

通信新媒体

[日]新媒体研究会 编
杨忠明 雷永山 译



人民邮电出版社

10 8 2
701

通信新媒体

[日]新媒体研究会 编

杨忠明 雷永山 译

人民邮电出版社

9810081

登记证号(京)143号

DU20/2816

内 容 提 要

本书从“什么是媒体”、“什么是信息”开始,按照通信媒体的发展历史,用通俗的语言向读者介绍了通信媒体在当今的信息化社会中的重要作用以及对人们日常生活所产生的巨大影响。

在本书中向您呈现了一个“新媒体的绚丽世界”,而这个世界在我国也已经或正在成为现实。

通信新媒体

[日]新媒体研究会 编

杨忠明 雷永山 译

责任编辑 郑维强

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号

北京密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787·1092 1/32 1995年4月 第一版

印张:3.275 1995年4月 北京第1次印刷

字数:82千字 印数:1~4000册

ISBN 7-115-05631-5/TN·881

定价:5.00 元

1500128

版 权 声 明

本书为日本社团法人电气通信协会独家授权的中文译本。本书的专有版权属人民邮电出版社所有。在没有得到本书的原版出版者和本书出版者的书面许可之前,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部,以任何形式(包括资料和出版物)进行传播。

©1990

本書原版版權属日本社团法人電気通信協会

(The Telecommunications Association)。

版权所有,侵权必究。

本书原版书名《私たちのニューメディア》

作者 ニューメディア研究会

序 言

最近,在报刊、广播及电视中常常出现“信息时代”一词,这是为什么呢?

其实,自古以来,“信息”就是一个重要的课题。约在 2500 年前,在《孙子兵法》中就记载着“先知者胜”一语。在日本历史上,如聖德太子以及源赖朝、織田信長、豐臣秀吉、德川家康等统一国家的著名人物也都非常重视“信息”。他们都懂得“信息”可以决定生死、支配国家并可使人民生活富裕的道理。

“信息”就是音信或消息,由“发信人”、“内容”、“传送手段”及“收信人”组成。在人类社会发展的历史上,变化最大的就是“传送手段”(即所谓“媒体”)。

人类与其他动物不同,会说话,能把语言变成符号,并加以抽象化,创造出“文字”。活版印刷机的发明,在大量广泛传播“信息”方面,具有划时代意义。随着科学的进步,电子成为通信的手段,“信息”的传递,在缩短空间距离和时间方面,发生了巨大变革。此后,再进一步,出现了计算机。计算机与电信结合,使社会经济和人们生活产生了革命性的变化。“信息”与“媒体”已经结成不可分割的关系。

本书开头提出的“信息时代”,是指通过“媒体”与“信息”进一步一体化。现在,使社会生活为之改观的“信息时代”即将到

来。

本书根据“媒体”的发展历史,对今后“新媒体”推动高度信息社会化及其所引起的变化进行通俗易懂地说明。本书也可作为“新媒体”的术语辞典而使用。

新媒体研究会

代表 綱谷骏介

1990 年 4 月

中文版序言

推动今后的工作及日常生活高度信息化的“新媒体社会”已经到来。首先衷心感谢中国人民邮电出版社牛田佳社长、陈芳烈总编及各位先生给与予我们通过本书向中国读者介绍“新媒体”的机会。

中国有一个发展电信的宏伟规划,到 2000 年除将电话数量从现在的 2400 万台增加到 1 亿 1 千万台外,还将敷设大量的光纤电缆。因此,中国在世界电信建设中,将成为发展最快的国家之一。随着电信市场的扩大和稳定,提高技术水平,已成为当务之急。

“新媒体”作为新的信息传送手段,目前已成为发展经济所必不可少的基础环境之一。即使是在一般家庭的日常生活中,其地位也变得愈来愈重要。

“新媒体”的应用范围,从无绳电话机等各种多功能电话机、袖珍寻呼机、传真机到各种数据通信系统、卫星广播、高清晰度电视、闭路电视等等。其使用范围非常广阔,而且,它的性能高、功能多、技术进步十分迅速。可以预料,在不久的将来,一般家庭亦将普及新媒体,并使之联网化(计算机化)。

本书按照媒体的发展过程,以通俗易懂的语言,叙述新媒体的作用及其对信息产业和人们日常生活的影响。其中部分内容

由于编写时的资料所限,可能有不尽适合现状之处,但对于读者充分理解新媒体的概念并无妨碍。

各位读者,在本书中将向您呈现一个“新媒体的绚丽世界”。请您用自己的眼睛去领略她迷人的风采,为中国新媒体的发展而努力吧!

新媒体研究会
代表 綱谷骏介
1994 年 1 月

目 录

第一章 新媒体和信息	1
1.1 什么是媒体?	1
1.2 什么是信息?	3
1.3 媒体、信息、信号三者的关系	5
第二章 媒体的历史	6
2.1 烽火(狼烟)	8
2.2 鼓	9
2.3 洞窟内遗留的壁画	9
2.4 文字	10
2.5 驿使	10
2.6 古腾贝格(Gutenberg)的活版印刷	11
2.7 莫尔斯码的发明	12
2.8 A. G. 贝尔发明的电话	15
2.9 电报和电话	17
2.10 G. 马可尼发明的无线电通信	18
2.11 电子管的发明	19
2.12 无线电广播——在电波上载荷声音信号	

——调制技术	20
2.13 长途通信的发展	21
2.14 晶体管的发明	22
2.15 唱片——记录声音	23
2.16 电传机	23
2.17 传真	24
2.18 电视	26
2.19 计算机的出现	28
2.20 从模拟走向数字时代	31
2.21 “通信”和“计算机”的结合——ISDN	33
第三章 推动新媒体发展的技术	35
3.1 数字	36
3.2 计算机——硬件和软件	38
3.2.1 计算机	38
3.2.2 硬件	39
3.2.3 软件	40
3.3 大规模集成电路(LSI)	42
3.4 光通信	45
3.5 卫星通信	47
第四章 各种新媒体	50
4.1 电话机	50
4.2 袖珍寻呼机	52
4.3 传真机	54
4.4 可视图文系统	56
4.5 个人计算机通信	57

4.6	各种数据通信系统	59
4.7	计算机辅助教学(CAI)	62
4.8	数据库	63
4.9	传感系统(sensing system)	64
4.10	实时销售信息管理系统(POS)	65
4.11	卫星广播	66
4.12	高清晰度电视	67
4.13	字符多路广播	69
4.14	闭路电视广播(CATV)	70
4.15	静止图像广播	71
4.16	磁带录像机(VTR)	72
4.17	激光唱盘(CD)	73
4.18	视盘(VD)	74
4.19	游戏软件	75
第五章	改变人们生活的新媒体	76
5.1	新媒体的现状	76
5.1.1	家庭	76
5.1.2	超级市场、流通、POS	79
5.1.3	学校、CAI	81
5.1.4	金融、证券	83
5.1.5	制造业	85
5.2	日趋变化的新媒体社会	86
5.2.1	提高家庭生活效率的多功能电话机	86
5.2.2	利用电话线路的业务	89
5.2.3	超级市场使脱销商品逐渐减少	90
5.2.4	银行	91

5.2.5 连接制造业各部门的通信网	93
5.3 未来绝大部分的媒体都将成为计算机	96
5.3.1 家庭自动化(家庭控制)	96
5.3.2 城市控制	97
5.3.3 利用电视随时广播世界范围的新闻	97
5.3.4 以组合程序高速传送作品	100
5.3.5 个人计算机通信和电子邮件	101
5.3.6 学习方法的改变	102
5.3.7 工作地点的选择	103
5.3.8 可视电话的普及	105
5.3.9 个人电话和公用电话亭(信息通信)	105
5.3.10 家庭贸易	107
5.3.11 家庭银行和家庭购物	107
参数文献	109

第一章 新媒体和信息

1.1 什么是媒体?

所谓媒体就是一种传送数据等信息的手段,或运载信息的传输工具。

例如,现在如果你想向某一特定对象传递信息,你可以把信息写在纸上直接送给对方或者贴上邮票投入信筒寄给对方。希望节省写信时间的人,也可以利用电话传送这一信息。

在这种情况下,有两种处理方法:

一种是直接用语言来表达信息;另一种是把信息用信函或声音传送给对方。也就是说,欲传递信息,必须将信息变成信号或符号(也可看成文字),还要有传送该信号或符号的邮政系统或电话系统。

“媒体”指的是传送信息(信号或符号)的系统。

这里所说的“系统”,是运载信号或符号的传输工具。从邮政系统来讲,可以用图 1.1 来表示。

要利用邮政时,须在信函上贴上邮票投到邮筒内。只要按照邮政系统规定的程序来作,便可送到目的地。

如上所述,只要我们知道邮政系统所规定的程序,至于对于

9810081

• 1 •

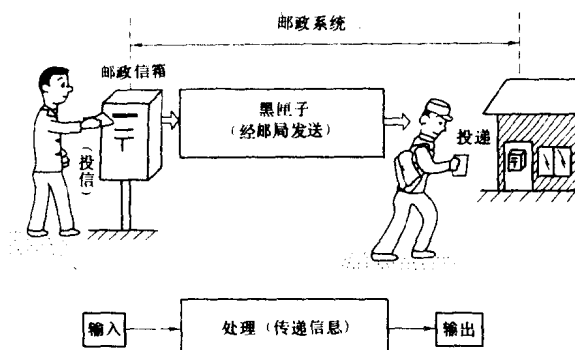


图 1.1 媒体的性质

信函用什么办法送到邮局,用什么样的运输工具进行传送,写信的人可以完全不必考虑,一切都由邮政系统进行处理。

所谓“系统”,它具有处理输入信息和向目的地输出信息的性质,其内部结构为“黑匣子”,黑匣子,是按邮政系统所规定的程序进行处理。

最近出现了“电子邮件”这一新的媒体。如果我们把信息写在规定的格纸上,送到邮局的营业窗口,邮局便可通过传真机在很短的时间内将信息传送到目的地邮局。该邮局接到后,和一般邮件同样进行分发投递。这样,便加快了传真机传送的那段时间,所以比一般邮件先到用户。

这里仅举一个新媒体的例子,但是,现在正在不断地出现各种各样的新媒体。

对于“什么是媒体?”这一问题,需要进一步从根本上进行探讨。

图 1.2 是把新媒体的特征,按类型加以划分的方框图。

“新媒体”这一词语,是最近形成的,在任何时代都有各自的

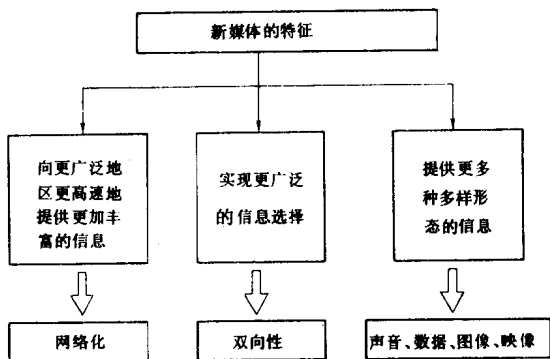


图 1.2 新媒体的特征

“新媒体”诞生。

例如,大约在 100 年前诞生的新媒体是“电话”,30 年前问世的新媒体是“电视”。

在电子学领域中,由于技术的迅速进步和通信技术的迅猛发展,陆续产生了许多新媒体,其影响之大,不仅仅在产业界,而且已经扩展到日常生活和社会领域。

1.2 什么是信息?

所谓“媒体”,就是传送信息的手段,或运载信息的传输工具。然而,如果不搞清楚信息是什么,就不能充分理解其真正含义。

所谓“信息”,就是传给某个人的一切情况,也就是本人所知道的情况或存入本人头脑中的事情。换句话说,也就是眼、耳、鼻、舌、身所感觉的一切,对于人来说,都是信息。

对于某个人是否采用这些信息,某个人是否因信息而受到

某种启示,这取决于个人的知识水平或对其感受性的影响大小,也就是说,这是因人而异的。这种差异,并不是信息本身因人而异,而是由于接受者的知识水平或感受性的不同,而产生的差异。

要想把个人获得的信息,传送给别人时,如果用语言、姿势、手势不能充分表达时,还可采用拟音(如仿鸟叫声)、歌曲或绘画等手段进行传送。

然而,如果信息不在耳能听到、眼能看到的距离以内,是毫无意义的。如果想要把信息传送给远方的人时,还必须进一步采取某种有效的手段,就目前来说,我们的传送手段有邮政、电报、电话、无线通信、收音机、电视机、录像机、个人计算机、书籍、报刊等。

总之,所谓信息,它是一种抽象的东西,要把它传送给别人时,就必须用语言或符号来表达。例如,写在纸上的文字或图形,或由空气的振动而发出的声音等,这都是传送信息的表现。表现这种信息的物理现象,我们称其为“信号”。

于是,如果我们不把信息和信号区别开来加以考虑,那么,我们就不能真正理解媒体的概念。

媒体的价值,在于它所传送的信息,它不依赖于信号。但是,人们常常把信号或携带有信号的纸张或磁带等都叫做信息。所以我们考虑媒体时,必须从三个方面来考虑,也就是:传送的信息是什么;把信息变成哪种信号来传送;传送的手段(媒体)的性质是什么。

信息,是传达给某个人的一切情况,但是一个人所能直接接触到的信息,是很有限的。用眼睛所能看到的范围,即使登上适合于眺望的高山顶,最多也不过能看到几十公里的范围,至于人耳所能听到的范围,则更是有限。因此,就必须设法采取能够从

远处获取信息的手段。

1.3 媒体、信息、信号三者的关系

信息与物质、能量不同，只有在利用它或将要利用它的时候，才能产生价值。

例如，“东西在那里”，这件事，谁都可以知道，但是“信息在那里”这个问题，就需要有接受这个信息的人或接收这个信息的设备。

文件、图形、声音，其物理实体虽然已经存在，但必须通过读、看、听等手段，才能使其形成信息。

因此，信息，是为一定的目的而存在的。

而把具有一定目的的信息，向需要信息的人进行传送的系统便是媒体。

把信息，利用文字这种信号写在纸上，再通过邮政传送系统这一媒体进行传送的，便是信函。

如果把信息变成文字或图像，印刷到纸上，通过邮政传送系统，向各处进行分发投送，便形成了报纸或杂志这一广泛性的宣传媒体。