

黄 奇 邵艳丽 李 伟

数字图书馆统计标准框架设想

摘 要 我国的数字图书馆建设已经全面展开,但很多方面的相对落后状况应当引起重视。数字图书馆统计标准的制定就是很重要的一方面,这是一个庞大的工程,涉及到各方面的协调统一。提出数字图书馆统计标准框架设想。参考文献4。

关键词 数字图书馆 数字图书馆统计标准 标准制定 图书馆建设

分类号 G250.76

ABSTRACT The authors think that although the development of digital libraries has begun in all aspects in China, we should pay enough attention to the backward aspects, which include the drafting of statistical standards for digital libraries. In this paper, the authors propose some ideas for a framework of the statistical standards. 4 refs.

KEY WORDS Digital library. Statistical standards for digital libraries. Drafting of standards. Library development.

CLASS NUMBER G250.76

信息资源特别是数字资源数量的日益增长,使管理和使用它们变得愈加复杂。国家一直希望能对这些庞大的信息资源进行统计,对整个信息资源的状况有一个全面了解。1987年国家“七五”重点研究课题就有全国文献资源和布局调查;1995年又以数据库为重点进行了全国信息资源调查。2001年3~6月国家信息化推进办公室组织中国互联网络信息中心(CNNIC)、中国电子信息产业发展研究院赛迪数据公司(CCID)、国家信息资源管理南京研究基地(NACIRMN)三家进行了中国互联网络信息资源数量调查。这些调查为国家掌握信息资源的全面情况提供了数据,为国家在相关方面作出决策提供了依据。但是这些调查的主题每次不一样,前后不连续,每一次调查数据都不完整,许多细节反映不出来,而且相隔时间较长,所得数据也相对静态。由于图书馆是信息资源统计中最重要的统计主体之一,因此,笔者在对我国当前图书馆统计标准现状的研究基础上,吸收和借鉴国外数字图书馆的统计标准,提出我国数字图书馆的统计标准框架设想。

1 研究背景和目标

传统的图书馆统计主要是为了使图书馆的领导层和图书馆工作人员了解、判断图书馆形势,帮助制定、实施图书馆的工作方案,是监测图书馆当前状态,对图书馆进行科学决策的一项重要的基础性工

作。但传统的图书馆统计存在很多缺陷,多数图书馆没有专门的统计机构和统计人员,所采用的统计手段也相对落后,统计的时效性和准确性不够,不能实时反映图书馆的状况等等,这些都严重影响了图书馆统计工作的效率。

随着我国数字图书馆的不断发展,数字图书馆的建设和管理也同样涉及到各个方面的协调与统一。作为数字图书馆管理重要组成部分的标准体系的建立和完善也日益显示其重要性。我国数字图书馆使用的标准中有国际标准也有国外标准,而我国在标准的制定方面相对比较落后,在国外,尤其美国,从1968年就开始制定相应的统计标准,进行规范的图书馆统计。即使在我国台湾也制定了相应的图书馆统计标准(CNS13151)。国际标准组织也发布了两个相关标准:ISO9707:1991(信息和文档——在书、报纸、期刊和电子出版物的生产和分发上的统计)和ISO2789:1991(图书馆统计)。为改变我国在相关标准制定进程中的落后状况,我们针对数字图书馆的特点,抓住数字化图书馆建设的契机,设计了新的统计体系。使用新的统计体系所得的统计数据是动态的、连续的,统计数据的发布也是及时有效的。这些数据可以更好地反映当前数字图书馆的建设进程和资源建设现状。

数字图书馆统计标准设想主要是在国家层面上对国内所有的数字图书馆进行统计,主要分为6大

部分:统计主体和目标人群、人力资源、数字资源、设备、财政情况、服务和活动。

标准的内容在具体实现中将采用元数据方式表现,这要求在相应项的载体中植入合适的元数据元素。根据标准制定的原则,即简化、统一、协调和最优化原则,综合考虑数字图书馆各方面的资源配置状况,兼顾到统计项目的目的性和合理性、统计工作的不可重复性等原则。

2 数字图书馆统计的对象及统计标准内容

2.1 统计主体和目标人群

(1)统计主体:高校数字图书馆(高校)、公共数字图书馆(地方政府或国家)、科研机构数字图书馆(科研机构)、特殊数字图书馆(地方政府和特殊机构)及其他机构提供的数字图书馆(社会、企业等)。

(2)目标人群(提供服务的人群):高校数字图书馆免费全面开放提供服务的脱产和非脱产本科生、脱产和非脱产研究生、全职和非全职工作人员、收费开放和免费有限开放提供服务的目标人群。公共图书馆免费全面开放和收费开放提供服务的目标人群、免费有限开放提供服务的目标人群。科研机构数字图书馆免费全面开放和收费完全开放及免费有限开放提供服务的目标人群。特殊数字图书馆免费全面开放和收费完全开放及免费有限开放提供服务的目标人群。其他数字图书馆免费全面开放提供服务的人群、完全开放和有限开放提供服务的目标人群。

2.2 数字图书馆人力资源

专职人员、支持人员、总数。

2.3 数字资源

(1)外购文本型数据库:全文拥有量、年度增加量、题录/文摘/链接型拥有量(只能提供介绍和链接的)和题录/文摘/链接型增加量。(2)自建文本型数据库:拥有量、年度增加量、题录/文摘/链接型拥有量和题录/文摘/链接型增加量。(3)外购多媒体数据库(多媒体指声频、视频及其集成品):拥有量、年度增加量、题录/文摘/链接型拥有量和题录/文摘/链接型增加量。(4)自建多媒体数据库:拥有量、年度增加量、题录/文摘/链接型拥有量和题录/文摘/链接型增加量。(5)软件资料库(提供软件的介绍、下载):全文型拥有量(有版权、使用权或免费的软件)、年度全文型增加量、题录/文摘/链接型拥

有量和题录/文摘/链接型增加量。(6)其他数据库(如电子地图等载体不能简单用文本、声音或视频表示的):全文型拥有量、全文型增加量、题录/文摘/链接型拥有量和题录/文摘/链接型增加量。(7)非数据库资料(图书馆网页、图像等等):拥有量和增加量。

2.4 数字图书馆设备

(1)物理设备:物理设备类型与数量(服务器、电源等)、静态设备、移动设备、相应设备物理设备容量。(2)非物理设备:带宽等。(3)软件。

2.5 财政情况

(1)收入:各类财政支持收入:地方政府来源、省级政府来源、国家级来源、其他来源、总和。图书馆市场运作收入。

(2)支出:人力资源支出:专业人员、支持人员、总数。资源收集支出。设备。管理支出。其他费用。总和。

2.6 服务和活动

(1)服务概况:总访问量、不同资源访问量/下载量、资源共享程度。

计量方法参考:以互相访问的资源占总资源的比例计。

(2)各类服务统计。

2.7 说明

考虑到目前的数字图书馆主要由国家和学校建设,统计主体按照图书馆创建主体进行分类。

对目标人群主要分为3类:(1)完全免费:主要是指主体自身范围内的服务人员。(2)收费开放:针对某些资源,对访问者进行收费,这类人员可能既有内部人员也有外部人员。(3)免费有限开放:指任何可以访问数字图书馆的人员,实际中可以用访问量来进行差额统计。

人力资源、支持人员主要是指除了全职以外的部分流动人员和兼职人员。

数字资源的划分标准不同于旧有的划分体系,但是出发点比较类似,都是从载体的角度出发,将内容分为文本、多媒体、软件、其他。同时考虑到实际中许多内容是混合在一起的,如网页中既有文本,也有多媒体,可能还有软件(如 applet),所以对这些内容按照表现形式进行归类,分为数据库和非数据库。

物理设备的具体内容可以由相关专家进行设定。

李大农 董 慧

数字图书馆软件开发平台的一种理想选择^{*}

摘 要 J2EE 为数字图书馆的软件开发提供了一种理想平台,为广泛开展数字图书馆实验系统的研究、最终汇集为成熟的系统创造了基本条件。它最大的好处是可以充分利用成熟的工业化标准,暂时避开数字图书馆建设中许多复杂的标准问题。参考文献 7。

关键词 数字图书馆 软件平台 J2EE 组件

分类号 G250.76

ABSTRACT In this paper, the authors introduce J2EE, which is an ideal platform for software development of digital libraries and can provide basic environments of the development of pilot and real digital libraries. Among the many advantages, it can fully utilize mature industrial standards and avoid many complicated issues of standards. 7 refs.

KEY WORDS Digital library. Software platform. J2EE. Component.

CLASS NUMBER G250.76

1 数字图书馆软件开发中的平台选择问题

选择软件开发平台要能适应现在的需求,便于将来的扩展。为了实现网络化、社会化、国际化,软件开发平台必须能支持一定的标准。

标准问题涉及许多方面。中国数字图书馆标准化工程提出了包括系统硬件平台、软件平台、元数据、数据质量、资源建设、与图书馆自动化管理系统的兼容性等 12 个方面的内容^[1]。每个方面都有其

复杂性。目前的实际情况与“统一标准”相差甚远。仅就元数据标准而言,已经有很多理论和实践方面的研究,但实践中仍然未能统一。为了真正实现元数据的互操作,在内容结构、语法表示、语义定义、标识格式、转换方式方面还有许多细节有待澄清^[2]。实际工作中标准问题是很难处理的。它与软件的生命力紧密关联,软件开发者不能不慎重对待。标准问题是制约数字图书馆发展的难题之一。

软件平台的选择还应考虑到便于同行之间的分

服务与活动一项在不同的数字图书馆中区别很大,所以不做细致划分,具体的下一级单位的统计内容由相关专家进行设计。

3 结束语

数字图书馆标准体系的制定是一个庞大的工程,涉及到各个方面的协调统一。统计标准只是这个庞大体系的一部分,标准的制定要做到不断完善以及与其他标准的协调还需要做出更大的努力。

我国的数字图书馆建设已经全面展开,但是很多方面的相对落后状况应当引起我们的重视。标准的制定就是很重要的一方面。我们提出这个关于数字图书馆统计标准的初步设想,希望与大家共同探

讨,研究、制定出更加具体、适用的统计标准,为我国数字图书馆建设做出贡献。

参考文献

- 1 ANSI/NISO Z39.7 - 1995 Library Statistics.
- 2 台湾图书馆统计标准. CNS13151
- 3 蔡丽萍. 图书馆统计工作刍议. 河南图书馆学刊, 1997, 17(3)
- 4 李春田. 标准化概论. 北京: 中国人民大学出版社, 1982

黄 奇 南京大学信息资源管理南京研究基地主任、副教授, 南京大学学科建设办公室副主任。通讯地址: 南京大学。邮编 210093。

邵艳丽 李 伟 南京大学信息管理系硕士研究生。通讯地址同上。

(来稿时间: 2002-12-10)

^{*} 本文系国家社会科学基金项目“数字图书馆相关关键技术研究”(批准号: 00BTQ004) 的成果。