

冯广超 方钰淳 著

数字电视广告



北京广播学院出版社



F713.8/

数字电视广告



冯广超 方钰淳 著

北京广播学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数字电视广告/冯广超等著. - 北京: 北京广播学院出版社, 2004. 2

ISBN 7-81085-267-1

I. 数… II. 冯… 方… III. 数字技术-应用-电视-广告 IV. F713.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 007546 号

数字电视广告

作 者: 冯广超/方钰淳

责任编辑: 欣 雯

封面设计: 阿 东

出版发行: 北京广播学院出版社

社 址: 北京市朝阳区定福庄东街 1 号 邮编: 100024

电 话: 010-65738557 65738538 传真: 010-65779405

网 址: <http://www.chbip.bbi.edu.cn>

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京金华印刷有限公司

开 本: 730×988 毫米 1/16

印 张: 13.25

印 次: 2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 7-81085-267-1/K·125 定价: 28.00 元

版权所有 翻印必究 印装错误 负责调换

前言

在撰写本书的过程中,不少朋友问起此书的主题,我说是数字电视广告。朋友们的第一反应是“太超前了吧”。没错,我查过世界最大的两个网上书店:Amazon(www.amazon.com)和 Barnes & Noble(www.barnesandnoble.com),国际上至今还没有专门介绍此主题的书出版。我写这样的一本书是否会“曲高和寡”呢?从我在研究的过程所了解的情况看,数字电视广告与数字电视一样,都是我们未来必然的选择。现在对它了解得越多,就越能把握“未来”出现的各种机会,解决出现的各种问题。因此,在朋友、前辈的鼓舞下,我奋笔疾书,从2002年初开始,历时近两年时间“躲进小楼”琢成此书。

本书的思路——数字媒介与数字广告

媒介是一个“二元”产品(Dual Product)(见图1),因此对媒介的研究始终就有两条线:媒介本身和广告,而对媒介的研究又包括了媒介内容、受众(调查)及媒介技术的研究。这是本书的一个基本思路。

相比传统媒介,数字媒介在传播上的优势是:信息几乎没有损耗。传统大众媒介从制作者、传播者,最后到受众那里,信息已经经过了多次损耗(尤其是广播电视媒体传输环节的损

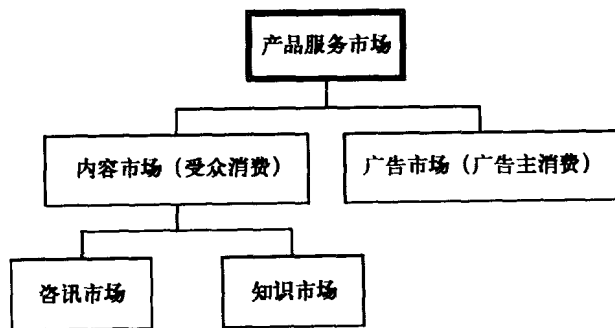


图1 媒介的“二元”产品结构

耗最大^①),所以信息不能实现完全的“真传播”。而数字媒介则基本实现了信息无损耗的“真传播”,实现数字化的环节越多(最终要实现的是信源到接收终端的完全数字化),信息传递就越完整。数字媒介不但提高了传播的容量,也大大提高了传播的质量。

传播学理论中的很多术语同样可以应用在数字媒介技术中,如把门人(Goal Keeper)是指传播学中信息的筛选者,在本书中会解释到网络通信中的网守(Gate Keeper),它的作用相当于报社的编辑所起的把关人的作用。网关(Gateway)是网络通信中一个重要的设备,它负责转换不同的网络协议^②,相当于生活中翻译的角色。由这些例子可以看出数字传播的渊源,可以说,数字媒介传播是大众传播的理论的补充,而不是颠覆。从微观上讲,数字媒介就是以数字的形式存在的内容^③,储存、传输、接收数字媒体内容的设备叫做数字媒体介质或者设备;从宏观上讲,数字内容、设备和介质都可以叫做数字媒介(见图2)。

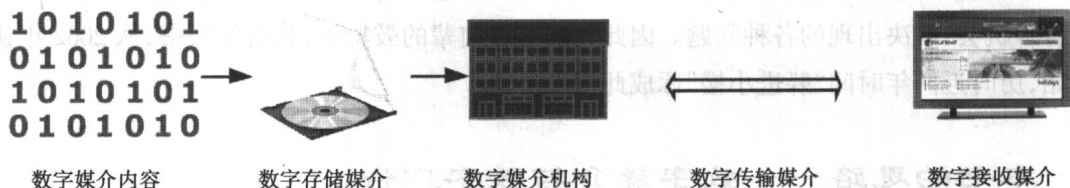


图2 数字媒介的定义范围

数字媒介的特点可以总结如下：

元素化 尼葛罗庞蒂(Nicholas Negroponte)的比特论^④就是对元素化的解释。数字媒介由各种不同的元素组合而成,它只有格式的区分。譬如,一个电视节目的画面、声音由不同码率的传输流组成。

互动性 信息在发送者和接收者之间双向流动,数字媒介就是以网络或者信息终端为介质的互动传播媒介。

智能化 数字媒介是软件化的元素组合,所以它能够自动或者按照人的指令去执行

① 传统广播电视媒体传输环节经常用到一个术语“信噪比”(signal to noise),是表示信号质量与噪音的干扰度一个比例,只要大于某个数字的信噪比,传输就可以忍受。

② 网络通信规则,它规定了两台计算机(或信息设备)通过网络进行通信的方式。

③ 最早提出类似观点的是加拿大传播学者麦克卢汉(Marshall McLuhan)的“媒介即讯息”论,请参阅麦克卢汉著:《理解媒介——论人的延伸》,商务印书馆,2000年;或访问 <http://heim.ifi.uio.no/~gisle/overload/mcluhan/um.html>,读者可以免费看到此书的1~7章。

④ 请参阅尼葛罗庞蒂著,胡泳、范海燕译:《数字化生存》(Being Digital),海南出版社,1997年;或参阅麻省理工学院媒体实验室尼葛罗庞蒂先生网站:<http://web.media.mit.edu/~nicholas>。

操作。

选择性与主动化 在传统媒介中,选择性最大的是平面媒介,譬如报纸,但数字媒介的选择性却是其无法比拟的。譬如,可以根据用户对节目的偏好组合不同的故事情节,一场足球赛,可以让用户选择只有贝克汉姆带球和进球的电视画面。另外,大众媒介基本都是被动媒介,我们可以躺在沙发上看电视、看报纸,但是我们在电脑跟前却只能高度紧张地不时告诉电脑做什么。

文化的简洁化 这听起来好像有点绕口,但是这个特点却具有革命性的意义。传统文化的传播需要人们具备一定的经济能力去受教育、去研究,形成了文化上本不应有的鸿沟。而通过数字媒介,一部四库全书几张光盘就装进去了,还可以由专家讲解要点、难点。一个藏书上千万册的传统图书馆,要查完它的书目可能得花费几年,而在一个几千 G 的数字图书馆中,完全可以容纳几千万册图书,既可以将服务对象扩大到全世界的人,又可以根据读者需要检索文章、书目,知识的传递更加有效。

广告一直被认为是一种“商业传播”(Commercial Communication)行为,因此承接广告的媒体也被叫做“广告媒介”。要研究一种新媒体作为广告媒体的特性,必然要对该媒体本身进行细致、深入的分析。这也是本书的一个重要思路。

本书的目标读者

本书具有较强的学科交叉性,因此适合具有多种学科和产业背景的读者参阅。但是,因为它的核心内容和出发点仍然是广告,因此传播学、新闻学、广告学、营销学领域的读者将是本书最首要的读者。其中对数字电视技术知识的介绍,旨在让我们的传播学工作者更好地驾驭这个新传播工具;而对于具有较深厚技术背景的读者来说,就不必看笔者的“班门弄斧”,大可略过该部分。

但是,对于具备技术背景的数字电视开发人员、管理人员来说,本书仍是一本不错的参考读物。数字电视广告对于数字电视工作者(开发商、运营商)来说还是一个较新、但也必须要了解和掌握的知识,本书在这方面具有一定的开创意义。

本书的结构

全书共分为四部分。第一部分“认识数字电视”:第一章“数字电视导论”对数字电视的定义、发展历史等进行了介绍;第二章“数字电视的形式”对目前数字电视网络运营商(主要

是以有线网络的数字电视)提供的各种节目、业务进行了归纳和总结,包括高清晰度电视、数据广播、VOD、互动电视、短信互动电视、以 Tivo 为代表的个人电视、增强电视等。

为了让读者更好地了解数字电视广告的本源,我们在第二部分介绍了数字电视技术,其中第三章主要是数字电视广告技术最基础的知识——数字电视压缩、编码技术;第四章介绍了目前在国际上应用较为广泛的 HFC 网络技术;第五章介绍了数字电视传统技术中的信道复用和调制技术;第六章列举了接收数字电视节目和服务的数字电视机、机顶盒、有线调制解调器(Cable Modem)等各种终端设备,其中重点对机顶盒的各种软、硬件技术构成进行了深入的介绍;第七章探讨了数字电视台技术运营和管理的问题,从系统的角度对整个数字电视技术进行了整合研究。

第三部分和第四部分是本书的核心:第八章主要介绍了数字电视广告技术,从技术最底层对数字电视广告与传统广告进行了分析、比较;第九章归纳了增强电视广告系统的一些特征;第十章详细介绍了互动电视广告的各种形式及计费方式;第十一章总结了互动电视广告公司的操作细则;第十二章对产业发展影响深远的监管法规进行了分析,并提出了建议。

了解受众的情况是任何媒介的重要任务,所以第四部分的主题是数字电视调查。它首先回顾了传统电视调查的一些情况,其中重点对传统电视收视率调查的方法进行了归纳,继而开展数字电视、互动电视调查的思路进行了整理和分析。

致 谢

本书要特别感谢恩师——北京广播学院新闻传播学院院长丁俊杰教授的鼓励、关心与指导。感谢丁老师在繁忙的教学、行政工作之余,为本书的写作和出版倾注无私的关怀。

此外,本书责任编辑欣雯女士在本书的编辑、出版过程中倾注了大量的心血,并提出了许多有益的、建设性的建议,在此请允许我们致以真诚的谢意。

接下来,请允许我们感谢华盛顿大学的刘端裕博士。在本书的撰写过程中,我们得到了刘博士强大的精神鼓励 and 无私的资料支持。作为晚辈,我们感谢刘博士宽广的胸怀。

此外,还要感谢杨童菲、陈文彦细致地阅读本书并提出修改意见。

本书虽然资料准备较为充分,也得到了大家的鼓励和支持,但因为作者本人才疏学浅,加之时间紧迫,难免会出现缺漏,还希望得到广大读者的原谅、批评与指正。

作 者

2003 年初冬

目 录

前言
致谢

第一部分 认识数字电视

第 1 章 数字电视导论	(3)
1.1 定义	(4)
1.2 通讯及电视技术的发展历程	(5)
1.3 数字电视的发展历程	(7)
1.4 世界主要地区数字电视的发展现状及预测	(10)
1.4.1 欧洲	(10)
1.4.2 美国	(11)
1.4.3 亚太地区与中国台湾、中国香港	(12)
1.4.4 中国内地数字电视的发展历程及预测	(17)
1.5 为什么需要数字电视	(19)
1.6 数字电视产业链	(21)
1.7 数字电视业务频谱分配	(22)
1.8 DVB 数字电视标准	(24)
第 2 章 数字电视的形式	(27)
2.1 数字电视、高清晰度电视节目	(28)
2.2 数据广播	(29)
2.2.1 数据广播技术的回顾	(29)
2.2.2 DVB - C 数据广播标准	(30)
2.3 VOD	(31)
2.3.1 VOD 系统组成	(31)
2.3.2 VOD 的服务类型	(34)

2.3.3 VOD 的收费方式	(36)
2.4 互动电视	(37)
2.4.1 概念	(37)
2.4.2 互动电视服务	(37)
2.5 短信互动电视	(44)
2.5.1 短信市场概况	(44)
2.5.2 短信息技术原理	(46)
2.5.3 短信电视的商业模式	(49)
2.5.4 短信电视的实现方式	(50)
2.5.5 短信电视服务的类别	(51)
2.6 个人电视	(55)
2.6.1 个人电视服务的类别	(56)
2.6.2 独立个人电视设备的结构及功能	(61)
2.6.3 个人电视服务的费用	(65)
2.7 增强电视	(66)
2.7.1 什么是增强电视	(66)
2.7.2 ATVEF 规范	(67)
2.7.3 增强电视的典型应用——多视角转播	(68)
2.7.4 互联网电视	(69)

第二部分 数字电视广告

第3章 数字电视广告概要	(83)
3.1 导论	(83)
3.1.1 市场概况	(83)
3.1.2 什么是数字电视广告	(83)
3.1.3 什么是互动电视广告	(84)
3.1.4 互动电视广告的特点	(84)
3.2 数字电视广告形式	(86)
3.2.1 电视门户广告	(86)
3.2.2 增强电视广告	(87)

3.2.3	VOD 中的广告	(90)
3.2.4	个人电视中的广告	(91)
3.3	数字电视广告计费	(93)
3.3.1	互联网广告计费	(93)
3.3.2	互动电视广告的计费	(94)
第 4 章	数字电视广告技术的重要基础——数字电视压缩、编码技术	(97)
4.1	节目压缩的背景	(97)
4.2	MPEG-2 标准	(99)
4.2.1	MPEG-2 视频标准	(100)
4.2.2	MPEG-2 系统标准	(103)
第 5 章	数字电视广告实现的终端环境	(109)
5.1	数字电视机	(110)
5.2	机顶盒	(111)
5.2.1	机顶盒的发展历史	(111)
5.2.2	机顶盒的生产方式	(113)
5.2.3	机顶盒的类别	(114)
5.2.4	DVB 标准机顶盒技术原理	(116)
5.2.5	机顶盒的核心——中间件技术	(119)
5.3	Cable Modem	(123)
5.3.1	Cable Modem 的标准	(124)
5.3.2	Cable Modem 的构成	(124)
第 6 章	数字电视广告技术	(127)
6.1	导论	(128)
6.2	数字电视广告技术基础	(128)
6.3	数字电视广告技术的发展阶段	(128)
6.3.1	纯模拟广告插播系统	(128)
6.3.2	数字到模拟的广告拼接技术	(129)
6.3.3	数字电视广告技术的初级阶段	(130)
6.3.4	数字电视广告技术的成熟阶段	(132)
6.4	数字电视广告技术架构	(132)
6.4.1	SCTE 协议	(132)

6.4.2	拼接点	(133)
6.4.3	数字提示信息	(133)
6.4.4	应用程序接口	(133)
6.5	拼接系统组成部分	(135)
6.5.1	广告服务器	(135)
6.5.2	拼接器	(135)
6.5.3	流程和计费系统	(136)
6.6	拼接技术的几个难点	(137)
6.6.1	速率调整	(137)
6.6.2	加密流	(139)
6.6.3	多业务内容	(139)
6.7	其他数字电视广告技术	(139)
6.7.1	“大西洋”项目	(139)
6.7.2	DCC 数字电视广告技术	(140)
6.8	小结	(142)
第7章	增强电视广告管理系统	(147)
7.1	增强电视广告管理系统的流程	(148)
7.1.1	一般广告形式的管理	(148)
7.1.2	流媒体广告的管理	(149)
7.2	增强电视定向广告	(150)
7.2.1	定向的层次结构	(150)
7.2.2	广告管理系统的定向能力	(151)
7.2.3	COOKIE 的作用	(153)
第8章	互动电视广告公司	(156)
8.1	定位	(156)
8.1.1	技术公司	(157)
8.1.2	广告公司	(158)
8.1.3	媒介代理	(158)
8.2	了解相关法律规定	(159)
8.2.1	纳税	(159)
8.2.2	广告业相关法规	(160)

8.3	组织	(161)
8.3.1	组织结构	(161)
8.3.2	专业人员建制	(163)
8.4	报酬制度	(163)
8.4.1	佣金制	(164)
8.4.2	服务费制	(165)
8.4.3	加佣制	(165)
8.5	互动电视广告公司的工作流程	(165)
8.5.1	必须采购的设备	(165)
8.5.2	工作流程	(167)
8.5.3	为客户购买数字电视媒介	(167)
8.5.4	制作流程	(168)
第9章	数字电视广告业的监管	(171)
9.1	国家或国家联合法规	(171)
9.1.1	欧洲联盟	(171)
9.1.2	美国	(173)
9.2	行业组织自律条文	(174)
9.2.1	国际商会广告自律条文	(174)
9.2.2	欧洲广播联盟	(175)
9.2.3	欧洲传播公司协会	(176)
9.3	中国数字电视广告业的监管	(176)
9.3.1	网络广告监管的教训	(176)
9.3.2	对数字电视广告监管的经验	(177)

第三部分 数字电视调查

第10章	数字电视调查	(183)
10.1	传统媒介调查用语	(183)
10.1.1	总印象数/印象数	(183)
10.1.2	到达率	(183)
10.1.3	有效到达率	(183)

10.1.4	有效接触频次	(183)
10.1.5	千人成本	(183)
10.1.6	累计受众数	(184)
10.1.7	毛评点	(184)
10.1.8	占有率	(184)
10.1.9	收视率	(184)
10.1.10	家庭开机率、个人开机率	(184)
10.2	互动电视如何收集数据	(185)
10.2.1	三种发送数据的方式	(185)
10.2.2	三种收集数据的方式	(185)
10.3	分析互动电视的数据	(186)
10.3.1	七种可分析的数据	(186)
10.3.2	数据分析的方法	(187)
10.4	数字电视调查分类	(189)
10.4.1	收视率分析	(190)
10.4.2	数据调查的其他用途	(195)
10.5	结论及问题	(197)
附录 1	——广电总局批准在国内 3 星级以上宾馆落地的 30 家境外电视频道 (截止到 2003 年)	(198)
附录 2	——2002 年世界十大广告集团收入排名	(199)

第一部分 认识数字电视

第1章 数字电视导论

本章重点

- ◇ 数字电视的基本概念、回顾数字电视发展的历史。
- ◇ 数字电视在欧洲、美国、亚太地区及中国的发展现状,一些机构对未来市场的预测。
- ◇ 数字电视标准、产业链。

本章难点

- ◇ **图文电视:**又称电视文字广播,是利用电视播放时不传送画面的间隙,即电视技术上称为“场消隐期”的部分时间,“见缝插针”地播送简短的文字和图形信息,例如简明新闻、市场信息、交通信息、体育新闻、天气预报、股市行情等等,将这些信息传送到图文电视用户家用电视机的屏幕上,为用户提供信息服务。因为它是利用电视播送时部分回扫行的信道容量,因此是与电视节目同时播放的,并不影响正常的电视节目。收看图文电视,可以使用专门的图文电视接收机,但普通家用电视机则需要加装译码器和键盘才能选择收看图文电视。用户通过键盘上的按键可以选看自己所需要的信息,图文电视因此可以说是用电视屏幕代替纸张的“电子杂志”。我国在1990年代初也开办了这种业务。
- ◇ **MPEG:**运动图像专家组(Moving Picture Experts Group,发音为:M-peg)。始建于1988年,专门负责为CD建立视频和音频标准,其成员均为视频、音频及系统领域的技术专家。
- ◇ **DVB:**Digital Video Broadcasting(数字视频广播组织)的缩写,总部位于苏黎世的国际数字视频标准化组织,它所制定的数字有线电视标准(DVB-C)、数字地面电视标准(DVB-T)以及数字卫星电视标准(DVB-S)等相关数字电视应用标准在国际范围内得到了广泛的认可和应用。目前,中国已经制定的有线和卫星数字电视标准都已