

# 电子出版概论

DIANZI CHUBAN GAILUN

◎ 姚海根 孔玲君 滕莉 编著



- ☆ 电子出版的概念、结构
- ☆ 电子出版的媒体形式
- ☆ 生产流程及质量控制
- ☆ 文件格式及应用
- ☆ 多媒体、网络、跨媒体、电子书等

印刷工业出版社

# 电子出版概论

姚海根 孔玲君 滕莉 编著

印刷工业出版社

## 内 容 提 要

电子出版是新的出版形态,也是新的传播手段,正引起人们越来越多的关注。本书以数字技术为背景,讨论了与电子出版和电子出版物有关的概念和生产手段等。全书共分12章,包括传播与电子出版的关系、电子出版与印刷传播的关系、电子出版的技术特点与分类、电子出版物的数据结构、电子出版与数字工作流程、电子出版物的质量控制、数字媒体传播的色彩管理、数据压缩与文件格式、PDF的电子出版功能、网络出版、跨媒体出版和电子书等内容。

本书涉及电子出版生产工艺和相关领域,除能满足印刷、电子传播类专业高等院校教学需要外,也可供电子出版公司、出版社、杂志社和广告公司的设计人员、技术人员和管理人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

电子出版概论/姚海根,孔玲君,滕莉编著. —北京:  
印刷工业出版社, 2003. 8  
ISBN 7-80000-461-9

I. 电… II. ①姚…②孔…③滕… III. 电子出版物—  
基本知识 IV. G237. 6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 047304 号

### 印刷工业出版社出版发行

北京复外翠微路2号 邮政编码: 100036  
化工出版社印刷厂印刷  
各地新华书店经售

\*

787×1092mm 1/16 印张: 19.25 字数: 493千字  
2003年8月第一版 2003年8月第一次印刷  
印数: 1-5000册 定价: 33.00元

## 前 言

电子出版这一概念的正式提出时间不长,但发展却很迅速。电子出版是一种新型的出版手段,与计算机技术、网络技术、光记录技术、多媒体技术、数字视频和数字音频技术等均有密切的联系。电子出版物是一种新的媒体形态,它不仅丰富了传统电子传播的生产手段和传播渠道,也扩大了电子媒体的种类。

20世纪80年代中期开始,由Adobe公司开发并推向市场的PostScript技术以及计算机软硬件技术的发展给印刷工业带来一场深刻的革命,印前作业从此告别了铅与火,走向了光与电。以计算机为核心的印前作业系统由于采用了计算机、激光照排机和扫描仪等电子设备,系统中的应用软件在计算机环境中运作,因而在数字印前系统出现之初人们称之为电子出版系统。其实,电子出版系统与电子出版是两个不同的概念,电子出版是一种出版活动,它必须符合出版的定义和特点;而电子出版系统则是电子出版活动得以实现的工具和手段,这种系统确实也可应用于电子出版物的设计和制作,但其主要用途却是为印刷工艺准备印版或“素材”,比如照排机对印前作业是必须的,但对电子出版物的制作和传播却毫无用处。

电子出版物的结构不同于传统出版物,这是由电子出版物的阅读方式和记录介质等特点决定的。阅读传统出版物本质上是一种顺序(线性)阅读的方式,出版物中包含的相关内容无法实现动态链接。由于电子出版物的制作采用数字技术实现,其中包含的内容可以利用超文本技术实现动态链接。

新型数字媒体和记录介质融入传统出版领域的速度比预测的要快得多,这种趋势正变得越来越清楚,例如以计算机为基础的网络技术、远程通讯和广播电视正以很快的速度相互结合,模拟广播电视的双向化和数字化,以及它与电信网和计算机网的融合预示着一个全新的信息化时代的到来。

考虑到电子出版是发展中的事物,人们对电子出版的认识还没有取得完全一致,因而本书在内容的选择和安排上采取了务实的态度,尽可能反映专业人士和公众对电子出版的看法,编入了大量与电子出版有关的内容。同时,考虑到电子出版与电子出版系统的密切关系,本书对电子出版物与印刷出版物的关系进行了充分的阐述,并展开了对两者各自行业特点、生产流程、质量控制、色彩管理、数据类型与结构、数据记录载体等内容的讨论。此外,本书还讨论了电子出版的几种重要媒体形态,比如多媒体电子出版、网络出版、跨媒体传播和电子书等。限于作者的水平和经验,书中难免有不妥之处,热忱希望读者提出宝贵意见。

本书的第一章由滕莉编写,第三、四、九、十章由孔玲君编写,其他各章由姚海根编写。在写作过程中得到了杜飞龙教授、黄祖兴教授、滕跃民副教授等同志的大力支持与帮助,谭美贤为本书的校对和资料收集作出了很大的贡献,如果没有他们的帮助和支持,要完成本书的编写将是很困难的。

编者

2002年8月 上海

# 目 录

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| 第一章 传播、出版与电子出版 .....               | (1)  |
| 1.1 传播 .....                       | (1)  |
| 1.1.1 传播与信息理论的关系 .....             | (1)  |
| 1.1.2 传播与新闻的关系 .....               | (2)  |
| 1.1.3 传播概念的产生和发展 .....             | (3)  |
| 1.1.4 传播媒体 .....                   | (4)  |
| 1.2 出版 .....                       | (6)  |
| 1.2.1 出版的基本内容 .....                | (7)  |
| 1.2.2 出版与传播的区别 .....               | (8)  |
| 1.3 电子出版与电子出版物 .....               | (9)  |
| 1.3.1 定义 .....                     | (9)  |
| 1.3.2 电子出版过程 .....                 | (10) |
| 1.3.3 电子出版物的主要技术特点 .....           | (12) |
| 1.3.4 电子出版的经济意义 .....              | (13) |
| 1.4 电子出版对传统出版的冲击 .....             | (15) |
| 1.4.1 信息传播的发展趋势 .....              | (15) |
| 1.4.2 电子信息传播的新进展 .....             | (16) |
| 1.4.3 新的不确定性和机遇 .....              | (17) |
| 第二章 电子出版与印刷传播 .....                | (19) |
| 2.1 印刷媒体与电子媒体 .....                | (19) |
| 2.1.1 印刷媒体的重要性 with 用途 .....       | (19) |
| 2.1.2 印刷媒体的市场容量 .....              | (21) |
| 2.2 印刷媒体与电子媒体的市场份额和发展趋势 .....      | (22) |
| 2.2.1 冲击印刷媒体需求的主要因素 .....          | (22) |
| 2.2.2 印刷媒体与电子媒体的市场份额、增长和趋势预测 ..... | (24) |
| 2.2.3 传统印刷部门的变化 .....              | (26) |
| 2.2.4 新媒体的集成 .....                 | (27) |
| 2.3 印刷作业数字化对电子出版的影响 .....          | (27) |
| 2.3.1 网络技术是联系印刷传播与电子出版的桥梁 .....    | (28) |
| 2.3.2 数字印前技术对电子出版的意义 .....         | (29) |
| 2.3.3 数字输入输出设备对电子出版的意义 .....       | (30) |
| 2.3.4 数字图像处理技术的作用 .....            | (32) |
| 2.4 复制技术差异 .....                   | (35) |
| 2.4.1 多值复制 .....                   | (35) |
| 2.4.2 图像分辨率与输出分辨率 .....            | (37) |

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 2.5 印刷业出现向电子出版转移的趋势.....        | (38) |
| 2.5.1 印刷需要改变自己的角色地位.....        | (39) |
| 2.5.2 印刷市场的增长特点.....            | (40) |
| 2.5.3 印刷通向数字未来的关键.....          | (41) |
| <b>第三章 电子出版的技术特点与分类</b> .....   | (44) |
| 3.1 核心设备.....                   | (44) |
| 3.1.1 电子出版对计算机的一般硬件要求.....      | (44) |
| 3.1.2 计算机的数据通讯能力.....           | (45) |
| 3.2 电子出版采用的技术手段.....            | (47) |
| 3.2.1 网络技术.....                 | (47) |
| 3.2.2 光记录技术.....                | (51) |
| 3.2.3 多媒体技术.....                | (53) |
| 3.2.4 数字音频技术.....               | (54) |
| 3.2.5 数字视频技术.....               | (57) |
| 3.3 电子出版物的结构特点.....             | (60) |
| 3.3.1 电子出版物的一般特征.....           | (60) |
| 3.3.2 电子出版物的结构特点.....           | (61) |
| 3.4 电子出版物分类.....                | (62) |
| 3.4.1 按记录介质类型分类.....            | (62) |
| 3.4.2 按出版物类型分类.....             | (63) |
| <b>第四章 数据类型、数据结构和数据应用</b> ..... | (65) |
| 4.1 静态数据与数据结构.....              | (65) |
| 4.1.1 文本与文档.....                | (65) |
| 4.1.2 字体设计与字形风格.....            | (66) |
| 4.1.3 文档.....                   | (68) |
| 4.1.4 图形.....                   | (68) |
| 4.1.5 图像.....                   | (70) |
| 4.2 动态数据.....                   | (72) |
| 4.2.1 音频.....                   | (72) |
| 4.2.2 视频.....                   | (74) |
| 4.2.3 动画.....                   | (78) |
| 4.2.4 虚拟现实.....                 | (81) |
| 4.2.5 扩展现实.....                 | (82) |
| 4.3 数据载体.....                   | (83) |
| 4.3.1 电子出版物的信息载体特征.....         | (83) |
| 4.3.2 数据记录载体.....               | (84) |
| 4.4 网络.....                     | (86) |
| 4.4.1 因特网.....                  | (86) |
| 4.4.2 内部网、外部网和宽带网.....          | (88) |
| 4.5 数据输出与应用.....                | (88) |

|            |                       |              |
|------------|-----------------------|--------------|
| 4.5.1      | 屏幕输出                  | (89)         |
| 4.5.2      | 投射设备                  | (89)         |
| 4.5.3      | 立体输出和直接投射到眼睛          | (90)         |
| <b>第五章</b> | <b>计算机集成控制与数字工作流程</b> | <b>(92)</b>  |
| 5.1        | 计算机集成印刷生产的基本概念与有关问题   | (92)         |
| 5.1.1      | 计算机集成印刷生产             | (92)         |
| 5.1.2      | 计算机集成印刷生产涉及的主要问题      | (94)         |
| 5.2        | 印刷媒体与电子媒体组合生产工艺       | (96)         |
| 5.2.1      | 数字文档的内容表示             | (96)         |
| 5.2.2      | 媒体准备是印刷媒体和电子媒体生产的基础   | (97)         |
| 5.3        | 印刷数字工作流程的演变           | (98)         |
| 5.3.1      | 模拟工作流程                | (99)         |
| 5.3.2      | 工作流程的发展和演变            | (99)         |
| 5.3.3      | 数字工作流程与数字印刷           | (102)        |
| 5.4        | CIP3 标准对数字工作流程的意义     | (102)        |
| 5.4.1      | CIP3 联盟与印刷生产格式        | (103)        |
| 5.4.2      | 印前、印刷和印后加工的垂直集成       | (104)        |
| 5.4.3      | PPF 文件内容              | (104)        |
| 5.4.4      | 在工作流程中使用 PPF 文件       | (107)        |
| 5.4.5      | PPF 编码                | (108)        |
| 5.4.6      | 作业定义格式 JDF            | (108)        |
| 5.4.7      | 数字工作流程面对的主要问题         | (109)        |
| 5.4.8      | CIP3 标准应用举例           | (110)        |
| 5.5        | 印刷数字工作流程对电子出版的借鉴意义    | (112)        |
| 5.5.1      | 计算机集成生产概念对电子出版的意义     | (112)        |
| 5.5.2      | 电子出版与印前技术的关系          | (113)        |
| 5.5.3      | 计算机集成印刷生产系统对电子出版的借鉴作用 | (115)        |
| <b>第六章</b> | <b>电子出版物生产过程与质量控制</b> | <b>(117)</b> |
| 6.1        | 电子出版的一般工作流程           | (117)        |
| 6.1.1      | 前期准备                  | (117)        |
| 6.1.2      | 多媒体电子出版流程框图           | (118)        |
| 6.1.3      | 策划与总体设计               | (119)        |
| 6.1.4      | 制作                    | (121)        |
| 6.1.5      | 后期合成与复制               | (124)        |
| 6.2        | 数字作业质量控制              | (127)        |
| 6.2.1      | 颜色质量控制                | (127)        |
| 6.2.2      | 视频质量控制                | (128)        |
| 6.2.3      | 音频质量控制                | (129)        |
| 6.2.4      | 文字质量控制                | (130)        |
| 6.3        | 颜色表示                  | (131)        |

|            |                          |              |
|------------|--------------------------|--------------|
| 6.3.1      | RGB 颜色空间的扩展 .....        | (132)        |
| 6.3.2      | 系统级颜色管理 .....            | (135)        |
| <b>第七章</b> | <b>数字媒体传播的颜色管理 .....</b> | <b>(138)</b> |
| 7.1        | 颜色系统 .....               | (138)        |
| 7.1.1      | 系统与控制系统基本概念 .....        | (138)        |
| 7.1.2      | 因素关联与控制原理 .....          | (139)        |
| 7.2        | 数字传播媒体色彩管理的有关概念 .....    | (140)        |
| 7.2.1      | 因特网传播颜色管理的必要性 .....      | (140)        |
| 7.2.2      | 网络与神圣的追求 .....           | (141)        |
| 7.2.3      | ICC 样本文件 .....           | (142)        |
| 7.2.4      | 输入设备颜色特征描述 .....         | (142)        |
| 7.2.5      | 显示器特征化 .....             | (145)        |
| 7.3        | 网络数字媒体的色彩管理 .....        | (146)        |
| 7.3.1      | Web 页面表示 .....           | (147)        |
| 7.3.2      | 超文本线索与索引数据表示 .....       | (147)        |
| 7.4        | GIF 图像的颜色管理 .....        | (149)        |
| 7.4.1      | GIF 图像文件 .....           | (149)        |
| 7.4.2      | 紧密配对颜色管理系统 .....         | (150)        |
| 7.4.3      | Web 传播的颜色表示特点 .....      | (151)        |
| 7.4.4      | 松散配对颜色管理措施 .....         | (151)        |
| 7.4.5      | GIF 图像颜色管理与调整 .....      | (153)        |
| 7.5        | 数字传播媒体颜色管理现状与展望 .....    | (155)        |
| 7.5.1      | 显示器标定与其他相关问题 .....       | (155)        |
| 7.5.2      | 网络传播颜色管理展望 .....         | (156)        |
| <b>第八章</b> | <b>数据压缩与文件格式 .....</b>   | <b>(159)</b> |
| 8.1        | 图像数据压缩与图像格式 .....        | (159)        |
| 8.1.1      | 图像数据的压缩方法 .....          | (159)        |
| 8.1.2      | 离线传播图像 .....             | (161)        |
| 8.1.3      | 在线传播图像 .....             | (164)        |
| 8.2        | 电子页面文件格式 .....           | (166)        |
| 8.2.1      | 超文本和超链接 .....            | (166)        |
| 8.2.2      | HTML 语言简介 .....          | (167)        |
| 8.3        | 文本与资源交换文件 .....          | (168)        |
| 8.3.1      | 富文本格式 .....              | (168)        |
| 8.3.2      | DOC 格式 .....             | (170)        |
| 8.3.3      | 资源文件交换格式 .....           | (171)        |
| 8.4        | 视频数据压缩与视频文件格式 .....      | (172)        |
| 8.4.1      | 视频数据压缩 .....             | (172)        |
| 8.4.2      | 数字视频与压缩标准 .....          | (173)        |
| 8.4.3      | 视频数据压缩编码概要 .....         | (174)        |

|            |                                          |              |
|------------|------------------------------------------|--------------|
| 8.4.4      | QuickTime 格式 .....                       | (175)        |
| 8.4.5      | AVI 格式 .....                             | (177)        |
| 8.4.6      | MPEG/MPG/DAT 格式 .....                    | (178)        |
| 8.4.7      | 流式视频格式 .....                             | (178)        |
| 8.5        | 音频数据压缩和音频文件格式 .....                      | (179)        |
| 8.5.1      | 音频数据压缩 .....                             | (180)        |
| 8.5.2      | 波形文件 .....                               | (182)        |
| 8.5.3      | MIDI 接口与 MIDI 乐器 .....                   | (183)        |
| 8.5.4      | MIDI 文件 .....                            | (183)        |
| 8.5.5      | 其他格式 .....                               | (184)        |
| 8.6        | 图形格式 .....                               | (185)        |
| <b>第九章</b> | <b>PDF 的电子出版功能 .....</b>                 | <b>(187)</b> |
| 9.1        | PDF 简介 .....                             | (187)        |
| 9.1.1      | PDF 的发展历史 .....                          | (187)        |
| 9.1.2      | PDF 的通用特点 .....                          | (188)        |
| 9.1.3      | PDF 的设计特点 .....                          | (189)        |
| 9.2        | PDF 技术概要 .....                           | (191)        |
| 9.2.1      | PDF 技术的产生背景与用途 .....                     | (191)        |
| 9.2.2      | PDF 的整体概念 .....                          | (193)        |
| 9.2.3      | Acrobat 的基本功能 .....                      | (193)        |
| 9.2.4      | PDF 技术对网络出版和信息传播的意义 .....                | (194)        |
| 9.2.5      | PDF 文档的创建与使用流程 .....                     | (196)        |
| 9.3        | 与电子出版有关的结构特点与功能 .....                    | (198)        |
| 9.3.1      | 对象类型 .....                               | (198)        |
| 9.3.2      | 文件结构特点 .....                             | (199)        |
| 9.3.3      | 文档结构特点与电子出版的关系 .....                     | (200)        |
| 9.3.4      | 代表像与注解 .....                             | (202)        |
| 9.3.5      | 动作 .....                                 | (203)        |
| 9.3.6      | 文章与文件识别标记 .....                          | (204)        |
| 9.3.7      | 加密词典与加密算法 .....                          | (205)        |
| 9.4        | PDF 数据压缩技术 .....                         | (206)        |
| 9.4.1      | 数据压缩对电子出版的意义 .....                       | (206)        |
| 9.4.2      | JPEG 压缩技术 .....                          | (207)        |
| 9.4.3      | LZW 压缩算法 .....                           | (208)        |
| 9.4.4      | Flate 压缩技术 .....                         | (209)        |
| 9.4.5      | 行程长度编码压缩技术 .....                         | (210)        |
| 9.4.6      | CCITT Group 3 与 CCITT Group 4 压缩技术 ..... | (210)        |
| 9.4.7      | 音频数据压缩 .....                             | (211)        |
| <b>第十章</b> | <b>网络出版 .....</b>                        | <b>(213)</b> |
| 10.1       | 网络出版的现状 .....                            | (213)        |

|             |                   |       |
|-------------|-------------------|-------|
| 10.1.1      | 网络出版概念与基本特点       | (213) |
| 10.1.2      | 我国网络出版现状          | (214) |
| 10.1.3      | 网络出版对传统出版的影响      | (216) |
| 10.1.4      | 网络出版的优点           | (217) |
| 10.1.5      | 网络出版的缺点           | (219) |
| 10.2        | 基于 Web 的印刷出版      | (220) |
| 10.2.1      | 新的印刷含义            | (220) |
| 10.2.2      | 网络印刷出版的支持技术       | (221) |
| 10.3        | 以 Web 为媒体的出版      | (223) |
| 10.3.1      | 概述                | (223) |
| 10.3.2      | 网络出版与电子出版、传统出版的差异 | (224) |
| 10.3.3      | 网络出版过程            | (227) |
| 10.3.4      | 网络出版的关键技术         | (228) |
| 10.3.5      | PDF 与网络出版匹配的格式特点  | (230) |
| <b>第十一章</b> | <b>跨媒体出版</b>      | (233) |
| 11.1        | 跨媒体与跨媒体出版         | (233) |
| 11.1.1      | 跨媒体的定义与基本要求       | (233) |
| 11.1.2      | 从印前到媒体准备          | (234) |
| 11.1.3      | 印前和印前准备           | (236) |
| 11.2        | 数字印刷是跨媒体出版的支持技术   | (238) |
| 11.2.1      | 电子文档对印刷出版的影响      | (238) |
| 11.2.2      | 静电照相成像与复制技术       | (240) |
| 11.2.3      | 喷墨成像              | (242) |
| 11.2.4      | 磁成像复制技术           | (244) |
| 11.2.5      | 离子成像技术            | (245) |
| 11.2.6      | 热成像复制技术           | (247) |
| 11.2.7      | 电子成像技术            | (248) |
| 11.3        | PDF 的跨媒体出版特征      | (250) |
| 11.3.1      | PDF 适合于印刷出版的特征    | (250) |
| 11.3.2      | PDF 的电子出版和网络出版特征  | (251) |
| 11.3.3      | 应用程序生成 PDF 文件     | (252) |
| 11.4        | XML 技术对跨媒体出版的意义   | (254) |
| 11.4.1      | DAM 技术对跨媒体出版的作用   | (254) |
| 11.4.2      | SGML 语言简介         | (255) |
| 11.4.3      | XML 语言            | (256) |
| 11.4.4      | XML 适用于跨媒体出版      | (257) |
| 11.4.5      | 文档类型定义标准 DTD      | (259) |
| 11.4.6      | 层叠样式表 CSS         | (259) |
| 11.4.7      | XML 的电子商务价值       | (260) |
| 11.5        | 应用软件对跨媒体出版的支持     | (263) |

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| 11.5.1 PDF 文件输出功能 .....               | (263) |
| 11.5.2 输出为 HTML 文件 .....              | (265) |
| <b>第十二章 电子书、电子油墨与电子纸</b> .....        | (267) |
| 12.1 书的起源与发展 .....                    | (267) |
| 12.1.1 关于书的基本概念 .....                 | (267) |
| 12.1.2 手写书 .....                      | (268) |
| 12.1.3 中世纪欧洲和东方书籍 .....               | (269) |
| 12.1.4 印刷书 .....                      | (270) |
| 12.2 电子书的基本定义与特征 .....                | (271) |
| 12.2.1 定义 .....                       | (271) |
| 12.2.2 电子书与纸质图书和多媒体电子出版物的异同 .....     | (272) |
| 12.2.3 电子书的发展现状 .....                 | (273) |
| 12.2.4 电子书涉及的版权保护问题 .....             | (274) |
| 12.2.5 电子书发展需要解决的其他问题 .....           | (275) |
| 12.3 阅读器 .....                        | (276) |
| 12.3.1 手持阅读器 .....                    | (276) |
| 12.3.2 阅读环境与阅读概念 .....                | (279) |
| 12.3.3 软件阅读器 .....                    | (280) |
| 12.4 电子书标准与文件格式 .....                 | (282) |
| 12.4.1 PDF 格式 .....                   | (282) |
| 12.4.2 eBook V1.0 格式 .....            | (284) |
| 12.4.3 CEB 格式标准 .....                 | (285) |
| 12.5 电子油墨与电子纸 .....                   | (285) |
| 12.5.1 微胶囊/偶极子电子油墨与电子纸 .....          | (286) |
| 12.5.2 微胶囊成像 .....                    | (287) |
| 12.5.3 吉立康 (Gyricon) 电子油墨/电子纸组合 ..... | (288) |
| 12.5.4 可弯曲发光二极管和有机发光二极管屏幕 .....       | (289) |
| 12.5.5 可重复书写纸张 .....                  | (290) |
| <b>参考文献</b> .....                     | (292) |

# 第一章 传播、出版与电子出版

电子出版是一种新的出版形式，它是计算机技术以及相关技术发展的产物，其基本特征是消息或信息采用数字技术来复制和传播。同时，电子传播与传统意义上的出版又有着千丝万缕的联系，也涉及到传播、信息论、新闻和媒体等一系列概念。因此，本章将展开有关传播、出版和电子出版以及它们相互关系的讨论。

## 1.1 传播

自从有了生物，就存在信息与信息的传递这一现象。但是，对信息与信息传递这一现象进行较为系统的研究并形成一门学科，还是第二次世界大战以后的事。研究信息与信息传递的学科在我国称为传播学，由于形成学科的时间较晚，因而它是一门新兴学科。学术界普遍接受的观点是，传播学的产生与信息理论的产生以及更早产生的新闻学有关，因此传播是一门研究所有信息复制和传递的学科。

### 1.1.1 传播与信息理论的关系

传播的英文单词是 Communication，它是从拉丁文 Communis（分享）派生出来的。我国 1979 年由上海译文出版社出版的《新英汉词典》对 Communication 一词的解释是通讯、传达和交流，也解释为交通或交通工具，但查不到传播的解释。1989 年由同一家出版社出版的《英汉大词典》则在 Communication 一词中给出了传播技术和传播学的解释。虽然看起来这仅是对一个单词的解释，但这却反映了我国对传播学认识的逐步深化。

传播这一概念最早出现于 1945 年 11 月 16 日在英国伦敦发表的联合国教科文宪章，其中提出“为用一切 Mass Communication 手段增进各国之间的相互了解而协同努力”。这里的 Mass 是大众的意思，也包含大量的意味，这也是后来人们将传播称为大众传播或大众传媒的原因。从今天的角度看，大众传播与传播是有所区别的，它属于传播的一个分支。

我国大型工具书《辞海》对传播的解释是：“人与人之间通过符号传递信息、观念、态度、感情，以此实现信息共享和互换的过程”。如果用更通俗的语言来解释，则传播是指在两个或两个以上个人之间，从某一方将知识、判断、感情和意志等精神内容以符号的形式作用于另一方的过程。这里，符号具有广泛的含义，不仅指适用于某一人群或种族的语言符号，也包括其他可说明所交换信息内容的符号，例如图像、图形和声音等。

传播一词被使用于不同的信息交流现象，早期由社会学家研究，例如美国社会学家库利将传播这一概念用于人际关系，他认为“传播是人际关系成立的基础和得以发展的机理”，因此，传播是“精神现象转换为符号并在一定的距离范围得到搬运，经过一定的时间得到保存的手段”。以这一概念出发来解释，则传播包含表现和传达两层含义，其中符号是人的知识、情感和意志等精神内容的抽象表示，而信息的传递和保存则需要通过某种记录介质和工

艺技术来实现。

由于信息理论和信息技术的发展，传播一词的适用范围越来越广，且研究深入到传播的本质。例如人类对环境的认识和判断可以被认为对输入的外界信息进行处理的过程，它同样属于传播研究的范围。从 20 世纪 20 年代开始，尼奎斯特、哈特莱和申农（一译香农）等人先后对信息的传递、表示和相互作用进行了详细研究，并最终由申农总结而上升为信息论，这表现在申农于 1948 和 1949 年分别发表的两篇经典论文《通信的数学理论》和《噪声中的通信》，他借用了热力学中的熵作为信息量的测度单位，给出了信息熵的数学公式，并为信息传递设计了通信系统（图 1-1），被学术界称为信息的古典传递模型。

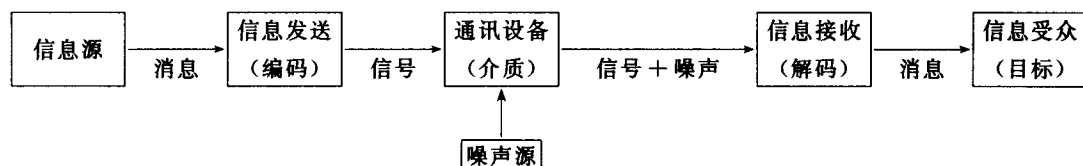


图 1-1 申农提出的通讯系统模型

图 1-1 中提到了消息和信息两个概念，从表面看这两个概念似乎没有区别。在哈特莱将这两个概念以及情报区分开来前，由于信息来自于 Information 一词，因而人们普遍认为信息、消息和情报是同义词。哈特莱认为消息乃是包含某种内容和意义的音信，它是信息特征的反映，即消息是信息的外壳，而信息则是消息的内核；情报是一种特定的知识性信息，它具有确定的目的性和时效性，是涉及特定利害关系的报道或资料整理的结果，但必须在获取后传递到接受者才能发生作用。从图 1-1 可以看到，在消息发出前需经过编码过程，对发出的消息按一定的规则编码后成为信号，通常是为了减轻通讯系统的负担，在现代通讯中则是为了降低数据量；消息的发送需通过通讯设备并选择特定的介质来实现，且信息处理过程中不可避免地要受到噪声的干扰，因而选择合适的过滤噪声的方法便成为信息能有效传递的重要环节；在信息的接收端，由解码器对包含噪声的信号作出合理的处理，人们期望的目标是从混合信号中过滤出有用信号，以传送到信息的受众。

尼奎斯特、哈特莱和申农的研究不仅为现代数据通信技术奠定了基础，同时也为传播理论提供了定量研究的手段。

### 1.1.2 传播与新闻的关系

新闻是大众传播的主要成员之一。新闻学的产生和成熟比起传播学来要更早一些，大约始于 20 世纪 20 年代。

我国大型工具书《辞海》对新闻的解释是“新近发生或变动的事实信息，一般需经传播者选择，并借助语言、文字、图像等符号载体及时传播。产生于人们沟通和了解情况的社会需要。由于生产力的发展与人际交往的频繁，出现从事采集与传播新闻的社会职业，并逐步成为各种政治力量、社会集团的宣传手段和舆论工具；在商品经济发达的社会里，也成为一种商品”。

可见，新闻有如下几个基本特点：

#### 1. 时效性

新闻报道的对象总是最近发生的事件，即新闻具有时效性。如果传递的信息并非在最近

发生，或原来的事实没有产生过变动，那么就称不上新闻。此外，过时的消息对历史研究等或许还有价值，但已算不上新闻了。

## 2. 写实性

新闻报道所要传递的信息应该是实际发生的事件，而不是经过归纳、整理和总结的自然科学或社会科学规律或成果。因此，新闻学是研究如何对实际发生的事件作及时报道的学科，这是它从属于传播但又与一般意义上的传播有所区别的原因。

## 3. 选择性

并不是所有最近发生的事件都可以作为新闻来处理的。在人类生活中每天都发生着不同的事件，但必须对这些事件作出分析，筛选出那些为新闻受众感兴趣的事件来采访和报道，才能产生新闻效果。一家人聚在一起吃晚饭每天都在发生，如果没有特殊的意义就不可能成为新闻，但可能由于某一特殊或重要的人物参与其中而成为新闻。

## 4. 传递性

具有新闻价值的事件需借助于某种形式传递到受众，才能体现其新闻价值。

## 5. 政治性

新闻是一种舆论工具，那么新闻总是服务于某种政治力量或社会集团，代表着特定政治力量或社会集团的政治利益，因而新闻所要传递的信息也服务于政治力量或社会集团的政治需要。在这一意义上，新闻不是报纸、电视和广播的代名词，因为上述三种大众传播媒体同样可传播非新闻内容，例如娱乐、消费、教育和旅游等。

## 6. 商品性

新闻是商品这一观点可能使人难以接受，但却是事实，这当然是指在商品经济发达的社会里。例如，记者拍摄的照片、录像和采访记录等可以像其他商品那样交换，而报道时事新闻的报纸则直接变为商品。

毫无疑问，新闻天生就属于传播学的范畴。1922年，美国著名政治新闻专栏作家李普曼撰写的《舆论》一书出版，学术界普遍认为该书是研究大众传播效果的经典文献，此后并将新闻纳入传播学研究的范围，称为新闻传播。

### 1.1.3 传播概念的产生和发展

1949年，美国传播学家施拉姆对当时著名学者的文章进行了整理、选择和分类，形成了称为《大众传播》的论文集。1946年诞生了世界上第一台电子计算机，此后，计算机在各个领域均获得了广泛的应用，不仅用于科学计算和事务管理，也用到了生产和流通领域，对人类社会生活的方方面面产生了巨大影响，也为自然科学和社会科学研究提供了强有力的工具，引发了自然科学和社会科学领域的飞速发展，促使和加快了学科间的重新组合，而信息科学的出现和发展则是这种组合的结果。1963年出版的《传播学》一书正式提出将传播学作为一门学科来研究，它象征着传播学的真正诞生。

#### 一、传播的定义

《传播媒体与介质》（印刷工业出版社2000年出版）一书的作者认为，传播是人类社会的信息拥有者与信息接受者运用某种传播媒体沟通或交流信息的过程。从这一概念出发，传播是一种无时不有、无处不在的现象，是人类赖以生存和发展的基本行为之一。

传播学大师施拉姆将传播学定义为“研究人的学问，研究人与人，人与他的团体、组织和社会的关系，研究人怎样受影响，怎样相互影响，研究人怎样报道消息，接受新闻及知

识，怎样受教及教人，怎样消遣及娱人”。这一定义将传播学研究的基础定位在人所具有的社会关系上，研究人们如何通过这些关系来共享消息和知识等信息。可见，由于人和他的生活环境之间的信息传播已不只局限于人与人的关系，还包含了人一机系统以及人一机系统内部的信息传递。因此，传播学所要研究的信息传播过程是极其广泛的，它既包括大众传播和人际传播，也包括在人的内部所展开的信息传递过程，以及计算机、人工智能等领域的信息传递过程。

## 二、大众传播

顾名思义，大众传播是以公众为信息接受体的信息选择和传递行为。传统意义上的大众传播有相当明确的定义，学术界认为可以用下述三项特征加以确定：

1. 大众传播乃是针对较大数量的、代表不同社会利益和政治倾向的普遍受众，这说明大众传播的信息接受者是一个数量庞大的社会群体，虽然信息传播者可以有主观倾向，但受众却可以是任何人或人群。

2. 大众传播所传递的信息是公开的，在信息传播的时间安排上，通常以同时到达大众受众为目的。对某些大众传播方法而言，信息稍纵即逝，例如广播和电视就具有这样的基本特征。

3. 信息的传播者通常是复杂的组织或机构，其中包含大量受过专业训练的从业人员以及为实现信息传播所必须的设备和器材。为了保证传播组织或机构开展正常的业务，一般需要很大的开支。

## 三、媒介环境的变化

传播方式的改革以及计算机的普遍应用，使得今天的媒介环境有了相当大的变化，例如在因特网上发布的新闻、交互式的节目点播、多频道有线电视的推出等，使得对这些新的传播媒介是否属于大众传播很难作出归类。因此，在现代社会中各种媒介之间的界线正变得越来越模糊，这种媒介环境的变化将带给传播学很多新的研究课题。新的媒介环境之传播和技术特征可归纳为：

1. 通过印刷和电台广播那种传递信息的技术正在逐步淡出，印刷和广播的最终功能虽然现在尚不够清楚，但它们面临着一场深刻的变革则是确定无疑的。

2. 数字革命带来传播媒体的多样化，现在不再是过去那种消息具有一定程度的封闭性因而缺乏媒介的状况，人类面临的或许是媒体过剩。

3. 美国时代华纳和有线电视的合并带给人们的启示是，我们正从将传播内容灌输给大众受众的时代走向针对特定群体传播的时代。广播的原意是广而播之，广播和电视节目在过去所追求的目标是老少咸宜，但今天却需要为特定的人群设计专门的节目，满足不同口味受众的需要，有人称之为“窄播”。

4. 从历史上看，传播向来具有单方向的特性，而今天则大为提倡交互式的传播方式，大众的参与正在改变传播的市场结构，给传播者带来不少新的课题。

### 1.1.4 传播媒体

传播媒体是信息传递的中介，离开了传播媒体，信息就无从传播。用于传播信息的媒体通常划分为印刷媒体、广播与电视、多媒体产品、电子出版物、网络媒体和广告媒体等。从记录介质的类型来划分，传播媒体可分为两大类，一类是印刷媒体，以纸张为主要信息载体，通过特定的印刷工艺实现信息的记录；另一类媒体称为电子媒体，以电子方式记录和传

播为基本特征，广播、电视、多媒体和网络等均属此类。广告是媒体的一种，它可以以纸张等承印物为信息传播媒介，也可以采用电子方式记录和传播。

### 一、印刷媒体

印刷术发明后，就被用于传播信息，时至今日仍然充满着活力。用作大众传播的印刷媒体主要包括图书、报纸和杂志。其中，图书的重点是传授知识，传达观念和情感等；报纸通常用来传播新闻，也包含一些具有知识性的内容，但传播新闻是其主要任务；杂志的传播功能介于图书和报纸之间，而专业性特别强的杂志和期刊则将重点放在传播知识和人类对世界的不断认识和深化上。

从可以携带的信息量看，印刷品仍然可算为较大的，例如印刷在纸张上的彩色图像以数字方式存在时存储量相当大，这说明印刷品有很高的信息记录密度。从使用上看，阅读图书、报纸或杂志无需专门的设备，不受时间和地点的限制。相对电子出版物而言，印刷媒体的主要缺点是对使用者的文化程度有较高要求，文化程度较低的人可能无法阅读某些印刷品。印刷媒体的另一特点是便于保存，光盘虽然是一种号称可以永久保存的介质，但其可靠保存期通常为 70 年左右，比起印刷媒体来尚有一段距离。

### 二、广播与电视

广播出现的时间比起电视来要早一些，广播的支持技术是信息的无线和有线发送与接收。从包含的信息内容看，广播只包含单一的声音信息。在广播的发送端，由广播电台或有线广播站将声音信号转换为电信号，通过电磁波或导线发送信号；在接收端，经过专门设计的收音机或扩音器负责将电信号还原成声音信号。广播的特点是传播速度快，时效性强，传播范围广，不受地域和国界的限制。

电视也分为无线和有线两种，因此电视也是通过电磁波或专用电缆传递信息的大众传播媒体。由于历史原因，电视在发展过程中形成了 NTSC、PAL 和 SECAM 三种制式，前两种制式属于同时制，SECAM 则属于顺序同时制，为不同国家和地区所采用。

电视与广播的主要区别，是电视包含声音和图像两种信息，因而是视听合一的媒体，其表现能力比起广播来要强得多。电视可以传播的信息包括视频（电视画面）和声音，而电视画面除可以显示活动或静止场景外，还可以显示文字（通常为字幕或传播内容说明）。画面是构成电视节目最基本的元素，不管是哪种类型的电视节目，也不论节目的长短，它们总是由特定数量的电视画面组接构成。一个电视节目可以没有音乐或音响，可以不包括文字或语音，但却不能没有画面。

在现代社会中，电视在人们的工作、学习和生活中起着越来越重要的作用，并在数字技术的支持下向数字电视 DTV（Digital Television）、高清晰度电视 HDTV（High Definition Television）、交互式电视 ITV（Interactive Television）和图文电视数据广播等方向发展。

### 三、多媒体

多媒体这一称呼来自英文中的复合词 Multimedia，是从 Media（媒体）一词派生出来的。迄今为止，对多媒体仍然没有严格的定义，但人们普遍接受的看法是，多媒体是多种信息媒体的组合，它几乎包括了所有的动态媒体和静态媒体，并且可按用户的需求同时或同步地处理这些媒体。因此，多媒体信息的处理具有交互的特点。

从上面这样的基本定义出发，多媒体与图书、报纸、杂志、电视和广播存在不少区别。图书、报纸、杂志和广播可以分别传播文字、静止图像和声音，但基本上只能传播单一的信息媒体；电视虽然可传播图像（活动的或静止的）、声音和文字，但现在的电视还是采用模

拟方式传播，因而不具备交互特性，也就说不上是多媒体传播。

多媒体传播要解决的主要问题是数据压缩、信息存储、信息链接和多媒体通信等。由于多媒体可包括文本、图形、图像、动画、视频和音频等元素，数据量相当大，为此需采用数据压缩技术降低数据量，提高传输效率；多媒体内容经压缩后数据量仍然相当可观，无法用常规存储介质保存，而光记录技术的产生和飞速发展则解决了多媒体数据的保存和传输问题；一个多媒体文件中包含的信息是如此之多，为此需采用某种技术来组织和管理多媒体信息，这样的技术称为超文本链接或超媒体链接，从而使阅读或观看多媒体出版物的方式从线性方式转换为非线性方式；多媒体技术与通信技术的结合，发展成了新型的多媒体通信技术，它不仅实现了多媒体信息的传输问题，也解决了多媒体信息的共享。

#### 四、电子出版物

从概念上看，电子出版物是相对于传统以纸介质为信息载体的印刷媒体（印刷出版物）而言的，其基本特征是以电子的方式处理和记录信息，它与多媒体技术、超文本链接技术、光记录技术和网络技术等有不可分割的关系，我们将在以后的章节中详细讨论它。

#### 五、网络媒体

因特网（Internet）的出现改变了人类生活、工作和学习的各个方面。根据传播媒体的发展历程和特性，学术界将图书和报刊这样的印刷媒体称为第一媒体；广播以不同于印刷媒体的方式工作，被称为第二媒体；电视的出现给传播方式带来巨大的变化，但仍然是传统意义上的媒体，故被称为第三媒体。许多年来，印刷品、广播和电视一直是人们获取信息的主要渠道，但现在这些媒体必须面对因特网的巨大冲击。因特网的出现改变了信息传播的方式，提供了新的信息获取途径，从而成为极富挑战力的媒体，称为第四媒体。

以因特网为主体的第四媒体正在以其所具有的信息量大、覆盖范围广、传播速度快、时效性强和信息传播的交互特性等方面的优势，猛烈冲击着三大传统媒体。

#### 六、广告

广告是商品经济发展的产物，是一种特殊的大众传播方式，成为大众传播活动中的一个重要组成部分，随大众传播媒体的发展而繁荣。

广告是由广告主出资举办的、有计划地通过一定的传播媒体，向确定的对象推销商品、服务和观点的信息传播活动。按广告传播的性质划分，广告可分为商业广告和非商业广告，其中非商业广告是不以营利为目的广告，包括政治广告、公益广告和个人广告；商业广告则是以营利为目的的信息传播活动。

广告是一种特殊类型的传播媒体，它走过了从印刷媒体向广播、电视、多媒体乃至网络的发展道路。可以这样说，只要有新的传播技术出现，广告商就会加以充分利用。

## 1.2 出版

我国大型工具书《辞海》对出版的解释是：“将作品编辑加工后，经过复制向公众发行。狭义仅指书刊的出版，而且不包括印刷和发行。在印刷术发明以前，书稿主要靠人工抄写流传。印刷术发明以后，开始雕版印书。我国唐代中叶，民间已盛行刻印售卖历书、诗歌、小学字书和阴阳迷信等书籍。随着现代科学技术的进步，出版正在朝多媒体、网络方向迅速发展。”