

四川省档案干部教育培训读本

档案信息化建设

四川省档案局 编

四川省档案干部教育培训读本

档案信息化建设

四川省档案局 编



图书在版编目 (CIP) 数据

档案信息化建设/四川省档案局编. —成都: 四川人民出版社, 2017. 6

四川省档案干部教育培训读本

ISBN 978-7-220-10147-2

I. ①档… II. ①四… III. ①档案工作—信息化—干部培训—教材 IV. ①G270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 086547 号

DANGAN XINXIHUA JIANSHE

档案信息化建设

四川省档案局 编

责任编辑
装帧设计
责任校对
责任印制

王定宇
戴雨虹
何佳佳
王 俊

出版发行
网 址
E-mail
新浪微博
微信公众号
发行部业务电话
防盗版举报电话
照 排
印 刷
成品尺寸
印 张
字 数
版 次
印 次
书 号
定 价

四川人民出版社 (成都市槐树街 2 号)
<http://www.scpph.com>
scrmcbs@sina.com
@四川人民出版社
四川人民出版社
(028) 86259624 86259453
(028) 86259624
四川胜翔数码印务设计有限公司
成都蜀通印务有限责任公司
170mm×240mm
14.75
249 千
2017 年 6 月第 1 版
2017 年 6 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-220-10147-2
29.00 元

■ 版权所有 · 侵权必究

本书若出现印装质量问题, 请与我社发行部联系调换
电话: (028) 86259453

“四川省档案干部教育培训读本”

编写说明

为深入贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强和改进新形势下档案工作的意见》和中共四川省委办公厅、四川省人民政府办公厅《关于进一步加强和改进新形势下档案工作的实施意见》，适应新形势下档案工作发展新要求，提高全省档案干部培训工作水平，进一步加强档案干部队伍建设，省档案局组织编写了“四川省档案干部教育培训读本”，包括《档案法治与行政管理》《档案工作基础业务》《档案保管与保护技术》《档案信息化建设》《档案文化建设》《企业档案管理实务》《专业档案管理》《档案工作实践与探索》，共八册，主要介绍档案工作相关的理论、法规、政策、业务规范、行业标准及实践探索等。读本注重指导性、实践性、可读性，紧贴实际、通俗易懂，适合各级档案干部学习阅读。

读本编写组

2017年5月

目 录

第一章 概论	(001)
第一节 信息化和档案信息化的概念	(001)
一、信息化基本概念	(001)
二、档案信息化的基本概念	(003)
第二节 档案信息化概述	(004)
一、档案信息化建设内容	(004)
二、档案信息化建设发展历程	(006)
三、档案信息化建设现状	(007)
第二章 档案信息化建设保障体系	(009)
第一节 档案信息化建设规划与管理	(009)
一、档案信息化建设规划	(009)
二、档案信息化项目管理	(013)
第二节 档案信息化建设标准与规范	(015)
一、档案信息化建设的标准规范体系结构	(015)
二、档案信息化建设的标准规范内容	(016)
三、档案信息化制度建设	(023)
第三节 档案信息安全	(025)
一、信息安全的基本含义	(025)
二、档案信息安全的基本要素	(026)

三、档案信息安全的策略·····	(028)
四、档案信息系统安全保护的措施·····	(029)
第四节 档案信息化人才队伍建设·····	(036)
一、档案信息化人才的主要要求·····	(037)
二、档案信息化人才队伍建设主要措施·····	(038)
第三章 档案信息化基础·····	(048)
第一节 档案信息化建设的硬件设施·····	(048)
一、网络布局及整体安排·····	(048)
二、机房建设及应用系统需求·····	(052)
三、存储系统及数字化加工系统·····	(055)
第二节 数字档案馆硬件设施的配置要求·····	(059)
一、数字档案馆硬件设施功能要求·····	(060)
二、数字档案馆硬件设施配置方案·····	(061)
第三节 数字档案室硬件设施的配置要求·····	(062)
一、数字档案室硬件设施功能要求·····	(063)
二、数字档案室硬件设施配置方案·····	(064)
第四节 档案信息化建设的软件环境·····	(065)
一、自动化办公系统 (OA) ·····	(065)
二、数字档案管理系统·····	(068)
三、档案网站建设·····	(069)
第五节 数字档案馆管理软件要求·····	(071)
一、档案收集·····	(071)
二、档案管理·····	(072)
三、档案保存·····	(073)
四、档案利用·····	(073)
第六节 数字档案室管理软件要求·····	(074)
一、数字档案室管理软件基本功能·····	(074)
二、软件系统建设·····	(075)

第四章 档案数字化建设	(076)
第一节 档案数字化建设基础知识	(076)
一、档案数字化建设目的	(076)
二、档案数字化要求	(077)
三、档案数字化存储格式选择	(079)
第二节 纸质档案数字化	(081)
一、档案数字化原则	(081)
二、档案数字化组织管理	(086)
三、档案数字化加工流程	(088)
四、档案数字化的标准规范和质量要求	(094)
第三节 其他载体档案数字化	(099)
一、照片档案数字化	(099)
二、音频档案数字化	(101)
三、视频档案数字化	(104)
四、缩微胶片数字化	(106)
第四节 数字档案馆馆藏档案数字化	(110)
一、馆藏档案数字化规划与实施	(110)
二、案例：档案馆档案数字化项目	(123)
第五节 数字档案室室藏档案数字化	(134)
一、室藏档案数字化规划与实施	(134)
二、案例：××局机关档案室数字化项目	(137)
第五章 电子文件归档与电子档案管理	(139)
第一节 电子文件管理的基本知识	(139)
一、电子文件及其特点	(139)
二、电子文件与电子档案的关系	(143)
三、电子文件的法律证据依据	(145)
四、电子文件管理原则	(148)
第二节 电子文件的归档工作	(153)
一、电子文件的归档	(153)
二、电子文件的归档移交与接收	(164)

第三节 电子档案的移交与接收	(168)
一、电子档案移交接收工作的管理	(168)
二、电子档案移交接收的范围与质量要求	(170)
三、电子档案移交接收的方法和流程	(170)
第四节 电子档案的保管	(171)
一、电子档案长期保存策略和方法	(171)
二、电子档案安全保管要求	(174)
第六章 档案数据利用和共享	(177)
第一节 档案数据库的知识	(177)
一、数据库的概念	(177)
二、档案数据库	(180)
三、档案目录管理和档案检索体系	(183)
第二节 计算机档案信息检索系统	(187)
一、计算机档案信息检索的基本知识	(187)
二、计算机档案信息检索常用方法和步骤	(191)
三、计算机档案信息检索技术	(196)
第三节 档案信息共享利用	(198)
一、档案信息共享的平台	(198)
二、档案信息共享的安全	(200)
三、档案信息共享	(202)
第四节 数字档案馆的档案利用和共享	(206)
一、数字档案馆的利用和共享要求	(206)
二、数字档案馆档案利用特点	(206)
三、数字档案馆档案信息共享模式	(208)
四、案例：青岛市数字档案馆档案信息利用和共享	(212)
第五节 数字档案室的档案利用和共享	(214)
一、数字档案室的利用和共享要求	(214)
二、数字档案室档案利用特点	(214)
三、数字档案室档案信息共享方法	(215)
四、案例：广东省委办公厅数字档案室档案信息利用和共享	(216)

第七章 档案信息化展望及探索·····	(218)
第一节 档案信息化新技术的应用·····	(218)
一、档案信息服务机制创新·····	(218)
二、“互联网+”与档案管理·····	(220)
三、大数据与档案信息·····	(220)
第二节 档案信息化技术探索·····	(222)
一、移动互联网和档案信息共享·····	(222)
二、云计算对档案信息化的影响·····	(224)
参考文献·····	(226)
后 记·····	(228)

第一节 信息化和档案信息化的概念

一、信息化基本概念

（一）信息化的定义

信息化（Informatization）通常指现代信息技术应用，特别是促成应用对象或领域（比如企业或社会）发生转变的过程。例如，“企业信息化”不仅指在企业中应用信息技术，更重要的是深入应用信息技术所促成或能够达成的业务模式、组织架构乃至经营战略转变。“信息化”用作形容词时，常指对象或领域因信息技术的深入应用所达成的新形态或状态。例如，“信息化社会”指信息技术应用到一定程度后达成的社会形态，它包含许多只有充分应用现代信息技术才能达成的新特征。

2006 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2006—2020 年国家信息化发展战略》提出，“信息化是充分利用信息技术，开发利用信息资源，促进信息交流和知识共享，提高经济增长质量，推动经济社会发展转型的历史进程”。

作为对发展状况的一种描述，信息化是指一个地理区域、经济体或社会不断发展为以信息为基础的程度，也就是说在其信息劳动力规模方面的提升程

度。人类文明时代可划分为：农业时代、工业时代（工业革命）以及信息时代（1978年）。信息化相对于信息时代，也就相当于工业化相对于工业时代。

（二）信息化的发展历程

1982年10月，国务院成立了计算机与大规模集成电路领导小组，1984年9月改为国务院电子振兴领导小组、1988年5月改为电子信息系统推广应用办公室。

1984年，邓小平发出了“开发信息资源，服务四化建设”的号召，指明了信息资源的战略地位和开发信息资源的根本目的。

1986年3月，国家启动高技术研究发展计划——“863”计划。邓小平亲自批示“宜速作决断，不可延误”，该计划投资100亿元，其中，与信息技术相关项目的投资约占投资总额的三分之二。

1987年，国家信息中心成立。其任务是统一规划领导国家信息系统的建设；组织国家经济信息系统的开发，并加以利用，疏通信息采集和服务渠道；推动我国经济信息咨询服务的发展，提出有关的发展战略和政策建议。

1997年，召开第一次全国信息化工作会议。会议提出了“统筹计划，国家主导；统一标准，联合建设；互联互通，资源共享”二十四字信息化建设指导方针及八项原则。会议确定了我国国家信息化的定义：在国家统一规划和组织下，在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面应用现代信息技术，深入广泛地开发、利用信息资源，加速实现国家现代化的进程。

1999年1月，“政府上网工程”启动，推动我国各级政府各部门建立正式网上站点并提供信息共享和便民服务的应用项目，构建我国的“电子政府”。

2000年，“企业上网工程”启动，主题是“新竞争战略”，口号是“上网提高竞争力”。

2001年，“家庭上网工程”启动，家庭上网工程以“社区信息化”为主题，由此完成我国上网三部曲。

2006年1月，中华人民共和国中央人民政府门户网站（简称“中国政府网”）正式开通。

2008年6月，工业和信息化部正式挂牌，将国家发展和改革委员会的工业行业管理有关职责、国防科学技术工业委员会核电管理以外的职责、信息产业部和国务院信息化工作办公室的职责，整合划入该部。

二、档案信息化的基本概念

(一) 档案信息化的定义

档案信息化,就是在档案管理活动中全面应用现代信息技术,对档案信息资源进行处置、管理和为社会提供服务,加速实现档案管理现代化的进程。换句话说,档案信息化是指档案管理模式从以档案实体为重心的向以档案信息为重心的转变的过程。这是一个长期的发展过程,在这一过程中,要不断地采用现代信息技术装备档案部门,从而极大地提高档案管理和利用的现代化水平。

(二) 档案信息化建设的意义

1. 档案信息化有利于提高档案馆工作效率和现代化水平。长期以来,传统载体档案实体及相关的档案业务主要靠手工操作,难以满足社会和档案事业自身发展要求。以信息化手段建设数字档案馆,充分应用先进的信息技术,建设数字档案信息资源体系,实现档案业务自动化、网络化管理,将大大提高管理效率和现代化水平。

2. 档案信息化有利于促进公共档案服务能力拓展,实现档案信息资源的社会共享。拓展档案馆的公共档案服务能力是档案馆工作改革的主要方向,实现档案信息资源的社会共享是国家档案信息建设的根本目标,通过档案信息化建设,依靠计算机网络的信息传输途径,可以最大限度地延伸开放档案信息公共服务的覆盖范围,使档案信息利用不受空间和时间的限制。

3. 档案信息化有利于促进国家信息资源总量增加、质量提高和结构优化。档案信息资源是国民经济与社会发展的基础性战略信息资源,是国家信息资源的重要组成部分。各级各类档案馆是国家各类档案信息资源的集散地,是电子政务所产生的电子文件的归宿。通过档案信息化建设,一方面将馆藏存量传统载体档案转换为数字信息,建立起各类档案数据库,促进国家信息资源总量增加;另一方面,及时采集、整合和管理各类电子档案信息,建立数字档案资源库,促进国家档案信息资源的结构优化和管理与服务质量的提高。

4. 档案信息化有利于提高各级政府公共服务能力。可以充分应用先进的信息技术,构建开放、高效、便捷的档案信息服务平台,以社会大众的档案利用需求为导向,整合各类数字档案信息资源,面向社会大众提供优质、快捷的档案信息服务,提高档案馆公共服务能力。

5. 档案信息化有利于促进社会主义文化的发展繁荣。应用先进的信息技术手段,能够有效地保存档案、维护历史、延续人类社会记忆、传承文化与文明,更大范围地传播中华文明,促进社会主义文化繁荣和社会和谐。档案信息化既可以避免查阅者利用原件时对档案造成有意或无意的损毁,也可以通过互联网传播,极大地丰富网上中文信息资源,加强我国对外文化交流,弘扬中华民族优秀传统文化。

6. 档案信息化有利于满足广大人民群众对信息服务的现实需求。各级各类档案馆是国家政务信息、公共信息的永久保存基地,是档案信息利用中心。但人们对信息的利用思维及方式已发生了根本的改变,只有通过网络共享平台查阅所需档案信息才能真正提高档案利用率,扩大社会影响,满足广大人民群众对档案信息服务的现实需求。

第二节 档案信息化概述

一、档案信息化建设内容

(一) 档案信息化基础设施建设

基础设施是档案信息化建设的物质要件,是档案信息资源开发利用和信息技术应用的基础。软硬件基础设施的核心是信息网络,如何充分利用公共网络环境构建符合特定要求的档案信息网络平台,是档案信息化基础设施建设的重要内容。

软硬件基础设施是档案信息化建设的物质要件,是档案信息资源开发利用和信息技术应用的基础。软硬件基础设施的核心是信息网络,如何充分利用公共网络环境构建符合特定要求的档案信息网络平台,是档案信息化基础设施建设的重要内容,主要有:①主机房;②网络平台;③服务器及存储备份设备;④终端设备;⑤档案数字化设施、设备;⑥音视频等其他硬件设备;⑦基础软件等。

(二) 档案管理应用系统建设

档案管理应用系统是指以档案信息资源为内容,以档案资源管理、共享为

目的,以信息技术及其软硬件设施为手段而构建的各类档案信息管理系统。档案管理应用系统建设作为档案信息资源管理的技术保障,关系着档案信息化建设的速度与质量,体现了档案信息化建设的成效。

档案管理应用系统目前主要有针对不同应用环境开发的各类档案管理软件,基于政务网的文件档案数据库系统、基于互联网和政务网的档案网站、基于实体馆藏综合各种信息技术而建立的数字档案馆等。档案管理应用系统主要功能有:①接收功能;②管理功能;③保存功能;④利用功能;⑤系统管理功能以及具备身份认证等功能。

(三) 档案信息资源建设

档案信息是国民经济和社会发展的战略资源之一,它的开发利用是档案信息化建设的核心内容,标志着档案信息化发展的水平,决定了档案信息化建设的成效。档案信息资源建设的具体任务有以下几项:

1. 档案目录数据库建设。档案目录是档案信息资源与档案用户之间的桥梁,也是档案资源管理的必要工具。档案机读目录又称电子档案目录,根据目录著录对象的不同,分为机读文件目录和机读案卷目录等。

2. 电子文件归档管理。文件是档案的前身,在电子文件或称数字形式的文件占形成文件比重越来越大的今天,电子文件将成为未来档案的主要来源。必须加强对电子文件的归档管理,制定电子文件归档管理规范,实现从电子文件到数字档案的“无缝链接”。

3. 传统载体档案的数字化。档案数字化是指将传统介质的纸质档案、缩微档案、声像档案等通过扫描、拍摄、采集转换为数字化数据的过程,是解决传统档案信息对数字环境的不适应性而采取的技术措施,也是一项解决“存量档案”的阶段性工作。随着办公自动化的发展,电子文件将逐步替代非数字文件,档案数字化的任务将逐渐减少。

(四) 档案信息化标准规范建设

法规、标准的制定和执行是信息化建设的保障。档案信息化法规、标准应涵盖信息化建设的所有方面,包括电子文件归档和数字档案管理的各个环节,以及档案信息化法制建设和档案信息化标准体系建设两个基本方面。

(五) 档案信息安全保障体系建设

档案信息不同于一般信息,记录着社会活动的历史过程。档案中有相当部分内容包含敏感信息,具有保密性和利用限制性。这些信息一旦泄密或被非法

利用,将威胁国家的安全,损害公众的利益,影响社会的稳定。因此,必须建立安全保障体系来严格管理对档案信息的合理利用。

(六) 档案信息化人才队伍建设

人才是信息化建设的成功之本,重视信息化人才的培养,提高档案从业者的信息素养和信息技能,造就一支适应档案信息化建设需要的人才队伍,是档案信息化建设的重要内容。与其他行业相比,档案信息化人才队伍建设形势比较严峻,人才资源紧缺严重制约着档案信息化建设的发 展,档案信息化不仅需要一支既懂信息技术又懂档案的专业队伍,更需要全行业信息化意识和知识水平的提高。

二、档案信息化建设发展历程

档案信息化发展从最初计算机辅助档案管理发展到档案业务综合管理再发展到当前以双套制管理为核心的档案信息资源管理,经历了一个从产生、发展到逐步成熟的演进过程。我国档案信息化的发展进程可以划分为如下几个阶段:

(一) 档案信息化的萌芽时期(20 世纪 80 年代末到 1995 年)

在这一阶段,计算机技术开始应用于档案行业,但档案信息化的主要工作是针对传统纸质档案的管理,主要以目录管理为主,管理流程几乎完全模仿在一个单位内部的人工管理模式,没有建立充分的信息共享机制。这时的档案管理系统尚未形成网络管理模式,多以单机操作为主。

(二) 档案信息化的发展起步期(1996 年到 2005 年)

这一阶段也就是“九五”和“十五”期间。通过档案工作者与档案信息化厂商数年的磨合与共同努力,一些档案部门的计算机应用水平有了较大的提高,开始建立起实用的海量档案数据库,管理模式逐渐发展到网络化的综合业务管理,管理对象从目录管理发展到全文管理,档案信息资源库的建设取得一定的成绩,各级档案部门的大批量数据服务逐步开展。

(三) 档案信息化的黄金发展期(2006 年到 2015 年)

在这一阶段,我国档案信息化建设已纳入各级政府发展规划。相对于前一阶段的档案信息化,本阶段在以下方面进行了较大程度的优化:应用范围扩充,档案管理发展到以电子文件管理为主,充分借助局域网、政务网和互联网

网络平台实现各级档案部门的互联互通、数据交换和共享,形成区域性的集中分布式档案信息资源库;信息来源得以拓展,利用各种技术手段,实现有价值档案信息资源(包括实体和电子)的采集和接收,既解决了原业务流程以单一传统载体为管理对象的问题,也极大地丰富了档案信息资源库,提升了服务水平。

三、档案信息化建设现状

(一) 档案数字化建设方面

档案数字化是目前档案信息化建设的重要内容之一,“十二五”期间,许多档案部门开展了不同程度的数字化工作探索并取得了丰硕的成果。档案数字化工作迅速发展,档案数字化的规模不断扩大,档案数字化的规范日渐成熟,档案数字化加工市场已经逐渐形成,档案数字化对象不断丰富,不仅仅局限在纸质档案方面,而且已经扩展到照片、图像、录音、录像、电影胶卷、缩微胶片等各种不同种类载体档案的数字化。

(二) 电子文件管理方面

由于国家信息化的整体推进,信息技术已在各行各业得到普遍应用,各组织机构、企事业单位的文件档案工作环境正由纸质环境向电子环境迁移,许多领域正逐步实现业务活动电子化、无纸化。2009年,《电子文件管理暂行办法》指出文件管理要遵循信息化条件下电子文件的形成和利用规律,坚持统一管理、全程管理、规范标准、便于利用、安全保密等基本原则,规定了电子文件在形成、办理、归档等过程中的条件和要求。2010年,成立了国家档案局等相关部门为成员单位的国家电子文件管理部际联席会议办公室,这标志着我国电子文件管理国家战略开始启动。

(三) 数字档案馆(室)建设方面

2000年,国家档案局在深圳召开了全国第一次数字档案馆(室)建设研讨会,就此拉开了全国数字档案馆(室)建设的序幕。此后,2010年,国家档案局印发《数字档案馆建设指南》;2014年,国家档案局印发《数字档案室建设指南》。数字档案馆(室)建设作为档案工作的一项全新事业、全新工程在全国各地获得快速发展,目前全国众多数字档案馆(室)建设开花结果,投入运行并取得成效。

（四）档案信息化的标准体系建设方面

档案信息化发展过程中需要解决的问题很多，其中相关标准体系的建设尤其重要，迫切性尤为突出。国家档案主管部门对档案信息化建设相关的标准体系建设十分重视，并已取得较大进展，根据需要制定了《电子文件归档与管理规范》（GB/T 18894—2002）、《电子公文归档管理暂行办法》（国家档案局2003年6号令）、《纸质档案数字化技术规范》（DA/T 31—2005）、《公务电子邮件归档与管理规则》（DA/T 32—2005）、《中国档案机读目录格式》（GB/T 20163—2006）、《电子文件管理暂行办法》（厅字〔2009〕39号）、《文书类电子文件元数据方案》（DA/T46—2009）、《电子文件长期保存格式需求》（DA/T47—2009）、《基于XML的电子文件封装规范》（DA/T48—2009）等。

（五）信息安全建设方面

档案信息安全建设得到进一步重视和加强，国家档案局2010年编制了《档案馆防治灾害工作指南》，2016年印发了《档案信息系统安全保护基本要求》等规范性文件，提出档案信息的异质备份、异地备份等具体措施，引导档案信息安全建设工作向规范化、标准化方向发展。2013年国家档案局印发《档案信息系统安全等级保护定级工作指南》，2014年印发《档案数字化外包安全管理规范》。