



新媒体艺术

NEW MEDIA ART

林迅 著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



文治堂学术专著
新媒体丛书

新媒体艺术

林 迅 著

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书从理论阐述和详尽的案例分折两方面对“新媒体艺术”进行了深入研究
与介绍,在对“新媒体艺术”立论的基础之上,进而对新媒体艺术发展的历史途径
进行了梳理,并且深入剖析了现代艺术诸多流派对新媒体艺术的影响。与此同
时,作者将交互设计以及人机交互的相关技术作为“新媒体艺术”重要形态特征及
技术支撑来予以深入阐述,并对相应的艺术作品进行了案例解析。很显然,所有
对“新媒体艺术”的研究与介绍都是围绕着互动、多媒体或跨媒体而展开的,这也
是数字与信息化时代艺术的特征。本书适合艺术设计及新媒体艺术相关专业的
大学生及研究、工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

新媒体艺术/林迅著. —上海:上海交通大学
出版社,2011
(新媒体丛书)
ISBN 978-7-313-06904-7

I. ①新… II. ①林… III. ①多媒体技术—应用—
艺术—研究 IV. ①J-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 209777 号

新媒体艺术

林 迅 著

上海交通大学 出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海交大印务有限公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787mm×960mm 1/16 印张: 16 字数: 247 千字

2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-313-06904-7/J 定价: 34.00 元



版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话:021-54742979

新媒体丛书编委会

主编 蒋 宏

编委 姜进章 徐 剑 阎 峰

戴永明 林 迅

媒体的新生

(代总序)

如果说 1961 年,美国麻省理工学院的伦纳德·克兰罗克(Leonard Kleinrock) 博士发表了分组交换技术的论文,标志着互联网的标准通信方式的诞生;那么 1969 年,美国国防部开始启动具有抗核打击性的计算机网络开发计划“ARPANET”,则是人类第一次有了计算机与计算机之间联网,试图实现军事需要的局域内的数据共享与信息交流的构想,这成为了后来在全球普及和广泛应用的互联网。

1972 年摩托罗拉开始对手机进行研发,直至 1983 年由 Rudy Krolopp 为摩托罗拉设计了世界首款手机——Motorola DynaTAC8000X,手机就此诞生;1978 年底,由美国贝尔实验室研制成功的先进移动电话系统(AMPS),建成了蜂窝状移动通信网,1982 年欧洲启动了移动通信——GSM 移动电话系统,实现了由模拟向数字的移动通信的转换,1994~1998 年,从“铱”星发射到投入实际运营,开创了人类电信史上的新篇章,同时,也加速了手机媒体的成长与发展。

如果说 20 世纪 80 年代,欧盟提出数字电视概念而萌发一场新的电视革命的火花,那么 1995 年,美国成立高清晰度数字电视委员会,同年 9 月正式通过 ATSC 数字电视国家信道传输标准,则标志着 HDTV 正式进入商业开发阶段,使模拟电视升级为数字电视、高清晰度数字电视,为电视媒体带来了新的生机。

新媒体不仅仅是媒体,而且超越了媒体。无论是电子政务、电子商务、网上银行、网络购物、网络娱乐、网上学习,还是手机付费、手机游戏、手机导航、手机网上浏览等,新媒体已经深入到社会政治、经济、文化生活的方方面面,成为信息传递、信息咨询、信息搜索、信息购买、数据挖掘的重要途径和操作工具。当今世界因为有了科学和技术史无前

2 新媒体艺术

例的技术进步,尤其是计算机、互联网、远距离移动通信、数字电视技术的广泛应用,一个新媒体群出现了,并不断影响着人类社会从文字传递、图片传送到视音频传播,从点对点到点对点、点对多、多对点的传播,引发了深刻的社会变革,同时也成为全球几亿人生活中不可或缺的一部分。

当计算机技术与互联网络技术结合,当移动通信技术与卫星技术结合,前者一项原先纯粹用于数字和数据处理、交换、共享的技术,后者一项仅仅为了方便使用与通话的电信技术,均被拓展成不同于传统媒体的新媒体。

其一,硬件转变为软体:计算机互联网技术从应用软件 1.0、2.0 到 3.0,手机作为移动通信工具从 1G、2G 到 3G,IT 产业就此向传媒产业转变:从文字传播走向多媒体传播,从单向传播走向互动传播。

其二,单一功能变为多功能:新媒体不仅仅是媒体而且还是超媒体,电子商务、电子政务、网络购物、网络教育、手机付费、手机游戏等已经渗入社会的经济、政治、科技、文化、教育等领域,成为实实在在的生活。

其三,大众传播变为微众传播:新媒体区别于传统媒体的最重要特征就是回归人性,媒体不再成为不断被异化之物,新媒体成为了自媒体和微媒体,终结了大众媒体的一统天下,自己是自己的把关人,是新媒体使个性化传播成为现实。

其四,技术变成文化:基于数字技术、网络技术的新媒体,像传统媒体一样在使人的器官进一步延伸之外,也使人的言论自由、多元文化传播、多样艺术形态表达更加自由、更加回归社会自然生态,新媒体技术在打破了传统媒体和舆论环境的平衡之外,又创造了新的信息交互、舆论制约、真相透明的传播时空,使媒体的社会责任上升到一个新的台阶,新媒体同时也成为一种被研究的当代新的媒体文化而载入人类文明的史册。

随着新媒体的普及和广泛使用,新媒体的功能和作用日益拓展,新媒体的社会意义和文化意义正在现实生活中日益凸现,其积极影响和消极影响、正面作用和负面作用同样深受社会关注。从而导致人们从哲学、社会学、文化人类学、管理学、政治学、法学、伦理学、传播学等视角研究新媒体及其文化,这不仅因为各国政府都十分重视新媒体的研究与应用,而且人们自身身处新媒体时代,既享受着新媒体的恩惠,也忍受着新媒体的诱惑。对于新媒体的研究兴趣与日俱增,激发着人们试图从新媒体的文化现象入手,探究其特殊的发生机理、作用原理、效果影响、未来走向预测等。身处新媒体时代的我们这代人,谁也不曾想到一项纯粹的技术会从根本上改变人与人之间信息交往的路径,改变了媒体传播的生态环境,使传统媒体产生了一场轰轰烈烈的革命,使传播路径、传播形式、交流方式、传播主体与接受客体的相互关系以及管理模式都发生了根本性的变化。经历了新媒体的诞生、发展到现阶段的过程,我们有责任对新媒体已经对社会方方面面产生的影响,作一阶段性的全面梳理和阐述,为后人留下一些值得回味和思考的痕迹。作为上海交通大学一些对新媒体研究感兴趣的同道,我们自觉地埋首伏案,以我们对新媒体的所感、所思、所觉、所悟汇聚在文字堆中,从我们所认知的新媒体技术、新媒体艺术、新媒体伦理、新媒体广告、新媒体管理、新媒体版权、新媒体教育等方面及领域作出一些能够上升为理论思考,回应时代的要求。在研究中我们力图从人文关怀的角度,更多地思辨新媒体的功能与作用,探究其体现的积极意义,更多地阐述新媒体时代人们所应负担的社会责任,更多地提倡通过新媒体的普及、终身教育的路径提升公众的媒体素养,更多地触及新媒体时代打破传统媒体平衡之后的媒体运营与管理体的建构、更多地会深入研究探索与挖掘开发新媒体技术与艺术交互演绎的前景。

总之,新媒体的出世与存在,意味着它必然要突破传统媒体传播的时空垄断,以新的姿态和格式展示新的传播时空天地,以新的传播艺术

4 新媒体艺术

和形式丰富当代媒体传播的时空,以更加深厚与优秀的内容赢得传播效果。然而,唯物辩证法告诉我们任何事物都可一分为二、一分为多,新媒体也同样如此,伴随着主动、自由、便利、互动、即时等优点,混沌、失控也已成为新媒体管理的全球难点。如果说试图通过建立新媒体的使用规则,来规范使用者共同体(包括新媒体的传播者和接受者)的行为,那么新媒体传播素养的养成将成为新媒体使用者共同体内在素质的重要组成部分,只有外在的公共规范包括法律与内在的素养修炼共同作用,新媒体的传播途径及其传播内容的纯洁性才有可能实现,否则只能是理论上的一种假设。新媒体仅仅是一种人人可利用和使用的信息传播平台,其本质是由技术构置的人类文明表现在当代的器物之一,无所谓角色的正确与错误,有所谓的是人们操作方法的正确与错误,这可以凭借自然科学的知识与方法得以解决;而因为新媒体得到人们的广泛使用,尤其是作为面向社会和个人进行信息传播、文化传播的载体而存在,才有了其社会性,才有了被不当利用、操纵的可能,善良的人们才有可能被引诱、误导甚至伤害,这就需要通过社会的综合治理得以进一步完善新媒体环境,用人文的精神弥补技术的缺陷。

希望此套新媒体丛书的出版,能够为进一步繁荣与发展新媒体文化做出一些贡献。

蒋 宏

上海交通大学文科建设处处长、教授

2010年元月

前 言

20 世纪所爆发的“新媒体革命”或“数字与信息化革命”是以数字化及信息传播技术革命为特征的,其影响深远而且遍及社会生活的方方面面,艺术就是其中之一。正如美国著名的未来学家、美国媒体实验室主任尼葛洛庞帝的论断:“计算不再只和计算机有关,它决定我们的生存”。

时代的发展,技术的进步,媒体的创新,所有这一切造就了新媒体艺术生长的土壤。人类一直以来始终都在不断努力研究和突破与信息传递相关的技术难题,其主要目的是使信息的传递更快捷、内容更全面。“新媒体艺术”是以数字化及信息传播技术为载体和支撑的艺术形态。它的互动、多媒体以及交互方式的变化和发展都是跟随着计算技术及网络信息传递技术的进步与发展而演变的。目前,“新媒体艺术”的表现形式和传播方式也不断创新,技术更先进、形式也越加丰富多彩,而且内涵也越加深入。随着新技术的发展浪潮的不断涌现,如网络技术、移动计算和红外传感技术等,不仅为各个领域的实际应用提供技术实现的保障,同时,也给艺术带来了新的传播途径及创作的新媒介、新技术和新手段。不仅如此,人们开始展望未来新的生活,以及科技的进步与发展将会如何改变人们的生活方式、工作和居住环境,以及艺术创作和审美等方式和观念的变化。

由此看来,艺术与科技将会达到前所未有的融合。综观人类发展史,科学并不排斥艺术。在前辈大师们看来,科学与艺术本是一体同质、紧密相连的。但是,很长一段时期以来,由于人们的认识和教育偏差以及社会分工的日益专业化等原因,科学和艺术两者间被隔离太严重。在大学设计教育领域更是如此。所谓学科交叉、艺术与科学的结

2 新媒体艺术

合在眼下似乎只是一种时髦的口号,设计教育轻视理论研究的现象普遍存在。在相当方面阻碍了艺术的进步与健康发展。西方艺术发展过程中所蕴涵的科学观,以及西方艺术和科学技术相结合的历史对于当今的艺术教育和创作实践仍具有借鉴意义,这些问题都值得我们进行系统的、多元化的思考。

2003年底本书作者作为海归留学学成人员受聘上海交通大学媒体与设计学院和软件学院。结合本人十几年在英国、加拿大的学习与工作经验,以及回国后的教学实践,越发意识到先进科技对艺术的辅助与促进作用。艺术研究似有必要引进各种先进科学的成果,借鉴发展“边缘科学”的新经验。艺术应与现代科学联姻,必将使艺术赶上时代步伐,更快速、健康、完美地发展!

艺术与设计应跟随时代步伐以及面向未来,如何利用和借助先进科技辅助艺术创作,如何在观念驱动下富有创造性开发和利用各种新媒介,以及跨媒介地从事艺术创作活动,对于我们每一位从事艺术创作人员,尤其是从事新媒体艺术的同仁,这些问题都值得我们进行系统的、深入的、多元化的思考。这也是本书的写作缘起。

目 录

绪论 数字与信息化时代的艺术 / 1

第一章 新媒体的发展历程 / 7

- 第一节 新媒体的问世 7
- 第二节 新媒体的兴起与发展 13
- 第三节 新媒体的基本特征 26

第二章 新媒体与新媒体艺术 / 27

- 第一节 有关新媒体、新媒体艺术的理论探讨 28
- 第二节 新媒体艺术产生与发展的美学渊源 32
 - 一、新媒体艺术的美学特征与表现形式 33
 - 二、新媒体艺术的发展历程 50
- 第三节 新媒体艺术是数字与信息技术发展的必然产物 101
- 第四节 新媒体艺术的基本特征 102

第三章 新媒体艺术的定义、分类 / 106

- 第一节 新媒体艺术的定义 111
- 第二节 新媒体艺术的分类 112
 - 一、数字艺术及相关范畴 112
 - 二、移动艺术及相关范畴 127
 - 三、网络艺术及相关范畴 130
 - 四、互动艺术及相关范畴 134
 - 五、装置艺术及相关范畴 135
 - 六、虚拟现实及相关范畴 136

第四章 交互设计 / 148

- 第一节 交互设计的概念 150
- 第二节 交互设计具有跨学科与领域合作的特征 153
- 第三节 交互设计的内容、过程、原理与方法及目标 155
 - 一、交互设计的内容 156

2 新媒体艺术

二、交互设计的过程:四项基本活动	158
三、交互设计的生命周期模型	167
四、交互设计的原理与方法:案例解析	168
五、交互设计的目标	186
第四节 交互设计的相关技术	188
一、人机交互技术的概况	188
二、人机交互中的主要相关技术	189
第五节 交互设计与技术的发展	192
第五章 交互设计在新媒体装置艺术中的应用 / 194	
第一节 新媒体装置艺术中的交互设计	194
一、新媒体装置艺术的概念	196
二、装置艺术的发展变化	200
第二节 新媒体装置艺术中人机交互设计的特点	205
第三节 人机交互设计在新媒体装置艺术中的应用	208
一、早期开关触发式的人机交互方式	209
二、命令交互方式与传统的图形交互方式	214
三、网络交互	214
四、多媒体、多通道的人机交互方式	219
第四节 新媒体装置艺术中交互形式的发展与变化	226
第六章 新媒体艺术的审美特征 / 228	
第一节 新媒体艺术的审美与创作的关系	228
一、创作与审美的互动	229
二、审美对创作的促进与指导	230
第二节 新媒体艺术的审美经验	231
一、审美实现的总体效果	231
二、审美实现的前提	232
三、新媒体艺术审美特征	232
第三节 新媒体艺术对审美主客体的要求	235
一、主体的审美态度、方法和能力	235
二、审美客体诉诸力的质量	236

结语 / 239

后记 / 241

绪 论

数字与信息化时代的艺术

20 世纪所爆发的第五次信息革命是以计算机的应用为标志,以数字化及信息传播技术革命为特征,因此又称“新媒体革命”、“数字媒体革命”或“数字与信息化革命”。其影响遍及社会生活的方方面面,各个领域,艺术就是其中之一。正如美国著名的未来学家、美国媒体实验室主任尼葛洛庞帝的论断:“计算不再只和计算机有关,它决定我们的生存”。

进入 21 世纪以来,媒体形态的变化是如此的急剧发展,又是那么纷繁复杂。作为数字和信息化时代的“新媒体艺术”的变化和发展也是如此之迅速,它使人们感觉到生活和工作及所有的环境都已被新媒体艺术所包围。正是在此背景下,如何正确理解、学习、研究和应用新媒体艺术以及有关创作和审美特征的思考以及如何吸取先进的技术和经验、避免盲目的模仿等问题,有待深入学习、思考与研究。此时,我们比以往任何时候更需要理论学习、研究和指导,这也是本书的写作缘起。

目前,“新媒体”(New Media)一词,已被越来越多的人知晓,似乎已成为一种流行语。何为“新媒体”?一般来说,“媒体”也称“媒介”、“传播媒介”或“传媒”,意指:传播过程中传送、接受信息的中介,其内涵包括了相应的技术、载体、机构等层面。例如:“报纸”这一媒体,既是一种印刷技术,又是一种内容载体,还是一种信息机构^①。

至于“新”,当然相对于“旧”而言,对媒体区分新与旧,这种方法事实上体现了某种历史进化和发展观,它将媒体的演变理解为历史过程。“新媒体”通常指的是时间上较晚出现的,功能上或特性上与既有的媒体存在某种差别的媒体。综观人类发展史,其实,历史的各个阶段都曾各具特色、功能革新的、风行一时的新媒体。事实上,人类的艺术发

^① 蒋宏,徐剑. 新媒体导论[M]. 上海:上海交通大学出版社,2006.

展史就是一部媒体与科技的进步和演变史,新媒体艺术的发展基本上也是随着这两者的演变而变化与发展。当然,上述的演变并不一定以新媒体淘汰旧媒体的方式进行。新媒体出现之后,往往和旧的媒体并存、或取代、或融合“旧媒体”。以上对新媒体的解释是着眼于历史的方法,按照媒体进化演变的历史来划分的。如是这样的话,无论是口语媒体、书面媒体、印刷媒体、广播媒体以及网络计算机媒体都曾经是,或都可以在某种意义上被称为“新媒体”。对媒体的新与旧的划分还存在另一种着眼于现实和媒体所基于的科技先进和落后进行比较的方式划分。但是,这样划分的方法又带来了新的问题,即使是高新技术并迅速发展变化的网络媒体也无法当之无愧地被称为“新媒体”。因为,信息传送技术在日新月异地不断变化和发展之中,手机作为一种媒体似乎比互联网还要新,更有发展前途。

上述的种种划分方式始终未能满意彻底地解释清楚究竟何为“新媒体”。无论从媒体进化演变的历史视角解释,还是基于现实的媒体所依托的技术支撑比较的视角分析,两种划分的方式不是太宽泛,就是太严格。然而,学者们也普遍认为,对新媒体艺术理论的研究要尽量避免陷入对众多概念、术语与方法的喋喋不休的争论中,这种争论无益于新媒体艺术的创作、探讨和研究。同时,新媒体艺术起源于观念艺术,并作为当代艺术,对待它也应具有更广泛意义上的包容性。与此同时,必要的理论梳理和探讨有助于新媒体艺术的健康发展,意义重大。的确,要形成一门新的学科,与选择或开设一门课程相比有质的不同,此时需要有审慎的态度和系统的研讨。有关新媒体艺术在认识方面所遇到的困惑及思考能提出来,供大家探讨,同样有益于新媒体艺术的发展、及有关人才培养方面的工作。事实上,新媒体艺术作为一门独立的学科和专业,必须从学理入手进行深入思考。作为学科的核心和独立的基本原理有哪些、它的名称和内容、内涵与外延、方法与手段、本质和特征、历史和发展等,都应有明确的认识及深入思考。

所谓“新媒体”,这个“新”字是针对某个参照系来完成相对性的表述的,一般针对时间或技术。目前,学界一般普遍能接受的新媒体的概念为,基于数字化并以先进的信息传播技术为核心技术支撑的媒介或内容载体。但是,新媒体艺术肯定不是简单地对“新媒体”的艺术延伸。

20世纪90年代初(1993),正当网络的新名词“dot com”在全球范围兴起并被广泛传播开以后,有两位欧洲艺术家 Joan Heemskerck 和

Dirk Paesmans 他们自费访问了美国加州的硅谷(美国的高科技区名)。他们在硅谷访问结束后回到了自己的国家,并随即就创立了 Jodi.org, (一种非营利组织)。他们创建了一种新的能在网络上传播的语言,即网络视觉语言(visual language of the Web),这是一种由绿色文本和闪烁的图形所构成的网络视觉语言。随后,他们开始利用网络发布和传送许多类似达达派艺术风格的照片拼贴方式的作品,他们还同时创作并传播了大量图片拼贴和超文本链接标示语言原本(HTML scripts)。就是这两位欧洲艺术家,他们以及他们的(Jodi.org)从此改变了人们以往对 Internet(国际互联网络)的传统认识。他们用事实证明,网络不仅仅是一种发布和传播信息的途径,网络同样能够成为一种艺术媒介(Art medium)。Joan Heenskerk 和 Dirk Paesmans 他们是使用网络新媒体从事与文化和艺术相关活动的先驱。

1994年,这是人类有关媒体技术和数字文化值得关注和纪念的一年。它标志着媒体技术和数字文化进入了新的变化时期。美国 Netscape 公司(以开发 Internet 浏览器闻名)首次向全球推出基于商业用途的网络浏览器(commercial Web browser),这意味着因特网(Internet)结束了主要是连接个人电脑和仅仅是用于研究和军事用途的局面。进而推广为大众媒介(popular medium),并广泛应用于个人信息传送、出版和商业用途。突然间那些新名词“网络”(Net)、“环球网”(Web)、“电脑空间”(cyberspace)、“用户通信端口”(dot com)等很快成为国际流行语言,同时也给社会发展带来了巨大变化。无论是工业生产、信息经济等各行各业也为此发生转变,同时也产生了许多与信息 and 网络相关的服务业。因特网对于不同的人群意味着不同的意义。对于企业家而言,它意味着快速聚集财富的新途径。对于媒体巨头而言,它意味着给新闻和内容发布开拓了新渠道。那些新生事物例如:与数字化出版有关的光碟驱动器(CD-ROM)和环球网(Web)等也被一时间追奉为“新媒体”,而传统的报纸、电视相对于那些新生事物和新技术就只能被归为“旧媒体”或“传统媒体”。同时交互式的多媒体的采用也冲击和减弱了传统媒体的效能。在1994年,美国主要的媒体公司包括 the Hearst Corporation(美国新闻经营公司,拥有众多的美国杂志、报刊、电视和广播网络)等,都相继成立了“新媒体”部门和媒体交易团体,例如:纽约新媒体协会(New York New Media Association)。与此同时,艺术家、艺术博物馆的馆长们以及艺术评论家们都纷纷开始使用

4 新媒体艺术

“新媒体艺术”(New Media Art)这一新的专业术语来介绍具有以下这一类表现形式和艺术特征的作品,例如:交互的多媒体装置(interactive multimedia installations)、虚拟现实环境(virtual reality environments)和基于网络 and 数字技术的艺术(Web-based art)等。

新媒体艺术和那些更直接的名称例如:数字艺术(Digital art)、计算机艺术(Computer art)、多媒体艺术(Multimedia art)和交互艺术(Interactive art)彼此都经常被交替使用。便于更准确和讨论的需要,本书所使用和界定的新媒体艺术所意指的是,即使用和借助新的媒体及相关技术参与有关文化、社会、政治和美学相关艺术领域的实践活动。因此,本书所界定和使用的新媒体艺术这一概念包含两种意思:艺术与技术,媒体艺术。当艺术与技术被引用用于实践,例如:电子艺术(Electronic art)和机器人(Robotic art)等,虽然在艺术实践过程中借助和投入使用了有关新技术,但没有必要一定与媒体有关联。事实上,媒体艺术一般专指的是那些录像艺术(Video art),传播艺术(transmission art)和实验性的电影艺术(Experimental Film-art)。这些艺术表现形式的确与媒体技术十分相关,但这些所谓的新技术到了20世纪90年代以后也不再是什么新技术和新媒体了。因此,本书将收缩问题讨论和内容介绍的范围,重点介绍那些追随技术革新、社会普遍肯定的以及与新媒体艺术实验的基本概念又比较吻合的新媒体艺术。本书所界定和使用的新媒体艺术这一概念是对信息技术革命和数字化文化形态的一种响应。

如何决定和区分究竟什么是新媒体技术也是一件十分艰难的任务。就以新媒体艺术所十分依赖的媒介因特网为例,它本身就是由不同种类和部分所构成,同时又经常地处于不断地变化之状态。人们通常所指的因特网概念,其实是包括这样一些组成部分,例如:计算机硬件(computer hardware)软件服务器(software-servers)路由器(routers)个人电脑(personal computers)数据库应用软件(database applications)以及那些神秘的用于控制文本和文件档案的草案和协议,如:HTTP(Hypertext Transfer Protocol,即WWW服务程序所有的协议),TCP/IP(传输控制协议/网际协议)和DNS(域名服务器)等。同时,在新媒体艺术中扮演十分重要角色和任务的另一类技术还包括:录像(video,)计算机模拟(computer games)、监视照相机(surveillance cameras)、无线手机(wireless phones)、手提式计算机(hand-held

computers)、全球定位系统(Global Positioning System (GPS))等等。问题是,本文所讨论研究和介绍的新媒体艺术也并不是仅根据所使用的技术而定义的,而是通过使用和展示这些新技术完成艺术的实验目的。所以新媒体艺术家们定义这些相关技术为“艺术媒体”(art media)。所谓数字媒体技术,主要指的是数字化信息储存、计算、传播等内容,同时这种技术又可以支持各种领域的应用。例如:在那些已经掌握的技术之中,如比率信号发生器(Rate Signal Generator(RSG))、全球定位系统(GPS)和那些类似数据监视软件等。目前,这些技术大多应用于国家的安全、物流和相关监视任务。又如神奇的计算机视觉技术,基于计算机视觉的人脸识别技术,以及动态场景的视觉监控等。这些是计算机视觉领域一个新兴的应用方向。视觉监控区别于传统意义上的监控系统在于其智能性。简单而言,不仅用摄像机代替人眼,而且用计算机代替人、协助人来完成监视或控制任务,并且效能更好。视觉监控主要是从监控摄像机所捕捉的序列图像中查看是否有追踪目标存在或怎样运动,并在已知三维模型信息的基础上,实时、稳定地对目标与行动位移进行定位、识别和跟踪。视觉监控系统的最终目的是为了识别和跟踪并解释监视场景中所发生的事件,并根据要求对事件进行预测或报警等,这项视觉监控技术已十分成熟并已被广泛的应用。近年来,许多对新技术反应敏感的新媒体艺术家也开始运用这些新技术投入到新媒体艺术的创作实践之中。

随着计算技术及网络信息传送技术的进步而发展,互动、新媒体艺术也将迎来更多发展的机遇。作品所展示的手段将会更先进、形式也会越加丰富和新奇,而且内涵更加深入。总体而言,这一切都是由于各种新技术和新设备的涌现而促成的。

目前,人类仍在不断的努力研究和突破与信息传送相关的技术难题,其主要目的是使信息的传送更快捷、内容更全面。同时,艺术家们似乎也在不断地努力寻求和探索新技术、新媒体应用于艺术创作的可能性,他们已对所有的通信和信息传播方式,如电报、传真、红外、微波、网络和手机,比率信号发生器(Rate Signal Generator(RSG))、全球定位系统(GPS)等方式进行探索与应用尝试。与此同时,作品中所使用的技术以及交互的方法也不断地推陈出新,如基于计算机视觉、视线跟踪技术、表情识别技术、语音识别技术以及手势识别技术等。可以展望,在不久的将来,人们会越来越感受到新科技、新媒体给人类生活所带