

The Development and Current Situation of Document Imaging Technology Standardization

Lihui Yang

Yanbian Library of Jilin Province, Yanji, Jilin, 133000, China

Abstract

With the progress of society and the popularization of networking, document imaging technology currently plays an increasingly important role in the protection of library documents. Document imaging technology is an imaging technology that relies on electronic equipment and optical equipment to present ancient books and documents. This paper analyzes the development and current situation of document imaging technology standardization.

Keywords

library; document image; technical standard

文献影像技术标准化的发展与现状

杨立辉

吉林省延边图书馆, 中国·吉林 延吉 133000

摘要

随着社会的进步,网络化的普及,在图书馆文献保护中,文献影像技术目前占据越来越重要的作用。文献影像技术是依靠电子设备与光学设备将古籍文献呈现出来的影像技术。论文针对文献影像技术标准化的发展与现状进行分析。

关键词

图书馆; 文献影像; 技术标准

1 引言

图书馆的出现主要是为了满足现代文明的文化需求。在互联网环境下,文献信息资源越来越丰富。作为一个特殊的集收藏、整理、保存以及传播和共享机构,图书馆馆藏的纸质文献能够被系统地保存下来,流传至今,是一笔不可多得的文化遗产和精神财富。但在科技发展的今天,纸质图书已不再是图书馆唯一的文化载体,文献影像技术的发展给图书馆带来了新的活力。

2 文献影像技术简述

文献是指具有历史价值和研究价值的知识,运用一定的方法和手段,采用一定的意义表达和记录系统,记录在一定的载体上。图像是人类视觉感知的物质表达,文学信息是中华民族五千年灿烂文化和悠久历史的重要载体,在不断变化的信息社会中,它也是承载知识、财富和文化的重要资源。

【作者简介】杨立辉(1970-),中国吉林延吉人,馆员,从事图书馆管理及影像制作研究。

进入21世纪后,随着计算机网络数字技术的飞速发展和普及,图像技术在文件的编辑、保存、传输、检索和利用等方面得到了广泛的应用。简而言之,文件图像技术是一种通过光学设备和电子设备来呈现文件图像的技术。

3 文献影像发展简述

3.1 文献影像的发展

由于历史悠久、保管不善,许多档案已不同程度损坏,如酸化、纸张破损、虫蛀、霉变等,有损毁的危险。事实上,任何原始档案都不可能永远完整保存。因此,采取技术措施延长档案寿命是国家档案管理的一项重要任务。起初,随着世界科学技术的不断发展,记录发展的载体也发生了变化,磁带和光盘记录的图像数据成为文件管理的对象之一。录音带、录像带、光盘、光盘或存储在其他物理媒体上的多格式文件^[1]。与以书本为基础的文字材料相比,图像材料更加生动具体,可以极大地还原当时的社会发展。因此,图像数据在中国档案管理中发挥着越来越重要的作用。

1827年,比利时物理学家约瑟夫普拉托,作为生产技术的基础,发现了计算机视觉和视觉保留原理,并发明了“诡盘”。

在之后,法国卢米埃尔兄弟将视觉动态影像,即移动影像技术被带入人们的视野。1920年代到1960年代,视音频融合技术日趋成熟,开启了全息时代。到21世纪,影像生产的技术基础,即计算机视觉和计算机图形已经诞生,机器工业化占据主导地位,影像产业发生了翻天覆地的变化。而文献影响技术也随着科学技术的飞速发展而应运而生。

3.2 文献影像发展的必要性

文献影像技术有助于保护原始文件。以微缩技术为例,它可以将原始文件复制或缩微胶卷,实现档案的再生和保护。同时,缩微胶卷与原件具有同等法律效力,可以代替原件使用,以减少原件在使用过程中的损坏。

文档影像技术有利于档案的利用。通过运用文献影像技术,将档案转化为可以在互联网上传播和使用的数字信息,从而最大限度地扩大档案的使用范围,打破时空距离的壁垒,满足各种信息需求。同时,利用文献影像技术建立档案缩微胶片管理系统和数据库系统,使档案以影像数据库、统一编号、统一管理、统一检索的形式汇集在一起,形成一个有机的整体,它不仅整合了档案信息资源,而且使用方便。

4 文献影像技术现状

常用的文献影像技术类型基本上可以分为模拟影像技术和数字影像技术。它们各有优缺点,共存互补。

4.1 模拟影像技术

模拟影像技术是一种利用摄影原理,以摄影胶片为载体,形成一种档案影像的技术方法。其主要代表是微摄影技术,广泛应用于图书、档案和信息部门。它是在照相底片上对原稿进行整理、缩小、拍摄,然后显影、复印成各代缩微胶卷,最后利用检索、展示、复印等手段的过程^[2],以“模拟图像技术”为代表,微技术是以纸质文件为代表的文件信息永久保存、高效管理和方便利用的有力手段。它的生命力在于技术的标准化、图像的稳定性及持久性以及信息的真实性。微缩胶片与档案馆原件具有同等法律效力,其正片可作为档案馆原件的微缩胶片妥善保存,以保证原档案的长期保存,满足国家重点档案永久保存的需要,但微缩资料的检索利用存在存储容量和存储密度低、检索速度慢等问题,存在对数据依赖度高不可回避的缺陷。设备在输出时不能很好地满足国家重点档案的传播和使用需要,因此微技术在国家重点档案的管理中发挥着重要作用。

文献影像技术的发展可以说促使了档案管理的进步。为进一步推动纪实影像技术的发展,积极推动微摄影和数字影像技术的应用、推广和发展,中国文献影像技术协会(原中国微摄影技术协会)于1994年成立,是具有法人资格的全国性团体,是与广大中国文学、影像技术人员有联系的专业团体。本协会受政府有关部门委托,参与国家文献影像技术标准化工作。主要工作是提高文件图像技术在现代信息管理中

的地位和作用,积极推动微图像数字图像合成技术的研究和应用^[3]。我们将定期开展文档图像技术的市场应用研究和咨询,拓展文档图像技术服务领域。

4.2 数字影像技术

文献数字影像技术是近年来随着信息技术的发展而出现的一种新的图像技术。数字影像信息是基于二进制数字代码来记录光影变化信息的。因此,数字影像信息的本质是图像的数字化记录。数字影像技术具有信息输入方式多样、存储容量大、检索速度快等优点。可将扫描图像转化为完整图像并与计算机连接,实现远距离传输;它具有丰富的编辑功能。扫描图像文件后,可利用计算机的各种编辑功能进行图像拼接、重叠等一系列处理;从信息管理的角度来看,最大的优点是对文档录入的顺序没有严格要求,可以和记录一起使用,不影响检索效果。数字影像技术大大提高了信息处理的质量和速度,实现了高速、多向检索。借助通信网络,数字影像信息在传输和通信方面具有无可比拟的优势和功能^[4]。对于数字成像技术来说,它也有它的缺点,主要是对设备的依赖性强,阅读信息必须使用软硬件设备;储存期短;一旦受到污染、划伤、黑客攻击等,信息将丢失且无法读取。

总体来说,文献影像技术它包含了两个方面的内容:一是文献模拟影像技术;二是文献数字影像技术。它们采用的信息载体有胶片、磁盘、光盘等。前者已经历了一百多年的历史检验,并被证明了是一项最为成熟的文献真迹存储技术。而后者是近十年来新兴的采用电子技术的一种存储技术。这两种技术都属于文献影像技术的范畴,互有其优缺点。如果将其优势互补成为一个更加完整的新技术,这将对文献的信息化建设产生更大的推动作用^[5]。

5 结语

文献影像管理已经成为当前社会各大图书馆的重要工作内容,在此项工作开展的过程中,图书馆工作人员要秉承着坚守为人民服务、为读者服务的工作原则,在工作中积极探索、总结经验,从而摸索出一条高质量的文献影像管理办法,来满足当前读者对影像资料的使用需求以及后世对影像资料的需要。

参考文献

- [1] 李天.公共图书馆自主完成影像资源建设的意义——以南京图书馆影像数字资源建设为例[J].江苏科技信息,2021,38(4):20-24.
- [2] 郭晓婉.口述历史的影像呈现在图书馆的发展实践与思考[J].图书馆研究与工作,2021(2):67-72.
- [3] 刘勇.图书馆馆藏纸质文献规范化管理研究——评《图书馆文献资源建设与创新服务研究》[J].中国造纸,2020(3):98.
- [4] 张旭森.基于最大互信息系数的图书馆文献个性化推送系统设计[J].现代电子技术,2020,43(9):146-149.
- [5] 王碧春.数字化时代高校图书馆资源建设的策略研究——《高校图书馆文献资源建设实证研究》荐读[J].情报理论与实践,2020(9):185.