

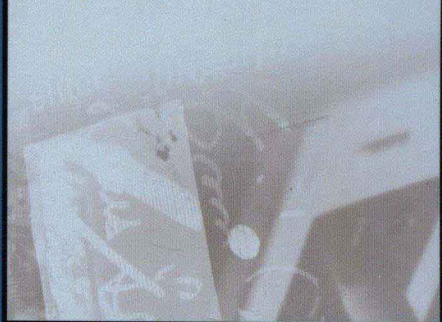
西方数码艺术理论史



2

数码文本的 艺术价值

黄鸣奋 著



学林出版社

国家社会科学基金项目、全国艺术科学规划重点课题 (09AA001)

“西方数码艺术理论六十年”最终成果

厦门大学 211 工程三期项目资助

西方数码艺术理论史



2

数码文本的 艺术价值

黄鸣奋 著

学林出版社

第二分册目录

第二卷 数码文本的艺术价值

第一章 数码文本的由来(—1949)	303
第一节 前电脑时代的文本技术	303
一、文本的基本观念	304
(一) 书面文本与技术	304
(二) 电子文本与技术	306
(三) 泛文本与技术	306
二、文本的发展趋势	308
(一) 文本路径的立体化	308
(二) 文本编码的多重化	311
(三) 文本材料的多媒化	315
三、文本的功能演变	317
(一) 作为界面的穿孔卡:文本的交互化	318
(二) 作为界面的收音机:文本的远程化	319
(三) 作为界面的电视机:文本的流动化	320
第二节 前电脑时代的文本艺术	322
一、路径开拓:超文本艺术实验	322
(一) 英国:斯特恩的文本实验	323
(二) 爱尔兰:乔伊斯的尝试	323
(三) 阿根廷/西班牙:博尔赫斯的开拓	325
二、编码开拓:跨媒体艺术实验	326
(一) 音乐与跨媒体	326





(二) 文学与跨媒体	327
(三) 美术与跨媒体	328
三、材料开拓:多媒体艺术实验	328
(一) 音乐材料	329
(二) 美术材料	329
(三) 文学材料	329
第三节 前电脑时代的文本理论	330
一、阐释学、图像学与心理学	331
(一) 阐释学	331
(二) 图像学	331
(三) 心理学	332
二、符号学、结构主义与新批评	334
(一) 符号学	334
(二) 结构主义	335
(三) 新批评及其影响	340
三、历史主义、新史学与读者理论	342
(一) 历史主义	342
(二) 史学与新史学	342
(三) 读者理论	344
第二章 主机中心期的文本(1950—1969)	346
第一节 数码革命发端期的文本技术	346
一、书面文本与电子文本	346
二、美国:恩格尔巴特与非线性文本系统	347
三、美国:纳尔逊与“超文本”、“超媒体”	350
第二节 数码革命发端期的文本艺术	352
一、书面文本艺术实验	352
二、电子文本艺术实验	354
三、数码文本艺术实验	356
第三节 数码革命发端期的文本理论	358
一、阐释学、图像学与心理学	358
(一) 德国:伽达默尔与哲学阐释学	358
(二) 美国:阿恩海姆与格式塔心理学	359
(三) 第一次认知革命与图像学	360
二、符号学、后结构主义与其他文本理论	361

(一) 意大利:艾柯论开放的作品	361
(二) 法国:德里达论解构	365
(三) 法国:克里丝蒂娃与互文性	368
(四) 法国:巴特与“作者之死”	368
三、艺术史、知识考古学与接受美学	370
(一) 奥地利:冈布里奇与艺术史研究	370
(二) 法国:福柯与知识考古学	370
(三) 德国:尧斯与接受美学	373
第三章 微机流行期的数码文本(1970—1989)	375
第一节 网络草创期的文本技术	375
一、研究概况	376
(一) 多媒体研究	376
(二) 超文本与超媒体研究	377
(三) 界面与艺术	379
二、文本系统	380
(一) 美国:纳尔逊与仙都系统	381
(二) 美国:梅罗维茨与跨媒体系统	385
(三) 美国:超文本系统商业化	387
三、界面开发	389
(一) 美国:艾伦·凯与界面图形化	389
(二) 美国:伯尔特与界面多模化	392
(三) 美国:诺曼·施奈德曼与界面交互化	393
第二节 网络草创期的文本艺术	395
一、超文本艺术探索	395
(一) 基于书面媒体的超文本艺术实验	395
(二) 美国:乔伊斯的电子超文本小说	398
(三) 美国:博尔特等人论电子超文本艺术	399
二、超媒体艺术探索	402
(一) 美国:李普曼与《白杨电影图》	402
(二) 美国:赫什曼的视频光盘作品	403
(三) 澳大利亚:杰弗里·肖的视频光盘艺术	403
三、跨媒体艺术探索	404
(一) 英国:希金斯论跨媒体	404
(二) 奥地利:威博尔的实践	406





(三) 美国:坎特的编著系统	407
第三节 网络草创期的文本理论	408
一、阐释学、图像学与心理学	408
(一) 美国:詹姆逊论阐释	408
(二) 美国:切尼与图像转向	411
(三) 联结主义认知心理学的复兴	411
二、符号学、解构主义与其他文本理论	414
(一) 符号学的变化	414
(二) 法国:巴特的文本观	415
(三) 法国:德勒兹、加达里的“根茎”隐喻	417
(四) 法国:热内特论跨文本性	423
三、接受美学、新历史主义与艺术史研究	423
(一) 德国:伊瑟尔的本文观念	424
(二) 美国:葛林伯雷与新历史主义	425
(三) 艺术史研究	427
第四章 网络崛起期的数码文本(1990—1999)	429
第一节 网络崛起期的文本技术	429
一、超文本系统的网络化	429
(一) 超文本网络的代表	430
(二) 超文本特性与隐喻	433
(三) 超文本研究的繁荣	439
二、多媒体、超媒体与新媒体研究	443
(一) 多媒体研究	443
(二) 超媒体研究	446
(三) 新媒体研究	447
三、界面及相关理念	451
(一) 界面技术的演变趋势	452
(二) 界面理论的代表人物	455
(三) 界面艺术的热点问题	471
第二节 网络崛起期的文本艺术	477
一、超文本艺术研究的重镇	477
(一) 美国:承上启下的卡恩	477
(二) 美国:集大成的兰道	478
(三) 美国:危言耸听的库弗	482

二、超文本艺术研究的取向	484
(一) 超文本艺术创作	484
(二) 超文本艺术鉴赏	493
(三) 超文本艺术教育	504
三、超文本艺术研究的超越	510
(一) 对超文本艺术的质疑与批评	510
(二) 挪威:阿塞斯论赛伯文本	515
(三) 瑞士/美国:瑞安论数码文本	523
第三节 网络崛起期的文本理论	528
一、阐释学、图像学与心理学	528
(一) 后后现代主义	528
(二) 图像转向	529
(三) 心理学中的认知综合方法	533
二、符号学与后结构主义	534
(一) 丹麦:安徒生的计算符号学	535
(二) 法国:布尔迪厄论资本与场域	535
(三) 法国:阿达利论迷宫	537
三、接受美学与艺术史研究	539
(一) 接受美学:面对更加激进的读者	539
(二) 数码技术在艺术史研究中的应用	540
(三) 数码艺术进入艺术史	540
第五章 泛网络时期的数码文本(2000—)	543
第一节 泛网络时期的文本技术	543
一、数码文本流动性技术	543
(一) 万维网与可扩展标识语言	543
(二) 彩信与无线标识语言	545
(三) 图像压缩与数字电视	545
二、数码文本表现力技术	546
(一) 多媒体与网络写作技术	546
(二) 超文本与超媒体技术	549
(三) 跨媒体与新媒体技术	551
三、数码文本界面化技术	553
(一) 界面触觉性探讨	553
(二) 界面透明化探讨	554

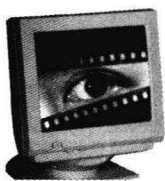




(三) 界面交互性探讨	557
第二节 泛网络时期的文本艺术	562
一、多媒体与数据艺术探索	563
(一) 多媒体观念	563
(二) 多媒体艺术	566
(三) 数据艺术研究	570
二、超文本与超媒体艺术探索	574
(一) 超文本艺术研究	575
(二) 超媒体艺术研究	583
(三) 审美计算	586
三、新媒体与跨媒体艺术探索	593
(一) 新媒体:从文本到平台	593
(二) 跨媒体:补救、汇聚与竞争	597
(三) 新巴洛克美学:从褶子到迷宫	601
第三节 泛网络时期的文本理论	605
一、阐释学、图像学与心理学	605
(一) 阐释学的新应用	606
(二) 图像学的新观点	609
(三) 心理学的新课题	612
二、计算符号学与数码文本性	616
(一) 计算符号学的定位	617
(二) 计算符号学与数码文本	620
(三) 计算符号学与数码游戏	625
三、数码艺术史研究	629
(一) 数码艺术史的由来	629
(二) 为数码艺术写史	631
(三) 将数码技术应用于艺术史研究	636

第二卷

数码文本的艺术价值



本书所说的“文本”指的是用于传播信息的符号系统,包括口语文本、书面文本、印刷文本、电子文本和数码文本等类型。它们都是历次信息革命的产物,同时也是历次信息革命的标志。口语文本标志着人类能够运用自己所创造的语言进行思维与表达、在生产过程中加强协作,从而将自身从动物界提升出来;书面文本标志着人类能够运用文字进行信息交流、使精神财富得以继长增高,从而迈进了文明时代;印刷文本标志着人类能够对精神产品进行大规模机械复制、使精神生产得以用前所未有的速度和规模进行,从而实现了从中世纪到近代社会的转折;电子文本标志着人类能够运用自身感官以外的通道以光速发送信息、大大提高了精神生产的速度,从而推动了社会的现代化;数码文本标志着人类能够通过数字化和编程实现文本的跨平台流动、打破了精神生产所面临的种种限制,从而促进了从现代到后现代的转变。历次信息革命都对艺术发生了重要影响,并创造了与之相适应的艺术类型,包括口语艺术、书面艺术、印刷艺术、电子艺术与数码艺术等。

第一章 数码文本的由来(—1949)

数码文本(狭义)是以数字电子计算机为技术基础的文本,作为第五次信息革命的产物而出现。在人类历史上,文本的基础经历了由言语技术、书写技术、印刷技术、模拟技术到数码技术的转变。不论在什么技术条件下,开发各类文本的潜能、冲破既有惯例的束缚,始终是艺术家孜孜不倦追求的目标。对各类文本的阐释和评价,构成了学术研究的前提和重点。就此而言,数码文本位于技术、艺术和学术的结合部,其艺术价值主要表现在以下三方面:(1)努力实现艺术家对于理想化信息系统的憧憬,充当信息处理技术不断升级的契机;(2)具备相对于其他文本更大的艺术潜能,激励艺术家开拓进取;(3)表现出相对于其他文本的不同特性,带动了艺术理论的更新。狭义数码文本由广义数码文本发展而来。在狭义上,数码文本诞生于以计算机为龙头的信息革命,与基于模拟技术的电子文本相对而言。在广义上,数码文本包括所有以数码为信息、符号或材料的文本,其历时性存在源于语言诞生期,其共时性存在则见于相关的各种泛文本。对于数码文本的由来,可以从技术、艺术和学术角度分别加以考察。

303

第一节 前电脑时代的文本技术

所谓“文本”,在英语中通常指的是用于表达某种信息的符号集,通过某种材料而呈现,有时又译为本文、正文或语篇。它的具体形式随技术的变化而变化。狭义文本首先是指书面文本。它是书写技术的产物,可以理解为通过书写固定于某种材料表面的话语。它主要由语句组成,构成了相对封闭、自足的系统。若承认书画同源的话,那么,不妨将早期图画也看成书面文本。由于印刷术起作用的缘故,书面文本获得了大规模复制的标准化形式,这就是印刷文本。信息科技兴起之后,“文本”又用于指通过广播电视系统所传送的图文或视听节





目,计算机系统中全部由可打印的字符构成的文件,或者利用手机所发送的各类信息。它们可合称为“电子文本”。广义文本(泛文本)还包括口传形态的文本(即口语文本),表达文化信息的歌曲、图像、服装、旗帜、口传史料、城市建筑,还有可通过基因工程写入语符的脱氧核糖核酸等。传统文学理论所说的文本主要是就狭义而言,文化研究学者所说的文本主要是就广义而言。

一、文本的基本观念

文本是保存、发布信息或数据的工具。口语文本对应于心理学所说的“外部言语”,是人类思想的即时载体,其物质形式为与语音一致的空气振动。书面文本对应于心理学所说的“书面言语”,是人类思想的记录手段,其物质形式为书写于各种材料表面的文字与图符。印刷文本是人类思想的机械复制手段,其物质形式为印制于各种材料表面的标准符号。电子文本是根据人类思想加以调制的载波,其物质形式为随所欲发送的信息而变化其幅度、频率或相位的电磁信号。数码文本是将人类思想转化为计算进程的工具,其物质形式为携带有信息的机器语言。以上五种文本具有密切的历史联系,后出现的文本都是以新技术问世为契机而产生的。人类历史上的五次信息革命都标志着文本技术的重大突破。语言诞生为口语文本的形成提供了前提,文字发明为书面文本准备了条件,印刷术问世为印刷文本流行铺平了道路,电磁波应用为电子文本传播创造了可能,计算机研制促成了数码文本的后来居上。从技术的角度看,数码文本是电子文本的一种类型,相对于模拟文本而言。鉴于远古时代的口语文本已经无法直接考证、印刷文本和书面文本存在较大相似性,下文集中探讨的是书面文本、电子文本、泛文本与数码文本的关系,都是就广义而言。

(一) 书面文本与技术

格纳纳德西堪《写作革命:从楔形文字到互联网》(2009)一书指出:书面文本不只是(也从来不是)言语的廉价替代物。它作为一种信息技术被发明,最终成为表达语言的一种另类方式,却非被记录的言语。它的美在于远比言语简洁。言语的信息内容大部分在写作中丧失,这意味着文本可以用比言语低得多的带宽传送,处理起来也省时。写作可能花时间和精力,但(默)读却相当迅速。世界越是依赖于迅速的信息访问,就越是依赖于书面语。^[1]

书面文本是人类进入文明时代的标志之一。正如丹麦奥胡斯大学巴令《从神话到感伤:古代史诗中叙事者的角色变化》(2002)一文所说,古希腊哲学、历

[1] Gnanadesikan, Amalia E. *The Writing Revolution: Cuneiform to the Internet*. Malden, MA: Wiley - Blackwell, 2009, p. 271.

史和科学的发明被描述为从神话向逻各斯的转变,即理性从传统思维方式中的兴起。他认为当时诗歌中发生了从神话向感伤的转变,这一点可以从史诗中叙事者角色变化看出来。这种转变和诗人与受众之关系从口语性向书面性转变相关。书面性意味着从记忆走向书写记录、言语变成物体。叙事者取代了缪斯,作者取代了诗歌传统,修辞性感伤取代了神话固有的说服力。这种复杂的取代是史诗传统在引入写作之后的危机的结果。它使作者与传统之间得以建立新的关系,从中发展新文体。^[1]

书面文本包含了三个要素:一是信息,二是符号,三是材料。信息构成文本的内容,依其属性可分为自然信息/社会信息、情报信息/情感信息、实然信息/可然信息、宗教信息/艺术信息等。符号是事物的标志。若称所标志的事物是“所指”的话,那么,符号便是“能指”。将事物呈现为符号的过程便是编码。符号诉诸人类感官,因此可依感觉通道而划分为听觉符号(如语音)、视觉符号(如图形及作为特殊图形的文字)。符号也可以依应用范围区分为数学符号、化学符号、交通标志等,甚至包括礼节、仪式、游戏、神话的构成要素。材料是文本的物质依托。在现代材料科学中,以物理化学属性为标准,将材料区分为金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料和不同类型材料所组成的复合材料。若就文本史而言,用于携带信息、呈现符号的材料既有人体(表面),又有物体(表面),后者包括沙地、树皮、石壁、丝帛、皮革、陶瓷、金属、丝织品等多种类型。其中,某些材料可能充当基质,另一些材料则发挥辅助功能,像画布与颜料的关系就是如此。

书面文本加工包含了以下环节:(1)信息与符号之间。编码是根据一定的规则将信息转变为符号、将所指转变为能指的过程。它的逆过程构成了解码。(2)符号与材料之间。将符号物化于材料的过程称为“书写”(广义,不限于用笔)。书写使材料成为信息载体。将材料所包含的符号还原出来的过程称为“阅读”(广义,不限于文字)。(3)材料与材料之间。同质材料的增殖称为“复制”;因材料彼此遮盖而导致某些符号无法呈现称为“覆盖”;透过遮盖、读取符号,了解“画中画”之类秘密,不妨称之为“解蔽”。用一定材料去提高另一材料的耐久性、鲜明性、柔软性、表义性等品质,称为“增强”。每一环节都对应一定的技术。

就书面文本而言,数码文本可能有以下三种含义:一是以数码作为信息的文本,数码就是所要传达的信息(不存在对应的所指,但必须遵守运算规则),如对

[1] Balling, H. From Muthos to Pathos: The Changing Role of the Narrator in Ancient Epic Poetry. In *From Homer to Hypertext: Studies in Narrative, Literature, and Media*. Edited by Hans Balling, Anders Klinkby Madsen. Odense: University Press of Southern Denmark, 2002, pp. 13 - 34.





数表,又如波兰美术家奥巴尔卡(1931—)所创作的组画《1到无穷大》($1 - \infty$, 1965—);二是以数码作为符号的文本,其中所出现的数字指代具体事物(存在对应的所指),如财务报表;三是以数码作为材料的文本,既不存在对应的所指,也不必遵守运算规则。其中数字丧失了具体意义,只是作为某种图形(或图形单位)或谐音而存在。人们可以用它们排列成人像、风景,或编成绕口令。

(二) 电子文本与技术

电子文本一般不采用“符号”这一术语,代之以“信号”。原因可能是它诉诸无法为人类感官所直接把握的信息通道。它包含了四个要素,除信息、信号、材料(介质)之外,还有载波。其加工包含了以下环节:(1)信息与信号之间。将所要传达的信息转变成为电脉冲(如电压、电流、磁场强度的变化,即电子信号),称为“电子化”;从电脉冲提取信息,一般称为“检波”。(2)信号与介质之间。将信号保存于一定介质(如磁性材料、光学材料或磁光材料),称为“存贮”;从一定的介质中提取信号,称为“调用”。(3)基带信号与载波之间。电子信号若要进行远程离传送,必须考虑其频率与天线长度的关系。天线在长度为无线电波长 $1/4$ 时可达到效率峰值,波长等于 30 万千米/频率。因此,天线最佳长度和频率成反比。频率若太低,天线最佳长度将大到技术无法实现的地步。解决的办法是将电子化所得作为基带信号,用它去改变适宜远程传输的载波的幅度、频率或相位,然后将载波发送出来。这一过程称为“调制”,其逆过程称为“解调”。

电子信号加工有两种基本技术:一是将信号当成连续性物理量来处理,称为模拟技术;二是将信号当成离散性物理量来处理,称为数字技术。模拟信号转变为数字信号,称为“模数转换”(A/D);数字信号转变为模拟信号,称为“数模转换”(D/A)。数字信号的编码方式取决于所运用的数字计算机的性质。目前最常见的数字计算机采用二进制,因此,数码文本亦以二进制为主。不过,二进制编码并非只见于数字计算机。电路的通、断,电平的高、低,灯光的明、暗,烽火的燃、灭,声音的有、无,物质的化合、分解,都可以视为二进制编码。因此,二进制文本可能有多种类型。

与电子文本加工环节相适应,数码文本可能有下列四种含义:一是以数码作为信息的文本,来自各种数码信息源(如自动写作程序、采用分形算法的生成器等),既可显示于电脑监视器、多媒体投影仪,亦可打印出来;二是以数码为信号的文本,主要存在于数码计算机的输入设备、处理器、存贮器、输出设备的交换中;三是以数码为材料的文本,见于磁盘、磁带、光盘、磁光盘、闪存卡、U盘等;四是以数码为载波的文本,主要存在于数码音频广播、数码视频广播中。

(三) 泛文本与技术

泛文本范围大、类型多,其加工技术和加工环节相当复杂,难以一概而论。

例如,电影所使用的拷贝就是一种泛文本。它的加工技术包括感光、定影、显影、放大、洗印等。根据耶鲁大学冈代索那斯教授的看法,城市也是文本(1980)。^[1]如果是这样的话,那么,不要说城市建设所运用的一切技术,即使是居民在街道上行走,都和泛文本有关。泛文本的外延和内涵的模糊,使它所包含的数码文本也难以定位。例如,这类数码文本可以理解为数字摄影机所捕获的视觉文本、数字摄像机所捕获的视听文本,也可以理解为运用计算机方法去解读城市规划所显示的分层文本,还可以理解为用多媒体投影仪打在建筑表面的流动文本。

尽管泛文本如此复杂,但它毕竟是以书面文本为参照系而发展起来的,仍然离不信息、符号和材料这三个基本要素。我们因此可以从三个角度对它加以考察:一是信息组织方式。从这一角度看,文本可以区分为单路径、多路径两类。二是符号编码方式。从技术层面看,主要就是模拟编码和数字编码两种。不过,由于采用的码本不同,具体应用是千变万化的。三是材料运用方式。以人的感觉通道为标准,运用材料的基础方式不外乎诉诸视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉五种。我们可以综合运用这三种标准来定义各种文本。任何文本都具备N路径、N编码、N通道(N为自然数)。若N取值为1,意味着只有一个路径、一种编码、一种通道,这是最简单的情况,我们称之为S文本(simple text)。很明显,S文本是N文本之特例,必须按规定的单一顺序写作与阅读,纯粹根据一种码本进行编码与解码,仅仅诉诸人的一种分析器(通常是视觉器官)。如果路径的取值大于1,这类文本就开始具备超文本的特征。路径的值越大,文本的迷宫性越强。如果编码的取值大于1,这类文本就开始具备多义性(根据不同码本可以解读出不同意义)。编码的值越大,文本的意义越复杂。如果通道的取值大于1,这类文本就开始具备多媒体性。通道的值越大,对人的感官系统影响越全面。

当前的计算主要是依托基于二进制的数码系统进行的,因此,“数码”是指代表任何数据的“0”和“1”的组合。数码形式的数据独立于其阐释,例如,0100 0001可以阐释为十进制数值65,十六进制数值41,或字形“A”。具体如何阐释,取决于编码系统。计算机问世以来,数码文本经历了如下变化:一是虚拟化,亦即通过输出设备呈现给用户的所谓“文本”实际上在计算机存贮器中没有对应的实体,只是由数据根据一定的指令调用而产生。这就赋予数码文本高度灵活

[1] Gandelonas, Mario. *A Critical Reading of the Urban Text*. Paris: Les Halles, 1980. http://books.google.com.hk/books?id=sXTzLwok-cQC&pg=PA132&lpg=PA132&dq=Gandelonas,Mario+the+urban+text&source=bl&ots=H93pOkihQo&sig=tl55odtIlfoBF_R2Xr0SzFE4YEI&hl=zh-CN&ei=SMH8S4ymPM-IkAXPwtCOBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CB0Q6AEwAw#v=onepage&q=Gandelonas%2CMario%20the%20urban%20text&f=false. [2010-5-26]





性,只要调整指令,数据可以呈现为不同的形态。根据这一思路,程序是程序,文件是文件,前者可执行,后者不可执行。二是文件化。在计算机发展史上,有过程序与数据不分的阶段。当时还不存在作为平台的软件。用户要想完成计算任务,既要考虑如何表示处理过程,又要考虑数据的物理组织与存放方式。这是很不方便的。不过,这一发展阶段很快被超越。人们发现:若将数据组织为文件形式,与程序分开,进行独立管理,可以大大提高处理效率。这一思路一直沿续到今天。三是分布化,即保存于物理空间中彼此分离的服务器的数据可以在客户端调用,不同的信息资源可以整合成逻辑上统一的信息系统。这是在计算机网络兴起之后实现的。

在泛文本的意义上,可以将数码文本理解为三个同心圆:位于小圆的是基于计算机处理技术而又具备虚拟化、文件化和分布化特点的狭义数码文本;位于中圆的是基于各种与数码媒体(如数字移动通信、数字卫星通信、数字电视等)相关的技术的电子文本;位于大圆的是经过各种计算机周边设备(如打印机、投影仪)转化或观念映射的泛文本。本书下面各章所说的“数码文本”主要是就第一种意义而言,但和其他意义上的数码文本也有密切关系。如果将它们在机器语言层面上完全打印出来,那就是纯粹由0和1构成的书面文本;如果将它们投影于城市建筑表面,那就成了泛文本。考察它们的历史发展,可以发现其路径、编码和通道取值变化的过程。

二、文本的发展趋势

文本是适应人类交往的需求而产生的,在一定意义上可以理解为人的表情的延伸。在西方社会漫长的历史上,文本的演变是非常复杂的,难以一概而论。不过,从总体上说,以下趋势应当是比较明显的:一是文本数量增长,二是传播范围扩大,三是载体趋于多样。考虑到天灾人祸之类意外因素的存在,我们不能将上述趋势理解为平均的、连续的线性发展过程。尽管如此,仍存在某些带普遍性的现象。从历史的角度看,基于计算机的数码文本是结构立体化、编码多重化、通道多媒化的必然产物。计算机对上述发展给予强有力的支持。

(一) 文本路径的立体化

文本数量增长的首要原因自然是人类所积累的信息不断丰富,社会生活变得越来越复杂。这种增长所带来的直接结果则是每个文本都不再是孤立的存在,彼此之间相互印证、参照、继承、批判,从只言片语发展为鸿篇巨制。在这样的背景下,除所要传达的信息之外,任何文本都可能包含或隐或显的标识,用以指导编码与解码。以书面文本为例,相关标识说明了写作和阅读顺序,如自上至下、自左至右(或自右至左)、循环往复等。页码同样具备标识性质,引导读者根据顺序进行

阅读。作为标识的注解则提供了阅读分叉的可能性。在大多数情况下,上述标识已经作为公认格式包含于书面文本中。只有异乎寻常的要求(如跳读、自后往前读等)才需要另加说明。计算机时代各种标识语言就是以此为前身的。

数字的特点之一是可以进行大小比较,从而为自身的排序(包括升序、降序)提供根据。如果以数字作为文本块、意义单元或行动步骤的标识,那么,数字本身的顺序就成为不同文本块、不同意义单元或不同行动步骤的顺序。如果按照由数字标定的唯一顺序去编排多个文本块,并要求接受者按照上述顺序去阅读这些文本块的集合,那么,就产生了线性文本(即只有唯一路径的文本)。如果根据由数字标定的顺序去把握不同意义单元之间的联系,并由此发展出观察世界、思考问题、表达想法的习惯,那么,就产生了线性思维。如果采用根据数字所标定的顺序去实现计划或方案,那么,就产生了线性行为。线性文本、线性思维与线性行为表现出很强的条理性,这一点训练人们的逻辑思维是有积极作用的。尽管如此,文本所包含或暗指的路径并非总是唯一的,所谓“超文本”正由此而来。法国学者阿达利(1943—)将超文本起源追溯于上古迷宫文化。这种文化始见于古埃及文明,为毗邻埃及的克里特文明所沿袭,通过忒修斯传说中的雅典国王神话流传下来。^[1] 这种理解是将建筑当成广义文本来阅读而产生的。就目前所能见到的狭义文本遗存而言,最早的书写以粘土或石板为载体,出现在大约3,000年前的美索不达米亚。古代埃及人率先使用纸草进行写作,希腊人则用羊皮等为书写材料。在这些材料上留下的字符痕迹,构成了文本。如果它们彼此之间相互印证、诠释、补充,就构成了超文本。

就词源而论,“超文本”(hypertext)在英语中将hyper当成自己的前缀,其希腊语前身 υπερ-具备越过、超出之义,显示出摆脱书面文本的线性制约的主旨。超文本指的是相互链接的数据。一般认为:加注或采用互见法的文献、包含多路径的诗作、无须按页码顺序阅读的百科全书,都是超文本的雏形。早在公元前七至五世纪,古罗马已出现专门诠释荷马史诗的专家。他们或许已经使用了注解的形式。但因其著作均已失传,详情不得而知。犹太教的《塔木德经》是非线性超文本写作系统的早期例证之一。作为口头传述的记录,它包含了套叠的评论,具有“多声部”的特点。约公元1140年,意大利教士格拉蒂安《教令》比较了3800种有分歧的天主教文本。约公元1300年,犹太教卡巴拉派与西班牙哲学家勒尔(1232—1315)对文本组合学进行了探讨。^[2] 英国作家沙梅斯(1680—

[1] 阿达利:《智慧之路:论迷宫》,邱海婴译,北京:商务印书馆1999年版第26页。

[2] Lull, Ramon. *The Book of the Ordre of Chyualry*. Translated and printed by William Caxton from a French version of Ramón Lull's "Le libre del orde de cauayleria"; together with Adam Loutfut's Scottish transcript (Harleian ms. 6149) edited by Alfred T. P. Byles. Oxford: Early English Text Society, Amen house, 1926.

