

甘琳

关于中国图书馆自动化与网络建设的探索

ABSTRACT In the present condition of China, library networks should be designed as mixed type networks, integrating star-type and loop-type. We should build centralised star-type networks in various regions, and then construct loop-type networks based on star-type networks as nodes. In each region, we should give high priority to the construction of regional multi-purpose networks and improve regional availability. 2 refs

KEY WORDS Library automation. Network development. Resources sharing

CLASS NUMBER G258.94

处于世纪之交的中国图书馆,目前大多已实现或正在实现其自身的自动化。然而自动化只是手段,网络化的资源共享才是自动化臻其完美的最高境界,才是真正目的。下一步该如何走?怎样走才可能少走弯路,才符合中国的国情?探索者众,议论者群。作为探索者,我借本文发表拙见,以期商榷。

1 星形与环状结合

计算机网络是计算机与通信技术相结合并相互渗透的产物,是用户特殊需求的结果,是以能相互共享资源的方式连接,并且各自具备独立功能的计算机系统的集合。

构架一个图书馆的计算机网络,首先要选择好网络的物理连接形式及信息发送控制方法。一般来说,适合于图书馆的网络系统有三种:星形网络系统、环形网络系统、混合型网络系统。我国幅员辽阔,经济发展不平衡,通讯条件不够发达,要构架单纯的星形或环形网络系统都显得不太现实,且弊病多多。根据中国的国情,我以为图书馆网络系统设计宜采用混合型

网络系统,即星形与环状的结合,先以地区为中心建设集中式星形网络,再以星形作节点,构成环状网络。这样既能充分利用网络资源,节约网络的维护费,又具有较强的实施可行性。

在星形网络中,设有一个中心图书馆(中心数据库),由它进行各成员馆之间的协调工作。各成员馆的终端设备,通过通讯线路直接与中心计算机相连。这种结构是所有的站点都挂接到中心计算机上,使网络故障容易诊断排除,站点失效容易检测,电缆连接易于修改,系统也易于扩充。目前国外的许多图书情报系统均属星形网络结构,如美国的OCLC、RLIN和著名的DIALOG联机检索系统。它们的用户均使用各自的终端,通过通讯线路直接与中心或总部相联。实现星形网络的必备条件是:一要有容量较大,功能较强的计算机;二要有有一定贮存数量的数据库;三要有较好的通讯线路的支持。根据我国的具体情况,各地区依靠自身的财力、物力,首先实现地区规模的星形网络系统是可能的,也是比较现实的。每个地区选择一个实力较雄厚、业务力量较强、馆藏较丰富的图书馆为中心,建立起地区的中心数

据库,构成地区网络资源,真正达到既经济又便利的共享资源的目的。

环形网络的构成使得每个成员单位都是其网上的一个节点,各节点上的图书馆均有计算机和数据库配置,通过通讯线路和网络接口,各节点之间可以相互进行查询、检索和馆际互借工作。同时,在环形网络中,各节点使用的计算机可以是不同型号的,其配置也可各异,这样较好地利用了各图书馆的现有设备,以加快网络化建设速度。

混合型网络系统是星形网络与环形网络的结合,环形网络中的各个节点是星形网络的中心单位,即是各地区中心数据库。虽然目前我国的图书馆自动化建设存在着不平衡现象,却已形成一定规模。利用现存条件,无需加大投资,各地区首先实现星形地区网络当是指日可待。但是作为独立的星形网络彼此之间没有联系,它们不能互通有无,难以共享资源,这就使得网络的利用受到限制,其效益也受到影响。若将布署在全国的图书馆网络系统在各中心单位之间再形成一个网络,将星形与环状相结合,既可互补两种结构的优缺点,又兼顾其经济性和可靠性,不仅扩大了整个网络的覆盖面,又充分发挥了各地区中心库的作用,就网络的整体效益而言,此乃最佳亦是最合理的方案。

2 “高速公路”与“乡间小道”相通

信息技术的日新月异,迎来了全国信息基础设施的建设浪潮,随着邮电系统 CNPAC 分组交换网、教委系统 CERNET 的相继开通,我国信息高速公路的构架基本形成。这无疑为图书馆计算机网络的开通与运行提供了最基本的条件。图书馆作为未来社会的“信息仓库”和最大的信息源,怎样装进计算机网络这辆“信息快车”开上信息高速公路,需要解决许多问题,诸如文字、图像数字化,业务工作自动化,文献服务网络化等等。当前,网络化建设如火如荼,从中央到地方,从政府到民间,都在筹

划着建设方案且已作出了实质性的探索。

我国是一个发展中的大国,地区间经济差别较大;人口众多,人口总体素质不高;人均产值较低,虽然近十几年经济增长率很高,但一些地区仍未能改变贫困状态。乃至一些地区的图书馆连最基本的技术设施都没有。经济发展不平衡,实际上也影响了我国电子(计算机)产业、通讯事业、信息服务业乃至图书馆发展的整体水平,形成了发达与落后的明显差距,具体表现在技术上的基础结构、成本、能力和官僚主义等方面。

探讨我国图书馆计算机网络建设的模式,必须考虑上述因素,必须从图书馆事业的现状出发。难以想象,一年都购不进几本书的小馆怎样添置硬件、软件去实现自动化;那些连键盘上的字母都陌生的图书馆员如何拨通长途电话来共享资源。这些现实要求我们在筹划网络系统时,不能只想着全上“高速公路”,而忽视了还有遍布各地的“乡间小道”。我们应该意识到外面的“高速”再宽敞,咱家的“胡同”出不去的难堪。在现阶段许多图书馆自动化硬件配置跟不上和数据库质量及通讯条件都待改善的情况下,承认现实,利用现有条件,在国家网络建设的宏观规范下,按全国主干网和地区网两级层次结构模式来设计网络,从而把我国图书馆自动化与网络化建设的落脚点放在建立地区性多元化网络的基础上。通过地区多类型图书馆的综合组织形态,构成一种组织网络和一种资源网络,将伸往各地的“乡间小道”联结起来,汇成若干节点,通往信息高速公路。

3 立足地区“丛林”,走向全球共享

建立全国性的图书馆计算机网络,让这辆“信息快车”奔驰在高速公路上,这或许是各国图书馆都渴望能够实现的发展目标。但事实上,至今还没有一个国家把全国各种类型、各级图书馆都“网”起来成为名副其实的网络。美国是建立图书馆网络起步最早、成果最丰硕的

国家, 尽管其网络已跨越国境, 国内几大系统却仍独立运行。这种彼此不能联系, 给用户带来了诸多不便。一个系统的成员若要取得另一个系统的资源, 必须申请参加进去, 于是出现了一个图书馆同时参加两个类似网络系统的现象, 这是极不经济的。我国前期的网络建设已经出现了如此实例。其实, 为了迎接信息社会的各种挑战, 为了图书馆自身的生存与协作, 我们必须接受这样的事实: 我们谁也无法独立存在, 我们必须协同发展以满足用户的信息需求。当大家朝着这个方向努力时, 不应盲目, 不要“好高骛远”, 必须认清要走的路, 更应明白我们工作的现实环境。

图书馆界推动地区性的多类型合作, 曾经有过较高的热诚, 亦形成了一定的规模和基础。在我国各大中城市已普遍建立的各种类型图书馆协作(学术)组织, 过去、现在都推动和促进了本地区各图书馆之间在藏书建设、编制书目、馆际互借、学术研究、业务培训等方面的合作。这种一个地区内各类型图书馆之间的广泛合作, 已为我们设计和筹划图书馆计算机网络奠定了相当的基础。

文献信息资源共享, 是我们发展图书馆自动化和网络化的最终目标, 是图书馆在未来社会生存和发展的必然条件。图书馆的各项业务开展, 各类型图书馆之间的所有协作, 计算机网络在图书馆的应用, 最终都要落实到一点, 即馆际互借。在馆际互借工作中, 有一个既定的准则, 即在就近的“丛林”里寻找你所需要的东西。如果你找到了它, 最简单、最便宜、最快的办法就是到隔壁的图书馆去借。传统的馆际互借, 因为“丛林”的联合目录不健全, 馆藏信息揭示不充分, 检索手段的落后以及“小而全”观念的作祟, 开展起来困难重重, 给人一种有名无实的感觉。计算机网络在图书馆的实现, 尤其是以地区各类型图书馆组建起来的多元网络, 通过集中编目、联合编目方式构成了本地区覆盖面大、专业齐全的联合目录, 为馆际互借、文献提供、真正意义上的“资源共享”提

供了有效保证。但是, 这里也许会有一个误区: 认为计算机网络化了, 信息高速公路开通了, 我们不论有什么需求, 都可以上国家网甚至全球网去检索, 我们了解一下新书动态, 先去周游列国, 才发现隔壁的图书馆就有。这样做, 不论从通讯费用还是网络线路, 不论从检索效率还是文献提供, 无疑都是一种浪费。作为情报检索者或文献提供者都是得不偿失的。

综上所述, 我以为不管是今天的馆际互借还是明天的资源共享, 都应该遵循就近的原则, 立足于地区“丛林”, 不可盲目地盯着全国、全球信息资源的存取, 更重要的是通过联网促进和加强“地区可获性”。

深圳地区图书馆自动化形成一定规模后, 1993 年经市文化局批准成立了“深圳市图书馆文献采编中心”。该中心以计算机集中采编的方式, 建立了拥有近 30 万条数据的地区中央书目数据库和准确揭示各类型图书馆馆藏信息的联合目录。到目前为止, 该中心已发展用户 60 多家, 主要由公共图书馆、医疗卫生系统图书馆、高校图书馆、中学图书馆、金融系统图书馆和各大公司、企业图书馆组成。1997 年深圳市政府立项开始“深圳市图书馆文献资源网络工程”建设, 该中心作为其中重要的一部分已着手网络的开通准备, 即以深圳图书馆为中心, 构架星形网络, 形成本地区各类型图书馆的多元合作。在此基础上, 开展地区的采购、编目、文献检索、馆际互借等业务。1998 年, 为了减少重复, 共享编目, 该中心拟与省外其他地区中心探索联机编目, 迈出地区与地区合作的步子, 为全国图书馆计算机网络的开通先行。

参考文献

- 1 国际图书馆协会联合会第 60 届大会论文选译 北京: 书目文献出版社, 1996
- 2 上海图书馆主编 图书馆工作手册 北京: 中国国际广播出版社, 1990

甘琳 深圳图书馆副研究馆员, 邮编 518060。
(来稿时间: 1998 4 21。编发者: 徐苇)