



21世纪电子政务发展研究系列丛书
Series of E-government Development and Research in the 21st Century

电子公文 制作与传输

The Making and Transmitting Progress of
Electronic Official Documents

傅 样 郑珺露 编著



安徽大学出版社
ANHUI UNIVERSITY PRESS



21世纪电子政务发展研究系列丛书

Series of E-government Development and Research in the 21st Century

电子公文 制作与传输

The Making and Transmitting Progress of
Electronic Official Documents

傅 样 郑珺露 编著



安徽大学出版社
ANHUI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

电子公文制作与传输/傅样,郑珺露编著. —合肥:安徽大学出版社,2009.8
ISBN 978-7-81110-596-4

I. 电... II. ①傅... ②郑... III. ①计算机应用—公文—写作②文字处理系统 IV. H152.3-39 TP391.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 138500 号

电子公文制作与传输

傅 样 郑珺露 编著

出版发行 安徽大学出版社(合肥市肥西路3号 邮编 230039)

联系电话 编辑部 0551-5108871 发行部 0551 5108397

电子信箱 ahdxcbps@mail.hf.ah.cn

网 址 www.ahupress.com.cn

书 号 ISBN 978-7-81110-596-4

经 销 新华书店

印 刷 合肥远东印务有限公司

开 本 710×1000 1/16

印 张 14.75

字 数 310 千

责任编辑 刘中飞

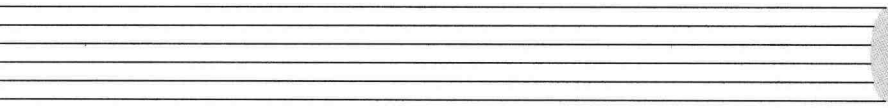
特约编辑 朱寒冬

封面设计 孟献辉

定 价 28.00 元

版 次 2009 年 10 月第 1 版

印 次 2009 年 10 月第 1 次印刷

A series of five horizontal lines, resembling musical staves, extending from the left edge of the page towards the right.

前 言

目 录

前 言 / 1

上 编

电子公文的基本理论及制作

第一章 电子公文的基本理论 / 3

第一节 电子公文的概念和种类 / 3

一、电子公文的概念 / 3

二、电子公文的种类 / 5

第二节 电子公文的特点和作用 / 9

一、电子公文的特点 / 9

二、电子公文的作用 / 12

第三节 电子文件的生命周期 / 14

一、文件生命周期 / 14

二、电子文件生命周期 / 14

三、文件连续体理论 / 16

四、文件管理理论对我国电子公文管理的启示 / 17

第二章 电子公文的制作 / 18

第一节 电子公文的制作技术 / 18

一、文档输入技术 / 18

二、编辑排版技术 / 24

第二节 电子公文的写作 / 35

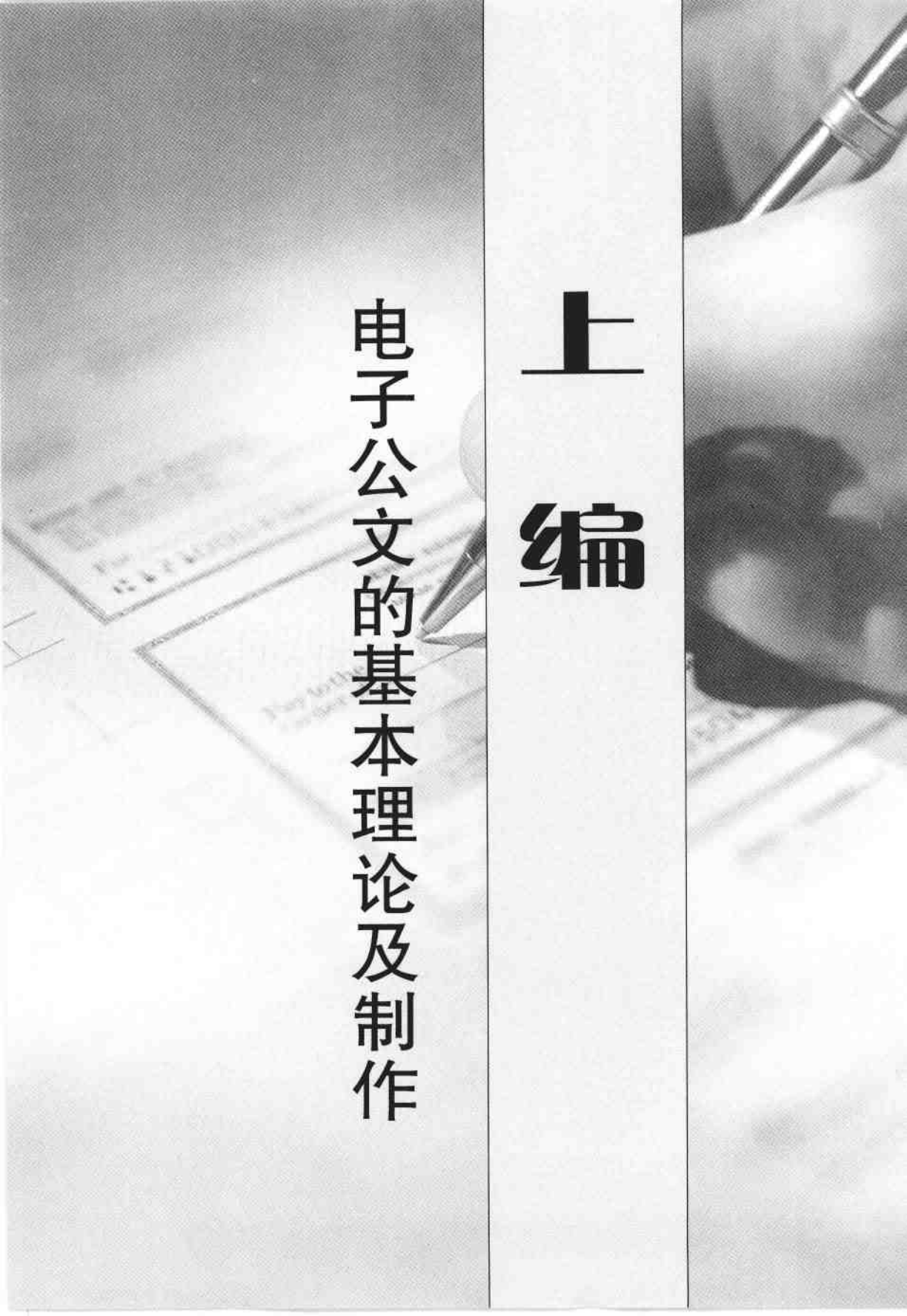
一、命令 / 35

二、决定 / 40

三、决议 / 47

- 四、批复 / 52
- 五、报告 / 56
- 六、请示 / 62
- 七、议案 / 69
- 八、提案 / 76
- 九、意见 / 81
- 十、通知 / 87
- 十一、通报 / 95
- 十二、通告 / 101
- 十三、公告 / 105
- 十四、公报 / 108
- 十五、公示 / 115
- 十六、会议纪要 / 120
- 十七、函 / 125
- 十八、简报 / 130
- 十九、电报公文及其格式 / 139

二、X.25 网络 / 169
三、ISDN 综合业务数据网 / 170
四、ATM 异步传输模式 / 171
五、PSTN 公共交换电话网 / 172
六、DDN 公共数字数据网 / 173
七、帧中继分组交换网络 / 174
第二节 Web 服务器 / 175
一、Web 的基本概念 / 175
二、Web 浏览器 / 175
三、Web 的主要技术 / 176
第三节 电子邮件和常用的邮件客户端软件 / 183
一、电子邮件的概念 / 183
二、E-mail 协议 / 184
三、E-mail 收发的一般过程 / 186
四、常用的邮件客户端软件 / 188
第五章 电子公文传输系统 / 196
第一节 电子公文传输系统概述 / 196
一、电子公文传输系统的概念 / 196
二、电子公文传输系统的特点 / 197
三、电子公文传输系统的种类 / 198
第二节 电子公文传输系统的结构 / 200
一、电子公文传输系统的构成 / 200
二、电子公文传输系统的设计 / 202
附录一 国家行政机关公文处理办法 / 209
附录二 中国共产党机关公文处理条例 / 216
附录三 电子公文传输管理暂行办法 / 223
附录四 中华人民共和国电子签名法 / 225
参考文献 / 230



上编

电子公文的基本理论及制作

第一章 电子公文的基本理论

第一节 电子公文的概念和种类

一、电子公文的概念

要了解电子公文首先应对电子文件有一基本认识。电子文件即由电子计算机生成和处理,其信息以二进制数字代码记录和表示,所以电子文件亦称为“数字文件”。由于人们不能直接识读,因此过去人们将其称为机读文件。当人们需要读取时可以进行转换,成为人工可识别的字符,显示在屏幕上或打印在纸张上。从社会本质上说,电子文件与传统载体文件是完全相同的。

电子公文(Electronic Official Document)亦称为机关电子文件,关于它的概念,有几种不同的定义。一是按照国务院办公厅颁发的《电子公文传输管理暂行办法》给出的定义,就目前我国党政机关等职能部门的应用而言,“电子公文是指各地区、各部门制发公文时形成的电子数据,通过由国务院办公厅秘书局统一配置的电子公文传输系统处理后形成的具有规范格式的公文的电子数据”。这个定义覆盖范围较为狭窄,没有考虑到一般企事业单位。另一种比较通用的是以数字形式描述公文内容,而不管其有效性的定义,即电子公文是指使用计算机系统制作,以数字形式存储于磁带、磁盘、光盘等载体,依赖计算机系统阅读、处理,并可在通信网络上传输的公文。综上所述,我们可以对电子公文的概念下一个较为全面的定义:电子公文是指机关、团体、企事业单位在处理公务中应用电子计算机系统,以代码形式记录在各类存贮介质上,并经特定传输系统处理后形成的能够使用的具有规范格式和法定效用的电子数据。

目前,我国各级党政机关已广泛应用电子公文,并且在立法上对电子公文的效力作出了明确规定,2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过的《中华人民共和国电子签名法》,为实现与传统的印章、签署类似的功能提供了保证。另外我国还制定了一些有关电子文件管理的国家规定和标准,如《电子文件归档与管理规范》、《CAD电子文件光盘存储、归档与档案管理要求》、《公务电子邮件归档与管理规则》、《计算机信息系统国际联网保密管理规定》、《电子公文归档管理暂行办法》、《中文办公软件文档格式规范》、《基于XML的电子公文格式规范》等,以加强对电子公文的管理。

电子公文是实施电子政务的必然产物,是提高效率、降低成本的有效手

段。与纸质公文相比,电子公文与纸质公文既有区别又有联系。

首先,电子公文与纸质公文作者身份的确认方式不同。纸质公文标识公文作者有两种形式:一是作为眉首部分,由发文机关的全称或规范化简称加“文件”二字构成,标识于公文首页上端;二是作为署名,在落款处标识发文机关名称或机关领导人职务及签上机关领导人姓名。为证实公文作者的合法性、权威性,须用印章或签署,凡以机关名义制发的公文除会议纪要外均须加盖印章,凡以领导人名义制发的公文均须签署。因此,纸质公文的作者很容易确认,从而可以进一步审查其合法性。

在电子环境中,尽管可以设计出与纸质公文格式相同的电子公文模板,有发文机关标识、落款等,却无法为电子公文盖上传统的印章和亲笔签署,而只能通过电子签章以实现与传统的用印章、签署类似的功能。但如果缺乏对电子文件操作权限的控制以及电子签名、数字认证的手段,公文作者的标识很容易被改动且不留痕迹,或者作者本人抵赖而无法证明;即使是由电子系统自动记录文件发送者的信息,这个发送者可能是文件的作者,也可能是任何建立、转换或传输数据的人、设备或程序。可见,确认电子公文作者的真实身份与电子文件操作权限及安全措施密切相关。

其次,电子公文与纸质公文的形成程序不同。从公文的一般处理程序看,《国家行政机关公文处理办法》(以下简称《办法》)和《中国共产党机关公文处理条例》(以下简称《条例》)规定了发文办理(包括草拟、审核、签发、复核、缮印、用印、登记、分发等)程序,并对公文的拟制、审核、签发、复核环节进行严格规范。遵照《办法》和《条例》,党政机关都制定了本单位的公文管理制度,以确保纸质公文严格按程序流转。而电子公文管理系统的设计应考虑电子公文的整个生命周期,对传统的公文及其档案管理进行“业务流程重构”,将某些业务环节提前、某些业务环节合并,以有效地减少重复作业和滞后作业,最大限度地提高行政效率,并保证电子公文在其整个生命周期中受到严格的控制。

再次,电子公文与纸质公文的真实性状况及其认证方法不同。从信息内容与载体的关系看,纸质公文的信息内容固化于纸张载体上,载体的原始性决定了信息内容的真实性,通过对字体、字迹、纸张性质、印刷方式、印章、印文等特性的鉴定,可以判断该份公文是否伪造和更改;电子公文的信息内容与载体的关系不如纸质文件紧密,仅仅保证载体(硬盘、磁盘、光盘等)的完好无损并不能确保信息内容的真实,鉴定纸质公文真实性的一套方法对电子公文来说几乎不起作用。

从公文的传递过程看,纸质公文的传递渠道有普通邮寄、机要通信、机要交换等,除第一种用于传递无保密要求的公开性、普发性公文以外,其他两种安全性很高;电子公文通过虚拟的网络空间传递,具有信息共享性和易变性,如果没有良好的操作权限控制和电子签名、数字认证等系统安全措施,极易被修改、删除而不留痕迹。并且,电子公文具有系统依赖性,如果公文作者与收

文者的计算机软、硬件平台不能互相兼容,电子公文的信息内容会读不出来或丢失部分信息,影响电子公文的真实性。因此,电子公文的真实性需要通过技术、管理和法律共同得到维护与认证。

最后,电子公文与纸质公文的形式不同。从作者意图表示的形式看,纸质公文以文字、图表等人类可识别的记录符号直接记录于纸张上以表示作者的意图,属于书面形式;电子公文以二进制编码记录于磁盘、光盘等磁性载体上再转换成人类可识别的记录符号显示在屏幕上以表达作者的意图,属于数据电文形式。从公文的格式看,作为各类规范性文书,有规范的体式,即文体与格式。纸质公文的格式固着于载体上,一经形成就固定不变了,因此又可成为鉴别公文真伪的标志之一。电子公文的格式可分为物理格式和智能格式,物理格式指信息在载体上的存储位置,主要取决于载体及其状况;智能格式指公文信息内容的表示形式,主要取决于系统应用软件,两者在计算机中的处理是相对独立的,且只有在电子公文形成的时候,附着于特定的载体上才是稳定的,电子公文的格式显然不能成为鉴别其真伪的依据。因此,仅仅考虑电子公文的智能格式模板符合法定的体式是远远不够的,应该更多地关注电子公文的数据格式是否符合国家通用标准。我国拟建立一个能够描述政府部门内部、政府部门之间和政府部门与公众之间数据交换和业务处理流程的规范标准,即电子政务标准(cngXML)。将来电子公文的数据格式是否符合这一标准,是其能否实现交换与共享的关键,也应成为对其格式合法性审查的重点。

电子公文作为人们在社会活动中直接形成并使用的信息,它所记录的是人们在其自身社会活动中所表现出来的真实的思想、意图、目的和要求,这种信息与纸质公文一样具有原始性或本源性的特点。通过这种信息内容,人们能较为真实地了解以往开展的社会活动的真实场景,能概括这些活动的历史进程,而且能从这些活动中汲取可参照的经验和教训。正因为如此,电子公文信息与传统载体公文上载录的信息一样,必须具有一定的凝固性或相对的稳定性,否则就不成为文件,就会丧失其应有的社会功能。虽然电子公文信息与

(一)按信息存在形式

1. 文本文件(Text)

文本文件或称字(表)处理文件,指使用文字处理软件生成的,由字、词、数字或符号表达的文件。如各类行政文件等。用不同文字处理软件编辑的文本文件一般不能交换使用。纯文本文件不包含格式代码,在使用时不受计算机硬件和软件类型的限制。

2. 数据文件(Data)

数据文件或称数据库电子文件,指在事务处理系统中单独承担文件职责,或作为文件的重要组成部分出现的数据库数据对象。也可以说是以数据库形式存在的具有文件属性的记录。一个数据库由若干记录组成,一个记录由若干字段组成。机关、单位的各类信息都可以建成数据库,如上级文件数据库、政策法规数据库、各类人员数据库、各类经济指标数据库、各种观测记录、统计数据库等。数据库因管理程序不同而具有不同的格式,不同的数据库之间需要通过转换程序才能进行信息交换。数据库的生成有三种方式,一是人工输入数据,利用相应的数据库应用程序形成数据库;二是使用条形码扫描器、A/D变换器等传感设备自动采集数据;三是使用已有的数据借助某些软件包亦可自动生成新的数据库。

3. 图形文件(Graphic)

图形文件是指根据一定算法绘制的图表、曲线图等。如设计模型、图纸、图画等。图形文件由代表绘图坐标的矢量和一些参数组成,可以使用特殊的代码格式存储,也可以使用纯文本文件的代码存储,以便在不同的软件包之间进行信息交换。

4. 图像文件(Image)

图像文件是指根据数字设备采集或制作的画面。如用扫描仪扫描的各种原件画面,用数码相机拍摄的照片等。纸制文件、缩微胶片均可经过扫描转换成数字图像文件。图像文件的分辨率与存储空间成正比,不同格式的图像文件不能任意进行交换使用。

5. 影像文件(Image)

影像文件是指使用视频捕获设备录入的数字影像或使用动画软件生成的二维、三维动画等各种动态画面。如数字影视片、动画片等。

6. 声音文件(Voice)

声音文件是指用音频设备录入或用编曲软件生成的文件。

7. 命令文件

命令文件,亦称计算机程序(Program),是指为处理各种事务用计算机语言编写的程序。它的形成过程一般是由程序员编写“源程序”输入计算机,通过相应的编译程序编译后执行,有些还要经过连接程序才能执行。“源程序”是纯文本文件,由特定的计算机指令序列构成,具有可移植性,一般不受计算

机类型的限制,编译后的软件在不同类型的计算机上不能兼容。“源程序”能表明版权的归属,对于计算机软件的开发来说具有重要的保存价值。

8. 超文本文件(Hypertext)

超文本文件是指具有超链接功能的文件,它可以将文件中已经定义好的关键字通过鼠标的点取,得到该关键字的相关解释。如 Office 2000 的在线帮助或网页内的叙述文件,大都以超文本的方式来提供给用户进行信息的阅读。

(二)按文件的功能

1. 主文件

主文件是指表达作者意图、行使职能的文件。与纸质文件不同的是,电子公文主文件的生成、运行和存在是在一定的软硬件环境中,需要以相应的支持性、辅助性、工具性文件作为读取和处理条件。

2. 支持性文件

支持性文件指生成和运行主文件的软件。如文字处理软件、表格处理软件、图形软件、多媒体软件等。

3. 辅助性、工具性文件

辅助性、工具性文件指在制作、查找主文件过程中起辅助、工具作用的文件。如命令文件往往附带若干辅助设计文件、图形文件,数据库文件往往附带若干辅助数据库和相应的索引文件、备注文件等。

(三)按文件载体的异同

1. 光盘文件

光盘文件指通过光盘驱动器识读的文件。

2. 硬盘文件

硬盘文件指通过硬盘驱动器识读的文件。

3. 软盘文件

软盘文件指通过软盘驱动器识读的文件。

4. 磁带文件

磁带文件指通过磁带机识读的文件。

5. U 盘文件

U 盘文件指采用 USB 接口的无需物理驱动器就可独立地存储读写的文件。

为适应不同的主、客观需求,人们可以通过一定的设备和技术,将上述某一载体上的文件移植到另一载体上去。

(四)按文件的不同用途

1. 程序文件

程序文件分为系统软件和应用软件。系统软件用来支持应用程序的运行,它在为应用程序提供支持这个基本功能的同时,也进行着对硬件的管理,使在一台计算机上同时或先后运行的不同应用程序有条不紊地合用硬件设

备。有代表性的系统软件有：(1)操作系统。它的功能是管理计算机的硬件设备，使应用软件能方便、高效地使用这些设备，常见的有 Dos、Windows、UNIX、OS/2 等。(2)数据库管理系统。它的功能是有组织地、动态地存贮大量数据，使人们能方便、高效地使用这些数据，现在比较流行的数据库有 Fox-Pro、DB-2、Access、SQL-server 等。(3)编译软件，即具有翻译功能的软件。

应用软件是专门为某一应用目的而编制的软件，较常见的有：(1)文字处理软件。用于输入、存贮、修改、编辑、打印文字材料等，例如 Word、WPS 等。(2)信息管理软件。用于输入、存贮、修改、检索各种信息，例如工资管理软件、人事管理软件、仓库管理软件、计划管理软件等。这种软件发展到一定水平后，各个单项的软件相互联系起来，计算机和管理人员组成一个和谐的整体，各种信息在其中能合理地流动，形成一个完整、高效的管理信息系统，简称 MIS。(3)辅助设计软件。用于高效地绘制、修改工程图纸，进行设计中的常规计算，帮助人们寻求最佳设计方案。(4)实时控制软件。用于随时搜集生产装置、飞行器等运行状态信息，以此为依据按预定的方案实施自动或半自动控制，安全、准确地完成任务。

2. 数据文件

数据文件是供人们利用加工的数据信息的集合。以“文件内数据的组合形态”为划分标准，数据文件有数据库文件与非数据库文件之分。数据库文件内的数据关联性强，非数据库文件内的数据关联性弱。以“不同属性”为划分标准，数据库文件又有 FoxBase(动态数据基地)数据库、FoxPro(“京通”软件应用的)数据库、Access(通路)数据库、Oracle(“灵通”软件应用的)数据库等。而无论是数据库文件还是非数据库文件，都有文本文件、超文本文件和纯文本文件之分。

(五)按文件生成的方式

1. 计算机系统中直接生成的原始文件

在办公自动化、计算机辅助设计、电子政务、电子商务、电子出版、网络教育等领域会直接形成越来越多的电子文件，即原始电子文件，他们依靠键盘、语音、光笔、传感设备自动采集等方式输入。这些文件的最初形态是数字信息，根据需要可以用屏幕显示、播放、打印等各种方式输出。

2. 将纸质或其他载体文件重新录入生成的转换文件

目前，不少国家的机关、企事业单位、档案馆为保存纸质文件和档案对传统载体的文件、档案和目录进行数字化转换。主要方法是采用扫描设备将原文件转换成数字图像文件，或经光学字符识别软件识别后形成文本文件，以数字形式保留下来，形成电子文件。此电子文件就是原纸质文件的数字化副本。

第二节 电子公文的特点和作用

一、电子公文的特点

电子公文具有电子文件和公文的双项性特征。

(一)具有一般电子文件的特性

1. 信息的非人工直接识读性

从古代的泥板、石刻、羊皮纸、甲骨、竹简,到近代的纸质记录,人类使用的都是人工可以识读的记录符号,人类在上述载体上直接写入或读出信息。电子文件是人类第一次使用了人工不可以直接识读的记录符号——数字式代码,即电子公文是人工不可识读的记录符号,它以数字编码的形式存在,人们无法直接识读和理解。它的工作原理是,首先对自然形态的信息模式进行拾取,得到信息模拟物理量;再对模拟物理量进行转换获得信息的数字编码;然后通过计算机特定的程序解码,人类才能直接识读和理解。

2. 对设备及标准的依赖性

对设备及标准的依赖性包括两层含义:其一,电子公文的制作、处理及归档后的管理活动都必须借助于计算机系统才能实现。所以电子公文与电子计算机中的各种设备,包括硬件和软件,有着密切的关系。可以说电子计算机是电子公文产生、处理的前提和基础。这是电子文件的永恒的特点。其二,电子公文对其他设备环境的不兼容性,使其只能在某种设备上处理,而不能在其他环境下处理;不同软件环境形成的电子文件存储在载体上,有时难以互换;电子公文加密后,不解密就无法识别;技术设备更新时,不及时解决格式转换问题,也就无法读取。电子公文的运作环境对标准化的要求很高。无论是电子公文的加工、存储、传递、检索,还是软件的运行,载体的更换都会受到标准的制约。其严格程度和对系统性的要求,均远远超过纸质公文的标准化体系。如制作生成要有代码标准,存储要有机读载体的格式标准、信息压缩存储的算法标准,传输要有网络通信协议标准,查找要有检索语言标准等。但第二层含义将会随着新技术的发展,部分内容逐渐失去意义。

3. 信息与载体之间的可转移性

自古以来所有文献形式记录,无论是文件还是图书,其信息都被固定在某一载体上,它们永生永世地紧密结合在一起,成为不可分离的一个整体,使之打上了明显的原始性烙印。而电子公文中的内容不再具有原始记录性,其内容存储的位置不是固定的,它可以从一个载体转换到另一个载体上,而内容却不发生任何变化。如它可以从硬盘拷入软盘、磁带、U盘或光盘,可以从一张软盘、U盘、一盘磁带拷入其他软盘、U盘或磁带之中。它还可以通过网络传给远方的一个或多个接收者。在一些对保密有特殊要求的网络中,还采取把

电子公文的内容分解后分别通过不同的路径传递,存储在不同地点不同设备的处理方式,只是在需要时才临时把电子文件的内容装配起来。这都造成电子文件内容与原载体的分离、转移。所以电子公文不像纸质文件那样具有物理意义的实体状态,摆脱了对载体的专一性的依赖关系,开始实现信息自身的独立与自由。信息与载体的可转移性给电子公文的保管带来许多新的问题,处理不好,会直接影响其真实性和完整性。

4. 信息的易变性

电子公文的信息容易发生变化主要有两方面的因素。首先,与纸质文件不同的是,对纸质文件的内容进行修改,不留下痕迹是不可能的。为此,国家还专门制定了国家标准以统一改稿符号。而电子公文由于可以脱离原来的载体而存在于其他载体上,载体对它不再具有束缚力,因此,不像纸制文件修改时需要改稿符号,对它进行增、删、修改非常方便,而且不会留下任何痕迹。其次,电子公文载体性能的不稳定性有可能造成文件中信息的改变。就目前的技术水平来说,电子公文存储介质的寿命还不能与纸张相比,因此每隔一段时间就必须对原载体上的信息进行拷贝,防止信息的丢失。就存储介质本身来说,也在更新换代,如软盘(Floppy Disk)是个人计算机中最早使用的可移介质,从8英寸到5英寸,再到20世纪90年代常用的容量为1.44MB的3.5英寸软盘。几年前还曾经出现过ZIP软盘,容量有100MB、200MB等多种。还有JAZ磁盘、USB移动存储器、Memory Stick记忆棒等。光盘也已迅速普及,且不断出现新的存储介质。可以预见,新的存储介质还会不断问世。随之更新的计算机逐渐对老式存储介质不再兼容,这就要求人们将原存储介质上的东西转换到新型存储介质上,以保证文件的可读性。在转换过程中由于操作和其他方面的原因,可能导致信息的失真。再次,电子信息技术的发展,新的编码方案、存储格式、系统软件的不断出现,也需要将原电子文件内容转移到新的技术环境中,在转移过程中,信息出现失真状况也在所难免。

5. 信息的共享性及不安全性

对于纸质文件来说,它只能在某时、某地让能够接触到它的人阅读。而电子公文可以不受这种限制。如果不在技术上采取措施,就可以用网络的任何终端设备读取文件。这种信息的共享性摆脱了时空的制约,方便了人们的工作、学习,但同时也带来了不安全因素,如黑客的攻击会造成某一网络系统陷于瘫痪。要解决这个难题,仅靠道德教育和技术控制是不够的,还必须运用法律法规对其进行约束。

6. 信息存储的高密度性

电子文件的存储量大大高于已往任何人工可识读的信息介质,比如个人计算机硬盘容量从40GB—400GB,已代替软盘的U盘容量从64MB—16GB,移动硬盘的容量一般从4.7GB—320GB,而达到1TB容量的移动硬盘也已出现,光盘的容量从650MB—750MB,目前更有开发出22.4GB—1.5TB超大容