

新媒体与公共传播实验教材丛书

新媒体信息架构设计

廖宏勇 编著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

新媒体与公共传播实验教材丛书

新媒体信息架构设计

廖宏勇 编著



西安交通大学出版社
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

新媒体信息架构设计/廖宏勇编著. —西安:
西安交通大学出版社, 2016.5
ISBN 978-7-5605-8487-4

I. ①新… II. ①廖… III. ①信息系统-系统设计
IV. ①G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 101798 号

书 名 新媒体信息架构设计
编 著 廖宏勇
责任编辑 赵怀瀛

出版发行 西安交通大学出版社
(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)
网 址 <http://www.xjtupress.com>
电 话 (029)82668357 82667874(发行中心)
(029)82668315(总编办)
传 真 (029)82668280
印 刷 陕西天之缘真彩印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 11 字数 253 千字
版次印次 2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5605-8487-4
定 价 59.80 元

读者购书、书店添货,如发现印装质量问题,请与本社发行中心联系、调换。
订购热线:(029)82665248 (029)82665249
投稿热线:(029)82668133
读者信箱:xj_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究

新媒体与公共传播实验教材丛书

编写委员会

丛书主编：张志安

丛书副主编：张 宁

编委会成员：李艳红 杨小彦 范元办 王天琪

吴 丹 邓理峰 龚彦方 周如南

廖宏勇 周懿瑾 林淑金 张少科

苏 芸 刘 琛

总序

Preface

媒介融合和移动互联时代,新闻传播业态正在发生变革,新闻生态系统和行业正在重构,这给新闻传播教育带来了巨大挑战。现在,新闻传播专业学生毕业后进入专业媒体就业的比例越来越低,过去新闻传播教育对口依赖的传媒产业正在结构性重组。

立足新语境,新闻传播教育的改革,既要立足于新闻传播,更要广泛地面向公共传播,实现从新闻传播向公共传播的范式转型。这意味着我们不仅要为专业媒体机构培养专业的编辑和记者人才,同时也要为包括政府、企业、社会组织等在内的更广泛的公共传播业培养懂得信息采集和生产的公共传播人才。

新媒体传播下人才的核心素养到底是什么?大家的共识是:区别于文学的讲故事手法和社会学的调查方法,新媒体语境下的故事叙事和传播,要使故事和大众更好地连接在一起,用多媒体的叙事方式去呈现和表达故事,而且能够从纷繁复杂的现实中抽剥出和公共利益相关的重要议题。

新闻传播学的讲故事能力,是区别于社会学和文学的。简单来说,新媒体传播下人才的核心能力,就是广泛收集、挖掘、整合、提炼和生成信息的能力,能融合使用音视频等多种媒体形式来表达、呈现故事的能力。过去我们提倡讲故事,现在还要提倡编辑故事、创意故事和表现故事。比如,现在新闻“加工业”正在兴起,很多新媒体虽然没有实地去做调查,没有写原创报道,但是他们用自己的价值视角,整合、生成和分析所再生产的内容同样具有价值。很多微信公众号的爆款内容,虽然经常免不了用“标题党”的手法,但其内容和形态有其独特之处,其对用户痛点的把握、对资讯再加工的视角,都值得学习和借鉴。因此,未来的新闻业,不仅需要讲故事,还要挖掘故事、制作故事、设计故事,从这个角度看,视觉化素养对新闻传播者来说会变得更加重要。

另外,新媒体传播人才的核心能力还包括促进公共对话和形成价值共识的意识。习近平总书记对用新闻舆论工作来为传统的新闻宣传工作服务提出更高要求,即懂舆论就要懂网民情绪和态度,懂网民的社会心态,懂得如何把新闻传播的内容跟公众情绪和社会认同有效地连接在一起。因此,能够设置议程,懂得把握场景,善于促进对话,维护优质内容和特定社群之间的连接关系,这是社会化生产

和协同化生产的能力。

新媒体环境下,人才的核心能力有变化的地方,也有不变的地方,变化的是观念、技术和传播方式,不变的是对复杂中国的深刻认知,是呈现和讲好这个国家故事的能力。在新的形势下,新闻传播实务教学的改革方向是什么?

第一是实务和方法结合。过去新闻实务课讲采写编评的技巧比较多,现在大家都觉得按照传统教科书的内容来讲授肯定不行了,只讲新闻实务的技巧或者著名记者的成功案例也不行了。老师们的自我的知识更新要跟得上媒体发展和变化,新闻传播实务教学过程中要更加强调方法论和认识论,要和社会科学的多种方法甚至大数据挖掘等文理交叉的方法有效结合。

美国新闻教育的一项调查显示,新媒体时代的核心能力中,批判性思维和写作能力非常重要。笔者教授了十年的“深度报道”课,深感实务教学需要突破和创新,过去上这门课更多讲授卓越记者的成功案例和默会知识,现在上这门课更像是社会复杂问题的方法论课程,需要越来越多地把社会研究的方法和新闻实践结合起来。这样,学生就更加懂得分析复杂问题,懂得对各种现象建立基本判断,而不仅仅是深度报道的调查突破和写作技能。

第二是实践和实验打通。传统的新闻实务课,多为实践课或实训课,而新媒体时代,实验教学也需要不断强化。中山大学传播与设计学院建立了用户行为实验室、大数据传播实验室、纪实摄影和VR实验室、媒体交互设计实验室等,初步形成了内容采集、用户洞察和视觉呈现三大实验室模块。在实践和实验教学并重的探索中,内容产品需要技术和可视化呈现,数据挖掘的方法也变得特别重要。未来的新闻传播实务课,应考虑在实践和实训基础上,更加注重实验课程开发、教材编撰和教学创新。

第三是技术和人文并重。技术在新媒体人才培养中占据越来越大的比例,但必须有人文思考、有人文理念,我们要警惕对技术的盲目追逐或过度炫耀。在一些大型活动的报道中,我们看到媒体人既在报道新闻,也在热衷报道自己使用的设备。对此,我们需要反思的是,他们的报道让我们知道了多少未知的事实?是否让我们对社会有了更深刻的理解?我们的某些时政报道有可能是“内圈”传播:一方面,传播给原来关注时政的人群看,但却没有吸引年轻人去关注;另一方面,给媒体同行自己看,满足大家自娱自乐的需要。面对技术革命,我们更加需要培养学生对人文精神的追求、对人文价值的反思。中山大学传播与设计学院在教学改革发展过程中,提出了“人文新媒体,融创传播学”的办学理念,就是希望始终强调人文理念对技术变革的引领、融合创新对传播研究的支撑。

这套“新媒体与公共传播实验教材丛书”，就是基于以上思考和探索的成果。其中的《政治传播》《企业传播》《传播管理》《健康传播》《公益传播》等，试图体现理论与实践并重的特点，回应新媒体时代公共传播的重大问题和能力要求；《新媒体信息架构设计》《新媒体下的消费者行为》《用户体验与交互设计方法》《数字新闻》《数字出版物教程》等，具有鲜明的实践和实验教学特点，满足新媒体传播人才培养过程中对用户行为、设计表达、数字叙事等能力的培养要求。期待这套教材的出版，能为中国新闻传播教育从新闻传播向公共传播的转型提供有益支撑，能为新媒体语境下的新闻传播实务教育改革，尤其是实验教学创新提供加速动力。

张志安

中山大学传播与设计学院院长

中国新闻史学会应用新闻传播研究会会长

前言

Foreword

众所周知,现代传媒的一个重要属性是技术。因此,尼尔·波兹曼(Neil Postman)将“技术垄断”作为媒介形态变迁中一个关键性的概念,去考量媒介技术将会给我们带来怎样的机遇和灾难。当我们高歌“新媒体”的凯旋,并目睹传统媒体浩浩荡荡的“数字化大迁徙”时,我们面临的困境正如波兹曼所言——“一如既往”,甚至“更胜以往”。

面对日新月异的传媒技术,如何保存“人”的主体性和客观性,不得不承认,价值理性比工具理性更重要。“理解技术→掌握技术→善用技术”,是我们在新媒体时代面对技术冲击的一条具有现实意义的思维路径。在这条思维路径中,理解技术其实是一个关于价值判断的命题,它包含历史维度——过去、现在和未来,它也包含社会维度——有用和无用,同时还包含文化维度——批判与反思。只有真正理解技术,才能能动地掌握技术,善用技术。当然,掌握技术也并非是依样画葫芦,“拿来”的技术在很多时候也会水土不服,所以因地制宜的情境思考是关键。善用技术是人作为技术主体存在的行为实践,同样也与价值理性相关。的确,我们需要面对技术的实然和应然,这样才能迎来新一轮的技术前行,但是,我们也需要面对技术的责任与义务,这样才能企及传媒技术的“善”。这就是在传媒技术范畴,为什么“思辨”与“实证”同样重要的原因。

信息架构(Information Architecture, IA)似乎是一个技术感十足的未来概念,但我们更希望将其理解为一种阐述性的隐喻,通过这样的隐喻可以让我们洞彻新媒体环境中信息形态和信息形态背后的机制。在此之前,我们往往习惯于用“美”“可识别性”“独创性”这样的诗意语汇去描述传媒领域的信息形态问题,不可否认的是视觉层面的感受固然重要,但对于传媒领域的互联网产品而言,视觉的“美”不过是冰山一隅,毕竟,视觉只能为体验提供部分的感官“原料”。而“信息架构”则可以让我们的体验的角度去思考信息形态的整体性、逻辑性、可用性、视觉性、社会性等一系列的问题,这些问题对于转型期的现代传媒业来说,意义重大。

《新媒体信息架构设计》全书共5个章节。第1章主要描述了人类信息交互的历史,以建筑隐喻信息形态的合理性以及用户对于信息需求的三个问题,旨在一定维度中展开对信息架构的讨论,并以用户的需求来强化对信息架构定义的理解;第2章主要从现实问题的思辨出发,对新媒体时代的信息现象进行解构,阐述信息架构对于我们生活的影响,在内容上第2章是对第1章内容的补充,同时也对“用户”做了社会层面的扩充;第3章主要描述新媒体信息架构的基本构件,涉

及一些具体的设计与技术层面的问题；第4章主要阐述了搭建新媒体信息架构的方法，通过案例的分析解读，让读者体验设计的过程；第5章的内容主要侧重于信息架构设计在商业和企业层面的实践运用。

从整体看，本书在行文上更侧重于有关技术的观念，而对于技术的本身则尽量用通俗的方式加以诠释，以这种方式力求跨越专业或文理之间的隔阂。新媒体信息架构的设计，其实就是一个跨专业协同的过程，希望该书能够为读者提供一种不一样视野，来看待新媒体的信息形式和设计实践问题。

廖宏勇

2016年12月13日于 MIT, Cambridge

目 录

Contents

第 1 章 信息架构:新媒体时代的建筑隐喻	(001)
1.1 人类信息交互的历史	(001)
1.1.1 人际交互:从言语到电视	(001)
1.1.2 人机交互:计算系统的演进	(006)
1.2 信息与建筑	(010)
1.2.1 建筑学的隐喻	(010)
1.2.2 定义信息架构	(011)
1.3 用户对信息的需求	(013)
1.3.1 “过于简单”的信息模型不适用	(016)
1.3.2 信息需求的类型	(017)
1.3.3 用户的信息搜寻行为	(018)
第 2 章 数字化的疾病:为什么需要信息架构	(020)
2.1 叙事结构的崩塌	(020)
2.1.1 叙事转型:从单向到交互	(021)
2.1.2 观念重构:角色分工的消解	(021)
2.2 压缩时间	(022)
2.2.1 时间极度稀缺	(022)
2.2.2 把过去和未来都压缩到当下	(027)
2.2.3 用简单模式搞定复杂系统	(029)
第 3 章 物尽其用:新媒体信息架构的基本构件	(032)
3.1 组织系统	(032)
3.1.1 组织的信息挑战	(032)

3.1.2	信息的组织结构	(033)
3.1.3	大众分类	(037)
3.1.4	凝聚型的组织系统	(038)
3.2	标签系统	(039)
3.2.1	标签的命名	(039)
3.2.2	标签的样式	(039)
3.2.3	标签的设计	(046)
3.3	导航系统	(051)
3.3.1	导航系统的种类	(051)
3.3.2	浏览器与导航系统	(052)
3.3.3	导航与情境	(052)
3.3.4	导航的方法:嵌入式、辅助式和定制式	(054)
3.4	搜索系统	(065)
3.4.1	搜索功能与需求	(065)
3.4.2	搜索的内容	(066)
3.4.3	搜索的算法	(068)
3.4.4	展示结果	(069)
3.4.5	搜索的界面	(074)

第4章 搭建合理的新媒体信息架构:流程与方法

4.1	研究	(078)
4.1.1	设计流程概览	(078)
4.1.2	情境	(079)
4.1.3	内容	(082)
4.1.4	用户	(086)
4.2	策略	(096)
4.2.1	信息架构的策略	(096)
4.2.2	从研究到策略	(099)
4.2.3	设计的策略	(100)
4.2.4	工作产品与成果	(103)
4.2.5	策略报告与项目计划	(107)

4.3 设计行为与形态	(107)
4.3.1 制作信息架构图	(107)
4.3.2 视觉沟通	(108)
4.3.3 蓝图	(108)
4.3.4 框架图	(115)
4.3.5 内容映射和清单	(119)
4.3.6 建立内容模型	(120)
第5章 创造价值:信息架构与网络营销	(123)
5.1 基于新媒体信息架构的营销理念	(123)
5.1.1 信息架构的商机	(123)
5.1.2 基于信息架构的商业策略	(129)
5.2 能卖东西的信息架构	(132)
5.2.1 信息架构的目标指向	(132)
5.2.2 以网络营销为目的的信息架构	(134)
5.2.3 易用性及购物流程优化	(136)
5.3 企业的传播与信息架构	(148)
5.3.1 信息架构与企业传播	(148)
5.3.2 设计企业的信息架构	(150)
5.3.3 EIA 的策略与方法	(155)
5.3.4 行动的框架	(158)
参考文献	(162)

第1章 信息架构:新媒体时代的建筑隐喻

信息架构(Information Architecture, IA)是一个来自建筑学的隐喻,从某种意义上说,它代表着一种以可用性为核心的关于信息形态的理解,这种理解直接与用户对信息的需求相关,并在人类信息交互的历史中居于重要的位置。

1.1 人类信息交互的历史

1.1.1 人际交互:从言语到电视

人际交互的历史先后经历了言语、书写、印刷、电报、电话、无线电广播、电视共七个阶段,每一阶段都有里程碑式的意义,在这个过程中随着技术的逐步介入,人类交互的形式由简单趋向复杂,特性也由生理趋向社会,并呈现出多样的意义。

1. 言语

从公元前 250 万年到现在,言语一直伴随人类的进化历程。如图 1-1 所示,我们知道人类的进化经历了能人、直立人、尼安德特人和智人四个阶段。

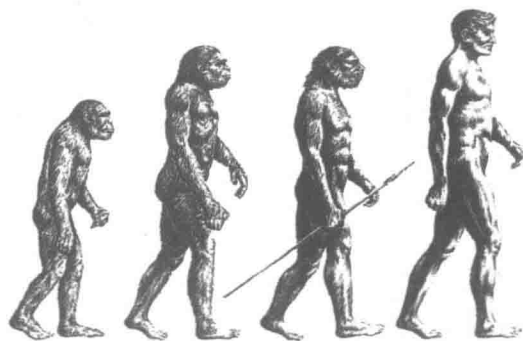


图 1-1 人类进化的四个阶段

能人(约 240 万年前),已具有较高的智能,脑部进化程度较高,已具有基本的语言神经系统。能人拥有基本手势和发声的能力,但并没有形成清晰的言语和复杂的沟通方式。

直立人(约 200 万年前),他们已具有一定的工具意识和协作能力,并能制定和实施一定的需求任务规划,这种规划往往伴随复杂的思维和社会化实施过程,并要求个体间有高度合作意识。直立人在合作中逐渐产生并使用言语,但此时的言语结构相对简短,不过意义十分丰富。

尼安德特人(约 30 万年前),他们以打猎为生,合作意识很强,会使用策略来捕杀猎物。他们能够熟练使用工具,同样也是娴熟的工具制造者。他们使用某种基本形式的语言,并具有建立复杂社会关系的可能,而支持这种可能性的基础,是尼安德特人在解剖构造上已拥有了能适应

应高频度言语沟通的生理结构。

智人(约 30 万年前)在解剖构造上几乎和现代人一样,并且具有和尼安德特人一样的言语能力。以此为基础,智人已具有艺术实践能力,比如说音乐、绘画等。他们在永久性的居所住居,并拥有丰富的、复杂的自然界知识,语言体系已较为完整,社会结构已成型。

在从能人到智人漫长的进化过程中,作为人类沟通交往的独特能力,言语从萌芽到成型,进而复杂化,体现了人类身心对生存环境的适应,这种适应与人类学习和使用语言能力的遗传基因是分不开的。人类所使用的语言是在一定范围内具有同样规则的复杂系统,并且无论是现代社会还是古代社会,不管个体的智力、社会地位和教育程度如何,绝大多数个体都会无差别地使用言语。言语具有极大的沟通可用性,因为它赋予人类定义食物、交流情感、观察社会和共享经验的能力,同时它也给予了人类话语权。随着人类大脑能力的提升,言语变得愈加复杂,这使得社会的复杂性也相应提升,而复杂的社会,也反过来促进了大脑沟通能力的增长。

2. 书写

书写是言语保存的方式,也起着标准化言语的作用。从公元前 3500 年至今,书写起着重要的记录作用,没有书写,就不能有文本形式的历史、科学和哲学。

与言语相比,书写是一种需要使用工具的技术。在一定程度上,书写可以将言语改造为可视化的事物(文本或图像),并长久保存,这极大地弥补了言语易逝的缺陷。如图 1-2 所示的岩画,岁月荏苒,但依旧十分生动地再现了当时人们狩猎的情形,这是言语作为交互方式难以实现的。一般言语转化为书写主要由一定的规则统领,依据这一规则,内部的思维能够转化成可视的符号,用于沟通和建构。书写的视觉优势是显而易见的。不得不承认,在人类发展的很长一段时间中,书写是人类思维重要的表现途径,不仅产生可用于传播的思想,而且清晰地记录了人类发展的历史足迹。



图 1-2 岩画

在印刷术出现之前,书写和言语总是相互对应的,书写承担着言语的记录功能,而言语也为书写提供了依据。随着书写技术的改进,文字的形体变得更加适于方便书写。在人类发展的历史长河中,只有精英分子才能够掌握的书写,逐渐开始了“祛魅”,并走向“民主化”,成为人们日常沟通的重要工具。

3. 印刷

印刷的历史可追溯至中国人独有的印章文化。从技术层面上说,印刷是由拓石和盖印(见图1-3)两种方法逐步发展起来。



图1-3 拓石和盖印

就我国来说,最早的雕版印刷的实物出现在初唐,随后的宋代印刷技术得到了飞跃的发展,在这个时期毕昇发明了胶泥活字印刷术,大大提升了印刷工艺的可操作性。之后的元代出现了金属活字以及双色红黑套印的书籍,明代时出现了木活字以及双色、四色套印的彩色印刷品。真正意义上的现代印刷术的发展可追溯于15世纪中叶,德国人古登堡改良了印刷术,并开始制造印刷机器开厂印书,这也标志着现代印刷业的发端。

生产性的印刷逐渐形成了印刷的标准,同时也促成了图书发行行业的繁荣。图书分类和索引系统在此过程中不断完善,由此大规模的数据收集成为了可能。此外,印刷质量的提升使得精确、详细描绘对象变得更加容易,人们对于印刷品的要求也逐渐提升。通过信息快速地复制和传播,人们开始更多地思考怎样有效地保存、组织、检索和传播信息文本,这些思考对于信息理论体系的形成有着重要的意义。

4. 电报

电报是一种最早用电的方式来即时、远距离传送信息的通讯方式。19世纪30年代,这种通讯方式在欧美首先发展起来,其作用的机理是通过专用的交换线路将信息以电信号的方式发送出去,在这个过程中,电信号用编码代替了文字和数字,信息的形式也开始数码化。那个时期广泛使用的编码即是摩尔斯电码。摩尔斯电码是一种时通时断的信号代码,发明于1837年。一个具有里程碑式意义的历史事件,即摩尔斯于1844年5月在华盛顿国会大厦最高法院会议厅里,用他之前发明出来并不断完善的电报机(见图1-4),通过从华盛顿到巴尔的摩之间长达64公里的电报线路,向巴尔的摩发送了世界上的第一封电报。之后,这种“闪电式的传播线路”迅速发展,并形成了巨大的通讯网络。

客观上说,电报本身不是大众传媒,但它为大众传播提供了快速有效的通讯手段,而作为

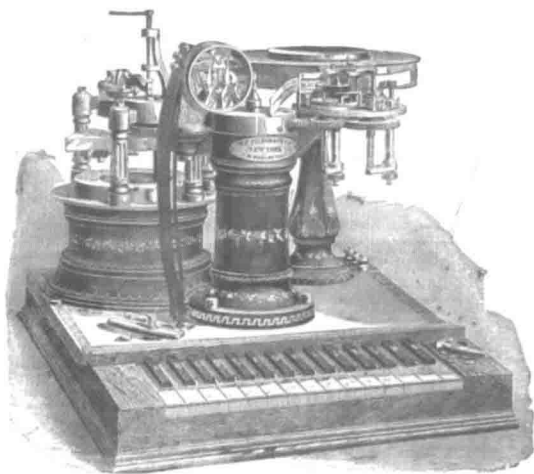


图 1-4 电报机

现代重要的传播机构——通讯社,也是在电报技术发明之后才出现并逐步发展起来的。随着电话、传真等的普及应用,电报逐渐退出了历史舞台,但其作为一项革命性的通讯技术,代表了全球性信息网络和通信技术发展的起点,并开启了快速传播的效用通道。

5. 电话

电话从某种意义上说,全面拓展了人类言语交流的能力,并且形成一个网络化的全球信息空间。从物理上说,电话是通过电信号双向传输语音的通讯终端设备,即通过声能和电能的相互转换,利用“电”这个媒介来传输语音。最初的电话是磁石式电话机,主要由微型发电机和电池构成。打电话时,使用者用手摇微型发电机发出电信号呼叫对方,对方启机后则构成通话的回路。1877年爱迪生发明碳素送话器和诱导线路后,通话距离有了革命性的延伸;同一年,又出现了共电式电话机。到了1891年,自动式电话机终于面世。



图 1-5 早期的电话

通过电话,人们几乎可以跨越时空的障碍进行沟通,在媒介科技日新月异的今天,电话沟通方式的即时性,仍使得它在我们日常生活中居于重要地位。我们可以通过面对面沟通,同样的语言组织惯例,在电话里进行沟通,能够直接或间接地获得反馈,并且这一过程是非线性和双向的。通话者可以根据情境即时地组织或重组他们试图交流的信息,在通话过程中的引导决策也是可协商的,这一特性可以让电话实现深度的,如同面对面的交流。在现实中,电话的功能其实并不局限于会话,它同样支持文本、图片和传真方式的信息传送,甚至我们可以通过拨号链接来访问因特网,这些都说明电话作为交互性的沟通设备,其延展性还是可圈可点的。

6. 无线电广播

无线电广播是以无线电波作为传输广播节目载体的广播方式。世界公认的首次电台播音是1920年11月2日美国威斯汀豪斯公司在匹茨堡的KDKA电台播出的哈定当选总统的消息。此后,苏联、英国以及中国等许多国家纷纷建立了广播电台。

通过无线电广播,先将声音信号转变为电信号,然后将这些信号由高频振荡的电磁波带着向周围空间传播,而在另一地点,利用接收机接收这些电磁波,又将其中的电信号还原成声音信号,这就是无线广播的物理机制。



图 1-6 早期的收音机

作为人类历史上第一个电子媒体,无线电广播在传媒发展的历史上具有划时代意义。在广播的信息空间中,信息被组织成了故事的形式,由讲述者控制信息的形态,让听众产生代入感。听众与讲述者在嵌入故事的信息中进行交互,并力图形成共鸣。

无线电广播是电子化的交互方式在传媒领域运用的开端,在观念和意识上对于传媒领域终端技术的发展有着基础性的作用。

7. 电视

电视是指利用电子技术及设备,传送活动图像画面和音频信号的媒介,同时电视也是重要的视频通讯工具。电视在无线电广播的基础上,加入了与电影相似的图像机制,在视觉和听觉上同步传送整合性的信息,以影响观众对信息的认知。

电视的普及对于现代传媒业的发展可谓意义深远,如果说印刷、电报、电话和无线电广播只是改变了我们通信交流和获得信息的方式,但电视却是从深层次改变了我们的生活。电视