



数字媒体传播实务

Photoshop+Audition+Premiere+Dreamweaver+HTML+CSS

刘英华 著

从入门到精通

全面详实，细节清楚

涵盖了数字媒体传播的知识和技术，内容全面、图文并茂、精练明晰。

精彩范例，易学易精

由浅入深、循序渐进，以优化的学习曲线和案例指导读者轻松掌握。

综合实践，强化能力

每章配套的综合案例，素材丰富、强化读者操作能力、提高专业技能。

配套课件，便于总结

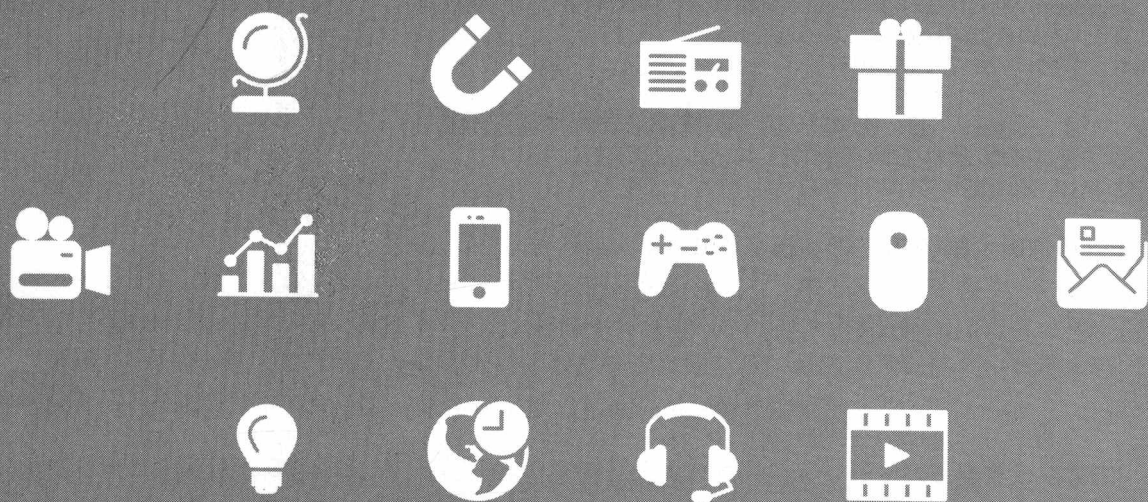
方便读者把握整体知识脉络、明确目标、激发兴趣、掌握难点和要点。



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



数字媒体传播实务

Photoshop+Audition+Premiere+Dreamweaver+HTML+CSS

刘英华 著

从入门到精通

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

数字媒体传播实务 : Photoshop+Audition+Premiere+
Dreamweaver+HTML+CSS从入门到精通 / 刘英华著. -- 北
京 : 人民邮电出版社, 2015. 9
ISBN 978-7-115-40513-5

I. ①数… II. ①刘… III. ①图象处理软件②音乐软
件③视频编辑软件④网页制作工具 IV. ①TP391.41
②J618.9③TN94④TP393.092

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第245509号

-
- ◆ 著 刘英华
责任编辑 赵 轩
责任印制 张佳莹 焦志炜
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.5
字数: 415 千字
印数: 1—2 500 册
- 2015 年 9 月第 1 版
2015 年 9 月北京第 1 次印刷

定价: 49.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316
反盗版热线: (010)81055315

作者简介

刘英华，1975 年出生，博士，研究方向为数据挖掘、隐私保护和数字媒体。已出版学术独著《Java2 程序设计》和专著《基于数据发布的隐私保护模型研究》。

先后发表学术论文 30 余篇，参与国家自然科学基金面上资助项目“基于大规模复杂结构知识库的知识发现机理、模型与算法研究”和“基于多关系的模糊认知图挖掘模型、算法与评价机制研究”。

目录

第1章 数字传播技术.....1	
1.1 背景知识.....2	
1.1.1 模拟和数字.....2	
1.1.2 存储单位.....2	
1.1.3 进制.....3	
1.1.4 模数转换.....3	
1.1.5 文件压缩.....4	
1.2 网络基础知识.....5	
1.2.1 互联网的发展.....5	
1.2.2 地址、协议、带宽和 域名系统 DNS.....5	
1.3 移动通信基础知识.....7	
1.3.1 手机的发展.....7	
1.3.2 移动网络.....7	
1.3.3 移动通信技术的发展.....7	
1.4 数字媒体.....8	
1.4.1 数字媒体的概念.....8	
1.4.2 数字媒体的种类.....9	
1.4.3 数字媒体与传统媒体 传播的差异.....9	
1.4.4 数字媒体的传播特性.....10	
1.4.5 数字媒体的发展趋势.....11	
1.5 数字传播方式.....16	
1.5.1 网站传播.....16	
1.5.2 E-mail 传播.....17	
1.5.3 即时通信传播.....18	
1.5.4 博客、播客与微博传播.....19	
1.5.5 维基传播.....19	
1.5.6 网络社区传播.....20	
1.5.7 SNS 传播.....21	
1.5.8 搜索引擎传播.....22	
1.5.9 短信、彩信传播.....22	
1.5.10 “应用”传播.....23	
1.5.11 微信传播.....24	
第2章 数字图像编辑.....27	
2.1 背景知识.....28	
2.1.1 位图.....28	
2.1.2 矢量图.....28	
2.1.3 颜色模型.....29	
2.1.4 图像分辨率和位深.....29	
2.2 图像文件类型.....30	
2.3 数字新闻图片.....31	
2.3.1 有争议的新闻图片.....32	
2.3.2 避免使用有争议的 新闻图片.....36	
2.3.3 新闻图片编辑原则.....37	
2.4 编辑数字新闻图片.....39	
2.4.1 常用的新闻图片编辑软件.....39	
2.4.2 使用 Photoshop 编辑 新闻图片.....40	
2.5 综合案例.....55	

第3章 数字音频编辑 73

3.1 背景知识 74

3.1.1 声音频率和音调 74

3.1.2 声强和音量 74

3.1.3 声音采样率和位深 75

3.1.4 声道 75

3.2 音频文件类型 76

3.3 编辑数字音频新闻 76

3.3.1 常用的音频新闻
编辑软件 76

3.3.2 使用 Audition 编辑
音频新闻 77

3.4 综合案例 93

第4章 数字视频编辑 115

4.1 背景知识 116

4.1.1 视频制式 116

4.1.2 帧速率、帧大小、
帧长宽比 116

4.1.3 计时标准 118

4.2 视频文件类型 119

4.3 编辑数字视频新闻 120

4.3.1 常用的数字视频新闻
编辑软件 120

4.3.2 使用 Premiere 编辑
视频新闻 121

4.4 综合案例 152

第5章 数字媒体的整合与 发布 191

5.1 背景知识 192

5.1.1 网页和网站 192

5.1.2 域名申请 194

5.1.3 网站空间申请 196

5.2 HTML 基础 200

5.2.1 HTML 文档 200

5.2.2 编写 HTML 代码 201

5.2.3 HTML 常用标签 202

5.2.4 网页制作原则 210

5.3 整合与发布数字媒体 211

5.3.1 常用的整合与发布
数字媒体软件 211

5.3.2 使用 Dreamweaver
整合与发布数字媒体 211

5.3.3 网页中的 CSS 224

5.4 综合案例 239

第1章 数字传播技术

关键概念

- 模拟信息和数字数据
- 位和字节
- 二进制
- 文件压缩

学习目标

- 掌握模拟信息和数字数据的区别
- 掌握存储单位的转换
- 掌握二进制概念
- 掌握模拟信息和数字数据的转换
- 掌握文件压缩的种类

1.1 背景知识

1.1.1 模拟和数字

现实世界中，我们感知到的绝大多数信息都是模拟的。例如身高、体重、温度和时间等。模拟信息最大的特点是其连续性，即在某个区间产生的连续值。只能借助某种设备用测量的方法取得模拟信息的数值，数值是一个无限小数，介于两个相邻数值之间，可以无限分割。例如使用机械式体重计测量某个人的体重，指针显示体重介于某两个连续值之间，如 51.1 ~ 51.2 千克。机械式体重计的最小单位是 0.1 千克，可以认为此人的体重是 51.15 千克，但我们都知道这是一个非精确的测量结果。如果机械式体重计的精确度增加，测量结果会更精确，小数位数更多。随着科技的发展，机械式体重计的精确度是无止境的，测量的小数位数也是无限的。

在计算机和网络世界中，数据的输入、存储、计算和输出都是数字的。例如文字、图片、声音和视频在计算机中是用有限个数“0”和“1”组合的代码来表示的。数字数据最大的特点是其离散性，即孤立的点集。如整数集，它的每一元素之间都有一定的距离，任何两个连续的整数之间无任何其他的值。

美国信息交换标准码（American Standard Code for Information Interchange, ASCII）是计算机最早使用的编码。字母 A 为 65，用 ASCII 编码表示为 1000001，字母 B 为 66，用 ASCII 编码表示为 1000010。

1.1.2 存储单位

计算机系统中数据存储或表示的最小单位是位即 bit（binary digits），也称比特。1 bit 表示仅用 1 位存储或表示一个数据，在二进制值中只能是 1 个“0”或“1”。

在 ASCII 码中，字母 A 为 65，用 ASCII 编码表示为 1000001，即用 7 个比特表示一个字符。由于比特这个单位比较小，经常使用字节（Byte）作为数据存储或表示的单位。1 个字节表示 8 个比特。

由于计算机的快速发展，数据的存储量急剧上升，因此在字节前使用前缀可以表示更多的字节。如表 1-1 所示。

表 1-1 存储单位前缀

前缀	含义	举例
K	2^{10}	1KB= 2^{10} B= 1 024 Byte
M	2^{20}	1MB= 2^{20} B= 1 048 576 Byte
G	2^{30}	1GB= 2^{30} B= 1 073 741 824 Byte
T	2^{40}	1TB= 2^{40} B= 1 099 511 627 776 Byte

1.1.3 进制

现实生活中我们接触的是十进制数据系统，而在计算机系统中采用的是二进制表示数据。十进制包含 10 个基数，分别是 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9。基数的组合表示一个数据，且基数的位置不同其代表的值也不同。例如，某天的收入是 1011 元，其代表的值分解表示如下：

$$\begin{aligned}1011 &= 1 \times 10^3 + 0 \times 10^2 + 1 \times 10^1 + 1 \times 10^0 \\&= 1000 + 0 + 100 + 1 \\&= 1011\end{aligned}$$

进制中每一个固定的位置对应的单位值称为位权。十进制的特点是逢十进一，其位权是 10^n 。

二进制包含两个基数，分别是 0 和 1。基数的组合表示一个数据，且基数的位置不同其代表的值也不同。例如，计算机中存储的二进制数据 1011，其代表的值分解表示如下：

$$\begin{aligned}1011 &= 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 \\&= 8 + 0 + 2 + 1 \\&= 11 \text{ (十进制)}\end{aligned}$$

二进制的特点是逢二进一，其位权是 2^n 。

数据 1011 在不同的进制中表示的值是不同的。因为二进制存储数据需要更多的比特存储，所以计算机中经常使用十六进制存储数据，使用二进制进行数据计算。

1.1.4 模数转换

模拟信息具有连续、无限的特征，数字数据具有离散、有限的特征。

计算机的处理器、存储器的处理和存储能力是有限的，因此只能处理数字数据。所以现实生活中的模拟信息要通过计算机传播，就一定要转换为计算机能处理的数字数据。

模拟信息转换为数字数据，需要采样 (Sampling) 和量化 (Quantization) 两个步骤。采样也叫取样，是将无限的、连续的模拟信息用有限的、离散的点来表示。例如，将时间轴上连续的信号每隔一定的时间间隔抽取出一个信号的幅度样本，使其成为时间上离散的脉冲序列。量化是将信号的连续取值近似为有限个离散值的过程。

采样率是采样过程中涉及一个概念，即抽取信号的时间间隔。位深是量化过程中涉及的概念，即量化的等级，为方便计算机处理，一般为 2 的整数次幂。把落入同一等级的样本值归为一类，并给定一个量化值。量化等级越多，量化误差就越小，质量就越好。

将纸质黑白图片输入计算机时，要进行模数转换，采样率即图片分辨率，量化即为灰度级。将

合唱队的声音输入计算机时，也要进行模数转换，采样率越高质量越好，例如 CD 音质的采样率是 44 100 Hz，即每秒采样 44100 个，FM 广播的采样率一般仅有 22 050 Hz。位深越高质量越好，例如 CD 音质的位深是 16bit。

采样率和位深决定模拟信息转换为数字数据的质量，但考虑到计算机的存储和处理能力，计算机要限制其精度，因此模数转换后，很多信息不能够被精确的表示，而是一个近似值。

1.1.5 文件压缩

计算机中的数字数据以文件的形式保存。由于计算机存储设备的有限性和网络带宽的限制，为保证传播质量和速度，将计算机文件进行压缩是一个很好的解决办法。一个文件经压缩后会生成另一个占用存储空间相对较小的文件，这个新产生的文件即为压缩文件，这个过程称为文件压缩。将压缩还原成原始文件的过程称为解压缩文件。

压缩声音、图像和视频文件一般均采用有损压缩（Lossy Compression）。有损压缩利用人类对图像、声音中的某些内容不敏感的特性，在文件压缩过程中损失了一定的信息。虽然解压后不能得到与原始文件一模一样的信息，但是损失的内容对理解原始图像、声音和视频的影响较小，可以忽略不计。有损压缩可以达到原始大小的 1/10，甚至更低。

无损压缩（Lossless Compression）是指使用压缩后的数据进行解压缩后的内容与原始内容完全相同。即无损压缩后信息不受损失，但通常无损压缩小于有损压缩的压缩比。例如使用无损压缩一个 Word 文件，可以压缩到原始大小的 1/2 ~ 1/4。

压缩软件可以对任何文件或文件夹进行无损压缩，一般将这种通用压缩格式的文件称为压缩包，如 Winrar 等。在压缩软件的管理下对包中压缩的内容进行管理，如查看、删除、添加等。

压缩文件时使用的压缩编码不同，压缩生成的文件结构就不同，这种压缩文件结构就称为压缩格式。常见的声音、图像和视频文件有损压缩和无损压缩格式见表 1-2。

表 1-2 压缩格式

类型	有损压缩	无损压缩
图像	Jpg	Gif、PNG、TIFF
声音	mp3、AAC、Ogg	Ape、Flac、TTA、WV
视频	AVI、MPEG、MOV、WMV、RM、RMVB、MP4、3GP	Huffyuv

1.2 网络基础知识

1.2.1 互联网的发展

互联网 (Internet)，是世界各地的网络与网络利用 TCP/IP 技术，通过路由器连接而成的覆盖全世界的全球性互联网络，互联网提供了许多重要的服务。如 WWW、FTP、Telnet、BBS 和 Mail 等。

互联网始于 1969 年的美国，其前身是美国国防部研究计划署的阿帕网 (ARPA)，该网络开始仅用于军事连接，然后将美国加利福尼亚大学洛杉矶分校、斯坦福大学研究学院、加利福尼亚大学和犹他州大学的 4 台主要的计算机连接起来。

1989 年，中国开始建设互联网。直到 1994 年 4 月 20 日，中关村教育与科研示范网络 (中国科技网的前身) 率先与美国 NSFNET 直接互联，实现了中国与互联网全功能网络连接，标志着我国最早的国际互联网络的诞生¹。

1995 年，首家互联网服务供应商“瀛海威”实现了普通百姓进入互联网。

截至 2015 年 6 月，中国网民规模达 6.68 亿，中国手机网民规模达 5.94 亿，全国企业使用互联网办公的比例为 78.7%²。

1.2.2 地址、协议、带宽和域名系统 DNS

使用互联网可以方便地实现信息从源到达目的端，那么信息是如何穿越庞大的网络到达目的端的？

首先要保证需要互联网中的每台计算机拥有唯一的地址，一个网络互认的协议，一定的带宽保证信息发送的速度。

• 地址

IP 地址是计算机的逻辑地址，是一个 32bit (IPv4) 或 128bit (IPv6) 的整数。IPv4 的格式：W.X.Y.Z，W 到 Z 是 0 ~ 255 十进制的整数。IPv6 的格式：S.T.U.V.W.X.Y.Z，S 到 Z 是一个 4 位的十六进制整数。互联网上的每台计算机具有唯一的 IP 地址 (静态地址或动态地址)。

Mac 地址是计算机的物理地址，即网卡地址，是一个 48bit 的整数。格式：U:V:W:X:Y:Z，U 到 Z 是 00 ~ FF 的十六进制整数，其中 X:Y:Z 代表网卡厂家，如 00:20:AF 属于 3Com。每个 Mac 地址是全球唯一的。互联网中的任意两台计算机最终要使用 Mac 地址通信。

互联网中，IP 地址用于信息穿越，可利用它路由。Mac 地址用于同一线路上两个节点间的通信，

1 数据来源于中国互联网信息中心

2 数据来源于第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》

6 第1章 数字传播技术

不能用来路由。利用 IP 地址和 Mac 地址结合的方式增加了组网的灵活性。如一台计算机的网卡坏了，可以换掉它，而不必获取一个新的 IP 地址。或者一个 IP 节点从一个网络被移至另一个网络，可以为其分配一个新的 IP 地址，而不必更换网卡。

• 协议

协议是计算机在互联网上进行信息交换时的规则和约定。

TCP/IP 协议 (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 是互联网最基本的协议，定义了电子设备连入因特网的方式及数据的传输标准。TCP 负责传输信息，IP 负责找路。

地址解析协议 (Address Resolution Protocol, ARP) 用于映射 IP 地址和 Mac 地址。

• 带宽

带宽表示互联网传送数据的能力，即单位时间内能通过链路的数据量。通常以 bit/s 来表示，即每秒可传输的比特数。如带宽是 1M，则表示 1Mbit/s，即每秒中传输的数据量是 1 兆比特， 2^{20} 位。

截至 2015 年 6 月，中国国际出口带宽为 4 717 761 Mbit/s¹。

• 域名系统 DNS

1983 保罗·莫卡派乔斯 (Paul Mockapetris) 发明了域名系统 (Domain Name System, DNS)，但直到 1993 年随着 WWW 协议的出现，域名才开始得到各国的认可和重视。

1990 年 11 月，中国钱天白教授在国际互联网络信息中心 (InterNIC) 的前身 DDN-NIC 注册登记了我国的顶级域名 .CN。

1994 年 5 月，中国科学院计算机网络信息中心完成了中国国家顶级域名 .CN 服务器的设置。中国的 CN 顶级域名服务器结束了一直放在国外 (德国 KARLSRUHE 大学) 的历史。

截至 2015 年 6 月，我国域名总数增至 2231 万个²。

域名系统由一串用点分隔的名字组成的互联网上某一台计算机或计算机组的名称。DNS 协议负责映射域名和 IP 地址。例如，中华人民共和国中央人民政府门户网站 (简称中国政府网) 有 IP 地址 (124.202.164.208)，为简化用户使用和记忆，其域名是 www.gov.cn。

顶级域名，即域名最右边的后缀名。主要分为两类，一是国际域名 (international Top-Level Domain-names, iTDs)，也称国际顶级域名是最早使用亦是最广泛的域名。国际域名按用途分类，没有国家标识。例如 .com 用于商业公司，.net 用于网络服务，.org 用于非盈利组织协会等。二是国内域名 (national Top-Level Domain names, nTLDs)，也称国内顶级域名是按照国家

1 数据来源于第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》

2 数据来源于第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》

分配的后缀名。200 多个国家和地区都按照 ISO3166 国家代码¹ 分配了顶级域名。例如, 中国的国内顶级域名是 CN, 法国是 FR 等。

二级域名是顶级域名左边的后缀名, 中国的二级域名主要分为两类, 一是类别域名, 包括 .ac 用于科研机构; .com 用于工商金融业; .edu 用于教育机构; .gov 用于政府机构; .net 用于互联网络信息中心和运行中心; .org 用于非盈利组织共 6 个。二是行政区域名, 分别对应于我国各省、自治区和直辖市, 共 34 个。例如, 域名 www.gov.cn 中 .cn 是顶级域名, 表示中国, .gov 是二级域名, 表示政府机构。

1.3 移动通信基础知识

1.3.1 手机的发展

1973 年 4 月马丁·库泊发明了手机。1983 年 12 月 AMPS 制模拟蜂窝式移动电话系统在美国投入商用。1992 年 11 月全球首款量产 GSM 手机诺基亚 1011 上市。

1987 年 11 月 18 日, 我国第一部移动电话出现在广州市。

2014 年, 全国移动电话用户总数达 12.86 亿户, 移动电话用户普及率达 94.5 部/百人。移动互联网接入流量消费达 20.62 亿 GB。手机上网流量达到 17.91 亿 GB, 同比增长 95.1%, 在移动互联网总流量中的比重达到 86.8%, 成为推动移动互联网流量高速增长的主要因素²。

截至 2015 年 6 月, 中国手机网民规模达 5.94 亿。网民中使用手机上网人群占比达到 88.9%³。

1.3.2 移动网络

移动网络来源于英文 mobile web, 是基于浏览器的网络服务, 如 WWW 服务、WAP 服务等。使用移动网络的设备称为移动设备, 如手机、平板电脑、掌上游戏机或其他便携式工具。移动设备连接到移动网络不需要一个固定的连接。

1.3.3 移动通信技术的发展

移动通信技术发展的 4 个时代。

第一代 (1G) 模拟手机时代, 使用的制式包括 NMT、AMPS 和 TACS 等, 传输速率约 2.4kbit/s, 模拟语音调制技术为 1G 核心。2001 年 12 月 31 日, 中国移动通信集团公司完全关闭模拟移动

1 数据来源于国际标准化组织 http://www.iso.org/iso/country_codes/

2 数据来源工业和信息化部发布的 2014 年通信运营统计公报, <http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294132/n12858447/16414615.html>

3 数据来源于第 36 次《中国互联网络发展状况统计报告》

电话网。

第二代(2G) GSM 数字网络时代,使用 PHS、GSM 和 CDMA 标准。数据传送速率可达 115/384kbit/s,数字语言传输技术为 2G 核心。

第三代(3G) 宽带移动网络时代,使用欧洲 WCDMA,美国 CDMA2000 和中国 TD-SCDMA 标准,支持高速数据传输的蜂窝移动通信技术。3G 将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合,能够同时传送声音及数据信息,速率一般在几百 kbit/s 以上,多媒体传输技术为 3G 核心。

第四代(4G) 宽带移动网络时代,使用 TD-LTE 和 FDD-LTE 两种制式。4G 集成了 3G 与 WLAN,可以以 100Mbit/s 以上的速度高速传输多媒体,高速多媒体传输技术为 4G 核心。

1.4 数字媒体

1964 年,麦克卢汉提出“媒介即信息”的理念,即媒介技术的进步对社会发展起着重要的推动作用¹。

数字媒体的发展不仅影响了互联网和 IT 业,而是成为全产业未来发展的驱动力和不可或缺的力量。数字媒体的发展冲击到了各个领域和行业,这当然也包括传媒产业。

1.4.1 数字媒体的概念

媒体(medium)源于拉丁文的 medius,其含义是中介、中间的意思,常用复数形式 media。媒体是存储信息的实体,如纸、磁带、光盘、磁盘和硬盘等,也是传播信息的载体,如文字、图形、符号和编码等。

传统媒介是模拟的,是指纸质期刊、杂志、报纸、书籍、图片、胶片和录音带等。随着数字技术的快速发展出现了数字媒体。

数字媒体(Digital Media)是指以二进制形式编码的传播媒体,是采集、加工、存储和传播过程的信息载体,这些载体包括数字化的文字、图形、图像、声音、视频和动画等多种媒体。数字媒体包括两个方面,一是信息,即采用二进制表示的内容;二是媒介,能存储、传播二进制信息。

数模转换技术、计算机技术和网络技术为不同媒介信息的数字化提供了基础,不同媒介的融合成为了可能。数字多媒体软件的易操作性降低了不同媒介之间的技术门槛,也使得不同媒介信息的整合变得更加容易。

数字媒体的发展给传统的平面媒体带来技术上的变革,也对其形态、传播方式和传播理念都产生了至关重要的影响。

1 1964 年加拿大传播学者麦克卢汉著作《理解媒介:人体的延伸》

1.4.2 数字媒体的种类

国际电信联盟 (International Telecommunication Union, ITU) 从技术角度将媒体分为 5 类。经过模数转换, 对应数字媒体的 5 种分类如下。

(1) 感觉媒体 (Perception media), 是指能够直接作用于人的感觉器官, 使人产生直接感觉的媒体, 如文字、图形、图像、声音、动画和视频等。

(2) 表示媒体 (Presentation media), 是指为了传输感觉媒体的编码, 如英文编码 ASCII、中文编码 GB2312、图形图像编码、声音编码和视频编码等。

(3) 显示媒体 (Display media) 是指显示感觉媒体的设备。显示媒体包含输入设备和输出设备两种。如键盘、鼠标、扫描仪、数码相机和数码摄像机等输入设备, 或者如显示器、打印机、绘图仪和音响等输出设备。

(4) 存储媒体 (Storage media) 是指用于存储表示媒体的设备, 如硬盘、U 盘、CD、DVD 和闪存卡等。

(5) 传输媒体 (Transmission media) 是指传输存储媒体的物理设备, 如同轴电缆、五类双绞线、光纤、无线电波、微波和红外线等。

例如用户通过网络在某网站下载了一段视频并观看, 用户所听到的视频声音、看到内容是感觉媒体, 下载的视频“视频.mp4”是表示媒体, 显示这段视频的计算机显示器是表现媒体, 存储这段视频的计算机硬盘是存储媒体, 某网站与计算机传输的光缆是传输媒体。

1.4.3 数字媒体与传统媒体传播的差异

拉斯韦尔的“5W 模式”¹, 即“谁 (Who)”“说什么 (Says What)”“通过什么渠道 (In Which Channel)”“对谁 (To Whom)”和“取得什么效果 (With What Effects)”。基于“5W 模式”的 5 个角度分析数字媒体与传统媒体的传播差异如下。

“谁”即传播者, 完成信息的采集、加工、存储和传播等。传统媒体传播的传播者如个人、新闻记者、编辑、节目主持人, 报社、杂志社、传统广播电台、传统电视台等, 数字媒体传播的传播者如普通网民、网站、数字电台、数字电视台、数字期刊和手机 APP 等。传统媒体传播的传播者需要的是专业性, 而数字媒体传播的传播者不仅要有专业知识还要具备必要的数字传播技术。

“说什么”即传播的内容。传统媒体传播的传播内容是感觉媒体, 即模拟的文字、图像、图片、声音、视频和动画等。数字媒体传播的是数字化表示媒体, 即二进制的编码。二者通过显示媒体最终展现的内容也是有差异的, 数字媒体传播内容多为多媒体信息, 多种媒体有机结合, 互

1 1948 年, 拉斯韦尔的论文《传播在社会中的结构和功能》

为补充,且传播内容更加个性化。

“通过什么渠道”即信息传递的物质载体。传统媒体传播的传播渠道包含信件、电话等人际传播媒介和报纸、期刊杂志、广播、电视等大众传播媒介。随着我国互联网和第二代 GSM 数字移动通信网络的出现数字媒体开始兴起和发展。目前,数字媒体传播的传播渠道主要包含互联网、手机载体、IPTV 互动电视网和移动数字广播电视网。

“对谁”即传播对象,是所有受众的总称。传统媒体传播的传播对象如读者、听众和观众等。数字媒体传播的传播对象不仅包含传统媒体传播的传播对象,还包括网民、网站、数字广播电台和数字广播电视台等。传统媒体传播的传播对象被动地接收信息,数字媒体传播的传播对象变被动接受为主动参与,既是受众,也可能是传播者。

“取得什么效果”即受众接收信息后在其认知、情感和行为各层面所引起的反应,这是检验传播是否成功的重要因素。传统媒体传播的传播内容以单一媒体为主,或两种媒体的简单整合,如电台的传播内容只有声音,报纸的传播内容只有文字和图片。数字媒体传播的传播内容以多种媒体的有机整合为主,如网站的传播内容是将文字、图片、声音、视频和动画有机整合,传播效果好。

1.4.4 数字媒体的传播特性

• 数字媒体传播的个性化

随着全新的数字媒体时代到来,数字媒体作为一种新型的传播方式,传播过程越来越个性化。

(1) 内容的个性化。在面对海量信息时,信息专栏化、细分化成了必然趋势,分类信息是按需提供,使得信息传播更具个性化¹。随着数字媒体、公民新闻的快速发展,数字媒体内容呈几何递增,将海量的信息个性化分类、归纳和整理成为必然。

(2) 媒介的个性化。个性化媒介具有更完善的功能,为人性化服务提供保障,如数字电视、网络电视、手机电视、手机报纸、手机 APP、即时通信、博客和网络等。Web 1.0 时代用户被网络的海量信息所淹没,Web 2.0 时代搜索引擎完成相对精确的搜索,Web 3.0 时代智能化为用户带来个性化服务。

(3) 受众的个性化。数字媒体时代,受众的个性化主要表现在受众对数字媒体信息服务供求关系,如受众可以根据自己的个性化需求定制网络电视节目,个性化定制手机报纸、博客内容、即时通信等。

(4) 传播形式的个性化。数字媒体时代,传播方式多样,可以个性化选择单向传播形式、双向传播模式或互动传播模式。

1 匡文波,《手机媒体概论》

(5) 反馈的个性化。数字媒体时代,传播者和受众的界限模糊,二者之间可以方便地实时双向沟通和交流,这种互动性让反馈变得容易而个性化。

- **数字媒体传播范围的无限化**

网络 and 手机技术使数字媒体消除了传统媒体间的边界,消除了地区间、群体间和产业间的边界,消除了传播者和受众的边界。数字媒体的传播范围没有了这些边界,变成了无限范围地传播。

- **数字媒体传播技术的简单化和成本低廉化**

数字媒体的采集、加工、存储和传播等技术越来越平民化、简单化,方便学习和使用,这为数字媒体传播提供了基本的技术保障。如加工软件(图片处理软件 Photoshop、声音编辑软件 Audition 和视频编辑软件 Premiere 等)的版本界面越来越人性化、简单化,方便初学者快速掌握。

数字媒体的采集、加工、存储和传播等技术成本相对于传统媒体越来越低廉。如数码相机、数码摄像机等数字媒体采集工具,计算机、网络等硬件设备和技术水平一直在提升,而价格却在下降。

- **数字媒体传播的强关联性**

数字媒体传播在数字平台间的互动,数字平台与用户间的互动,用户间的交流,形成传播强互动性和关联性。

1.4.5 数字媒体的发展趋势

传播领域数字媒体的发展主要体现在以下几个方面。

- **数字媒体的可视化**

图表新闻和地图新闻是数字媒体可视化的重要组成部分。

图表新闻,也称图解新闻,是一种应用于数字平台全新的新闻表现形式。这种数字媒体包含文字、数字、图形、插画和动态图等元素,以图 as 表现方式对新闻事件、时事政治和热点新闻进行分析报道,受众通过视觉化的新闻更直观、生动、轻松地阅读理解新闻。图表新闻注重新闻事件与数据、文字、图片、色彩和形状的搭配。

我国很多网站均开辟了图表新闻栏目,如千龙网的《图表新闻》、搜狐网的《数字之道》、新浪网新闻中心的《图解新闻》、人民网的《图解新闻》和腾讯网的《新闻百科》等。

图表新闻呈现事件的方法不仅仅是简单的“看图说话”,也以图整合和互动信息图表。例如以时间轴和关系图进行图片整合。图表新闻虽然一般是非实时的,但是可以互动。

案例 1:图 1-1 展示的是腾讯《新闻百科》第 410 期《大数据揭秘:全球打工哪家强?》。该图表新闻梳理了全球多个国家打工赚钱容易度、购买力、带薪休假和失业等关注点。这类图表新闻的制作需要大量前期数据的收集、整理、对比等工作。