

BASED ON RATIONAL
THINKING

基于理性思维的 电子文件管理

麻新纯 徐辛酉◎著

Electronic records
management

Electronic

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

013035402

G276
12

基于理性思维的 电子文件管理

麻新纯 徐辛酉◎著



北航

C1642711

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

G276
12

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

基于理性思维的电子文件管理/麻新纯,徐辛酉著. —北京:北京理工大学出版社,2013.6

ISBN 978-7-5640-7613-9

I. ①基… II. ①麻… ②徐… III. ①电子档案-档案管理 IV. ①G276

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 069726 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

排 版 / 北京精彩世纪印刷科技有限公司

印 刷 / 北京泽宇印刷有限公司

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 17

加工编辑/贾 苗

字 数 / 222 千字

责任编辑/张慧峰

版 次 / 2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

责任校对/杨 露

定 价 / 58.00 元

责任印制/边心超

图书出现印装质量问题,本社负责调换

目 录

绪 论	1
第 1 章 电子文件辨析	9
1.1 电子文件定义	9
1.2 电子文件种类	12
1.2.1 文本文件	13
1.2.2 数据文件	13
1.2.3 图形文件	13
1.2.4 图像文件	14
1.2.5 视频文件	14
1.2.6 声音文件	14
1.2.7 命令文件	15
1.2.8 多媒体文件	15
1.3 电子文件属性	15
1.3.1 数字化特性	16
1.3.2 对计算机的依赖性	17
1.3.3 对元数据的依赖性	18
1.3.4 物理结构和逻辑结构的相对独立性	20
1.4 电子文件与相关概念的区别	22
1.4.1 电子文件与机读文件	22
1.4.2 电子文件与纸质文件	24
1.4.3 电子文件与虚拟文件	30

1.5 电子文件理论研究的方法论	35
1.5.1 辩证唯物主义方法	36
1.5.2 历史主义的方法	39
1.5.3 辩证思维的方法	41
1.5.4 系统论的方法	42

第2章 电子文件档案属性

2.1 电子文件具有档案属性	46
2.1.1 档案属性界说	46
2.1.2 电子文件具有档案的原始记录性	48
2.1.3 电子文件具有档案的知识性	49
2.1.4 电子文件具有档案的信息性	51
2.1.5 电子文件具有档案的价值性	52
2.2 电子文件引发的档案属性异化	54
2.2.1 原始记录性的异化:数字化的原始性形态	54
2.2.2 知识属性的拓展:休闲性和研究性	56
2.2.3 信息属性的延伸:网络化和社会化	58
2.2.4 价值属性的实现:主体的自由性和满足性	60
2.3 电子文件的法律证据性	63
2.3.1 电子文件作为法律证据的可采性	63
2.3.2 电子文件证据性的审查判断	68
2.3.3 电子文件证据性的保障	71

第3章 电子文件理论新诠释

3.1 电子文件时代来源原则的嬗变	75
3.1.1 来源原则的纸质化形态	75

3.1.2	来源原则面临的挑战	78
3.1.3	来源原则的“重新发现”	80
3.1.4	来源原则的电子化形态	83
3.2	电子文件综合鉴定理论	87
3.2.1	档案价值鉴定理论实践基础的异化	87
3.2.2	现有档案价值鉴定理论的局限性	89
3.2.3	电子文件综合鉴定方法	92
3.3	电子文档管理一体化理论	104
3.3.1	文档管理一体化的基本特征	104
3.3.2	文档管理一体化的理论基础	106
3.3.3	文档管理一体化的实践基础	109
3.3.4	文档管理一体化的主要障碍	112
3.3.5	文档管理一体化的实现	116
第4章	电子文件保护系统论	120
4.1	电子文件与纸质文件保护的差异	120
4.1.1	保护技术差异	120
4.1.2	保护思想差异	124
4.2	电子文件保护系统构建原则	127
4.2.1	政府主导与社会参与相结合原则	127
4.2.2	科技性保护与管理性保护相结合原则	129
4.3	电子文件保护系统总体架构	130
4.3.1	电子文件保护的系统性	130
4.3.2	载体保护	131
4.3.3	自然环境保护	132
4.3.4	社会环境保护	133

4.4 电子文件保护层构建策略	134
4.4.1 载体安全保护	135
4.4.2 信息安全保护	145
4.4.3 自然环境保护	155
4.4.4 社会环境保护	159

第5章 电子文件控制论 169

5.1 控制论与电子文件管理	169
5.2 电子文件的前端控制	172
5.2.1 电子文件前端控制的提出	172
5.2.2 电子文件实施前端控制的必要性	174
5.2.3 电子文件实施前端控制的条件	177
5.2.4 电子文件前端控制的实施过程	179
5.3 电子文件的全程控制	182
5.3.1 电子文件全程控制的提出	183
5.3.2 电子文件全程控制的实现	186
5.4 电子文件元数据控制	200
5.4.1 电子文件元数据控制的提出	201
5.4.2 电子文件元数据控制的必要性	206
5.4.3 电子文件元数据控制的实现	211

第6章 电子文件管理社会化 219

6.1 信息时代电子文件管理社会化的提出	219
6.1.1 电子文件管理社会化的含义	219
6.1.2 电子文件管理社会化的动因	220
6.1.3 电子文件管理社会化的启示	222

6.2 电子文件收集社会化	225
6.2.1 电子文件收集社会化的社会根源	225
6.2.2 目前我国电子文件收集社会化的瓶颈	226
6.2.3 电子文件收集社会化的启动措施	227
6.3 电子文件整理社会化	230
6.3.1 电子文件整理社会化的现实根源	230
6.3.2 电子文件整理社会化的表现	231
6.4 电子文件鉴定社会化	236
6.4.1 电子文件鉴定难题引发的电子文件鉴定社会化	236
6.4.2 电子文件鉴定社会化的四维视野	239
6.5 电子文件保管社会化	242
6.5.1 电子文件保管社会化的社会根源	242
6.5.2 两种保管模式比较与电子文件保管社会化	243
6.5.3 电子文件脆弱性引发的保管社会化	245
6.5.4 档案信息资源战略背景下的电子文件保管社会化	246
6.6 电子文件编研社会化	247
6.6.1 电子文件编研社会化的时代特征	247
6.6.2 电子文件编研社会化的合作机制	249
6.6.3 电子文件编研社会化的激励措施	250
6.7 电子文件利用社会化	251
6.7.1 电子文件利用社会化的社会基础	251
6.7.2 电子文件利用社会化的制约因素	252
6.7.3 电子文件利用社会化的启动措施	255
参考文献	260
后记	264

绪 论

电子文件(Electronic Records)是电子计算机的伴生物。从1946年美国宾夕法尼亚大学莫尔电工学院和阿伯丁弹道研究所共同研制出世界第一台电子计算机开始,电子文件第一次出现在世人面前。但那时的电子文件不过是一些数据或程序文件,其结构和输出方式都极其简单。随后的六十多年时间里,计算机技术迅猛发展,更新换代极快,其集成度越来越高,体积越来越小,速度越来越快,功能越来越强。迄今,已发展到第四代到第五代过渡时期。作为其伴生物的电子文件也经历了由简单到复杂、由单一形式到多媒体集成方式的发展过程。

以电子文件为基本单元的信息技术的飞速发展和普及,不仅深刻地影响着我国档案事业的内在要素,同时也极大地改善了我国档案事业的生态环境,主要表现在以下几个方面:

一、电子文件与经济环境

电子文件推动了全球信息资源不可逆转的数字化、网络化发展趋势,它对我国档案事业经济环境的作用和影响是全方位、多层次的,主要表现在:促进了政府加大资金投入,加强了档案信息标准化建设,提高了档案信息传播的增值效应。

从1999年1月22日启动“政府上网年”至今,在这十多年的时间里,各

级政府加大了对档案信息网络化的投入力度,使我国档案信息化得到了快速发展。以广西为例,仅2003年和2004年,广西壮族自治区档案局(馆)就获得区人民政府财政拨款420万元和587万元。在资金支持下,区档案局(馆)信息网站已经建立起来,通过因特网便可浏览到其网页。以此为契机,我国各地档案信息网站如雨后春笋般纷纷建立起来,成燎原之势。据国家档案局初步统计,截至2003年8月,全国档案系统约有300个档案网站。从分布的情况看,经济实力强大的东部省份的档案局域网建设普及率较高。例如,浙江省档案互联网站建设于2002年7月全面正式启动,经过一年多的努力,全省96个档案局(馆)中,已有95家建立了档案网站,一个覆盖全省档案系统的互联网络体系已现端倪。^①

在档案信息网络化的带动下,电子文件标准化工作也取得了长足进步。目前制定的与电子文件有关的标准主要包括:《CAD电子文件光盘存储、归档与档案管理要求·第一部分:电子文件归档与管理》(GB/T 17678.1—1999)、《CAD电子文件光盘存储、归档与档案管理要求·第二部分:光盘信息组织结构》(GB/T 17678.2—1999)、《CAD电子文件光盘存储系统的一致性测试》(GB/T 17679—1999)和《CAD电子文件管理》(GB/T 17825.1—1999)、《电子文件归档与管理规范》(GB/T 18894—2002)等。^②此外,国家档案局已经立项、正在研制之中的全国性电子文件标准还有《电子文件著录规范》《电子文件名词术语》《电子文件归档细则》《电子邮件类公文归档程序与规则》等。^③

在统一标准的基础上,以电子文件为基本传输单元的互联网通过各类终端可以连接企业、政府机构、批发商、家庭和个人,从而使档案利用进入到互联网时代,实现了档案信息资源在全球范围的快速流动,带动了档案事业各种资源的有效配置,大大增强了档案信息传播的增值效应。

① 浙江省档案局信息科技处. 档案信息化推动档案服务创新发展[J]. 浙江档案, 2004(1):17.

② 冯惠玲. 电子文件管理教程[M]. 中国人民大学出版社, 2001:35.

③ 冯惠玲. 电子文件管理教程[M]. 中国人民大学出版社, 2001:36.

二、电子文件与政治环境

电子文件给转型时期的中国政治文明建设提供了新的技术手段和空间。以电子文件为沟通工具,借助网络,政府能更广泛地了解公众的意见,有利于集思广益,做到决策的民主化、科学化。同时,电子文件的广泛使用也使原本纷繁复杂的政务、商务、财务等活动信息越来越多地在网上公布,能有效地提高权力运作的透明度,有助于加强民众对政府机关各项工作的监督,防止腐败现象发生,从而有力地推动党风廉政建设,为我国廉洁政治建设提供了新的技术平台。

三、电子文件与法治环境

电子文件和档案信息网络化给我国档案事业带来了立法压力,带动了档案立法工作新的发展。

一方面,电子文件在互联网上的流动没有边界,超越时空限制,公民在网络上可以充分享受信息自由权;另一方面,网络化的档案信息在其载体形态、表现方式及与载体的结合方式等方面,与纸质档案信息相比有很大的区别:对系统的依赖性使它的可靠性不能独立于计算机之外;信息易更改性使档案信息随时面临着被修改、盗窃甚至销毁的危险,被修改、删除后甚至不留任何痕迹。因此,这种“自由”如果缺乏行之有效的控制和规范,极有可能导致“自由过度”和无政府主义。这在很大程度上需要通过创建法律、法规来加以解决。为此,近年来,我国针对电子文件的上述问题,颁布了部分法规,并进行了司法实践,迈出了我国档案事业法治化建设可喜的一步。已颁布实施的全国性法规主要有:国务院发布的《计算机信息系统安全保护条例》和《互联网信息服务管理办法》,国务院新闻办公室和信息产业部联合发布的《互联网站从事登载新闻业务管理暂行规定》,全国人大常委会发布的《关于维护互联网安全的决定》,国家质量技术监督局发布的《电子文件归档与管理规范》等。^① 特别是

^① 张照余. 档案信息网络化建设研究[M]. 中国档案出版社,2001:158.

《中华人民共和国电子签名法》的出台,更是标志着我国首部“真正意义上的信息化法律”正式诞生,是电子文件时代中国档案事业法治环境建设的里程碑。

四、电子文件与人文环境

电子文件促进了人的信息化,打破了传统文化传播的格局。

电子文件的广泛使用,使人们置身于数字化信息时代,信息素质已成为全体社会成员文化素质现代化的重要组成部分。电子文件为提高社会成员的信息素质提供了两个必要条件:一是营造了信息化氛围,增强了信息意识,即人的信息敏感程度;二是提高了信息能力,即人们获取信息、处理信息、利用信息和开发信息的能力。而同时,电子文件也打破了传统文化传播对于接受者在获取时间和空间上的固定化,较好地处理了信息使用的多用户同时态难题,使其具有了空前的开放性。这种开放性与超宽信息来源和超大信息容量相结合,形成了互联网所特有的高度的自主选择性,极大地提高了信息文化功能。

五、电子文件与科技环境

电子文件催生了档案科研组织的新模式,提高了社会民众的科技素质,提高了科学研究的效率和效益。

电子文件的出现正彻底地改变档案科研组织的概念、界限和形式,并催生一种新的科研组织模式——虚拟研究所。档案虚拟研究所的特点是围绕档案科技部门提出的某一研究目标和内容,及时把所需的各种研究资源和必要的组织功能联合在一个新的“柔性研究所”中。其研究成员既可以由不同学科、不同领域、不同部门的专家组成,也可以由国内外的研究人员、企业家、政府官员甚至是各类用户组成。与传统研究所相比,虚拟研究所突破了研究所的物理界限,在各种组织之间相互渗透和延伸,并可借助信息资源网络大量利用外部资源与内部资源进行集成。因此,虚拟研究所的资源更丰富,规模更大,可以在更大范围内进行优化组合,从而大大地提高了研究

效率。

电子文件和网络化发展已使各种信息资源朝着数字化、高密度、开放性的方向发展,使之成为没有围墙的知识信息库,为民众吸取科技知识提供了极大的方便,有利于人们在自己感兴趣的科技领域进行自我教育、自我设计和自我实现,从而一步一步地将整个人类社会的科技水平推向前进。

同时,在数字化和网络化中,对电子文件检索而言,从研究人员提出请求到网络回应,计算机检索可以在瞬间完成,大大提高了检索的效率;只需轻点鼠标,就可以方便地查询到某一科研成果选题、立项的有关档案信息,既有效地降低了科学研究项目的重复率,又可以在选题、立项时利用它来做可行性论证,保证了科学研究目的明确、方案正确、思路明晰、实施快捷,减少了不必要的重复劳动。

六、电子文件与档案意识

电子文件的出现使人们的档案意识得到了全面、空前的强化和发展。

电子文件产生后,档案形成者所形成的文件主要是电子文件,它依附于计算机和网络或者脱机的特定载体上,电子文件的接收、整理、归档等绝大部分工作通过计算机和网络来完成,许多发文、收文、收集、归档、整理都可以在短时间内解决,而有关文件的标准和规范也只需在计算机系统中预先设定便可,工作效率得到了极大的提高。在此背景下,每一位档案形成者都能够一定规章制度的约束下乐意加强平时文件材料的积累,加强文件载体及书写的规范、加强文件材料的整理和收集齐全,保证文件之间的内在联系性。这些行为的规范化将逐步转变为档案形成者的自觉观念,这就是档案形成者的文件规范意识、整理意识和归档意识。

在电子文件时代,政府上网工程的全面启动带来了全新的档案信息化模式,使档案实践的内涵、方式、效率及主体结构等方面都发生了革命性的变化,即形成了档案的数字化、网络化、人性化、社会化、休闲性和研究性等特点,提高了档案工作和档案利用的效率,进一步促进了档案形成者、档案

工作者、档案利用者和单位领导者等社会个体和各层次群体的档案意识的形成。

七、电子文件与我国档案事业的地位和竞争力

基于上述电子文件与社会的互动关系,它对全面提升我国档案事业的地位和竞争力有着积极的影响。

第一,电子文件的出现,增强了档案在中国社会文化中不可替代的信息功能。由于电子文件的广泛使用,它的数字化和网络化使档案所蕴含的信息流更具有扩充性、压缩性、扩散性和分享性,更有利于档案信息功能的发挥。档案信息是社会信息总库中最为重要的信息源之一,具有不可替代的信息功能。

第二,电子文件加速了档案信息的传播,提高了中国档案事业在社会主义文化事业中的地位。在电子文件时代,应用计算机技术、数据库技术和网络技术建立档案信息的存储、管理、检索和利用系统,并把它们作为一个整体,统筹规划、协调发展,可以使整个中国档案信息数据库群在政府宏观政策的统一调控下,真正实现档案信息资源的共享性、多样性和开放性。这将更有利于为社会成员提供具有先进文化内涵的档案信息,发挥社会主义先进文化的教育功能。在此意义上,网络环境下的档案信息的传播被赋予了新的意义,不仅传播速度和范围超乎想象,更重要的是信息公开和现行文件提供利用服务带来的科学和民主的进步和发展,充分发挥了中国档案事业的社会文化功能,进而提高了中国档案事业在整个社会主义文化事业中的地位。

第三,它从整体上增强了我国档案事业的竞争力。电子文件时代的数字化和网络化终于可以使我国档案事业在国内乃至世界文化事业的舞台上尽情畅快地“遛一遛”了。从效用上看,电子文件网络信息资源具有共享性、时效性、强转移性、强选择性和高增值性等特点,而普通档案则具有先进性、真实性、广泛性和基础性等属性,二者的结合必将使中国档案事业焕发出更

加强大的竞争力。

八、电子文件给我国档案事业带来新的挑战

在机遇面前,电子文件也给我国档案事业带来了新的挑战。

首先,电子文件信息的原始性难以保障。电子文件必须依赖计算机系统才能具有生命力并发挥作用,离开了计算机,人们既无法识读更无法对电子文件进行管理。此外,不兼容的计算机和应用软件生成的文件,在交换使用时会遇到很大的困难,这就需要保存原有系统,并为适应新系统做一系列的转换工作,才能确保该份文件的可读性和可管理性。电子文件的这种依赖性,使它的原始性不能独立于计算机系统之外,使档案信息的原始性难以保障。另外,计算机既能形成电子文件,也能改动甚至删除电子文件,在系统操作过程中稍有不慎,便可直接危害电子文件的原始性,使其原始性更难保障。

其次,电子文件保护技术更加艰巨复杂。从载体的物化性质看,电子文件的载体材料是磁性物质和光盘。这些材料都具有不稳定、易氧化、易与碱溶液发生反应等特点。从环境保护条件看,温度过高或过低都会对反应灵敏的电子文件载体造成严重影响,进而影响其信息的识读;强烈的机械震动也会造成电子文件载体剩磁衰减,影响电子信息的保存;灰尘对电子文件载体的损坏也是致命的,一旦造成危害,载体上所记录的信息可能会局部丢失,使电子文件失去保存价值;有害气体(主要是二氧化硫、硫化氢、二氧化氮和氯气等)在一定条件下有腐蚀、破坏磁性载体和光盘的风险;光线也能使电子文件载体材料发生光氧化反应,导致信号衰减,影响磁性记录信息的读写效果。从技术寿命看,一旦技术过时,电子文件载体上的信息就无法读出,这会对电子文件中数字化信息的长期存取造成致命性的破坏。从信息保护看,电子文件随时面临着黑客入侵、信息内容被修改、破坏和销毁的危险。此外,电子文件信息保护方面还面临着一个不可忽视的隐形杀手——电脑病毒。因此,如何保护信息不受损害是电子文件保护的重要课题。

再次,电子文件的安全保与密知识产权保护更为严峻。主要表现在:“黑客”利用电子文件管理系统的不完善,袭击并非法进入网络,恶意修改、删除档案信息内容;利用高技术、高性能的电磁辐射接收工具,可以截取电子文件信息,使档案信息泄密于毫无知觉之中;各种名目繁多的计算机病毒入侵,会破坏甚至删除电子文件的信息内容。所以在网络环境下,电子文件在给人们带来便利的同时,也使知识产权的无形性、地域性、时间性和专有性等特点受到了不同程度的影响。

最后,传统档案学理论和方法面临诸多变革的内在需求。电子文件出现以后,档案工作的主要对象转向电子文件,电子文件将成为档案学理论研究的主要对象,研究内容将主要围绕着电子文件来确定,主要包括电子文件自身问题的研究和由电子文件引起的档案学基础理论问题的研究两个方面。电子文件自身问题的研究内容主要包括电子文件的排列与组卷技术、信息数据库的建设与管理技术、档案信息网络化技术、信息安全技术、计算机防病毒技术、电子文件的定义及其属性等;由电子文件引起的档案学基础理论问题的研究内容主要有档案的定义、本质、作用、价值及其规律和管理工作的原则、方法、规律等。可见,电子文件时代的档案理论研究成果,在广度和深度上,必将超过以往任何时候的传统档案学研究成果。这种变化不是局部的、表层的、技术性的,而是将引起人们对整个中国档案事业活动规律的重新思考。

面对电子文件给档案事业带来的全面性影响,首先需要在社会大背景下准确定位其角色。在此基础上,充分运用观察、比较、分析、综合、抽象与概括等理性思维方式,科学认识其自身特点及规律,正确处理其与实践的关系。

第1章 电子文件辨析

1.1 电子文件定义

综观国内外的研究现状,电子文件定义的研究思路大致可分为两种:一种是从电子文件自身出发,研究并给出电子文件的定义,这是一种直观型的研究思路;另一种是以现代文件概念作为电子文件定义的逻辑起点,在文件的背景下定义电子文件,这是一种系统型的研究思路。在这两种研究思路上形成的电子文件定义,国内外有几十种之多,可以把它们大致分为四种主要模式:

第一种以“文件”或“相关文件”为属概念。主要代表有:

1993年,《美国联邦文件管理术语手册》(第二版)中电子文件的定义是:“其存储形式只能由计算机处理的文件,也叫机读文件和自动化数据处理文件。”

1995年,澳大利亚出版的《记录未来——电子文件管理的方针和政策》对电子文件的定义是:“其所载信息的形式适合于用数字计算机进行检索、加工和交流的文件。”

1997年,国际档案理事会电子文件委员会在《电子文件管理指南》中将电子文件定义为:“电子文件是通过数字计算机进行操作、传递和处理的文件,并且具有文件的一般定义。”

1997年,《澳大利亚文件管理标准》中电子文件的定义是:“电子文件是由电子计算机交流与维护的文件。”

2000年,中国档案行业标准《档案工作基本术语》(DA/T 1—2000)对电子文件的定义为:“电子文件是以代码形式记录于磁带、磁盘、光盘等载体,依赖计算机系统存取并可在通信网络上传输的文件。”

2001年,项文新在《关于电子文件定义之我见》中将电子文件定义为:“由计算机直接产生并处理的所有相关文件”,其内涵是“由计算机直接产生