

传播

新视野

丛书

网络媒体与
艺术发展

黄鸣奋 著



门 大 学 出 版 社

CHUANBO

图书在版编目(CIP)数据

网络媒体与艺术发展/黄鸣奋著. —厦门:厦门大学出版社, 2003.

10

(传播新视野丛书/陈培爱主编)

ISBN 7-5615-2148-0

I. 网… II. 黄… III. 计算机网络-传播媒介-关系-艺术-发展
IV. J

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 091576 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门大学 邮编:361005)

www.xmupress.com

@ public.xm.fj.cn

厦门日报社印刷厂印刷

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:17.0625 插页:2

字数:491 千字 印数:1-2 000 册

定价:29.00 元

本书如有印装质量问题请寄承印厂调换

信息时代的传播新视野

——《传播新视野丛书》总序

厦门大学新闻传播系主任 教授 陈培爱

传播行为与人类社会一样漫长,传播思想与人类文化一样久远。传播学直接起源于新闻学与信息科学,西方人在把传播建立为一个学科的过程中走在了我们前面。对于这个从海外引来的“舶来品”,要想在中国的土地上扎根成长,就必须研究和总结中国传播的历史和实践。在经过引进和起步阶段之后,传播学开始为新时期中国新闻改革与新闻传播教育提供理论支持。

传播学界的人都承认,没有多学科知识的滋养,就没有今天的传播学。传播学的源流来自传统的哲学和政治学的理论框架,社会学和社会心理学理论,人类学、语言学、符号学、结构与后结构主义理论,从法兰克福学派到新马克思主义的文化批判理论等。传播还作为一个社会实践的学科而存在,传播在我们生活的这个当代社会里,其意义之丰富是不易想像的。因此,传播学一方面太多地得益于多学科的营养,另一方面传播正在不断向社会提供观察现实的角度和方法,它把这个多样的社会和被文化鸿沟分离开的人类,连接在一起。

正是基于对传播学研究的历史与现实的考虑,我们集中了部分长期从事新闻传播教育与研究的专家学者,编辑出版了《传播新视野》这套丛书,力求从不同的角度和全新的视野审视传播现象,扩大西方传播学传入我国后的应用范围,总结传播学中国化的实践经验。参加撰稿的有新华社长期驻外的资深记者,有在传播应用研究领域的学科带头人,有留学海外10年之久的传播学博士,另有有志于传播学研究的学术新人。本套丛书的选题有些是国内传播学研究中极少涉猎的。如《对外宣传报道与英语写作》,就是总结和概括了作者在新华社从事新闻采访、

写作和翻译工作近 50 年的实践经验而写成的。对外新闻传播的对象是外国人和海外华人,他们有不同的社会制度、思维方式、行为习惯和价值准则,在新闻传播中不能照搬国内宣传的一套做法。《发展传播学与中国的发展现实》结合中国社会主义市场经济对精神文明建设提出的新挑战,通过个案的分析研究,探索大众传播在社会主义精神文明建设中的地位 and 作用,并在此基础上论述“发展传播学”在中国新时期中的新发展。《影视传播概论与技巧》拓展了影视艺术的视野,从传播的角度总结了影视艺术发展的历程,有助于提高对影视艺术作品的鉴赏能力。

厦门大学新闻传播系是 1983 年 6 月正式建立的国内高等教育中第一个以“传播”命名的系,下辖新闻学、广播电视新闻学、广告学三个专业,其中广告学专业在全国高校中属于首创。此外,长期与港澳台同仁合作开展“传播研究中国化”的探讨,以此形成本系传播学研究的特色。当前是一个传播技术飞速发展的时代。研究信息传播自然属性的当代信息科学,已成了时代的热点。而研究信息传播社会属性的传播学,也受到全社会的普遍关注,势必也成为时代的热点。这套丛书的出版,正是抓住这两个热点,并寻求它们之间的联系,其时代的意义也就不言而喻了。

信息传播学科是 21 世纪的前沿学科,它与生命科学、环保科学、材料科学等被列为最有发展前景的行业,已日益受到各国的关注。因特网的广泛运用,将对人类信息传播事业产生革命性的影响。因此,对传播学理论及其应用传播方面的研究,不仅关系到新闻传播学科的建设及人才的培养,而且将对社会经济的发展起到巨大的推动作用,必将带来显著的社会效益及经济效益。这是出版这套丛书的所有同仁的共同希望。

2001 年 6 月 19 日于厦门大学

目 录

导 言	(1)
一、网络媒体的由来与特性	(2)
二、网络媒体与艺术的价值关系	(16)
三、网络艺术学的构想	(25)
第一章 广义网络媒体与艺术发展	(30)
第一节 电力技术牵引艺术驶进新时代	(30)
一、电力网络的由来	(31)
二、电力网络的艺术影响	(33)
三、电力网络与艺术形态	(40)
第二节 电信技术引导艺术栖身新载体	(46)
一、电信网络的由来	(46)
二、电信网络的艺术影响	(58)
三、电信网络与艺术形态	(72)
第三节 广电技术提供艺术创造新契机	(83)
一、广电网络的由来	(83)
二、广电网络的艺术影响	(91)
三、广电网络与艺术形态	(101)
第二章 因特网与艺术氛围	(114)
第一节 因特网前导期(1983 年之前)	(115)
一、网络建设的起步	(115)
二、早期电脑网络与艺术本体	(126)
三、早期电脑网络与艺术交流	(136)

第二节 因特网应用期(1983—1996).....	(145)
一、网络建设的推进	(146)
二、因特网与艺术本体	(149)
三、因特网与艺术交流	(166)
第三节 因特网升级期(1996—).....	(172)
一、网络建设的推进	(172)
二、广义互联网与艺术本体	(178)
三、广义互联网与艺术交流	(193)
第三章 因特网与间性理论.....	(200)
第一节 因特网与主体间性.....	(201)
一、主体间性与网络媒体	(201)
二、网络艺术对主体间性的揭示	(218)
三、网络艺术自身的主体间性	(232)
第二节 因特网与文本间性.....	(240)
一、文本间性的由来	(240)
二、网络艺术对文本间性的揭示	(251)
三、网络艺术自身的文本间性	(260)
第三节 因特网与网络间性.....	(274)
一、网络间性的由来	(274)
二、诸网互联与艺术发展	(284)
三、媒体竞争与艺术发展	(294)
第四章 因特网与艺术运营.....	(304)
第一节 网络媒体与艺术领导.....	(304)
一、网络时代艺术领导的走向	(305)
二、在线艺术领导的若干要求	(309)
三、网络时代的艺术领导理念	(317)
第二节 网络媒体与艺术流通.....	(320)
一、网络时代艺术流通的走向	(321)
二、在线艺术流通的若干实践	(326)
三、网络时代的艺术流通理念	(332)

第三节 网络媒体与艺术教育·····	(339)
一、网络时代艺术教育的走向·····	(340)
二、在线艺术教育的若干措施·····	(345)
三、网络时代的艺术教育理念·····	(349)
第四节 网络媒体与艺术接受·····	(356)
一、网络时代艺术接受的走向·····	(357)
二、在线艺术接受的若干服务·····	(363)
三、网络时代的艺术接受理念·····	(370)
第五节 网络媒体与艺术生产·····	(376)
一、网络时代艺术创作的走向·····	(377)
二、在线艺术加工的若干做法·····	(391)
三、网络时代的艺术生产理念·····	(396)
第六节 网络媒体与艺术评估·····	(406)
一、网络时代艺术评估的走向·····	(406)
二、在线艺术评估的若干形式·····	(414)
三、网络时代的艺术评估理念·····	(424)
第五章 广义互联网与艺术前景·····	(430)
第一节 物联网与网络艺术的生态化·····	(431)
一、物联网的由来·····	(431)
二、物联网与艺术发展·····	(437)
三、网络艺术生态化的思考·····	(450)
第二节 虚拟现实与网络艺术的全息化·····	(459)
一、虚拟现实的由来·····	(459)
二、虚拟现实与艺术发展·····	(465)
三、网络艺术全息化的条件·····	(470)
第三节 统一网络与网络艺术的普适化·····	(474)
一、统一网络的指向·····	(474)
二、统一网络与艺术发展·····	(479)
三、网络艺术普适化的目标·····	(483)
余论:南华精神与网络风范(新“逍遥游”)·····	(488)

问题的提出	(488)
逍遥上网:文艺传播与精神自由	(492)
上逍遥网:文艺传播与信息自由	(496)
网上逍遥:文艺传播与时空自由	(499)
结语:“河汉之言”与数字化宣传	(502)
译名对照表	(505)
网络艺术大事记	(529)
后 记	(538)

导 言

在艺术史上,可以说 20 世纪最引人注目的变革来源于电子技术的影响。从德国作曲家亨德尔(George Frideric Handel)的作品被美国物理学家费森登(Reginald Aubrey Fessenden)创办的实验电台转化为无线电波发送(1906)、意大利作家皮兰德娄(Luigi Pirandello)的独幕剧《口叼鲜花的人》由英国 BBC 公司作为电视信号转播(1930),到美国数学家拉波斯克(Ben F. Laposky)利用计算机创作绘画作品(1950)、贝尔实验室与伊利诺斯大学的科技人员开始利用电脑创作音乐(1955),电子艺术不断推陈出新,电子艺术研究也逐渐成为显学。这门显学既从传统艺术学和相关学科吸取营养,又从社会生活的巨大需求和艺术实践的新鲜经验中获得自我更新的机遇,形成了包括广播艺术研究、电视艺术研究、电脑艺术研究等相对稳定的分支。这些分支的问世与发展,无疑与信息科技的突飞猛进、媒体世界的推陈出新密切相关。

20 世纪 80 年代以来,因特网在社会生活中崭露头角,使先于自己而出现的种种媒体都相形失色。作为媒体的电子网络,广义上包括电信网、广播网和电视网,狭义上专指计算机网络,尤其是作为国际广域网之代表的因特网。在人类历史上,没有比因特网信息资源容量更大的图书馆,没有过比因特网引擎更为便利的海量信息检索工具,也没有什么媒体能比因特网更为精细、准确、迅速地计算自己的社会影响——这种影响具体化为一连串的数字,从联网主机数、上网人数、点击率到飙升或回跌的网络股票。但是,在人类历史上似乎同样没有过比掌上终端更小巧的智能工具,没有比虚拟社区更灵活的现实社区,没有比因

特网上数量更多的信息垃圾,也没有比赛伯景观更令人眼花缭乱的虚拟世界。对于艺术来说,一方面,历史上的出版“门槛”从来没有像网络时代这样低,世界范围内“竖子成名”从来没有像今天这样方便,与此相应,“人人都可成为艺术家”的前景从来没有像网络时代这样具备实现的可能性;另一方面,兼通科艺的人才从来没有像网络时代这么紧俏,对于艺术工作者数字化技能的要求从来没有像今天这样普遍、这么严格,与此相应,成为一个文理兼擅的艺术家(真正的网络艺术家!)的难度从来没有像今天这么大。网络实实在在是一个悖论:人人似乎都可以了解它,因为上网基本技能十天半个月就能掌握;人人似乎都无法了解它,因为它毕竟信息量太大、范围太广、变动太快。因此,在正面论述因特网与艺术发展的关系之前,有必要首先分析一下网络媒体的由来与特性。

一、网络媒体的由来与特性

顾名思义,“网络媒体”既可能是指媒体化的网络,也可能是指网络化的媒体。事实上,网络媒体就是沿着这两个方向发展起来的。

先谈谈网络的媒体化。日常生活中所说的“网络”指的是任何网状物,特别是由彼此交叉的分支组成的系统,包括神经网络、交通网络、社会网络等等。所谓“网络媒体化”,指的是交通网络分化出通信网络的过程。“交通”原先指的是宇宙之间各种存在物的互相通达,《管子·度地》便说:“山川润落,天气下,地气上,万物交通。”^①其后“交通”一词才用以指人类社会特有的空间往来。这里所说的“空间”,既包括物理空间,又包括社会空间。“阡陌交通”,指的是前者;^②“交通权贵”,指的是后者。^③就物理空间的交通而言,在人类诞生之前,自然界便已存在各式各样的网络。地球表面是陆地与海洋的世界,自然网络首先就存在

① 戴望:《管子校正》卷十八,诸子集成本,第305页。

② 语出陶潜:《桃花源记》。据龚斌:《陶渊明集校笺》卷六,上海古籍出版社1996年12月版,第402页。

③ 班固:《汉书》卷四五《江充传》:“(赵太子丹)交通郡国豪猾,攻剽为姦,吏不能禁。”中华书局1962年6月版,第2157页。

于二者的交汇处。陆地上的河流,海洋中的山脉,都是自然网络的组成部分。不仅如此,自然网络还包括海沟网、高山网等。最初的生命可能在海洋中问世。生物体的繁殖与迁徙扩大了自然网络的范围,丰富了自然网络的内涵。回游与行走等迁徙活动意味着水路与陆路的形成。人类出现之后,不断延伸的水路、陆路、航路彼此交叉,导致交通网络的产生。从小径到大道,从沟渠到运河,从公路到铁路,从海运到空运,从地表到星际,交通网络的扩展与人类文明的发展几乎是同步的。交通网络的节点(node,亦译“结点”)通常是人类定居地,大至国际都会,小至茅屋草棚。它们之间的链接是“道”或“路”(陆路、航道等)。人们早就认识到道路的重要性,并从多种角度引申其义。在我国,“道”的本义是路,必行之路就是一定法则,于是“道”被引申为法则、规律之意。^①“道”甚至被抽象为哲学中最上的概念或最高的境界。^②西方哲学家也关注过道路的多重意义。例如,海德格尔(Martin Heidegger)著有《林中路》一文,将突然断绝在人迹不到之处的“林中路”与人生旅程中的“误入歧途”加以类比。^③作为网络媒体代表的因特网经常被视为信息高速公路或其雏形,这是交通技术从理念上影响网络媒体发展的例证。就社会空间的交通而言,网络媒体与人类社会的三大支柱——物种生产、物质生产、精神生产都有密切关系。物种生产即人类肉体的生产,是人类社会存在的必要条件。物种生产并非人类所特有,在自然界中,任何生物想要存在、延续与发展,都必须进行物种生产。这种生产往往导致种群的形成。动物的种群有时也被称为“社会”(正如某些社会生物学家所认为的那样),其个体、群体之间的联系也意味着一定的“社会网络”的存在。尽管如此,上述联系与人类社会网络仍有着显著差别。例如,动物所进行的物种生产是受本能调节的,人类的物种生产则同时受制于自觉意识与社会规范。如果说物种生产较多地体现人类社会与

① 张岱年:《论研究范畴的重要意义》,收入《中国哲学史主要范畴概念简释》,《中国哲学史研究》编辑部编,浙江人民出版社1988年6月版,第3页。

② 参阅金岳霖:《论道》,商务印书馆1987年8月版,第19页。

③ 海德格尔:《林中路》,熊伟译,引自洪谦主编:《西方现代资产阶级哲学论著选辑》,商务印书馆1964年8月版,第374页。

动物种群之间的相似性的话,那么,物质生产便是人类社会区别于动物种群的标志。在物质生产过程中,出现了与狩猎、耕种、冶金等活动相适应的种种社会角色(如猎手、农夫、工人等),由此形成了新的社会网络。这种社会网络是与物质生产过程中的劳动分工及劳动者分工相适应的。相对独立于物质生产的精神生产是人类迈入文明社会的门槛之后出现的。精神生产本身是人类社会分工发展的结果,反过来又成为社会分工进一步发展的原因。它推动了社会网络的观念化、理论化。物种生产、物质生产与精神生产既是人类社会赖以存在的三大支柱,也是人类社会网络发展的基本动力。社会网络一旦形成,物种生产、物质生产与精神生产又是在其中进行的。总的来看,“只有当交通具有世界的性质而且以大工业为基础,当一切民族都卷入竞争中,只有在这个时候,才能保证已被创造出来的生产力可以保存下去”^①。通信网络的迅速发展,正适应了人类交通全球化的趋势。

最初的交通网络可能是适应人类自身的迁徙而出现的。随着生产力的提高、社会分工的发展,不同人类群体之间的产品交换逐渐显示出重要性。与此相适应,物质运输成为交通网络的重要功能。在许多情况下,人在空间上的流动只是为了满足物质运输本身的需要,像赶车送货就是如此。由于人类活动范围的扩大、分工所导致的社会依赖性的加强,信息交流也渐渐成为交通网络的重要功能。此后,专门化通信网络从一般意义上的交通网络中分化出来,其代表之一是邮政系统。以我国为例:“在古代传递资讯消息与文书命令,先是靠人的急步快递,接着由于竹简堆积,笨重不堪,靠人力肩送,不胜负荷,因用车载,当时尚未运用马匹兽力,只用人力车传,后来开始与西北边民接触,胡马传入中国,才开始使用马递,争取时效,遂为传递文报讯息而设驿骑。”^②我

① 马克思、恩格斯:《德意志思想体系》。据曹葆华译:《马克思恩格斯论艺术》(一),人民文学出版社1960年6月版,第186~187页。在《马克思恩格斯选集》第1卷(人民出版社1972年5月版)中,上述引文标题译为《德意志意识形态》,其中的“交通”译为“交往”。

② 吴东权:《中国传播媒介发源史》,中视文化事业股份有限公司1988年1月版,第478页。

国古代邮驿拥有长达 3000 余年的历史。当时的邮驿网络以单线垂直为特色,主要满足官方上下沟通的需要。主网用于中央政府与地方政府的联系,支网用于各州、府、郡辖区内部的联系。为了加速文书传递,采用了接力的方式。近代邮政曾经出现过官民分营的局面。民办邮政的代表是民信局。这种民间通信组织在明代永乐年间已经出现,并从沿海向内地扩展。清代同治、光绪年间大大小小的民信局数以千计,民间邮政网就是这些民信局通过联营形成的。官营邮政最初由海关兼办(1866),后由全国 24 处设有海关的城市所建立的海关邮局扩展到内陆,形成根据海关辖区设定 35 个邮界和若干个副邮界的通信网络。除原有的马匹外,所使用的交通工具还增加了火车、船舶、自行车等。民国邮政不再以海关为中心。全国先是划分为 21 个邮区(1914),后又增加了 3 个邮区(1923)。每个邮区设立一个邮务管理局,管辖本区各邮局。邮政业务有自办、委办两种形式,所采用的交通工具增加了汽车、飞机等类型。这一历史时期内,革命根据地和解放区还存在相对独立的邮政网络,源于苏区交通网。解放以后,我国邮政事业有了很大发展,其体制基本上是按照行政区域逐级辐射转口,以县区为基本封发单元,依托运输部门运送邮件。邮政部门兼营报刊发行业务。在全球化的过程中,跨国邮件传递日益频繁,邮政业务量大大增加。为了提高效率、加快速度,各国邮政部门逐渐采用了信函自动分拣机和邮政编码。从 20 世纪 50 年代开始,邮区中心局体制渐渐在世界范围内推广。日新月异的信息科技给负重运行的邮政部门带来了福音,电子信函、电子报刊、邮政自助银行、邮政电子商务等新业务正在不断拓展。邮政网络有其对应的艺术形式。对此,本书第一章将加以探讨。

再来看看媒体的网络化。所谓“媒体”,指的是交流与传播信息的工具。人类应用媒体进行通信的历史,可以追溯到烽燧报警、鼓语传讯,以至于年代更早的骨笛、芦哨之类工具的发明。媒体网络化指的是同类媒体形成彼此呼应、四通八达的复杂系统的过程。它之所以有必要,首先是因为信息的发送者与接受者可能并非处于面对面的交往态势之中,需要借助某种中介来进行跨越时空的互动。这种中介可能是人,也可能是物。若是人的话,传播便以链式进行——由中介者接受信

息,再将信息转发出去。这种链式传播一环套一环,可以达到相当远的距离。若是物的话,传播便循链路进行。烽火台、旗语站等有助于信息载体定向运动的设施都是信息传播的接力处。链路延伸得越长,传播有望达到的目的地就越远。在链路单一的情况下,从特定信源到达特定信宿的传播是比较简单的(信息载体沿着一条直线、折线或曲线运动)。链路如果不只一条而且彼此交织,便出现了网络化趋势。相对固定的链路组合,就是广义的网络媒体。不同链路交叉之处,通常被称为网络媒体的节点。

网络媒体化与媒体网络化通而不同。网络媒体化是交通网络分化出通信网络的过程。正因为如此,媒体化的网络仍烙有交通网络的印记,邮政系统就是如此。它的节点包括古代的驿站、邮亭、文报局及当今的邮政局等。将各个节点连接起来的信道称为“邮路”,而邮路本质上仍是道路。相比之下,媒体的功用主要不是传递物品而是传送信息。因此,媒体网络化的推进往往是与新的编码系统的发明(而非新的道路的建设)相联系的。在电子媒体诞生之前,网络化媒体的代表之一是旗语系统。1791年,法国的查佩兄弟(Claude & Rene Chappe)还是十几岁的少年。他们在不同的学校上课,两校相隔一定距离,但不超出视力所及范围。兄弟俩想要彼此联系,为此申请并获准建立了专用旗语系统。他们将杆子竖立在高处,利用杆子顶部的活动臂所处的不同位置表示字母表的不同字母。两年后,这对兄弟在巴黎附近建立了第一个商业性旗语系统。拿破仑(Napoleon Bonaparte)得知此事后大为赞赏,下令建立覆盖法国主要城市的旗语系统。意大利、德国和俄国随后也建立了类似系统,所雇用的人员达数千之多。旗语系统经历短暂繁荣之后趋于萧条。历史上最后一个商业性旗语系统位于阿尔及利亚,到1860年停止营业。在此之前,有人曾请求美国国会资助纽约与新奥尔良之间的旗语系统(1840),据说莫尔斯(Samuel F. B. Morse, 1791—1872。又译摩尔斯)力阻上述资助,因为他正在开发电报系统。^① 事实

① Von Alven, William. *Bills 200-Year Condensed History of Telecommunications*. <http://www.cclab.com/billhist.htm>, 1998. 2003年1月13日访问。

上,电报系统正是旗语系统的掘墓人。上述历史事件既显示了电报系统与旗语系统的竞争关系,又显示了电子媒体与传统媒体在功能上的一脉相承(传统媒体的某些使命改由新兴的电信网络承担)。任何媒体的运转都需要一定的能源。在许多情况下,人的体力就是最基本的能源,历史上鼓语、旗语的传递都离不开它。不过,这并不排斥在必要时使用其他能源,例如,烽火台就消耗了化学能。在人类所使用过的各种能源中,电能最为清洁、方便,并且易于利用网络传输。正因为如此,电子媒体从19世纪以来在社会生活中大显身手,并为人类艺术开拓了新天地。

19世纪以来,网络媒体化与媒体网络化的双向运动在电气化的基础上得以整合。它的第一个里程碑是有线电报。有线电报既是媒体化网络(邮电系统)所提供的一种服务,又是网络化媒体(电子传媒)的一种类型。然而,有线电报不是像传统邮政那样将某种作为信息载体的物品送到远方,也不是像旗语系统那样完成某种视觉信号的传递,事实上,它是依靠控制能量输送过程(电流通断)来履行传播信息的使命的。所欲传送的信息转化为包含了意义的电脉冲,或者说电脉冲本身成了有意义的能量。这是人类传播史上的一次飞跃,其结果是现代意义上的电子媒体的诞生。电报通路只是“两点一线”时,其优越性还不是那么明显。当电报机星罗棋布、电报局如雨后春笋般涌现出来、电报线路交织为“社会的神经系统”(详见本书第一章第二节)、电报以外的其他电子传媒联翩登上历史舞台时,再保守的人也无法忽视现代网络媒体的作用了。

本书所说的网络媒体就广义而言是指一切与电能有关的通信网络(包括电报网络、电话网络、广播电视网络等),就狭义而言是指以因特网为代表的计算机网络。笔者曾经提出“传播六要素原理”,认为人类传播活动包含组成为三对矛盾的六个要素,即传播主体与传播对象、传播手段与传播内容、传播方式与传播环境。^①从这一认识出发,不难把握网络媒体的下述特性:

^① 详见拙著《传播心理学》,厦门大学出版社1997年2月版。

一是远程性。“远程”之“远”，主要是就传播主体与传播对象的关系而言的。在历史上，网络媒体是适应人类远距离交往的需要而诞生的。反过来，正是它有力地推动了人类传播的远程化。电报网络使交往距离打破了传统交通工具与邮政网络的限制，并使传播速度达到光速；电话网络让相隔千里的人们能够亲切交谈；广播电视网络则为公众提供了便捷而迅速地“全知天下事”的机遇。后来居上的因特网带来了更多的新鲜事。例如，1986年3月，多伦多艺术家怀特(Norman White)与巴克(Doug Back)进行远程角力。他们一个在巴黎的加拿大文化中心，一个在多伦多的艺术文化资源中心，彼此相距6000多公里，通过计算机、调制解调器传递金属臂的压力。这个项目起名为“电话扳臂”(Telephonic Arm Wrestling)。又如，1993年美国加州大学伯克莱分校的戈尔德贝克(Ken Goldberg)与纽约大学的华莱士(Richard S. Wallace)在计算机图形图像年会(SIGGRAPH'93)上展出了“数据枢椎”(Data Dentata)，这一产品让用户可以进行远程虚拟握手。1994年，美国前卫视频艺术家索贝儿(Nina Sobell)与多媒体艺术家哈策尔(Emily Hartzell)推出网站公园长凳(Park Bench)，邀请访客通过视频会议系统进行远程交谈并了解纽约的生活，以求促进多元文化背景下的跨媒体对话。^① 这些例子都说明了网络媒体在远程交往中所发挥的作用。

二是编码性。编码性主要是就传播手段和传播内容的关系而言。对人来说，任何媒体都是作为交往中介而起作用的。尽管如此，并非任何交往中介都是媒体。例如，运往灾区的大米虽然也是发运者与收货人交往之中介，但它们不是媒体而是货物。媒体与一般物品的区别在于它以传播信息为使命，而信息本身是通过编码—解码过程来传播的。从特定信源到特定信宿之间的传播，可能只经过一轮编码/解码的过程，果是如此的话，传播手段与传播内容的关系是比较简单的。例如，张三将自己想要告诉李四的事情说出来(或写下来)，这相当于用语音(或文字)为信息进行编码；李四听到了张三说的话(或看了张三写的

① 网址为 <http://www.cat.nyu.edu/parkbench>，2003年3月19日访问。

文),明白了张三想告诉他的事情,这相当于对语音(或文字)进行解码。张三与李四具有共同的码本(使用同样的语符系统),这是上述过程得以顺利进行的基础。从特定信源到特定信宿之间的传播,也可能经过多重编码/解码过程。在上例中,张三与李四如果语言不通,想要交流的话就必须经过翻译,翻译本身就是新的编码/解码过程(准确地说是解码/编码过程,即以理解始,以转达终),而且可以不断扩展。这样,传播的态势便成为编码 1/解码 1/编码 2/解码 2/编码 3/解码 3……调制(modulation)及与之对应的解调(demodulation,又译“检波”)本质上就是一种编码/解码过程。与通常所说的翻译不同,调制不是将一种适宜于人类直接感知的信号转换成另一种同样适宜于人类直接感知的信号(如英语口语转换成汉语口语),而是转换成不宜于人类直接感知的信号(如电流的强度或电磁波的频率、振幅、相位的变化)。这种信号虽不是人类感官的适宜刺激物,却在葆真度、传播速度、传播距离、多重加工潜能等方面具有某种或多种优势。解调是调制的逆过程。它的最终目标是将虽携有信息但不宜于人类直接感知的信号转换成人类感官的适宜刺激物。调制/解调本身完全可能多重化。无线电广播就包含了复杂的调制/解调活动。例如,语音被发送方用以调制电流变化,这种电流变化又作为音频信号调制高频载波的振幅或频率变化,由此产生调幅广播信号或调频广播信号;接收方通过检波器将上述广播信号还原为音频电流,然后通过耳机或扬声器将音频电流还原为语音。如果说任何通信系统都可能存在对编码的要求的话,那么,调制性则是电子媒体所特有的,因为电子媒体利用了人类基本外部感觉(视、听、嗅、味、触)以外的通道。人类不具备可感知电磁信号的器官,这本来是一件憾事,但是,经过人的努力,憾事转化为幸事,电子通信正以此为基础而欣欣向荣。如果人类能够直接感知电磁信号的话,那么,恐怕谁都忍受不了我们这个时代几乎无处不在而且数量日增的电磁信号源所带来的刺激。

三是流动性。流动性主要是就传播方式与传播环境的关系而言。如前所述,网络媒体由诸多链路组成,信息传播正是沿着这些链路进行的。这些四通八达、彼此交织的链路构成了传播环境。对电子媒体来