

数字媒体艺术的

SHUZI MEITI 应用研究

YISHU DE YINGYONG YANJIU

王艳妃 著

数字媒体艺术的应用研究

王艳妃 著

吉林美术出版社

图书在版编目(CIP)数据

数字媒体艺术的应用研究 / 王艳妃著. -- 长春 :
吉林美术出版社, 2018.3
ISBN 978-7-5575-3612-1

I. ①数… II. ①王… III. ①数字技术—多媒体技术
—应用—艺术—研究 IV. ①J06-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第058021号

SHUZI MEITI YISHI DE YINGYONG YANJIU

数字媒体艺术的应用研究

作 者	王艳妃
责任编辑	于丽梅
装帧设计	刊 易
开 本	710mm × 1000mm 1/16
字 数	200千字
印 张	14.5
印 数	1—1000册
版 次	2019年1月第1版
印 次	2019年1月第1次印刷
出版发行	吉林美术出版社
地 址	长春市人民大街4646号
网 址	www.jlmspress.com
印 刷	廊坊市海涛印刷有限公司

ISBN 978-7-5575-3612-1 定价: 54.00 元

前 言

20 世纪 60 年代末，互联网出现，历经 40 多年的全球化高速发展，互联网带来了全球数字化信息传播的革命。“一网打尽全世界”的互联网宣告数字化时代的到来，以互联网作为信息互动传播载体的数字媒体已经成为继语言、文字和电子技术之后的最新的信息载体。数字电视、数字图像（CG）、数字音乐、数字动漫、网络广告、数字摄影摄像、数字虚拟现实等基于互联网的新技术的开发，创造了全新的艺术样式和信息传播方式：人们现在接触到了丰富多彩的电子游戏、播客视频、网络流媒体广告、多媒体电子出版物、虚拟音乐会、虚拟画廊和艺术博物馆、交互式小说、网上购物、虚拟逼真的三维空间网站以及正在发展的数字电视广播等。全新的数字媒体时代正在到来。数字媒体时代，是互联网时代，是信息互动的时代。

数字媒体艺术，一般是指以“数字”作为媒介素材，通过运用数字技术来进行创作的，具有一定独立审美价值的艺术形式或艺术过程。具体包括：数字绘画（插画、连环画、非真实感卡通漫画等）、数字艺术设计（广告设计、产品造型与外观设计、环境设计、工艺美术设计等）、数字动画（二、三维动画等）、数字影像（摄影、视频、电影等）、网络艺术（游戏、网站、网页设计等）、多媒体艺术（光盘艺术、互动多媒体、多媒体 CAI 等）、虚拟仿真（场景、漫游、教学等）、数字音频（音乐、语音等）……因此，一切由电脑技术制作的媒体文化艺术作品，都可归属于数字媒体艺术的范畴。数字媒体艺术是一种真正的技术类艺术，是建立在技术的基础上并以技术为核心的新艺术，以具有交互性和使用网络媒体为基本特征。技术与艺术的融合，使得技术与艺术间边界消失。在数字艺术作品中技术的成分变得越来越重要；数字艺术使图像变成了信息，成为了二进制的图码。互动在数字艺术中扮演越来越重要的角色。数字媒体艺术作为一种新的产业形式，所生产出的是一些全新的东西，而不是一种简单的复制。在网络游戏、虚拟现实、三维动画早已深入大众生活的今天，人们已不再把艺术看成崇高、精英的东西，而是开始从影视中认识数字媒体艺

术。数字媒体艺术人才这个名词也似乎已经被大众听得不厌其烦。人才的缺乏和市场的需求也开始让人们研究数字媒体艺术人才的含义及本质。

本书共计八章,合计 20 万字,由太原城市职业技术学院的王艳妃执笔撰写。虽然已经尽己所能,力求做到书中内容完整准确,使书籍阅读起来得心应手,但由于时间、精力和水平有限,方方面面的不足必然存在,诚挚地欢迎广大读者以及专家批评指正,敬请读者谅解。

目 录

绪 论 科技与艺术的完美邂逅.....	1
第一章 数字媒体艺术概论.....	4
第一节 数字媒体艺术的界定.....	4
一、什么是数字媒体.....	4
二、数字媒体艺术的界定.....	7
第二节 数字媒体艺术特征及影响.....	11
一、数字技术视角下的数字媒体艺术.....	11
二、传播视角下的数字媒体艺术.....	17
三、审美视角下的数字媒体艺术.....	23
四、数字媒体艺术的影响.....	26
第三节 数字媒体艺术发展与文化.....	32
一、数字媒体艺术发展简史.....	32
二、数字媒体艺术与文化.....	38
第四节 数字媒体艺术发展现状与存在问题.....	46
一、寻找数字媒体艺术创作的支点.....	46
二、三网合一引发的思考.....	49
第二章 数字媒体艺术相关理论.....	52
第一节 数字媒体艺术与传播理论.....	52
一、数字媒体艺术的社会功能.....	53
二、数字媒体艺术传播媒介.....	53
三、数字媒体艺术传播模式.....	54
四、数字媒体艺术传播特点.....	57
五、数字媒体艺术对文化传播的推动与重构.....	59
第二节 数字媒体艺术的审美价值.....	66
一、数字媒体艺术的审美之维.....	67
二、数字媒体艺术的价值取向.....	70

第三节 数字媒体艺术的形式语言.....	73
一、关于艺术的形式语言.....	74
二、数字媒体艺术对传统艺术形式语言的承继.....	74
三、数字媒体艺术形式语言的特殊性.....	76
第三章 数字媒体艺术与传统艺术.....	79
第一节 数字媒体与传统艺术形态.....	79
一、数字媒体与传统绘画艺术.....	79
二、数字媒体与舞蹈艺术.....	85
第二节 数字媒体对传统艺术的影响.....	92
一、数字媒体艺术对传统艺术的革新.....	92
二、数字媒体艺术对传统艺术的继承与发展.....	93
三、传统艺术遭遇数字媒体艺术后的问题.....	96
第四章 数字平面设计艺术.....	98
第一节 数字媒体对平面设计的影响.....	98
一、数字媒体对平面设计的设计表现影响.....	98
二、数字媒体对平面设计传播方式的影响.....	101
第二节 数字媒体背景下的平面设计发展趋势.....	103
一、平面设计的科技化趋势.....	103
二、平面设计的人性化趋势.....	106
三、平面设计表现的多维化发展趋势.....	110
第三节 数字媒体时代的挑战.....	115
一、数字媒体时代平面设计的问题分析.....	115
二、数字媒体背景下平面设计的未来展望.....	118
第五章 数字电影艺术.....	119
第一节 数字电影技术原理及制作方式.....	120
一、数字电影的技术原理.....	121
二、数字电影的制作方式.....	121
第二节 数字技术对电影艺术的影响.....	135
一、数字电影的特点及优势.....	135
二、数字技术对电影艺术的影响.....	137
三、避免数字化的误区.....	143
四、数字电影的艺术审美.....	148

第三节 数字 3D 电影.....	149
一、立体影像的形成及原理.....	150
二、3D 电影形态的成因.....	151
三、3D 电影与传统电影的差异.....	152
第六章 数字电视艺术.....	155
第一节 数字电视的发展.....	155
一、数字电视广播流程及实现手段.....	155
二、数字电视的复用系统.....	156
三、数字电视的用途和前景.....	156
第二节 数字电视画面的艺术特点.....	159
一、数字电视画面概论.....	159
二、数字电视画面的技术物理学.....	164
三、数字电视画面的艺术特征.....	176
第三节 三网融合与新一代广播电视网.....	191
一、三网融合概述.....	191
二、三网融合的技术支持和实施推广.....	192
三、中国下一代广播电视网 (NGB)	193
第七章 数字音乐艺术.....	194
第一节 数字音乐概述.....	194
一、数字音乐的内涵和发展趋向.....	194
二、数字音乐产业存在的困扰.....	195
第二节 数字音乐的格式.....	196
一、WAV 格式.....	196
二、MIDI 格式.....	197
三、ASF 格式.....	197
四、MP3 格式.....	197
五、OGG 格式.....	198
六、RA/RAM/RM 格式.....	198
七、ACC 格式.....	199
第三节 中国数字音乐的发展.....	199
一、数字音乐市场规模在调整中平稳增长.....	199
二、数字音乐市场平稳增长的因素.....	200

三、国内数字音乐的发展方向.....	200
第八章 数字动画艺术.....	203
第一节 数字动画概述.....	203
一、对数字动画的认识.....	203
二、数字动画技术的发展.....	205
三、动画数字化的优势和影响.....	207
第二节 MAYA——数字动画新纪元.....	209
一、逼真的角色动画.....	210
二、强大的粒子系统和动力学.....	210
三、Maya 的高级模块.....	211
四、开创性的制作工具.....	212
五、Maya 的工作流程.....	213
六、Maya 个性化的操作.....	213
参考文献.....	214

绪 论 科技与艺术的完美邂逅

以数字媒体为标志的网络传播和以个人才艺为主的创意产业经济浪潮催生出一个新的媒体艺术——数字媒体艺术。数字动漫、数字影视、网络广告、网络游戏等艺术新形态，正在形成一种全新的文化景观与创意艺术产业。以信息科学和数字技术为骨架，以大众传播理论为依据，以现代艺术理念为灵魂的数字新媒体艺术，将信息艺术形式应用到工业、军事、文化、艺术、教育和商业等领域，这也是现代科技与艺术高度融合的多学科综合交叉的新传播媒介形式。

“艺术与创意”的产业化与文化产业化，已逐渐成为新经济时代的重要组成部分。随着数字化社会进程的加快，以数字媒体艺术动漫产业为代表的创意产业已经成为许多发达国家的重点产业发展方向。

数字媒体艺术是指以数字技术和现代传媒技术为基础，将人的理性思维和艺术的感性思维融为一体的新艺术形式。数字媒体艺术不仅具有艺术本身的魅力，而且作为数字技术应用的表现手段，也是目前艺术设计中最具生命力和发展潜力的部分。数字媒体艺术最鲜明的特质为连结性与互动性，其设计的核心是艺术设计与计算机科学技术的交叉，通过数字媒体或电子媒体表达内容与情感。数字媒体艺术区别于其他艺术形式关键的一点，就是其表现形式和创作过程必须部分或全部使用数字科技手段，它的应用形式包括借助数字技术或数字媒体来创作的视觉艺术和设计作品。

数字媒体艺术学科作为一门新兴的、全球视野的艺术研究，吸收了艺术学、传播学、现代科技等学科的研究成果和方法，博采众家所长，以新的视角动态地研究艺术与科学，研究艺术理论与媒介的交互关系，开拓了人类数字时代艺术研究的新领域。

历经 40 年改革开放后的中国，尽管目前在数字媒体艺术发展方面与发达国家相比，暂时处于弱势，但发展潜力极大，创意产业市场空间非常广阔。当下，我国的数字媒体艺术创意产业正面临重大的发展机遇，构建中国特色的创意文化产业链，努力提升创意产品的国内外市场竞争力已是刻不容缓。开发、设计、创建有自主知识产权的优秀数字媒体艺术内容产品，铸造完整良性循环的创意产业链，不仅能产生巨大的经济效益与社会效益，更有利于将创意文化产业的

“话语权”掌握在自己手中，对我国经济社会的可持续发展产生深远的影响。

数字媒体时代的来临，说明“人—媒体—科技”的三角关系需要重新思考与建构。探索传播新科技和数字化的艺术对媒介本质、媒介内容以及社会生活究竟产生什么样的变化，从历史发展的线索来追溯数字媒体艺术的思想、观念和价值观，探索数字化艺术形式和数字新媒体是如何改变人类观看与认识世界的方式。回顾 20 世纪人类在科技上的飞速发展，特别是追溯数字媒体艺术的发展轨迹，不难看到新世纪对人类的启示是未来人类将面临超越传统价值经验（包括艺术观念）发展的挑战。地球不再是单一世界，“未来世界”将会是由原子构成的真实物理世界与数字媒体文化共同建构的社会。

数字媒体艺术既是开放的、瞬时的、跨学科的艺术，又是多媒体的、进程性的、散漫的、概念的并依赖语境的艺术，同时也日益倾向于与受众的互动性发展。在艺术类型的进化过程中，虚拟艺术逐渐消解着传统艺术的生动与美好，并致力于推动过程式艺术模式的发展。那些具互动性、远程控制性和基因特性的图像处理不仅鼓励跨领域间的合作，更倾向于用不断挑战人类整个感知系统的界面来解构参与者的感知，比如很多介入虚拟艺术的沉浸式作品，包括建筑、雕塑、绘画、剧院、电影、摄影，甚至是全景图或幻景这类历史性图像媒体，展现在人们面前的是一个多维度的世界。作为科学和艺术的完美结合，今日的数字媒体艺术是虚拟现实与图像世界的重组，能够深入地发掘互动以及延伸性图像潜在的美学价值。在数字媒体和数字图像艺术的革命中，合成时代与今天的视觉秩序。

信息数字化后的虚拟世界能够突破传统视觉的限制，将艺术创作带向超越时间、空间与影像经验的新创作思考领域。而数字科技所提供的互动性对新媒体艺术创作充满了新的可能性和更广阔的创意空间，随着宽带的普及和新一代“网络新人类”的崛起，艺术设计的新媒体时代已经来临。由科学技术主导的数字媒体艺术不仅突破了人类的传统视觉创作手段，而且向传统的艺术价值观和美学观提出了挑战。而新媒体艺术的出现正以逐渐强化的方式要求人们培养新的文化和图像的判断力与新的美学标准，要求人们能从各种边缘化的、看似不同但却同时拥有“艺术”称谓的事物开始，从消除那些迷信艺术创新必然传承艺术史经典的思维模式开始，重新思考当今新媒体和新艺术形式对社会历史和人类文化价值所带来的深刻影响。如果说，20 世纪前半叶是电影媒体的时代，后半叶是电视媒体的时代，而今天数字技术所带来的却并非是一种形态独尊的时代。数字技术的开放性表现为时空关系、人际关系、人机关系等方面极大的

包容性和兼容性，它里面可以有电影，可以有电视，可以有摄影、绘画、音乐、雕塑、舞蹈，还可以有创作者同机器的共生空间。所以这种开放理念下的数字媒体艺术，必然是多元文化整合的结果，数字媒体艺术也只有以多种文化之间的融合为出发点才可能呈现出不同以往的全新形态。科技和艺术结合是这个时代文化发展的必然趋势。

第一章 数字媒体艺术概论

第一节 数字媒体艺术的界定

在信息化程度日渐加深的今天，数字媒体对大部分人来说已经不是什么陌生的事物，它渗透到人们日常的各个角落中，并成为不可或缺的一部分。数字艺术和基于新媒体的艺术形式也开始全面渗入各种传统媒体和各种信息服务行业中，所涉及的领域几乎是整个社会媒介系统。数字技术和艺术形式的完美融合为人类艺术形式增添了新的内容，数字媒体艺术也为越来越多的普通人所了解。尽管对于数字媒体艺术的定义还有一些含糊或争议之处，但不可否认，数字时代已经来临，“数字化生存”已经成为当今社会的一种生存方式。数字技术的力量成就了一个时代的发展，在未来社会的发展中它必然也是重要的推动力之一。因此，对于数字媒体艺术的界定应是开放的、长远的。

一、什么是数字媒体

（一）媒体的概念及作用

“媒体”一词来源于拉丁语“Medium”，译成中文即为媒介。它是指信息在传递过程中，从信息源到受众之间承载并传递信息的载体和工具。媒体也可被看作为实现信息从信息源传递到信息接受者所使用的一切技术手段，例如报刊、广播电视、互联网等。通俗地说，媒体就是信息传播的载体或平台。作为信息传播的必备介质，媒体的出现有着悠久的历史，“上古结绳而治”就有了信息记录的方式，随着语言文字的应运而生，媒体可以记载并传递的信息更为丰富多样，形式也更复杂。

美国传播学家汉诺·哈特（Hanno Hardt）把有史以来的传播媒介分为以下三类。

1.示现的媒介系统，即人们面对面传递信息的媒介，主要指口语，也包括表情、动作、眼神等非语言符号，它们是由人体的感官或器官本身来执行功能的媒介系统。

2.再现的媒介系统，包括绘画、文字、印刷和摄影等。此时的媒介产品的

类型是媒介内容与介质无法分离的。

3.机器媒介系统,包括电信、电话、唱片、电影、广播、电视、计算机等。信息的传播方与接收方都需要使用机器。但媒介内容与介质开始分离。电视、MP3、收音机等内容的传播速度摆脱了介质的物理位移速度的限制,内容与介质完全分离。而当计算机、平板电脑、智能手机出现后,介质与内容进行了第二次分离——介质和应用的分离。

回溯这三类媒介按照先后顺序可以发现,人类传播媒介手段日益丰富,人体的信息功能日益向外扩展,体外化信息系统逐渐获得相对独立性的过程。通过媒介所传递出的信息,正对社会变革发挥作用。

传播媒介的进化对社会发展具有重大意义,信息的出现和普及加快了社会各部分的进程速度,人们甚至把信息视为与物质、能源同等重要的资源,它促进了社会各领域以信息技术为核心的蓬勃发展。加拿大传播学家马歇尔·麦克卢汉(Marshall McLuhan)曾提出一个著名观点——媒介即信息。每一种新媒介的产生都开创了人类交往和社会生活的新方式,所以真正有意义的信息并不是各个时代的媒介传播的具体内容,而是人们在拥有了这种媒介后从事的与之相适应的传播活动,它会影响或改变人们的思维方式和思考习惯。因此对于社会来说,真正有意义、有价值的“信息”是这个时代所使用的传播工具的性质和它所开创的可能性以及带来的社会变革。媒介的极大丰富和体外化信息系统的发达,增加了信息及其传播在社会发展中的重要性。就艺术而言,媒介的变迁对它的呈现与传播同样产生了深远的影响。任何艺术形式的呈现都离不开媒介的支撑,经典艺术形式的流传借助媒介的力量得以长久记录和保留。伴随着传播媒介的功能扩展,艺术的表现形式得以丰富,媒介已不仅仅作用于载体,更多的时候它成为一种技术手段,引领艺术创作的新风尚。如果把媒体和构成媒体的技术手段理解为社会生活发展的重要内容,那么媒体的进步对社会各领域的变革影响是无可置疑的。

媒体随着科技和社会的发展而不断更迭与进步,直到今天数字媒体形态的出现,人类进入了一个新型媒体时代。

(二) 数字化媒体

媒体的进阶正如尼古拉斯·尼葛洛庞帝(Nicholas Negroponte)所言,人类进入了信息传播时代。数字语言成为所有媒介语言沟通和交流的世界语言,而比特正是构成数字语言的基础。它引领人类从“原子”时代进入了以“比特”为特征的数字化时代。

比特是计算机专业术语,是计算机二进制转化和处理后的0和1的字符串。比特构成了“数字”的基础,由比特组成的数字化技术成为了数字时代的主要标志。比特没有颜色、重量、尺寸,它只是一种存在状态,以0和1标记。就是这样的一种看似简单无形的状态却拥有完全不同以往的卓越优势,比特能以光速传播,因此传播时空上的障碍完全消失;比特易于复制,并且复制的质量不会随复制数量的增加而下降。“数字”应该说就是比特的具体体现,是对计算机技术和网络技术高度融合的代名词。当今的艺术创作和生活方式被冠以“数字化”的标签,这与计算机技术和网络技术的高速发展是密不可分的,也是二者合力所引导的必然趋势。可以说源自于尼葛洛庞帝的《数字化生存》中的“数字化”概念,已经普及并影响了社会进程的各个环节。

数字化,是把通信和信息网络的信息转变为一系列的二进制代码,也就是0和1组合的比特数据,在计算机内部通过统一的符号处理,把信息、数字、图像等转变成成为比特的形式进行信息交流,数字化即“比特化”,这也是数字媒体的核心特征。数字化的惊人影响是巨大而深远的,它在提高人类生活质量的同时还直接改变了人们的生活方式、行为方式和思维方式。人们借助“数字化”构造了一个真实的虚拟平台,各种媒体在数字平台上实现了跨媒体融合。

对于“数字媒体”的概念,简而言之就是数字化了的媒体形式。它以数字方式进行传播,以“比特”的数字形式作为载体,用二进制数的形式记录、处理、传播包括图形图像、声音、视频等在内的数字内容。数字化的内涵,随着技术的完善和人们理解的角度不同,还会出现不少的争议和概念的补充。但无论是被认作为数字化的内容,还是存储、传输数字内容的设备,所有的理解普遍是基于对技术与媒体之间的融合关系上来看待的。这是一种数字化的信息载体,离不开技术的支撑,运用计算机来处理多种信息,并且计算机技术与网络技术的高速发展带来了“数字化媒体”的高速进程。数字媒体通过比特把信息与计算机相连,就像尼葛洛庞帝所说的“计算不再只和计算机相关,它决定了我们的生存”。数字媒体从更深入、更广泛的角度分析了信息技术与信息社会的传播特性,并使人类的审美活动和艺术创作的模式发生了根本性的变化。计算机硬件及软件、数字信号处理技术、高速网络的发展,无不为数字媒体奠定基础,这一切技术的核心力量也标志着数字媒体强大的影响力,数字媒体时代因技术而真正到来了。

数字媒体时代的本质是一往无前的技术革命,它在改变人类生活的同时也为艺术创造插上了腾飞的翅膀,艺术从此开启了新的里程。

二、数字媒体艺术的界定

艺术在人类文明的进程中发挥着构建精神家园的重要作用，是人类文明的充分展现，是人们把握现实世界的一种方式。艺术活动是人们以直觉的、整体的方式把握客观对象，并在此基础上以象征性符号形式创造某种艺术形象的精神性实践活动。这些象征性符号最终以艺术作品的形式出现，这种艺术作品既有艺术家对客观世界的认识和反映，也有艺术家本人的情感、理想和价值观等主体性因素。它是一种精神产品。艺术与其他意识形态的区别在于它的审美价值，这是它最主要、最基本的特征。艺术家通过艺术创作来表现和传达自己的审美感受和审美理想，欣赏者通过艺术欣赏来获得美感，并满足自己的审美需要。可以说，艺术是上升到精神层面的文化产品。

从艺术作品到艺术欣赏，要经过艺术传播的过程，借助一定的物质媒介和传播方式，将艺术信息或作品传递给接受者。这种传播过程大多采用简单、直接的传播方式。有些艺术门类因为传播手段而被局限在一部分人的审美视野中。这主要是由于生产力水平及科技水平的局限，致使传播功能落后，未能对艺术活动产生较大的影响。而在工业革命之后，特别是近几十年来，世界科学技术的迅猛发展对于艺术活动产生了巨大影响。电子技术、计算机技术、网络技术等高新科技的发展以及在文化艺术领域的广泛应用，使艺术传播方式和功能获得重大进展。

科技的进步助力艺术创作新的飞跃，从而形成一门新的艺术形式——数字媒体艺术。总体来说，数字媒体艺术并不是某一种独立的艺术形式，它是以计算机技术为支撑，在进行各类数字信息的处理后，通过数字化平台完成的数字艺术作品，并通过以网络为主的传播方式将艺术作品与观赏者之间联系起来，供受众以可互动完成审美体验的艺术活动过程。人们运用数字载体进行更广泛传播共享的同时，进行大量的复制。数字媒体艺术是独具艺术创作特性和传播特性的新型艺术形式。

对于艺术与技术之间的关系，似乎直到数字技术与艺术形式相融合，带来艺术创新的巨大冲击力时才引起人们的广泛讨论。技术一直被定义为实用层面的工具，它与精神文化相融合，让人们看到了科学也可以很“艺术”。艺术是人类按照美的规律进行创造的结果，这其中不能缺少“技”的存在。古今中外，应该说“技”是一直隐含于“艺”中，且普遍存在的要素，任何艺术形式中都包含着与之相对应的技能和知识。近现代以来，因为科技的发展，社会分工越来越细致，艺术中的“技”的部分逐渐分离出来成为独立的门类。如果说这是

科学生产力的提升,导致的艺术与技术的分离,那么数字技术介入艺术领域则将这二者再次融合,形成一门真正的综合艺术——数字媒体艺术。尽管这样的融合与传统“技艺”已经大不相同,并且也引来了人们对这种形态还能不能被定位为艺术的争论,但数字艺术的巨大魅力已经使得艺术活动的全面、自由发展成为可能。

数字媒体艺术,以技术为基础和核心是重要根本,因此这个技术因素也使得数字艺术与数字技术之间的关系存在着许多值得定性的争议和矛盾。“新的媒介艺术可否成立”“技术化与艺术化如何结合”“创作的模式化与艺术的独特性如何统一”等诸多问题似乎都是这个新兴艺术类型要解释的。

不可否认,数字媒体艺术是架构在科学基础之上的艺术形式,但它并不是纯技术的表现,数字媒体艺术包含了除技术、艺术以外的众多社会构成,并使艺术形态不断产生新的变化和整合,从而影响艺术美学观念的重构。艺术与技术的高度融合便是这个艺术学科的最大特性展现,它的学科本性即多学科交叉组成,综合了计算机技术、通信技术、网络技术、传播学、设计学、影视艺术学等相关学科。其学科外延领域也相当丰富,技术方面涉及计算机图形学、分形几何学、人工智能研究、多媒体技术、数字视频技术、数学、物理学等学科;艺术方面的外延则更是广泛,涉及视觉艺术、美学、艺术心理学、影视语言及相关电影、动画、戏剧、摄影等学科领域;其他学科领域的联系还包含了传播学、广告学、数字媒体技术。

可以说,数字媒体艺术是综合性极强,内涵与外延联系广泛并且各个学科相互影响、相互融合的一个学科范畴。在表现形式上,由于数字媒体艺术正处于发展过程当中,大量的数字媒体艺术现象的出现,给予人们并不是非常清晰的形象定义,因此数字媒体艺术的结构是复杂的、多样的,对于它的完整的结构层次和概念定义应以宏观的、科学的、长远的眼光来划定。数字媒体艺术是伴随着数字技术的发展而来,首先应用于传统艺术中,改变传统艺术的创作手法及观念,并延伸出数字艺术的独立表达形式。因此数字媒体艺术在本性与形式上是与传统艺术有着千丝万缕的联系的。继而又因为数字媒体艺术优越的表现力,它也被运用到非艺术形式的传播中,例如电子商务、社会信息服务等,以强化传播效果。在对数字媒体艺术的认识中,既要认识到数字媒体艺术与传统艺术之间的关系,又要区分开它不同于传统艺术的特殊本质。既要看到它作为传播手段应用于非艺术领域的现象,又要清楚地划分它与非艺术门类的界限。

仅从艺术领域来看,数字媒体艺术的出现为艺术的创作、传播及美学构造