

学术
文库

多媒体环境下广告设计研究

■ 楚娴◎著

多媒体环境下广告设计研究

楚娴◎著

 世界图书出版公司
西安 北京 上海 广州

图书在版编目 (CIP) 数据

多媒体环境下广告设计研究 / 楚娴著. — 西安:
世界图书出版西安有限公司, 2018.6 (2019.4 重印)
(学术文库)
ISBN 978-7-5192-4717-1

I. ①多… II. ①楚… III. ①网络广告—设计—研究
IV. ①F713.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 137235 号

-
- | | |
|------|---|
| 书 名 | 多媒体环境下广告设计研究 |
| | Duomeiti Huanjingxia Guanggao Sheji Yanjiu |
| 著 者 | 楚 娴 |
| 责任编辑 | 雷 丹 |
| 装帧设计 | 河北腾博广告有限公司 |
| 出版发行 | 世界图书出版西安有限公司 |
| 地 址 | 西安市北大街 85 号 |
| 邮 编 | 710003 |
| 电 话 | 029 — 87214941 87233647 (市场营销部)
029 — 87234767 (总编室) |
| 网 址 | http://www.wpcxa.com |
| 邮 箱 | xast@wpcxa.com |
| 经 销 | 全国各地新华书店 |
| 印 刷 | 北京虎彩文化传播有限公司 |
| 开 本 | 787mm×1092mm 1/16 |
| 印 张 | 13.25 |
| 字 数 | 210 千 |
| 版 次 | 2018 年 6 月第 1 版 2019 年 4 月第 3 次印刷 |
| 国际书号 | ISBN 978-7-5192-4717-1 |
| 定 价 | 45.00 元 |
-

版权所有 翻印必究

(如有印装错误, 请与出版社联系)

前 言

多媒体技术是一门前景十分广阔的综合性计算机应用技术，是基于计算机、通信和电子技术发展起来的新型专业领域，是目前高效率地掌握知识获取信息、利用信息、传播信息的有效手段。

多媒体技术的兴起给传统的计算机系统、音频和视频设备带来了方向性的革命，给人们的工作、生活和娱乐产生了深刻的影响，引起了信息、出版等诸多领域的革新。

多媒体系统的应用，以极强的渗透力进入人们生活的各个领域。

例如，游戏、教育、档案、图书、娱乐、艺术、股票债券、金融交易、建筑设计、家庭、通信等。结合着现代互联网+的发展模式，多媒体技术正在多个领域发挥着越来越重要的作用。

在我国市场经济空前活跃的条件下，广告设计已成为商业信息传递和商品流通的先导。

广告是商家推销商品，传播信息的战略性途径。它使商家和商品更加具有“魅力”，使消费者对商品的认知更准确，更系统。

广告设计既是科学，又是艺术。它通过科学的分析进行策划指导，再通过艺术创意的图形进行设计表现，最后通过各种不同的媒介进行展示，以达到信息传播的目的。

本书首先对多媒体和广告设计进行了介绍，对其现状和发展进行了

分析。其次，对新媒体和新媒体广告，以及多媒体技术在新媒体广告中的应用进行了研究。再次，对新媒体广告设计的特点及面临的问题进行了分析。最后，对新媒体广告设计的发展前景进行了探讨。

本书共八章约 21 万字，在撰写本书的过程中，笔者倾注了大量的心血。但是，由于时间紧迫再加上水平有限，错漏之处在所难免，敬请各位专家学者，以及读者批评指正。

长沙商贸旅游职业技术学院

楚 娴

2017 年 8 月

目 录

第一章 多媒体概述	1
第一节 多媒体基础知识	1
第二节 多媒体系统组成与分类	10
第三节 多媒体主要技术	14
第四节 多媒体技术的应用	17
第五节 多媒体技术的发展	20
第二章 多媒体技术基础	23
第一节 多媒体音频处理技术	23
第二节 多媒体图像处理技术	31
第三节 图像的数字化	37
第四节 多媒体视频处理技术	44
第三章 广告设计概论	50
第一节 广告定义	50
第二节 中外广告发展简史	51
第三节 广告的分类	59

第四节	广告的运作过程	61
第四章	广告设计的现状与发展	72
第一节	中国的广告设计	73
第二节	国外的广告设计	77
第三节	中国的传统文化与现代广告设计	78
第五章	新媒体和新媒体广告的出现	105
第一节	新媒体的定义	105
第二节	新媒体的分类	112
第三节	新媒体广告的分类	116
第四节	新媒体广告的优势	116
第六章	多媒体技术在新媒体广告中的应用	119
第一节	多媒体技术与网络广告	119
第二节	多媒体技术与动漫广告	134
第七章	新媒体广告设计的特点及面临的问题	172
第一节	新媒体广告设计的特点	172
第二节	新媒体广告设计面临的问题	179
第八章	新媒体广告设计的发展前景	185
第一节	新与旧融合	185
第二节	时间与空间组合	195
第三节	外表与内涵调和	197
	参考文献	205

第一章 多媒体概述

人们感知客观世界，从外界获得信息，83%通过视觉，11%通过听觉。1%通过味觉。1.5%通过触觉，3.5%通过嗅觉。多媒体信息不仅能够加速和改善理解，提高兴趣和注意力，而且大大提高了获得信息的效率。多媒体技术促进了计算机科学及其相关学科的发展和融合，开拓了计算机在日常工作和生活各个领域的广泛应用，从而对社会生产结构和人们的生活方式产生了重大的影响。多媒体技术加速了计算机进入家庭和社会各个方面的进程，给人类的工作和学习带来了一场革命。

本章将介绍多媒体及多媒体技术的有关概念、多媒体技术的特点、多媒体计算机的基本硬件配置和软件环境、多媒体技术的应用与发展趋势等知识。

第一节 多媒体基础知识

多媒体技术是现代计算机技术的重要发展方向，也是现代计算机技术发展最快的领域之一。多媒体计算机技术与通信技术、网络技术的融合与发展，打破了时空和环境的限制，涉及了计算机出版业、远程通信、家用音像电子产品、电影与广播等主要工业范畴，从根本上改变了人类的生活方式和现代社会的信息传播方式，是社会信息化高速公路的基础。

一、多媒体及其功能

在介绍多媒体技术之前，首先了解一些多媒体的基本概念及多媒体

技术的主要特点。

（一）基本概念

1. 媒体

媒体（Media）可以理解为人与人或人与外部世界之间进行信息沟通、交流的方式与方法，是信息传递的载体。

根据国际电信联盟（International Telecommunication Union, ITU）关于媒体的定义，媒体包括以下五大类：感觉媒体、表示媒体、显示媒体、存储媒体和传输媒体，其核心是表示媒体，即信息的存在形式和表现形式。例如，日常生活中的报纸、电视、广播、广告、杂志等，借助于这些载体，信息得以交流传播。如果对这些媒体的本质进行详细分析，就可以找到媒体传递信息的基本元素，主要包括声音、图片、视频、影像、动画和文字等。它们都是媒体的组成部分。

在计算机领域中，媒体曾被广泛译作“介质”，指的是信息的存储实体和传播实体。现在一般译为“媒体”，表示信息的载体。

媒体在计算机科学中主要包含两层含义。

其一是指，信息的物理载体，比如，磁盘、光盘、磁带，卡片等。另一种含义是指，信息的存在和表现形式，比如，文字、声音、图像、视频等。多媒体技术中所称的媒体是指后者，即多媒体技术不仅能处理文字、数据之类的信息媒体，而且还能处理声音、图形、图像等多种形式的信息载体。

2. 多媒体

多媒体（Multimedia）来自英文 Multimedia，该词由 multiple（多）和 Media（媒体）复合而成，而对应的单媒体是 Mono-media。简单理解，多媒体是指，两个或两个以上单媒体的有机组合，意味着“多媒介”或“多方法”。

日常生活中，媒体传递信息的基本元素是声音、文字、图像、动画、视频、影像等，这些基本元素的组合，就构成了大千世界的各种信息。计算机中的多媒体就是指将文字、图形、图像、音频、视频和动画等基本媒体元素，以不同形式组合，以达到传递信息为目的的有机集合。

3. 超链接

超链接（HyperLink）来源于网页，在本质上属于网页的一部分。它是

一种网页之间或网页与站点之间连接的方式。之所以称为超链接，是由于在打开连接的内容之前，无法知道具体内容是什么，也不知道内容存放的地点在哪里，甚至不需要知道具体位置，因此，把这种连接关系称为“超链接”。各种网页元素通过超链接连接在一起后，才能真正构成一个网站。

超链接的内容可以是一个网页，也可以是相同网页上的不同位置，还可以是一张图片、一个电子邮件地址、一份文件或者是一个应用程序。

4. 超文本

在普通的文本中加入超链接，就形成了超文本（HyperText）。超文本是一种使文本、图形与计算机信息之间的组织形式。它使得单一的信息元素之间相互交叉引用，这种引用并不是通过复制来实现的，而是通过指向被引用的地址字符串，来获取相应的信息，是一种非线性的信息组织形式。

5. 超媒体

在普通的多媒体信息中加入超链接就形成了超媒体（HyperMedia）。利用超链接组织起来的文件，不仅仅是文本，而且可以是图、文、声、像及视频等媒体元素的文件，这种多媒体信息就构成了超媒体。

6. 流媒体

流媒体（Streaming Media），是应用流式传输技术在网络上传输多媒体文件（音频、视频、动画或者其他多媒体文件）的方法。流式传输方式是，将整个多媒体文件经过特殊的压缩方式，分成一个个压缩包，由视频服务器向用户计算机连续、实时传送。

在采用流式传输方式的系统中，用户不必像采用下载方式那样，等到整个文件全部下载完毕才开始运行文件，而是只需经过几秒或几十秒的启动延时，即可在用户的计算机上利用解压设备（硬件或软件），对压缩的多媒体文件解压后进行播放和观看。此时，多媒体文件的剩余部分，将在后台的服务器内继续下载，实现“边下载、边播放，前台播放、后台下载”，以减少用户的等待时间。

（二）多媒体技术的特点

早期的计算机由于受到计算机技术、通信技术的限制，只能接收和处理字符信息。字符信息被人们长期使用，其特点是处理速度快、存储

空间小,但形式呆板,仅能利用视觉获取,靠人的思维进行理解,难以描述对象的形态、运动等特征,不利于完全真实地表达信息的内涵。图像、声音、动画和视频等单一媒体,比字符表达信息的能力更强,但均只能从一个侧面反映信息的某方面特征。

多媒体技术是一门综合的高新技术。它是集声音、视频、图像、动画等多种媒体于一体的信息处理技术,可以接收外部图像、声音、影像等多种媒体信息,经过计算机加工处理后,以图片、文字、声音、动画等多种形式输出,实现输入、输出方式的多元化,突破了计算机只能处理文字、数据的局限,使人们的工作、生活更加丰富多彩。

多媒体技术所处理的文字、数据、声音、图像、图形等媒体信息,是一个有机的整体,而不是一个个“独立”信息的简单堆积,多种媒体间无论在时间上,还是在空间上,都存在着紧密的联系,具有同步性和协调性的特点。

多媒体技术的主要特点如下。

1. 多样性

多媒体技术的多样性体现在信息采集或生成、传输、存储、处理和显现的过程中,要涉及多种感知媒体、表示媒体、传输媒体、存储媒体或呈现媒体,或者多个信源或信宿的交互作用。

这种多样性不是指简单的数量或功能上的增加,而是质的变化。例如,多媒体计算机不但具备文字编辑、图像处理、动画制作,及通过网络收发电子邮件(E-mail)等功能,又有处理、存储、随机地读取包括声音在内的视频的功能,能够将多种技术、多种业务集合在一起。

2. 集成性

多媒体技术是结合文字、声音、图形、图像、动画、视频等各种媒体的一种综合应用,是一个利用计算机技术,来整合各种媒体信息的系统,它集多种媒体信息于一体。

媒体依其属性的不同,可分成文字、音频和视频。文字又可分成字符与数字,音频可分为语言和音乐,视频又可分为静止图像、动画和视频,多媒体系统将它们集成在一起,经过技术处理,使它们能综合发挥作用。

3. 交互性

所谓交互性是指,人的行为与计算机的行为相互交流沟通的过程,

这也是多媒体与传统媒体最大的不同。电视教学系统虽然也具有“声、图、文”并茂的多种信息媒体，但是，电视节目的内容是事先安排好的，人们只能被动地接受播放的节目，而不能随意选择感兴趣的内容。这个过程是单方向的，而不是双向交互性的。

4. 协同性

每一种媒体都有其自身规律，各种媒体之间必须有机地配合才能协调一致。协同性是指协调两个或者两个以上的单媒体，协同一致地完成某一目标的过程或能力，多种媒体之间的协调，及时间、空间和内容方面的协调，是多媒体的关键技术之一。

5. 实时性

所谓实时性是指，在多媒体系统中，多种媒体间无论在时间上还是在空间上，都存在着紧密的联系，具有同步性和一致性的性质。例如，声音及活动图像是强实时的（Hard Real Time），多媒体系统提供同步和实时处理的能力。这样在人的感官系统允许的情况下进行多媒体交互，就好像面对面（Face to Face）一样，图像和声音都是连续的。

多媒体之所以能够迅速发展和广泛应用，是由于计算机技术、网络技术和数字处理技术的突破性进展，所以，通常广义上的“多媒体”并不仅仅指多媒体本身，而是指处理和应用它的包括硬件和软件在一起的一整套技术，即多媒体技术。

二、多媒体的产生

多媒体计算机技术在 20 世纪 80 年代兴起，在 20 世纪 90 年代得到迅速的发展和广泛的应用。

多媒体计算机（Multimedia Personal Computer, MPC）是指，具有多媒体功能，符合多媒体规范的计算机。1990 年 11 月，在 Microsoft 公司的主持下，Microsoft、IBM、Philips、NEC 等较大的多媒体计算机厂商召开了多媒体开发者会议，成立了多媒体计算机市场协会（Multimedia PC Marketing Council），进行多媒体标准的制定和管理。该组织根据当时计算机的发展水平，制定了多媒体计算机的基本标准 MPC1，对多媒体计算机硬件规定了必须达到的技术要求。

1995年6月,该组织更名为“多媒体PC工作组(Multimedia PC Working Group)”,公布了新的多媒体计算机标准,即MPC3。

MPC3的基本要求如下。

①微处理器: Pentium75MHz 或更高主频的微处理器。

②内存: 8MB 以上内存。

③磁盘: 1.44MB 软驱, 540MB 以上的硬盘。

④图形性能: 可进行颜色空间转换和缩放; 视频图像子系统在视频允许时可进行直接帧存取, 以 15 位 / 像素、 352×240 分辨率、30 帧 / 秒播放视频, 不要求缩放和裁剪。

⑤视频播放: 编码和解码都应在 15 位 / 像素、 352×240 分辨率、30 帧 / 秒 (或 352×288 分辨率、25 帧 / 秒), 播放视频时支持同步的音频 / 视频流, 不丢帧。

⑥声卡: 支持 16 位声卡, 波表合成技术, MIDI 播放。

⑦ CD-ROM: 四倍速光驱, 平均访问时间为 250ms, 符合 CD-XA 规格, 具备多段式能力。

MPC 标准规定了多媒体计算机的最低配置, 同时, 对主机的 CPU 性能、内存容量、外存容量及屏幕显示能力等, 做了相应的规定。可用一个简单的公式表示为:

$MPC = \text{微型机 (PC)} + \text{CD-ROM} + \text{声卡}$

一台普通 PC 加上声卡和 CD-ROM 驱动器, 就能处理声音和获取较大容量的数据, 具备了多媒体的基本特性。

多媒体计算机的出现, 是随着 Pentium CPU 的出现而出现的, 是随着 Pentium MMX (Multi Media extension) 指令集中包含了 57 条多媒体处理指令而发展起来的。多媒体是将多种信息媒体有机组合, 能够全方位传递包括文字、声音、图形、图像、动画、视频等媒体信息, 并且具有人机交互功能的一种综合技术。

三、多媒体元素及其特征

多媒体元素是指多媒体应用中可以显示给用户的媒体组成元素。涉及大量不同类型、不同性质的媒体元素, 这些媒体元素数据量大, 同一种元素数据格式繁多, 数据类型之间的差别极大。

（一）文本

文本 (Text) 就是习惯使用的文字字符集合。包括字体 (Font)、字形 (Style)、字号 (Size)、颜色 (Color)、修饰 (Effect) 等属性, 是使用最悠久、最广泛的媒体元素, 也是信息最基本的呈现形式。其最大优点是占用存储空间小, 显示速度快, 但形式呆板, 仅能利用视觉获取, 靠人的思维进行理解, 难于描述对象的形态、运动等特征。

在人机交互中, 文本主要有两种形式: 格式化文本和非格式化文本。格式化文本可以进行格式编排, 包括各种字体、尺寸、颜色、格式、段落等属性设置, 如 .doc 文件。非格式化文本的字符大小是固定的, 仅能以一种形式和类型使用, 不具备排版功能, 如 .txt 文件。

（二）图形

图形 (Graphics) 也称为矢量图形 (Vector Graphic), 是计算机根据数学模型计算而生成的几何图形。图形是由直线、曲线、圆或曲面等几何形状形成的, 从点、线、面到三维空间的黑白或彩色几何图, 构成图形的点、线和面, 都是由坐标及相关参数定义的, 如用 CorelDraw 绘制的图形。矢量图形的优点是, 可以不失真缩放、占用计算机存储空间小。但矢量图形仅能表现对象结构, 在表现对象质感方面的能力较弱。

（三）图像

图像 (Image) 是指由输入设备捕获的实际场景画面, 或以数字化形式存储的画面, 是真实物体的影像。对图片逐行、逐列进行采样 (取样点), 并将这些点 (称为像素点) 用二进制位表示并存储, 即为数字图像, 通常称为位图。

图像主要用于表现自然景色、人物等, 能表现对象的颜色细节和质感, 具有形象、直观、信息量大的优点。但是, 图像文件的数据量很大, 存储一幅大小为 640×480 、24 位真彩色的 BMP 格式图像, 约需 1MB 左右的存储空间。所以需要对图像数据进行压缩, 即利用视觉特征去除人眼不敏感的冗余数据。

（四）声音和音乐

声音 (Sound) 包括人说话的声音、动物鸣叫声和自然界的各种声

响。而音乐（Music）是有节奏、旋律或和声的人声或乐器音响等配合所构成的一种艺术。声音和音乐在本质上是相同的，都是具有振幅和频率的声波。振幅（即声波的幅度）表示声音的强弱，频率表示声音音调的高低。

在多媒体项目中加入声音元素，可以给人多感官刺激，不仅能欣赏到优美的音乐，也可倾听详细和生动的解说，增强对文字、图像等类型媒体信息的理解。

声音和音乐（音频）的缺点是，数据量庞大。如存储1秒钟的CD双声道立体声音乐，需要的磁盘空间与存储九万个汉字所需的空间相同，因此也需要进行压缩处理。

（五）动画

动画（Animation）就是运动的图画，实质是由若干幅时间和内容连续的静态图像按照一定顺序播放形成的。用计算机实现的动画有两种，一种叫造型动画，另一种叫帧动画。造型动画每帧由图形、声音、文字、色彩等造型元素组成，由脚本控制角色的表演和行为。帧动画是由一幅幅连续的静态画面组成的图像序列，这是产生各种动画的基本方法。

为什么一幅幅静态的画面连续播放就可看到动态的图像画面？这是由于人的眼睛具有视觉暂停现象，在亮度信号消失之后亮度感觉仍然可以在视觉神经保持0.05～0.1秒的时间。动态图像（动画）就是根据这个特性而产生的。从物理意义上看，任何动态图像都是由多幅连续的图像序列构成的，沿着时间轴，每一幅图像保持一个很小的时间间隔，顺序地在人眼感觉不到的速度（25～30帧/秒）下换成另一幅图像，连续不断转换就形成了运动的感觉。电影和计算机中的动画都是如此形成的。

（六）视频

若干幅内容相互联系的图像连续播放就形成了视频（Video）。视频主要来源于摄像机拍摄的连续自然场景画面。视频与动画一样，是由连续的画面组成的，只是画面图像是自然景物的图像。计算机处理的视频信息必须是全数字化的信号，但在处理过程中要受到电视技术的影响。

视频有如下几个重要技术参数。

1. 帧速

每秒钟播放的静止画面数（帧/秒）。为了减少数据量，可适当降低帧速。若帧速在 16FPS（Frames Per Second）以上，在人的视觉上便可达到一定的满意程度。

2. 数据量

未经过压缩的数据量为帧速乘以每幅图像数据量。假设一幅图像为 1MB，则每秒的数据量将达到 25MB（PAL 制式），经过压缩后，将减少为原来的几十分之一甚至更少。

3. 画面质量

画面质量，除了原始图像质量外，还与视频数据的压缩比有关。压缩比小时对画面质量不会有太大影响，而压缩比如果超过一定值，画面质量将明显下降。

四、多媒体技术的特征

多媒体技术以计算机为核心，实现多种感官媒体的综合利用，也因此具有以下三种特征：

（一）综合性和集成性

多媒体技术的综合性和集成性是指，对多种感官媒体进行处理、存储或传输，主要表现在对多种类型数据的集成化处理和各种媒体设备的集成处理上。

（二）交互性和双向性

多媒体技术的这一特征是指，信息控制的交互性和双向性，是用户与计算机之间进行数据交换、媒体交换和控制权交换的一种特征。其含义就是通过各种媒体信息，发送方和接收方都可以进行编辑、控制和传递。

（三）同步性和实时性

多媒体技术的同步性和实时性是指，在多媒体系统中多种媒体间，在时间和空间上都存在着紧密的联系，是具有同步性和协调性的群体。

实时多媒体系统是把计算机的交互性、通信的分布性和电视的真实性有机地结合在一起。

第二节 多媒体系统组成与分类

传统的个人计算机处理的信息，往往仅限于字符和数字，只能算是计算机应用的初级阶段。同时，人和计算机之间的交互，只能通过键盘和显示器，交流的途径缺乏多样性。为了改变人机交互方式的单一，使计算机能够集声、文、图形处理于一体，人们发明了多媒体计算机。

多媒体计算机系统是对多媒体信息进行逻辑互连、获取、编辑、存储和播放等功能于一体的计算机系统。它能灵活地调度和使用多媒体信息，使之与有关硬件协调工作，并具有一定的交互特性。

一、多媒体系统的硬件组成

一台完整的计算机系统包括硬件系统和软件系统。硬件系统是组成计算机的所有实体的集合，由电子器件、机械装置等物理部件组成。

软件系统是指在硬件设备上运行的各种程序和文档资料。硬件是计算机工作的物质基础，是软件运行的场所，软件是计算机的灵魂，它们相互配合，缺一不可。

多媒体系统是一个复杂的软硬件结合的综合系统。多媒体系统把音频、视频等媒体处理技术与计算机系统集成在一起，组成一个有机的整体，并由计算机对各种媒体进行数字化处理。由此可见，多媒体系统不是原系统的简单叠加，而是有其自身结构特点的系统。

计算机系统的硬件组成包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大组成部分。

多媒体计算机在五大组成的基础上又增加了以下设备和功能接口。

（一）多媒体接口卡

多媒体接口卡是多媒体系统获取编辑音频或视频的需要接插在计算机主板功能扩展槽上的设备，以解决各种媒体数据的输入输出问题。常用的接口卡有声卡、显示卡、视频压缩卡、视频捕捉卡、视频播放卡、光盘接口卡、网络接口卡等。