

CAD

DESIGN

电脑辅助广告设计基础
COMPUTER AIDED ADVERTISING DESIGN

卢小雁 编著

浙江大学出版社

F713.81-39/2

附录 (91) 目錄附录在图

下地 (74) 4 在附录中 (4) 附录 (4) 附录 (4)

附录 (4) 附录 (4) 附录 (4)

附录 (4) 附录 (4) 附录 (4)

附录 (4) 附录 (4) 附录 (4)

附录 (4) 附录 (4) 附录 (4)

附录 (4) 附录 (4) 附录 (4)



~~DESIGN~~

电脑辅助广告设计基础

COMPUTER AIDED ADVERTISING DESIGN

卢小雁 编著

首都师范大学图书馆



21663424

浙江大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

电脑辅助广告设计基础 / 卢小雁编著. — 杭州: 浙江大学出版社. 2004. 3

ISBN 7-308-03565-4

I. 电... II. 卢... 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 (2003) 第 110572 号

责任编辑 傅百荣

封面设计 俞亚彤

版式设计 孙海荣

出版发行 浙江大学出版社

(杭州浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 19.75

字 数 570 千

版 次 2004 年 3 月第 1 版 2004 年 3 月第 1 次印刷

印 数 0001—4000

书 号 ISBN 7-308-03565-4/J·060

定 价 30.00 元



ABOUT THE AUTHOR

BASIC KNOWLEDGE OF COMPUTER AIDED DESIGN IN ADS

作者介绍

卢小雁, 1972年生, 新闻传播学硕士, 浙江省传播学会会员, 浙江大学传播研究所教师, 浙江大学人文教学实验中心副主任、新闻教学实验分中心主任。于浙江大学人文学院新闻与传播学系执教逾十年, 主要从事广告设计、电脑设计、网络与传播等方面教学研究与实务, 是国家新世纪网络课程《电脑广告设计与制作》、《广告文案写作》的主要负责人和完成者之一。主要著作有《市场精灵: 网络传播与广告》(获浙江省第十届哲学社会科学优秀成果三等奖)、《平面广告设计》、《现代企业与机构形象设计》、《广告设计基础》、《亚太广告典例》等。开发了许多网络多媒体教学课件, 其中《图像处理软件教程》曾获第五届 CIETE 全国多媒体教育软件大奖赛三等奖, 另外多次获得浙江省教育厅奖项和浙江大学校级奖项。

SBP 42/02

电脑科技的飞速发展革新了传统的广告设计与制作手段,并产生了新的广告媒介。从平面广告到影视广告的设计制作,从电脑动画广告到数字摄像技术和电脑非线性编辑技术在影视广告后期制作的应用,从新兴的电子多媒体广告到网络广告,电脑辅助设计广泛地应用于广告设计制作行业。这对现代广告设计提出了更新、更高的要求,那就是不仅要把握广告的创意表现技巧,还要掌握电脑设计的技术手段,以适应当今以电脑和网络为标志的数字化信息社会发展的要求。

现代广告设计体现了设计艺术和电脑技术的完美结合。作为广告设计师,更需要博识广闻,具备多方面的知识修养,如美学、设计学、传播学、文学、社会学、心理学、经济学、影视学、电脑辅助设计等等。当今广告信息的传播呈现全球化、一体化和快速化的趋势,不同文化的交融加强,不同地区受众的消费心理趋同。我们要在认识、把握时代特征的基础上,去寻找广告设计中更佳的表现途径,并积极引导社会观念的进步。电脑时代的广告设计是高效率的商业设计,但决不能因此忽视创意,目前的问题是抄袭创意、盲目模仿和滥用现成的数码素材非常普遍,这必须引起重视。要知道,原创性的独特构思和表现手法始终是广告设计的灵魂,应强调广告创意和设计表现的创新性意识。只有这样,我们才能提高广告设计的水准,并真正达到持久的广告效果。

本书旨在使读者初步掌握电脑辅助广告设计的基本原理、一般流程;了解常用的电脑设计软件;学会在广告设计中运用电脑辅助设计的手段进行广告插图的绘制、数字图像的处理和图文编辑排版;了解电脑设计在影视广告中的应用;把握新兴的多媒体广告和网络广告的特点、形式和设计制作方法。希望读者在学习和理解现代广告设计理论知识的基础上,通过阅读此书能进一步知晓如何进行电脑辅助广告设计基本技能的训练和提高。所以本书也对一些优秀的广告设计基础作业和广告设计实例进行剖析和讲解。本书的主要内容分为三大篇:基础篇主要讲述和电脑辅助广告设计相关的学科基础知识;手段篇从现代广告设计制作手段出发,介绍了电脑辅助广告设计相关软件的使用技巧;应用篇从不同广告媒介形式的设计要求出发,分析各类广告媒体的设计表现形式和电脑辅助设计的要领。

由于信息时代电脑技术发展迅速,加上新型电子媒介广告形式的不断涌现,广告设计行业也存在新技术发展迅速、更新加快、应用面越来越广泛的现实问题。本书力求站在该领域的发展前沿,把握电脑辅助广告设计相关学科、理论和技术各个层面的最新动态。但由于我们的学识与掌握的资料所限,加之写作时间仓促,书中缺点、错误在所难免,希望能得到同行专家与广大读者的批评指正,以便以后此书的修订与完善。

仅将此书献给经常通宵工作在电脑屏幕前年轻的广告设计师和未来的广告设计师们——孜孜求知的广告学子们,希望能对他们有所用处。

卢小雁

笔者2003年8月于浙江大学西溪校区

电脑辅助广告设计基础

第一篇 电脑广告设计基础

第1章 电脑技术的发展及其在广告设计制作领域中的应用	3
1-1 电脑图形图像技术的发展和應用	3
1-2 电脑网络与多媒体技术的发展和應用	5
1-3 电脑数字视、音频技术的发展和應用	8
1-4 电脑技术对广告设计领域的介入和影响	12
第2章 现代设计的基础理论及相关应用	18
2-1 构图设计的形式美法则	18
2-2 构图设计的格式塔原理及应用	22
2-3 平面构成设计基础及应用	27
第3章 电脑辅助广告设计基础知识	50
3-1 电脑辅助广告设计的硬件设备和软件系统	50
3-2 电脑字体与字库	56
3-3 色彩设计基础	58
3-4 电脑印前设计DTP基础	70
3-5 电脑激光照排技术与印刷基础知识	74
第4章 电脑辅助广告设计基本技能	77
4-1 电脑辅助文字设计基础	77
4-2 电脑辅助图案图形设计	85
4-3 电脑辅助广告插图设计	90
4-4 版面编排设计基础	95

第二篇 电脑广告设计手段

第5章 电脑图文设计软件的使用	111
5-1 电脑图形设计软件Illustrator的使用	111
5-2 电脑设计软件CorelDraw的使用	125
5-3 电脑图像设计软件Photoshop的使用	138
5-4 排版设计软件Pagemaker的使用	156

CONTENTS

第6章 电脑动画设计和视频特技编辑软件的使用	161
6-1 电脑二维动画设计软件的使用	161
6-2 电脑三维动画设计软件简介	167
6-3 电脑三维动画设计软件Maya的使用介绍	171
6-4 电脑视频编辑和特技处理软件的使用	183
第7章 电脑网页设计制作软件的使用	202
7-1 网页设计基础知识	202
7-2 FrontPage的使用介绍	209
7-3 Dream Weaver的使用介绍	212
7-4 网络动画软件Flash的使用介绍	219
7-5 动态网页制作软件Firework的使用介绍	229

第三篇 电脑广告设计应用

第8章 电脑辅助平面广告设计制作	237
8-1 电脑辅助报刊广告设计	237
8-2 电脑辅助招贴广告设计	247
8-3 电脑辅助其他平面广告设计	254
第9章 电脑辅助影视广告设计制作	265
9-1 影视广告设计制作概述	265
9-2 电脑动画制作在影视广告中的应用	275
9-3 电脑非线性编辑在影视广告后期制作中的应用	277
第10章 数字互动媒体广告设计制作	285
10-1 互联网络广告的基本概况	285
10-2 网络广告的设计制作	293
10-3 企业网站策划与设计	296
10-4 数字多媒体广告的发展应用	298

主要参考文献	302
--------------	-----

后 记	307
-----------	-----

CAD IN ADS

电脑广告设计基础

第一篇

DESIGN

BASIC KNOWLEDGE

第1章

电脑技术的发展及其在广告设计制作领域中的应用

电脑科技的飞速发展革新了传统的广告设计制作手段。从平面广告到影视广告的设计制作,从电脑三维动画到数字摄像技术和电脑非线性编辑,从电子多媒体到网络广告,电脑设计广泛地应用于广告制作行业。这对广告设计从业者提出了更新的要求,那就是不仅要学会广告的创意表现技巧,还要掌握电脑设计的技术手段。

1-1 电脑图形图像技术的发展和运用

计算机图形学的研究起源于美国麻省理工学院。从20世纪50年代初到60年代中,麻省理工学院积极从事现代计算机辅助设计的开拓性研究。80年代后期,随着计算机技术的发展,电脑图形图像技术日益成熟。90年代初,电脑硬件和软件技术呈飞跃式的提高,价格低廉而性能优越的电脑微机在各个行业开始普及应用,电脑图形图像技术开始应用于广告设计制作。特别是随着Windows操作系统的出现,视窗化的图形操作界面方便了用户使用,各种基于视窗操作系统的图形绘图软件、图像处理软件、字库软件、动画软件纷纷上市,广告设计制作手段开始从传统的手工方式过渡到电脑辅助设计。

一、电脑矢量图形

1. 电脑图形的概念

电脑图形一般就是指矢量图形,以矢量方程描述。就二维图形而言,这种二维矢量图形由点、线、面描述,具备轮廓属性,具有确定的外形轮廓。闭合的二维矢量图形还可以进行填充,具有填充属性,如颜色、图案、纹理等。三维矢量图形则是通过各种具备三维建模功能的三维图形制作软件建立起来的三度空间形体

矢量方程,具备确定的形体内外轮廓。各种复杂的内外轮廓面均由最简单的三角面连续构成,犹如密集的网格。形体的复杂程度决定了所需三角面数量的多少。

2. 电脑图形的常用格式

①CDR:Coreldraw 软件的自身格式。

②CMX:Corel公司的展示图形文件格式,许多图库光盘采用这种格式。

③EPS:能在图形、图像软件之间跨平台调用的图形文件格式,在图像软件中亦可存储图像。

④AI:Illustrator 软件的自身格式,亦是国际通行的图像处理软件Photoshop中输出矢量路径的常用格式,能在各种图形软件之间调用,通用性、兼容性较强。

⑤PICT:Macintosh 微机系统软件的自身图形格式,以Quick Draw 显示语言为基础。Canvas、Quickdraw等绘图软件常用此存储格式,能在图形、图像软件之间跨平台调用。

⑥DXF:Auto Desk 公司的标准矢量图形格式,描述二维及三维图形。Auto CAD 软件常用的存储格式,能在各种图形软件之间调用,通用性、兼容性较强。

⑦DWG:三维工程制图设计Auto CAD 软件的自身格式。

⑧其他三维软件的自身格式:如3DS软件的*.3ds;3Dmax软件的*.max;MAYA的*.ma等。

3. 电脑图形尺寸与精度

电脑图形尺寸的最大值由软件平台所限定的最大页面决定,如CorelDraw的最大页面是45720mm×45720mm。矢量图形的精度一般都非常高,比如CorelDraw对矢量图形长度单位的精确度控制可以达到0.001mm,角度单位的精确度控制可以达到0.001度,这是传统手工设计无法达到的。所以电脑矢量图形即使经过多次放大或缩小的比例变化,也基本上不影响其图形精度。电脑图形文件大小(即文件存盘数据量)是由图形复杂程度决定的,图形越复杂,文件越大;图形越简单,文件越小。除了用大文件图像填充的图形外,一般的矢量图形所占数据空间都比较小。

二、电脑数字图像

1. 电脑数字图像的概念

电脑数字图像也称位图,由一个个连续紧贴排列的像素构成,每个像素有其固定的位置和颜色属性。以数码描述的像素是构成图像的最小单元。

2. 图像的色彩模式(像素的色阶)

(1)Bitmap 2位格式:像素的色彩种类只有2¹种,也称1bit色(通常用黑白两色)。黑白稿或版画效果的图像、单色白描效果的图像在电脑中常用此格式。

(2)Gay Scale灰度模式:像素的颜色种类由白至黑均分为2⁸个灰色梯度(即256个由白→浅灰→深灰→黑的单色)。黑白照片、图片在电脑中常用此格式。

(3)RGB真彩色模式:即所谓的24bit色,像素的颜色种类由光学三原色(RGB即红、绿、蓝)分别均分为2⁸个明暗梯度,排列组合成2²⁴种颜色(约1,670,000种)组成,是目前电脑中能表示的最大的彩色种类梯度,是彩色图片的光学扫描格式。彩色照片、绘画资料、彩色图片在电脑中通常用此格式,并能进行各种图像处理。

(4)CMYK彩色印刷模式:像素的颜色种类由色料三原色(CMY即品青、品红、柠黄)加上黑色分别均分为2⁸个明暗梯度,排列组合成2³²种颜色,也称32bit色。通常由0~100表示每种原色的色号(明暗梯度)。需要分色制版印刷的彩色照片、图片及绘画资料在电脑中最终必须转换为该模式。

(5)Index索引色模式:RGB模式的简化方式,即2³(3bit色)、2⁴(4bit色)、2⁵(5bit色)、2⁶(6bit色)、2⁷(7bit色)、2⁸(8bit色)、2¹⁶(16bit色)。其中8位256色是常用的索引色模式,能较好地在电脑显示屏上显示彩色位图,且数据量小,便于网上传输。

(6)Lab色模式:国际照明委员会的国际色彩组织(CIE)1976年确立的一个理论上人眼可见的均匀色彩空间,其好处在于弥补了RGB与CMYK两种色彩模式的不足。

3. 电脑图像的常用格式

(1)TIF:Mac和PC系统上使用最广泛的一种图像格式,支持Alpha Channel(通道),带LZW无损压缩选项,能在大多数电脑操作平台和图形图像软件中运用,兼容性强。CMYK模式的TIF文件准确支持电脑激光照排分色(菲林输出),用途广泛。

(2)BMP:Microsoft 微软公司Windows 操作系统的自身图像格式,带RLE无损压缩选项,作为一种电脑屏幕图像模式它具有很强的通用性。

(3)PSD:Adobe公司Photoshop软件的自身图像格式。能存储Layer(图层)、Alpha Channel(通道)与Path(路径)属性。

(4)GIF:一种在网络上运用较为广泛的格式,只支持8位256色,支持连续动画格式。

(5)JPG:一种压缩图像格式,压缩比可任选。压缩比越大,图像文件(图像存盘数据量)越小,但图像的细部损失越大;压缩比越小,图像文件(图像存盘数据量)越大,但图像的细部损失越小。

(6)PCD:Kodak公司自身创建的一种格式,常用于光盘图库,有较好的压缩性能。

(7)TGA:标准视频图像格式,支持Alpha Channel(通道),是视频动画输出的常用格式。

(8)PCX:老的DOS绘画程序PC Paintbrush的自身格式,基本上无现实使用意义,但有些电脑雕刻(刻字)系统软件仍用此格式。

4. 电脑图像大小与分辨率

电脑图像尺寸的最大值由软件平台的所限定的最大页面决定,如Photoshop 6.0的最大页面可以达到:76200cm×76200cm。图像的精度最小精确到像素。决定图像精度的量化表示是图像的分辨率,即单位长度里像素的个数。电脑图像打开后的文件大小由图像的尺寸、色彩模式和分辨率三者决定。

(1)dpi:dpi的含义为图像每英寸(1英寸=25.4毫米)长度(正方形的对角线长度)上的像素个数。dpi的数值越高,图像的精度越高。dpi的数值直接影响图像的输出精度,对于高品质的分色菲林输出,这个数值应是印刷网线lpi数值的两倍。

(2)lpi:lpi就是印刷线数,即每英寸上的网线数。一般的铜版纸印刷,这个数值应为175线;高档的铜版纸印刷为200线;一般的彩色报纸印刷为133线或150线。

(3)ppi:ppi是指图像本身的分辨率数值,即图像每英寸长度上的像素个数。对于一个固定大小的图像,不通过插值补偿的算法时,加大尺寸则减小ppi数值,反之则增加ppi数值。图像的精度高低完全由图像本身的分辨率决定,

而与尺寸无关。

(4) 屏幕分辨率:即显示器的显示精度,其dpi数值为72dpi。屏幕显示的宽、高像素值一般可设为640×480、800×600、1024×768;高档的大屏幕显示器接高档的显示卡还可以设到1152×864、1280×1024、1600×1200。图像的精度与屏幕分辨率无关,当图像缩小显示时,图像在屏幕上的ppi值大于显示器的显示精度即72dpi,屏幕显示的是图像的取样值;当图像100%显示时,屏幕显示的是图像放大在屏幕上的最大适宜显示效果,此时ppi值=显示器的显示精度即72dpi;继续放大图像至屏幕上的ppi值<72dpi时,则出现图像像素被放大的马赛克方块现象。

1-2 电脑网络与多媒体技术的发展和应用

电脑与网络不仅给人类带来了新的传播文化,还给人类带来了新的生存状态和竞争方式。几年前,电脑与网络离我们的生活似乎还很遥远。可如今,电脑已成为普通家用电器,“上网”也成了使用频率最高的词汇之一。社会生活的任何变化,都会使人类的生存与发展产生“一枝动百花摇”的连锁反应。尼葛洛庞帝在《数字化生存》(1997年)一书中写道:“计算不再只和计算机有关,它决定我们的生存。”当人们用“第四种媒体”来称呼互联网这样一种继报纸、广播、电视之后出现的新兴媒体的时候,当网络以迅雷不及掩耳之势全面侵入和占领人类生活的各个领域的时候,我们终于发现,网络就是新生活。广告业也不例外。

计算机多媒体技术是20世纪90年代计算机发展的又一场革命,多媒体技术及其产品在计算机产业中占据了相当重要的地位。多媒体的出现,也极大地拓宽了计算机的应用范围。“多媒体就在我们身边”——它普遍存在于我们的工作、学习和生活之中,它普遍存在于社会的方方面面。电脑多媒体技术在广告行业的应用极大地丰富了现代广告的表现形式。

一、多媒体、多媒体技术与电脑多媒体系统

什么是多媒体?在人类社会,信息的表

现形式是多种多样的,我们把这些表现形式或者说传播载体叫做“媒体”。通常我们见到的文字、声音、图像、图形等都是信息传播的媒体,多媒体就是两种以上媒体,所以,可以说多媒体是“古已有之”,并不稀奇。

为什么近年才提出“多媒体”呢?首先,人们已经有了把多种媒体信息做统一处理的需要;而更重要的是,随着技术的发展,人们已经拥有处理多媒体信息的能力,这才使“多媒体”变为一种现实。我们现在所说的“多媒体”,常常不是说多媒体信息本身,而主要是指处理和应用它的一套技术。因此,“多媒体”就常常被当作“多媒体技术”的同义语。

此外还应注意,现在人们谈论多媒体技术时,常常是站在计算机的立场上,而计算机的数字化及交互式的处理能力,也的确给多媒体技术的发展提供了条件。但是,近年来,音像系统本身的发展也大量采用了计算机技术,而且发展很快,因此那些音像系统的厂家也会提出他们的看法,比如把我们称之为能实现多媒体视频、音频实时演示的系统叫做“多媒体电视”等等。

可以给多媒体(实际上是指多媒体技术)下这样的定义:多媒体是指能同时抓取、处理、编辑、存储和展示两个以上不同类型信息媒体的技术,这些信息媒体包括文字、图形、图像、动画、视频、音频等。

一个多媒体系统一般由硬件、操作系统平台、应用工具软件 and 用户应用软件四部分组成。多媒体系统的主机多采用一般的微机系统,但需要配置较大容量的内存。为了支持影像信息的输入输出,在多媒体系统中心须配有处理视频信息的插件板,其功能一般包括:

(1) 支持视频信号(video或者RGB,s-video)的输入输出,提供解码与编码功能。

(2) 广播级的图像输出,支持NTSC或PAL制式。

(3) 逐帧捕捉图像与实现图像的数字化,并支持录像带的生成。

(4) 实时的图像压缩与还原功能。

(5) 支持多功能的图像覆盖技术,可将由计算机产生的图形与动画覆盖在由外设输入的活动视频图像上,或者反之,动态地将活动视频图像同由计算机产生的图形与动画结合

起来,以产生一些特殊效果。

(6)逐屏产生视频动画的功能。

(7)控制各种图像外设,如编辑录像机、激光视盘机等。

二、互联网技术的发展和应

国际互联网是世界上最大的电脑网络,它起源于美国,也叫因特网(Internet)。因特网连着世界上百多个国家的各种电脑。在世界上任何一个地方只要将电脑连上国际互连网络,人们便可以获取网上的信息和资源,使信息交流方便、快捷,真正做到足不出户便可畅游世界。

1986年我国开始Internet接入工作。由北京计算机应用技术研究所和德国卡尔斯鲁厄大学(Karlsruhe University)合作实施的CANET(Chinese Academic Network)国际联网项目,于1987年9月开通,成为国内第一项Internet电子邮件服务。1990年10月我国正式向Internet网管中心登记注册了自己的最高域名^[1](Top Level Domain)“CN”。在1989年中国科学院高能物理所通过美国斯坦福大学加速中心开通Internet电子邮件系统之后,电子部和一些大学也相继开通了电子邮件系统。

截止到2002年12月31日,我国的上网计算机总数已达2083万台,其中专线上网计算机数为403万台,占19.3%,比半年前的19%略有增长,拨号上网计算机数为1480万台,占71.1%,比半年前的74.4%有所下降,使用其他方式上网的计算机数为200万台,占9.6%,比半年前的6.6%有所增长。^[2]

1. 网络传播的原理与形式

[1]随着越来越多的个人和公司加入到网络世界中来,注册惟一的域名便成为实现容易查找的Internet的常用方法。顶层域反映了你的组织目标。如果是为公司建立网址,最好用商业域COM;非盈利性组织或其他一些非商业性团体应采用ORG;学校最好用EDU;政府机构则用GOV;与Internet相关的团体用NET。在这种机制中,没有给个人设定域,所以大多数人采用扩展名COM作为自己的域名。美国以外的域名中的顶层域还需要两个表示国家代码的字母,即在选用ROOT、EDU、GOV、COM、NET、ORG等扩展名后要用两个字母的国家代码注册你的顶层域。

[2]摘自www.cnnic.net.cn中国互联网信息中心2003年公布的《中国互联网发展状况统计》。

[3]WWW的正式定义为:“Wide-area hypermedia information-retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents”意为:“通过统一一致的接入方式来获取全球范围的超媒体信息”,WWW为获取各种媒体的信息资源提供了一种简便的方式,使Internet成为一个真正的全球超媒体网络,WWW实际上是Internet中分布的超媒体系统,它由分布于世界各地的相互链接的文件组成。

(1)电子邮件(E-mail)

电子邮件是Internet上使用最广泛的一种服务。它费用低廉,可以很快地与世界上任何一个地区的网上用户联络,可以传输包括文字、图像、图形、文本、声音、动画在内的任何多媒体邮件。它可以发给一个人,也可以同时发给一批人。只要通信双方拥有合法的E-mail电子邮件地址,就可以利用Internet电子邮件系统实现邮件的起草、编辑、收发、阅读等功能。

据中国互联网信息中心最近一次的调查显示,电子邮件越来越受欢迎。网民人均拥有1.5个E-mail账号,其中免费的E-mail账号为1.2个。网民平均每周收到7.7封电子邮件(不包括垃圾邮件),收到垃圾邮件8.3封,每周发出电子邮件5.5封。与半年前相比,网民每周收发的电子邮件数均有所增加。网民对电子邮箱的使用更加频繁,互联网在人们对外通信联络中的作用越来越大。

(2) 网上信息查询、浏览(WWW、Gopher等)

WWW^[3](World Wide Web,简称WWW环球网)是一个超媒体环球信息系统,它可以向用户提供文本、图像、声音、视频等多媒体信息,是用户了解世界信息动态的重要窗口。它还可以与其他服务器相连,使用户得到多方面的信息。

目前在Internet上已有上百万个WWW服务器,并且还在迅速地增加,在整个网络中所包含的数据信息和知识总量是无法计量的。为使用户能方便快捷地获取网络信息,Internet中出现了一些能提供各种检索查询的服务公司。如AltaVista、Yahoo、BigBook、Excite、InfoSeek、Lycos、Webcrawler等,但没有任何查询引擎能包容整个

Internet信息。

Gopher^[1]是一种菜单式的浏览检索工具。在Internet中有几千个Gopher服务器,这些服务器包括许多菜单和各种服务内容,用户借助Gopher客户程序可以在其中漫游。当用户启动Gopher客户程序时,首先与某一个Gopher服务器连接,并通过这一服务器中的菜单,方便地转换到Internet的另一个Gopher服务器上,这些互联的Gopher服务器组成一个庞大而松散的Gopher空间,让用户以一种简单的搜索方式访问Internet中位于不同位置的各种类型的资源。

(3) 电子公告牌(BBS)

BBS^[2](Bulletin Board System)是一种由多媒体多向传输技术提供的电子公告牌服务。网上用户可通过它发布科学研究、时事评论、艺术创作乃至提供气象、公共设施、法律、娱乐等各式各样的消息,是世界各地的同行、同一专题爱好者互相讨论、交流的场所。该系统能同时容纳数以千计的不同专题论坛。

(4) 文件传输(FTP、HTTP)

FTP^[3](File Transfer Protocol)是Internet提供的强有力的文件传输工具,利用它可直接进行任何类型文件的双向传输,可以发送、接受、拷录长篇文件,也可传输压缩文件。

FTP服务是Internet上出现最早、应用最广泛的服务之一,同时FTP资源也是Internet上最丰富的资源之一。借助FTP,用户可以从Internet中成千上万台计算机上拷贝各式各样丰富多彩的软件资源,其中绝大多数是免费的。FTP包括具名FTP和匿名FTP。前者要求用户必须是提供FTP服务的服务器上的正式合法用户,即用户必须具有相应用户名和口令,它

必须事先由服务器授权,否则用户就不能实现FTP服务;匿名FTP则不需上述严格要求。

HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)是用来访问WWW文本的协议。该协议允许用户使用客户程序键入一个URL^[4]或者单击超文本链接,从一个Web服务器上检索文本、图标、图像、声音和其他数字信息。

(5) 远程登录(Telnet)

用户利用自己正在使用的计算机与网络上的另一台远程主机相连,分享该主机所提供的资源和服务,感觉就像在该主机上操作一样,而用户的机器则作为虚拟终端。

如果一个用户在远地Telnet服务器上有自己的用户账号(User Account),该用户就可利用Telnet客户程序与远地Telnet服务器建立远程登录连接,并访问和使用远地系统的软硬件资源,至于资源的利用情况要视用户权限而定。一个远地用户远程登录到本地服务器之后,本地服务器将向它提供与本地用户相同的界面和功能。对于具备Internet服务的计算机来说,远地用户和本地用户没有什么区别。

(6) 主页(Home Page)

主页(Home Page)是可以被Web浏览器访问的信息页。它能将文本、图像、动画、视频等多媒体信息集于一体,供有关用户使用。主页所提供的信息不但更加生动,而且使信息的获取更加方便。单位和个人建立起有关自己情况的主页,是在Internet上宣传自己的最好方式。

各个网站的主页是当一个用户装载WWW浏览器输入站点域名时自动显示的超文本文件。当进入Web时,这个主页就出现了,大部分Web浏览器允许用户在其所希望的任何URL上

[1]Gopher系统最初是由美国Minnesota(明尼苏达州)大学的计算机科研人员开发的,这一软件作为Internet中信息资源的检索工具,具有挖掘不同类型资源的功能,因此,实用程序取名“Gopher”(一种善于挖掘四通八达通道的黄鼠)具有多重意义。

[2]电子公告牌系统(BBS)是指一台设置为信息和文件交换中心的计算机。BBS的服务范围比商业联机服务范围小一些,通常应用于个人消遣和事务处理。每一个BBS一般都有它自己特定的用户界面和主题。虽然BBS也提供对Internet的访问(如新闻组和电子邮件),但BBS也为自己的用户保留一些私用资源。用户使用调制解调器直接拨号进入BBS或通过Internet进行访问。

[3]FTP源于File Transfer Protocol(文件传输协议)的缩写,该协议是Internet文件传输的基础,它由一系列文档组成。当我们在Internet上提及FTP时,一般是指网络中按照客户/服务器(Client/Server)模式运行的两台计算机之间进行的文件传输服务。

[4]URL(Uniform Resource Locator)即“统一资源定位符”。它可被视为访问某些专门资源,如Web页或Gopher站点的路标。URL指明即将访问的资源类型(如FTP、HTTP或Gopher),专门存放信息的站点,因此,信息以该站点来进行定位。许多URL以字符“http://”“gopher://”或者“ftp://”打头。

设置自己的主页。现在许多Web站点也都把它们自己称作主页。

(7) 实时通信(ICQ)

ICQ^[1]造就的实时通信成了互联网世界中发展最快的领域之一。它原是以色列一家名为Mirabilis的公司1996年开发出来的网上工具。到了1998年,Mirabilis公司的ICQ用户已经发展到1200万人,并以每月100万用户的速度增加。这时候,ICQ公司由于其潜在的巨大商业广告价值,已经成为许多大公司争相购买的对象。1998年ICQ公司将自己开发的软件连同用户一起“卖”给了美国在线(AOL),售价2.87亿美元。据美国在线1999年底称,ICQ使用者已达5000万,其中超过三分之二的使用者居住在美国本土以外的世界各地。

ICQ的出现逐渐改变着人际沟通方式。在办公室中,同事间可以通过ICQ联络,就算近在咫尺,也不用起身交谈,轻轻敲击几个键就可以解决,其便利快捷也改变了网络上的交友方式。在ICQ中有多个选项,人们可以选择新的伙伴,也可以随时呼叫老朋友,即时传送文字信息、语音信息、聊天和发送文件。简言之,只要拥有ICQ号码,就可以跟世界各地的人交朋友。ICQ的互动性高于BBS及电子邮件,只要将亲朋好友的呼号列在联络人列表上,就可以知道对方是在线或离线状态,还可以随时对谈,因而ICQ备受年轻人的青睐。

此外,Internet还有下列服务:

Usenet(全球新闻网)发布全世界最新的新闻报道。

Atchie(查询)是一个寻找所需文件的有利工具,利用它可以寻找到所需的文件在Internet哪个服务器中和哪个子目录下。

WAIS(查询)系统允许用户从Internet上的任何一个数据库中查询或获取信息。

Finger(查询网上用户状态)能够获取远程服务器上与特定用户或所有用户有关的信息。

Talk(交谈)是一对一的谈话工具,双方能在各自的计算机屏幕上看到自己键入的信息和对方键入的信息,实现“对话交流”。

Chat(多人交谈)则是多人就某些大家感兴趣的问题进行交流。

2. 互联网络的应用领域与发展态势

随着网络的扩展和相关技术的成熟,原来只为军事、科研、教育和政府部门服务的Internet,正在面向商业和社会提供服务,开创了许多全新的经营服务方式,比如电子广告、电子商店、电子购物、电子银行、电子报刊、电子图书馆以及远程工作、远程教学、远程医疗等等。1996年,各国网上商业销售额已达到50亿美元以上,1999年增加到1000亿美元。此外,工业、运输业、流通业、金融业等大量引进和利用网络技术,使企业、科研机构、大专院校、银行、市场之间的相互联系扩大和加深,从事网络信息工作的就业人数将超过所有其他行业,成为新兴的知识密集型的强大产业。据估算,到2010年全球电信市场将达到6万亿美元。

1999年5月14日美国德克萨斯大学发表的一份研究报告,把互联网产业的定义包括到电子商务(网上商店、订购服务、售票和专业服务等)、产业基础设施(互联网接入公司、调制解调器制造商等)、软件应用(网络浏览器、搜索引擎等)及中介公司(经纪公司和其他各种服务公司),指出过去4年间包括电子商务等在内的美国互联网产业平均每年以174%的速度增长,互联网应用服务已成为新的经济增长点。

我国的网络传播事业还处在发展初期,但在未来几年,随着网络服务市场的扩大,网络技术革命,特别是信息家电的进一步拓展,加上加入WTO后日益开放的投资、融资环境,预计在不久的将来,中国网络经济会进入快速增长的阶段,直接面对全球化的竞争。

1-3 电脑数字视、音频技术的发展和应用

广播电视领域的数字化变革之所以迅速得到广泛的接受和应用,在于计算机多媒体技术、通信技术和广播电视技术的融合与推动,

[1]ICQ为“I seek you”(“我在找你”之意)谐音缩写,俗称网络寻呼机或网络大哥大,最大的特点是具有网上进行信息实时交流的功能。

特别是数据网络、计算机处理能力和大容量的数据存储,以及压缩算法方面的显著进步,而这也必将导致广播电视领域观念乃至整个思维方式的巨大变化。

如今,随着电脑数字视频技术的发展,数码摄像、数字非线性编辑系统已成功地运用于广播电视广告整个设计制作流程,包括脚本编辑、素材拍摄、动画制作、字幕、配音配乐、剪辑合成、输出等一系列工作。

一、Internet的发展与网上广播的出现

世纪之交,国际互联网Internet在全世界迅猛发展,并已逐渐作为一种新的信息传播方式深入到社会的每一角落。和广播、电视、报纸、杂志以及其他传播方式一样,Internet正逐步成为人们最重要的信息来源之一。从另一角度来说,Internet又不能完全平行于其他媒体,它是综合媒体的载体,是未来信息高速公路的主干线,也就是说它除了具备自身的一些传播特点外,也可以作为其他媒体的载体,即广播、电视、报纸、杂志等媒体通过Internet进行网上发布。

网上广播(Internet Broadcasting),亦有人称其为“在线广播”,系指数字化的音频、视频信息通过国际互联网传播的形态。它是网络传播多媒体形态的重要体现,亦是广播电视媒体网上发展的重要体现。在线电台,即以Internet为传播介质提供以音频内容为主的信息服务,是未来发展的一大趋势,可应用于新闻传播、远程教育、视频会议、远程演示和商业广告等领域,是传统广播事业的一个新手段和对其的有益补充。据www.timecast.com统计,截至1999年10月,在Internet上已经有超过1700家广播电台和电视台实现了网上实况播出。世界上几家有影响的媒体,如BBC,CNN,VOA,ABC,NBC等,都在网上开通了自己的网上广播。1996年12月16日上午9点,中国DAB广播在广东省佛山广播电视中心试播,这是国内首家网上电台。此后,有多家电台陆续开通了网上广播,有的甚至开通了24小时直播。到2000年5月底,全国近100家广播电台、60家电视台、25家有线电视台、10家卫视台(以上统计不包括派生的频道网站数)已经上网。此外,尚有广播电视业

界直属或相关的20多家机构(如国家广播电影电视总局、中国国际电视总公司、央视一索福瑞调查咨询公司、北京广播学院等)建立了网站。截止到2000年7月,著名的YAHOO(中文)已在“电台”的检索字串下,编入了15个类目和347个网站。

2000年1月19日,全球首位虚拟新闻女主播亮相英国网站,开始其播报新闻的生涯。她名叫“阿娜诺娃”(Ananova),“现年”28岁,“身高”5呎8吋,容貌集中了多位歌星的特征。用3D动画创造出她的电脑制作人员表示,她不会流露自大、虚夸、无情、欺诈等不可取的成人性格,而永远都会以“愉悦、沉稳、理性的态度”播报新闻,同时播报体育、股市、天气、旅游消息等。这种用电脑虚拟方式取代传统广播节目主持人(播音员)来主持节目的网络发展新气象轰动了全球媒体,引起人们的普遍关注。

网络时代,广播的发展趋势是数字化、网络化。首先登场的是欧洲国家于20世纪90年代中期推出的DAB(Digital Audio Broadcasting)系统,它成为国际电信联盟(ITU)认可的地面数字音频广播系统。时至20世纪末,经国际电信联盟认可的另一套全球数字音频广播网络系统已登场亮相。这就是世广卫星集团(World Space)推出的卫星数字音频广播系统。由于具备传播优势和强大的功能,它将在今后全球传播领域中显示出它的威力。这套系统由三颗地球同步轨道卫星、广播上行站、数字接收机及地面控制运营网组成。三颗卫星分别命名为“非洲之星”、“亚洲之星”和“美洲之星”。以上三颗卫星可以覆盖120多个发展中国家,受众人口达40多亿。

这种全球数字音频广播网络系统更重要的优势在于提供了一个综合性多媒体的信息服务平台,满足不同客户发布信息、不同用户接收信息的要求。这是世纪之交最具发展前景的领域。对受众而言,这种接收机则成为集数字音频、文字、图像、数据于一身的新的采集工具,它可将听广播将变为“看”广播。尤其是它将会改变因特网用户目前主要通过有线(主要是电话线)接入的方式,而实现卫星接入。具体说来,就是只要将数字音频广播接收机与计算机相连,人们便可通过接收机高速(128K以上)下载因特网上的内容。网页几乎立刻就呈现在

了计算机屏幕上,网民们那种通过Modem用电话线上网焦心于速度慢、费用高等状况将得到极大改观。

1996年12月16日上午9点,中国DAB广播在广东省佛山广播电视中心试播。参加这次试播的有中央人民广播电台、广东台、广州台、佛山台和深圳台的五套节目。目前这种试播台在中国乃至整个亚洲只有一家。此事对于推进中国广播的数字化具有示范和推进的作用,同时表明了今天中国大众传播界对新技术作用的深刻认识和率先采用的积极态度。但从总体看,目前国内广播电台网站的水平和影响力与报刊网站相比还有一定差距。

在硬件上,我国一些新闻媒介网站已具备了长时间大宽带直播的能力(当然这一能力受各方面因素制约还远远不够),也就是说,今后重大活动的实况直播已可做到电视媒体、广播媒体、网络媒体的联动。中国国际广播电台网站设立后的较长时间内,只有本台介绍、栏目介绍等简单信息,但通过努力,在1998年12月26日正式开通英语、德语、西班牙语和汉语普通话、粤语5种语言广播节目,2000年又增加了法、日、俄三种语言广播节目。在广电系统中央三台中,只有中央人民广播电台网站尚在试运行中。

二、数字视频技术和非线性编辑系统

数字非线性编辑系统是把输入的各种视、音频信号进行A/D转换,采用数字压缩技术,存入计算机硬盘中,将传统电视节目后期制作系统中的切换台、数字特技台、录像机、录音机、编辑机、调音台、字幕机、图形创作系统等设备用一台计算机代替来进行运算、操作。

一个完整的非线性编辑系统应该具备四个部分:电子的、非线性、随机存取、编辑系统。这四部分的定义为:电子的指的是以电子计算机为平台,主要用于支持用户和系统硬件间的快速数据传递接口协议;非线性指的是存储媒体的物理性质决定素材不一定按顺序排列,镜头组可以按各种顺序排列,视频素材可以任意移动;随机存取指用户可随机地寻找特定素材段,无需通过顺序的线性方式到达指定位置;编辑系统指的是编辑利用计算机软件硬件完

成视频轨和音频轨、特技、字幕等全部后期制作功能。

传统视频编辑技术向全数字视频编辑技术发展,一方面基于全数字视频编辑设备成本和价格的主要原因,另一方面由于电视台本身的资金投入问题,价格适宜、兼容性强的数字非线性编辑系统成为当今最流行的视频编辑系统,许多电视广告制作部门都已相继采用。

1. 视频技术的发展趋势——数字视频技术

当前世界上发展最快的领域之一就是计算机数字视频技术。美国几家著名的数字视频公司牵头开发的一系列微机数字非线性编辑系统,将整个后期制作的平台移至计算机上,并实现了可靠的广播级质量。该系统的设计思想是:用计算机作平台,尽可能用软件完成后期编辑中特技处理的各种问题。因此,它构成了成本最低,性能价格比最高,升级最容易的电脑数字式非线性编辑系统。

数字非线性编辑系统的工作方式与传统的录像机编辑有较大不同。简单地说,在整个编辑过程中,录像机只需启动两次,一次是往计算机里输入素材,一次是录出完成后的作品,所有的剪接、过渡、特技、叠画、配音等等,都可以通过软件完成。对于电视节目的制作者来说,传统的生产流程谁也不会陌生。为制作一段十来分钟的节目,往往要对长达四五十分钟的素材,反复进行审阅、比较、删选、搭配,才能大致找出有用的段落。然后还要经过一系列的连接、叠画、特技过渡等等,这其中包含大量的重复的机械劳动,而且还要耐心细致地、不断地记下你所需要的入点、出点,再一点点地连接起你的作品。

传统编辑的缺点,在新式的计算机数字非线性编辑中都不复存在。区别于过去的方法,数字非线性编辑有着无可比拟的优点:无论你怎么处理素材,无论你编辑或拷贝多少次,它都为你保持始终如一的信号质量。素材的搜索及段落的整理也变得极其容易,不必像传统的编辑机那样来回倒带,用鼠标拨动一个滑块,就可以轻而易举地找到需要的镜头,“倒带”时间提高了成千上万倍。同样,你也可以逐帧检索,入点和出点就易如反掌,从而可以像编辑文章一样编辑你的影像作品。假设你的作品有