

G270.7

F92

Modernization of Archives Management

档案管理现代化

——档案管理中技术革命进程的动态审视

傅荣校 著

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

档案管理现代化:档案管理中技术革命进程的动态审视 / 傅荣校著. —杭州:浙江大学出版社,2002.8
ISBN 7-308-03080-6

I. 档... II. 傅... III. 计算机应用—档案管理—研究 IV. G270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 051030 号

出版发行 浙江大学出版社
(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)
(E-mail:zupress@mail.hz.zj.cn)
(网址:http://www.zjupress.com)

责任编辑 黄宝忠 董雯兰

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 13

字 数 347 千字

版 印 次 2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-308-03080-6/G·537

定 价 25.00 元

前 言

档案管理现代化是档案工作发展的必然趋势,也是高科技发展的必然结果。研究这种趋势,设计档案现代化管理的模式,进而更新档案管理的观念、手段乃至方法,是档案管理理论与实践部门面临的共同任务。从20世纪80年代开始,我国档案部门就已开展档案管理现代化研究,档案管理软件系统功能也由“点”到“线”再到“面”,呈现不断提高与完善的趋势。在90年代电子文件管理成为档案部门的研究热点之后,档案管理现代化又进一步地被提到发展日程上来,《全国档案事业发展“十五”计划》中就提出了档案信息化带动档案管理现代化的发展战略。因而,研究这一课题,有着深刻的理论意义与实践意义。

本书的写作,源于1997年我负责承担的浙江省“九五”哲学社会科学规划课题——“档案信息原理与技术”的研究。当时研究的思路主要是机关单位的文档一体化系统、档案信息储存系统以及计算机检索系统的建立,并没有涉及档案信息网络传输、电子文件管理、数字档案馆建设等问题。后来由于现代化管理实践的发展,新问题、新方法、新现象不断出现,研究的范围也就越来越广泛,最后定位于档案管理现代化的整体研究。因而,这本书写作的思路由小到大,研究的问题由少到多,这也是日新月异的技术发展与运用的结果。

尽管围绕“档案信息原理与技术”课题的研究,我前后发表了多篇论文,但要总体研究档案管理现代化问题,对我来说,仍然具有相当大的难度。这些年我比较关注的是文档一体化问题、办公自动化与电子文件管理的研究,而对于现代化管理整体发展水平与发展程度

感受相对薄弱。同时,前些年由于教学任务比较重以及经费问题,调研工作一直没有系统开展,只是在近两年来才作了比较系统的调查研究。与此同时,我参加了一些学术会议与项目鉴定会,获得了与同行们广泛交流的机会。2001年11月12—13日,浙江大学信息资源管理研究所与杭州市档案局、杭州意能电力技术公司联合举办“OA系统与电子文件管理理论与实践”研讨会,以及11月17—18日由中国人民大学主办的“21世纪的社会记忆”中国首届档案学博士论坛会,使我有机会与国内外著名的电子文件管理专家、档案计算机管理专家以及档案学者,就文档一体化、电子文件管理、数字档案馆等档案管理现代化中的重大问题进行面对面的交流,获得了许多有益的启示。2001年12月18日我参加的杭州萧山区的电子目录接收与电子档案管理项目鉴定会,以及2002年1月21日参加的浙江电信档案数字化方案审定会、2002年2月25日参加的浙江省档案馆《基于Internet虚拟档案馆实现技术研究》课题鉴定会,让我有机会与从事实际工作的同志进行交流,对国内当前的档案现代化管理水平有了非常感性的认识,也有了最新的第一手材料。

研究档案管理现代化,还得益于我参加的其他一些相关课题的研究。这些课题分别是:档案局立项课题“电子文件管理有关的理论研究”,上海市科委立项、上海档案局承担的“电子文件管理中的档案学基础理论研究”,浙江省科委立项、浙江省档案局承担的“数字档案馆”工程等。这些课题研究的都是档案管理现代化的一些前沿问题。因而,在这些调查研究与学术研究、学术交流中,我得到了许多启示,从而不断地改进自己的观点,理顺自己的研究思路,最后成稿。

在本书的写作过程中,我参阅了许多资料,有来自于出版社公开出版的教材、著作,有来自于发表在专业刊物上的论文或译文,也有来自于各网站的有关材料。其中有两本书的参考作用是需要重点提及的:一本是由孙淑扬、邱晓威主编的《档案计算机管理教程》,另一本是冯惠玲主编的《档案文献检索》。虽然这两本教材对于档案管理现代化的研究不是整体的,但在档案计算机管理和文献检索领域中,

却是我国档案界中最权威的，本书中的一些研究模式就源于这两本书籍中。

本书得以出版，我还要感谢各方面人士的帮助。

首先要感谢浙江省档案局(馆)的领导和专家，他们给我提供了许多调研机会。浙江省档案局开展的档案干部继续教育，其中的《档案管理现代化》培训材料，委托我与浙江省档案馆技术处宋华处长一同编写，在本书中，我征得宋华处长的同意，把培训材料的一些内容，在作了一定的修改后收录进来了(本书的第七章第二节，第八章第一、第二节，第十章第二节)，在此对她表示感谢。其次要感谢我的导师何嘉荪教授与同事杨福康老师。何教授一直从事档案学前沿问题的研究，并卓有成果。我在这些课题的研究中，得到了他的许多指导与大力帮助。本书的第五章由杨福康老师帮助修改。作为长期从事计算机与网络教学工作的专家，他的意见让我受益匪浅。再次，我要感谢浙江大学出版社的黄宝忠、董雯兰两位编辑，他们为本书的出版付出了很多心血。最后我要特别感谢的是给予本书出版资助的两个单位：一是浙江省社科联，他们给了我浙江省社科学术著作出版资助；另一个是浙江大学人文学院历史系，在经费非常紧缺的情况下，系领导和系学术委员会经过审定，决定拨出专款，资助本书出版。

由于本人水平有限，书中缺点与错误在所难免，恳请同行们批评、指正。

傅荣校

2002年5月

目 录

绪论 迈入快速发展的档案管理现代化	(1)
-------------------------	-----

第一编 原 理 篇

第一章 档案管理现代化概论

第一节 档案管理的结构与档案管理现代化	(11)
第二节 档案管理现代化的内在机理	(16)
第三节 档案管理现代化的现实意义	(19)

第二章 档案管理现代化的实现基础

第一节 档案管理现代化的标志	(23)
第二节 实现档案管理现代化的条件	(28)

第三章 档案管理现代化发展进程

第一节 档案管理现代化的发展阶段	(34)
第二节 档案管理现代化的现状、存在问题与对策	(40)

第二编 环 境 篇

第四章 现代化档案管理环境——硬件设备的配置

第一节 计算机硬件系统	(53)
第二节 计算机网络设备	(60)
第三节 海量存储介质	(70)
第四节 计算机输入输出设备	(74)

第五节	现代化辅助管理硬件设备	(80)
第五章	现代化档案管理环境——软件系统的配置与选择	
第一节	计算机软件系统与操作系统	(89)
第二节	OA 集成软件	(96)
第三节	数据库管理软件	(99)
第四节	网络软件	(108)
第六章	档案管理系统应用软件的开发	
第一节	档案管理系统应用软件的开发方法	(122)
第二节	档案管理系统系统的系统分析	(129)
第三节	档案管理系统系统的系统设计	(137)
第四节	档案管理系统系统的系统实施	(151)
第五节	档案管理系统系统的系统维护与评价	(159)

第三编 技术篇

第七章	档案信息处理与计算机技术	
第一节	档案计算机著录与自动标引	(165)
第二节	档案计算机编目与检索	(178)
第三节	文档一体化计算机管理系统	(188)
第八章	档案信息存储与海量存储技术	
第一节	数据库存储技术	(205)
第二节	缩微技术与档案信息缩微存储	(213)
第三节	光盘存储技术——面向未来的档案信息存储	(219)
第九章	档案信息传递与网络技术运用	
第一节	计算机局域网与档案信息共享利用	(230)
第二节	国际互联网与档案信息远程传递、利用	(238)
第十章	档案信息多元化管理与多媒体技术	
第一节	计算机多媒体技术概述	(259)

第二节	多媒体档案管理系统的构成和功能·····	(267)
第三节	多媒体档案管理系统说明·····	(270)

第四编 发展篇

第十一章	电子文件与电子文件管理新问题的研究	
第一节	关于电子文件及其变革特性·····	(289)
第二节	从技术革命看电子文件的两面性·····	(295)
第三节	电子文件管理基本环节描述·····	(301)
第四节	电子文件管理中的热点理论问题研究·····	(314)
第十二章	数字档案馆	
第一节	数字档案馆的含义与特征·····	(326)
第二节	数字档案馆与相关事物的比较·····	(334)
第三节	数字档案馆与馆藏档案数字化·····	(341)
第四节	数字档案馆建设模式设计·····	(347)
第十三章	档案管理现代化与档案工作者	
第一节	档案管理现代化中的人文因素·····	(360)
第二节	档案管理者与管理新技能·····	(367)
第三节	现代化管理环境中档案管理人员的角色转换 ·····	(373)
附录一 ·····		(378)
附录二 ·····		(383)
参考文献 ·····		(397)

绪论 迈入快速发展的档案管理现代化

由于受到高新技术发展的影响,“档案管理现代化”成为一个非常动态的概念。21世纪档案管理现代化将如何发展?档案管理现代化将依托哪些技术?电子文件归档与档案管理将如何影响档案管理理论与实践?档案馆的未来发展方向怎么样?诸如此类,都将是我们需要深刻研究的问题。因而,对于档案管理现代化从理论到技术发展和运用的全方位考察,将是把握档案管理现代化在新世纪里整体发展趋势的基础。

一、快速发展的档案管理现代化

计算机的“摩尔法则”(即计算机软硬件更新换代的周期为18个月)影响着与计算机技术运用有关的一切领域。事实上,人们在任何与计算机技术、网络技术密切相关的各种领域的理论和实践研究中,都会发现科技发展的“历史”是那么容易形成:往往人们正在运用一种技术,或研究一种科技现象的时候,却发现它们都不知不觉地成为历史了,另一种更新的技术和现象出现了。在这个技术革命令人眼花缭乱的时代,“立足当前”这句话可能会让人觉得因循守旧,而“放眼未来”这句话,则让人更觉得意味深长。

档案管理现代化的课题研究,也同样深受计算机技术“摩尔法则”的影响,也一直有种滞后于实践发展的感觉。因而,对于档案管理现代化,我们需要将它放入一种有持续性和稳定性意义的理念与技术环境中去考察。不过,相对而言,我们可以在基础性的标准上保持一个稳定的状态,而对于技术运用,我们更需要培养一种发展的眼

光,去观察新技术运用的状况、结果和效应。

严格说来,“现代化”一词应该是一个涵义相当广泛的概念,也是一种具有历史色彩的称呼。当然,如果一种事物或一种行为成为某种“化”了的话,那一定意味着这已经成为一种现实的潮流,而不是一种可以预期的趋势。然而,如果我们回顾 20 世纪的档案管理,我们很难说已经实现了现代化,因为它没有出现一种使档案管理发生革命性变化的浪潮。在 21 世纪,我们实现的将不只是理论意义或观念上的档案管理现代化,更是现实的、发挥积极成效的档案管理现代化。

长期以来,我们对于“档案管理现代化”的认识,是相对于手工管理的状态而言的。因而,档案管理现代化在某种意义上只是档案管理自动化。当然,如果撇开管理现代化的基础条件,仅仅用 20 世纪的技术观念来理解,档案管理现代化可以被视作档案管理自动化。不过,在现在看来,档案管理自动化只是档案管理现代化一个非常基本的条件而已。

要全面认识档案管理现代化,首先得确定把档案管理现代化放在什么意义或哪个层面上。考证起来,档案管理现代化既可以是技术方法,也可能是管理理念;既可能是一种状态,也可能是一种效应;既可以是一种管理环境,也可以是一种管理机制。长期从事档案计算机管理研究的孙淑扬、邱晓威教授是这样定义的:“档案管理现代化是指用科学的思想、组织、方法和手段,对档案工作进行有效的管理,使之获得最佳的工作效率、经济效率和社会效率。”^① 并且指出,档案管理现代化至少包括三个要素,即档案管理中使用了现代化的技术、档案管理者掌握了现代科技知识和建立起科学的管理机制。当然,我们也可以把档案管理现代化定位于是由先进的管理理念和管理技术支持的一种管理环境,它能产生比传统档案管理更大的社会效益和经济效益。

^① 孙淑扬、邱晓威:《档案计算机管理教程》,第 2 页,中国人民大学出版社 1999 年版。

档案管理现代化也是促进档案部门尤其是档案馆融入社会信息化建设的技术支持。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》中就提出：政府行政管理、社会公共服务、企业生产经营要运用数字化、网络化技术，加快信息化步伐。这是我国抓住信息化这一机遇，覆盖现代化建设全局而采取的一项战略性举措。我国档案事业同样也要抓住信息化这一机遇，建设档案管理现代化。为此，国家档案局和中央档案馆印发的《全国档案事业发展“十五”计划》中专门提出了档案信息化的概念及其建设目标，也确定了档案信息化建设的步骤，这是我国档案决策部门对档案事业如何在新世纪、新技术环境下适应我国国民经济和社会发展的一种积极回应。

二、从技术层面考察的档案管理现代化

档案管理现代化的标准有广义与狭义之分。广义的档案管理现代化，可分为管理理念与管理技术现代化；而狭义的则仅指管理技术现代化。

广义的档案管理现代化，本身包含着许多成为趋势的行为，其中理念性的有：档案业务规范标准化、馆藏结构合理化、馆网建设科学化、档案信息服务社会化、档案人员专业化；技术性的（也即狭义的档案管理现代化）有：馆藏资源数字化、存储海量化、传递网络化；从技术角度还可以进一步引伸出更多的趋势：空间虚拟化、信息资源共享化、服务对象及需求扩大化等。

可以看出，理念性的现代化因素是实现技术现代化的基础。在这些因素中，许多在 20 世纪已经落实，并获得了很大的成效。如从 20 世纪 80 年代开始，我国档案部门一直致力于档案业务规范标准的制订、馆网建设、档案人员专业化和馆藏结构调整，树立起档案信息服务社会化的观念。因而，在 21 世纪，我们要以理念推进技术突破，实现技术现代化。

新世纪里的档案管理现代化将是计算机技术、网络技术、虚拟技术、数据库技术、多媒体技术、海量存储技术和自动控制技术开发利

用的综合环境。其中计算机技术是档案管理现代化的最重要的技术基础,其他技术都必须与计算机技术结合起来,才能发挥真正的效用。

(一)计算机技术与档案管理自动化

计算机技术在档案管理中的应用范围,几乎覆盖了档案管理的全过程和大部分工作环节,而且多数已付诸实践并取得一定的成效。目前,计算机技术主要应用于档案管理的以下几个方面:档案自动编目和自动检索,档案自动全文存储与检索,档案业务工作辅助管理、计算机辅助立卷,档案自动标引,文档一体化管理等等。这些方面是档案管理的基本业务环节,也是档案管理自动化的具体体现,更是档案管理现代化全面实现的基础。

(二)多媒体技术与档案信息表现的多元化

运用计算机与多媒体技术,所有的档案信息都能以数字化的形式存储,能做到图、文、声并茂,极大地强化了多元化信息的记录功能与显示功能;并能随心所欲地从一种媒介转换到另一种媒介,完成信息的自由转移。

(三)网络技术与档案信息传递网络化

运用现代通信技术和网络技术,可以实现档案信息远距离的无障碍传递和交流,达到档案信息的局域、广域的自由共享。

(四)海量存储技术与档案信息存储海量化

从技术运用上考察,目前与未来解决档案的海量存储问题,主要借助于光盘存储与缩微存储这两大技术。光盘存储系统与缩微存储系统是档案管理海量存储的基础。

(五)数据库技术与档案信息组织有序化、标准化

档案信息组织形式从纸张上顺序的、线性的方式转变为电子计算机的直接的、网状的方式。索引文件、超文本技术等使信息可以按照本身的逻辑关系组织成相互联系的网状结构,这为方便用户检索、提高检索效率奠定了基础。因此,档案部门的信息组织必须遵照标准格式,档案数据库中的信息资源才能有序,才能避免因杂乱无章带来

的资源查询和利用上的不方便。另外,档案馆引进大量数据处理技术,比如数据库管理技术、数据包交换技术等等,都需要以信息组织标准化为基础,才能充分发挥作用。

(六) 虚拟技术与档案馆生存空间虚拟化

虚拟技术也称虚拟现实技术,是指利用计算机模拟某种时空环境,使人们在这一虚拟环境中的感受等同于真实环境,从而省却置身真实环境所需的投入或风险。随着网络在社会生活中的不断延伸,虚拟技术的应用也从最初的特殊领域迅速拓展到社会生活的各个方面。在 21 世纪,我们建立数字档案馆的技术基础之一就是虚拟技术。

由于数字档案馆是分布式的,是一个档案馆群体的概念,由一个地域或一个国家的众多传统档案馆或信息资源单位组成的联合体。因而,由于网络技术和虚拟技术的运用,传统档案馆改变了其性质与存在方式,正如有的学者指出的:“通过网络的连接,传统档案馆被分成两类。一类是信息源档案馆,一类是终端档案馆。”^①信息源档案馆为数字档案馆提供信息,终端档案馆则为用户提供服务。数字档案馆的产生,也是档案管理现代化的必然结果。

(七) 自动控制技术与连续管理工作

计算机按照事先存储的程序,建立档案保管环境管理自动化系统,可以实现自动化连续工作。这一特性也能够在档案管理领域中尤其在库房进行自动化管理中发挥重大的作用,比如自动监视控制库房温湿度、记录分析空气清洁度、自动控制防火、警卫等等。其系统功能分别是数据采集、数据处理、自动控制、自动报警、自动管理等。

四、电子文件管理与档案管理现代化

档案管理现代化的目标是要解决双重问题:即既要解决传统档案的管理与信息处理现代化的问题,又要解决电子文件(档案)管理

^① 姜之茂:《高新技术与档案馆——面向新世纪的思考》,《上海档案》2000 年第 1 期。

问题。前者是面向过去的历史记录,后者则是面向未来的历史记录。因此,我们要探讨一下电子文件与档案管理现代化的关系。

电子文件是办公自动化的产物。从20世纪60年代开始,就有大量电子文件产生,只是在相当长一段时间内人们仅仅把它们作为传统档案载体的“备份”,并没有在档案界引起足够的重视。到了80年代,由于办公自动化技术在办公和管理领域里广泛运用,无纸办公形式越来越普及,电子文件逐渐代替纸质文件而成为办公活动的主要记录,档案界才对电子文件的管理开展了研究。当然,从世界范围来看,由于办公自动化系统设计之初,完全是从提高办公质量和办公效率的目标出发,只重视信息处理和传递技术的运用,而不注重信息记录材料的积累、保存和管理,因而导致档案界对于电子文件的研究滞后于实践的发展。从90年代开始,国内外档案界逐渐开始重视电子文件的研究,关于电子文件的文章屡见发表。目前,档案界对于电子文件普遍达成了共识,即电子文件将成为今后人类的主要记忆工具,电子文件管理将对档案工作的理论和实践产生深刻的影响;它比传统档案管理更需要国际间的共同合作,也比传统档案管理更需要现代化的管理技术和理念来支撑。

要弄清电子文件与档案管理现代化的关系,我们需要从电子文件本身的特征入手。从总体特征上分析,电子文件既能给我们带来管理上的极大便利,但同时又具有巨大的挑战性;从便利性因素分析,由于电子文件的记录采用二进制代码形式,本身就是数字化的生存方式,因此,它自然地与先进技术运用联系在一起,能集成多元化信息,更容易实现信息处理数字化、信息传递网络化和信息利用社会化。

然而,电子文件显示出技术革命挑战性的另一面,即人类要保存自己的历史记录,需要解决以下这些问题:如何确认电子文件的原始性与真实性?如何保障电子文件的证据性?如何保证电子文件信息的安全性?如何解决电子文件对机读系统的严重依赖性?

由此可见,从电子文件产生与管理的条件分析,如果不具备一定

的技术基础,档案部门就不可能承担电子文件(档案)的保管,就会造成人类历史记忆的失真,甚至丢失。目前,档案部门保管电子文件(档案)事实上是通过双套制,即纸质文件(档案)与电子文件(档案)一同归档保存的方式来解决问题的,但这显然不是长久之计。要解决这个问题,档案部门必须加快档案管理现代化建设。

电子文件(档案)的管理问题,已被纳入我国档案行政管理部门档案信息化建设计划日程。我国的策略是“分阶段有重点地实施档案管理现代化”,并以电子文件管理“为切入点,推进档案信息化建设,提高档案管理现代化水平”^①。2000年印发的《全国档案事业“十五”计划》提出了解决电子文件归档和电子档案管理问题的具体措施与步骤:

第一,围绕电子文件归档和电子档案管理,积极吸收、采纳、转化有关电子文件归档和电子档案管理的各类标准并制定相应的办法与标准。在有条件的单位实现电子文件即时归档;使用CAD的企业,电子文件光盘存储、归档达到齐全、完整、有效。

第二,各级机关档案部门要根据档案管理的要求,加强对本单位电子文件积累、著录、归档等工作的监督、指导,保证各级机关产生的有保存价值的电子文件齐全、完整、有效。选择有条件的机关进行电子文件归档管理的试点,及时总结、推广经验,引导、规范机关电子文件的归档管理。

第三,探索档案馆电子档案接收、保管、利用的方法,在北京、上海、广东、深圳等地的国家档案馆开展试点工作。

第四,组织力量研究解决电子文件归档管理技术方法、电子档案科学保管技术方法、电子档案远程利用技术方法、电子档案原始凭证作用等课题。

第五,加快现有档案的数字化进程,在北京、天津、辽宁、上海、安

^① 毛福民:《开拓创新 埋头实干 全面建设有中国特色的社会主义档案事业——在全国档案工作会议上的报告》,2000年12月9日。

徽、陕西、青岛等地开展档案工作应用数字化和网络化技术的试点。建设与完善一批局域网,有条件的档案馆要实现馆藏开放、档案目录的网上查询和浏览服务。

从上述可以看出,电子文件的产生及归档管理,使我们需要制定新的电子(文件)档案业务标准,实现现有馆藏档案的数字化、电子档案远程传递利用、档案局域网与档案部门上网,从而加快档案管理现代化的建设步伐;同时,由于档案管理现代化建设是一项涉及到管理理念、管理机制、管理方法和管理人员的综合工程,因此,电子文件归档与电子文件管理,也给我们全面实现档案管理现代化提供了切入点与突破口,即我们将以电子文件管理推进档案信息化建设,进而推进档案管理现代化。

第一编 原理篇