

计算机

谭可可 编著



理论与实务

*Computer Advertising
Design Theory And Practice*

湖南大学出版社

计算机

谭可

编著



理论与实务

Computer Advertising
Design Theory And Practice

江苏工业学院图书馆
藏书章

湖南大学出版社

湖南大学出版社
地址：湖南长沙

内 容 简 介

全面介绍计算机广告设计的基本原理,主要流程以及广告业界专用的计算机软件,并结合经典设计案例,阐述视频广告、数字音频广告、多媒体广告和网络广告的特点和设计制作方法,系统解析操作软件中广告设计的制作步骤。

图书在版编目(CIP)数据

计算机广告设计理论与实务/谭可可编著.

—长沙:湖南大学出版社,2008.6

ISBN 978-7-81113-371-4

I. 计... II. 谭... III. 广告—计算机辅助设计

IV. J524.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 079267 号

计算机广告设计理论与实务

Jisuanji Guanggao Sheji Lilun yu Shiwu

作 者:谭可可 编著

责任编辑:肖立生

封面设计:张毅

出版发行:湖南大学出版社

社 址:湖南·长沙·岳麓山

邮 编:410082

电 话:0731-8821691(发行部),8821594(编辑室),8821006(出版部)

传 真:0731-8649312(发行部),8822264(总编室)

电子邮箱:xls666@163.com

网 址:<http://press.hnu.cn>

印 装:湖南省地质测绘印刷厂

开本:787×1092 16开

印张:16.25

字数:406千

版次:2008年8月第1版

印次:2008年8月第1次印刷

印数:1~2000册

书号:ISBN 978-7-81113-371-4/TP·60

定价:38.00元

版权所有,盗版必究
湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

目次

上 编 计算机广告设计理论

第 1 章 计算机广告设计概述

85	1.1 多媒体计算机	5
82	1.1.1 媒体	5
64	1.1.2 单媒体	6
34	1.1.3 多媒体	6
54	1.1.4 比特构成的媒体信息	6
13	1.1.5 多媒体特性	8
74	1.1.6 多媒体技术定义	8
19	1.1.7 多媒体计算机	9
32	1.1.8 多媒体计算机系统	9
67	1.1.9 多媒体计算机硬件系统	10
71	1.1.10 多媒体计算机软件系统	11
10	1.1.11 计算机多媒体技术的产生	12
32	1.1.12 计算机多媒体技术的应用开发	13
32	1.1.13 多媒体技术与计算机广告	13
87	1.2 计算机广告设计	14
25	1.2.1 计算机广告设计	14
85	1.2.2 计算机广告设计的由来与发展	14
45	1.2.3 计算机在广告设计中的应用	20
85	1.2.4 设计对计算机发展的更高需求	23
35	1.3 计算机广告设计的基本原理	25
85	1.3.1 计算机广告的设计观念	25
85	1.3.2 计算机广告设计的前提与基础	27
95	1.4 计算机广告设计流程	31
95	1.4.1 计算机广告中的设计元素	31
95	1.4.2 计算机广告素材的采集、制作、处理与应用	33
92	1.4.3 计算机广告设计的基本程序	34
48	1.4.4 计算机广告设计人员必备素质	35

第2章 数字图形图像广告设计

2.1	数字图形图像基础	38
2.1.1	点阵图像	38
2.1.2	矢量图形	40
2.1.3	图形与图像的区别与联系	42
2.2	数字图形图像广告设计	43
2.2.1	数字图形图像广告的两要素	43
2.2.2	数字图形图像广告中的图形	45
2.2.3	数字图形图像广告中图形的创意与表现	49
2.2.4	数字图形图像广告中的图像	52
2.2.5	数字图形图像的色彩模式	54
2.2.6	数字图形图像色彩的运用与原则	56
2.2.7	色彩设计的形式法则	58
2.2.8	数字图形图像广告编排设计	60
2.2.9	数字图形图像广告的设计准则	61
2.3	数字图形图像广告设计硬件	62
2.3.1	数字图形图像设计硬件的基本配置	62
2.3.2	硬件配置中的外部设备	63
2.4	数字图形图像广告设计软件	65
2.4.1	Adobe 三大软件在广告设计中的应用	66
2.4.2	数字图形图像广告设计主流软件的选择	67
2.4.3	计算机广告设计软件协作技巧	69
第3章 数字视频广告设计		
3.1	数字视频基础	72
3.1.1	视频和数字视频	72
3.1.2	视频的数字化	73
3.1.3	数字视频压缩	73
3.1.4	数字视频格式	74
3.2	视频非线性编辑系统	78
3.2.1	线性编辑	78
3.2.2	非线性编辑	78
3.2.3	常见的非线性编辑软件	78
3.2.4	非线性编辑系统	79
3.3	数字视频广告设计	79
3.3.1	数字视频广告的设计思维观	79
3.3.2	数字视频广告设计中的视觉传达	80
3.3.3	数字视频广告设计的基本原则和技巧	84
3.3.4	数字视频广告的合成与剪辑	89

3.3.5	数字视频广告设计流程	91
3.4	数字视频广告素材的采集	92
3.4.1	数字视频的获取	92
3.4.2	视频采集卡	92
3.4.3	视频采集对计算机硬件的要求	92
3.4.4	采集程序的应用	93
3.5	数字视频广告设计软件	94
3.5.1	数字视频软件	94
3.5.2	常见的数字合成软件	97
第4章 数字音频广告设计		
4.1	数字音频基础	100
4.1.1	声音信号数字化	100
4.1.2	音频处理	102
4.1.3	模拟与数字音频技术	103
4.1.4	音频文件格式	104
4.1.5	非线性数字音频编辑	112
4.2	数字音频广告设计	113
4.2.1	数字音频广告三要素	113
4.2.2	数字音频广告的表现形式	118
4.2.3	数字音频广告的编辑合成	120
4.3	数字音频广告设计硬件与软件	122
4.3.1	音频卡	122
4.3.2	数字音频广告设计软件	123
第5章 数字动画广告设计		
5.1	数字动画基础	130
5.1.1	动画基本概念	130
5.1.2	二维动画	131
5.1.3	三维动画	132
5.1.4	二维动画与三维动画的关系	134
5.1.5	数字动画文件格式	138
5.2	数字动画广告设计	139
5.2.1	数字动画广告的发展	139
5.2.2	数字动画广告设计的特征和优势	140
5.2.3	数字动画的生成和动画广告设计流程	143
5.3	数字动画广告设计的硬件与软件	144
5.3.1	数字动画广告设计硬件	144
5.3.2	数字动画广告设计软件	144

10	网络广告	10
80	第 6 章 网络广告设计	80
80	6.1 流媒体与富媒体	150
80	6.1.1 流媒体的特点	150
80	6.1.2 流媒体系统的组成	151
80	6.1.3 各种多媒体信息的流媒体传输格式	151
10	6.1.4 流式技术的主要解决方案	152
10	6.1.5 流式传输协议	154
70	6.1.6 什么是富媒体	154
	6.1.7 富媒体广告的技术优势	155
	6.1.8 富媒体广告的表现形态与技术特点	156
001	6.2 网络广告	157
001	6.2.1 网络广告的起源和发展	157
801	6.2.2 网络广告的本质特征	160
801	6.2.3 网络广告主要形式及其设计要点	162
101	6.3 网络广告设计	165
211	6.3.1 网络广告设计的审美需求	165
211	6.3.2 网络广告的整体设计	168
211	6.3.3 网络广告的创意思路	170
311	6.3.4 网络广告设计策略	171
051	6.3.5 网站建设流程与广告设计	173
221	6.3.6 网络广告设计软件	177

下 编 计算机广告设计实务

081	第 7 章 Photoshop 在招贴广告设计中的应用	081
081	7.1 招贴广告的设计要点	183
181	7.1.1 招贴广告的分类	184
281	7.1.2 招贴广告的设计要求	184
181	7.1.3 招贴广告的设计制作要领	184
821	7.2 招贴广告“玉绣芙蓉”设计案例分析	184
081	7.2.1 “玉绣芙蓉”招贴广告的创意与设计	184
081	7.2.2 “玉绣芙蓉”招贴广告的制作步骤	185
111	第 8 章 CorelDraw 在 VI 广告设计中的应用	111
111	8.1 VI 广告系统的设计要点	193
111	8.1.1 VI 的构成部分	194
111	8.1.2 VI 设计中的标准色	194

8.1.3	企业识别标志与产品商标	194
8.1.4	VI系统中的导体	194
8.1.5	标准制图	194
8.1.6	VI实用部分的设计原则	194
8.2	VI广告“麦康通信有限公司”设计案例分析	195
8.2.1	“麦康通信有限公司”VI系统的创意与设计	195
8.2.2	“麦康通信有限公司”VI系统的制作步骤——基础部分	195
8.2.3	“麦康通信有限公司”VI系统的制作步骤——应用部分	203
第9章 PageMaker 在公益广告设计中的应用		
9.1	公益广告的设计要点	207
9.1.1	公益广告的起源与发展	207
9.1.2	公益广告的作用	208
9.1.3	公益广告的特性	209
9.1.4	公益广告的创作原则与设计要领	209
9.2	折页公益广告“新北京 新奥运”设计案例分析	211
9.2.1	“新北京 新奥运”折页公益广告的创意与设计思路	211
9.2.2	“新北京 新奥运”折页公益广告的制作步骤	212
第10章 Flash 在动画广告设计中的应用		
10.1	动画广告的特点	219
10.1.1	Flash广告的特点	219
10.1.2	应用广告理论进行Flash广告创意与设计	219
10.1.3	给Flash初学者的10点制作经验	220
10.2	二维动画广告“安欣家庭医药箱”设计案例分析	221
10.2.1	“安欣家庭医药箱”二维动画广告的创意与设计	221
10.2.2	“安欣家庭医药箱”二维动画广告的制作步骤	222
第11章 Dreamweaver 在网络广告设计中的应用		
11.1	网页广告的设计要点	232
11.1.1	网页广告制作流程	232
11.1.2	网页广告的设计技巧	233
11.1.3	企业网站策划与广告设计要领	234
11.2	网页广告“岳麓山公馆”设计案例分析	237
11.2.1	“岳麓山公馆”网页广告的创意与设计	237
11.2.2	“岳麓山公馆”网页广告的制作步骤	238
参考文献		248
后记		250

上 编

计算机广告设计理论

第1章

计算机广告设计概述

广告产业在当今经济全球化、信息社会化、产业知识化大趋势下，将自然科学与人文社会科学相互渗透和融合，将许多新兴学科、交叉学科、边缘学科整合创新，给业界注入了新的活力，带来了革命性的变化。

计算机广告设计便是其中最为新型的产物。我国高等教育将“计算机广告设计”纳入广告学人的必修课程是非常必要的，也是非常及时的。广告学是一门独立的多学科交叉的综合性应用学科，它既不属于任何学科，也不能脱离相关学科而孤立存在。而广告学学科定位更是应该突破所依托的专业背景，充分认识其交叉性的学科特征，整合各相关学科知识。大家知道，计算机技术教学在我国高校是作为理科设置，而广告教学是作为文科设置，我们开设的这门课程以广告表现为教学重点，以培养广告设计制作人才为主要目标，它运用广告学、设计学、传播学、营销学和计算机信息技术理论等学科的最新成果，是一门将文科和理科知识整合，将计算机与广告相融合的新型学科课程。

广告活动一般有五个环节：广告调查、广告策划与创意、广告设计、广告媒体发布和广告效果测评。在工作的科学性和逻辑性上，每一个环节都在为下一个环节做准备，一环扣一环。而广告设计只在这一特定的环节上起作用，也就是说，广告设计所要表达的内容，是由其前面的工作提供基础和框架的，其内容（即信息）表达得不充分不行，表达得过分或产生歧义也不行，没有创造性更不行。前面两个环节为设计提供的基础与框架，主要内容包括市场信息、消费心理、产品竞争优势、同类产品情况，以及总体宣传意图和基本创意等。在此基础上，广告设计应为总体的促销目的服务，要求要在视觉上富有感染力地、准确地、巧妙地、全面地表达广告宣传意图。简单地说，广告设计是将一个广告宣传意图外化为某种视觉样式的创造性行为，是为广告信息传播服务的。计算机广告设计从属于广告设计的活动环节，同时计算机广告设计又有别于传统手绘广告设计。

广告设计在整个广告活动中起什么作用？具有什么样的功能呢？

广告设计的主要任务是将特定的广告主题，通过视觉形象地传达给读者，它准确地传达宣传思想和理念，以富有吸引人的艺术魅力，使人们信服地接受宣传。广告设计从各个层面、各个角度，以各种手法吸引大众的视线，艺术化地将资讯传达给观众，并力求以艺术化的个性表现和强烈的视觉冲击力，赢得受众的视觉好感和心理认同。广告设计作品中的影像、图形、文字、色彩、声音等“符号”都在“劝说”人们努力改变思维的定式和惯常的生活方式，积极接触新事物、新观念，最终达成一种持久的可信度。

概括地说，广告设计具有传达信息、塑造形象、诱导说服和刺激需求的机能。广告通过

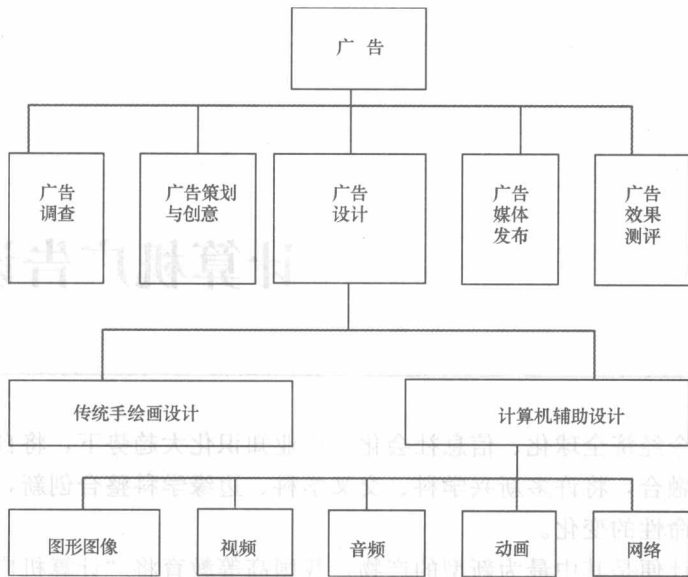


图 1-1 计算机广告设计构成图

具体的文字、声音、静态的图形和活动的图像，向人们传达明确的信息和资讯。与此同时，设计以其特殊的视听语言将产品或服务的特色和优异之处展示出来。广告中的产品形象不再是产品本身简单化的再现，而是符合目标买主所追求与向往的形象，进而使品牌形象在消费者的心中留下深刻的记忆。广告设计的视听表现还作用于人们对新事物的认知态度，即诱导人们接受一种有利于产品营销的新观念以及与之相关的价值观、生活观，由此接受新的生活方式。广告能唤起人们对新产品的兴趣，激发人们利用新产品来改善和美化生活的奇思妙想。连续不断的社会化的广告宣传，犹如催化剂一般，可以将广告设计作品中的概念演变成一种新的社会需求。

因此，广告设计必须根据广告目标与广告战略的要求，通过感人的艺术形式，明快准确地传递信息，树立有利于销售的形象，这是广告设计严格的规定性。与此同时，广告设计还需高度的敏思、创意和丰富的想象，在有限的空间范围内，求得无限。优秀的广告设计作品，无一不具备这样一种素质：对产品或服务的表现力，对买家与消费者的说服力，对传递信息、树立形象的迅速准确性，及其独树一帜的个性特征。

从功能性与目的性判断，广告设计是使用艺术，或称之为信息传达艺术。它使人们获取市场信息，令人信服或向往，从而刺激消费以达到扩大产品与服务的销售目的。

从目标性与实效性来判断，广告设计具有十分明确的市场目标和宣传目标——即针对目标市场和目标用户而作，而且很注重时效，特别是对于季节性、流行性产品的广告推广。

就广告内容的规定性而言，内容的规定性由功能与目标所决定，一般由以下内容构成：广告标题、图形图像、正文等。

就广告表现的自由性而言，在广告作品中，视觉效果是至关重要的。围绕这个中心，艺术表现形式有较大的自由，可以运用各种绘画、摄影、喷绘、暗房技术、制版与印刷技术、电脑特技等手段来强化广告设计作品的视觉效果和艺术魅力。

就广告的存在形式而言，广告是产业活动中销售推广的一环，而设计则是广告的视觉表现手段和样式，它的创作直接从属于整个广告运作以及推广营销的活动。它不可能独立存

在, 广告设计的成败离不开市场、产品、客户、价格、服务等多方面的因素影响, 而广告作品的制作完成还必须考虑到技术可能和经济可能。

就广告的评价标准而言, 广告设计作品除了完成商业使命之外, 同样也重思想性和艺术性。对广告作品的评价, 一般包括两个方面: 对广告作品本身的评价及其广告效果的预测; 在整个宣传推广中, 检查广告效果——经济效果与社会效果。

计算机广告设计, 要求我们既要学习掌握计算机技术, 特别是计算机多媒体技术, 又要融会贯通广告学的基本原理; 既要学习掌握计算机广告设计理论, 又要掌握提高广告设计中运用计算机的动手能力。因此, 计算机广告设计的课程分为理论和实务两大部分。

1.1 多媒体计算机

系统理论家早就告诉我们, 世界上任何对象(如人、动物、植物、机器或其他任何东西)都只能处理三类基本的东西: 原料、能源和信息。原料和能源是容易看得到的, 而信息总是充当一个看不见的角色, “默默无闻”地发挥着无比复杂的语言作用; 从地球外星系传来的各种宇宙信号到商业经济情报, 信息的巨大物化力量正通过信息的共享特性得到充分体现, 以计算机网络技术和多媒体技术为代表的信息技术正将我们带入信息时代。

西方媒体推崇的计算机和传播科技领域最具影响力的大师之一尼葛洛庞帝(Negroponte)在其《数字化生存》一书中开宗明义地提出: “计算不再只和计算机有关, 它决定了我们的生存。”该书的核心思想是: 作为“信息的DNA”的比特, 正迅速地取代原子而成为人类社会的基本要素。

比特与原子遵循着完全不同的法则。比特没有颜色、尺寸和重量, 它只是一种存在的状态: 开或关、真或假、高或低、黑或白, 总之简记为0或1。比特易于复制, 而且复制的质量不会随复制数量的增加而下降。比特可以以极快的速度传播, 而且在传播时空障碍完全消失。信息高速公路的含义就是以光速在全球传播没有重量的比特。

由于这些数字化特征, 比特可以很容易相互混合, 可以同时或者分别地被重复使用。文本数据、声音、图像、动画等的混合被称为多媒体(multimedia), 这个词被广泛地使用着, 其描述方式也相当复杂: 所谓多媒体就是能对多种载体(媒介)上的信息和多种存储体(媒介)上的信息用计算机进行采集、存储、编辑、显示、传播等综合处理的技术, 所以也称之为多媒体技术; 通过这种多媒体传播的信息称为多媒体信息; 能够产生、存储、传播多媒体信息的系统称为多媒体系统。实际上, 多媒体不过是混合的比特。因此, 多媒体是一种过渡的概念。

1.1.1 媒体

所谓媒体, 是指承载信息的载体。按照国际电信联盟的定义, 媒体有以下五种: 感觉媒体、表示媒体、显示媒体、存储媒体和传输媒体。其中核心是表示媒体, 表示媒体指的是信息的表示和表现形式, 如图形、声音和视频等。感觉媒体指的是用户接触信息的感受形式, 如视觉、听觉和触觉等。显示媒体是表现和获取信息的物理设备, 如显示器、打印机、扬声器、键盘和摄像机等。存储媒体是存储数据的物理设备, 如磁盘、光盘、硬盘等。传输媒体是传输数据的物理设备, 如电缆、光缆、电磁波等。

1.1.2 单媒体

存储和传递信息的实体,即信息的存在形式或表现形式,称为媒体(media)。例如,信息可以以声音形式存在,可以以运动或静止图像形式存在,可以以动画或静止画形式存在,可以以文字形式存在,可以以数字形式存在。仅指信息的某一种存在形式时,称为单媒体(mono-media)。

1.1.3 多媒体

什么是多媒体呢?与单媒体对应的一词是多媒体,从字面上看,多媒体就是由单媒体复合而成。“多媒体”一词译自英文“multimedia”,而该词又是由 multiple 和 media 复合而成的。现在多媒体这个名词或术语几乎已经成为文字、图形、图像和声音的同义词,也就是说,一般人都认为,多媒体就是声音、图像与图形等的组合,所以在一般的文章中也就一直沿用这个不太准确的词。目前流行的多媒体的概念,主要仍是指文字、图形、图像、声音等人的器官能直接感受和理解的多种信息类型,这已经成为一种较狭义的多媒体的理解。

多媒体(multimedia)是融合两种以上媒体的人—机交互式信息交流和传播媒体。在这个定义中需要明确几点:①多媒体是信息交流和传播媒体,从这个意义上说,多媒体和电视、报纸、杂志等媒体的功能是一样的。②多媒体是人—机交互式媒体,这里所指的“机”,目前主要是指计算机,或者由微处理器控制的其他终端设备。因为计算机的一个重要特性是“交互性”,使用它就容易实现人—机交互功能。计算机的交互性是指用户与计算机进行对话,其中每一方都能对另一方做出反应。具体到计算机软件中,交互性就是指用户能够控制软件中事件的速度和顺序的特性。从这个意义上说,多媒体和目前大家所熟悉的模拟电视、报纸、杂志等媒体是大不相同的。③多媒体信息都是以数字的形式而不是以模拟信号的形式存储和传输的。④传播信息的媒体的种类很多,如文字、声音、电视图像、图形、图像、动画等。虽然融合任何两种以上的媒体就可以称为多媒体,但通常认为多媒体中的连续媒体(声音和电视图像)是人与机器交互的最自然的媒体。

从概念上准确地说,多媒体中的“媒体”应该是指一种表达某种信息内容的形式,同理可以知道,我们所指的多媒体,应该是多种信息的表达方式或者是多种信息的类型。自然地,我们就可以用多媒体信息这个概念来表示包含文字信息、图形信息、图像信息和声音信息等不同信息类型的一种综合信息类型。总之,多媒体是交互式信息传播媒体。

1.1.4 比特构成的媒体信息

人类能感知的外界信息按其媒体划分,大致上有如图 1-2 所示的几类。人类最容易获取的信息是通过视觉和听觉所得到的视频和音频信息,这些信息实际上都是连续变化的模拟量。视频信息可分成静态视频信息与动态视频信息;音频信息包括规则声音和不规则声音。

目前能够用比特表示的媒体信息基本上有如下几种。

1. 文本(text)信息

文本信息又包括文字信息和数字信息,它是最基本的传播符号,也是在数字媒体信息系统中出现最频繁的符号。文本可包含的信息量很大,而所需占用的比特存储空间却很小。

2. 图信息

图信息又可分为图形 (graphics) 和图像 (image)。图形一般为由线条和色块构成, 通过计算机产生的图案。在数字媒体应用的整体风格中, 图形占有举足轻重的地位, 同时图案还具有替代文字说明的功能。例如在成功的产品中, 常用到的商标或图标, 都足以替代他们的公司名称, 而且不会像文字那样给人以死板、缺乏想象的感觉。所以在一般情况下, 多用图案来替代文字说明, 或以图案为主、文字为辅的界面设计方式, 可达到很好的效果。图形与文本的配合可使显示画面生动活泼, 更好地表达信息的内涵。

图像一般是由客观世界中原来存在的物体映射而成, 是用数字化的方式记录的模拟影像。图形、图像是人类最容易接受的信息。一幅图画可以形象、生动、直观地表现出大量的信息。相对于文本而言, 图像信息要占用较多的比特存储空间。

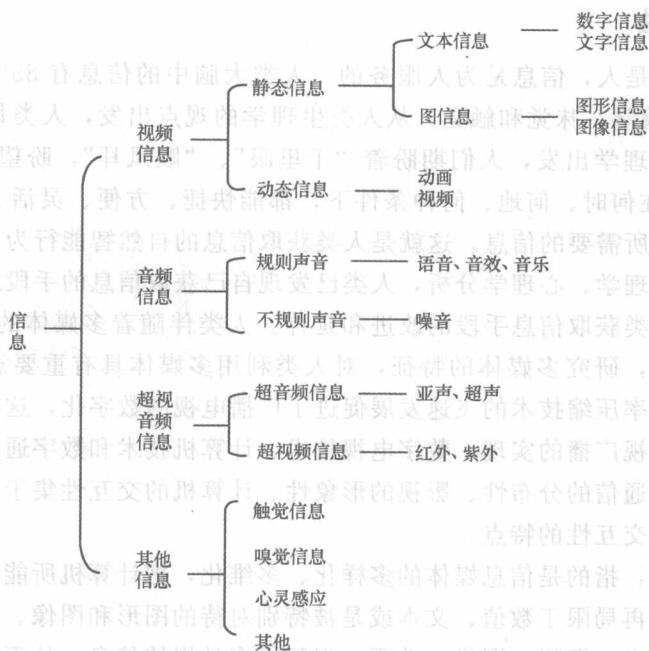


图 1-2 信息的划分

3. 动态信息

动态信息又可分为动画 (animation) 信息和视频 (video) 信息。这两种形式的媒体都具备实时运动感和自然真实感, 所携带的信息量更丰富, 也更易于为人们所接受。

动画是由计算机生成的连续渐变的图形序列, 沿时间轴顺次更换显示, 从而构成运动的视觉媒体。一般按空间感区分为二维动画 (平面) 和三维动画 (立体)。视频也称为影像视频, 它的运动序列中的每帧画面是由实时摄取的自然景观或活动对象转换成数字形式而形成的, 因此占用很大的比特数据量。

4. 声音信息 (audio)

有用的声音信息是规则声音, 包括语音、音乐和音效。语音在数字信息系统中大多是用来表达文字的意义或作为旁白。音乐多用来作背景音乐, 营造出整体气氛。音效则大多用来配合动画, 使动态的效果能充分地表现。动态信息的演示常常与声音媒体同步进行, 二者都

具有时间的连续性。如说到视频媒体,往往意味着含有声音信息,可以说这也是一种混合方式的媒体。数字化的声音同样具有很大的数据量。

目前数字媒体还只是基本利用了人的视觉和听觉。触摸屏和虚拟现实(virtual reality)中用到触觉,而味觉和嗅觉尚未利用进来。对于视觉也主要在可见光部分,其他光谱段也尚未有效地利用。随着技术的进步,比特的信息含义和范围必然会进一步扩大,一直达到所谓的“全息存储与检索”阶段。因此,现在所说的多媒体已不仅仅是现实生活中常规的几种媒体,更主要的是指明一个技术范畴或领域。事实上,多媒体的提出,也不仅仅使人们有了把多种信息媒体做统一处理的需要和愿望,更重要的是其发展的技术基础条件的成熟,使人类拥有了科学、技术和产业发展的能力。多媒体的目的既是数字媒体,也是要尽可能实现人类在自然情景下那种信息交流的高保真效果、通信宽带和互动能力。

1.1.5 多媒体特性

人类社会的主体是人,信息是为人服务的。人类大脑中的信息有85%来自视觉,10%来自听觉,5%来自嗅觉、味觉和触觉。从人类生理学的观点出发,人类每天都要处理大量的多媒体信息。从心理学出发,人们期盼着“千里眼”、“顺风耳”,盼望着“秀才不出门,全知天下事”,无论在何时、何地、何种条件下,都能快捷、方便、灵活、经济、有效地以自然的方式获取自己所需要的信息。这就是人类获取信息的自然智能行为。

从上述人类的生理学、心理学分析,人类已发现自己获取信息的手段之不足,网络多媒体的诞生,正好是人类获取信息手段的改进和延伸。人类伴随着多媒体的发展,进入21世纪的信息社会。因此,研究多媒体的特征,对人类利用多媒体具有重要意义。集成电路技术、计算机技术、码率压缩技术的飞速发展促进了广播电视的数字化,这些现代科学技术的发展,加速了数字电视广播的实现。数字电视技术、计算机技术和数字通信技术的结合产生了多媒体,多媒体将通信的分布性、影视的形象性、计算机的交互性集于一体,从而使其具有多样性、集成性和交互性的特点。

多媒体的多样性,指的是信息媒体的多样化、多维化,把计算机所能处理的信息空间范围扩展和放大,而不再局限于数值、文本或是被特别对待的图形和图像。利用计算机技术可以综合处理文字、声音、图形、图像、动画、视频等多种媒体信息,从而创造出集多种表现形式为一体的新型信息处理系统,使人能更全面、更准确地接受信息。

多媒体的集成性,即指多媒体信息媒体的集成和处理这些媒体设备的集成。对于前者,这种集成包括信息的多通道统一获取、统一存储和组织、多媒体信息表现合成等方面。总之,不应单一形态进行获取、加工和理解,而应更加看重媒体之间的关系及其所蕴涵的大量信息。对硬件而言,多媒体的各种设备应该成为一体,对软件来说应该有集成一体化的多媒体操作系统、适合于多媒体信息管理和使用的软件系统和创作工具以及各类应用软件。多媒体的交互性,将为各种应用提供更为有效地控制和使用信息的手段。交互可以增加对信息的注意力和理解,延长信息保留时间。当交互性引入时,“活动”本身作为一种媒体便介入了信息转变为知识的过程。借助这种活动,我们可以获得更多的信息。

1.1.6 多媒体技术定义

多媒体技术,即是计算机交互式综合处理多媒体信息——文本、图形、图像和声音,使

多种信息建立逻辑连接,集成为一个系统并具有交互性。多媒体技术在我国也有自己的定义,通常是指把文字、音频、视频、图形、图像、动画等多媒体信息通过计算机进行数字化采集、获取、压缩/解压缩、编辑、存储等加工处理,再以单独或合成形式表现出来的一体化技术。一般认为,多媒体技术指的就是能对多种载体(媒介)上的信息和多种存储体(媒介)上的信息进行处理的技术。简言之,多媒体技术就是具有集成性、实时性和交互性的计算机综合处理声、文、图信息的技术。

融计算机技术、电视技术和通信技术为一体的多媒体技术,正在促进这些技术领域的重大变革。

1.1.7 多媒体计算机

多媒体计算机是指能对多种媒体进行综合处理的计算机。多媒体计算机有两种类型:

一、一体化的专用多媒体计算机:这类计算机的多媒体功能已经包含在主板上的专用芯片里,甚至已集成在CPU芯片中。例如PVI系列产品(Intel和IBM联合推出)和CD-I系列产品(Philips和Sony联合推出)等,由于它们价格偏高,目前在我国尚不流行。

二、多媒体PC机:它是具有特定功能的PC机。往往是在通用的个人计算机基础上,增加多媒体接口卡及相应的设备和软件,将一般的PC机(个人计算机)升级为多媒体计算机,通常称为MPC(Multimedia Personal Computer多媒体个人计算机)。MPC性能价格比高,因此被广泛采用。多媒体计算机市场协会于1990年、1993年和1995年分别制定了三个技术标准:MPC1、MPC2和MPC3,对MPC的硬、软件配置提出了要求。此标准只适合于桌面计算机。计算机制造商的产品若要使用MPC的标志(每个标准均有一个标志)就必须符合该协会规定的标准。

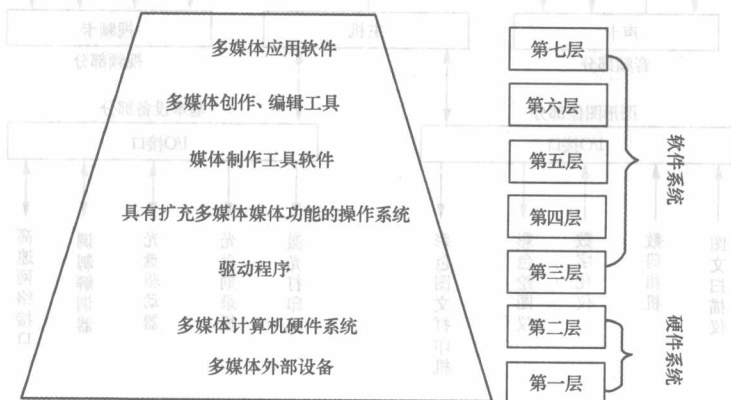


图 1-3 多媒体计算机系统的层次结构

1.1.8 多媒体计算机系统

第一层是多媒体外部设备,它包括各种媒体的输入、输出设备。

第二层是多媒体计算机硬件系统,包括多媒体计算机的主要配置和各种外部设备的控制接口卡,它们必须符合MPC的标准。由于实时性要求高,有些系统还使用了以专用集成电路为核心的多媒体实时压缩和解压缩电路卡。

第三层是多媒体输入、输出驱动控制及接口层,本层的主要功能是完成驱动和控制多媒