

沈迪飞

论当前我国图书馆自动化的发展路向

摘要 简要论述了图书馆自动化发展历程及其趋势,并指出我国图书馆仍处于自动化发展的初始阶段,自动化发展的目的应是信息资源共享;同时对我国发展数字图书馆项目提出了独到的见解。参考文献7。

关键词 图书馆自动化 数字图书馆 资源共享

分类号 G250.7

ABSTRACT This paper briefly discusses current trends of library automation developments and points out that library automation in China is still in the early stage. The objective of developing library automation should be resources sharing. The author also presents viewpoints on constructing digital library in China. 7 refs.

KEY WORDS Library automation. Digital library. Resources sharing.

CLASS NUMBER G250.7

1 当前我国图书馆自动化发展的2个路向

在全球网络化和数字化图书馆大潮涌动下,我国图书馆也在激流中勇进,出现了2个动向:数字图书馆“热”和信息资源共享“潮”。

国家计委、科技部、教育部、文化部纷纷立项研制数字图书馆,进而于2000年4月5日正式宣布“中国数字图书馆工程启动”。

首先,1997年文化部报国家计委批准设立国家重点科技项目“中国试验型数字式图书馆”。继而,863计划确定“中国数字图书馆为重大攻关项目”,成立国家863计划中国数字图书馆发展战略研究组。文化部的中国数字图书馆工程列为“国家科技创新的重点工程之一”,1999年11月“进入试验性实施阶段”,同首都图书馆和中国国际广播电台签订了示范单位协议。对此人们还没有来得及仔细思考,工程已于4月5日宣布正式启动。北京市信息化工作办公室进行了中关村科技园区数字图书馆群软课题研究。国家图书馆目前以日扫描20万页进行超大规模的馆藏文献数字化,并确定其基建二期工程就要建成数字图书馆。在中央和北京的带动下,各地亦行动起来,有的省成立了以副省长为首的数字图书馆建设领导小组,许多图书馆购买了扫描仪,有的县图书馆也动用极少而难得的资金购进扫描仪以进行文献数字化;有的公

司进行了一些研究试验,就匆忙宣布为中国第一家数字图书馆。本文发稿的前两天,即4月18日,在北京举行了中国数字图书馆有限责任公司开业暨数字图书馆网开通仪式。

另一方面,国家领导人号召全国图书馆要实现信息资源共享。1999年1月14日在北京召开了100多个各类型图书馆参加的“全国文献资源共享会议”,124个图书馆签字发出“全国文献信息资源共建共享倡议书”。4月16日,有关图书馆召开了“为中央国家机关立法决策服务座谈会”,研究协作开展服务问题。5月召开了西文图书编目和古籍工作协调会,7月召开了“北京地区外文期刊共建共享协调会”,共同商议合作问题。10月14日召开的第6届全国公共图书馆馆长联席会,以文献资源共建共享为主题。在中央号召下,各地也开展了地区联机编目、地区文献资源联合目录、同城互借、馆际互借、全城借书证“一卡通”等相应的工作,许多图书馆实际已在进行网上信息发布、网上信息咨询和网络化信息传递等服务。资源共享深入人心,激励人心,正在形成一股潮流。

上面叙述的是我国图书馆自动化当前出现的两种动向。怎样认识这两种动向,怎样看待这个问题?我个人深深感到,这两种动向的现实影响和长远发展是极为不同的。这是对全国图书馆工作的重大导向问题,事关我国图书馆事业发展的全局,事关我国图

图书馆事业的发展战略,事关全国每个图书馆的发展方向。需要图书情报界认真讨论、对待。

2 现实的借鉴和历史的教训

实践是最有说服力的。放眼国外当前的实践,引为借鉴;回首国内曾经走过的弯路,吸取教训。

国外先进国家的图书馆,在 80 年代已经完成了图书馆内部业务的自动化建设,此后他们在怎样继续前进呢?当前是否正在进行数字图书馆“工程建设”呢?为了解这个问题,我们举 OCLC 所在地美国俄亥俄州的图书馆为例。

OCLC 是世界上最大的以联机编目起家的图书馆网络中心。按常规的推理,在 OCLC 鼻子底下的俄亥俄州的所有图书馆,完全可以依托 OCLC 开展工作,不必在本州再建立图书馆网络,而该大力开展数字图书馆工程建设;但是恰恰相反,他们于 1994 年建成了俄亥俄州的图书馆网络 OhioLINK。该网的宗旨是“尽快地建立一个覆盖俄州的电子目录系统”,“为了俄亥俄州的明天连接起读者、图书馆和信息”。该网发展很快,到 1999 年已从建网初期的 18 个馆增长为 74 个馆,实现了协调采购、联合编目、网上图书流通服务、馆际互借、开发馆藏资源与利用网上电子信息资源等方面的合作。1999 年,OhioLINK 已拥有成员馆 2100 万条联合书目记录,向 46 万学生和 5 万教职员提供书目查询服务,网上图书流通量超过 1900 万册次,馆际互借 60 多万册次,提供 28 万篇网上全文文献服务,每周从因特网下载 1 万篇文献(其中 70% 是印刷品中找不到的)^[1,2]。这样的服务效益在我国是望尘莫及的。

从 OhioLINK 的实践中我们可以借鉴到什么呢?我感到至少有 3 点:(1)一切以读者服务为宗旨,从实际应用出发,从读者利益出发,从办馆效益出发,图书馆是一个实实在在的服务单位,任何时候决不能将“先进”、“第一”等作为考虑问题的基点。(2)图书馆网络建设的最高原则是采用先进的技术手段实现最大限度的、最广泛程度的资源共享。先进技术是手段,手段为目的服务,应该以实现资源共享的程度作为检验先进技术应用水平的标准。(3)资源共享的基础是“共知”。共知的最简单而有效、传统而现代的方法,就是建立馆藏资源的联合目录。我想,这 3 点不仅是 OhioLINK,而且是所有成功的图书馆或图书馆网

络系统的共同道路和经验。

历史的经验值得注意,看看我国图书情报界现代化进程中的教训。80 年代,国际上情报检索系统实现了跨国、跨洲检索, DIALOG, ORBIT 等大系统的高新技术和先进设备吸引和激动了我国同行。一时间上百个国际联机终端和几十个情报检索系统如雨后春笋般在中国刚刚开放的大地上出现,蔚为壮观。但是,出现了两个大问题:一是读者太少,一是系统生存危机。中国读者花不起钱,宁愿多花点时间查书本文摘,结果是检索用户寥寥无几,国际先进设备在中国却起不了大作用。更为致命的是,由于硬件、软件和文献数据库全靠从国外进口,一遇国家财政紧缩,完全靠政府拨款的这些系统和国际终端,90 年代初又同它出现时一样快地从中国大地上消失了。难以统计的成百上千万美元,为我国情报事业现代化建设交了学费,爱国的良好愿望和赶超的急切心情换来的是惨痛的教训。在我国图书馆界,这类的例子很多很多。

损失是重大的,教训是深刻的。回顾这段历史的目的是为了现在和未来,特别是现在正在作决策的领导者们受到启发,获得教益。以下 3 点值得深思:(1)一切从实际出发,一切从国情出发,不符合国情的“盲目抄袭”、“冒进式赶超”、“超前先进”是不可能在中国大地上生根的。(2)检验是否符合实际、符合国情的试金石是读者和用户的利益,对他们是否有利,是否有利。广大读者和用户代表了国情,也代表了国家的利益。这是最实际的检验,也是对效益最容易的验证。(3)我国图书情报事业的现代化也同样需要自力更生,需要走自己的路。

上面提到的两个实例,是感性认识,可能有其特殊性和不完全性,下面我们从理性角度进行更深入探讨。

3 国际、国内图书馆自动化的发展进程

首先,我们从国际、国内图书馆自动化的发展进程来讨论我国图书馆自动化的发展路向问题。

关于图书馆自动化的发展进程,国际和国内专家的看法大体一致,一般将其划分为 4 个阶段:第 1 阶段是以图书馆内部业务处理为核心的图书馆管理自动化;第 2 阶段是面向用户的文献信息服务自动化;第 3 阶段是以网络为基础的文献信息服务自动化;第 4 阶段是图书馆自动化的高级发展阶段——数字图

书馆阶段^[3]。

国际上先进国家的图书馆,其网络化信息服务正方兴未艾,但其“数字图书馆的基本技术已趋于成熟”,可以讲,现在正从第3阶段向第4阶段迈进,总体上还处在第3阶段。

我国图书馆自动化的发展处在什么位置呢?从公共图书馆的角度看,目前大多数地市级以上图书馆,均程度不同地实现了图书馆业务管理自动化,少数发达省份的半数以上县图书馆实现了采编流业务自动化。高校和科学院系统图书馆比公共图书馆要先进一些。在总体上,我国图书馆自动化仍处在第1阶段即初级阶段,少数图书馆已进入第2阶段。

可以认定,我国图书馆自动化的发展进程,从常规来讲,仍处在比较初级的图书馆内部业务处理自动化阶段。如果这个结论能够得到认同,那么,这就是现实,这就是实际,这就是国情。按照一切从实际出发的马克思主义原则,这也就是我们探讨我国图书馆自动化发展路向的立脚点和出发点。按此结论,我国图书馆自动化在总体上应该脚踏实地地发展第2阶段的业务,补第1阶段的课。如果现在就全国性、大规模地进行数字图书馆建设,那将要处于条件不具备、地基不牢靠、国情不适合的境地。用一句不客气的话来讲,将有“冒进”的危险,将要犯“迟发展效应”中“急于求成”、“以过高的预期值来代替切实可行值”的错误^[4]。对此,应该记取我国图书情报界80年代的教训。

可不可以“跳跃式发展”?对于数字图书馆来讲,人们希望尽早到达图书馆自动化发展的高级阶段,这种愿望和心情是完全可以理解的,是我们每个人都愿意为之奋斗的,但是,跳跃式发展是需要有基础和条件的。就我国目前的国情来讲,技术、业务、经济、法律和社会等方面均不具备一下子进入数字图书馆阶段,即从图书馆自动化初级阶段一跃而到达高级阶段的基础和条件。但这并不意味着不可以跳跃,如果从第1阶段跨越过第2阶段而直接进入第3阶段,即网络化文献信息服务阶段,在技术可行和效益优先原则下,经过相当大的努力,应该是可以达到的。这也是跳跃式发展,只是跨越的幅度小一些。近年,我国图书馆界已经出现了跳跃式发展到网络化信息服务阶段的可喜现象。上海高校图工委的国外教材中心图书馆在自动化进程中,实践了这种“跳跃式发展”。

首先,该馆在网络化环境下对自己进行了恰当的定位:读者与信息资源之间的桥梁。其次,在这种正确理念指导下,开展了一系列工作:在本馆建立馆外信息资源数据库的镜像点;阅览室配置扫描仪,为远程读者提供网上全文传递服务;在网络上开展信息咨询、动态信息发布、教材查询、知识导航和定题等服务;建立包括前言、目次和使用大学等内容的教材书目检索系统等等。该馆巧妙地将新的成熟的网络技术及扫描技术、数据库技术、检索技术同广大读者的现实需要密切结合起来,开展跨地域的网络化服务,以最少的投入,发挥了最大的效益。“跳跃式发展”对发展中国家的现代化建设是一个相当重要的理论和实践问题,在这里不可能展开讨论,但却值得我国图书情报界的同行们认真探讨。

4 资源共享是目的,数字图书馆是手段

这个标题的提法可能令人犯思量,我们不妨举1996年在北京召开的国际图联第62届大会的一条著名标语:“数字图书馆—人类信息资源共享的美梦成真”。这是悬挂在会议主楼外的两条最醒目的标语之一,令全世界的同行们激动、振奋,深入人心。很明显,标语中的“人类信息资源共享”是“美梦”,是理想,是全世界图书情报界多少代人为之奋斗的目标;也很明显,是数字图书馆使理想和目标得以实现。由此可以得出的必然结论是:资源共享是目的,数字图书馆是手段。

图书馆自动化是利用现代信息技术提高图书馆服务水平的综合手段的总称。其发展的多个阶段是技术手段不断提高的表现,使图书馆资源共享实现到越来越高的程度。数字图书馆是图书馆自动化发展的高级阶段,它汇集了各种最先进的现代信息技术手段,使资源共享达到了“美梦成真”的理想水平。IBM中国总部的一位负责数字图书馆的经理说,数字图书馆的原意是指“多媒体信息管理系统”,指的是能够处理多媒体信息的软件,而不是指图书馆实体。如果我们查一下图书馆的英文 library,还可译为“库”、“程序库”、“软件包”,那么将数字图书馆理解为软件系统就是站得住脚的一种说法。这样,作为软件系统的数字图书馆当然是实现图书馆资源共享目的的一种先进的手段。手段为目的服务,这是天经地义的道理,但在实践中却往往反其道而行之。究其原因,“手段”、

“技术”是有形的,是看得见摸得着的,是可以用钱买来的,是能够出成果、容易得第一的;而“目的”、“效益”是软的,是看不见摸不着的,是不能用钱买来的,是难以出成果、得第一的,甚至是容易虚报或作假的。这在世界现代化进程中的后进国家是司空见惯的现象,是现代化水平低的表现,是发展中国家普遍存在且难以解决的问题,我国也不例外。看看这些年重硬件轻软件、重设备轻效益、重系统轻内容、重成果轻实用、重手段轻目的等等弊端及其对我国现代化建设造成的严重损失,应该是猛醒的时候了。现在,也应该是图书情报界避免这种错误的时候了。

近两年到美国图书馆参观考察的同行们有一个共同的感觉:美国许多图书馆的计算机设备并没有我们的先进,包括上述 OhioLINK 的主要图书馆,有些我们认为应该淘汰的设备仍在使用,但图书馆的服务效益之高却是我国图书馆不可比拟的。OhioLINK 的 74 个图书馆 1999 年的馆际互借量高达 60 多万册次。而我国全国图书馆的馆际互借量,没有看到统计材料,往高估计也不会超过几万册次。手段相差无几,效益却天地之别。现代化不是体现在设备和手段上,而应体现在为国家为人民创造的效益上。这一点,在探讨我国图书馆自动化发展路向时,应作为判别路向正确与否的主要标准。

5 数字图书馆是一项需要长期发展的系统工程

有关数字图书馆的定义,国内外有太多的说法,对此本文不予讨论。为了有利于对文章内容的探讨,读者和作者对数字图书馆需要的一个大体一致的认识。为此,特别用中国数字图书馆发展战略组主要领导人的说法。徐文伯将数字图书馆概括为:“所谓数字图书馆就是对有高度价值的图像、文本、语音、音响、影像、影视、软件和科学数据等多媒体信息进行收集,组织规范性的加工,进行高质量保存和管理,实施知识增值,并提供在广域网上高速横向跨库连接的电子存取服务。同时还包括知识产权、存取权限、数据安全等范畴。因此,准确地说,数字图书馆是超大规模的、可以跨库检索的海量数字化信息资源库。”^[5]可见,这是一项涉及面很广的工程,他也认为,该工程涉及到“技术、管理、运营、法律等问题”。实际上,数字图书馆踏足的领域还要多得多。例如,上述 4 项之外还有,公益事业和商业运作之间牵涉到两种截

然不同的体制问题,多种信息特别是多媒体信息加工的标准化问题,海量信息加工和存取的信息安全问题,面对的广大用户是否有能力(经济、技术、文化等)接受的社会问题,传统影响与阅读习惯、喜好的人文问题,以及服务收益与维持数字图书馆持续发展的资金问题等等。

可见,数字图书馆是一项系统工程,它涉及多个技术领域,也牵涉体制、经济、法律、管理、运营、信息安全等问题,又面对纷繁的社会和复杂的文化背景,尤其特别容易被忽略的后两项,即社会问题与人文问题,是关系到数字图书馆的应用、效益,关系到数字图书馆有没有用、能否生存下去的大问题。数字图书馆是一项多么复杂的系统工程,而且是面向全社会开放的社会系统工程。

面对这样复杂的社会系统工程,我们的基础是否夯实、条件是否具备了?回答是,还差得很远很远。

我们且不说处在社会主义初级阶段我国的社会环境和几千年形成的文化背景,仅就技术问题,条件也不成熟。国家 863 计划中国数字图书馆发展战略组第一副组长、国家 863 计划智能计算机主题首席科学家高文同志认为,中国数字图书馆工程建设正面临信息资源建设、多媒体信息标准、存储与压缩、分类与检索、传输与保护、交互界面、输出与信息表现、多语言问题、工具与平台以及高层信息服务协议等“十大技术瓶颈”的挑战^[6]。关于法律问题,中国数字图书馆发展战略组法律组组长、北京大学法学所所长饶戈平同志撰文提到,知识产权问题贯穿数字图书馆建设和利用的全过程,涉及数据库、软件与用户服务等多方面,这在国外也是没有很好解决的困难问题^[7]。技术、法律、标准(高文同志已将其归入技术中)和经济等将决定数字图书馆能不能(有没有条件)建设的问题,而管理、运营、体制和信息安全等将决定数字图书馆怎样建设的问题,社会、人文和持续发展等将决定数字图书馆能不能有效益即当前对国家和人民有没有用的根本问题。

作为社会系统工程的数字图书馆,它不可能在社会上单独存在,为实现资源共享,必须同其他图书馆、单位以及广大的读者和用户建立广泛的联系。这同电子商务一样,单个公司不可能建成电子商务,总会有公司同相关公司(或单位)、公司同广大客户之间的各种关系,即电子商务中的 B to B 和 B to C 问题。同

样道理,数字图书馆也应该存在图书馆和图书馆、图书馆和读者的关系,即 L to L 和 L to R 问题。1999 年 11 月,在香港中文大学召开的“21 世纪中文图书馆学术会议”上,上海复旦大学图书馆秦曾复馆长宣称,“数字图书馆不可能在一个图书馆单独实现”。我是非常赞同这个观点的。据此,仅有一个“海量数字化信息资源库”中心,也不可能建成数字图书馆。

通过以上论述,是否可以得出另一个结论:数字图书馆是一个长期的发展过程。这个长期发展过程有下面几个含义:(1)图书馆自动化发展的各个阶段都在为数字图书馆的实现奠定基础、创造条件,数字图书馆不可能“横空出世”,业务管理自动化、读者服务自动化、网络化和因特网等每项技术进步和广泛应用都使整个人类向数字图书馆迈进了一步,它们都成为数字图书馆前进路上的一个个里程碑,每个的功绩都是不可磨灭的。(2)同样道理,书目数据库、文献数据库、全文数据库、电子文献以及因特网上的电子信息等,都为数字图书馆准备了丰富成品、半成品和原材料,成为“海量数字化信息资源库”的不可缺少的成员。(3)发展数字图书馆不是目的,而是为实现全人类信息资源共享大目标的手段,因此实现数字图书馆不能急,不能“揠苗助长”。从新中国建设的历史教训上应切记一点:中国的很多事情是急坏的。(4)经过全人类的长期的不间断的奋斗和积累,经过技术上持续的创新和改造,通过不止一代人的试验、使用和不断的磨合,特别是通过对社会和人文环境的适应与改造,包括对人们生活方式和阅读习惯的适应与转变,在整个社会经济和文化达到相应发展水平的基础上,数字图书馆的时代就会到来。

6 结论

(1)形势空前好但要清醒估计:我国图书馆自动化经过 20 多年的发展,当前在网络化、数字化的迅猛推动下,特别是受到国家和各级领导人的空前重视,出现了绝无仅有的好形势。但我国图书馆自动化的发展在总体上仍处于初级阶段,这个估计是同我国国情和全国图书馆的发展状况相适应的。

(2)走资源共享之路:发展图书馆自动化不是目的,而是为实现全人类信息资源共享大目标的手段。

图书馆自动化每前进一步,都要以资源共享为前提,以资源共享为目标,以资源共享作为检验发展状况的试金石。从当前国情和图书馆实际出发,采用现代信息技术,走资源共享之路,使图书馆为国家 and 人民创造最大的效益,这就是结论。

(3)抓住大好机遇,发展图书馆自动化:当前是发展图书馆自动化的最佳时机,一定要抓住机遇,尽快推动我国图书馆自动化大步向前迈进。但积极性要同科学理性结合,应既不失去机遇,又不脱离实际冒进。现在是可以在搞好第 1 阶段的基础上,跨越到第 3 阶段,利用因特网逐步开展图书馆信息服务,从而实现我国图书馆自动化的跳跃式发展。

(4)创造条件为数字图书馆建设打好基础:数字图书馆一定要建设,而且要建成世界一流的、具有中国特色的数字图书馆。但是,现在不是大张旗鼓在全国开展数字图书馆工程建设的时候,而是少数图书馆先进行研究、开发、试验、试用的时候,是中国数字图书馆尖兵出动的时候。我们应该脚踏实地,搞好现阶段的现实的图书馆自动化建设,积极创造条件,使全国数字图书馆全面建设之时早日到来。

参考文献

- 王大可. OhioLINK 的网络建设与信息资源共享. 现代图书情报技术, 1999(6): 39~41
- 周子荣, 艾国祥. OhioLINK 及其对我国省级图书馆网络建设的启示. 现代图书情报技术, 1996(6): 17~21
- 张晓林. 图书馆技术体系的发展趋势及对我们的意义. 跨世纪的思考—中国图书馆事业高层论坛. 北京: 北京图书馆出版社, 1999
- 罗荣渠. 现代化新论—世界和中国的现代化进程. 北京: 北京大学出版社, 1993
- 徐文伯. 建设中国数字图书馆意义重大. 光明日报, 2000-03-08
- 高文. 突破十大技术瓶颈. 光明日报, 2000-03-08
- 饶戈平. 知识产权问题不容忽视. 光明日报, 2000-03-08

沈迪飞 深圳图书馆研究馆员, 国家重点科技项目“中国试验型数字式图书馆”项目组副组长。通讯地址: 广东深圳市红荔路 1011 号。邮编 518027。

(来稿时间: 2000-05-16)