

国际数字 思库丛书 (IDTS)

“多媒体之父” 哈威·费舍先生经典之作



数 字

SHUZI CHONGJIBO

冲击波

[加拿大] 哈威·费舍◎著
黄淳 等◎译



旅游教育出版社

本书从朗达·穆林斯 (Rhonda Mullins) 所译的《数字冲击波》
(Digital Shock) 英文版本转译而来

国际数字思库丛书

数字冲击波

[加拿大] 哈威·费舍 著

黄 淳 韩 鸽 朱士兰 孟梅艳 译
蒋文焕 郭秀娟 张立华



旅游教育出版社

· 北 京 ·

北京市版权局著作权合同登记图字:01-2009-5203

图书策划:刘 权

责任编辑:李荣强 张立华

图书在版编目(CIP)数据

数字冲击波/(加)费舍著;黄淳等译. —北京:旅游教育出版社,
2009.8

(国际数字思库丛书)

ISBN 978-7-5637-1862-7

I. 数… II. ①费…②黄… III. 数学技术—普及读物 IV. TN-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 154226 号

国际数字思库丛书

数字冲击波

[加拿大] 哈威·费舍 著

黄 淳 韩 鸽 朱士兰 孟梅艳

蒋文焕 郭秀娟 张立华 译

出版单位	旅游教育出版社
地 址	北京市朝阳区定福庄南里 1 号
邮 编	100024
发行电话	(010)65778403 65728372 65767462(传真)
本社网址	www.tepcb.com
E-mail	tepdfx@163.com
印刷单位	北京中科印刷有限公司
经销单位	新华书店
开 本	787×960 1/16
印 张	17.75
字 数	184 千字
版 次	2009 年 9 月第 1 版
印 次	2009 年 9 月第 1 次印刷
定 价	48.00 元

(图书如有装订差错请与发行部联系)



我很高兴有机会能将加拿大蒙海国际出版中心《国际数字思库丛书》的首本中文版译著《数字冲击波》介绍给中国读者。

人类文明迄今为止最为深刻的科技革命可能就是我们这一代正在有幸经历着的数字革命。在当今社会,不管西方世界还是东方世界,发达地区还是贫穷地区,大国还是小国,政府社团还是家庭个人,“数字冲击波”无处不在,无时没有。从数字经济到企业数字化,从数字文化到社会数字化,从数字教育到人力资源数字化,从数字政府到家庭数字化,身临数字社会环境的每一位当代人,都不可避免地需要适应数字生活方式,学习数字思维方式。

国际数字媒体领域的著名思想家、哲学家、美学家、社会学家、数字艺术家、“多媒体之父”哈威·费舍先生的《数字冲击波》,集哲学、科技、艺术于一体,为我们揭示了发人深省的“30 条数字矛盾法则”,展现出人类思想史、哲学史、美学史上尚未有过的数字哲学、数字美学和数字社会学的探索思路和框架。

难能可贵的是,哈威·费舍先生也是世界公认的多媒体、互联网与数字媒体艺术创新的著名开拓者和领军人物。《数字冲击波》是他在法国巴黎和加拿大蒙特利尔等地研究与实践中提炼而成的。他曾率先创办多媒体艺术展(1986 年)、网上出版物(2000 年)、电子咖啡

馆(1995年)等。他联合欧洲、美洲、亚洲的多媒体科技界、多媒体艺术界、多媒体产业界,创建了国际多媒体协会联盟(1997年),并担任联盟主席至今。该联盟已成为联合国经济社会理事会认定的国际多媒体领域的顾问成员。哈威·费舍先生十分注重多元文化的互动交流。为此,他全力支持今年的第五届世界多媒体与互联网峰会在中国沈阳举办,并积极邀请联合国经济社会理事会、联合国贸易发展大会、联合国计划开发署、联合国工业开发组织、世界知识产权组织、法语国家联盟、英联邦商贸理事会、世界对华交流协会、拉丁美洲-加勒比-西班牙信息通信联盟、国际数字媒体与艺术协会等世界各地国际知名组织及专家,聚会中国,共同商讨全球数字社会与数字产业的发展战略。

回首历史,中国五千年文明孕育出周易卦爻、老庄哲学、孔孟思想,为人类古代文明史做出了突出贡献。面临今日,随着中国现代化建设跨入全球数字化行列,数字中国正在为数字世界做出应有贡献。我衷心希望《数字冲击波》会对中国读者有所启发。

国际多媒体协会联盟副主席兼
首席执行官李平(PING LI)

2009年8月18日于加拿大蒙特利尔





英文版前言

我思,故我在

这场科学与数字技术革命在价值观与人类进化意义方面所带来的深刻危机,在受到那些打着“传统人文主义卫道者”招牌的人谴责的同时,又得到了那些所谓“合法性矫枉过正者”的迎合。但是二者都忽略了这场革命对我们人类社会影响的深远性和不可预知的危害性。然而也正是由于这二者的无知,为我们分析什么是驱动人类思想前行的真正动因提供了一个理想机会。任何不稳定想法以及这些想法的逻辑往往能够道破驱动人类想象力的最根本驱动力,这种最根本驱动力就是我们众所周知的对权利的渴望和本能,以及这种本能所采取的社会和逻辑的表现方式。

本书最初于2001年在法国出版,写作此书的最初动因是因为我们迎来了一个独一无二、充满想象、技术乌托邦和神奇思考的新世纪。在这个新世纪,人们关注数字对人类社会产生冲击的特点并进行分析。但是,时至今日,当我们站在这场崭新数字世纪的开端时,这个新世纪之于我们人类的重要性不亚于火种发现时,我发现我们最初的过度的期望和抵制都在逐渐地减弱。数字技术已经广泛地渗入到我们人类行为的各个领域,而且这些变化的结果都越来越为我们所关注:每一年与数字革命相关的理解都变得更加精确,对其迷恋的程度也进



一步加深。值得我们注意的是,这场数字革命所带来的冲击波还远未结束,它所波及的范围势必会在广度和深度上进一步扩展和加深。在写作本书的过程中,笔者着重对逻辑矛盾定律和其对人类思想形成的重要性做了进一步的分析。在本书中,笔者所列举的 30 条与数字相关的理论,如今看来也比以前更具有权威性,其重要性还将逐步增加。此外,本研究在社会学和心理分析学的基础上,试图协助确定一种促进人类发展的新方法。



扬帆于数码的海洋

扬起风帆向理想的彼岸远航。数以万计勇敢无畏的网民,在这里你是否体验到那久违的充满迷人光景的小岛,是否体会到当狂风突袭这片数字之洲时,自己的渺小与无助?

我正在中国北京,远在长城与紫禁城的庄严国度为你发送电子邮件。是的,借助网络的便捷,我们可以很快将我们的见解见诸网络之上。于此,我也发现了它的简单快乐与深奥。2000年初,只要我的食指轻轻敲击一下电脑屏幕上的发送箭头,就可以将一篇长达300多页的文章送入互联网这个数字的海洋。只要这么轻轻地一敲,我就可以让停泊在海港里的我将其称为《未来玄学之研究》这艘小船远航。

谈到18世纪画家约瑟夫·弗内特(Joseph Vernet)的作品《黑夜:月光中的港口》(*LaNuit: un port au clair de lune*)时,音乐家休斯·阿弗雷(Hughes Aufray)曾说:“那些船儿激励我歌唱,它们总是象征着希望。正待远航的桅船,是否梦想着地平线上的那一端有更美好的生活?人们总是怀着对贸易或者对一个新彼岸的渴望远航。”这一评论也同样适用于互联网。同样,我也想到了安托万·华佗(Antoine Watteau)早期著名的浪漫主义作品《塞西拉之旅》(*The Embarkation for Cy-*

thera),这幅画总是激励人们到希望与神秘并存的别处去遨游。

在让停泊在数字港湾里的《未来玄学之研究》(*Mythanalysis of the Future*)远航的同时,我也旨在发表这样一部作品,在理论上可以随时随地,一天24小时为读者提供免费阅读。所以我拒绝了出版商的好意,决定将理想诉诸网络。从某种意义上说,它应该是这种类型的书:一是从没有公开出版发行过;二是针对一般受众的读物;三是第一次直接在网络上发表的作品。读者们可以对其发表自己的见解,做出评论,而且这些意见和评论最终可以形成与原作品并驾齐驱的一本书,这是我的一个梦想。我梦想建立一个全球化的社区。在这里,活跃的读者们可以轻而易举地分享他们的观点。通过集体智慧的结晶,在不同观点的碰撞下,促进并构建一个复合文化视野与知识体系。然而,我从来没有设想过,数字科技会带给人们如此极度愉悦的心情,更没有设想过网络会转变为新的在宗教之后所标榜的神话,即它可以实现人与人之间更紧密的联系和更广泛的交流。同样,我也不相信如古生物学家德日进(Teilhard de Chardin)一直以来所希望与祈祷的那样,在“上帝创世”之说穷途末路时,会出现超经验论或是人类互动过程中所产生的人类圈会诞生超意识。这个看似诱人的旅行邀约,的确幼稚得令人可笑。

但是,我也不得不承认的一点是人们在电脑屏幕前阅读的耐心不会超过两三百页。假如,我还能在这种在线出版冠以“保护森林”的借口的话,那么我必须面对这样一个事实:读者可能以单页的形式耗费上百页的纸张来打印此书;他可能还会使用比原版书更大的字号,换句话说,由其自己打印出来的这本书所耗费的纸张,有可能是原装帧书的两倍。此外,使用一台普通的家用打印机还得耗费一小时的电源来使其运作,更不用说还得用去半盒墨水。另一个麻烦是阅读的时候,如果不用一个大纸夹将这些厚厚的纸页固定起来,它们一定会搞得混乱不堪。我选择了最简单的下载形式,极力避免针对电子出版物下载

所设置的种种障碍(诸如需要特殊的下载软件),读者只需一个普通的调制解调器就可以确保很快地下载此书。此外,我还放弃了尚未得到广泛应用的一些技术方面的奇迹。虽然这些技术可以帮助我们探索数字之美;利用智慧的力量,为我们提供研究数据库和其他网站的相关阅读和参考资料;可以集成图像、声音和视频剪辑等。总之,这些技术可以帮助我们发掘互动多媒体技术所有令人惊叹的创造潜能。

当然,信息技术进步得如此之快,以至于在 20 世纪 90 年代初的时候,我们根本不知道或很少谈论互联网。但我相信 10 年之后,我们会很自然地使用这种新的写作模式,并且习惯于运用各种色彩和图案。到那个时候,网上阅读可能和阅读纸质书籍一样舒服、一样有趣。我们可以选择将网络下载的书籍以正反面的形式打印成册。我们只需将它下载成随身携带的形式,就可以在床上、沙滩或地铁等任何地点展开阅读。

可是,每年都会有更新、功能更强大的计算机和软件面世,那么我所面临的问题是:如果我不能及时地将现有文本转换成这种新格式,那么这种新技术进步所带来的结果,就可能使某些读者看不到我的书或者我的书干脆以不可读的形式存在,从而使我的作品面临着在技术进步的旋涡中被吞噬的危险,这是令我不能安心的一个原因。还有一点就是,我不得不祈求各类剽窃者或黑客的怜悯。他们潜伏在这片数字的海洋中,肆意传播各种侵蚀文本的病毒,并任其在网际间传播蔓延。这些病毒就像奥德赛海神(Deadly Sirens Worthy Of The Odyssey)曾诅咒过的女海妖和各种各样未知的怪物一样令人致命。当然,如果我的书一开始就躲过了系统崩溃的命运,那么我就得面对上述种种令人担忧的问题了。有时候,我怀疑自己是不是也感染了某种计算机病毒,使我加速老去,甚至有时候准备放弃这个令我痴迷了许久的数字革命?事实使我越来越清晰地认识到,在不同的空间收藏一些打印的书籍是多么的重要。以此来躲避技术时代的枪林弹雨,求得安身立

命,使一些作品不至于犹如昙花一现,就像曾经美好的古腾堡时代(Gutenberg era)一样,一去不复返。

事实上,这场新技术的战役不是被动地等待,从某种意义上说它已经主动地赢得了这场战争的胜利。在这场速度战中,它已经全面收复人类活动的所有领域,即使不是所有,至少在富裕的国家如此(这些国家的人口占世界人口的6%)。而且毫无疑问,在发展中国家,这场数字技术正在以比传播文字印刷更短的时间蔓延。

因此,是该思考科技如何为我们所用的时候了。新技术所具有的催眠效果,不利于批判性思维的发展,所以我们应该对这一效果做一番认真的思考。我们必须学会思考数字技术,学会在与机器打交道的过程中守住人类的本质,学会重新思考人文主义,这样才不会屈从于阴极射线的诱惑。发展一种批判哲学成为这个数字化世界的当务之急,这是因为这个时代的很多人都天真地附和着别人,对这个虚拟世界啧啧称赞。我相信批判哲学能够抵制这些不切实际的溢美之辞。这种哲学可以在当今文化生活、经济与科学生活中帮助我们避免许多不切实际的幻想和错误。因为我们所生活的世界不完全是数字模拟的世界,我们必须回归现实。

最后,我将以乐观的态度来结束我这封邮件,那就是在网上发表作品,为我带来最不同寻常的体验就是——随时可以对自己发表的作品作出改动。尽管已经发表,文本仍然可以拿来编辑,可以对它进行修改更正,深入钻研甚至字斟句酌;可以参考别人的建议与意见;也可以将自己的读书心得,或者在森林里散步时迸发的灵感添加到书中去。然而,如果以纸张的形式出版,即使由最著名的出版商出版,也只能被暂时地束之高阁。但在互联网,它却是鲜活的、开放的,我可以不断地与我的书及其读者进行交流。所以,我根本没有必要等到书市异常活跃,出版商决定再版时,才重新整理书中的部分内容或者添加新的章节。



鉴于我曾收到过上百份电子邮件,鉴于我既是作者的同时又是出版商,并可以自由地在这两者之间转换,鉴于我可以避免我的书不会再版,避免它们1年后变成一堆废纸浆这样的事实,即使是今天我也会作出同样的决定,那就是在网上发表我的作品。然而,我也不得不承认,在茫茫的网络之海中的一个荒漠般的小岛上生存是一件多么不易的事情,除非有一天,这个小岛有幸被航海家们标在航海地图上。尽管每个人都在谈论网络,上网的人却极少会停下来阅读网络书籍,除非是一本流行的连载悬疑小说。人们仍然习惯阅读纸质的书籍,因此如果有一天,编辑和专业发行人突然消失了,人们一定会敏感地察觉到。

所以,我开始梦想,是否可以做一个这样的出版商:在出版发行纸质书籍的同时,发表我的网络版本,这不就两全其美了吗?

向大陆返航

出海远航,你需要一个停泊的港湾。

无论是多么美妙的航程,你都需要一个停泊的港湾。但是即使万事俱备,书籍也不属于网络。这是因为两种媒体一直处于敌对的状态。互联网是一种电子流媒介,是多媒体超文本旋转的舞池,它的本质是抑制人们的思考。而书籍却像是一把舒适的躺椅,在里面,人们可以修身养性让人灵魂觉醒。定格书中的一个字(就像定格一张电影画面一样),需要对其反思进而提出批判性的理解。网络和书籍的时空是截然不同的。所以,网络永远都不能诋毁一本书,相反却可以成就一本好书。写作是线性活动,而网络更像是一个非洲面具表意舞,它的特点是引人注目。网络向21世纪的艺术家的提出了新的挑战,艺术家必须因其广泛使用前景而去使用它。所以,尽管还有许多未知领

域,互联网却毫无疑问地吸引了越来越多的关注。

最初是我背弃了传统的出版商,而选择将一本从未出版过的 300 多页的书籍在网络上发表,供读者免费在线阅读。而今,我又回归了对纸质书本的狂热崇拜,并想通过这样的方式来为曾经的错误做一些弥补。纸质书籍是与思想产生和传播最密切的媒介。对于思想的产生、发展和传播,纸质书籍有着一种不可否认的认识论价值。

虽然我现在正在出版纸质作品,我却一直保留了在网络上发表简单易懂的作品的习惯,这些小文章就像一串串数字体验的轨迹。纸质书本将我们曾经口口相传的传统撇在一旁,而今又重新认识到口头传统的力量并认识到将其恢复的必要性,因为快速发展的时代要求我们的身心能够及时迅速地作出反应,并在瞬间认识到字符串中的内在含义。

因为二者的特点及各自不同的长处,我们必须好好培养网络与书籍这两种不同的媒体形式。为绘画而不是为摄影而绘画。互联网具有连通性,适用于网络交流,服务于一些可以被快速吸收随即又被遗忘的信息;而书籍则可用来储存那些需要仔细咀嚼、反复消化和吸收的知识。总之,媒介之间是互相影响,但却无法相互替代。

自 2 000 多年前,中国人发明造纸术和 1450 年古腾堡发明活字印刷术(编辑注:中国的毕昇发明的泥活字比古腾堡的金属活字早 400 多年,两者的差异只在材料上,其原理是一样的。)以来,印刷术日趋精致与完美。这本书在网络的海洋里已经漂泊了近两年,在淡出人们视线后不久,却载着香料,带着不同寻常的故事返航了。



第 1 章	0: 11 111 010 001	1
第 2 章	人工智能和生命计算机	19
第 3 章	世界的数字模拟	30
第 4 章	网络世界: 具有预见性的新兴文明	40
第 5 章	我们的记忆在逐渐丧失吗	52
第 6 章	通信狂热症	61
第 7 章	互联网通天塔	73
第 8 章	网络一代与互联网文化	81
第 9 章	数字艺术、多媒体及交互作用	103
第 10 章	艺术家研究者和未来实验室	112
第 11 章	一体化预言	124
第 12 章	极端自由的数字王国	131
第 13 章	数字天使	145
第 14 章	现金与数字经济	154
第 15 章	全球乌托邦和数字种族隔离	172
第 16 章	联网学校和虚拟大学	192
第 17 章	网络疾病和网络疗法	208

第 18 章 网络好奇心和荒唐事..... 213

第 19 章 网络暴力与网络大战..... 233

第 20 章 电子原始主义..... 244

第 21 章 魔法点击和数字幻想..... 249

第 22 章 数字金牛..... 257

第 23 章 30 条数字矛盾法则 261

后 记 266



迷恋未来即错失当前。

一场温和却残酷的革命

在第二次世界大战期间,计算机发明了,计算机技术取得了突飞猛进的进步。摩尔定律认为,计算机产生的能量可以每 18 个月翻一番。但是,直到 20 世纪 90 年代中期,我们才见证了计算机在新数字信息和通信技术领域的真正崛起。尽管我们经常谈到这场技术革命,但是它的传播速度之快,以至于使我们忘记了这一现象是如何产生的。

美国军事的发展成就了计算机的发展,同样也造就了互联网的发展。1969 年,五角大楼(the Pentagon)开发了高级研究计划局域网,或称高级研究计划局域通信网。这是一个庞大的相互连接的计算机网络——一种呈根茎发散状的、非线性分散式结构。1986 年,由国家自然科学基金会(the National Science Foundation)资助创办的国家科学基金网(the Advanced Research Project Network)将其纳入其中。20 世纪 90 年代,随着在日内瓦(Geneva)附近的欧洲核研究中心[the Centre Européen de Recherches Nucléaires (CERN)]及麻省理工大学[the

Massachusetts Institute of Technology (MIT)] 的计算机科学家蒂姆·伯纳斯—李(Tim Berners - Lee)合作研究并开发了第一批浏览器以来,万维网逐步发展壮大起来。后来伯纳斯—李还制定了如今支配网络通信的 HTTP(超文本传输协议)和 HTML(超文本标记语言)准则与语言。1991 年,互联网开始了其商业运作模式,1993 年网络浏览器投入使用,万维网更具人性化,发展也更加迅速,仅在一年的时间内,万维网用户便由 50 人激增到 1 万人。自此,可以说媒体对互联网报道的热衷程度不亚于对体育新闻的报道。一时之间,公众对这一现象也兴趣顿生。

与此同时,在 20 世纪 80 年代,科学家们发明了多媒体技术(多重数字技术),并通过多次国际展览将这项技术推向公众,其中由吉内特少校(Ginette Major)和我共同组织的蒙特利尔形象之未来展(Montreal's Images du futur,1986—1996),吸引了近百万人前来参观。这一新的进步为通用语言——计算机二进制语言——的产生提供了可能性。这次活动结合图像、运动、声音信息等内容,实现了各种信息之间的互动,并于 1995 年将这一技术接入互联网。这是一场真正的革命,它最终将多媒体、信息及通信科技(ITC)连接在了一起。

自 20 世纪 90 年代末以来,在数字融合的影响下,计算机、电信、广播及电视更加紧密地联系在一起。数字革命波及了人类活动的每一个领域——包括科学和军事研究、娱乐、电子商务、远距离医学等。此外,它还为诸多技术和商务革新扫清了道路,将这些重要的市场联系在了一起。很多跨国公司效仿美国在线服务公司(AOL,该公司于 2000 年与时代华纳公司合并),目前正意气风发地致力于网络与各项内容的整合业务。随着信息与知识社会等主导意识形态的出现,数字冲击波将向更深的层面发展,触及新经济概念的核心,尤其是到了 20 世纪 90 年代末,这种趋势已经成为不可避免的事实。

新型经济不仅在几年内就取代了以能源为基础的旧式经济发展

