

21世纪档案学系列教材

数字档案馆学

王芳 主编

 中国人民大学出版社

21 世纪档案学系列教材

数字档案馆学

王芳 主编

中国人民大学出版社

• 北京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

数字档案馆学/王芳主编.

北京: 中国人民大学出版社, 2010

(21 世纪档案学系列教材)

ISBN 978-7-300-11966-3

I. ①数…

II. ①王…

III. ①数字技术-应用-档案馆-高等学校-教材

IV. ①G270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 203598 号

21 世纪档案学系列教材

数字档案馆学

王芳 主编

Shuzi Danganguanxue

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京雅艺彩印有限公司

规 格 170 mm×228 mm 16 开本

版 次 2010 年 11 月第 1 版

印 张 28

印 次 2010 年 11 月第 1 次印刷

字 数 509 000

定 价 45.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换



前言

自 20 世纪五六十年代信息技术出现以来,人类社会的知识系统发生了两大变化:一是人类记忆的载体发生了革命性变化,传统介质越来越多地被光磁介质所取代;二是人类的阅读方式发生了革命性变化,远程虚拟共享逐渐取代了实地翻阅卷宗。信息技术在大大拓展人类信息获取能力的同时,其固有的脆弱性也给人类记忆的长期保存带来了空前的挑战。当作为人类记忆的数字档案需要保存的期限超过了它所依赖的信息软硬件技术的寿命时,相应的问题也摆在了人们面前,在久远的将来如何能够真实可靠地复读今天的记录?当海量的信息空间里电子文件与数字档案不断增加时,如何对这些人类珍贵的记忆财富进行有效管理、长期保存和高效利用?

信息技术在带来挑战的同时,也带来了空前的机遇,数字档案馆应运而生。在由数字图书馆、数字博物馆以及各种数字化资源构成的信息资源环境中,数字档案以其独特的凭证价值和长期保存价值,占有举足轻重的地位。数字档案馆是一个复杂的系统,包括资源、管理、技术、制度、环境、应用等多种要素。这些要素相互联系、相互作用,形成一个开放、有序的信息空间,使得以数字化形式存在的人类记忆得以保存、传承和开发利用。对于人类社会而言,数字档案

馆的确是一种全新的档案管理方式。

从本质上来讲,近年来电子政务、电子商务、电子银行等的迅猛发展直接促进了电子文件与数字档案的产生。政府与各类社会组织的信息化程度不断提高,在管理与业务活动中产生了大量的电子文件。从1970年美国国家档案和文件管理署(NARA)接收第一批电子文件开始到现在,电子文件管理成为各国档案管理部门必须面对的课题。1988年NARA建立了电子文件中心,用以收藏具有永久保存价值的联邦电子文件。与此同时,随着网络技术的普及应用,人们不仅希望通过网络查阅电子文件,同时也希望通过网络查阅传统档案文件。传统档案文件的数字化成为档案馆资源建设的新任务。进入21世纪之后,档案数字化进程进一步加快,电子档案文件与传统档案的数字化成果共同构成了档案馆的数字资源空间,传统档案馆逐渐向数字档案馆转型。

数字档案馆建设所面临的挑战来自管理、技术、制度环境三个方面,具体包括:电子文件与数字档案资源的序化组织、电子文件的管理标准、档案信息系统的功能、档案信息网络的安全、数字档案的长期存储、数字档案馆法律管理制度的建立健全等等。十几年来,人们对这些问题的实践探索和理论研究日臻成熟,逐渐形成了稳定的研究队伍和学科范式,涌现出越来越多的研究成果。随着该领域知识积累的日渐丰富,对相关知识成果的系统梳理成为数字档案馆学学科建设的重要任务。自1999年以来,一些档案学者陆续开始数字档案馆教材的编写工作,并取得了一定的成果。但是当前数字档案馆理论与实践都正处于一个快速发展的阶段,不断遇到新的问题,与其他学科的交互渗透不断深入,新的知识不断产生。实践的成熟与理论的发展一方面为数字档案馆学学科体系的成熟与完善提供了条件,另一方面也对大学档案学专业的人才培养和课程教学提出了新的要求。对于理论与教育工作者而言,对数字档案馆领域新知识的吸收和整理刻不容缓。为此,本书努力总结最新的实践经验和理论研究成果,试图从学科建设的角度去挑选和组织知识,致力于形成“数字档案馆学”的知识框架。我们不仅重视各国实践经验的总结,也重视数字档案馆学理论框架与知识体系的建设;不仅重视档案学专业本科生和研究生的教学特点和培养要求,也希望能够为档案馆业务人员、管理人员、数字档案馆系统的开发人员、维护人员以及其他对数字档案馆学知识感兴趣的读者提供一个理论与实践并重的知识空间。

屈指算来,编写本书的准备工作从2005年就已经开始了。那时,作为南开大学信息资源管理系档案学专业电子政务方向的硕士生导师,我主要为研究生讲授“电子政务研究”和“数字档案馆建设”课程。到2008年,我系本科生也开设了“数字档案馆”课程。在近几年的课程建设过程中,我们积累了大量国内外

的研究文献与案例,同时对天津市档案馆、天津泰达档案馆、美国麻省大学安姆赫斯特校区(UMass Amherst)档案馆的数字档案馆建设进行了实地调研,不断调整优化课程讲义,丰富知识内容,为这本《数字档案馆学》的编写奠定了基础。但是,作为一门跨学科、实践性强、不断发展的综合性学科领域,数字档案馆学涉及的知识面很广,由于编写者知识的局限,难免会有疏漏和不当之处,敬请读者批评指正。

一本书就是一个知识空间,编写者就是这个空间的建筑师。本书的架构体系最初由我确定,大部分内容基于我为南开大学信息资源管理系档案学专业研究生与本科生准备的课堂讲义。但是书稿的最终完成要归功于所有编写者、审阅者与编辑的辛勤工作。

参与本书初稿编写的还有北京大学档案馆郭鹏、中国科学院计算机网络中心张丽丽、辽宁抚顺师专张庆莉、黑龙江武警边防总队李玲玲、赛迪集团郭英、中国航天科工集团第二研究院档案处郝放辉、国核工程有限公司王向女,以及南开大学信息资源管理系研究生陈永波、谷群、周平平、常龙、牛丽丹、王俊平、谢丽娜,北京师范大学研究生杨倩等。他们或者参与了资料收集,或者参与了案例整理,或者参与了具体问题的研究。编写组成员的具体分工如下:

第一章 王芳

第二章 王芳,谷群(案例编写)

第三章 郭鹏,王芳,谷群(案例编写),李玲玲(案例编写)

第四章 王芳,王小丽

第五章 王芳,陈永波

第六章 王芳,杨倩

第七章 王芳,张庆莉

第八章 王芳,谷群(案例编写)

第九章 王芳,王向女

第十章 王芳,郭鹏

第十一章 郝放辉,王芳

第十二章 张丽丽,王芳

第十三章 周平平,常龙,牛丽丹,王俊平,谢丽娜,王芳

另外,郭英参与了第六章的资料收集工作,翟丽娜参与了第八章的资料收集工作。初稿完成之后,由我进行了统一的修改和调整。为保证书稿质量,部分章节或者重写,或者修改幅度较大。在此,对所有编写者们表示衷心的感谢!

在本书定稿之前,得到了北京大学赖茂生教授、北京师范大学耿骞教授、南

开大学伍振华教授与冯湘君博士、天津市档案馆高级研究员林学奇处长的审阅，他们提出的宝贵意见和建议对本书的完善有着重要作用。赖老师对于全书框架定位提出了建议；耿骞教授就数据库技术与档案 MARC 相关问题提出了重要建议；伍振华教授提出了关于电子文件管理的意见；林学奇研究员有着丰富的数字档案馆实践经验，他针对电子文件中心与数字档案馆关系及其他一系列问题提出了自己的思考和建议；冯湘君博士提出应增加档案数字化之前鉴定的相关内容，以及一些文字细节方面的建议。这些意见和建议都被吸纳到修改稿中，对本书的最终成稿至关重要。在此我谨向他们表示诚挚的感谢！

为了更好地编写这本教材，我们吸纳了大量相关领域专家学者的研究成果。为了尊重知识产权，我们将所引用和参考的内容，尽可能在书中以当页脚注的形式标出。在此对这些专家学者表示感谢！对于一些基础性和公共性的知识，无法一一列出来源，在此对知识的贡献者们一并表示感谢！

本书的最终完成还要感谢中国人民大学出版社人文分社社长潘宇编审与龚洪训编辑以及本书的责任编辑，正是他们的卓著远见、热情鼓励和辛勤工作才使得这本书能够最终和读者见面。

今天是 2010 年新年的第一天，一个全新的开始，而我正在大洋彼岸静静聆听新年的钟声。在美国访学的这段时间，为了书稿的修改与统稿，与编写者、审阅者和编辑们有多达数百次的邮件和实时交流。虽然远隔千山万水，却几乎感觉不到空间距离。书稿编写中的许多交流工作都是通过互联网完成的，这正是数字技术激动人心的魅力所在。我也因此更加相信数字档案馆在未来人类知识管理中的重要价值，并为本书的最终完稿感到欣慰。

王芳

2010 年 1 月 1 日

写于美国麻省大学安姆赫斯特校区



目 录

第一章 导论	1
第一节 数字档案馆概念辨析	2
第二节 数字档案馆的特点、功能与建设模式	9
第三节 数字档案馆的理论原理	15
第四节 数字档案馆建设的发展历程	21
第五节 数字档案馆学的知识体系	24
第二章 档案信息数字化	28
第一节 档案信息数字化的基本问题	29
第二节 纸质档案的数字化	32
第三节 缩微胶片档案的数字化	35
第四节 传统声像档案的数字化	40
第五节 案例：青岛市数字档案馆	43
第三章 电子文件的归档与鉴定	50
第一节 电子文件的归档	50
第二节 电子文件的鉴定	62

第三节	案例：胜利油田档案信息化建设	74
第四节	案例：某机关档案室的计算机辅助管理	78
第四章	数字档案馆元数据体系	83
第一节	元数据的一般知识	83
第二节	电子文件元数据	87
第三节	国内外档案元数据标准	91
第四节	数字档案元数据的互操作	110
第五章	数字档案馆系统的分析与设计	125
第一节	信息系统开发方法介绍	125
第二节	档案信息系统的规划	137
第三节	档案信息系统设计	145
第六章	档案数据库分析与设计	172
第一节	数字档案文件的组织与管理	173
第二节	档案数据库建设原则	180
第三节	档案数据库设计	184
第四节	档案数据库的建立	191
第七章	数字档案信息检索	199
第一节	档案信息检索的基本原理	199
第二节	文本数字档案信息检索	206
第三节	图像档案信息检索	215
第四节	音频档案信息检索	222
第五节	视频档案信息检索	228
第六节	网络档案信息检索	233
第八章	档案信息网络化	237
第一节	档案信息网络化的含义与建设模式	237
第二节	档案网站建设	243
第三节	案例：北京市数字档案馆	252
第九章	数字档案馆系统的安全	260
第一节	数字档案馆安全风险分析	260
第二节	档案信息网安全技术	266
第三节	数字加密技术	271
第四节	数字签名技术	275
第五节	数字档案馆安全管理制度	279

第十章 数字档案的存储	283
第一节 数字档案存储的含义与要求.....	283
第二节 数字档案的存储介质.....	286
第三节 数字档案的存储安全.....	295
第十一章 数字档案馆项目管理	305
第一节 项目管理的基础知识.....	305
第二节 数字档案馆项目的生命周期.....	310
第三节 数字档案馆项目的评估.....	316
第四节 数字档案馆项目的组织管理.....	320
第五节 数字档案馆项目的成本管理.....	324
第六节 数字档案馆项目的进度管理.....	326
第七节 数字档案馆项目的验收.....	328
第八节 案例：深圳市数字档案馆.....	331
第十二章 数字档案馆法规与标准	341
第一节 我国有关数字档案馆建设的法律、法规与规章.....	342
第二节 我国与数字档案馆建设相关的标准介绍.....	358
第三节 国际组织制定的相关法律法规及标准.....	365
第四节 其他国家的相关法律、法规与标准概况.....	371
第十三章 国外数字档案馆进展	381
第一节 美国数字档案馆的发展.....	381
第二节 英国数字档案馆发展介绍.....	398
第三节 加拿大数字档案馆发展介绍.....	406
第四节 澳大利亚数字档案馆的发展.....	419
第五节 日本数字档案馆的发展.....	427
参考文献	433



第一章 导 论

【本章要点】

通过与相关概念的比较对数字档案馆概念进行了辨析；分析了数字档案馆的特点、组成要素、功能与建设模式；梳理了数字档案馆的基础理论原理；介绍了数字档案馆的产生背景与发展历程；最后勾画出数字档案馆学的知识体系框架。

【关键词】

数字档案馆○定义○功能○建设模式○理论原理○发展历程○范式○知识体系

在数字化时代，如何保证公共记录的安全并使其为公众与政府所利用，成为档案馆面临的重要问题。数字档案馆是一种新型的档案管理模式，是档案学专业的重要知识领域，是未来档案管理的发展方向。自 20 世纪 90 年代以来，世界各国的数字档案馆建设迅速发展，取得了很多重要的经验，也提出了需要进一步研究的理论问题。在过去的 10 多年间，数字档案馆的实践发展与理论研究相互促进，逐渐形成了独立、完整的知识体系。

第一节 数字档案馆概念辨析

数字档案馆概念是在不断总结实践经验的基础上逐渐成熟的,同时,它也受到其他相关概念的影响,最后形成了独具内涵的专业术语。在数字档案馆概念的演变过程中,曾经出现过不同的表述形式。这些表述从不同侧面反映了数字档案馆的特点,也反映了人们对于数字档案馆这一新事物的认识不断深化的过程。

一、数字档案馆的概念

在数字档案馆概念的演变过程中,曾经出现过许多不同的表述形式,比如电子档案馆、虚拟档案馆、无墙档案馆以及网络档案馆等。随着数字档案馆实践的发展,这些概念逐渐统一,概念的内涵也逐渐明晰起来。

电子档案馆的提法出现在数字档案馆发展的早期,是在档案馆自动化管理的基础上发展起来的,强调了馆藏档案的电子化形式,当时人们还未完全清晰地预见档案网络化管理的未来。与之类似,在数字图书馆发展的早期,也曾有“电子图书馆”的提法,但时至今日“数字图书馆”已经成为图书馆实践者和研究者们普遍认可的专业术语。

虚拟档案馆概念的出现,与网络技术发展早期虚拟现实(virtual)技术的普遍应用密切相关,类似的概念还包括“虚拟光驱”、“虚拟内存”、“虚拟资本”等等,以示与实体对应物的区别。“虚拟档案馆”强调了在网络环境下档案资源可以不依托于实体档案馆存在并可提供利用的特征,使之与实体档案馆明显区别开来。但是今天看来,虚拟档案馆无法与实体档案馆完全分离,而且就档案资源而言,“虚拟”一词也并不完全符合其本质特征。

无墙档案馆则强调了在网络环境下,档案资源不局限于“一馆”、“一室”的互通互联与开放利用的特征。从现阶段档案资源的管理和利用制度来看,完全实现“无墙档案馆”还需要相当长的一段时期。

上述概念虽然各有侧重,但它们的指代基本上是相同的。“数字档案馆”概念的出现,涵盖了上述各种表述所强调的电子化、网络化、开放性与共享性等特征,同时也不完全排除在相当长的一段时期内其与实体档案馆同时存在的可能性,因此,此表述形式很快得到了较为普遍的认可。

数字档案馆作为一种新兴事物,人们对它的认识与理论抽象是在分析、比较、思考、辩论的过程中不断深入的。许多专家学者从不同的角度对数字档案馆概念的内涵进行了界定,包括资源角度、技术角度、机构角度、服务角度与环境角度等。相应地,数字档案馆概念的表述大致也可以分为如下几类。

1. 知识信息中心与信息仓库说

这一类定义强调数字档案馆的资源内容与存储特征,认为数字档案馆实质上是一个超大规模的知识信息中心或信息仓库。2000年12月28日,深圳市数字档案馆项目课题组提出:“数字档案馆是采用现代高新技术所支持的数字档案信息系统,它是档案信息组织模式,代表的是一种信息环境和基础设施构建,是超大规模的、便于使用的、没有时空限制的知识信息中心。”^①这个定义侧重于档案资源组织的信息技术特征,在当时的条件下具有前瞻意义,但是对于数字档案馆不同于其他信息资源的独特性还没有深入的把握。

我国档案学者傅荣校教授认为:“数字档案馆是一个电子化信息的仓库,能够存储大量各种形式的信息,用户可以通过网络方便地访问它,以获得这些信息,并且其信息存储和用户访问不受地域限制,它能把包括多媒体在内的各种信息的数字化、存储管理、查询和发布集成在一起,使这些信息得以在网络上传播,从而最大限度地利用这些信息。”^②这个定义不但关注数字档案馆的信息技术特征,也关注其网络化应用,但是却忽略了数字档案资源的独特性,从而使其与数字图书馆或其他信息仓库无法区别开来。

2. 数字档案馆群体说

这一类定义重视数字档案馆所依托的实体档案馆。邱晓威认为,数字档案馆是一个档案馆群体,是一个集档案、未归档的各类电子文件、图书、资料以及实物信息的数字集合。它是包含在办公自动化系统、计算机辅助设计和管理系统、公共信息数据管理系统等大系统中的一部分,不仅为档案管理服务,更是面向全社会提供服务。^③这个阐释从系统论的思想出发,揭示了数字档案馆的网络化、系统化、服务化和资源多样化的特征,也表明了数字档案馆与电子政务系统之间的联系,但是它并没有明确地将这样的概念抽象出来,而是隐含在对数字档案馆特征的描述之中。

3. 信息系统说

这一类定义注重数字档案馆的技术特征。从计算机信息系统的角度入手,将数字档案馆视为一个超大规模、分布式的电子文件和档案信息系统。何嘉荪教授认为:“数字档案馆不仅仅是馆藏得到数字化以及管理工作实现了信息化的档案馆和档案馆群体;它实质上是一个通过计算机互连网络有序处理和集成管理在结

① 方燕:《数字档案馆的研究与开发》,载《档案学通讯》,2001(5)。

② 傅荣校:《关于数字档案馆的思考》,载《档案学通讯》,2001(5)。

③ 参见邱晓威:《数字档案馆及其建设模式》,载《中国档案》,2001(10)。

构各异的多种信息平台上产生的多样的电子文件、档案以及其他信息,确保这些数字信息资源的真实性、完整性和持久有效性,并实现上述信息资源跨库共享的超大规模、分布式和可扩展的数字信息系统。”^①类似的定义还有:“数字档案馆是一个数字化的信息系统,它将分散于不同载体、不同地理位置的信息资源以数字化方式存储,以网络化方式互相连接,从而提供及时利用,实现资源共享。”^②这类定义强调了数字档案信息系统有序、开放、互联、分散的特点,将数字档案馆所利用的信息技术放在中心地位。

4. 信息服务提供方式说

这一类定义强调了数字档案馆信息服务提供的方式。冯惠玲教授等认为,数字档案馆是“利用电子网络获取档案文件信息的一种方式”^③。这从档案用户的角度强调了数字档案馆利用计算机网络提供档案文件信息服务的功能,突出了数字档案馆用户相比于传统档案馆用户所得到的便利。

潘连根教授将数字档案馆定义为:“数字档案馆是在传统档案馆的基础上,依据统一的标准和规范,将有价值的馆藏档案信息资源数字化和通过各种途径收集、捕获的有价值的电子文件信息,在加工处理后以数字化形式进行存储,并一直以检索技术为手段,提供统一友好的检索界面,利用先进的信息处理技术和互联的计算机网络,向用户提供多媒体数字信息服务。”^④这个定义以传统档案馆的功能为基准,描述了数字档案馆的工作环节。

5. 信息空间与信息环境说

这一类定义注意到数字档案的空间构建与环境功能,将数字档案馆视为一种有序信息空间和开放的信息环境。这意味着其将数字档案用户放在了主体的位置。李国庆认为,广义的数字档案馆是指存储和利用档案信息资源的信息空间,是一个由众多档案资源库群、档案信息资源处理中心、档案用户群构成的数字档案馆群体,是一个以有序的信息空间和开放的信息环境为特征,面向对象的分布式网状结构模式。狭义的数字档案馆指其中的个体档案馆,其功能包括信息采集、整理、存储、检索、传递、保管、保护、利用、鉴定和统计等全过程,代表的是一种信息环境和信息基础设施。^⑤类似的定义还有:“数字档案馆是用二进制编码的数字方式

① 何嘉荪:《保存电子文件背景信息的重要手段——再论全宗、案卷形态的异化》,载《档案学通讯》,2001(5)。

② 王宇晖:《21世纪数字档案馆发展之我见》,载《档案与建设》,2000(3)。

③ 冯惠玲、张辑哲主编:《档案学概论》,北京,中国人民大学出版社,2001。

④ 潘连根:《数字档案馆研究》,北京,中国档案出版社,2005。

⑤ 参见李国庆主编:《数字档案馆概论》,北京,中国档案出版社,2003。

存储、处理档案信息内容,应用计算机、通讯和多媒体技术,提供电子网络检索和服务的档案信息系统,它是一个有序的信息空间,一个开放的信息环境。”^①

分析上述定义,可以发现,目前档案学界对数字档案馆的定义大致可以分为三类。第一类将信息网络技术放在数字档案馆的中心位置,强调数字档案馆的信息化与网络化特征,如信息仓库说、信息系统说,可以称之为“偏技术论”。偏技术论的定义出现在数字档案馆发展初期,对信息技术的重视促进了档案馆自动化以及信息网络技术在档案馆中的应用。第二类则偏重档案管理工作的基本流程,如信息服务提供方式说,可以称之为“偏管理论”。偏管理论定义将档案管理放在核心位置,对于数字档案馆的建设、管理和资源组织具有指导意义。第三类则强调信息资源的多样性与空间分布特征,如信息空间说与数字档案馆群体说,可以称之为“偏资源论”。偏资源论定义面向未来,指明了在网络环境中各类信息资源跨越空间、无缝共享的发展方向。

为了体现数字档案馆的技术先进性、资源独特性和管理规范性,本书将数字档案馆定义为:数字档案馆是指以档案管理的基本原理为前提,以信息网络基础设施为基础,以数字化长期保存、资源共享与远程服务为目的,通过信息管理系统与档案网站,对由传统档案资源经过数字化转换、由电子文件归档形成的数字档案资源以及档案馆收藏的其他数字资料进行管理的新型档案管理模式,其实质是一种序化的数字信息空间。它超越了传统单个实体档案馆的界限,以数字档案馆联盟的形式和网络化服务为特征,大大提高了档案信息资源共享与开发利用的效率。

二、数字档案馆与相关概念的比较

从发展历史、资源特征或技术特征来看,数字档案馆与实体档案馆、电子文件中心以及数字图书馆之间有着密切的联系。将数字档案馆同这些概念进行比较分析,将有助于我们更深入地理解数字档案馆的内涵。

(一) 数字档案馆与实体档案馆

尽管对于数字档案馆持乐观态度的人们更多地强调了其“虚拟化”与“网络化”的特点,但是数字档案馆与实体档案馆之间的关系却是相互融合、难以分离的。档案是人类历史的原始记录,从远古时代到现在保存的珍贵档案已经成为人类重要的精神和文化财富,有些档案将会永久保存下去。因此,数字档案馆不可能完全取代实体档案馆而独立存在,二者只能同时存在,相互补充、相互支持。如今在世界各国逐渐发展起来的政府或商业性电子文件中心,似乎预示了“纯数

^① 张晓霞、王宇晖、王萍:《数字档案馆——21世纪档案馆的新发展》,载《兰台世界》,2000(1)。

字档案馆”的前景，但是其数量还非常少，而且大部分仍是在实体档案馆的基础上发展起来的。数字档案馆与实体档案馆之间的关系可以归纳如下。

1. 实体档案馆为数字档案馆提供信息资源支持

数字档案馆最初是在实体档案馆计算机辅助档案管理系统的基础上发展起来的。大部分数字档案馆在建设初期，主要通过计算机系统或档案馆门户网站提供针对馆藏实体档案资源的目录检索服务。当数字档案馆发展到全文检索阶段时，实体档案馆为之提供了充分的信息资源支持。绝大部分数字档案资源来源于传统档案资料的数字化转换。

2. 数字档案馆扩展了实体档案馆的信息资源

实体档案馆以传统纸质档案、声像档案、缩微胶片档案等为主要收藏对象。数字档案资源除了由传统档案数字化转换而来之外，还包括新兴的由办公自动化系统产生的电子文件。数字档案馆的出现大大扩展了实体档案馆可供利用的资源范围。目前，许多实体档案馆通过网站提供远程数字服务。

3. 数字档案馆改变了实体档案馆信息资源管理与开发利用的模式

数字档案馆技术改变了传统实体档案馆的信息管理模式，拓展了档案信息资源开发利用的途径。实体档案馆的服务方式主要包括阅览、外借、复制、制发档案证明、档案编研、档案咨询等方式，对于档案用户的身份、地域、时间都有一定的要求，在一定程度上限制了档案信息资源开发利用的广度和深度。而数字档案馆则突破了档案原件唯一性的局限，可以同时为多人提供快速的信息查询与远程传递，节省了档案管理成本，提高了档案管理效率，从而更加有效地发挥了档案信息资源的价值。从 2004 年到 2008 年，我国外交部曾先后三次公开解密档案，一时间吸引了众多的查阅者。为了使这些珍贵历史档案得到更为广泛的利用，解密档案全部数字化，并通过馆内局域网提供阅览服务。

4. 实体档案馆与数字档案馆互为安全保证

由于信息系统与数字资源所固有的脆弱性，在现有信息技术条件下，电子文件的长期可读性和有效性难以确保。在特定情况下，与之相对应的传统载体档案可以成为其真实性与可靠性的保证。我国早在 2005 年 4 月就颁布了《电子签名法》，但是因为无法确保电子签名长期的有效性和电子文件的真实性，迄今为止仍然实行纸质、电子文件的双轨制管理。

另外，数字档案占用物理空间小，备份成本低，可异地存储，这些特点也为危机情况下实体档案馆的安全提供了保证。2003 年 4 月，在萨达姆政权倒台后不久，伊拉克合二为一的国家图书馆和档案馆经受了两次大火，档案资料损失 60%，珍本图书损失 95%，手稿损失 25%。由于大部分档案资料是传统载体，

复本极少，而且是集中保存，因此大部分被毁档案无法再恢复。^①如果当时这些珍贵档案有异地存储的数字化备份，就可以得到更好的恢复。

（二）数字档案馆与电子文件中心

从目前国内外的情况来看，电子文件中心与数字档案馆之间有着极其密切的联系，很难将二者截然分开。电子文件中心一般是指专门接收、保管电子文件并提供利用的机构。数字档案馆是在传统档案馆基础上发展起来的档案管理模式，是数字信息技术在档案馆全方位应用的结果，既对具有档案保存价值的电子文件进行接收与保管，也对传统纸质档案进行数字化并加以保管利用。二者最大的区别是电子文件中心既保管数字化的档案文件，也保管现行与非现行电子文件，而数字档案馆则以永久保存数字化的档案文件为主。就二者的关系来讲，目前各国的发展情况和管理制度各不相同，关于世界几个主要国家的情况，将在本书最后一章进行详细介绍。

从我国实际来看，电子文件中心既是电子政务系统的重要组成部分，也是数字档案馆的有机组成部分，是连接电子政务系统和数字档案馆的桥梁和纽带。数字档案馆与电子文件中心的区别在于，电子文件中心以实现电子文件鉴定、在线归档、在线移交、在线利用为主要特征，主要针对现行、半现行电子文件进行管理和提供利用。数字档案馆则对具有长久保存价值的电子档案进行接收和永久保存，对馆藏档案进行数字化转换，并通过网络互联扩展资源范围，为用户提供跨越时空的档案信息服务。可以说，电子文件中心是数字档案馆的前端和入口。目前我国学术界对于二者之间的关系有多种不同的观点，有的认为数字档案馆包含电子文件中心，有的认为电子文件中心包含数字档案馆，有的认为二者相互独立前后衔接，一时难有定论。

根据世界各国的发展情况来看，电子文件中心与数字档案馆之间的关系大体呈现出如下几个特点。

1. 电子文件中心先于数字档案馆而产生

由于电子文件的产生早于数字信息技术在档案馆的全面应用，因此电子文件中心先于数字档案馆而产生。从世界各国的情况来看，早期的电子文件中心是档案馆的一个组成部分。最早的电子文件中心基本上都是应档案馆接收并管理电子文件的需要而建立起来的。1988年，美国国家档案与文件管理署（NARA）建立了电子文件中心，以收藏具有永久保存价值的联邦电子文件，负责对已经移交到NARA的电子文件进行鉴定、著录、保存、保护并提供利用。同样地，随着

^① 参见刘静一：《战后的伊拉克国家档案馆概述》，载《云南档案》，2008（12）。