

档案信息网络化建设研究

Construction of Archival Information Net

张照余 著

中国档案出版社

序

自上个世纪中叶起,信息化浪潮席卷全球,网络时代悄然而至。网络,这一现代文明的神奇,迅速成为推动社会发展的重要因素。

档案信息的网络化是历史的必然。美国著名未来学家阿尔温·托夫勒曾指出:“电脑网络的建立与普及将彻底地改变人类生存与生活的模式,而控制与掌握网络的人就是人类未来命运的主宰。谁掌握了信息,控制了网络,谁就将拥有整个世界。”档案是信息,是富有现实价值和历史价值的原生信息。网络时代的到来,为档案界提供了千载难逢的历史机遇,我们必将成为网络时代的生力军。

在我国的档案实践中,一些先行者已经开始了有益的探索,档案网站开始出现,馆、室局域网络投入试验,档案数字化逐步启动——燎原之势已现端倪。然而,网络环境下的档案工作完全不同于传统的档案管理,档案实践和档案理论正面临着巨大的挑战如何在全新网络环境中重构档案工作模式,如何将信息网络与档案管理有机结合,如何有效地实施我国档案信息网络化战略,已成为急迫而极具挑战性的前沿课题。

本书作者张照余同志以档案与网络作为研究课题,是一个具有胆识的选择,其现实意义和理论价值自不待言。两年前,当他告知我这一研究课题时,我曾不无担心,因为他将开拓的是一个全新的领域,一个具有相当难度和需要特殊研究基础的交叉性课题。

今天,这本论著已经展示在我们面前。两年来,凭借文理兼备

的知识结构和锲而不舍的开拓进取,作者对这一领域进行了一定广度和深度的系统研究,取得了具有前瞻性和建设性的研究成果。

作者从我国档案工作的现状和特点出发,运用国内外丰富的资料,借鉴研究,从宏观和微观的结合上,全面论述了我国档案信息网络化建设中的一系列重要问题。论著客观地分析了建设档案信息网络的可行性和必要性,系统阐述了全国档案信息网络建设的任务内容、组织管理、具体模式、实现步骤、实施规范,并提出了相应的设计方案;在阐述数字化网络技术巨大优势和鲜活生命力的同时,由理论到技术地分析了档案目录信息数字化和全文数字化的各种可行方案和工作程式;深入探讨了档案信息网络化、数字化过程中所涉及到的著作权保护、数字档案法律地位、安全风险与防护等问题。全书内容翔实,结构清晰,充分体现作者对积极采用现代信息技术促进档案管理现代化的热望和追求,表明作明对我国档案信息网络化建设客观务实、潜心研究的科学态度。

国家档案局“十五”计划的实施,正式启动了我国档案信息化战略。在此背景下,张照余同志的《档案信息网络化建设研究》这一成果的适时推出,具有强烈的现实指导意义。亦因为此,欣然为序而荐之。

王传宇

2001年10月于北京

目 录

第一章 档案信息网络化趋势.....	(1)
第一节 信息时代与网络革命.....	(1)
第二节 档案信息网络化概念.....	(4)
一、信息网络的功能	(4)
二、档案信息网络释义	(5)
三、档案信息网络建设的必要性	(8)
四、档案信息网络建设的可行性.....	(10)
五、档案信息网络建设的意义.....	(13)
第二章 档案信息网络建设	(17)
第一节 档案信息网络建设的原则与组织	(17)
一、全国档案信息网络建设的基本原则.....	(17)
二、档案信息网络建设的组织管理.....	(23)
第二节 全国档案信息网络的总体设计	(31)
一、全国档案信息网络的定性及功能设定.....	(31)
二、全国档案信息网络建设的基本任务.....	(34)
三、全国档案信息网络建设的基本思路.....	(36)
四、全国档案信息网络的组网模式.....	(39)
五、全国档案信息网络建设的阶段步骤.....	(44)
第三节 档案网站建设	(47)
一、档案网站定位.....	(47)
二、档案网站的主要内容.....	(49)

三、档案网站的建站方案·····	(50)
四、档案网站的入网程序·····	(53)
五、档案网站的运营模式·····	(54)
六、档案网站的规范·····	(55)
√七、国内档案网站建设状况分析·····	(61)
八、改变国内档案网站建设现状的若干举措·····	(66)
九、国外档案网站建设情况·····	(68)
第四节 档案馆、室局域网建设·····	(76)
一、档案馆、室局域网建设目标·····	(76)
二、档案馆、室局域网建设的基本要求·····	(79)
三、档案馆、室局域网设计的基本依据·····	(81)
四、档案馆、室局域网体系结构设计·····	(84)
五、档案馆、室局域网操作系统的选择和网络应用 软件开发·····	(88)
六、档案馆、室局域网硬件设备的选定·····	(91)
第三章 上网档案信息的数字化 ·····	(93)
第一节 档案信息数字化的原则与组织·····	(94)
一、档案信息数字化工作的原则·····	(94)
二、档案信息数字化处理系统的构成·····	(97)
三、档案信息数字化工作的组织·····	(99)
第二节 档案目录信息的数字化·····	(101)
一、档案著录标引及其机读目录格式的规范·····	(101)
二、档案机读目录数据库的建立·····	(106)
第三节 档案全文信息的数字化·····	(109)
一、档案全文数字化的总体方案·····	(110)
二、档案全文扫描录入工作流程·····	(112)

三、档案全文库的建立	(121)
四、档案数字化工作中的关键性问题	(128)
第四节 档案信息数字化的录入存储设备	(130)
一、信息录入设备	(130)
二、信息存储设备	(134)
 第四章 档案信息网络与法律	(139)
第一节 档案信息网络与著作权保护	(139)
一、馆藏档案的著作权状态	(140)
二、网络环境下档案信息利用涉及的新权益	(145)
三、网站建设过程中的著作权认定	(149)
四、网上档案信息服务过程中的著作权保护	(153)
第二节 档案信息网络安全法规保护	(157)
第三节 网上档案信息的法律地位	(163)
一、传统档案法律地位分析	(163)
二、网上数字化档案的特点及其对凭据作用的影响	(165)
三、网上数字化档案法律地位的确认	(167)
 第五章 档案信息网络与安全	(171)
第一节 档案信息网络安全目标与策略	(171)
一、档案信息网络安全的重要性	(171)
二、档案信息网络安全的涵义	(172)
三、档案信息网络安全的基本策略	(177)
第二节 档案信息网络安全的风险和威胁	(180)
第三节 档案信息网络安全的防护体系	(184)

第一章 档案信息化趋势

第一节 信息时代与网络革命

自 20 世纪中叶起,在世界范围内一个以微电子技术、计算机技术和通信技术为先导,以信息技术和信息产业为中心的信息革命悄然而至。在其后的半个世纪里,这场革命以蓬勃汹涌的力度始所未料地冲击和改变着社会经济、政治、文化、军事等各个方面,引发了社会深层结构的变化,一个崭新的时代——信息时代不期而至。

在信息时代,信息资源对发展的意义已超越了物质资源和能源资源,成为社会最重要的战略财富,对信息资源的开发利用程度成为衡量一个国家经济发展水平和综合国力的重要标志。国力之争归根结底为信息资源之争。

在信息时代,信息技术犹如农业社会的犁具,工业社会的蒸汽机,成为驱动当代社会发展的核心动力。专事信息生产、分配的信息产业占国民经济的比重急剧放大,构成社会经济的主体。

表征信息时代的决不仅仅是技术手段的变革,它是现代信息技术造就的经济结构的变革,是思想理念和文化形态的变化,是全新的社会运作方式。信息时代是迄今为止历史上最为波澜壮阔的人类生存状态的巨大变化。信息时代是一个由信息的社会化走向社会信息化的时代!

正式宣告信息时代来临的是网络技术的崛起。

网络技术是计算机技术与远程通讯技术紧密结合的产物。从技术角度,网络代表了计算机技术的发展方向,是计算机技术的内涵。早在 70 年代,“计算机即网络”的命题已得到技术界的普遍认可。网络为信息共享提供了快捷便利的通信平台。在本质上,它是对信息交流方式的革命,网络环境中,传统的信息提供与获取方式将彻底改变,分散于不同地理位置的信息资源以数字方式存储,通过通讯网络连接,人们借助网上终端可以越时越地地获取所需的信息资源。网络已成为信息社会最基本、最有效的技术手段。

网络技术的诞生,强力地释放了信息时代信息社会化需求的巨大张力,极大地推动了社会的信息化过程。在此过程中,其自身以惊人的速度扩展,至今,国际互联网已将全球 5000 多万台计算机、1.5 亿网民联系在一起,创造了一个全新的网络世界。^① 网络建设的重要性日益为世界各国所认识,网络成为抢占新世纪发展先机的制高点,各国政府争相投入巨资建设国家信息基础设施(NII)(简称信息高速公路),以争夺网络世界的制网权。1993 年美国克林顿政府推出了信息高速公路计划,计划在 20 年内投资 4000 亿美元建成遍布全美、传输速率达到 GB/S 数量级的高速多媒体光纤网络。这一计划的出台,立刻引起世界各国的普遍关注。许多国家纷纷制定自己的国家信息基础设施规划。如英国计划在 10 年内投资 380 亿英镑建设信息高速公路;加拿大将为此投资 200 亿美元;日本提出了“曼陀罗计划”与美国抗衡,并进一步计划在 2010 年建成全国光纤网;韩国将投资 553 亿美元,以期到 2015 年完成信息高速公路计划。1995 年,美国提出了建立“全球信息基础设施”的倡议,成立了国际性民间组织“全球信息基础设施委

① 《计算机与信息技术》编辑部:《迎接信息社会,迈向网络时代——世纪回顾和展望》,《计算机与信息技术》2000 年第 1 期, <http://www.ahetc.gov.cn/cit>。

员会”，推动全球信息高速公路的建设，加速世界信息化进程。信息高速公路计划的反响之强烈，影响面之广，发展速度之快，在人类历史上是空前的。

我国的信息网络建设紧跟国际潮流。20世纪90年代初期启动了国家信息化建设战略，展开了以“金桥”、“金卡”、“金关”工程为主的国家“信息高速公路计划”，在较短的时间内相继建成国家公共经济信息通信网（GBNET）、中国教育科研网（CERNET）、中国科技网（CSINET）、中国公共计算机互联网（CHINANET）、中国公共多媒体通信网等全国公共骨干网络，这些基础设施将成为未来中国信息社会的主体工程。1996年初，国务院信息化工作领导小组的成立，标志着我国信息网络化建设步入了系统化、规范化发展的轨道。^①90年代末，“政府上网工程”和“企业上网工程”的铺展，国家数字图书馆工程的推进，极大地丰富了公共服务网络的信息含量，进一步推动了我国的信息化、网络化进程。据中国互联网络信息中心最新统计资料显示，截止2000年底，我国上网计算机总数已达892万台，上网用户人数2250万人，网上站点26.5万个，国际进出口信道总容量已达到2799M。^②并建成了金融、财务、税务、公安、气象、铁路、电力、民航、海关、人口统计等一大批专业性网络，我国的网络化建设方兴未艾。

社会的信息化、网络化浪潮以排山倒海之势冲击着周围的世界，“在世界信息化潮流的冲击下，每个民族、每个行业、每个组织都面临着生存的巨大压力。要么革新自强，要么被时代遗弃”^③。

① 《国务院成立国家信息化工作领导小组》，<http://finance.sina.com.cn>。

② 中国互联网络信息中心：《中国互联网络发展状况统计报告》，<http://www.cnnic.net.cn>。

③ 《信息化校园》编者：《信息化社会的前奏曲》，《中华读书报》2000年7月26日，<http://www.cnaz.com/tianqi/jingji>。

在这场变革的风暴中,档案工作不仅不可避免信息时代的洗礼,而且将面临更多的机遇与挑战。一方面,作为“信息资源之源”的档案信息将在信息社会中受到进一步重视,档案信息的价值将不断放大,以存储并提供档案信息为目的的档案馆、室将被重新定位,档案工作一跃成为社会信息产业的基础,档案事业的社会地位日益提高;另一方面,社会信息需求的不断发展和信息技术的更新,将对档案工作的质与量提出更高的要求,档案工作如何充分利用新的技术手段,如何适应新的社会环境,成为档案工作者面临的巨大挑战。

“世界大势,浩浩荡荡,顺之者昌,逆之者亡。”档案工作者惟有直面时势的变化,顺应时代的要求,积极寻求科学正确的应变之策,才可能化挑战为机遇,担负起时代赋予的历史使命。而建立档案信息网络系统,实现档案信息管理的网络化,充分融入现代网络世界,乃是档案工作顺应信息时代网络革命最基本的策略。

第二节 档案信息化网络概念

一、信息网络的功能

信息网络是指将地理上分散的多台独立工作的计算机,通过数据传输线路相互连接起来,以网络软件实现网络中资源共享和信息传递的系统。这里所指的资源包括网络中的硬件、软件和数据。

从系统论的角度理解,信息网络可以看作由若干要素(计算机、终端、通讯设备、软件、数据、管理利用者)、众多部分按照特定的结构方式组织起来,实现既定功能的信息巨系统。之所以将信息网络称之为信息巨系统,是因为:其一,作为网络基本组成部分

的网络主机、终端站点等本身就是功能相对独立的信息处理系统,信息网络是建立在这些系统之上的系统;其二,无论是信息网络子系统的数量还是其地域范围都可以无限扩大;其三,网上可用资源的数量相当巨大。

众多信息系统在相互连接的基础上通过网络软件整合为有机运作的信息巨系统,其整合的目的是要实现各组成部分自身不具备的功能,这些功能归纳为三个方面:资源共享、远程即时数据通信、负荷均衡和分散处理。其中,资源共享是建网的根本目的;数据通信则是资源共享的前提;而通过分散处理实现网上负荷的均衡,有效提高了网络设备的利用效率。

信息网络按其覆盖地理范围的大小分为广域网、城域网和局域网。将地理上相互遥远的计算机用户连接在一起的网络称为广域网,Internet 是世界上最大的广域网。在一个城市范围内操作的网络,或者在物理上使用城市范围内基础电信设施(如地下电缆系统)的网络,称为城域网。运用最多的则是在同一物理位置,如同一办公区域或办公楼内的计算机用户连接而成的局域网。

二、档案信息网络释义

就字面理解,档案信息网络往往解释为借助计算机网络实现档案业务功能的档案信息系统。这一解释存在着相当的不确定性,表现在如下几个方面:

其一,计算机网络是一个宽泛的概念,既可指局限于一定范围、相对封闭、规模有限的内部局域网,也可指开放性的“无界墙”广域公共网络。档案信息网络究竟运行于内部局域网还是外部互联网?其二,借助计算机信息网络所要实现的究竟是档案工作的全部功能、局部功能还是个别功能?其三,信息网络与档案业务如何结合?是将网络设施作为完成档案工作各项业务的辅助手段

(一如过去“计算机辅助档案管理”一样将信息网络与档案管理的结合称为“信息网络辅助档案管理”),还是在全新的网络环境下重新建构档案业务的模式、功能?

要明确档案信息网络的涵义必须回答上述问题,而对这些问题的不同回答,将使拟建的档案信息网络在功能定位和设计模式上相去甚远,技术实现方式也完全不同。可见,对实践中刚刚起步的档案信息网络建设,探讨其定义,明确其概念,不能只停留在观念层面,它同时也是对网络功能的设定和技术模式的设计。在理解和设计档案信息网络时,必须把握以下几点:

第一,档案信息网络是网络环境下档案业务模式的重新设计,是网络技术与档案业务的有机结合。网络是一种全新的信息交流手段,档案是信息交流的对象,档案业务,从本质上说,是在特定的信息交流环境中最有效地实现以档案信息为对象的信息交流。网络的建立,改变的不仅仅是信息交流的技术手段,它是对整个档案信息交流环境的变革,包括交流渠道、交流方式、交流对象、交流主体等,唯一不变的是档案信息交流的目的——充分发挥档案信息的情报价值和历史凭据价值。这种交流环境的彻底变化,必然要求档案业务的组织模式、各项业务的功能目标、内容要求等都要针对网络环境作出重新设计,而不是对原有档案业务模式的“修修补补”。从这个意义上说,档案信息网络应当是档案业务与网络环境的有机结合。

第二,档案信息网络是在遵循档案管理原则和目标的前提下,对网络技术手段和网络技术设施最大限度的利用。网络技术包含数据库技术、分布式处理技术、数字通讯技术、大容量存储技术、多媒体技术、智能检索技术、安全防护技术等各种高新技术,是计算机技术与通信技术的结合,内涵十分丰富。相应地,网络设施的功能类型也形形色色,各种各样,如组织内部的局域网、组织外部的

广域网,网上数据库、网络硬件、网络软件等。档案信息网络应当是各种网络技术和网络设施的综合应用,而不只局限于某一个方面。只要遵循档案管理的基本原则,符合档案管理的根本目标,确保档案信息的安全可靠,任何网络技术和网络设施都可以为档案业务所利用。因此,从范围上看,档案信息网络不仅包括档案馆、室内部的档案信息局域网,高速档案区域网,而且包括接入互联网络的档案站点,以及基于档案局域网和档案站点之上的虚拟性全国档案信息广域网。就技术结构而言,不仅包括分布网上各处的各类档案目录数据库、档案全文数据库,多媒体档案数据库,而且包括网上档案管理应用系统、网络操作系统、基于操作系统的系统平台等各个层次的软件程序,以及网上各类服务器、终端设备、网络信息传输设备等硬件设施。档案信息网络是在集成各种网络技术、融合网络设施与档案信息的基础上,档案工作目标与网络技术手段的有机统一。

第三,档案信息网络是一动态概念,随网络技术的发展与网络环境的改变而不断变化。计算机网络技术始终以惊人速度发展,网络设施随之不断改善,建筑在网络技术和网络环境之上的档案信息网络无论是实际工程还是概念认识,都将随技术和环境设施的变化而变化。我国信息网络建设至今不足十年,而且主要是近五年发展起来的,全国信息网络的基础设施还相对薄弱,全民信息化意识和网络观念仍有待提高,目前尚处起步阶段。档案信息网络建设起步更晚,至今为止,建成局域网的档案馆、室仍属少数,在互联网上设立的档案站点不出 50 个。在此背景下,档案界对什么是档案信息网络,档案信息网络的功能、结构、组建模式、运行方式、发展图景等不可能有超越现实的认识,一般概念认为,档案信息网络即档案馆、室内部的局域网,或者,档案信息网络即互联网上的档案站点。这种认识在今天来看已显得过于狭隘,目前的网

络技术和我国现有信息基础设施已为档案信息网络的建设提供了新的技术可能性,档案界对档案信息网络概念的认识开始由局部走向整体,由微观转向宏观,提出组建全国档案信息网络的口号,^①这一口号背后所蕴涵的正是档案信息网络概念受技术环境和基础设施发展的制约所发生的潜移默化。信息技术和网络环境的飞速发展决定档案信息网络的涵义将不断变化。

三、档案信息网络建设的必要性

档案信息网络建设是时势发展对档案事业的必然要求。

1. 档案信息网络建设是社会对档案信息需求发展的需要

信息是信息时代最重要的资源,信息社会的一个重要特征,是社会衍生的信息和社会对信息的需求同时激增,这种态势对作为信息源和信息宿“中介”的信息服务业提出了严峻挑战,导致社会信息服务和信息技术业的空前发达。档案信息是社会信息中最可靠、最系统,因而最具价值的原生信息,它与社会活动的关系最为密切。档案信息的管理水平及其提供利用的程度,直接关系到社会秩序的稳定、经济发展的速度和文化建设的繁荣,关系到各行各业工作的安全与效率。而当今社会,面临档案信息激增和档案利用压力的档案工作,要提高管理与服务工作的质量,充分发挥档案信息的潜在价值,离不开计算机技术和信息通信技术的运用,只有充分发挥计算机网络系统处理与传输信息速度快、自动化程度高、可控性强、信息资源的共享面广等特点,才能满足信息社会对档案信息“广、快、精、准”的利用需求。

2. 档案信息网络建设是国家信息化工程建设需要

① 苏余、文新:《全国档案信息网的组网模式与建设步骤》,《档案学通讯》2000年第6期。

如前所述,为争夺发展先机,世界各国争相实施信息化战略。信息化战略是需要各行各业相互合作、共同努力的一项全国性、长期性和综合性的系统工程,其内容包括信息技术研究、信息基础设施建设、信息产业发展、信息资源开发四个基本方面。对信息资源的利用是建设信息系统的目的之所在,因此,信息资源的开发建设是信息化工程中最重要内容,同时也是任务最艰巨、涉及面最广、耗费时间最多的工作。以往,由于受“先修路,后备货”观念的影响,信息资源建设成为我国信息化建设中的薄弱环节。“我国已建成的数据库还不到世界总数的1%,全国有数据库800多个,而可用的300多个大型数据库对外服务的仅占5%,利用率很低,我国数据库不仅数量少,而且记录量也小。”^①一个明显的指数是“在全球网上信息资源中,80%是英文,中文信息资源不足0.4%”。^②这和华人占世界人口1/4的比数形成鲜明反差。为改变这一状况,我国自90年代末先后实施了“政府上网工程”、“企业上网工程”,并将数字图书馆系统项目建设列入国家863计划。

档案信息网络建设是国家信息化工程的一部分,而网上档案信息资源建设又是档案信息网络建设的核心内容。档案在信息资源中的特殊地位,决定着档案信息网络工程对加快我国信息化工程建设,改变我国网上信息资源匮乏局面,具有重要意义。大量档案信息的数字化和网络化,将迅速全面地增加网络世界中中文信息资源的数量,在为现代化建设提供高效便捷的档案信息服务的同时,向世人展示我国悠久的历史、灿烂的文化,特别是通过互联网向全世界展示我国当代建设的成就,让世界了解中国,让中国走向世界,提高我国在网络世界中的地位与作用。

① 张正强:《建设档案计算机网络应注意的几个问题》,《上海档案》1996年第2期。

② 《国家信息安全报告》,金城出版社2000年版。

3. 档案信息网络建设是档案工作自身发展的需要

面对以计算机网络为主导的信息技术革命,档案馆、室的传统技术手段已远远落后于技术发展,传统服务模式的局限性表现得愈加突出。信息技术逐步改变档案工作的管理对象和可用手段,计算机技术渗入到档案文件管理的各个环节,纸质文件被越来越多的数字化文件所代替。这些变化促使档案工作由传统管理模式向现代管理模式过渡,最终将彻底改变现有档案工作的面貌。1996 年在北京召开的第 13 届国际档案大会正是针对这种变化将“信息技术对档案和档案工作的影响”列为会议的主要议题之一,会议认为,档案馆原来只保管实体档案的传统做法和理论原则正受到保管“虚拟档案”和“建立无界墙档案馆”的巨大冲击。当社会的网络化趋势成为时代潮流,档案工作从对象、内容到程式、方法都在发生变化时,档案工作者必须根据新的技术环境和社会需求重新设计,重新建构整个档案信息管理系统结构体系和运转模式,努力实现档案信息资源的网络化共享。否则,档案馆、室工作便无法在发展的社会环境中有效运转,实现其应有的功能。网络化是档案工作自身发展的必然与必要选择。

四、档案信息网络化建设的可行性

建立档案信息网络是时代发展的必然要求,就现阶段实际情况来看,我国已具备了档案信息网络建设必备的基础条件,具体分析如下:^①

1. 经济实力的支持

档案信息网络化建设需要相当的经费投入,尤其建设初期配备硬件设施和开发软件系统,动辄几十万元,加上大量馆藏档案的

^① 唐跃进:《档案信息管理中应用网络技术之对策》,《浙江档案》1996 年第 4 期。

数字化所需的人力物力和网络运行的维护费用,没有充足的资金保障是难以完成的。目前,中等规模的档案馆建设一个功能相对完善的内部局域网,一次性建设费用将近百万元。建设档案站点,虽然软硬件投入有限,但档案数字化和网站维护费用很大。对经费相对紧张的档案馆来说,这样的投入要求在以前是不可能实现的。然而,在改革开放 20 年后的今天,随着国民经济的发展,档案部门的财政预算逐年增加,各项基础条件已有相当的改善,沿海等经济比较发达的地区在现代技术的应用方面已迈出了较大的步伐,部分馆室划拨了档案现代化管理的专项经费,西部大开发使国家对西部地区的投入进一步增加,档案信息网络化建设开始起步,互联网上国内档案网站中,西部地区档案网站已占到一定比重。经济的快速发展将使越来越多的档案馆具备建立档案信息网络的经济实力。

2. 技术能力与网络环境的支持

档案信息网络建设需要相应的技术支持,采用现成的网络产品和网络基础设施。近年来,我国网络技术研究和网络基础设施发展迅速,网络产业迅速崛起,网络产品的国有化步伐加快,全国数字通信基础设施和建立在这些“信息高速公路”之上的公共信息骨干网络在短短的六七年内从无到有,已建立起 CHINANET、CERNET、CSINET、GBNET 等九大覆盖全国的信息服务网络,从而为档案信息网络建设奠定了必要的技术基础,创造了相宜的网络环境。尤其是档案数字化系统的开发和多媒体技术的发展,使纸质档案和存储于其他介质的图片、录音、录像档案的网上存储和查询服务成为可能,档案信息网络建设在技术上已完全可行。

3. 档案工作现代化基础的支持

提高档案工作的现代化水平是近十年来档案工作的战略指导思想 and 努力目标,全国各级各类档案馆在采用计算机等现代技术