

赵继海 王效良

正确处理数字图书馆宏观决策中的八个关系

摘要 为了正确把握数字图书馆的建设方向,避免在项目和技术选择上发生重大决策失误,要认清和恰当处理一些关系问题:数字图书馆与传统图书馆、技术先进性与适用性、数字资源建设与整合、业务社会化与个性化、项目建设与用户服务、馆际协作与资源共享、计算机人才与馆员队伍建设、数字化建设与体制创新。参考文献5。

关键词 数字图书馆 图书馆建设 宏观决策

分类号 G250.76

ABSTRACT In this paper, the authors think that to develop digital library in a correct direction and to prevent major mistakes in technological decision making, we should properly treat the following relationships: digital library and traditional library, technological advancedness and suitability, development and integration of digital resources, workflow socialization and personalization, project development and user service, interlibrary cooperation and resources sharing, computer professionals and library staff development, and digitization development and system innovation. 5 refs.

KEY WORDS Digital library. Library development. Macroscopic decision making.

CLASS NUMBER G250.76

近年来,数字图书馆已经成为图书馆学研究最热门的领域。这些研究主要集中在数字图书馆的技术层面,特别是集中在数字化生成技术、数据存储技术、Web 信息检索技

术和数字图书馆整体解决方案及其技术平台的开发应用。这是因为数字图书馆之产生,根本缘由便是技术进步的结果。但是,数字图书馆建设是一项非常复杂的系统工程,涉

WORD 文档及 CAJ 文件进行全文浏览,无需调用专用浏览器;对命中文献中的检索词有反象显示功能,包括对题名和正文中的检索词都进行反象显示,并直接指向反象显示的第一处;检索结果显示时无乱码;检索结果显示时,显示窗口可自动覆盖原文件;检索结果的打印功能;输出时的格式转换功能,包括可转换为 TXT、DOC 及 HTML 格式。

(6)软件的辅助性能。包括:汉字内码自动转换功能,包括 GB、BIG5 及 HZ 三种汉字编码之间的自动转换;软件的易用性,包括联机帮助,界面设计符合心理学的要求,使用过程中有向导;软件的可持续更新保障;软件的购买费用;软件的保护个人隐私功能,包括可设置系统口令、数据库口令、数据库中文件的口令等,并提供更改口令的操作;自动备份功能;配套资料,包括用户手册、系统说明书;与面向公众的数字图书馆相比,个人数字图书馆可管理的数据库容量要小得多,无需超大规模的数据库支撑,但容量要适中;软件大小;安装个人数字图书馆软件时,如果自带插件,就比较方便,否则,就要搜索所需插件,给用户带来麻烦;软件的稳定性。

4 宣传普及个人数字图书馆的理论与方法

宣传普及个人数字图书馆的理论与方法是图书馆把开发信息资源的又一把钥匙交给了用户。如果说《文献检索》课的开设是中国图书馆进行用户教育的重要一步,那么,把建立个人数字图书馆的理论与方法教给用户将使用户教育迈上一个新的台阶。

即将兴起的个人数字图书馆将打破现有的信息服务的格局,为图书馆的信息服务增加一个全新内容。图书馆应热情支持并结合图书情报学的理论,大力宣传与普及个人数字图书馆的理论和方法,丰富教育内容,使用户教育迈上一个新台阶。

陈光祚 武汉大学信息管理学院教授、博士生导师。
通讯地址:武汉市。邮编 430072。

阮建海 西南师范大学图书馆副馆长、副教授。武汉大学信息管理学院博士生。通讯地址同上。

臧国全 郑州大学信息管理系副教授,武汉大学信息管理学院博士生。通讯地址同上。

(来稿时间:2001-11-19)

及到各种各样的技术、管理和服务问题,因而,不仅需要技术层面的微观研究,也需要决策层面的宏观探讨。迄今为止,对于数字图书馆建设中的一些宏观决策问题,系统的理论研究还很少见。鉴于数字图书馆建设是资金及其他资源投入十分庞大的工程,关系到图书馆的近期和长远发展,因而,为了正确把握它的建设方向,提高项目建设的实际效益,杜绝在项目和技术选择上出现重大决策失误,有必要认清和恰当地处理数字图书馆建设中的一些宏观关系问题。

1 数字图书馆与传统图书馆的关系

如何处理数字图书馆与传统图书馆的关系,是决策层在筹划数字图书馆建设时面临的一个最基本的问题。目前,图书馆正在经历以纸质文献管理与服务为特征的传统图书馆向以数字资源管理与服务为特征的数字图书馆的转变过程。具体表现为:首先,数字资源高速增长,导致图书馆新增的数字资源的比特总量将超过印刷型文献所含的比特总量。加之传统文献的数字化,使图书馆拥有和获取的数字化信息量占文献信息总量的比例不断上升。其次,访问图书馆网站的虚拟用户数量将超过物理意义上的到馆读者数。第三,数字资源服务将逐渐占据信息服务的主导地位。第四,图书馆的管理与运行方式正在发生革命性的变革。第五,相应地,图书馆的专业队伍正在经历结构性的大调整。

那么,这种转变是否意味着数字图书馆将很快取代传统图书馆的职能呢?答案是否定的。首先,在当前以及可以预见的将来,传统的印刷型文献仍然是图书馆信息资源的重要组成部分和读者服务的重要物质基础。要将千百年积累下来的浩如烟海的印刷型文献资源全部数字化是不经济和不必要的。其次,纸质文献出版业将在相当长的时期内与数字化信息的出版发布共同繁荣。第三,图书馆用户是多元的,不同年龄、层次、专业、需求的用户对信息载体的偏好不同,改变人们的阅读习惯是不容易的,而且目前的电子阅读方式还有不少缺陷,因而,纸质文献将继续拥有大量的用户。

数字图书馆在迅速发展,传统图书馆的职能将继续发挥。目前图书馆正处在纸质文献资源与数字信息资源共存的“混合型图书馆”时代^[1]。混合型图书馆不是传统图书馆与数字图书馆两种不同图书馆形态的简单叠加,而是将两种图书馆形态有机整合的统一体;它是一种全新的图书馆模式,具有自身特有的管理要求、运行规律与服务功能;它是当前和今后较长时期内图书馆的实际运行状态。传统图书馆与数字图书馆的关系不仅是过渡和继承的关系,而且是整合和创新的关系。当前,应当注意克服纸质文献与数字资源管理和服务“两张皮”、数字化建设与图书馆实际运行脱节的现象。将传统资源及其服务与数字资源及其服务有机整合成为统一的混合型图书馆模式,为不同类型、不同

需求的用户提供机会平等的服务,发挥各种资源的最佳效益,应当成为现阶段和今后一个时期图书馆建设与发展的现实目标。

2 技术先进性与适用性的关系

数字图书馆项目决策过程中,需要考虑引进多种硬件、软件系统与数据库。技术和产品的选择关系到投资效益的高低,影响数字化建设的进程。IT产业发展的历程表明:硬件、软件、数据库三者相比较而言,硬件设备是暂时的,再先进的IT设备只要过几年便会被更先进甚至更廉价的设备所取代;软件系统的使用寿命则可能较长,而且不少软件可获得免费或少量付费的升级;而数据库的寿命则更长,有些数据库甚至可能是永久性的。先进设备往往伴随着昂贵的价格,在图书馆数字化建设中,不宜一味地追求硬件设备的高档与先进,而应把注意力放在技术设备的适用性上。

适用性不仅是指引进的技术产品能在相对较长的时期内适合图书馆业务的需要,而且也指产品的价格和技术支持环境能为图书馆所接受。从这个意义上说,适用性比先进性更重要。强调适用性并不是否定先进性,实际上两者是辩证统一的。能适应图书馆未来若干年发展需要的技术设备,不可能是落后的、要淘汰的产品;但是,一时在技术上领先的昂贵设备却不一定适应未来发展的需要。例如,光盘塔-光盘库系统在两三年前价格较为昂贵,不少图书馆引进后不久,其功能已被新的更为经济、简便的技术所取代。

图书馆要在众多的数字化技术与产品中做出正确的选择非常不容易。一般说来,数字化技术及其产品的开发是IT产业界的事情,但图书馆界应当加强对数字化技术的跟踪、分析和评价工作,努力掌握技术发展动态,对纷繁复杂的数字化技术及其产品有自己的鉴别力和发言权,为选择合适技术和产品提供依据。

3 数字资源建设与整合的关系

数字资源无疑是数字图书馆建设中最重要内容。随着网络出版标准、电子书阅读工具和数字版权管理技术的逐步推出,国内外电子期刊出版发行市场已趋向成熟,电子书市场也已开始发育。许多图书馆致力于数字化信息资源的采集和馆藏文献的数字化转换工作,形成了具有一定规模的数字资源。

数字资源建设的发展,不同类型、不同载体的数据库的增加,为用户提供了更多的资源和获取信息的途径,但是,目前图书馆还较普遍地存在着不同数字资源之间缺乏联系的现象。例如,从访问图书馆网站可知,不少图书馆引进和自建了大量的数据库,但各个数据库之间往往互不相干,用户在使用不同的数据库时,必须分别逐个进行。重复相似的步骤进入不同的数据库的情况较为普遍,不仅浪费用户

时间,也过度消耗设备资源,降低了图书馆服务的效率。不同的检索软件 and 用户界面,增加了用户检索和获取信息的麻烦。

为了有效发挥数字资源建设的效益,图书馆应当处理好数字资源建设与整合服务的关系。数字资源建设是用户服务的基础,而资源整合则是帮助用户方便、快速利用资源的条件。鉴于用户在数字资源使用中障碍较多的现状,目前有必要强调不同数字资源的有机整合,开发或引进数据整合技术,并给予必要的投入,尽可能形成较为统一、简单的用户界面,从而方便用户。

4 业务社会化与个性化的关系

数字图书馆建设中,图书馆决策层普遍面临的一个难题是缺乏计算机技术力量。受条件制约,许多图书馆难以引进高素质的计算机人才,而且图书馆自己培养的技术人才也很难留住,数字化建设的人才队伍很不稳定。

然而,IT 产业与市场经济的发展,为图书馆业务工作的社会化提供了条件。在数字图书馆建设中,图书馆应当树立经营理念,接受社会分工,利用社会资源,从投入-产出、成本-效益、性能-价格等指标出发,来重新审视包括图书馆数字化建设在内的各项业务工作^[2]。图书馆应该对数字化建设中的工作内容进行梳理,根据馆情,确定哪些任务应该由图书馆自身承担,哪些可以利用社会力量承担。一般地说,对于图书馆自身无力承担或者社会化后效益、效率可以提高的业务内容,应尽可能地外包给图书馆外的机构和人员承担。例如,文献的数字化转换、数字资源的整合、搜索引擎的开发、硬件软件的维护等业务,都可以程度不同地交由馆外机构和人员承担。IT 公司、高校和研究机构的 IT 人才以及图书馆同行,都是在数字化建设中可以利用的外部资源。图书馆自身应当在数字化建设项目决策、硬软件产品选择和用户服务等方面下功夫。这是解决图书馆技术力量不足的有效途径。

5 项目建设与用户服务的关系

在数字图书馆发展中,人们比较注重的是数字图书馆基础建设方面的问题,如各种载体文献的数字化转换、数字化信息资源的采集以及硬件软件平台建设等等,对于数字图书馆的用户服务还未能引起足够的关注。这在数字图书馆建设初期是可以理解的。但是,正如读者工作是传统图书馆业务建设的重要内容与根本目的一样,用户服务是数字图书馆建设的终极目标。在数字图书馆发展的新阶段,应当克服重项目建设、轻用户服务的偏向,把工作重心逐渐转移到数字化信息的服务上^[3]。

目前,阻碍用户利用数字资源的主要障碍有:数字资源种类繁多,良莠不齐,缺乏足够的信息评价、筛选工作;用户界面复杂,检索功能不强,国内图书馆网站具有统一搜索引

擎的还很少见,用户获取数字资源困难较多;网上咨询服务尚未有效开展,投入图书馆应用的交互式服务系统尚为空白;图书馆网站提供的服务不分对象与用户需求,个性化服务系统处于研制的初级阶段^[4];用户的信息能力有待提高。

为了提高数字图书馆用户服务的水平和效率,充分发挥信息资源与硬件软件建设等基础性投入的效益,必须有针对性地克服这些障碍。这些工作大多不像信息资源与硬件建设那样看得见摸得着,但是工作难度却更大,也需要不小的资金和智力投入。图书馆决策层应当明白:硬件及信息资源建设虽然解决了数字图书馆成型问题,但是,要建成一个使用功能良好的数字图书馆,还需要像硬件和信息资源建设那样去争取各种渠道的经费支持,投入必要的人力物力,围绕用户服务这个主题做大量的开发性工作。

6 馆际协作与资源共享的关系

网络的发展为资源共享提供了便利的技术条件。由于对数字资源的版权管理缺乏足够了解,图书馆界对数字化信息资源的共享问题,较普遍地存在着认识上的误区,即笼统地认为不同图书馆之间在数字资源采集上不需要重复,而可以通过网络共享。事实上,出版商不可能允许这样的共享方式。他们通过 IP 控制、用户认证、阅读器捆绑、加密等方式来限制未授权用户使用数字资源,但这些限制方式均存在这样那样的缺陷。有的方式并不能有效遏制非法使用,更多的则是增加了合法用户使用的麻烦。数字权益管理(DRM)技术的逐步成熟,将引导出版商转向利用 DRM 技术进行数字资源的版权管理,以便有效遏制非授权用户使用具有版权限制的数字资源,保证合法用户的方便利用^[5]。因此,图书馆界需要形成一种共识:只有馆际协作共建数字资源,才能共享数字资源。图书馆联盟或集团采购,是降低数字资源收藏或获取成本的根本手段。CALIS 为我国图书馆界共建共享数字资源已经做出了重要贡献,树立了良好的范例。

图书馆之间的合作与资源共享不应局限于信息资源,应当扩充到设备、人才等其他领域。特别是图书馆拥有的计算机人才和学术水平较高的图书情报专家,是图书馆界的宝贵资源,应当充分发挥他们的作用。通过馆际协作,有效利用其他图书馆的专业人才,参与图书馆的数字化建设、维护、决策咨询和人才培养,应当是一条好的途径。

7 计算机人才与馆员队伍建设的关系

多年来,图书馆决策层对引进和培养计算机人才十分重视。计算机人才的重要性是不言而喻的,数字图书馆系统的建立和维护主要取决于计算机专业人员的努力。但是,数字图书馆建设的成效最终将体现在它为用户提供的服务上。图书馆员的专业素养和工作经验在数字化时代仍然十分有用。在数字化信息资源的评价、选择、采集、组织、

学科导航以及用户服务等领域。图书馆员可以发挥其他专业人员难以替代的作用。当然这种作用的发挥有赖于图书馆员掌握日新月异的计算机应用技术。从这个意义上说,图书馆员信息技术应用能力的提高,将是有效发挥数字图书馆的服务功能的关键。

在数字图书馆建设中,系统可以购买,维护可以外包,但是,用户服务则是图书馆自己的事情。对于大中型图书馆来说,虽然需要拥有一定人数的计算机专业队伍,但掌握计算机应用技术的图书馆员应当成为图书馆专业人员的主体。而对于一些较小的图书馆而言,则不一定要自己拥有计算机专业队伍,相关工作可考虑外包。未来图书馆人才队伍建设的难度主要并不在于引进或培养若干个计算机专业人员,而在于造就一大批熟练掌握计算机应用技术的图书馆员与情报服务人才。从高等教育发展的趋势看,今后图书馆将不会缺乏单纯的计算机专业人才,缺乏的将是既懂得计算机应用技术和外语工具、又精通一门或几门专业知识、同时具有图书馆情结和服务意识的复合型人才。能够适应未来服务需要的复合型人才是最难培养的,也是图书馆最需要的。因此,在图书馆人才队伍的引进、培养和使用时,要注意处理好计算机专业人才与图书情报专业人才之间的关系,防止和克服厚此薄彼的偏向。一方面要重视引进和培养计算机专业人才,另一方面,要强调图书馆员更新知识、掌握数字化信息组织、检索、处理和利用技术。

8 数字化建设与体制创新的关系

我国现阶段图书馆事业的发展,从根本上说要靠技术进步与体制创新的相互结合和相互促进。数字化技术的广泛渗透,对于图书馆来说,不仅意味着技术上的革命性转变,而且也要求形成与之相适应的管理体制。图书馆管理体制的创新涉及领导体制、人事制度、财务制度、业务机构等方面的改革,其中有些改革不是图书馆自身所能完成的,但业务机构的创新则是图书馆自身可以而且应当决策实施的工程。

传统的图书馆业务机构设置已经不能适应数字化建设的需要,重新构架业务部门已成为近年来图书馆体制改革的重要内容,也是促进数字化建设的必要条件。目前,较为盛行的做法是建立专门从事图书馆自动化、网络化和数字化建设的业务机构,如计算机中心、网络中心、系统部、自动化部、数字化部或类似名称的机构。我们认为,建立这样的专门机构是必要的。但是它们的主要职能应当是承担图书馆自动化、网络化和数字化建设的技术支撑,而对于数字化内容的采集、组织、学科导航、用户服务等任务,则应当是其

他业务机构的职能。换言之,加强图书馆数字化建设,不仅需要建立专门机构,更重要的是对采访、编目、流通、期刊、阅览、咨询等传统部门的调整、重组与改造,构建适应新的技术环境和用户服务需要的图书馆业务机构。

鉴于数字资源与传统资源共存以及前者迅速增加的状况,基于信息载体和文献类型所设置的业务机构将难以适应不断变化的情况,例如在网络电子期刊迅速增长的情况下,“期刊一条龙”的局面必然会瓦解。因而,应当围绕资源管理与用户服务来重新构建图书馆的业务机构。除了行政办公室外,图书馆的业务机构基本上可以整合为四个大的部门:即信息采集加工部门、文献流通部门、咨询阅览部门和技术支持部门。信息采集加工部门和文献流通部门分别负责各种载体、各种类型的信息资源的采集加工和外借服务。咨询阅览部门的任务繁多,不仅提供传统的参考咨询服务以及各种媒体阅览室的管理与服务,而且应当承担学科信息导航、网上咨询、用户培训、情报调研等深层次的服务。技术支持部门则承担各类硬件、软件和数据库系统的维护以及网站管理、资源整合等后台技术支持工作,保证前台服务工作的顺利运行。此外,可以设立跨部门专家组成的若干个委员会,如学术委员会、馆藏发展委员会等,负责对重大业务活动的评估、决策、咨询、监督等工作。

参考文献

- 1 赵继海,夏勇.“混合型图书馆”:新世纪图书馆的现实运行模式.图书情报工作,2001(1)
- 2 万里鹏.21世纪大学图书馆的社会化发展.图书馆杂志,2000,19(9)
- 3 赵继海,史国祥.数字图书馆的用户管理与服务.情报学报,2001(2)
- 4 Cohen S, Ferreira J, Home A et al. MyLibrary: Personalized Electronic Service in the Cornell University Library. D-Lib Magazine, 2000, 6(4)
- 5 Mooney S. Interoperability: digital rights management and the emerging ebook environment. D-Lib Magazine, 2001, 7(1)

赵继海 浙江大学玉泉校区图书馆副馆长,副研究员。通讯地址:杭州市玉古路20号。邮编310027。

王效良 浙江图书馆副馆长。通讯地址:杭州市曙光路38号。邮编310007。

(来稿时间:2001-12-10)