

●真 溱 胡从玉 胡均平 王 新

面向网络环境的图书馆模式构想

ABSTRACT The authors discuss some basic characteristics of libraries oriented to network environment, focusing both on functional patterns and on operational patterns. Libraries in the network environment have the characteristics of "Integrating library collections and other agents and developing their own distinctive collections" and the operational patterns of coordinated acquisitions, cooperative cataloguing, open access and interlibrary circulation. 11 refs 2 figs

KEY WORDS Library. Network environment. Service patterns

CLASS NUMBER G250

网络技术作为对图书馆模式影响最大的一种计算机技术,正在成为推动图书馆发展的重要动力。在信息服务逐步走向网络化的时代,一个现代化的图书馆必须是面向网络的,而探究网络环境下图书馆的运作模式对于我们了解图书馆今后的发展方向是有益的,对我们进行图书馆现代化系统的设计和建设也具有很大的帮助。

未来图书馆是什么样子呢?目前至少有三种说法:电子图书馆、数字图书馆和虚拟图书馆^[1]。但这三种图书馆都必然是网络化的图书馆。也就是说,网络化是未来图书馆的一个基本特点,没有了网络化这个基本特点,电子图书馆、数字图书馆和虚拟图书馆都无从谈起。本文将从网络环境下图书馆的功能模式和业务模式两个方面分别进行探讨。

为了论述方便,我们需要进行一些简单的名词定义。对于采集-编目环节,图书馆L₁和L₂都是某个联合编目协议的成员,则这两个馆互称为协作馆。对于检索-流通环节,如果读者R注册成为馆L₁的读者,我们把读者R称为馆L₁的直接读者,并把L₁称为读者R的直接馆。如果馆L₁和馆L₂都是某

个馆际互借协议的成员,则称读者R是馆L₂的协作读者,而馆L₂是读者R的协作馆。

1 功能模式

处于网络之中的图书馆的功能模式由传统图书馆的“藏用并蓄,以用为主”转变为“藏介并举,特色馆藏”。

读者使用文献资源的满意程度取决于资源利用的外部环境和信息资源本身的质量,前者主要包括存取方便性、信息可获取性、信息及其存取费用;后者主要包括信息的权威性、信息的准确性、信息的新颖性和时效性^[2]。

传统图书馆以对文献实体的占有为基本特点,并在此基础上提供服务,读者的满意程度与馆藏在小有着直接的关系,馆藏越全越好、越大越好。事实上,在评价图书馆时,至今我们仍是以馆藏数量、读者群、读者到馆人(次)数和读者的满意程度等作为重要的评价指标。在网络环境下,情况就完全不同了,它不再需要图书馆尽可能多地占有文献资料实体,而只要图书馆能够提供存取所需资料的

线索,就有可能满足读者的需要。之所以说有可能,是因为读者满意程度很大一部分将取决于馆际互借开展的情况。

另外还有一种极端的情况就是人们常说的所谓零馆藏图书馆(或称为虚图书馆)。但是我们不难想象,不可能所有的图书馆都成为零馆藏图书馆。否则大家都玩“空手道”,网络将失去意义,读者将得不到任何真正意义上的信息服务。

所以,比较可取的一种考虑是对原有模式进行延伸,图书馆通过对读者借阅情况进行统计分析,以及通过其他方式的调查研究,对于那些耗资大、读者使用少、馆藏很不完整或者国内已有多家收藏单位的馆藏,应该考虑进行剔除。而对于重点馆藏应给予经费方面的保证。通过这样的取舍,逐步形成特色馆藏。形成特色馆藏至少有两个好处:一是有利于信息资源的合理分布,二是缓解采购经费相对短缺给各图书馆造成的压力。同时对于那些放弃收藏的零星资料,将相应地向读者提供得到这些资料的线索,使得读者并不因为直接馆未收藏而不能得到所需资料。借助馆际互借协议,即使是较小馆藏图书馆的直接读者也能得到满意的服务。

图书馆馆藏数字化以及数字化图书馆是当前图书馆研究的热门话题,数字化的好处有很多,其中最为重要的意义是我们能够更方便地存取这些信息,这种方便性很大的一部分在于我们能够通过网络发出和接收数字化信息。美国、英国和日本都在进行数字化图书馆的试验和研究,如数字图书馆计划(The NSF/DARPA/NA SA Digital Library Initiative, 简称为DLI)^[4]和多语种HTML浏览器计划(Multilingual-HTML Browser Project)^[5]等都取得一些进展。但是,图书馆馆藏全面的数字化需要投入大量的人力和财力,并且理论还不够成熟,实施起来还将需要很长时间。特别是从目前我国的情况来看,研究基于现有网络环境下的文献传递和馆际互

借,将能显著提高读者的满意程度。

从这个意义上来说,馆际互借协议将成为网络环境下图书馆实际运行的一项重要保障和基本条件。而对于网络环境下的图书馆,读者到馆人数不再是一个能表示提供图书馆服务量的重要指标。因此要求图书馆对各个部门的人员和设备进行相应的调整,以适应这种情况带来的变化。

美国图书馆界正在构想一种新型的图书馆联合形式——组织网络(Organizational Networking, 简称为ON)^[6]。组织网络以现有的图书馆为基础,联合电信企业、计算机公司和出版公司等单位,结合信息本身的特征、信息需求的特征和信息技术的特征,建立一个综合性、社会化、系统化的信息搜集、序化、传输和反馈系统,其覆盖面对信息的处理能力远远超过现有的图书馆网。这样,图书馆已经不仅仅是文献资料实体的收藏者和提供者,而且成为信息通道中的重要一环,从而成为信息社会的重要物质部门。原有的一些图书馆联合正在悄悄发生变化,例如OCLC近年来逐步扩大其功能,为图书馆馆员和读者提供参考服务、文献分配、电子(化)文献全文传递等服务。

由于图书馆的功能的转变,图书馆工作人员工作重点将从目前繁重的图书搜集、加工和流通等具体业务工作转移到网络信息的搜索、研究和服务。对于网络环境下图书馆的评价指标已不再仅仅局限于馆藏信息量、读者群、来馆人次等指标,而是评价一个图书馆获得信息(包括网上信息)的能力和对用户服务的反映速度。在将来网络技术发展到一定程度时,也许再没有读者来馆索取信息了,而是以在自己的办公室或家里通过网络向图书馆员提问的方式来获取文献。因此,可以毫不夸张地说,评价将来一个好的图书馆的标准是来馆读者人(次)数量少、获取信息途径最多、信息量最大、对读者各种服务的响应速度最快、读者满意程度最高。

2 业务模式

面向网络的图书馆业务模式的重要特点是它的标准化和开放性。无论是采集、编目, 还是检索和流通, 都必须实现较高程度的标准化, 在此基础上进行协作式工作和提供开放式服务。

2.1 协作采集

未来图书馆在计算机技术、信息高速公路和互联网络的推动下, 采集工作将努力向采集书目信息资源共建、共享方向发展, 充分利用网络信息, 服务于网络用户(图书馆本身也是网络用户)。其工作重心将以网络为基础, 进行协作采集。

众所周知, 一方面单个图书馆的馆藏, 难以满足读者需要。另一方面, 图书馆之间又存在着重复收藏。只有通过协作采集, 才能实现信息资源的有效配置。而网络的发展, 丰富了图书馆提供信息服务所依赖的信息资源基础, 使得图书馆即使没有文献实体, 依然可以让读者快速获得与实体同等价值的信息。快速的网络环境, 让协作采集真正得以发挥综合效能。

作为网络环境下的协作采集, 其具体表现形式可分为主动协作和被动协作。主动协作是指在采集之前, 各馆间就采集范围进行明确划分, 并将各自采集内容提供上网服务。被动协作是指采集时, 各馆间并没有明确划定采集范围, 而是通过对协作馆采集书目信息的检索, 确定自己的采集策略, 并将自己采集结果上网发布或提供检索, 从而实现馆间的协作方式。这两种协作形式将相互补充, 相互依赖, 长期并存下去。主动协作的直接结果, 就是形成特色馆藏。对某个特定的图书馆来说, 它自身的特色馆藏又是网上资源的重要组成部分。被动协作可以快速反映新生事物, 直接满足读者需求。这就是采集数据的共建共享, 即协作采集。

2.2 联合编目

在网络化图书馆中, 编目工作已不再是个人行为, 书目数据不仅本馆内的采集、编目人员自己使用, 也可为其他馆的采集、编目人员使用, 从而实现书目数据库的共建共享, 即联合编目。为了勾画网络环境下的联合编目, 现定义两个名词: 纵向联合编目——编目工作分散于文献产生、采集和标引全过程中; 横向联合编目——主要用于较为完整书目数据的交流。

因为征订的需要, 出版物(纸质、缩微型或电子出版物)在出版或发行时就上网提供简要的电子化原始书目档。采集时即可套录这些书目档, 形成本单位书目数据, 以临时提供读者检索。作为原始书目档的一个子集, CIP, 即在版编目已经在许多国家得到应用并逐渐趋向规范化^[7, 8]; 我国于1990年7月颁布了《图书在版编数据》国家标准(GB 12450-90)。由于有了出版商或发行商的原始书目档, 图书馆编目人员的业务工作重心将是审核、规范和充实原始书目档, 提供更为详尽的书目信息。这样, 原始编目在文献生命周期中将往前移动, 甚至同时或先于文献的出版。而整个编目工作分散于文献产生、采集和标引全过程中, 形成纵向的联合编目。

在书目信息上网发布后, 协作馆可以借鉴、修改或直接套录书目数据, 形成自己新的书目数据; 新的书目数据又可以被再次利用, 这样, 网上编目形成横向联合模式。

这两种联合编目方式如图1所示, 在编目书目档形成的整个过程中, 书目信息一直在网上提供服务。

提供上网服务的书目信息, 无论是原始书目档, 还是较为完整的书目记录, 只有解决了标准化问题, 才有可能实现书目信息再利用, 不同系统之间才有可能实现书目数据的交换^[9]。较为成熟的应用是现在许多图书馆系统使用MARC格式。对于书目数据在网络上的表达, 较新的研究认为MARC应和SGML

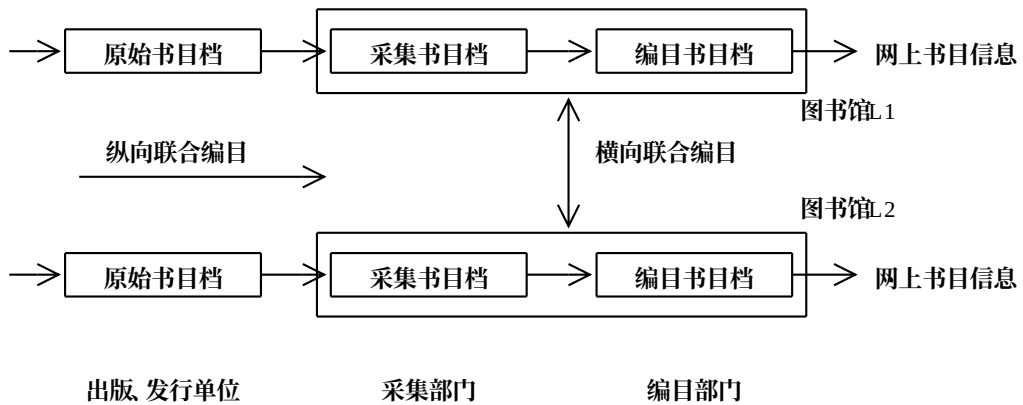


图1 联合编目的两种方式

结合起来, 这里不详细阐述。

3 检索、流通和其他服务

馆际互借协议对于网络环境下的图书馆的运行具有很重要的意义。其实现的基础在于以 Z39.50 为标准, 提供开放的馆藏目录查询体系 (OPAC), 彻底消除图书馆物理空间和开放时间的限制, 打破图书馆原有的自我封闭状态, 使图书馆的服务模式从以图书馆为中心转变为以“图书馆、工作地点、家庭”三位相结合的模式^[10]。它的场地服务与传统图书馆在空间和时间上没有太大的差别, 但它的联机服务却不受空间和时间的限制。

从服务方式来看, 随着图书馆的数字化进程的发展, 传统意义上的流通在整个图书馆业务中的重要性将有所下降, 取而代之的

是电子(化)文献全文传递。如果图书馆的馆藏全都数字化, 电子(化)文献全文传递是读者得到一次文献的最简便和最快捷的一种方式。但是目前数字化的一次文献主要来自因特网或者光盘上的全文数据库。相对于二次文献来说, 已经数字化的一次文献还是很少的, 即使是信息技术最为发达的美国也是如此。有人统计, 某所大学一天发出的检索全文的请求为 1896 次, 网上得到的响应为 63 次, 得到率仅为 3.3%^[11]。这一方面是因为建设全文数据库需要投入大量的人财物力, 另一方面图书馆馆藏数字化光靠建设全文数据库是不够的。

网络环境下的馆际互借主要有电子化文献全文传递和经过改进的传统馆际互借两种方式。前者目前可以简单地描述为扫描-压缩-传递的方式(见图 2), 这种方式只适用于需

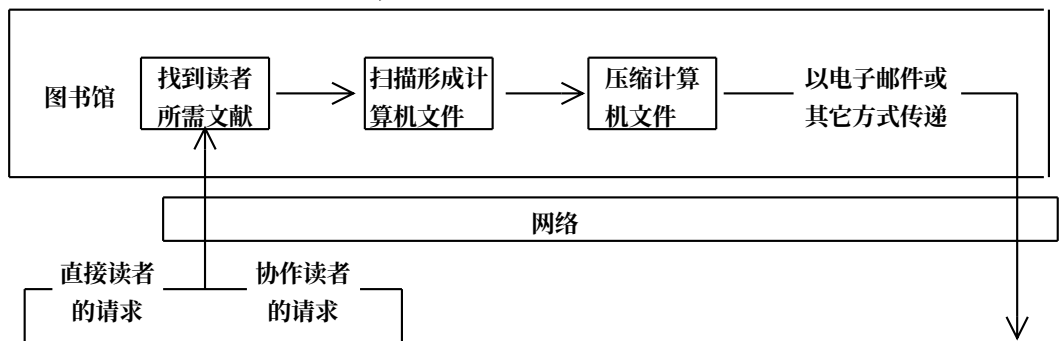


图2 电子化文献全文传递示意图

(下转第82页)

次研究人才, 为提高我国图书馆学的研究水平提供人才保障。

参考文献

- 1 邓小平 邓小平文选(第三卷). 北京: 人民出版社, 1994 10: 37
- 2 杨元生 我国图书馆学研究者要强化五种意识 图书馆论坛, 1996(4)
- 3 嘉木 论原则 新闻出版报, 1998-04-29
- 4 赵继准 图书馆出版选题的个性特色及其价值功能 图书情报知识, 1998(2)
- 5 王元化 理论建设与观念更新 人民日报, 1989-02-10
- 6 王子舟 20 世纪中国图书馆学发展的三次高潮 图书情报工作, 1998(2)
- 7 余和生 图书馆学研究面向实际的理性思辨 大

学图书馆学报, 1997(3)

- 8 范并思 确立以效益为核心的理论价值观 图书馆, 1989(1)
- 9 黄宗忠 我国图书馆学研究去向 图书情报知识, 1988(1)
- 10 任俊为 试论图书馆学论文的质量控制 图书情报知识, 1997(4)
- 11 罗式胜 论图书馆学专业的保持、淡化与拓宽 图书情报知识, 1997(2)

杨元生 《图书情报知识》常务副主编、副编审。
通讯地址: 武汉市珞珈山武汉大学图书情报学院。
邮编 430072。

(来稿时间: 1998 6 8。编发者: 徐苇)

(上接第 50 页)

要传递的文献信息量不大的情况, 例如期刊上的某篇文章或者某本书的某个章节, 对于厚达几百页乃至上千页的图书馆则不太适合了。其原因一是因为网络带宽的相对稀缺, 另外扫描—压缩—传递方式需要图书馆工作人员较多的工作量。

由此可见, 传统的馆际互借方式仍将在相当长的一段时间内发挥作用。只是读者从网络上采用电子邮件发出请求, 图书馆工作人员处理这些电子邮件后, 再使用传统的邮寄方式实现馆际互借。

除此之外, 图书馆还可以向读者提供其自身以及协作馆的处于采编状态的书目数据, 使读者能够更及时地了解到采编和入藏的最新情况。

参考文献

- 1 张复华 对走向 21 世纪的图书馆学情报学教育的几点看法 情报理论与实践, 1997, (1)
- 2 龚义台 面向 21 世纪的中国图书馆事业(一): 定位与体制 图书情报工作, 1996, (5)
- 3 龚义台 面向 21 世纪的中国图书馆事业(二): 信

息资源建设 图书情报工作, 1996, (9)

- 4 <http://dli.granger.uiuc.edu/national.htm>
- 5 <http://mhml.ulis.ac.jp>
- 6 张大慰 美国图书馆组织网络新构想 图书馆杂志, 1997, (6)
- 7 安娜, 黄春 谈图书在版编目(CIP)数据中的若干问题 图书情报工作, 1997, (9)
- 8 赵阳 我国在版编目计划的实施和改进设想 图书情报工作, 1997, (7)
- 9 真溱, 李子彤 科技报告电子出版的设计方案初探 情报理论与实践, 1998, (1)
- 10 张晓源 电子图书馆和传统图书馆的比较分析 图书情报工作, 1997, (8)
- 11 宓永迪, 钱红 通过 CERNET 进行原文传递服务 图书馆杂志, 1997, (1)

真 溱 中国国防科技信息中心工程师。通讯地址: 北京 122 信箱 7 分箱。邮编 100036。

胡均平 中国国防科技信息中心馆长、副研究员。通讯地址: 北京 190 信箱。邮编 100036。

王 新 中国国防科技信息中心工程师。通讯地址: 北京 122 信箱 7 分箱。

(来稿时间: 1998 5 11。编发者: 翟凤岐)