

●杨学梅 张大尧 崔 明

信息高速公路、金桥与图书馆

ABSTRACT Library is an important component part of the "Information Expressway" and the "Gold Bridge" projects. Facing the impact of these two, the library should grasp firmly automation construction and develop steadily electronic publication and full-text data base. 8 refs.

SUBJECT TERMS "Information Expressway" — U. S. "Gold Bridge" China—Library automation preparations

CLASS NUMBER G258.94

我们不是通俗歌曲的爱好者,但有两句歌词——外面的世界真精彩,这世界怎么变得这样快——却给我们留下了深刻的印象,觉得它真实地显示了我们图书馆界的处境。当我们埋头于工作的时候,图书馆外的世界却在迅速地发生着惊人的变化。去年年初美国提出“信息高速公路”计划以后,在国内外引起了巨大反响。不久之前,我国也启动了以“金桥”工程为基础的“三金”工程。面对当前形势,图书馆再也不能“两耳不闻窗外事,一心只管圣贤书”了。我们应该干什么?这里仅以一些粗浅的看法抛砖引玉,共同探讨我们图书馆的对策。

一、什么是“信息高速公路”

“信息高速公路”的正式名称是“全国信息基础设施(National Information Infrastructure 简称 NII)”。它的核心是以现代计算机网络为基础,以光纤为骨干,在美国联邦政府的指导下,以工业界为主,建立一个跨越美国

东西海岸、纵贯美洲南北大陆的大容量和超高速的电子数据传递系统。这个系统将有下列几个特点:1、极高的传递速度。信息网的数据传输将通过敷设新的光缆从现在每秒 5.6 兆提高到 46000 兆,增强了近万倍。一套《不列颠百科全书》用不了 1 秒钟便可从一地传到另一地;2、包罗内容极其广泛。它将美国上万个系统、网络一起纳入自己的通道,以数字化的形式,统一传递电视、电话、广播、会议、教学、商业往来、会诊和文献检索中的文字、声音、图象和影视;3、以家庭、个人作为联接终端。人人都可以在这个“公路”上驰骋,访问它所连接的亿万终端中的任何一个。人们曾这样描绘它神话般的功能和给人类带来的福祉:

——当你坐在电视机前的时候,你也不再是它的“奴隶”,听凭于它的支配。当你不喜欢正在播放的节目,特别是广告时,你可以将其删掉或另外“定制”节目。有史以来的任何影视节目,只要你想看,都可以把它们调来收

看;

——你可以坐在家里参加会议,进行讨论,提出意见,通过表决,至于与老友“促膝长谈”更是随心所欲;

——你可以坐在家里“逛遍”一切想去的商店,并“挑选”出你所需要的商品。通过这条“公路”,可以使用信用卡付费,商店自动送货上门;

——处在任何偏远的居所,生了重病也不必害怕。必要时,可以组织各地的专家通过“信息高速公路”会诊,甚至可在一个异地的高明专家指导下为你开刀;

——当你编写科学论文时,你可以查找、并将各图书馆的有关文献统统调来,用作参考;

——在实现这些功能的时候,帮你指挥和操作的只是手中所持的一个小巧的机械“魔盒”,它就像电话机、电视遥控器一样容易使用。

这项宏伟计划是现任美国副总统戈尔在任参议员时提出来的。1993年初,克林顿上台以后,与戈尔一起大力倡导并着手实施。目前,立法准备工作已接近完成。各大公司给予了积极的响应。《计算机世界》今年2月的一篇文章说:“在过去的一年中,所谓的信息高速公路已成为美国工业世界最热门的话题。几乎天天都有关于公司合并、收购或联合的消息,而这些又将使信息高速公路向你的门口靠近了几步。”

人们指出,“信息高速公路”计划的实施,将为美国的经济提供巨大的发展机会,并使美国的国力大大增强。据预测,这项计划的总投资需要4000亿美元,而在今后10年内,由它所创造的价值就可达35000亿美元。由于“信息高速公路”的建立,可使现有的交通量减少30%~40%,能源消耗相应减少40%,劳动生产率提高20%~40%,使能源、交通、环境等现代社会问题得到缓解。更有人认为,这是本世纪以来的第二次信息革命,信息社

会真正向我们走来了,而且比预想的要快得多。50年代美国大力建设贯通全国的高速公路,对战后的经济复兴起了重要作用。今天的“信息高速公路”所能起的作用还将更大。50年代美国在汽车轮子上构筑了一个工业化社会,而今天他们则将在信息网络上建设一个信息化社会。当然,也有文章指出,“信息高速公路”的建设要比想象的复杂得多,已经出现了某些困难,原来的设想过于乐观,速度可能放慢。但是,对于它的最终建成则是无人怀疑的。

美国提出“信息高速公路”才不过一年,却在世界范围内引起了强烈的反应。欧共体(特别是英国和法国)、日本、加拿大、新加坡、韩国和我国台湾等,都在其影响下,提出了自己的“信息高速公路”计划或设想——当然,并未都采用同样的名称。各国的大公司、大商社争先恐后地向这条“公路”上挤。可以想象,再过若干年,当各国的“公路”基本建成后,国际间的“信息高速公路”就必将应运联通,那时的情景必将更为壮观。

图书馆是“信息高速公路”的一个不可缺少的环节。在克林顿和戈尔的讲话中,都把图书馆作为“信息高速公路”的一个重要节点。去年2月22日,克林顿在视察硅谷时说:“通过计算机化的‘信息高速公路’连接企业、学校、图书馆、医院和政府机关,将是美国新政府优先考虑的重点。”在今年1月的国情咨文中他又重申,将把“全国的每一个教室、每一个诊疗所、每一个图书馆、每一所医院都联系在一起,形成一个全国范围的信息高速公路”。今年1月,戈尔在洛杉矶的一次讲话中说,我们的目的是“加快建立一个能够把教室、电子图书馆、乡村医生以及在自己家中的普通人联系起来的先进的全国性网络”。

近几年来,随着“无纸图书馆”说法的出现,人们常常在想:在一个高度发达的信息化社会中,图书馆应当是什么样呢?从美国的“信息高速公路”计划中,我们已经可以看到

端倪。虽然对于我们来讲,达到这一步还需要相当长的时间,但这种趋势却是不会改变的。明确这一点,对于我们展望未来,更好地安排现阶段工作,是至关重要的。

二、什么是“金桥”工程

“金卡”工程、“金关”工程和“金桥”工程被合称为“三金工程”。它们于去年提出(不及前又提出一个“金税”工程),是实现我国国民经济信息化的重要战略举措。江泽民总书记、李鹏总理都非常重视,并作过重要指示。“金卡工程”即电子货币工程,它的第一个目标是,在10年左右,在大中型城市和沿海城市的3亿人中推广使用现金卡。“金关工程”是将外贸部以及与其外贸业务相关的海关总署、中国银行、国家税务局、商检局、外汇管理局、国家统计局、远洋运输公司等众多的专用网连接起来,用电子数据交换手段实现国内外贸易信息化。“金卡”、“金关”的基础是“金桥”。“金桥”工程属于信息化的基础设施,是一个公用信息通道,即国家公用经济信息网。这个网的目标是,覆盖全国,与国务院各部委专用网相联,并与30个省市自治区、500个中心城市、12000个大中型企业、100个计划单列重要企业集团,以及如三峡工程、大亚湾电站等国家重点工程相联接。它可以传输数据、声音和图像,首先将同金融网联通,满足外贸、海关和银行现代化的要求——为“金卡”、“金关”、“金税”工程服务,为商业、旅游、气象、国家安全、科技信息检索等信息系统建设提供通道,并进而用信息网把各部委、省市和企业联结起来。有人说,这是我国的“中速信息国道”。虽然在各个方面都不及“信息高速公路”,但从我们的实际情况出发,能从现在起就建设这条“中速国道”,却是一件很了不起的事情。

对我们来说,与“金桥工程”的关系更为密切。图书馆是科技信息检索的最重要的信息源之一。我们必须与这条“国道”的建设相

配合,全面地安排自己的工作。

三、面对“信息高速公路”和“金桥”的影响,我们应取的对策

“信息高速公路”为图书馆指明了发展前景,“金桥”工程向我们提出了具体要求。我们必须在此基础上考虑图书馆的发展,安排图书馆的工作。我们认为,下述三点是其中应当首先考虑的。

(一)认清形势,找准图书馆在信息化社会中的位置,提高推进图书馆自动化的自学性。在我国介绍信息高速公路的文章中,大多数都无意地忽略了“图书馆”三个字,可在克林顿和戈尔的讲话中都明白无误地强调了图书馆。为什么这两位总统都如此强调图书馆?据我们的理解,这是因为图书馆是知识的宝库,人类大脑的外存,是社会储存信息的主要场所。为满足全体人民对信息的多层次需求,“信息高速公路”不联接图书馆怎么行?在我国的党政机关、企事业单位、甚至很多科研团体中,绝大多数人的信息需求,都不是由图书馆提供的,以致人们总是轻视、忽视图书馆(造成这种情况的重要原因之一是,到目前为止,绝大多数图书馆仍然只“保管图书”,不能提供人们所需的特定信息;而所以如此,也与社会发展程度的制约有关,不能单方面地埋怨图书馆未能尽职尽责)。但是,图书馆在信息社会中的重要作用是不以任何人的意志而改变的。社会的信息化程度越高,图书馆的作用就越大,这是一条规律。否则,就无法理解,为什么美国的两位总统都反复地说到图书馆。这是我们从美国的“信息高速公路”计划中应取得的认识。

我们必须认识到,信息社会中的图书馆并不是我们目前这样的图书馆,而是电子图书馆,高度自动化的图书馆。不能想象,高速公路上传来呼叫,询问图书馆中有没有某一本书,你却要到目录室中去翻看卡片。也不能想象,对每一个咨询都要让他等待你到书中

去寻找答案。像这样的图书馆,是“上”不了“高速公路”、“中速国道”的。为了迎接信息时代的到来,我们必须从现在起就抓紧图书馆的自动化建设。

关于图书馆自动化,虽然原则上大家都同意,但在实际中却存在种种消极的观点。从黑龙江省图书馆5年自动化的过程,我们已获得了深切的感受:

“中国这样落后,搞图书馆自动化没用!”——持这种看法的人目光太短浅,且不要说建立美国式的“信息高速公路”,就是我们的“金桥”工程也明确把“科技信息检索”作为其负载的重点之一。国家开始建设“金桥”工程,作为与其科技信息系统有极密切关系的图书馆,就必须适应建立科技信息检索网的要求,加速我们的自动化进度,起码要与它同步,不能扯了国家整体建设的后腿。“金桥”工程使我们的目标更加明确,我们不是“为自动化而自动化”,而是作为整个国家信息系统的一部分在行动。

“全国联网还早呢,图书馆自动化急什么?!”——这种看法的片面性在于,他们轻视了图书馆自动化的复杂性,似乎等“金桥”建成之后,我们“一化”也就成了。图书馆自动化既有转变认识、提高干部水平、建立与自动化相适应的工作方式等问题,更有因馆藏数量极大,品种丰富多样,使其极为艰巨复杂,而不可能一蹴而就的问题。我们与生产过程、管理工作自动化(如财会管理自动化)不同,所有这些自动化,只要有了人才、资金,买来硬件、软件,大功就告成了一半,图书馆自动化则不然,有了这些,才不过是万里长征刚走了第一步,把馆藏文献计算机化,不知要费多少人、多少年的功夫!因此,图书馆自动化的特点决定了它必须“笨鸟先飞”,坚持数年,才能最终达到目的,而不是等到全社会都开始“化”的时候我们才“化”。

(二)抓紧编目自动化,先建成馆藏检索系统,然后实现本市联网、地区联网、全国联

网,以配合“金桥”工程,是图书馆自动化的首要任务。图书馆工作自动化由若干个子系统组成。由于不同的具体情况和不同的考虑,各馆在开发自动化时先上什么系统是很不一样的。比如,为了造成较大影响,许多馆都是先开发流通子系统。也有的认为,编目是全馆工作的基础,就先从编目系统开始。这样的一些考虑都是有道理的。但是,如果从全局来看,我们认为还是应当先搞编目和检索,因为这是“金桥”工程所要求的,是国家信息系统建设的需要。科技信息检索系统是国家信息系统的重要部分。先建设好科技检索系统对我国的社会发展和科技进步的影响极大,这是图书馆工作者一致公认的。建设科技信息检索系统的重要一环就是图书馆目录的自动化。只有实现目录自动化,才能使全国的用户知道哪个馆有什么文献,从而获得所需要的文献。否则,尽管掌握了信息的线索,但却无从取得载有该信息的载体,还不是一切皆空。这儿存在一个观察事物的角度问题:从本馆看,有的事似乎不重要,但从全局看却很重要;另有一些事从本馆来看很要紧,但放到全局,却不是很要紧的事情。我们应当尽量使两者统一起来,如果不能统一,那就要从全局出发,把具有全局意义的工作放到首位。

目前,北京图书馆发行的机读目录已为新书的编目创造了统一和快速的条件,但是图书馆中还有其他新购和大批的旧存文献。实现这一部分文献的编目和检索自动化是一个更为严重的问题。各馆分散编目,自行建库,已被公认为是少慢差费的路子,客观上要求联合和协作。现在各馆也不缺少互助合作愿望,需要的是有人“揭竿而起”、“登高一呼”,把大家组织起来。我们衷心地希望居于关键岗位的同志,居于有影响地位的馆能够看清形势,抓住重点,排除干扰,以大局为重,尽快地把建立全国图书馆编目和检索系统的工作抓起来,干下去,使我们图书馆这一行业能够跟上全国信息化的步伐,为国家做出贡

献。

这件事是否不急不迫、等将来干也行呢?我们认为,事情绝非如此。全国联网可能还需要多一点时间,市内联网的条件已经逐渐成熟。既然一些大城市已经开通了气象、交通等的电话服务,为什么不可以开通电话文献查询服务?难道非要让读者亲自来馆查问不成?可以断言,只要有这项服务,必大受科研人员的欢迎。过去常见的为了一份文献跑遍全市各图书馆的现象应该尽快消除。

(三)稳步发展电子出版物和全文数据库,为建设电子图书馆,最终实现图书馆的全盘信息化迈出第一步。电子出版物和全文数据库在本质上是相同的,不过,从未面世的著作以机读形式出版叫电子出版物,而将已出版的著作计算机化叫做全文数据库,当图书馆的馆藏主要是这两种文献时,就可以称为电子图书馆了。只有这样的图书馆,才能通过“信息高速公路”直接为全民提供馆藏的所有信息,才能真正成为“信息的喷泉”而彻底发挥作用,成为社会不可须臾或离的最重要机构之一。

从上述的区别可以看出,根据我们当前的体制,电子出版物主要是由出版部门生产,而数据库的制作,对图书馆来说应是责无旁贷的。我国的出版界已着手出版电子出版物。如武汉大学出版社出版了《国共两党关系通史》等电子出版物。而已有的全文数据库,大都是研究机构和大学搞出来的,几乎都与图书馆无缘。规模宏伟且准备长期搞下去的,当首属国家专利局的中国专利数据库。法律、法规检索系统也已问世。在古典文献方面,成绩不小,《二十五史》、《十三经》、《诸子集成》、《全唐诗》、《全唐文》、《全宋词》、《全上古秦汉三国六朝文》等都已完成并交付使用。大学和研究机关积极从事全文数据库的建设是好事,我们应全力支持。但是,需要做的工作太多了,光靠谁也不能担当起来。我们认为,图

书馆有责任,也有条件从事这项工作。

首先,有一定规模的图书馆大都已着手自动化,已有一定的设备、一定的技术力量,在人员素质上也有相当基础,有各学科的人才,有的还有些高水平的专家;

其次,这是图书馆界的整体需要,有条件的馆都应当积极去做,只有把这件事搞好了,图书馆才能完全现代化,才能进入“信息高速公路”,在新的历史时期中获得更大的发展;

再次,这是培养人才、发挥优势的需要,是提高图书馆声誉、建设学术性图书馆的需要。否则,图书馆永远只是一个借借还还的低层次服务的旧摊子,不可能有光明的前途。

参考文献

- 1 迈·安托诺夫.信息高速公路指南.(美)大众科学,1994,(5)
- 2 顾朝曦.国民经济信息化的呼唤.人民日报,1993-01-12(5)
- 3 陆亨俊.美国的“信息高速公路”.光明日报,1993-03-07~11
- 4 钱李仁.从“信息高速公路”看美国信息业.人民日报,1993-02-12
- 5 曲维枝.加速建设“三金”工程,为推进国民经济信息化作贡献.计算机世界,1994-03-09(132)
- 6 邵品红.全文数据库的技术进展和应用.现代图书情报技术,1993,(4):6~10,22
- 7 田溯宁.影响深远的美国“信息高速公路”计划.光明日报,1993-09-09(5)
- 8 杨宗英.电子图书馆的崛起.大学图书馆学报,1993,(1):5~9,24

杨学梅 现为黑龙江省图书馆副馆长、副研究馆员。已发文20余篇,获奖数篇。通讯地址:哈尔滨市文昌街22号,邮编150001。

张大亮 1990年哈尔滨工业大学自动控制专业毕业,现为黑龙江省图书馆助理馆员。通讯地址:哈尔滨市文昌街22号,邮编150001。

崔明 通讯地址:哈尔滨市文昌街22号,邮编150001。

(来稿时间:1994-03-22。编发者:丘峰。)