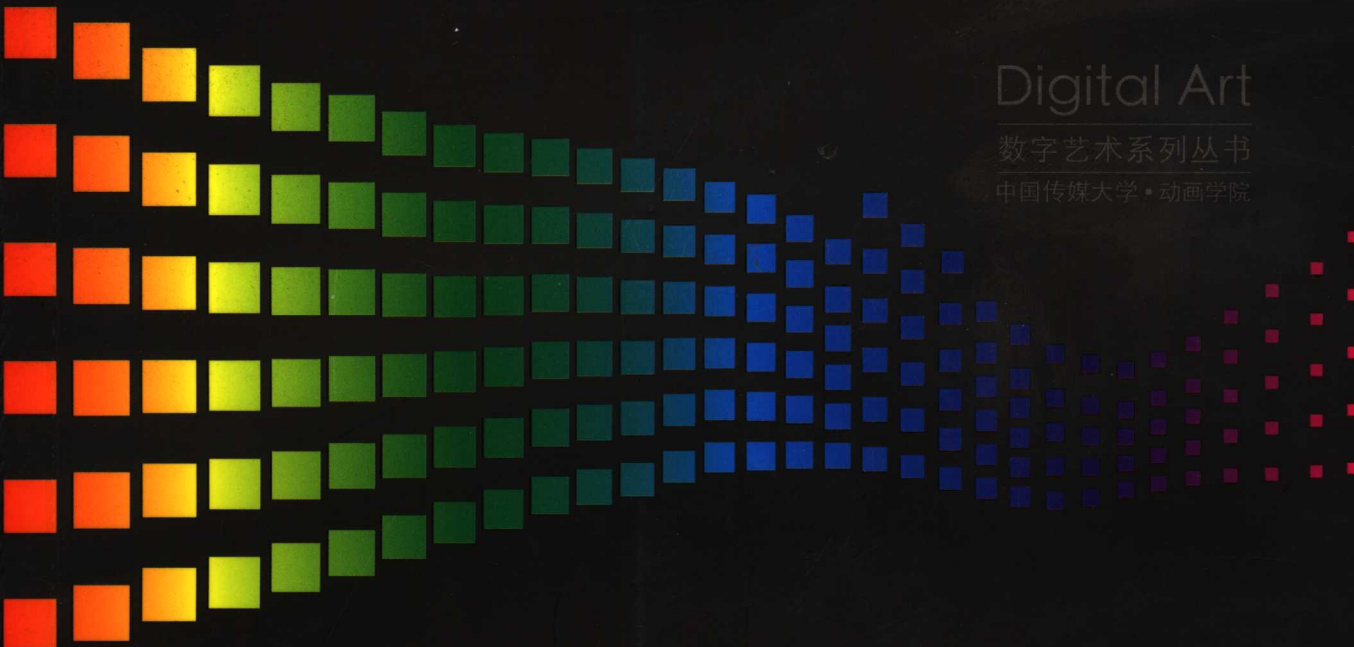




Digital Art

数字艺术系列丛书

中国传媒大学·动画学院

数字艺术论 (上)

廖祥忠 著

主 编 廖祥忠

副主编 贾秀清

教育部“211工程”科研项目

■ 全国艺术院校本科辅助教材 ■ 研究生考试参考书目

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

中国传媒大学“211工程”项目资助

数字艺术系列丛书

数字艺术论 (上)

廖祥忠 著

中国  广播电视出版社
CHINA RADIO & TELEVISION PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

数字艺术论/廖祥忠著. —北京: 中国广播电视出版社, 2006.5

(数字艺术系列丛书/廖祥忠主编)

ISBN 7-5043-4992-5

I. 数… II. 廖… III. 数字技术—应用—艺术—研究 IV. J06.39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 041393 号

数字艺术论 (上、下)

作 者	廖祥忠
责任编辑	沈楚瑾
封面设计	李颜妮
责任校对	张 哲 谭 霞
监 印	陈晓华
出版发行	中国广播电视出版社
电 话	86093580 86093583
社 址	北京市西城区真武庙二条 9 号(邮政编码 100045)
经 销	全国各地新华书店
印 刷	涿州市京南印刷厂
装 订	涿州市西何各庄新华装订厂
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
字 数	546 (千) 字
印 张	35.5
版 次	2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷
印 数	3000 册
书 号	ISBN 7-5043-4992-5/J·406
定 价	68.00 元

(版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换)

数字艺术系列丛书一编委会

主 任：苏志武

副主任：高福安 吕学武 车 晴

主 编：廖祥忠

副主编：贾秀清

执行主编：贾秀清

数字艺术系列丛书

- 《数字艺术论》（上、下）
- 《数字化与现代艺术》
- 《三维造型艺术》
- 《电视频道品牌包装艺术》
- 《影视声音创作与数字制作技术》
- 《数字影视剪辑艺术与实践》
- 《艺术的技术》
- 《数字媒体技术与互动影视应用》

数字艺术系列丛书

编委会

主任：苏志武

副主任：高福安 吕学武 车 晴

主 编：廖祥忠

副主编：贾秀清

执行主编：贾秀清

序

“数字艺术”的诞生和飞速发展是一件令世人瞩目的新鲜事。就其影响来说，随着数字艺术产品越来越多地出现在我们的日常生活中，它那特有的品质给我们的生活方式、思维方式、价值观念和审美趣味等带来了深远的影响。就其性质而言，因为它“新鲜”，是新生事物，所以，它充满了朝气和活力，有着光明的发展前景；也正因为它“新鲜”，是新生事物，所以，它的发展又充满了困难和挑战。这就需要我们共同关心和努力，以便为我国数字艺术的健康发展营造一个良好的生存空间。在这种意义上，作为教育工作者和科研工作者，我们就应该敏锐地观察和把握数字艺术的现状和走向，并立足于丰富多样的实践，及时地总结其艺术生产的经验，归纳其艺术发展的规律，为进一步的生产实践提供人才上的支持和理论上的指导。

作为文化产业中的“朝阳”部分，数字艺术产业越来越受到人们的高度重视。近些年来，在国家文化产业政策的大力扶持和相关业界人士的共同努力下，我国的数字艺术产业获得了长足的进展，并呈现出良好的发展势头。然而，发展与困难同在，机遇与挑战并存。尤其是与欧美、日韩等国家相比，我国的数字艺术产业还相对滞后。比如，2004年，全球数字内容产业的总产值达2228亿美元，其衍生产品的总产值还高达5000亿美元，而我国数字内容产业的主体——动漫产业的总产值却仅有117亿元人民币。再比如，在中国青少年最喜爱的动漫作品中，日本生产的作品占60%、欧美占29%，而中国原创动画（包括港台地区）只占11%。至于作为数字艺术的集约形态——“数字大片”，则更是北美影业独占鳌头，我国至今还处在生产发展的初级阶段……这种情形显然与一个数字艺术的消费大国是不相称的。

在当今的全球化语境中，面对数字艺术产业的方兴未艾和它广阔的市场前景，产业发展的需要使建设完善的数字艺术教育体系和

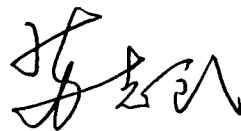
理论体系成为了一项紧迫而极富意义的工作。在我国数字艺术生产的实践中，一方面，数字艺术深入文化市场，并取得了有目共睹的业绩；另一方面，数字艺术产业的可持续发展又急需人才和智力、理论指导和实际运用上的快速跟进。于是，为推动我国数字艺术产业的健康发展和良性循环，2002年，经教育部批准，中国传媒大学正式开办了国内第一个“数字媒体艺术”高等教育专业，并逐步形成了本、硕、博多层次的培养体系。迄今为止，全国开办与数字艺术相关专业的高等院校已有近二百所。其次，各种性质的艺术节和评奖也纷纷将数字艺术的展示和探讨纳入其活动项目和议程。尤其是，随着文化创意产业的持续升温，我国政府在全国确定了北京、上海、广州和成都等四个文化创意产业基地，并把文化创意产业推向了社会经济发展的前沿。在这种意义上，“数字艺术研究系列”和“互动艺术设计研究系列”两套丛书的出版可谓恰逢其时。

这两套丛书是“十五”期间“211工程”科研项目“数字艺术研究”和“互动艺术设计研究”的最终成果。其中，“数字艺术研究系列”分为“数字艺术基础理论”、“数字艺术创意理论”、“数字艺术与技术应用理论”、“数字艺术设计理论”四个单元；“互动艺术设计研究系列”分为“互动艺术设计基础”、“互动艺术创作”两个单元。在研究的整体框架和理论线条上，丛书力图体现艺术与技术相融通、理论与实践相结合的原则；在研究的范畴和具体方法上，丛书力图符合数字艺术跨媒介发展、多媒体融合的实质和趋向；在研究的视野和具体内容上，丛书力图全方位地包含在数字技术平台上所发生的媒体艺术变革和媒体艺术新构，以及相关的新经验、新知识、新观念和新形式。此外，在科研队伍上，丛书的撰写人员有着跨学科、跨专业的学术背景，其学科和专业涵盖了数字技术、艺术设计、广告艺术设计、影视艺术创作、计算机技术等诸多领域。唯其如此，科研人员就可以从不同的角度切入课题，并使各个子项目之间和相关命题之间相互支撑、相互联系，进而形成一个有机统一的整体。现在看来，丛书两个大项目中的18个子项目基本上实现了总体系统搭建的全面性、有机性和科学性。在为数字艺术学科及相关专业提供应有的理论基础和为数字艺术的生产实践提供适用的操作方法方面，丛书有其开拓和创新的品质，也能给予读者以理论和应用上的助益。当然，任何科研成果的分量和质量，最终还得交由读者来判定，交由生产实践来检验。由于主观或客观的诸多限制，丛书难免会有诸多存疑之处。对此，我们期望和有志于数字艺术教育、创作及运营的专家、学者、同仁、读者一道，相互切磋、相互

探讨，以便共同促进我国数字艺术的发展和繁荣。

中国是一个有着悠久艺术传统和丰厚艺术土壤的大国，把握新技术、攀登新的艺术发展制高点，使中国艺术在全球视野中展现时代的风貌、民族的气派，不仅是艺术实践领域应有的奋斗目标，也是艺术人才培养领域的责任，更是大学的使命。在这里，我校数字艺术教育工作者谨以此系列丛书的出版，一则以明心迹，一则以为求索。

是为序。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '陈志义' (Chen Zhiyi).

2006年2月

(注：为本书作序者系中国传媒大学党委书记、教授)

目 录

绪 论

3 第一章 引 论

第一节 数字艺术研究的对象与现状 /5

第二节 数字艺术研究的问题与方法 /13

第三节 数字艺术研究的特色与目标 /15

18 第二章 数字化:从技术到艺术

第一节 被高科技宰制的当代世界 /18

一、科学技术与意识形态 /19

二、作为“第一生产力”的科学技术 /23

三、数字化:“技术帝国”的当务之急 /27

第二节 信息社会与数字艺术 /31

一、石破天惊的“NII”计划 /34

二、信息社会的“数字化生存” /36

三、信息社会与数字艺术 /40

第三节 数字媒介与艺术创新 /45

一、数字媒介与意识形态 /49

二、数字媒介与艺术变革 /57

第四节 数字化:从技术到艺术 /65

一、技术历程:从计算机到 PC /65

二、数字革命:从生产到消费 /70

81 第三章 数字艺术的人文特征

第一节 数字艺术的类型 /82

- 一、传统艺术的数字化作品 /82
- 二、借助数字创作的艺术作品 /82
- 三、基于数字平台创作和传播的艺术作品 /83
- 四、基于宽带交互式多媒体应用系统的艺术作品 /84

第二节 数字艺术的基本特征 /84

- 一、创作工具特征 /85
- 二、传播媒介特征 /89
- 三、超工具性特征 /91
- 四、虚拟性特征 /93
- 五、交互性特征 /96

第三节 数字艺术与人文精神 /100

- 一、人文精神:数字化的灵魂 /101
- 二、人的异化:数字化的人文忧思 /104
- 三、“超越逻辑”:数字人文的时代特征 /108

114 第四章 数字时代的传统艺术

第一节 传统文化中的“数字情结” /115

- 一、传统文化中的“数字情结” /115
- 二、数是“智慧”与“和谐” /118

第二节 走向数字化的传统艺术 /121

- 一、传统绘画与数字绘画 /121
- 二、传统音乐与数字音乐 /143
- 三、传统摄影与数字摄影 /167

第三节	绽放数字艺术魅力的可能 /191
一、	数字艺术向传统艺术的挑战 /192
二、	数字艺术的媒体策略 /195
三、	绽放数字艺术魅力的可能 /201

212 第五章 数字艺术与网络文学

第一节	艺术王国的文学景观 /214
一、	关于网络文学的概念问题 /215
二、	互联网上的文学风景 /219
三、	原创世界的天光云影 /224
第二节	网络文学的艺术特征 /229
一、	文学发展的三个阶段 /229
二、	网络文学的审美特征 /233
三、	诗神缪斯与数字艺术 /238
第三节	网络文学的未来 /243
一、	传统文本与“超文本” /243
二、	交互指涉的快乐游戏 /250
三、	走向未来的网络文学 /255

绪 论

对于大多数人来说,“数字化”也许已经不再是一个陌生的概念,尽管它仍然还是一个内涵争议颇多、其外延也相当含糊的名词。但是,一个令人惊奇的事实却变得越来越明晰、越来越不可逆转,那就是人类正在进入一个“数字化生存”^①的时代,“数字化已经成为新时代构造、运行和发展的重要动力和根本特征,‘数字化生存’成为数字时代个体和社会生存方式、发展模式的典型概括和表达。”因此,有人宣称:“数字时代已经来临。”^②

自美国学者尼葛洛庞帝的《数字化生存》一书出版以后,中国许多学者都不约而同地对经济全球化时代社会生活中所悄然发生的数字化进程产生了浓厚的兴趣。他们从各自的学术背景和研究兴趣,对数字化和数字时代特征进行多种多样的分析和探索。一时间,数字化文化研究俨然成了一个时代的显学。数字艺术研究的基本文化背景大体也是如此。不过,得时代风气之先的艺术家们早在社会学家与经济学家们关注数字化之前,就已经对新兴数字技术产生了强烈的兴趣。艺术的数字化生存实际上可以追溯到上个世纪兴起的新媒体艺术。

20世纪60年代发展并逐渐成熟起来的新媒体艺术,在90年代末开始步入一个全新的数字艺术阶段。以电脑技术和网络技术为基础的数字艺术,是人类理性思维和艺术灵感高度融合的一种全新的综合艺术形式。其最基本的特征是,在艺术生产或消费过程中,它是以充分运用当代先进的数字技术为前提的。目前,数字艺术在自我发展的同时,还进入了现存的几乎所有的传统艺术式样中,并使这些传统艺术式样获得了不同程度的延伸和发展。

目前,数字艺术作品创作虽然仍处在迅猛发展和急剧变化之中,但相对而言,已经开始形成了一些逐渐成熟的新型艺术式样,例如:虚

① 参见尼葛洛庞帝:《数字化生存》,海南出版社,1997年版。

② 参见鲍宗豪主编:《数字化与人文精神》,上海三联书店,2003年版,第546页。

拟现实、网络游戏、网络媒体艺术、数字动画、手机视频、数字移动视频、CG 静帧、数字影视特效、DV 设计、互动艺术以及数字音乐等。这些艺术式样,我们都可以归纳为数字艺术。它给古老的人类艺术世界开辟了一个全新的领域。可以说,它所带来的这种突如其来的艺术大变革是史无前例的。

第一章 引 论

历史上似乎很少有类似的文化现象,能够如此迅速地引起学术界这样急切的关注,特别是当代艺术理论与批评界,相关的学术研究机构以及所有关注艺术发展历史进程的艺术实践者和理论工作者,他们都不约而同地对新兴的数字艺术的生存状况和发展前景表现出了极大的热情。大多数研究者,在为数字艺术的突飞猛进感到惊喜的同时,也正被一种从未有过的理论缺失和“数字艺术”语义的模糊所困扰,理论界对这种迅猛发展的新兴艺术将要走向何方深感迷茫和困惑。

早在 20 世纪 80 年代,中国学术界就对文艺与科技的关系有过密切的关注。例如,在艺术创作与批评领域关于艺术技术化问题的多年论争,已经使“技术万能论”与“技术万恶论”的尖锐对立暂时得到了调和,并取得了一些令人瞩目的研究成果。目前,随着计算机网络技术的迅猛发展,整个世界已成为一个“地球村”,数字艺术作为一种新兴的艺术表现形式,也在不断地发展和完善,且大有燎原之势。但艺术理论界的反应却表现出相对的滞后和迟钝。只有少数理论工作者在这样一个充满活力的新兴领域进行哲学化和审美化的探索与研究。这种理论严重滞后于实践的异常现象,固然与当前艺术理论日渐边缘化的尴尬状况有关,但最直接的原因也许是数字艺术的诞生与发展有如狂飙天降,起落无迹。其发展态势亦如惊鸿照影,往来无凭。现实世界正在发生的一切,仿佛依附着魔力一样,使人们仿佛在不经意间,一脚踏进了比特创造的艺术天堂而无所适从。数字艺术不仅作品形式多样,光怪陆离,乱花迷眼,其创作过程也极其复杂,难寻定式。因此研究人员似乎还很难对这样一个瞬息万变的对象进行定性观测和定量分析。

一方面因为数字艺术“包罗万象、变化莫测”的性质,使传统艺术语境下的各种理论话语在一定程度上丧失了言说能力;另一方面,一些新潮媒体批评家,以技术分析代替审美感知的“媒体八股”,使得艺术理论的“失语”和审美批评的“缺席”在数字艺术研究领域表现得尤为严重。

相比之下,艺术管理部门和相关媒体以及业界的反应,似乎要比理论研究界更及时、更积极。目前,数字艺术生产已经成了一种具有光

辉前景的新兴产业。2004年,作为数字艺术重要组成部分的动画产业和数字媒体艺术产业的全球产值高达2228亿美元,与其相关的周边衍生产品产值则在5000亿美元以上。中国数字艺术虽刚刚起步,也以每年33%的增长速度持续发展。

目前,数字艺术生产已经跨入国际合作、大军团联合作战的阶段。一部全面运用数字艺术手段的电影,动辄需要由几个国家的公司、数百人甚至上千人的团队打造。例如打破《泰坦尼克号》和《宾虚》的奥斯卡获奖纪录,囊括11项提名无一落空的数字艺术巨片《指环王》,仅仅特技镜头制作就由新西兰的WETA公司、法国的“工业光魔”和Digital Domain合作完成。这些制作团队的背后,还有不计其数的软、硬件平台开发团队。没有如此庞大的团队协同工作,影片中的数以千计的特技镜头,不可能在一年之中完成。

就在国外制作团队捷报频传的同时,中国数字艺术制作团队也在实践中摸索着成长,并积极与世界顶尖团队紧密合作。例如,香港的环球数码创意控股有限公司在中国内地创办的子公司在深圳成立数码媒体培训基地,为电脑动画影视特效输送大量人才,并制作完成一部全三维数码动画电影《Thru the Moebius Strip》。另外像上影数码、华龙影视等等与国外软硬件提供商和制作团队保持紧密合作的公司和组织更是不胜枚举。中国的数字艺术制作正呈现出喜人的前景。

就艺术消费而言,数字化革命的冲击波所产生的影响似乎比艺术生产领域更为强烈。席卷全球的网络技术风暴,使一向矜持的精英艺术在大众化的道路上张开了宽广的翅膀,携带比特基因的通讯卫星和有线电视以及互联网传播设施,使那些即便是身居遥远山乡的村民,也能观赏到大都市最为新潮的艺术表演。“旧时王谢堂前燕,飞入寻常百姓家。”这一艺术传播史上的革命性进步,还仅仅只是数字技术影响艺术发展的一个普通的侧面。那些潜在的更深层次的影响,正有待于我们作进一步的观察和分析。更有人声称,目前的数字艺术尚处在石器时代。因此,对数字艺术理论上的探索和研究则更显得刻不容缓,而且具有深远的现实意义。

从“知识就是力量”(培根)到“生产力中也包括科学”(马克思)到“科学技术是第一生产力”(邓小平),随着对知识和科学认识的不断深入,人类对知识与科学的依赖程度也在不断加深。如今,“科技是第一

生产力”已经成为一条具有时代意义的“宝训”,这一论断不仅仅适用于物质生产,对于作为精神生产的艺术生产也应同样适用。在这个被称为“数字化生存”的新世纪里,科学技术的力量已经将前辈艺术家认为不可能实现的梦想变为现实。如果量子计算机研制成功,数字技术则更会是如虎添翼。也许,在未来的数字虚拟世界里,真的可以说,只有想不到的,没有办不到的。

那么,在科技和市场日益一体化的景况下,刚刚崛起的数字艺术如何与知识社会以及信息时代的文艺和审美现实相适应?延续了几千年的传统艺术如何随着数字艺术的发展而获得新的生命?艺术理论应该怎样及时更新观念和如何对新生艺术现象迅速作出反应,以及如何评估数字艺术及其审美变革的影响?如何促进数字艺术的审美化、人文化等,这些问题都是当代艺术发展及其学术研究迫在眉睫的重大课题。因此,可以说“数字艺术研究”的理论意义及现实意义都是毋庸置疑的。

当然,我们也应该看到,以数字化为代表的当代技术是艺术生产的双刃剑,数字技术一开始就变成了左右当代艺术生存和发展的最重要的因素之一。因此,在研究数字艺术课题的同时绝对不可忽视对数字技术的关注。

第一节 数字艺术研究的对象与现状

目前,尽管学术界对数字化、数字化生存与数字时代的含义还存在着许多分歧,但是相关研究仍表现出了一种日益繁盛的趋势。大体说来,数字化,最初是对通讯和信息网络运用数据符号,即以0和1组合的比特数据,通过计算机自动的符号处理,把信息、数字、图像等作为自己的形式进行信息交流的概括。数字化即“比特”化,比特是“信息的DNA”,虽然它只是计算机二进制转化和处理后的0和1的字符串,没有颜色、没有尺寸、没有重量,但它却能以光速传播。有研究者认为,由比特组成的数字化通讯和交往技术已经构成了时代的主要标志,“数字化”、“信息化”不同于农业时代的信鸽、驿站,工业时代的电话、电报等传统通讯信息传播工具,它引领着人类进入了“数字化”、“信息化”时代。数字化生存的本质是:生存、活动于现实社会中的人,