

日本文献保障体系建设的实践与启示*

王婷

(中国农业科学院农业信息研究所, 北京 100081)

摘要: 当今信息技术高速发展使文献加工、储存和传播方式发生巨大变化, 给文献保障工作带来诸多挑战与机遇, 本文通过对日本文献保障体系建设工作进行调研, 总结有益经验, 为国家科技图书文献中心的发展提供政策建议。

关键词: 国立情报学研究所; 外国期刊中心; 文献保障

中图分类号: G253

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2018.02.003

面对数字化、网络化信息环境的急剧变化, 新科学研究范式逐步形成, 数据密集型科研正在成为科学研究新的驱动力。世界图书馆、信息中心以及共享联盟组织, 正在加速适应这种变化并不断创新, 积极发展新型服务能力, 建立新型管理机制, 探索多样化服务模式。作为亚洲教育与科技强国的日本, 2000年以来成就斐然, 几乎每年都有科学家获得诺贝尔奖, 这与日本政府高度重视科技人才培养, 提供稳健的文献保障支持体系密切相关。了解其发展理念与实践经验, 并加以改造和重塑, 从而强化、优化我国科技文献资源保障体系, 助力科学研究, 发挥对国家创新驱动发展战略强有力的支撑作用。

1 概况

日本文献保障体系是以国立情报学研究所(National Institutes of Informatics, NII)为核心, 研究机构和大学共同参与, 通过计算机、通信网络将各自的大型计算机中心、综合信息处理中心、图书馆联合来处理人文社科、自然科学学术信息内容, 从而实现迅速、准确地为研究者提供所需学术信息的全国性综合信息共享系统。

NII成立于2000年4月, 前身是1986年4月成立的日本文部省学术情报中心(National Center for Science Information Systems, NACSIS), 是日本信息学领域的综合研究机构, 也是日本学术信息收集、加工、输出以

及学术信息系统相关研究开发的中枢, 在日本情报学界享有较高的声誉。NII主要下设研究系、研究中心和学术基础推进部, 是实现研究、信息服务和教育三大功能的有机体, 综合效率极高。其中, 支持信息服务的研究中心有8个(见表1)^[1]。信息服务中心与时俱进, 紧随科学发展需要, 成立开放科学基础研究中心。

NII提供的学术信息服务产品有两类: 一是面向大众用户的综合检索服务门户网站, 包括期刊、图书及学位论文信息数据库, 国家科研经费资助项目数据库, 针对专门领域的学术研究数据库, 日本机构知识库在线(Japanese Institutional Repositories Online, JAIRO), 以及电子资源备份库; 二是面向机构的信息支持平台, 包括为日本各大学、研究机构的学术信息基础运用构建的信息通信网络(SINET5), 学术文献联合编目及原文传递系统(NACSIS-CAT/ILL), 支持各大学机构知识库建设的合作项目(Institutional Repositories Program, IRP), 促进日本研究成果传播的国际学术交流计划, 支持各大学和研究机构公开学术信息资源元数据的联合建设项目, 学术认证联合会, NII电子图书馆业务与教育研修业务。

NII经费主要来源于国家财政拨款, 2017年为109.274 32亿日元(约6.6亿元人民币), 占预算总量的91.5%^[2], 各类工作人员共472名。虽然NII只收藏与情报学研究相关的文献资料, 但作为联络、协调日本各大学

* 本研究得到国家科技图书文献中心专项“NSTL文献保障分析研究——与国外机构的对比分析”(编号: 2016XM25)资助。

及其他机构图书馆的研究机构,其承担日本文献保障体系建设的重任。NII发展宗旨是通过信息学研究与实践的互驱动,创造未来价值,主要通过联合编目系统,联合采购和机构知识库联合建设实现文献资源的共享。

通过与日本各大学、研究机构、企业及其他组织联合行动,推动尖端学术信息基础设施(the Cyber Science Infrastructure)的创建,履行为日本更广泛学术研究和教育服务的重要使命。

表1 NII支持信息服务的8个研究中心

研究中心名称	研究内容与目标
学术网络研究开发中心	为日本800多所大学和研究机构提供学术信息网络、新功能及运营效率提升方面的研发服务
知识信息科学研究中心	开展学术内容分析及知识获取等前沿研究的同时,推动学术知识流通,促进实证性研究和开发
先进软件工程国际研究中心	以研究、实践和教育三位一体运营核心为目标,实现21世纪的“软件基础”,开展国内外研究机构联合及产学研合作,培养世界一流的研究人员及技术人员
社会共享知识研究中心	通过开展网络共享研发、共享知识形成过程的收集分析及研究成果的普及活动,促进新一代信息通信技术和信息共享基础支持系统的开发
云端基础研究开发中心	以学术信息网络修正为契机,利用尖端云技术开展以学术信息为基础的研发,推进大学教学现代化改革
数据集共同利用研究开发中心	从事关于数据集的构筑与应用基础的研究开发,将有用数据提供给研究人员,促进信息学的共同利用研究
网络安全研究开发中心	利用通过学术信息基础设施建设取得的知识,进行安全研究环境的研发,在网络空间、人力资源开发的运作效率等方面开展大学合作
开放科学基础研究中心	为推动开放科学研究范式的转变,通过国际合作开展数据管理、公开和检索等基础性研发活动,与日本大学和研究机构一起,开展灵活多样的应用实践

2 文献资源共建

2.1 联合编目——学术文献联合编目系统

作为大学共同依托的机关法人,NII承担着日本文献整理工作。其开发并运营的学术文献联合编目系统(NACSIS-CAT)于1985年正式投入使用,至今已有30多年历史。目前参与机构已有1 274家,其中日本大学图书馆覆盖率为96%(不包括短期大学);139家海外图书馆中我国图书馆有109家^[3]。NACSIS-CAT资源类型主要有图书、期刊和学位论文,文献载体既有纸本也有电子,资源揭示层次既有文摘也有全文。NII除重视现有期刊的联合编目工作外,还于2004年启动综合目录回溯项目,组织大学图书馆集中对小语种和稀有文献资料进行回溯,于2012年完成249万册图书的回溯编目工作^[4]。

截至2015年,NACSIS-CAT图书书目记录近1 100万条,馆藏记录1亿多万条;期刊书目记录342 905条,馆藏记录4 665 133条^[5];日本博士论文约60万篇,收录全文的超过15万篇;平均每天新增书目记录720条,新增馆藏记录1.3万条^[6];NACSIS-CAT的日语资源占比52%,外文资

源占比48%。

在整合的外文资源中,除大学外,外国期刊中心是日本为解决外国学术期刊稀缺问题,一体化推进外国期刊协调采购,提高日本文献保障率的重要举措,其购买的外国期刊资源在NACSIS-CAT发挥着不可或缺的作用。外国期刊中心由9所大学图书馆组成,涵盖4个学科领域的文献共建机构(见表2),直属于日本文部省,外国期刊的协调采购与分担收集是其主要职责。

表2 外国期刊中心成员馆名单

领域	中心图书馆名称
医学/生物学	日本东北大学医学图书馆
	大阪大学生命科学图书馆
理工科	九州大学医学图书馆
	东京工业大学图书馆
农学	京都大学图书馆
	东京大学农学生命科学图书馆
人文/社会科学	鹿儿岛大学图书馆
	一桥大学图书馆
	神户大学社会科学系图书馆

对日本国内缺乏的外国学术期刊进行系统化网罗式收集是日本外国期刊中心建立的主要目的,但随着期刊资源建设的发展,其工作重心逐渐转移,2001年正式明确向“各大学等收集及提供有困难的外国杂志、国际会议录、技术报告等,以及电子资料在内的东西”转变(即稀有期刊)。对于稀有期刊的定义是“在日本国内收藏该刊的图书馆数量少于等于3家”^[7]。该中心每年利用NACSIS-CAT对日本全国期刊馆藏变化进行调

查,并以此为依据对购入品种进行调整,2013年开始对电子资源收集政策进行专门规定。

外国期刊中心承担着外文印本期刊的订购任务,由于受出版物价格变动影响,中心订购的不同学科外文期刊数量在20世纪90年代达到各自峰值后,逐渐呈下降趋势(见图1)。2016年,外国期刊中心购买外国期刊共3 414种,其中,医学/生物学966种、理工科889种、农学396种、人文/社会科学1 163种^[8]。

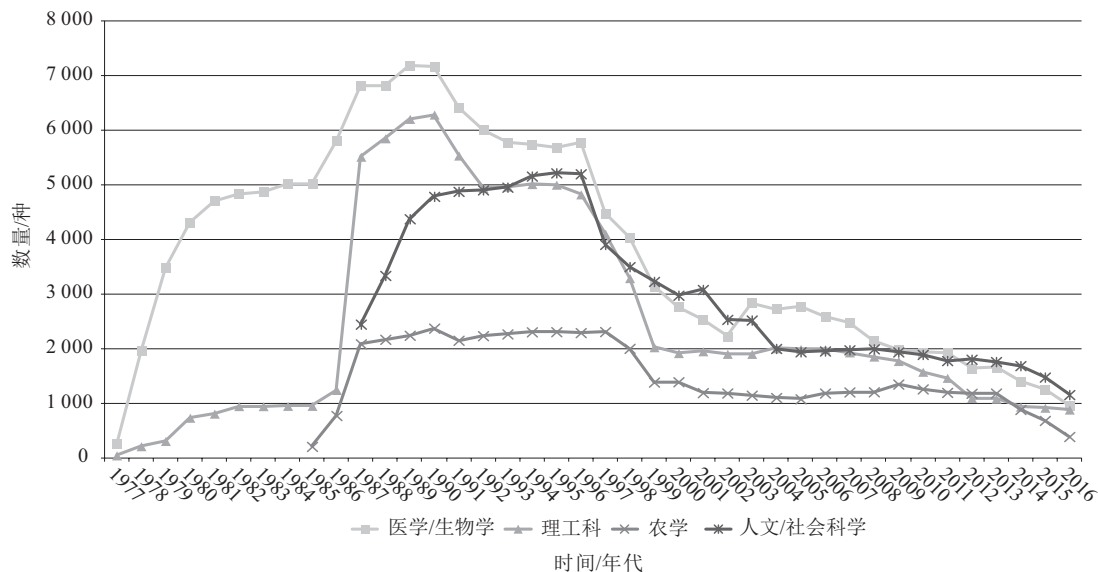


图1 外国期刊中心分学科购买期刊数量趋势 (1977—2016年)

2.2 联合采购——日本大学图书馆电子资源采购联盟

2011年4月,NII联合日本国立大学图书馆协会采购联盟和公私立大学图书馆采购联盟建立日本大学图书馆电子资源采购联盟(Japan Alliance of University Library Consortia for E-Resources, JUSTICE),并在NII设置事务局,使日本大学图书馆拥有政府职能机构指导下的一体化操作电子资源联合采购机制,使日本大学图书馆在电子资源采购谈判中拥有更多话语权。

JUSTICE现阶段主要工作有:①与出版商进行有关购买、利用和保存电子资源条件的谈判;②与NII合作建设电子期刊库,扩充电子回溯期刊等资源的收藏量;③与NII合作构建电子资源管理系统,为电子资源长期保存以及访问提供技术保障;④利用NII研修制度培养电子资源方面的专业人才;⑤通过派遣成员馆馆员参加国际图书馆电子资源采购联盟会议,保持与国外其他采购联盟的合作与沟通,获取更广泛的信息^[9]。

可见,NII是推动JUSTICE发展的中枢,在遵循以信息共享为目的,联盟成员平等互利、健康发展的原则下,使JUSTICE拥有先进科技学术情报理论与技术的强有力支撑,通过计算机和网络数据通信连接大型计算机网络中心和图书馆,形成点线面立体化的联盟。截至2016年11月7日,JUSTICE联盟成员馆发展到533家,占日本大学图书馆的68%(不包括短期大学)^[10]。

2.3 联合建设——机构知识库建设

2005年,NII正式启动日本学术信息基础设施的重要组成部分——学术机构知识库协作支援项目(NII Institutional Repositories Program, NII-IRP),帮助大学和研究机构进行知识的高效保存、传播和推广工作,并以此为契机开展各机构知识库的共建共享工作,标志着日本机构知识库建设的全面展开。NII-IRP最初指定由19所大学承担,2006年开始改为两年期的公募制度,由各学术机构应募参加。该项目还把支援对象细分

为学术机构知识库的构建与运营、知识库尖端技术的研究与开发、机构知识库的学术交流三个领域,以便帮助不同发展层次和阶段的机构。

NII还构建了机构知识库数据库(Institutional Repositories Database, IRDB)。各机构申请加入该数据库后,使用OAI-PMH协议定期自动收割其元数据^[11]。收割进入IRDB的元数据应用于NII机构知识库内容检索平台JAIRO、包含机构知识库内容的综合学术信息检索平台CINII和提供机构知识库统计与数据分析的IRDB内容分析系统。

为推进日本机构知识库进一步发展,NII在JAIRO运行的基础上,于2012年4月开始启动JAIRO Cloud项目,这是一种基于SaaS的机构知识库云计算服务项目,使用WEKO作为其存储库的软件平台,使系统操作更简便、高效。NII向日本所有大学和研究机构开放该项目成果的使用权限,通过加速技术的共享,实现日本各机构知识库资源共享。截至2017年5月,已有507家图书馆采用这项服务,占日本知识库总量的64%^[12]。NII仍

在继续努力,通过增强JAIRO Cloud与WEKO的服务功能,以满足日本图书馆界的不同要求。

JAIRO Cloud项目促进了各大学机构知识库间的深度合作。从表3可见,2013年以后加入JAIRO的机构知识库数量增长加快,除缺乏技术能力的机构通过参与JAIRO Cloud项目,拥有自身知识库外,许多大学通过JAIRO Cloud项目加强彼此间的信任与合作,并拥有区域共享库^[13]。截至2017年5月31日,JAIRO已拥有621家共551个机构知识库,是2007年的11倍,累计收录超过261万件资料^[12],收录的文献类型有期刊论文、会议论文、学位论文、图书、演示或技术报告、学习资料、数据、软件等。由于比较容易处理版权转让问题,JAIRO相对容易获取大学内部发行的纪要论文,收集占比较大。2007年4月~2017年11月收录的2 064 290件全文文档中,纪要论文占比53.2%,学术期刊论文占比13.7%,学位论文占比5.2%,其他文献类型很少。这种以单种纪要论文类型偏重发展的现状,已经影响到日文语种资料的整体开放获取使用率^[14]。

表3 JAIRO成员及内容数量变化概况

统计时间	公开IR数量*/个	拥有IR机构数/家	有全文的文档数/件	全部文档数/件
2017年5月31日	551	621	1 984 896	2 612 040
2017年3月31日	530	605	1 900 721	2 499 523
2016年3月31日	468	539	1 685 434	2 225 817
2015年3月31日	405	457	1 497 966	2 055 965
2014年3月31日	319	341	1 300 733	2 084 388
2013年3月31日	251	271	1 136 508	1 526 978
2012年3月31日	168	199	972 470	1 297 410
2011年3月31日	149	174	787 532	1 091 859
2010年3月31日	126	148	629 399	874 587
2009年3月31日	110	90	409 717	605 901
2008年3月31日	83	63	191 433	278 511
2007年3月31日	49	13	N/A	N/A

注：“*”表示包括区域共享库。

近年来,日本政府颁布了一系列推进文献资源电子化进程的政策文件,均以开放获取和机构知识库为主要形式。2013年,日本科学技术振兴机构发布其开放获取政策,要求凡受到日本科学技术振兴机构资助的日本科研论文在刊物上发表后,一年内必须免费公开其原文内容^[15],考虑到科学开放的新趋势,JST于2017年制定开放获取研究出版物和研究数据管理政策^[16],旨在改善开放科学的研究环境,推动日本开放获取的发

展。NII构建能全面反映日本科研项目研究成果的国家级科研经费资助项目数据库,收录由日本文部科学省和日本科技振兴机构提供资金支持的科学研究成果,包括项目报告书和期刊学术论文两种资源类型,用户可通过项目名称、研究者名等字段检索获取,也可通过平台提供的研究领域、研究分类和研究机构等列表浏览相应资源^[17]。总之,NII通过项目经费支持,在机构知识库技术合作、开放获取资源扩充及促进交流方面发

挥重要作用。

2012年,日本建成并公开的机构知识库232家,数量上仅次于美国已居世界第二^[18];2014年,NII的JAIRO Cloud项目获得“全球研究型图书馆斯坦福创新奖”的优秀提名奖^[19],该奖项是用于鼓励卓有成效和持续性创新的工程或课题项目,说明日本机构知识库建设已经达到相当高的水准。正是有NII系列项目的支持,日本机构知识库经过十多年建设与发展而取得不菲成就。

3 文献资源共享

在日本,NII运维的NACSIS-ILL系统承担全国文献资源共享服务的重任,该系统与NACSIS-CAT实现无缝对接,对ILL请求检索到的书目信息,系统会自动填入ILL记录。NACSIS-ILL能连续向5家图书馆发送请求,如被拒绝,自动转到下一个候选图书馆。NACSIS-ILL在建立初期只有221家大学图书馆(不包括短期大学),2013年成员馆已达748家,加入率从42.0%提高到96.5%^[20],基本覆盖日本的大学图书馆,

现已将服务范围扩展至更多国家和地区,先后与英国图书馆文献提供中心、联机计算机图书馆中心和韩国教育研究信息服务系统实现对接。

馆际互借和文献传递是NACSIS-ILL文献共享的两种方式。从NACSIS-ILL业务量年度发展趋势看,馆际互借数量增长比较稳定(见图2)。NACSIS-CAT加盟机构数量稳步增长,书目与馆藏数据的不断增加与完善是馆际互借量增长的主要因素。文献传递量初期呈上升趋势,分为两个阶段。一是1999年以前急剧增长阶段。原因是西方少数出版社逐步形成垄断经营,大幅度提高价格的“期刊危机”导致大学期刊采购种类的明显缩减,更加依赖原文传递。二是2000—2005年增长趋势放缓阶段。原因是受电子期刊集团捆绑式销售手段的影响,大学图书馆期刊保障率开始逐步回升。文献传递量在2005年达到峰值(1 199 274件)后持续下降。原因在于OA期刊数据库、JAIRO机构知识库等开放获取电子文献资源建设不断取得进展,信息资源获取途径增加,使得原文传递量持续下降。据统计,2016年NACSIS-ILL共处理615 371件馆际互借业务,其中文献传递526 277件,馆际互借89 094件^[21]。

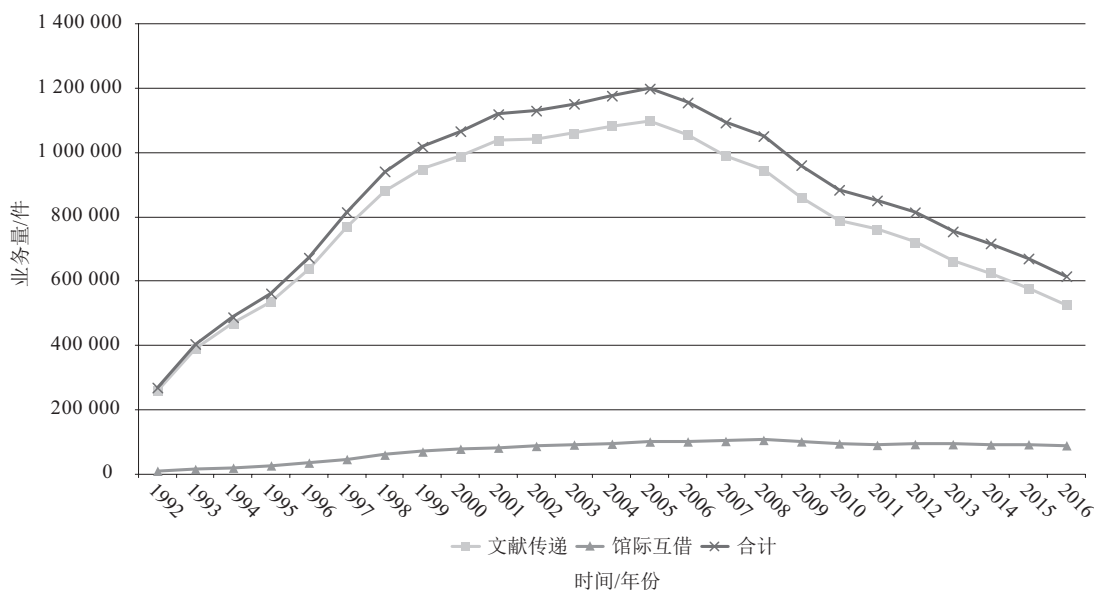


图2 NACSIS-ILL文献传递与馆际互借业务量的发展趋势

在NACSIS-ILL业务发展中,外国期刊中心馆在文献共享领域担当不可或缺的角色,是日本文献资源共享工作的亮点所在。近年来,在文献传递提供馆业务量排名前十中,外国期刊中心馆占据一半^[22]。2009年,外国期刊中心馆收藏期刊的文献传递业务量占成员馆受理业务量的40%^[23],充分说明外国期刊中心馆分学科重

点收集稀有期刊方针在日本文献保障与共享体系中发挥重要作用,有效发挥各馆专长,避免重复建设。外国期刊中心馆每年利用NACSIS-CAT和NACSIS-ILL统计数据对日本馆藏资源量进行动态监测,以调整中心收藏期刊的品种,有效节约经费。

日本一直以严苛的著作权保护法著称,在日本大学

图书馆委员会努力下,日本文化厅著作权课于2002年明确将NACSIS-ILL用户视作图书馆读者,并适用著作权法第31条,使日本馆际互借与文献传递服务有了法律保障。然而,文献的复制与传递仍有严格的限制^[24],要求传递到申请人手中的必须是纸质文献,导致用户无法及时快捷地获取电子文献。日本电子文献传递服务受此影响明显,已大步落后于欧美国家。网络化、数字化环境下如何扩大电子文献传递量,提高电子文献利用效率,实现文献资源的全面、快速共享,是NII今后面临的重要课题。

4 日本文献资源保障体系特点及启示

(1) 政府机构的统一领导、统一规划与实施是日本文献资源保障体系建设的重要特色,是共建共享相关项目有效推进的重要保障。在日本文献资源建设与共享的各项工作中,无论在文献资源内容建设方面(包括外文印本期刊的协调采购与原文传递、电子资源的联合采购、联合目录与馆际互借、开放资源及机构知识库),还是从研究到实践再到推广实施的全流程,NII始终处于核心地位,是联系日本政府、大学、科研机构和信息企业的枢纽。这种通过统一规划、集中实施的顶层设计,避免了各行其是和重复建设,体现国家信息资源整体发展战略。共建共享项目大都能平稳运行并取得瞩目成就,外国期刊学科中心馆与机构知识库建设是该模式的成功典范。

作为国家级文献保障机构,我国国家科技图书文献中心(National Science and Technology Library, NSTL)也应通过政府层面积极推进共建共享文献资源战略发展的顶层设计和整体发展,从政策法规与资金两方面为机构知识库建设提供良好的发展环境。

(2) 完善的数据统计及公示制度,是开展文献资源共建共享工作科学管理与决策的重要基石。在日本,参与文献资源共建共享的机构都会对各项工作做出详细的统计并及时更新。日本文部省定期开展学术信息基础设施情况调查,日本文献联合编目及文献传递系统、外国期刊中心馆、日本大学电子资源采购联盟也会公布共建共享方面的各类统计信息,并在相关机构网站的醒目位置发布,方便读者发现与使用。如此科学翔实的统计数据,也为科学管理决策提供重要依据。

信息资源的共建共享是一项长期持久的工作,各类

数据的翔实统计与公布,既是共享机构提供信息服务的一种方式,又是对自身发展情况的梳理,有助于更好地了解现状,明确下一步行动的突破口。NSTL也要重视和加强数据统计工作,完善数据公开制度。

(3) 国家层面上大力推进开放获取与机构知识库的发展,是加强和完善文献资源共建共享、文献资源体系建设的重要举措。全球文献电子化及价格不断上涨的趋势与日本图书馆有限经费间的矛盾日益尖锐,呈现出不可调和的状态,加之日本在著作权方面对文献原文传递的严格规定,已经威胁到日本学术信息的流通与保障体系。面对文献流通与应用大幅落后、不再满足读者需求的紧迫现状,日本采取以国家为主体,自上而下地大力推进以开放获取出版与机构知识库为主要形式的文献资源电子化进程,并取得瞩目成就。这种在国家层面对开放获取及机构知识库的发展给予政策与资金支持的做法成效显著,值得借鉴。

NSTL在引进资源的同时,还应在开放存取出版支持服务、自建资源的开放服务、开放资源的整合获取服务方面有更大的作为。

(4) 丰富书目资源库内容建设,扩充和完善科技文献共享渠道和跨系统操作系统,方便科研人员快捷和高效地利用。充分利用是文献资源建设的最终目的,特别是国外文献高昂的价格,使得文献资源充分利用显得尤其重要。实践证明,文献资源信息内容越丰富,用户使用频次越高。虽然NII只购买信息学资源,但其通过计算机整合大学与科研机构的文献资源,丰富了书目资源库内容建设,构建了不同类型数据库检索平台,实现文献传递和馆际互借的跨系统操作,方便科研人员使用,提高资源利用率。

NSTL要特别重视资源利用率的提升,除将成员馆的电子资源全部纳入书目数据库外,还可以考虑与其他科研机构、重点大学合作,甚至与公共图书馆、博物馆、档案馆合作,将有关科技的优质资源信息源编码并入现有书目资源库,通过技术升级,使NSTL平台被更多网站和在线工具发现和读取,吸引用户利用;要扩充馆际互借及文献传递的跨系统操作,基于云的轻量通信协议资源共享系统才能更方便广大用户利用,方便资源共享,提升原文传递效率与NSTL社会影响力。

作为亚洲学术研究与教育大国,中国在文献资源建设发展方面遇到的很多与日本相似的问题,需持续关注日本发展动向,汲取有益经验。

参考文献

- [1] 国立情報学研究所平成29年度要覧 [EB/OL]. (2017-06-29) [2017-12-20]. <http://www.nii.ac.jp/about/overview/catalogue/>.
- [2] 予算(平成29年度) [EB/OL]. (2017-06-29) [2017-12-20]. <http://www.nii.ac.jp/about/overview/budget/>.
- [3] NACSIS-CAT接続機関一覧 [EB/OL]. (2017-04-03) [2017-12-20]. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/cat/org.html>.
- [4] NACSIS-CAT/ILLニュースレター36号 [EB/OL]. (2012-12-25) [2017-12-20]. <http://catdoc.nii.ac.jp/index.html#n12>.
- [5] NACSIS-CAT統計情報 [EB/OL]. (2016-05-02) [2017-04-05]. https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/cat/transition_record.html.
- [6] NACSIS-CAT統計情報 [EB/OL]. (2016-05-02) [2017-04-05]. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/cat/transition.html>.
- [7] 外国雑誌センター館資料収集方針 [EB/OL]. (2013-05-14) [2017-12-20]. <http://www.janul.jp/ncop/docs/shushu.pdf>.
- [8] 外国雑誌センター館活動報告(統計) [EB/OL]. (2016-12-14) [2017-04-05]. http://www.janul.jp/ncop/tokei_title_2016.pdf.
- [9] 大学図書館コンソーシアム連合:JUSTICEについて [EB/OL]. (2016-12-14) [2017-04-05]. <http://www.nii.ac.jp/content/justice/overview/>.
- [10] 会員館 [EB/OL]. (2016-12-14) [2017-04-05]. <http://www.nii.ac.jp/content/justice/member/#pageTop>.
- [11] The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting [EB/OL]. (2015-01-08) [2017-04-05]. <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>.
- [12] Changes in Number of Organizations having an IR [EB/OL]. (2017-06-01) [2017-12-25]. <http://www.nii.ac.jp/irp/en/archive/statistic/>.
- [13] The Future of Institutional Repositories: Seeking Major Advances in Quantity and Quality [EB/OL]. (2014-12-25) [2017-04-05]. <http://www.nii.ac.jp/irp/en/archive/report/>.
- [14] 曾小英. 日本机构知识库近年来发展历程的审视与分析 [J]. 图书馆杂志, 2016, 35 (12): 89-94.
- [15] オープンアクセスに関するJSTの方針 [EB/OL]. (2013-04-01) [2017-12-25]. http://www.jst.go.jp/pr/intro/pdf/policy_openaccess.pdf.
- [16] オープンサイエンス促進に向けた研究成果の取扱いに関するJSTの基本方針 [EB/OL]. (2017-04-01) [2017-12-25]. http://www.jst.go.jp/pr/intro/openscience/policy_openscience.pdf.
- [17] kaken [EB/OL]. [2017-12-25]. <https://kaken.nii.ac.jp/index>.
- [18] 機関リポジトリの構築状況、ポータル及び統計について [EB/OL]. (2016-12-14) [2017-04-05]. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/002-1/siryoo/_icsFiles/afieldfile/2012/06/06/1321819_2.pdf.
- [19] Stanford Libraries.Stanford Prize for Innovation in Research Libraries (SPIRL) [EB/OL]. (2015-03-14) [2017-12-25]. <http://library.stanford.edu/projects/stanford-prize-innovation-research-libraries-spir/>.
- [20] NACSIS-ILL利用機関数/組織数 [EB/OL]. (2017-04-11) [2017-12-25]. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/ill/reqnum.html#participants>.
- [21] NACSIS-ILL利用統計 [EB/OL]. (2017-12-01) [2017-12-27]. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/ill/endrecord.html>.
- [22] 依頼・受付件数一覧 [EB/OL]. (2017-12-01) [2017-12-27]. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/archive/stats/ill/reqrecpn.html>.
- [23] 外国雑誌センター館のこれまでの活動と今後の課題 [EB/OL]. (2012-05-17) [2017-12-27]. <http://www.janul.jp/ncop/docs/2012sokatsu.pdf>.
- [24] 大学図書館間協力における資料複製に関するガイドライン [EB/OL]. (2013-04-27) [2017-12-27]. http://www.janul.jp/j/documents/coop/ill_fax_guideline_090701.pdf.

作者简介

王婷, 女, 1968年生, 博士, 研究馆员, 研究方向: 文献资源建设, E-mail: wangting@caas.cn.

Practice and Revelation of Japanese Literature Protection System Construction

WANG Ting

(Agricultural Information Institute of CAAS, Beijing 100081, China)

Abstract: Nowadays, the rapid development of information technology has made great changes in the processing, storage and transmission of literature, which brings many challenges and opportunities to the literature security work. The paper study on the construction of the Japanese literature security system to summarize the beneficial experience and provide policy advice for National Science and Technology Library.

Keywords: National Institutes of Informatics; National Center for Overseas Periodicals; Literature Protection

(收稿日期: 2017-12-29)