛利用,是我们一直探索着的问题。目前,国家工程技术图书馆还与不同类型的机构开展了多层次的合作,建设和完善宣传推广体系,将资源与服务辐射到全国各地。

3.1 与工程技术专业机构合作建立服务站,推广资源利用

为了促进国家工程技术图书馆科技文献信息资源的广泛利用,我们正在建设自身的服务体系,与工程技术领域内的专业性机构进行合作,设立相应的服务站,授权服务站在特定的行业或地区发展用户,为用户提供信息服务,并进行文献信息资源的宣传与推广。这将是一种双赢的模式:对于国家工程技术图书馆来说,服务站的建立将会使服务力量成倍增加,并可借助服务站在特定行业或地区的影响力,吸引更多的用户来利用这些科技文献资源;作为服务站的专业性机构来说,国家工程技术图书馆丰富的文献资源将会增加这一机构的文献保障力度,为其用户提供全面的文献保障,而文献保障力的增强反过来也会进一步提升这一机构在特定地区和行业的影响力。目前国家工程技术图书馆已经与近10家机构建立了这样的合作关系,运行良好。

3.2 与商业数据库虚拟整合,拓展资源发现途径

在数字化网络化环境中,用户可以获得的资源非常多。为了提高自身资源的可发现性,国家工程技术图书馆目前正在探索着与商业数据库商的合作模式,主要利用接口服务对自身的文摘数据资源与商业数据库的资源进行虚拟整合。通过整合,一方面可以使自身的数据与资源能够越来越多地体现在商业数据库平台上,借助于商业数据库原有的广泛用户群体,提升资源的可发现性;另一方面可以使自身的数据与资源融入到商业数据库中,使得商业数据库的用户可以在自己熟悉的检索环境下方便快捷地检索到国家工程技术图书馆的丰富资源,并利用原文传递接口来获取到所需要的资源。

4 结语

面对信息环境的变化,用户信息需求的变化,国家工程技术图书馆还将进一步推进对自身资源及服务的宣传,提升资源及服务利用率,同时深化自身的服务内容,发挥国家工程技术图书馆作为国家科技文献保障体系的重要作用。国家工程技术图书馆正在开展着以信息组织与知识服务、资源分析与信息构建、数字图书馆与用户服务等多方面的研究工作,以促进国家工程技术图书馆服务水平的提升,逐步完善图书馆个性化、知识化、集成化的信息服务体系。

参考文献

- [1] 赵捷等.新时期科技查新工作的发展策略研究[J].数字图书馆论坛,2012(7): 21-26
- [2] 郭海明,邓灵斌.面向用户的数字图书馆信息服务系统构建[J].图书馆理论与实践,2007(5): 26-28,55
- [3] 国家工程技术图书馆. <http://www.istic.ac.cn>

作者简介

刘华,女,博士后,研究方向:信息与文献标准体系研究。E-mail: liuhua@istic.ac.cn

Construction of Information Service System of National Engineering and Technology Digital Library

Liu Hua / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: Information service is the target and core of the digital library. As the largest special library in the field of engineering and technology in China, based on its own rich resources and national scientific literature support system and supported by digitalized and networked platform for resource processing, revealing, integration, distribution and service, National Engineering and Technology Library (NETL) provides a full range of information services to all innovation subjects (including enterprises, universities and research institutes) with the focus on national scientific and technological projects and funding projects. In this paper, the information service system of NETL was thoroughly elaborated in terms of information service content, information service platform and promotion system, so as to facilitate deep understanding of NETL and its services for relevant institutions and users.

Keywords: National Engineering and Technology Library, Digital library, Information service system

(收稿日期: 2013-09-09)