

●张学福

## 论国家文献信息资源保障体系建设

**摘 要** 建设国家文献信息资源保障体系具有重要意义。有国家的政策支持,有雄厚的信息资源基础和先进的技术支持,建设科学的国家信息资源保障体系是完全可行的。建设中要遵守用户至上、适合国情、共知共享和科学性、系统性等原则。体系的文献信息采购模式可采用补贴型与平台型结合的模式,其组织模式可采用高级理事会的模式。保障体系应注意处理好各类资源及其拥有与存取的关系问题。参考文献 14。

**关键词** 文献信息资源 国家保障体系 建设原则 采购模式 组织模式

**分类号** G253

**ABSTRACT** The author thinks that it is very important to develop a national library and information resource system. In this paper, he discusses the feasibility, principles, information acquisition patterns and organization patterns for such a system. 14 refs.

**KEY WORDS** Library and information resource. National library and information system.

Development principle. Acquisitions patterns. Organization patterns.

**CLASS NUMBER** G253

文献信息资源保障体系,是一个集文献信息收集、贮存、揭示、传递、利用等诸多环节为一体的社会系统。它包括印刷型文献资源建设、网络数据库建设、数字化信息加工系统建设等。本文拟对国家文献信息资源保障体系建设的相关问题予以分析研究。

### 1 国家文献信息资源保障体系建设的必要性和可能性

#### 1.1 国家文献信息资源保障体系建设的必要性

##### 1.1.1 我国文献信息资源建设的战略需要

信息作为国家的一种重要资源和财富,已经成为经济建设和社会发展不可缺少的基础。经过近几年的努力,我国通信网络等硬件设施发展较快,信息资源建设则严重滞后。目前我国文献信息资源建设经费短缺,文献资源布局不合理,覆盖面不全,重复率较高,文献资源建设缺乏宏观调控。一些学科文献重复严重,另一些学科则文献稀少,甚至空白。由于文献信息资源建设是一种连续、持久的工程,为防止各自为政,重复建设,必须从宏观战略角度把握文献信息资源建设。

##### 1.1.2 适应和保障用户信息需求变化的需要

目前,用户对信息的需求不再局限于单一的文献,即用户对信息需求由单项需求向广泛性需求转变,且对信息的实效性要求更高。近年来,随着科学

技术的高速发展,各类型文献的数量迅猛增长。任何一个图书情报机构都无法收全世界上所有的出版物。过去那种各自为政的图书情报机构已经远远不能满足广大用户越来越复杂的文献信息需求。实际上,与其相对的是文献信息采购经费相对降低,文献信息价格上涨,订购品种,特别是外文文献信息资料大幅度下降。到目前为止,我国还没有形成一个覆盖全国各系统和行业间的文献信息资源保障体系,只有单个系统的,比如:CALIS、CSDL、NSDL。在各自相对有限的经费条件下,且相互之间缺乏必须的协调,所购文献信息资料要么是重复较多,要么是出现大量空白,特别是外文文献信息方面。如此,用户的文献信息需求很难得到保证。因此,必须从国家层面考虑文献信息资源的保障问题。

##### 1.1.3 改变我国图书情报事业基础薄弱和发展不平衡状况的需要

我国文献信息资源的密集程度呈现东部、中部、西部逐渐减少的阶梯分布,并且在北京和上海形成两个富集地区。在县以下广大农村,图书情报机构及文献信息资源拥有量极少。为了更好地为中西部地区及广大农村的经济发展提供信息服务,单纯地靠增加图书情报机构数量、增加文献信息资源来满足经济发展需求既不符合国情,也不是长久之计。随着信息网络的发展,在国家文献信息资源保障体系的基础上,这些地区用户可以通过网络象文献信

息富集地区的用户一样来检索和利用相应的信息资源,满足当地经济发展需求。

## 1.2 国家文献信息资源保障体系建设的可能性

### 1.2.1 国家政策的支撑

1984年9月,邓小平同志在为《经济参考报》作了“开发信息资源,服务四化建设”的题词。1995年5月,中共中央、国务院《关于加速科学技术进步的决定》指出:“重视科技信息的有效利用和传播,加强科技图书、资料 and 数据库的建设,要有计划地建立全国科技信息资源传输的设施,建设连接全国科研机构、高等学校的科教信息网络,实现科技信息共享和交流的现代化。”《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》等一系列重要文件为我国信息资源建设提供了良好发展环境。

### 1.2.2 网络通信技术条件支撑

目前,我国主要骨干通信网络已具有相当规模,已建和在建的全局性主要互连网络有:中国计算机公用互联网(CHINANET):覆盖全国200多个城市的多层网络结构,已实现全网互连。中国教育和科研计算机网(CERNET):已通达各省、市、自治区的160个城市,联网的大学、中小学等教育和科研单位已达895个。中国网通高速宽带互联网(CNCNET):采用目前国际上最先进的网络技术,已贯通东南部的17个重点城市。中国科技网(CSTNET):已完成与国内其他骨干网的互连互通,可接入全国各地45个城市、1000多家科研院所、科技部门和高新技术企业。中国金桥网(CHINA GBN):目前已有600多家政府部门、企事业单位和ISP接入。中国远程教育卫星宽带网(CEBSAT):是教育部为满足国民对教育日益增长的需求,构建全民终身学习体系而兴建的开放式网络。系统采用宽带和数字压缩技术,将多套电视、IP、语音广播同时通过鑫诺1号卫星向全国传送。它将联通全国67万所中小学,2千余所高校和电视大学。中国有线电视网(CATV):现已覆盖了31个省(市),335个地市,2614个县市,4.5万个乡镇,72万个行政村,是全球最大的有线电视网。中广电信有限公司的“天网通”(CBT):是中国卫星高速宽带多媒体通信系统。可以说,在全国大部分城市与部分县、乡都已具备了网络条件,只要配备计算机设备,就可以接入国家骨干通信网<sup>[1]</sup>。

国家科技图书文献中心网络服务系统的网管中心与各成员单位之间已建成1000Mbps宽带光纤网,实现了与国家图书馆、中国教育网(CERNET)、中国

科技网(CSTNET)、总装备部情报所的100Mbps光纤连接<sup>[2]</sup>。

### 1.2.3 资源基础支撑

呈缴本制度保证了国内出版的中文文献信息资源,都有一定的副本缴送国家图书馆和版本图书馆,这是国家文献信息资源保障体系的重要组成部分。

近几年,我国电子信息资源增长也比较迅速。公共图书馆系统的中国数字图书馆工程拥有的资源总量已达10TB。仅以国家图书馆为例,目前已完成6380万页图书、近2000部影片、22万首音乐作品、4000页馆藏西夏文资料、8000幅金石拓片、180万拍民国期刊、近8万篇博士论文等多种类型资源的数字化工作<sup>[3]</sup>。2000年12月26日国家科技图书文献中心网络服务系统开通时数据为170万条,至2002年12月底,已增加到20多个数据库,共1200多万条文摘或题录。其中主要有外文期刊数据400万条,外文会议录140万条,外文科技报告30万条,中文期刊500万条,中文会议录39万条,中文学位论文37万条等。中心还购买了“Science”等15种外文期刊的网络版。另外,拥有1200万条数据的世界专利数据库即将上网提供服务<sup>[4]</sup>。高校图书馆系统的CALIS拥有电子期刊约3万种,西文不少于2万种;学位论文,总数不少于30万种(篇),西文不少于12万种(篇);教学参考书,中文不少于3万种,西文不少于0.5万种;其他,不少于10万篇。该中心的二次文献:联合目录不少于200万条,中西文期刊篇目不少于1500万条,重点学科学术网站导航不少于20万个,专题特色数据库50个<sup>[5]</sup>。

### 1.2.4 实践基础支撑

国家科技图书文献中心、中国高等教育文献保障系统、中国科学院国家科学数字图书馆、全国文化信息资源共享工程国家中心等经过几年的实践,在各自系统内积累了大量的成功的经验,建立了信息资源建设和服务系统,集中了一大批科研技术人员。同时,我们还可以从国外文献信息资源保障建设的实践中吸取经验和教训。这些为我国国家文献信息资源保障体系建设打下了基础。

## 2 关于建设国家文献信息资源保障体系的几个问题

文献资源保障体系作为一个集文献信息的收集、贮存、揭示、传递、利用等诸多环节为一体的社会

系统,涉及内容较多。这里仅选择建设原则、建设的模式两个方面予以分析研究。

## 2.1 国家文献信息资源保障体系建设的原则

借鉴文献资源建设原则<sup>[6-9]</sup>,结合网络环境下信息资源本身的特点,国家文献信息资源保障体系建设应遵循以下原则:

### 2.1.1 用户至上原则

需求决定服务,服务决定资源。这种观念的转变,要求文献信息资源建设应始终围绕用户需求进行。不能满足用户需要的信息资源,无论有何特色,都没有生命力。以往传统图书情报机构的用户相对来说是固定的,网络条件的发展打破了地域的局限,同时现代社会的发展使用户的需求也变得难以确定。因此,考虑用户需求时应从多个角度、多个层次出发,同时也应该考虑潜在用户的需求;另一方面,网络环境下信息的获取,特别是网络信息更加困难。因此文献信息资源保障体系建设应坚持两个必须:必须从最迫切、最有实效的领域做起,一切以需要为导向;必须具有可存取性和易用性。

### 2.1.2 适合国情原则

目前我国正处于社会主义初级阶段,国民经济在快速增长,科学、教育事业也有了较大发展,但从总体看,经济及科学、教育、文化事业还比较落后,国力有限,文献资源保障体系建设必须立足现实的需要和可能的条件,不能盲目追求规模和速度。

### 2.1.3 特色化与分工协作相结合原则

我国地域辽阔,经济发展和文献信息资源分布极不平衡,在进行文献信息资源建设时要进行宏观规划,坚持特色化与分工协作原则,避免重复建设和空白学科出现。

### 2.1.4 资源共知、共享原则

为达到资源共享的目的,在文献信息资源建设时应从标准化、通用性、开放性等方面出发。资源建设的同时,应进行联合编目等满足资源共知的工作,保证我国用户了解国家资源保障体系的资源,使他们都可通过互联网进行检索和利用。

### 2.1.5 完备性原则

一方面指在文献信息的学科建设方面应有较高层次的完备性,每一学科都要有相应的主要建设单位或单位群,消除空白学科。另一方面指某一学科的建设也要具有完整性;要抛弃“大而全、小而全”的观念,以本学科文献信息资源建设为目标,确保国家在该学科文献信息资源的完备性。

### 2.1.6 科学性原则

运用科学的方法去研究文献信息资源的分布规律,对文献信息资源(非数字资源和数字资源)进行去粗取精、去伪存真的分析,从中筛选出有价值的信息。

### 2.1.7 系统性原则

要充分发挥信息资源的效用,必须系统地、连续地采集和积累信息资源。尤其是重点或特色信息资源的采集,必须密切注视其发展的动向,认真考虑社会的文献信息需求。力求其系统、连贯和完整。

### 2.1.8 文献信息资源建设和文献信息资源服务机构分离原则

传统的方式一般是由文献信息资源建设者提供相应服务,该模式在图书情报机构的传统服务模式下发挥了重要的作用。但它易形成资源垄断等不利情况,信息网络的发展为信息资源的分布式建设和服务等提供条件,可以在一地建设资源,在另一地提供服务。如把文献信息资源建设和文献信息资源服务机构分离,则可避免资源垄断等不利情形的出现。

## 2.2 国家文献信息资源保障体系建设的模式

这里只探讨文献信息采购模式和组织机构模式。

### 2.2.1 文献信息采购模式

文献信息资源共享意识的加强,使得统一利用电子数据资源成为可能;另一方面,图书情报机构主要任务由资源收集向信息服务的转化,开放的数据资源使得各个机构在资源采集上不再需要重复建设。利用有限的资金,尽可能多地为读者提供丰富的资源服务,组织和参加国家购买是一种行之有效的模式。目前,国家采购方式已经成为一种趋势。强自力先生提出了3种模式:统购型、补贴型和“平台”型<sup>[10]</sup>。统购型是指国家政府利用中央经费统一购买电子资源,全国的每一台联网计算机均可免费访问这一电子资源。冰岛是电子资源国家统购的典型。补贴型是指政府支付一部分电子资源费用,另外一部分则由各个图书馆来支付,电子资源的使用面积覆盖全国大多数科研与高等教育单位。加拿大的CNSLP项目是补贴型国家采购的典型。“平台”型是指国家政府投资建立一个统一的电子资源采购与访问平台,对全国的电子资源(主要指电子期刊)采购进行集中管理,包括采选、许可权合约、价格、访问、整合和保存,平台的运转费用由国家政府支付,但电子期刊的购买费由基层图书馆来负担。这种模

式以英国的NELSI项目最为有名。

根据我国国情,可采用统一的电子资源采购与访问平台,由国家政府投资建立,平台的运转费用、电子期刊的购买费用由政府支付一部分,各个图书馆承担一部分的办法。具体的比例可参考加拿大的CNSLP项目的经费分摊办法,制定出适合我国国情的经费分摊办法。CNSLP项目的经费分摊办法是在各个大学的经费分摊中,采用大学“影响指数”概念,影响指数由大学教师人数、研究生人数、科研项目数量加权计算得出,各大学根据自己的“影响指数”按比例分担所需费用,这种分摊方式基本上是以近似的使用量分摊成本,因而比较公平,使参与的大学都能够接受。

目前我国文献信息资源采购,特别是对外文献信息资源的采购采用集团采购的方式,集团组织者分为两类:国家项目支持,主要有CALIS、CSDL、NSDL;地方项目支持,主要有上海高校网络图书馆(Shanghai Education Network Library)、上海图书馆(Shanghai Library)和江苏高等教育文献保障系统(Jiangsu Academic Library and Information System)等<sup>[11]</sup>。通过国家统一协调,我国完全具备采用补贴型和“平台”型的结合模式进行国家采购的条件。

### 2.2.2 组织机构模式

我国文献信息资源建设的组织机构模式包括两大类:以国家科技图书文献中心为代表的理事会模式和以中国高等教育文献保障系统CALIS为代表的实体组织机构模式。

国家科技图书文献中心由中国科学院图书馆、工程技术图书馆(中国科学技术信息研究所、机械工业信息研究院、冶金工业信息标准研究院、中国化工信息中心)、中国农业科学院图书馆、中国医学科学院图书馆组成。它是一个虚拟的机构,不设文献信息收藏与服务部门,只设一个办公室,其主要职责是按照统一采购,规范加工,联合上网,资源共享的原则,组织推进上述各单位文献信息资源的共建共享工作。

国家科技图书文献中心实行理事会领导下的主任负责制的管理体制。理事会是中心的领导决策机构,由著名科学家、情报信息专家和有关部门代表组成。主任负责中心各项工作的组织实施。理事会的主要职责是:研究审定中心的发展方向、战略和规划;审定中心的财务预决算建议方案;审定中心的文献采购方针和原则;审定中心的基本管理制度;监督中心的文献经费使用情况;评估和考核中心的运行

绩效;聘任(或解聘)、考核中心主任。中心主任向理事会负责,并受理理事会委托主持中心的日常工作<sup>[12]</sup>。这是一种创新的管理体制,有利于打破我国现行的各系统条块分割的行政管理体制,推进各系统文献信息单位之间的合作与协调。

中国高等教育文献保障系统CALIS设有CALIS项目管理中心,文理、工程、农学、医学四个全国文献信息中心,华东北、华东南、华中、华南、西北、西南、东北七个地区中心和一个东北地区国防信息中心,包含152个成员馆。设有联合目录部、资源发展部、研究开发部、事业发展部、系统运行部、秘书处/办公室<sup>[13]</sup>,有专门的文献信息收藏和服务部门。这种模式组织结构完整,功能比较完善,但易形成各系统条块分割的局面。

比较这两种模式,现行理事会制度虽然有利于文献信息单位之间的合作与协调,但存在如何解决各成员单位的约束力的问题,实体组织机构模式易形成各系统条块分割的局面,不利于国家文献信息资源的整体建设。根据我国国情,可以采用“高级理事会”模式,即设立全国文献信息资源保障体系建设委员会,委员会采用理事会管理模式。该委员会由现有各系统的文献信息资源保障系统的主要负责人构成,具体负责全国文献信息资源的采购、联合编目、资源共享等的组织和协调工作。现有各系统组织机构模式保持不变,根据相应分工,具体执行文献信息资源建设的相关工作。

### 2.3 非数字资源与数字资源、馆内资源与馆外资源、拥有与存取的关系问题

网络信息等技术的发展和数字资源的急剧增加,使文献信息利用突破了地理界限。文献信息的拥有与存取问题自然成为业界争论的话题。实际上对文献信息资源保障体系来说,文献信息的存取与拥有是缺一不可的。

存取与拥有各有利弊,图书情报机构仅仅采取任何一种方式都不能充分满足用户的信息需求,而必须是两者兼顾才能实现高质量的信息服务。有研究表明,如果一种期刊在某个图书情报机构一年内的使用少于5次,那么它更适合于存取模式,如果是10次或更多,那就视不同学科领域而决定选择存取或拥有模式。存取是有适用范围的,对价格高使用较少的学术期刊,存取有较好的效果,而如果对这些期刊实行拥有方式就可能不经济,将带来资金等问题。反之,在拥有模式中,读者可以对文献信息资源

随意进行浏览,在浏览中可能会发现一些意想不到的又与自己的研究兴趣密切相关的结果。存取模式要求读者对自己的检索需求有明确的认识,获取的信息是特定的、有限的,这在一定程度上剥夺了读者自由使用文献的权利。而恰恰有相当多的读者仅仅是以浏览为目的,借以达到启发思路、扩大视野、激发灵感的作用。所以,对于这种需求的读者,拥有则是必不可少的<sup>[14]</sup>。

从整个国家角度来讲,中文文献信息资源,无论是数字资源、还是非数字资源都应该是以拥有为主,特别是国内出版的中文文献资源必须拥有。对国外文献信息资源就要区别对待。对价格高使用较少的学术期刊等,采用存取方式,购买其使用权。对在国家文献信息资源保障体系规划范围内,对国家科研、经济等发展非常重要的或用户使用较多的文献信息资源,采用拥有方式较好。由于电子资源价格较高,可采用购买印刷版和数字资源使用权方式解决存取与拥有问题。

由于国家文献信息资源保障体系涉及内容较多,比如在国家文献信息资源保障体系中文献信息资源的共享机制问题、共享大平台的建设问题、文献信息的传递问题、文献信息资源的评价问题、专业人才培养问题和用户的教育培训问题等,有待于进一步研究。

参考文献

1 <http://www.ndcnc.gov.cn/gxgc/index.htm>

(上接第34页)每万人拥有 WWW 站点数量最少的贵州是 0.41 个,前者是后者的近 190 倍。

东部的北京、上海、广东、天津、浙江、福建、江苏,每万人所拥有的 WWW 站点数量在历次调查中均高于全国平均水平,其中北京、上海每万人所拥有的 WWW 站点数量远高于其他地区;东部的辽宁除在第 I 次调查中低于全国水平外,在此后的调查中都高于全国平均水平;东部的海南在第 I 次和第 II 次调查中高于全国平均水平。在历次调查中,除西藏在第 II 次到第 VI 次调查中每万人所拥有的 WWW 站点数量高于全国平均水平外,其余中西部地区每万人所拥有的 WWW 站点数量全部低于全国平均水平。

综上所述,无论是从中国大陆地区网络用户还

- 2 <http://www.nstl.gov.cn/gywm.htm>
- 3 <http://www.nlc.gov.cn/dloff/res3/index.htm>
- 4 前进中的国家科技图书文献中心. NSTL 用户服务座谈会. 哈尔滨, 2003. 8. 22
- 5 陈凌. CALIS 的现状与发展思路. 中科院文献情报中心报告, 2003. 10. 31
- 6 沈继武等. 文献资源建设. 武汉: 武汉大学出版社, 1991
- 7 林申清等. 中国文献资源布局模式研究. 图书馆学通讯, 1990(4)
- 8 肖希明. 我国文献资源保障体系论纲. 图书馆, 1996(6)
- 9 曾文武. CALIS 下高校图书馆信息资源建设. 图书馆研究与工作, 2002(4)
- 10 强自力. 电子资源的国家采购. 图书情报工作, 2003(4)
- 11 Xiao Long. Cooperative Acquisition of Electronic Resources in Mainland China. International Seminar On Collaborative Management of Electronic Resources. October 9-11, 2003, Beijing, China
- 12 袁海波, 孟连生. 网络环境下信息资源共建共享的实践——兼述国家科技图书文献中心的建设与发展. 情报学报, 2002(1)
- 13 <http://www.calis.edu.cn/news.asp?fid=7&class=FC0007#>
- 14 刘兹恒, 张久珍. 对存取与拥有的再思考. 图书馆杂志, 2000(12)

张学福 黑龙江大学信息管理学院副院长, 教授, 中国科学院文献情报中心博士生. 通讯地址: 北京中关村北四环西路中科院文献情报中心. 邮编 100080.

(来稿时间: 2003-12-29)

是从 CN 注册域名和 WWW 站点数量的地区分布来看, 中国大陆各地区之间存在着明显的网络鸿沟, 急需采取措施予以解决。

参考文献

- 1 中国互联网络信息中心 <http://www.cnnic.net.cn> 2003 年 8 月 10 日
- 2 袁勤俭. 数字经济测度研究. 厦门大学博士后出站工作报告, 2003 年 8 月

袁勤俭 南京大学信息管理系副教授. 通讯地址: 南京市. 邮编 210093.

朱庆华 黄奇 南京大学信息管理系教授. 通讯地址同上。

(来稿时间: 2003-12-01)