

精·品·课·程·立·体·化·教·材·系·列




普通高等教育“十一五”国家级规划教材

# 电子文件管理 ——电子文件与证据保留

Electronic Records Management:  
Electronic Records and Evidence Retention

刘家真 等著



 科学出版社  
www.sciencep.com

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

# 电子文件管理

——电子文件与证据保留

Electronic Records Management:  
Electronic Records and Evidence Retention

刘家真 等 著

科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书围绕电子文件生命周期,紧密联系理论与实践,论述了办公自动化系统及其他网络环境中的电子文件管理,并重点论述需要长期保存的电子文件的管理策略与技术解决方案。深入浅出地论述了电子文件管理的基本理论与基本方法,特别是如何创建合格的业务管理系统与文件管理系统,如何保留重要数据并长期保证其价值完整,以及文件管理的工具开发等。本书特别注意吸收国内外成熟的理论与专业经验,使其可能用于指导我国电子文件管理的实践,例如电子文件管理系统的功能需求、元数据的创建与质量管理等。本书还引用了大量标准、法规与实例。

本书配有“电子文件管理优秀实例剖析”多媒体光盘,特别适于电子管理的系统开发。本书适合高等院校用于教学工作,也适合IT公司用于系统设计参考以及文件管理人员用作方法指导。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子文件管理——电子文件与证据保留/刘家真等著. —北京:科学出版社, 2009

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-03-025482-5

I. 电… II. 刘… III. 电子文件-档案管理-高等学校-教材  
IV. G276

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第157144号

责任编辑:张 兰 李俊峰 / 责任校对:宋玲玲

责任印制:张克忠 / 封面设计:耕者设计工作室

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2009年9月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009年9月第一次印刷 印张:19 3/4

印数:1—3 500 字数:440 000

定价:32.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

## 编委会成员

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 万丽娟 | 王丽明 | 王璟璇 |
| 龙正义 | 刘 莉 | 刘家真 |
| 安华云 | 杜 鹏 | 何欢欢 |
| 邵熠星 | 倪丽娟 | 崔丽梅 |

# 前 言

---

这是我出版的第四本电子文件管理教材了。

10年前，我出版的第一本电子文件管理教材（刘家真著. 电子文件管理导论. 武汉大学出版社，1999）是乘着赴美访问学者的东风，将自己所见所闻所领会到的西方电子文件管理的理念带入中国。那时的中国，计算机与网络正在成为办公工具，但电子文件的管理还处于朦胧阶段，因为大多数的文件还是以非电子形式为主体。

4年后，我的第二本电子文件管理教材作为教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材出版（刘家真主编. 电子文件管理理论与实践. 科学出版社，2003）。那时电子政务正是信息化建设中最为火热的领域，企业信息化的优秀案例不断涌现，信息管理系统也不断被推出。该书从这些沃土中充分吸收养料，将我国电子文件管理的新理念、新思维与新的管理方法吸收进来，以期能够启迪学生的创新思维。

为了加强案例教学，使理论与实践更加紧密地结合，在多家IT公司的帮助下，2005年电子文件管理立体化教材出版（刘家真主编. 电子文件管理立体化教材. 科学出版社，2005）。这部教材将国内外电子文件管理的案例精粹（书）与国内电子文件管理系统的实例（光盘）融为一体，为电子文件管理理论与实践相结合的教学提供了工具。

转眼10年已逝。放眼世界，现行文件越来越多地以电子形式产生，越来越多的数据库正在档案化。原生数字信息与绝对数字信息已经成为电子文件管理的主要对象，管理与利用这类电子文件需要法律环境与技术支持。从技术角度上看，为了长期保留这类电子文件的价值，重要的一点是在系统设计时嵌入档案要求，文件在整个生命周期内应得到严密的控制以保证它们持续的质量和完整。面对日益复杂的技术和管理挑战，许多国际组织与研究机构提出了很多可行的解决方案，更多的机构和组织也逐渐在实践中磨砺出不少优秀的管理方案。这些理论与实践直指电子文件价值的长期保持，也成为培植本书的最好养料。

## 1. 目的与作用

作为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，用于高校教学是其不可置疑的目的。然而，本书的第二个目的是为那些寻求电子文件管理解决方案的信息管理人员、IT工作者提供解决方案的理论支持与方法指导。



笔者在撰写过程中，研读了一系列标准、管理模式、最佳实践、研究项目的工作成果及大量国内外文献，从中吸取了有益的管理理念与管理方法。此外，也吸取了我们自身学术团队在科学研究实践中总结的专业经验与科学管理理论。这些都为本书围绕电子文件生命周期，紧密联系理论与实践讨论办公自动化系统及其他网络环境中电子文件管理的实际问题奠定了基础。

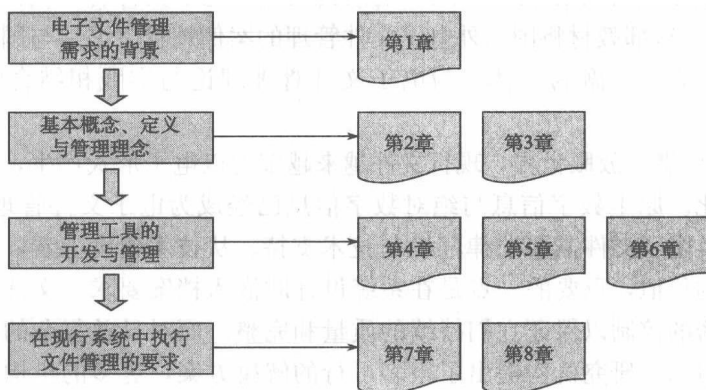
本书的重点放在需要长期保存其价值的电子文件的管理策略与技术解决方案上，特别注重电子记录的创建者（个人或机构）与文件管理机构的协同工作。这些思想与理念在以下部分尤为明显：

- (1) 如何把文件管理功能整合进业务管理系统中（第5章）；
- (2) 为创建合格的文件管理系统与业务管理系统，文件管理人员与IT工作者的合作（第6章）；
- (3) 长期保存电子文件价值的管理方案与技术措施（第2章）；
- (4) 文件管理元数据标准设计、元素捕获、质量控制与管理方法（第3章）；
- (5) 业务管理系统中的重要记录的价值管理（第7章，第8章）。

为了便于读者的阅读，除目录中增加图表目录外，每章的首页为读者设置了导航工具，列出了本章的重要内容与关键词。

## 2. 框架和内容

本书由4个基本模块共8章组成，4个模块是：电子文件管理需求的背景，基本概念、定义与管理理念，管理工具的开发与管理，在现行系统中执行文件管理的要求等。其内容基本框架图如下：



### 1) 电子文件管理需求的背景

第1章通过我国信息化的深入发展与信息技术广泛的应用，以及对电子信息的技术属性的论述，提出了电子文件迫切需要科学管理的背景。电子信息必须采用异于非电子信息的配套管理方法，否则人类的记忆将由此断裂。

### 2) 基本概念、定义与管理理念

第2章与第3章是对基本概念、定义与管理理念的阐述，为电子文件的管理提供



了理论基础。

第2章讨论了“记录”、“文件”、“电子文档”、“电子文件”和“电子文件的归档”等关键概念以及它们在电子环境中的意义，并由此提出了电子文件管理策略与技术解决方案。

第3章介绍了电子文件的相关政策法规与标准。政策与法规是电子文件价值实现的法律环境，也是指导电子文件管理的理论基础。这里论述了与电子文件价值实现相关的电子证据法律条款、版权保护法和电子文件管理的重要标准，以及它们在实践中的应用。

### 3) 管理工具的开发与管理

执行任何战略都需要一套工具和方法，随后几章就是围绕这些问题展开的。元数据与电子文件与信息管理系统是管理电子文件的重要的工具，第4章、第5章与第6章都侧重于管理工具的讨论。

第4章讨论了元数据、元数据元素、元数据集、元数据标准、元数据方案等基本概念，论述了元数据的作用以及元数据的创建、捕获与管理等问题。

第5章在对文件管理、文档管理以及业务信息系统、电子文档管理系统与电子文件管理系统的界定基础上，提出了电子文件管理系统的核心功能，并对如何通过管理系统实现文档一体化管理进行了讨论。

第6章就如何实现系统功能进行了讨论，特别论述了计算机信息系统软件需求的开发与管理等。在此基础上，给出了电子文件管理系统用户需求获取的建议。

### 4) 在现行系统中执行文件管理的要求

这一部分主要针对现行系统中重要记录的价值保留问题，第7章与第8章分别就该问题给出了管理要求与解决方案。

第7章在讨论企业法规遵从的核心问题基础上，就业务管理系统中重要信息的数据保留、文档管理政策以及生命周期的过程管理等展开讨论，提出了IT控制与IT内审等基本措施。

第8章在对电子邮件的证据能力、证明力以及电子邮件系统的安全性进行论述后，给出了电子邮件捕获、价值判断与保存的管理措施，以及公务邮件的日常管理要求。

为了便于对电子文件管理过程的理解，我们邀请了云南电网公司软件事业部、珠海泰坦软件系统有限公司、武汉市城建档案馆分别制作了企业电子文件管理系统、政府电子文件管理系统与城建电子文件管理系统的多媒体演示系统，以真实的电子文件管理系统的运作与解说配音，使读者有身临现场观摩与学习的感受，以加深对电子文件管理的理解。

## 3. 作者队伍

本书全部由刘家真教授执笔撰写，其他作者参与了相关工作。以下作者除特别说明外，均来自武汉大学。杜鹏参与了第1章与第3章的撰稿与资料收集等工作；王璟璇参与了第4章、第8章的撰稿工作，以及各章的资料收集与审读修改等；何欢欢参与了第4章、第5章、第6章的资料收集，以及部分章节的审读与修改等；邵熠星与倪



丽娟（黑龙江大学）参与了部分资料收集、加工与撰写等工作；安华云（中国南方电网有限责任公司文档处）参与了第4章、第5章与第6章的撰稿讨论，并提供实证素材；万丽娟（贵州电网公司）参与了第5章、第6章的撰稿讨论与实证素材提供；王丽明（南方电网超高压输电公司）参与了第5章的撰稿讨论、实证素材提供；崔丽梅（深圳市世纪伟图科技开发有限公司）参与了第4章的撰稿讨论与实证素材提供；龙正义参与了全书的统稿、编辑与绘图工作；刘莉参与了全书的审读与修改。

除向以上作者致谢外，我还要感谢授予我们相关科学研究项目的机构，没有科学研究项目的支撑，我们很难具有电子文件管理的实践体验，也就会失去理论与实践相结合的研究基础。

为此，鸣谢：

国家自然科学基金委员会管理学部

北京市信息资源管理中心

中国南方电网有限责任公司

深圳市档案局

珠海市城市建设档案馆

深圳市世纪伟图科技开发有限公司

天津开发区易泰达公司

艾因泰克科技股份有限公司

此外，还要特别向我历年培养的博士生与硕士生们致谢，至今我们仍然分享着大家的社会实践与研究经历！

刘家真

2009年春于武汉大学珞珈山水之中



# 目 录

---

## 前言

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| <b>第 1 章 信息时代与电子信息</b> .....      | 1   |
| 1.1 电子商务 .....                    | 3   |
| 1.2 电子政务 .....                    | 5   |
| 1.3 现代信息技术与传播工具的发展 .....          | 8   |
| 1.4 模数转换器 .....                   | 8   |
| 1.5 信息技术进步对科研活动的促进 .....          | 10  |
| 1.6 数字信息的分类 .....                 | 11  |
| 1.7 数字信息特性 .....                  | 13  |
| 1.8 数字信息资源对人类的挑战 .....            | 21  |
| 参考文献 .....                        | 25  |
| <b>第 2 章 文件与电子文件</b> .....        | 26  |
| 2.1 记录、文件与档案 .....                | 27  |
| 2.2 电子文档与电子文件 .....               | 34  |
| 2.3 电子文件的归档 .....                 | 54  |
| 2.4 电子文件本质特征的维护 .....             | 62  |
| 2.5 电子文件的长期保存 .....               | 67  |
| 参考文献 .....                        | 82  |
| <b>第 3 章 电子文件的相关政策法规与标准</b> ..... | 85  |
| 3.1 与电子证据相关的政策法规 .....            | 86  |
| 3.2 电子文件的版权保护 .....               | 99  |
| 3.3 电子文件管理与隐私权保护 .....            | 115 |
| 3.4 国际上的相关标准 .....                | 123 |
| 参考文献 .....                        | 126 |
| <b>第 4 章 元数据</b> .....            | 129 |
| 4.1 元数据的基本概念 .....                | 130 |
| 4.2 元数据的类型 .....                  | 135 |



|            |                              |            |
|------------|------------------------------|------------|
| 4.3        | 元数据的构架与创建 .....              | 137        |
| 4.4        | 文件管理元数据 .....                | 141        |
| 4.5        | 电子文件管理元数据的捕获方式 .....         | 152        |
| 4.6        | 电子文件管理元数据的管理 .....           | 154        |
|            | 参考文献 .....                   | 161        |
| <b>第5章</b> | <b>电子文件与信息管理系统 .....</b>     | <b>163</b> |
| 5.1        | 文档管理与文件管理 .....              | 164        |
| 5.2        | 文件与信息管理系统 .....              | 168        |
| 5.3        | ERMS 功能需求概述 .....            | 177        |
| 5.4        | ERMS 的文件管理核心功能需求 .....       | 182        |
| 5.5        | ERMS 的系统管理及设计的核心功能 .....     | 196        |
| 5.6        | 延伸到文档管理系统的 ERMS .....        | 199        |
| 5.7        | 在业务管理系统前端预归档 .....           | 204        |
|            | 参考文献 .....                   | 206        |
| <b>第6章</b> | <b>电子文件管理系统开发的需求过程 .....</b> | <b>209</b> |
| 6.1        | 系统开发生命周期 .....               | 210        |
| 6.2        | 用户需求与风险 .....                | 211        |
| 6.3        | 软件需求过程 .....                 | 215        |
| 6.4        | 用户需求的获取与分析 .....             | 221        |
| 6.5        | 电子文件管理系统需求开发的合作 .....        | 227        |
|            | 参考文献 .....                   | 232        |
| <b>第7章</b> | <b>企业法规遵从与电子文档管理 .....</b>   | <b>233</b> |
| 7.1        | 萨班斯-奥克斯利法案 .....             | 234        |
| 7.2        | 企业法规遵从的核心问题 .....            | 239        |
| 7.3        | 法规遵从的信息管理策略 .....            | 243        |
| 7.4        | IT 控制与 IT 内审 .....           | 251        |
|            | 参考文献 .....                   | 258        |
| <b>第8章</b> | <b>电子邮件管理 .....</b>          | <b>259</b> |
| 8.1        | 认识电子邮件 .....                 | 260        |
| 8.2        | 电子邮件的证据效力 .....              | 271        |
| 8.3        | 电子邮件文件价值判断 .....             | 278        |
| 8.4        | 电子邮件文件管理 .....               | 281        |
| 8.5        | 电子邮件文件的归档管理 .....            | 288        |
| 8.6        | 电子邮件管理应用软件 .....             | 297        |
|            | 参考文献 .....                   | 304        |
|            | 后记 .....                     | 305        |

# 第 1 章

---

## 信息时代与电子信息

### 本章导航

#### 本章关键内容

- 数字信息的主要特点
- 数字信息对信息管理的挑战

#### 关键词

原生数字信息资源 再生性数字信息资源 绝对数字信息 信息管理 责任链  
内容 结构 表现 技术过时 存储介质 网站资源



对于现代社会，信息像空气和水一样重要，人们不停地进行信息的传递和交流，并从中认识各种事物，促进人与人之间的沟通与联系，互相合作，发展生产，从而推动社会前进。信息需要通过具体的信息符号来传递，随着记录与传送信息工具的变化，表示信息的符号和承载符号的物理介质也随之变换。以下是人类记录与传送工具的主要变革：

#### 1) 用语言传递信息

第一次信息工具的革命是语言的发明与使用。它第一次突破了人类用感觉器官去感受信息时的距离局限，语言传递信息除扩展了信息传送的距离外，还扩大了信息感知的范围，从仅有的感觉扩展到思想的传递和交流。

#### 2) 用文字传递信息

第二次信息工具的革命是文字的创造。文字创造使得信息存储工具的变革成为可能，使信息存储由大脑存储扩展到体外。这不仅使得信息更不易丢失，而且可以跨越时间与空间，更久远、更广泛地传递信息。印刷术的发明，使文字传递信息的功能大大增强。

#### 3) 用电磁波传递信息

第三次信息工具的革命是用电磁波传递信息。它首次使得信息记录符号由人工识别进入机器识别，电报、电话、广播和电视由此而发明、普及以至广为应用。它对人类文明的最大贡献是，加快了信息传送的速度，并使信息传送范围由文字、图画等扩展到声音与立体画面；其带来的负面问题是，信息传送过程中被截获、信息丢失以及信息不可读的风险增大。

#### 4) 用计算机网络传递信息

第四次信息工具的革命是计算机与现代通信技术的有机结合。其对人类文明的最大贡献是使人类获取信息更加便捷，是人类认知世界的工具与手段的彻底革命。

有人将信息传播的变革划分为两个时代<sup>①</sup>与四个不同时期<sup>②</sup>，表 1-1 是对该划分方式不同阶段的具体特征的描述。从宏观上看，无论是语言传送时期还是文字传送时期，其传播的网络是有限的，都是人与传统运输工具编织起来的。只是到了播放阶段，信息传播才超越了传统手工阶段，依靠电磁介质等非人工可读符号，超越时空地快速广泛传播。

表 1-1 不同阶段传播媒介的特点

| 媒介时代   |    | 存储介质   | 信号   | 传播网络    | 所处位置   | 文化变迁 |
|--------|----|--------|------|---------|--------|------|
| 语言符号时代 | 口语 | 人脑     | 语言   | 人群      | 物理世界   | 贵族文化 |
|        | 文字 | 任何固体   | 文字符号 | 人群、运输工具 |        | 精英文化 |
|        | 播放 | 电磁介质   | 残磁信号 | 广播、电视网络 |        | 大众文化 |
| 数字媒介时代 |    | 数字存储介质 | 比特   | 数字媒介    | 虚拟数字世界 | 个人文化 |

资料来源：张志伟. 2001-5-24. 媒介革命与知识分子地位的演变. 中国教育报, 7

① 马克·波斯特. 2000. 信息方式. 北京: 商务印书馆

② 张志伟. 2001-5-24. 媒介革命与知识分子地位的演变. 中国教育报, 7



计算机技术应用带来的不仅是社会文化的变迁，而且大力推进了信息技术的发展。

信息技术是人们用来获取信息，传输信息，保存信息和分析、处理信息的技术，是可扩展人的信息器官功能，协助人们进行信息处理的一类技术。

在电脑与通信技术迅速发展的今天，信息技术对现代管理带来巨大冲击与机遇，新的技术环境要求管理思想、组织结构、管理技术和管理策略发生深刻变革，使组织管理系统与信息技术变革相适应，以获得相关的信息技术效益。信息技术不仅将引发管理及管理科学的变革，使管理在功能、组织、方法和理念上产生根本性变化，呈现新的发展，而且信息技术的应用还使变革成为现实并得到加速。在信息技术成为衡量国力的重要标志的态势下，各行各业普遍使用信息技术并以此牵引政府与产业的变革，壮大本国的软实力。

## 1.1 电子商务

电子商务（electronic commerce）是随着互联网的发展而兴起的，它给传统的交易方式带来了巨大的冲击。电子商务是贸易活动全过程的电子化、网络化和数字化。从涵盖范围看，它是指交易各方以电子交易的方式而不是通过当面交换或直接面谈方式进行的任何形式的商业交易；从技术方面看，它是包括交换数据、获得数据、自动捕获数据等多种技术的集合体。

有人将电子商务定义为：利用计算机技术、网络技术和远程通信技术，实现整个商务交易过程中的电子化、数字化和网络化<sup>①</sup>。电子商务也可简单表示为：现代信息技术+商贸活动=电子商务。在这个交集中，传统商贸活动的三要素（物流、资金流、信息流）呈现出一体化的趋势，图 1-1 是电子商务模型。

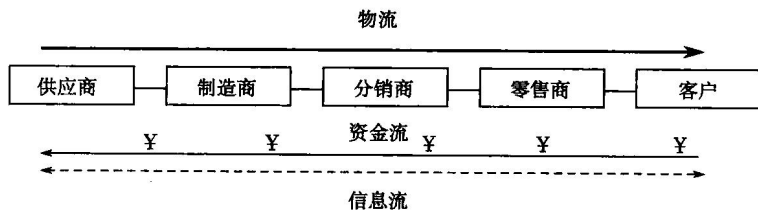


图 1-1 电子商务模型

物流是“物品从供应地到接收地的实体流动过程，根据实际需要，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合”<sup>②</sup>。

资金流是商品在所有权上的转换过程。对于电子商务，资金流的 e 化极为重要，银行是否能有效地实现电子支付是电子商务成败的关键。网上交易的支付，即电子货币的流动是需要安全的金融专业网络上完成的，于是，网络银行应运而生。网络银

<sup>①</sup> <http://www.cgos.com:8888/book/103.htm>

<sup>②</sup> 国家标准《物流术语》（修订第三稿）



行是连接生产企业、商业企业和消费者的纽带。

信息流 (information flow) 是指信息的传播与流动, 包括信息的收集、传递、处理、储存、检索、分析等渠道和过程。从现代信息技术研究、发展、应用的角度看, 信息流指的是信息处理过程中信息在计算机系统和通信网络中的流动。在电子商务中, 信息流是指电子商务信息通过计算机网络途径进行传输的运动过程, 是对商品运动状态的直接反映, 它包括电子商务信息的产生、收集、传播、运用与反馈的过程。

图 1-2 是信息流、物流、资金流的关系图。

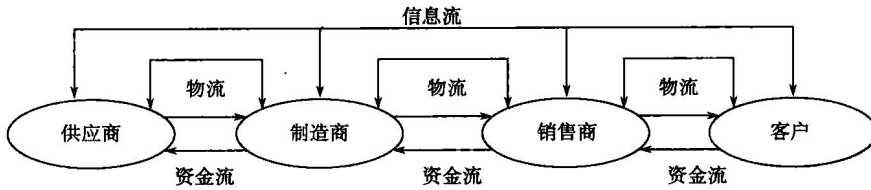


图 1-2 信息流、物流、资金流的关系图

资料来源: 高银艳. 2006. 电子商务典型模式中的信息流分析. 中国优秀硕士学位论文全文数据库. 17

表 1-2 电子商务运行中的电子记录

| 对象  | 环节      | 电子记录的内容和种类   | 电子记录类型            |
|-----|---------|--|-------------------|
| B2B | 交易准备    | 建站信息、广告、市场调查信息、购货计划、销售计划、电子邮件、产品信息、企业信息、会员信息、联系人信息   | 命令、文本、视频、音频、数据、图像 |
|     | 贸易磋商    | 报价请求、报价单、询盘、发盘、还盘、订购单、订购单应答、订货单确认、订购变更请求、运输说明、价目表、客户信息   | 文本、图形、数据、视频、音频    |
|     | 签订合同    | 电子合同、EDI 签约、个人身份证书、持卡人证书、账户证书、支付网关证书、商家证书、发卡机构证书、报文  | 数据、图像             |
|     | 合同履行及索赔 | 电子票据、发货通知、货运信息、收货通知、收货确认、汇款通知、电子凭证、客户信息、客户联系信息、商品维护信息、索赔请求、相关材料及赔偿决定;<br>DCH (同城清算) 票据、数据及报表;<br>BEPS (小额批量电子支付系统) 数据、业务日志、暂记差额文件、定期借贷文件、贷记文件、日对账文件、财务统计文件、结算账文件、预定授权借记文件暂记差额;<br>HVPS (大额实时支付系统) 数据、业务日志、结算账户文件、日对账文件、排队队列文件、财务统计文件;<br>AS (授权系统) 数据、统计文件、日志文件、资金余欠文件、银行卡账户文件 | 文本、数据、图像          |



续表

| 对象  | 环节      | 电子记录的内容和种类   | 电子记录类型      |
|-----|---------|--|-------------|
| B2C | 交易宣传    | 广告、电子邮件、产品评论   | 文本、图像、音频、视频 |
|     | 交易准备    | 订货单、订货单应答、报价表、货品信息、客户信息、咨询、答复函件  | 文本、数据、音频    |
|     | 交易实施及索赔 | 电子票据、电子凭证、发货通知、收货确认、商品维护信息、索赔请求、相关材料及赔偿决定；<br>个人身份证书、持卡人证书、账户证书、支付网关证书、商家证书、发卡机构证书；<br>DCH（同城清算）票据、数据及报表；<br>AS（授权系统）数据、统计文件、日志文件、资金赊欠文件、银行卡账户文件 | 文本、图像、数据    |

在电子商务环境中，企业借助于现代信息网络技术，使得信息流的运转变得更为通畅。信息流的产生伴随着整个业务的流通过程，信息流的不完整、不真实直接影响到物流和资金流的作用结果。同样，资金流的安全也是一个大问题。要维护电子商务运作，就必须控制信息流与资金流的数字记录的准确与完整。商务部 2007 年发布的《关于网上交易的指导意见（暂行）》第 6 条“保存交易记录，保证数据安全”指出：服务提供者应特别注意保存网上交易的各类记录和资料，采取相应的技术手段保证上述资料的完整性、准确性和安全性。表 1-2 是在电子商务信息流中流动的各种电子记录。

## 1.2 电子政务

20 世纪 80 年代后，特别是进入 90 年代，世界经济全球化<sup>①</sup>的进程大大加快了。经济全球化，有利于资源和生产要素在全球的合理配置，有利于资本和产品的全球性流动，有利于科技在全球的扩张，有利于促进不发达地区经济的发展，是人类发展进步的表现，是世界经济发展的必然结果。但经济全球化同时也使现代政府面临三大挑战——经济生产力、社会公平、公共服务改革。信息技术对于解决这些问题起到了重要作用。利用信息技术可提供与公众日常生活息息相关的公共服务和政策，如通过更多的选择和个性化设置，提供更好的公共服务，比如医疗、教育和养老金；可减轻各机构一线服务人员的文书负担使社会大众受益；可通过更好的规制和更为精益的治理来推动经济发展。英国内阁办公室指出：“21 世纪的政府治理是以技术为支撑的；政策制定受其启发，业务变革要靠其推进，用户和企业服务要依赖于它，民主参与用到它。而且亟待转型的现代政府系统将技术视为战略性资产，而不仅仅是战术工具。技术本

<sup>①</sup> 经济全球化是指世界经济活动超越国界，通过对外贸易、资本流动、技术转移、提供服务、相互依存、相互联系而形成的全球范围的有机经济整体



身并不能使政府转型，但是离开了技术，政府将无法通过转型来满足当代公众的需要。”<sup>①</sup>

表 1-3 是 20 世纪末美国对 5000 名政府雇员调查后得到的数据<sup>②</sup>。该项数据表明现代政府的公务员都是信息资源的管理者和使用者，他们通过信息处理获取信息、存储信息，并将信息关联并增值以供决策、共享与提供公共服务。

表 1-3 美国政府公务员的日常信息处理

| 公务员日常工作              | 从事此类工作公务员的百分比/% |
|----------------------|-----------------|
| 做决策                  | 75              |
| 向别人传递信息、政策或决策        | 74              |
| 分析信息                 | 69              |
| 将信息输入或编辑到现有格式的文件或程序中 | 61              |
| 存储信息                 | 53              |
| 制作文件、数据库或表格          | 48              |
| 综合管理工作               | 44              |

如电子商务一样，电子政务信息流也有多种分类方式，图 1-3 是其基本模型，表 1-4 对各信息流的电子记录数据进行了基本总结。

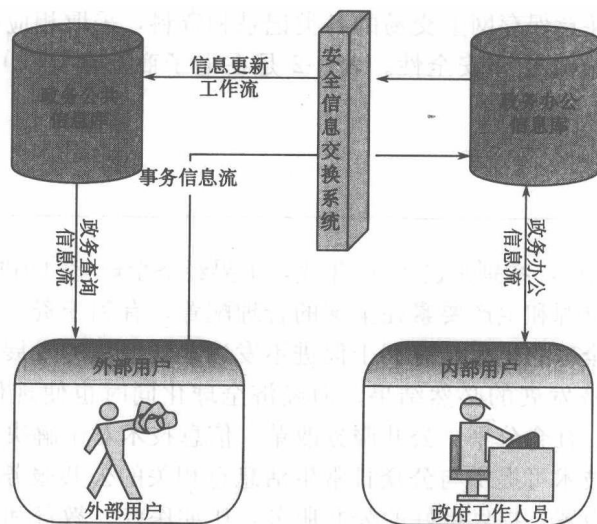


图 1-3 电子政务信息流模型

① Cabinet Office. 2005. Transformational government enabled by technology. Crown Copyright, 11

② 田景熙. 2003. 电子政务信息资源系统的规划与建设 (一): 认识政务信息资源. 软件工程师, (10)



表 1-4 电子政务各环节产生的电子记录

| 对象  | 环节      | 电子文件内容与种类   | 电子记录类型          |
|-----|---------|---|-----------------|
| G2G | OA      | 各类办公信息如数据、文字、声音、图像、图形等进行采集、存储、处理、传送和输出等                             | 文本、图像、音频、视频、数据库 |
|     | 法规政策系统  | 各项法律法规、行政命令、政策规范、政府公告   | 文本、图像、音频        |
|     | 邮件传递系统  | 报告、请示、批复、公告、通知、通报、命令、决定、意见  | 文本、音频           |
|     | 司法档案系统  | 人口信息、犯罪记录、审判记录、检察记录   | 文本、音频、视频        |
|     | 电子财政系统  | 票据、凭证、文字说明、统计报表   | 文本、图像           |
| G2G | 办公事务系统  | 各种事务申请、回执、批准意见、计划、名册等   | 文本、数据           |
|     | 网络会议系统  | 会议计划、安排、会程、会议材料、决议、会议全程记录   | 文本、图像、视频、音频     |
|     | 环保信息系统  | 环保信息、气象信息、地震信息等   | 文本、图像、音频、视频、数据  |
| G2B | 电子采购与招标 | 政府公布的采购和招标信息、申请、计划, 企业投标申请、说明介绍、标书、报价信息、合同、凭证、票据                    | 文本、图像、音频、视频     |
|     | 电子税务    | 税务登记、申报、税款划拨、票据   | 文本、图像           |
|     | 电子报关    | 报关单、报检单、货物承运单、票据、装箱单、许可证、产地地址、纳税单、保险单、配额文件、检疫文件、质检证书、不受理原因通知书、放行通知书 | 文本、数据、图像        |
|     | 电子证照办理  | 证照申请、受理及审核意见、发放的证照、年审材料、登记变更、核销、评估报告                                | 文本、图像、视频        |
|     | 信息咨询    | 咨询、答复函件   | 文本、数据           |
| G2C | 电子证件服务  | 各类申请、附带材料、审批材料、证书(结婚证、离婚证、出生证、居民证、护照等)                              | 文本、图像、数据        |
|     | 个人所得税服务 | 税务申报、上缴报告、缴税通知、缴税票据、纳税人信息   | 文本、图像、数据        |
|     | 交通管理服务  | 司机与车辆信息、办证申请与材料、发放证件、年审材料、违章处理通知、交款票据                               | 文本、图像、视频        |
|     | 社保医保服务  | 公民个人身份信息、社会工作信息、健康信息、索赔索报申请与材料、审批、认定意见、票据                           | 文本、图像、数据        |
|     | 公民监督与信息 | 咨询、答复函件、举报信、选举信息、被选举人信息、意见与建议                                       | 文本、图像、数据        |
|     | 医药信息服务  | 医药信息与详细数据、执业医师、执业药师信息、医院级别、资格信息                                     | 文本、数据、图像、音频、视频  |
|     | 教育就业服务  | 人才交流信息、岗位培训信息与证件、职称申报材料、评定意见、入学、毕业信息、学历认证                           | 文本、数据、图像、音频、视频  |