国家工程技术图书馆资源建设历程与策略

□ 杨代庆 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘要：文章回顾了国家工程技术图书馆资源建设的三个阶段，并对三个阶段的资源建设特征及相关背景进行了分析，并详细描述了当前阶段国家工程技术图书馆的资源建设原则。此外，还介绍了国家工程技术图书馆在资源的建设数量、质量、特色资源、满足用户需求等方面取得的成效，最后对下一步的资源建设策略进行了展望。

关键词：资源建设，资源建设历程，资源策略
DOI：10.3772/j.issn.1673—2286.2013.10.002

1 资源建设历程

国家工程技术图书馆的馆藏资源主要基于中国科学技术信息研究所50多年积累的各种科技文献和数据库资源，在馆藏资源建设过程中经历了“大而全”的数量扩张型建设模式，以及“高质量”和“特色化”建设模式。

1.1 50-90年代

上世纪50年代至90年代初是中国科学技术信息研究所资源数量的扩张阶段。在70年代以前，馆藏资源以西文资料为主，每年的订购数量平均为2000多种，其他类型的文献数量较少。70年代起，除西文资料数量增加到每年4000多种外，重点加强了外文期刊的收藏，平均每年外文期刊的订购品种数都保持在1万种左右（其中，日俄文期刊接近4000种）；增加了西文会议录文献类型的收藏，平均每年订购品种保持在1500种；外文学位论文平均每年为1000份；此外，加大了美国政府四大报告的收藏，每年增加约为4.5万份。

由于这个时期的国内外特殊经济、政治环境，外文科技文献的采集往往需要付出较高的人力、经济等成本，不是一般图书馆能够做到的。中国科学技术信息研究所凭借其特殊的地位及人才储备，采取“大而全”的资源建设方针，尽力收集能够获取到的外文文献资源，为国家的科技文献战略保障起到了巨大作用，而这段时间内收藏的外文文献在国内大多具有唯一性，这也为日后的国家工程技术图书馆馆藏打下了坚实的基础。

1.2 90年代-2000年

上世纪90年代到2000年，是中国科学技术信息研究所馆藏结构优化阶段，在这个期间，随着国家经济的不断发展，国内外交流日益广泛，国内的科研人员与文献机构的实力不断增强，使得他们能够有能力独立地购买、使用外文资源，这一方面极大丰富了读者获取文献的渠道，但也逐渐出现了资源的重复建设问题。在这种新背景下，为了减少科技文献的重复订购，中国科学技术信息研究所在分析国内外的外文文献总体出版、订购的情况下，除保留部分核心文献外，主动停订了一批国内有较多复本以及学术质量一般的文献。在此期间，每年外文期刊的订购品种数降到了约2800种（其中，日俄刊约为800种）；外文会议录每年订购降为900种；西文资料平均每年订购1600种；但美国政府四大报告仍然保持完整收藏，每年增加约为4万种。

此外，除传统的印本及缩微胶片、胶卷等介质的文献外，中国科学技术信息研究所在资源建设中，还顺应时代发展，在国内率先引进了诸如SCI、EI、Dialog等一批光盘库及联机检索数据库。

在馆藏优化期内订购的文献，具有较高质量，同时开拓了对光盘及联机资源的采购，保证了高质量资源的连续性订购。

1.3 2000年以后

2000年后，由于国家工程技术图书馆的成立，馆藏

资源建设进入了新时期。在这个时期内，由于网络技术的发展，越来越多的图书馆放弃印本资源的采购，转向在线文献。众所周知，在线文献往往只具有访问权，而不具有本地保存权，为了实现国家的科技文献信息安全，国家工程技术图书馆大幅度增加了高质量印本文献的订购和保藏，很多订购的文献在国内仅有一份印本，此外，还积极开展了特色数字资源的引进和建设工作。

2000年以后，订购的印本资源逐年增加，其中外文期刊从近3000种逐渐增加到目前的4200种左右（其中日俄刊约为200多种）；外文会议录增加到每年2000多种；西文学位论文近40万册；此外，引进国外高质量事实型、工具型、全文型数据库50多个，自主建设了科技术语库、查新事实库、知识链接库、美国政府四大报告数据库等重要特色资源及一批工程技术热点领域的学科库。

通过近50年的资源积累，尤其是近10多年的资源建设，国家工程技术图书馆目前已经成为国内最大的工程技术文献专业图书馆，并且顺应时代变革，在资源类型、内容、使用等方面不断贴近用户，积极创新变革，为我国的科研创新活动提供保障和支持。

2 资源建设原则及成效

国家工程技术图书馆资源建设以战略性、整体性、需求性、节约性和合理匹配为资源建设的指导方针，集中收集体现国家利益，根据国家发展需要，收藏和开发工程技术领域的科技文献信息资源，在资源建设过程中积极开拓信息源，加强对资源的监控、遴选、评估，优化结构，做到资源建设决策的科学性、持续性、及时性，在工程技术类资源采购数量、特色资源建设、满足重点用户资源需求等方面都取得了积极成果。

2.1 资源建设原则

国家工程技术图书馆的资源建设主要包括了续订资源建设和新增资源建设，其中续订资源主要根据到货情况、利用状况、学术质量进行订单的优化调整；新增资源主要根据《国家工程技术图书馆资源遴选分层指标》对文献进行排名遴选，在综合评价后制定采购决策。

1）续订资源建设原则。保证馆藏核心期刊、常用刊以及重要文献的连续性和学科的完整性；对学术性、实用性差和利用率低的文献，根据学科重点的范围、质量水平的程度、出版机构的权威性等多种因素作出评价，根据情况作相应的优化调整；缺期多、不按时出版，以及出版周期过长（三年以上）的文献，综合调查分析，确认需要，作相应调整。

2）新增资源建设原则。做到“四个基本清楚”，即相关学科国外文献出版情况基本清楚；相关学科国外文献国内需求与采购情况基本清楚；出版商、学协会的情况基本清楚；出版物自身的情况基本清楚。根据遴选系统，按不同文献类型划分为核心集条件、扩展集条件、边缘集条件三个层次级别，按照优选采购核心集→重点采购扩展集→选择性采购边缘集文献的层次级别进行实施；重点会议录要保证其系统性、连续性、完整性收藏。

在遴选分层指标中，主要考虑的指标有是否被权威数据库收录；是否世界著名出版机构出版；被国外同类著名图书馆收藏情况；JCR影响因子值及在WOK被引用情况；国内缺藏情况；是否属于收藏薄弱学科；被专家、学者推荐情况等。

除根据遴选分层指标进行计算排名之外，还对语种、文献载体、出版地区、出版周期等进行综合考虑，具体为：

1）语种：以英语文献为主，兼顾日语、德语、法语、俄语等重要的文献。对不发达国家与地区的小语种文献慎重采选。

2）文献资源载体类型：包括外文纸质版、电子出版物、光盘版数据库、网络版全文数据库，兼顾国内中文网络版资源的采集。对E-mail版及无法永久保存的其他版本文献慎重采选。

3）国家与地区出版社文献的选择：首选国外科技发达国家与地区的知名出版社和重要学协会文献；对国外其他国家与地区的知名出版社和重要学协会文献有选择性采选；对国外不发达国家与地区的小规模出版社以及不规范的出版行业出版社的文献须慎重采选。

4）出版周期：首选有规律性、有明确出版周期的国外期刊和会议录等文献，对无规律性出版的国外期刊和会议录等文献须慎重采选。

2.2 资源建设成效

1）成为国内最大工程技术类文献收藏中心

国家工程技术图书馆收集的国内外期刊、会议文献、科技报告、科技丛书、学协会出版物、学位论文、参考工具书和院士著作等类型文献，印本量超过500万册，以参考性强、价值高的灰色文献为馆藏特色。

表1 国家工程技术图书馆印本文献保障概况

文献类型		累计收藏	年度新增	起始收录年
学术/科技期刊	外文	16,000余种	4,200余种	1968年
	中文	11,000余种	9,000余种	1977年
学术会议	外文	130,000余册	2,000余种	1958年
	中文	70,000余册	3,000余种	1984年
学位论文	外文/国外	400,000余篇	40,000余篇	1967年
	中文	2,000,000余册	200,000余册	1963年
科技报告	美国	1,500,000余份	23,000余份	1959年
	其他国家	400,000余册/份	200/1000余种	1958年
中文图书	院士著作	5,000余部	-	2004年
	其他	500余种	70余种	1998年
国外检索/参考工具书		320,000余册	500余册	1964年

目前国家工程技术图书馆订购的印本国内独家外文期刊600多种，国外印本会议录等文献的国内独家订购率为90%以上，收藏了整套纸本简氏工具书、Country Report、Country Forecast、Industry Briefings、ESDU等一系列高价重要文献。

近年来，国家工程技术图书馆在特色资源建设方面也取得一系列成果：牵头与国内30多个省级查新机构建成了超过30多万条查新数据的全国查新事实数据库；建设的中文知识链接库每年更新数据量超过1000万；建成超过500万个术语的科技术语库。

2）加强历史资源揭示

加强对馆藏历史文献进行回溯清理，唤醒沉睡独特资源。对80年代之前的西文资料进行清理，对70年代之前的28万份美国政府四大报告进行数字化修复，建成了国内最大的美国科技报告数据库；开拓渠道，购买国内缺失的部分国外学位论文、科技报告。

与国内其他专业图书馆进行资源共享。与国防科技信息中心进行了30多万册的科技报告交换；与航天科技集团的部分院所开展了历史文献的书目交换，建立相关专业的回溯联合目录。

3） 多层面满足用户资源需求

资源建设充分与服务相结合，通过用户使用日志及用户引用关联分析，发现国内保障缺失的文献。经过积极建设，国家工程技术图书馆在工程技术领域，对国内高引用的外文期刊（以引用频次10次为基准）的保障率达到90%以上。

为承担国家重大专项的科研团队提供文献服务。为支持电动汽车、3G、新能源等科技部重大专项研究采购了全文本专利数据库；为支持国家铁路建设中的隧道研究，购买了北美隧道协会等一批关于隧道的连续性会议录。

对国内低使用率、低保障的小众专业文献加强保障，确保了小众专业研究人员能有途径获取到相应的科技文献，以体现对小众专业科技文献的国家保障能力。保障了一批如国际直升机协会、美国定向能协会等的出版物。

承担国家级图书馆的责任，促进部分特殊资源在国家层面的共建共享。积极参加国外硕博士论文中国集团采购，作为集团中的大馆，购买较大数量论文，以共享方式积极支援中小图书馆的国外硕博士论文资源建设。

3 下一步资源建设策略

在未来，国家工程技术图书馆在资源建设中，除将继续努力扩大与国外出版商的直接交流，深入研究文献出版规律及评估方法、坚持在国家资源战略保障的基础上以用户需求为中心建设资源外，还需进一步开展如下工作：

1） 加强对新型资源建设规律的研究

数字资源已成为主流，各种全文数据库、事实型、工具型数据库不断涌现，这些数字资源的出版、评估、使用等都与传统的纸本具有不同的规律和特点，需要进行深入研究。

电子资源使用过程中受到来自于数据库商的版权限制，图书馆需要对不同数据库商的版权规定进行研究，发现应对之策，保护公众获取的利益。

开放获取文献已经成为图书馆资源建设的重要信息源，但目前缺乏稳定性及有效的集成揭示手段和评价体系，需要加对开放获取文献的相关规律进行研究，以便于开放获取文献的采集、保存及使用。 此外，以知识发现为目标的元数据仓储建设，数字资源的长期保存等资源建设中的诸多问题也还须不断深入探索。

2） 加强对历史缺失文献的补充

历史回溯文献一方面能反映科学的系统性和完整性，展现某一学科的发展历史，真正体现期刊的学术价值；另一方面在航空航天、舰船制造等学科，我国与欧美等国家的差距达数十年，当前我国科研人员需要的文献，可能是发达国家早年研究的成果。而在当时，由于各种原因，我国并没有收藏这些文献，因此补充收集这部分资源对于我国当前的部分科研活动有重要作用，这要求图书馆能弄清这些历史缺失文献的数量、获取渠道等。此外，在历史缺失文献的补充时，还需加强图书馆之间的协作，尤其是不同体系之间的图书馆，借助其各自特色的文献资源馆藏，充分发掘其历史文献，建设国内回溯工程技术文献联合目录，取长补短，实现共享。

3） 加强对低保障率重要文献的收集

目前我国文献机构对于国外重要学协会、知名出版社的出版物都进行了保障，但一些小协会或小机构的出版物，由于使用人少、专业太过狭窄等原因，国内可能仅有独家馆藏甚至无馆藏。而低保障率论文除了独家馆藏或无馆藏情况外，还应包括部分时效性较强，有纸本保障，但没有电子版保障的资源（例如：spandidos数据库中的Molecular Medicine Reports期刊虽然在国家科技图书文献中心有纸本订购，但国内基本没有电子版本）。

低保障率文献对特定研究人员至关重要，这种情形与低使用率的稀缺药品有相似之处。为了更好为科研创新服务，国家工程技术图书馆下一步将力求弄清工程技术领域内我国低保障率文献的使用对象、现状、价格、订购渠道，并有针对性地进行采购。

作者简介

杨代庆（1975-），研究方向：图书馆资源建设。E-mail:yangdq@istic.ac.cn

History and Strategy about Resources Construction of National Engineering and Technology Library

Yang Daiqing / Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, China, 100038

Abstract: This paper retrospects the three history phases about resources construction of National Engineering and Technology Library (NETL), and describes the resources construction strategy of NETL, and introduces the achievements on resources quantity, quality and meeting needs of users of NETL. Finally, Resource development strategy for the next step is prospected.

Keywords: Strategy, Resource construction, History

（收稿日期：2013-09-09）