

# 数字图书馆资源建设面临的挑战及对策

于春艳

(中共吉林省委党校图书馆, 吉林长春 130012)

**摘要:**信息资源是数字图书馆的基石,信息资源建设是数字图书馆建设的重点及核心。数字图书馆信息资源建设中存在的问题主要有:资源建设重复及浪费;关键技术的制约;知识产权的挑战;吸收外来文化和保持本民族文化独特性的风险挑战。解决方法有:国家立项、市场招标、多方共建、专业分工;广泛采用通用技术、注重主权技术、技术应用大众化;实施法权与版权并重战略;确立本民族文化意识战略等。

**关键词:**数字图书馆;图书馆建设;信息资源建设;信息化

**中图分类号:** G253 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2009.05.011

## 1 引言

当今时代,信息资源与物质、能源并列构成支撑社会的三大资源,信息化发展战略也成为国家的主要发展战略之一。正如我国何德权院士所说:“在信息时代,国家力量的概念会发生深刻的变化,可以说‘信息资源就是力量’。在国际信息领域中,对信息占有、支配和快速反应的能力,将对一个国家的主权、应付威慑的能力和战略地位提出新的挑战,甚至关系到国家的兴衰存亡。”<sup>[1]</sup>然而,数字图书馆建设是国家信息化建设中重要的组成部分。信息资源是数字图书馆的基石,信息资源建设是数字图书馆建设的重点。本文在概述信息化发展战略与数字图书馆计划的基础上,探讨数字图书馆信息资源建设中存在的问题,提出相应的对策。

## 2 我国信息化发展战略与数字图书馆计划

20世纪90年代,信息化发展战略已经成为我

国国家发展战略之一。“八五”以来,我国实施了“八纵八横”光缆通信网建设项目;1993年8月启动“三金”工程(即金桥、金关、金卡工程);1996年1月,国务院信息化工作领导小组成立,接替国家经济信息化联席会议职能。继“三金工程”之后,我国又启动了一系列“金”字工程(即金税、金农、金企、金智、金房、金卫工程)。进入21世纪后,我国制定了《2006-2020年国家信息化发展战略》(以下简称“《战略》”),指出:“大力推进信息化,是覆盖我国现代化建设全局的战略举措,是贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会和建设创新型国家的迫切需要和必然选择。”尽管在《战略》中没有特别提及数字图书馆,但数字图书馆建设却是信息化建设的重要组成部分。周光召院士指出:数字图书馆在国家信息化过程中扮演核心角色,成为新世纪评价一个国家信息基础设施水平的重要标志<sup>[2]</sup>。

我国数字图书馆建设始于1996年的“中国试验型数字式图书馆项目”(CPDLP),公共图书馆数字化建设率先起步。1998年,中国高等教育文献保障系统(CALIS),获得国务院批准,成为我国高

作者简介:于春艳(1966-),女,中共吉林省委党校图书馆信息开发部主任,副研究馆员,研究方向是信息开发与服务。

收稿日期:2009年7月1日。

等教育“211工程”、“九五”、“十五”总体规划中3个公共服务体系之一；2002年CALIS联合22家高校图书馆成立了“中国高等学校数字图书馆联盟”，成为高校图书馆资源共建共享新的里程碑。1998年，由国家图书馆牵头的“中国数字图书馆工程”获得国务院批准并成为国家863计划项目。2000年，中国数字图书馆有限责任公司，经国务院批准成立并开始运营。根据国务院的批示，2000年6月12日组建了国家科技图书文献中心（NSTL），由7家部级文献信息机构和2家共建单位为全国用户提供各类科技文献。至此，我国数字图书馆建设以新的姿态进入了新的世纪。2002年，国家科技部科技基础性工作专项资金重点项目“中国数字图书馆标准与规范建设”（CDLS）启动，由中国科学技术信息研究所、中国科学院、国家图书馆、上海图书馆、北京大学、清华大学等近20家强势单位组成的空前阵容，围绕我国数字图书馆建设中的标准与规范等一系列具体问题进行联合攻关，至今该项目研究已经进入第二期，并已经取得丰硕成果。这标志着我国数字图书馆建设的技术研究进入系统化与标准化阶段。

纵观我国数字图书馆建设，在理论研究、技术攻关、实践操作、经费投入等多方面与美国等发达国家相比，并不落后。但是，我国的数字图书馆建设仍然面临着诸多挑战，尤其体现在数字图书馆信息资源建设上。

### 3 现阶段数字图书馆 信息资源建设存在的问题

#### 3.1 资源建设的重复浪费

由于国家没有统一规划，各图书馆独自进行信息资源数字化和数据库建设，造成了数据库规模小、结构不合理、格式不规范、联机使用少、共享性差等问题，同时许多信息资源被封存，造成了重复建设和人财物等的极大浪费。

#### 3.2 关键技术的制约

网上信息资源的分散、无序和复杂性给图书馆对数字信息资源的获取和有效存储造成困难。因此，对信息技术在促进数字信息资源的整合方面的要求也越来越高。如何把由不同人员、在不同

时间、用不同技术开发的不同内容和不同形式的数字信息资源整合起来，为读者提供最大的便利，是数字图书馆信息资源建设急需解决的问题<sup>[1]</sup>。数字图书馆信息资源建设涉及的技术内容非常广泛，主要包括各种计算机及软件技术，各种载体的文献资源的数字化技术，多平台的交互操作技术，文献资源的压缩、存储、调度和还原技术，数据库的建设及应用技术，以人工智能为基础的知识挖掘、表现和管理技术，在线服务技术，个性化和智能化的人机交互技术，索引技术，网络安全技术，电子商务、搜索引擎和信息导航技术等。然而，现有信息技术，如自动识别技术、海量存储技术、数据仓库技术及各种格式转换和兼容技术的不完善，导致图书馆馆藏数字化信息整合效率低下。而且由于数字信息分散，大多数数字信息处于独立存放、独立运作状态。信息共享平台技术尚未普及，全国性的信息资源共享网尚未形成，数字信息资源分散和整合的矛盾尚未得到有效解决，从而严重制约了数字信息资源建设。

#### 3.3 知识产权的挑战

数字图书馆信息资源建设遭遇的一个重要挑战就是知识产权。数字图书馆信息资源建设中的知识产权问题主要涉及：信息资源数字化与复制权问题、信息资源网络传播与传播权问题、数据库的版权问题、网上信息资源下载、超文本链接与侵权问题等。文献信息资源数字化涉及复制权问题，作品的数字化受到著作权人的复制权控制，这在国际版权界基本上已经达成共识。我国法律已经认定作品数字化属于复制行为，新著作权法规定，如果是为了保存版本和教学科研的需要而进行的数字复制行为，应视为合理使用。除此之外的数字化活动都必须取得版权所有人的许可。对受版权保护的作品，各国著作权法都规定了图书馆、档案馆、博物馆及个人以公益性为目的的使用为“合理使用”。我国著作权法明确规定了12种合理使用的情况，其中有4种适用于图书馆。开发数据库是图书馆信息资源建设的重要内容，而将数字化的信息上网传播则涉及传播权，就必须取得著作权人的许可。一般来说，图书馆自建的题录和文摘数据库属于版权法规定的合理使用范畴，但对尚在保护期内的作品制作全文数据库时，须取得版权

人的授权许可。将网络资源下载到本地服务器,构成数字馆藏一部分的做法则是明显的复制行为,必须得到版权人的许可。对于超文本链接,一般认为外链合理合法,而内链却在一定意义上构成了侵权。

### 3.4 吸收外来文化和保持民族文化独特性的风险挑战

信息资源的全球性流通必然会带来国家主权及保持文化独特性等方面的风险。美国依据其先进的信息基础设施占据着重要的英文互联网地位。哈佛大学政治学院院长J·奈直言“信息是国际领域的新型货币”,预言“21世纪将是辉煌的美国世纪”<sup>[4]</sup>。在1995年美国政府蓝皮书中,数字图书馆被认定为“国家级挑战”,被置于国家信息基础设施(NII)的高度。新加坡政府在1996年专门成立了“华文国际网络指导委员会”,其目标是要使新加坡成为一个华文互联网的发展中心<sup>[5]</sup>。

我国具有丰富的中文信息资源,占据主体地位,但我国国际互联网地位是有限的,目前互联网上70%~80%的信息使用英文,使用中文的仅约10%。中文是联合国法定工作语言之一,虽然拥有最多的使用人口,但覆盖面却很狭窄。中文的国际影响力尚无法与英文抗衡,中国媒体成为世界主流媒体,还需很长时间。同时,中国和西方国家之间的“文化贸易”逆差高达10~15倍。外来文化正通过网络挑战着我们的民族文化和年青的一代。

## 4 对数字图书馆 信息资源建设的思考

### 4.1 国家立项,市场招标,多方共建,专业分工

文化部原副部长、中国数字图书馆发展战略组组长徐文伯指出,我国数字图书馆资源建设要遵循“统一、联合、防止重复建设、认真研究网上法律问题”等四条原则,在坚持大联合的前提下引入竞争机制,走市场化操作道路<sup>[5]</sup>。数字图书馆信息资源建设应该采取国家立项、市场招标、多方共建、专业分工,这是解决资源建设重复、浪费等问题的最好办法。由国家统一规划,建设项目必须由国家确立。“数字图书馆和数字资源建设,将是投

资商关注的焦点领域之一”<sup>[7]</sup>,采取市场招标、引入竞争机制,可以充分利用社会资源,多方共建更能够显著地缩短建设周期,促进信息共享。国家资金应该主要用在数字图书馆技术创新、标准制定与法律研究上。在非数字化资源向数字化资源转化过程中按专业进行分工,以避免重复操作,避免浪费人力、物力和财力。

### 4.2 广泛采用通用技术、注重主权技术、技术应用必须大众化

在数字图书馆信息资源建设的具体技术战略上,首先,在采用高端技术的同时要广泛采用通用技术。高端技术在普遍程度方面远不如通用技术,而对通用技术的选择,必须立足于发展的角度,即未来可以顺利地进行技术升级,不应因技术升级导致原有数据失效。其次,核心技术一定是主权技术,不能受制于人。我们应该从微软黑屏(Microsoft black)事件<sup>[8]</sup>中领悟出更深层次的道理:没有主权技术,我们的电脑就失去了安全。再次,技术应用大众化。用于数字图书馆和信息资源建设的具体信息技术,既要考虑“建设者”又要考虑“利用者”,同时既要考虑“主机设备”又要考虑“终端条件”,立足于大众化是技术生命力所在,用户决定技术使用。

### 4.3 实施法权与版权并重战略

对于知识产权问题,笔者认为,第一,国家应鼓励信息资源权利人向社会开放信息资源,使信息资源得到广泛的利用。鼓励知识产权权利人以各种形式,向社会公益性信息资源开发利用实施者让渡知识产权,转让或者赠予持有、利用权,促进全社会的信息资源共享。第二,扩大“合理使用”范围,争取法定许可权限。我国新版权法对法定许可做了明确规定,但这些法定许可不包括图书馆。图书馆只凭“合理使用”这一权限来平衡著作权人和图书馆、读者之间的关系显然是不够的。图书馆界应积极推动立法,赋予数字图书馆更多的合理使用权限,同时与商业性数字图书馆加以区分,争取得到法定许可的权利。第三,开发特色数据库,争取拥有自主知识产权。数据库在我国属汇编作品,根据新著作权法的规定,汇编作品的著作权归汇编人所有,但不得侵犯原作品的著作权。因此,图书馆应积极开发特色的题录

和文摘数据库,而对未进入公有领域的全文数据库的开发要取得版权人授权并支付相应报酬。图书馆自主开发的数据库完全可以享有自主知识产权。第四,法权与版权并重战略。数字图书馆资源建设,必然要涉及版权(著作权),而现有的相关法律法规还有待完善。2008年5月,国家图书馆公开向社会征集数字版权(作品数字化形式的复制权与信息网络传播权),这体现了国家图书馆对知识产权的尊重,同时也可能是出于未来减少麻烦的无奈之举。笔者在此提出“数字图书馆资源建设法权”,通过法律确认与保护的数字图书馆资源建设。笔者认为,法权是公权,是对版权、邻接权等权力的共同确认与保护。法权与版权并重战略,是指在尊重与保护个人“版权”的同时,强调公众的“受益权”和图书馆、博物馆等信息传播机构的“传播权”应高于个人“版权”。

#### 4.4 确立本民族文化意识战略

图书馆在进行信息资源建设时要注意处理好吸收外来文化和保持本民族文化独特性之间的关系。首先,要做好信息筛选工作,及时剔除不文明信息和外来文化的糟粕。防范西方国家利用因特网进行意识形态和思想文化的渗透。其次,要树立本民族文化意识战略。为确保我国在未来获得绝对优势的“中文互联网地位”,必须加大中文信息资源的建设力度。中国数字图书馆发展战略组常务副组长鄂云龙指出:在新的全球化浪潮面前,一个国家和民族的“经济安全”问题,已经转化为“文化安全”问题<sup>[9]</sup>。2002'北京“数字图书馆与中国”国际论坛组委会副主席王军建议:将中国数字资源作为国家发展战略研究,编写中国数字资源开发和建设蓝皮书,加强国家在数字资源开发和数字图书馆建设上的主导作用。中国数字图书馆发展战略组组长徐文伯呼吁:要加大政府支持力度,举全国之力,建设全国数据中心,加大中文信息资源的建设力度。唯此,我国才能在全球信息网络中占有一席之地,初步具备在信息网络中“平等对话”的能力,不至于完全受制于人。同时,中华五千年的辉煌历史积累了丰富的文化资源,数字图书馆信息资源建设就是要把把中华文化所反映的民族意识与精神通过网络传承下去,不断地教育和影响年青的一代。所以,

能够反映中华民族意识与精神的文献典籍是数字图书馆信息资源建设的必要选择。

## 5 结语

信息资源是现代社会发展的主要资源之一,信息化发展战略也成为国家的主要发展战略之一。数字图书馆建设是信息化的重要组成部分,在国家信息化过程中扮演着核心角色,因此,必须从国家与民族发展战略高度给与重视。信息资源建设是数字图书馆建设的重点及核心。然而,数字图书馆信息资源建设中存在很多问题,要加快数字图书馆信息资源建设的步伐,就必须解决上述问题,创造有利于数字图书馆信息资源建设的各种条件。对于资源建设重复及浪费问题,应采取国家立项、市场招标、多方共建、专业分工的策略。对于关键技术的制约,应广泛采用通用技术,注重主权技术,同时技术应用必须大众化。对于知识产权的挑战,鼓励信息资源权利人向社会开放信息资源,鼓励知识产权权利人向社会公益性信息资源开发利用实施者让渡知识产权;扩大“合理使用”范围,争取法定许可权限;开发特色数据库,争取拥有自主知识产权;实施法权与版权并重的战略。我们要确立本民族文化意识战略,加大中文信息资源的建设力度,应对外来文化和保持本民族文化独特性的风险挑战,把中华文化所反映的民族意识与精神通过网络传承下去,不断地教育和影响年青的一代。

## 参考文献

- [1] 朱丽兰. 世纪之交:与高科技专家对话[M]. 沈阳:辽宁教育出版社,1995:12.
- [2] 周光召. 建设国家数据中心,填平数字鸿沟[N]. 光明日报,2002-03-06.
- [3] 鲁欣. 论图书馆信息化建设的重点及风险规避[J]. 《图书馆建设》,2008(8):19-22.
- [4] 关世杰. 述评美国“全球信息高速公路”的实施战略——剖析美国学者就“全球信息高速公路”给政府的战略性建议[J]. 新闻大学,1997(4):27-33.
- [5] 中华文化信息网 [EB/OL]. [2009-06-15]. <http://www.ccnt.com.cn/library/index.htm>

- [6] 鄂云龙. 数字资源建设: 数字图书馆发展新阶段 [N]. 光明日报, 2002-3-6.
- [7] 王军. 抢占数字中国大市场 [N]. 光明日报, 2002-03-06.
- [8] 百度百科 [EB/OL]. [2009-05-10]. <http://baike.baidu.com/view/1932490.htm>.
- [9] 徐文伯. 建设中国数字图书馆工程, 开创中华文化光辉的未来 [J/OL]. 数字图书馆, 2009-06.

## The Digital Library Resources Construction Faces Challenge and Countermeasure Research

Yu Chunyan

(Party school Library of Chinese Communist Party Jilin Provincial party committee, Changchun 130012)

**Abstract:** The information resource is the cornerstone of digital library, the information resource construction is the key point and the core of digital library construction. However, in the digital library information resource construction, the existing problems are: building redundant project and waste, key technologies restriction, intellectual property rights risk and challenge of absorbing the external culture and maintaining this national culture distinction. The solution is: the country initiates a project, the market tender, the specialized labor division in every way, widely uses the general technology, to pay great attention to the sovereignty technology, the technical application popularity, the implementation of legal jurisdiction and copyright pay equal attention to the strategy, to set up this national culture consciousness, ect.

**Keywords:** digital library, library construction, information resources construction, informatization