

谷时雨 · 著

gushiyu · zhu

多媒体艺术



文化艺术出版社

Culture and Art Publishing House

中国美术学院美术考级教材
中国美术学院考级教材
中国美术学院考级教材

多媒体艺术

中国美术学院美术考级教材

中国美术学院考级教材

中国美术学院考级教材

电视丛书·丁亚平主编

多媒体艺术

——后影视展望

谷时雨·著

文化艺术出版社
CULTURAL ARTS PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

多媒体艺术: 后影视展望/谷时雨著. —北京: 文化艺术

出版社, 2005. 1

(电视丛书/丁亚平主编)

ISBN 7-5039-2698-8

I. 多… II. 谷… III. ①多媒体技术-应用-电影-

研究 ②多媒体技术-应用-电视-研究 IV. J91-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 002293 号

多媒体艺术: 后影视展望

著 者 谷时雨

责任编辑 斯 日

责任校对 张 莉

封面设计 刘宝华

版式设计 廖安亚

出版发行 文化艺术出版社

地 址 北京市朝阳区惠新北里甲 1 号 100029

网 址 www.whyscba.com

电子邮件 whysbooks@263.net

电 话 (010) 64813345 64813346 (总编室)

(010) 64813384 64813385 (发行部)

经 销 新华书店

印 刷 三河市国英印务有限公司

版 次 2005 年 2 月第 1 版

2005 年 2 月第 1 次印刷

开 本 880×1230 毫米 1/32

印 张 11.25

字 数 240 千字

书 号 ISBN 7-5039-2698-8/G·490

定 价 20.00 元

版权所有, 侵权必究。印装错误, 随时调换。

前言

电影是什么？二十年前人们会毫不犹豫地
说：电影就是胶片拍摄、影院放映的影像故事。然而
今天，人们却犹疑彷徨、莫衷一是，即便是情系
电影一辈子的老电影人也会说不清、道不明，无
法底气十足地给出一个肯定答案。其实何止电影，
电影同母异父的小兄弟电视^①也正经历着痛苦的蜕
变。展望未来，电影电视将像古埃及传说中的不
死鸟^②一样，凤凰涅槃、火浴重生。何以如此？盖
因 IT 正在侵蚀影视的肌体，令其面目大变。

① 人们说需求是发明之母，电影和电视的问世都是人类坚持不懈、努力寻求如何再现活动影像的结果，它们以迥然不同的视听手段实现了人类祖先千里眼、顺风耳的夙愿。我们将影视这种既相同又相异的渊源视为同母异父的关系，它们既可以被视为隶属于不同的家族（不同的艺术门类），也可以被视为具有共同的血缘（同为活动影像载体）。影视间这种复杂的关系始终是本书关注的重点。

② 不死鸟（Phoenix）每活 500 年，肌体衰老后便会自焚，然后在灰烬中重生，再现活力。国人也称其为火凤凰。

电影和电视是现代社会最具影响力的文化娱乐手段。进入 21 世纪后席卷全球的信息革命大有加速之势，人类社会生活的方方面面都受到这股浪潮的猛烈冲击，电影电视首当其冲，正处于脱胎换骨的深刻变化之中。这极具人气的影视在未来、在信息社会将如何演变？无疑是一个人们普遍关注的问题，因为它与每一个人都休戚相关。影视是建立在现代科技基础上的艺术门类，其存在与发展在很大程度上取决于相关技术的开发，每一次技术层面上的创新与突破都会对影视的艺术表现力产生革命性的影响。有声片、彩色片、宽银幕，它们对电影艺术表现力的提升都是有目共睹的；而电视的彩色化、录像机的发明与普及等也极大地丰富了影视文化。信息革命是影视诞生以来所面对的最大挑战，其对影视艺术的冲击和变革也必然是巨大的、值得我们认真探索的。

本书的宗旨就在于全方位地揭示影视将有的运作轨迹，所有影响影视未来发展的因素本书都尽量纳入视野，予以探讨，力求能真实准确地勾勒出影视艺术在最近的将来即会显现的生存态势。具体来说，本书既密切关注影视物质实体正在发生的变化，也思考探索这种变化将对影视艺术及其理论产生的革命性影响，并在此基础上构建能适应信息社会新规范的理论体系。经历了数码基因置换的影视无论性能还是功用都会有质的飞跃，它们将超越旧有的生存模式而呈现出一种令我们感到陌生的全新的态势，我们可将这种有别于传统影视的新的生态称作为后影视。

IT 革命引致的数码基因置换最终把所有与信息相关联的行业都融为一体（即形成通用电子数码平台），这种一体化就是

本书提到的多媒体化（便于相互转换的多媒体平台），如人们常说的三网（互联网、电信网、电视网）融合便是这多媒体化的一部分。形成通用的多媒体平台后，现今我们熟悉的传统行业在形态上都将发生巨大的改变。打乱洗牌之后它们将重新组合，新的游戏规则是不重形态重功能，或者说同一功能可以通过多种途径实现，可以有不同的称谓。未来我们可以在互联网上看网络电视（IPTV）、进行即时通信（IM），可以在电视网上查阅资讯、视频聊天，在手机上也能打可视电话、看电视。这里的即时通信、视频聊天、可视电话基本上就是不同途径实现同一功能时的不同称谓。你如想看视像新闻，可以选择电视，也可选择互联网，甚至选电话（如手机）；同理，你若想看剧情故事，也可选择不同的媒体、不同的场合（如大型剧场、多功能厅、家庭影院）……今后电影电视的区隔将日趋模糊，作为一种视听叙事艺术，它们都将统合在多媒体艺术的名下。我们说的后影视，实际上就是指这种多媒体艺术。一言以蔽之，后影视将经历一个从形而下到形而上的发展过程：电影电视实体综合为统一的多媒体平台——影视艺术融合为多媒体艺术——影视的学科理论最终也转换为统一的范式。亦即后影视意味着电影电视从物质载体，到艺术形式，再到学科理论，将全面融合、全面多媒体化。

多媒体化的前景早已被许多先知先觉者敏感地意识到了。在电信领域，决策者已看到互联网即时通信对客户的巨大吸引力，因而真切地感受到未来的生存危机，面对挑战他们正在寻找新的发展机遇，如手机电视、手机上网。在电视界，面对网络电视、手机电视的压力，人们也正奋力拓展生存空间，向视

频增值服务（如远程教育、远程购物、电视炒股等）进军。然而在影视艺术领域，却鲜有人为这种多媒体化的前景谋篇布局。相当多的人对这一问题没有感觉，即便有感觉的人也只是认为电影电视在表现形式上将更完美，但并不认同影视艺术的融合，笔者接触过的绝大多数影视人在对影视未来走向的认知上都处于这两种状态。换句话说，与其他信息相关行业相比，影视的前瞻研究是最薄弱、最落后的。影视人津津乐道的是影视的过去时态和现在时态，对影视的将来时态，即未来的生存态势，则很少有人进行过深入认真的思考和理性研究，至多不过是随感式地发发议论。借用文学语言来说，人们往往是浪漫主义的自由畅想，而缺乏现实主义的严谨思考。

之所以出现这种理性研究的滞后，一方面是由于多媒体平台的打造困难重重，至今尚未成为现实，因而它对相关行业的冲击尚未显现出来，尤其是在影视领域信息化的进程刚刚起步，人们对影视的前瞻研究没有紧迫感；另一方面也是因为大多数影视人对代表着先进文化前进方向的影视信息化不敏感、不了解，未能在这方面与时俱进。具体来说就是未能实现两个更新，即“观念更新、知识结构更新”。观念更新即要看清信息化将给影视带来的一系列脱胎换骨的变化，及时改变我们的一些陈旧观念。如不少人狃于成见，认为无论发生什么事，电影和电影院都将存在，电影就是指在电影院供大家一起看的大银幕上演出的故事；还有人认为“电影与电视艺术只是在技术层面上被数字统一了，但其艺术形态仍然是两种，前者为影院艺术，后者为家庭艺术，各有自身的艺术规律和制作要求”。在这种观念支配下，还有电视人在构想独立于电影的电视剧理论。对这些

观念本书中都有详尽的分析。总之观念更新是与时俱进的重要一环,如果我们仍以传统方式思考问题,用惯性思维来看待影视的发展,恪守“以不变应万变”,就有可能成为信息时代的唐·吉珂德。知识结构更新也是迈入信息社会必修的功课。今天的影视人,其知识结构是于今天的职业相对应的。当影视信息化、一体化后,其职业内涵也必然会相应变化,知识结构当然也必须调整。如电影人在电影非胶片化后就必须接受IT和电视知识的再教育,电视人也必须汲取IT领域的新营养,并就电视信息化进行充电。当前跨学科、交叉学科的研究已成为科学研究的一种新倾向。本书是从电影与电视、艺术与技术四个角度来对信息化的后影视进行探索,虽然跨越了不同学科,但从整体上看却是还原了原本完整的影视。这种跨学科但不跨行业的研究方法能更深刻地揭示影视的发展规律,而这种跨学科的知识结构也是未来影视人所应具备的职业素养。两个更新对影视的前瞻研究尤为重要,更新不更新,对影视发展中的同一新生事物看法便会有极大的不同。有的人不肯下苦功夫进行两个更新,思考问题便不可能深刻准确,见解难免流于浮泛;其行文也会用些时髦术语,但理解有限、甚至错误,结果文章好像玩码字游戏,词藻堆砌、内容空乏,有时还会闹出叶公好龙之类的笑话。

由于影视的未来走向是建立在技术变革的基础上的,为了更准确、深刻、有说服力地揭示影视的发展规律,本书拟运用技术美学和实证研究的观点方法,从两个层面来阐释影视的这种演进历程。即首先从形而下的物理层面来全方位地审视影视实体的信息化进程;在此基础上再进一步从形而上的美学和艺

术层面来探索后影视的存在态势，并构建与之相适应的理论框架。这里所说的实证研究是指以事实为依据的论证研究，而非孔德式的实证主义哲学研究。实证研究是与教条主义完全对立的研究方法：它不迷信权威，不以其话语为理论依据，同时它也不因循拘泥于既有的理论见解，而是一切以事实、以现实问题为研究出发点。实践是检验真理的唯一标准，当旧有的理论无法解释发展了的新现实时，我们就应以严谨的科学精神进行探索，依据事物发展的客观规律推导出符合新形势的理论体系。这就是说，本书对后影视的展望不是出于艺术化的想象，不是玩文字游戏，而是作为一门科学进行严密的实证推理研究，亦即进行影视学科的前瞻研究。

为与实证研究的方法论相适应，本书在结构布局上先务实再务虚，先考察信息时代影视在物质载体上如何发展，再探索影视实体的变化如何引发影视艺术理论的范式转换。具体来说，本书上篇鸟瞰信息社会的通用多媒体平台如何成型^①，下篇关注多媒体艺术理论如何构建。上篇中的第一章概略介绍了 IT 的一些基本知识，重点在于计算机和互联网，这为后面介绍影视信息化进行了必要的知识准备。第二章则较为全面地论述了电视如何走向信息化，这是本书的一个重点，因而篇幅也较长。第三章从电影的软件创作和硬件制作两个方面勾画了电影信息化

① 上篇中虽然用了一些技术术语，但要想了解后影视的生态环境，这些知识都是必不可少的。我们前面曾提到知识结构更新的问题，这部分内容正是 21 世纪的影视人应该具备的基本知识。为便于理解，本书尽量不涉及过于艰深的技术概念，只是一般性地介绍，并尽量做些深入浅出的解释，具有中学文化水平的读者应该都能看得懂。

的内涵。软件创作即通常所说的“电脑特技”，硬件制作即指电影的“非胶片化”，IT从这两方面对电影的渗透大大改变了电影的生存态势。第四章跳出了影视，从影视生态环境的角度介绍了三网融合，并最终引出了多媒体通用平台的概念。下篇中的第五章是一个从形而下向形而上的过渡，即引进范式转换的概念，说明影视实体的变革必然引致影视理论的变革。在物质载体层面后影视将演化成通用多媒体平台，在艺术理论层面我们也必须超越影视，从视像本体出发，拓展视野，上下求索，将其置于整个人类文明发展史的大背景，全方位地进行思考，以全新的理念重新审视人的审美需求并梳理整个艺术体系，在此基础上构建视像艺术——多媒体艺术理论框架。第六章从本体论的角度重新梳理整个艺术，从而建立起视像本体论这一适应信息时代需要的理论框架。第七章从视像艺术的角度来考察古已有之的艺术（如美术、音乐舞蹈和戏剧），应当说明的是本章考察的三门古老艺术各有其独特隽永的审美魅力（否则也不会流传千古，至今不衰了），本书仅从视听叙事艺术的观点对它们进行评述，并非要贬抑它们，只是角度不同而已。第八章、第九章则分别以视像艺术论的观点来详细剖析现代的电影电视。在此基础上第十章归纳总结了戏剧、电影、电视的共性与特性，最终提出了多媒体艺术的概念。多媒体艺术论的提出不仅是为了梳理过去，更是为了把握未来，适应信息时代的需要。当读者看过后便会感到多媒体艺术的提法非常科学、合理，非常有必要。

希望这样的结构编排能使读者看完全书后对影视在信息社会中的生存态势有个全方位的新认识。

目 录

前 言	1
-----	---

上篇 多媒体通用平台巍然成形

第一章 信息社会扑面而来	3
第一节 第五次信息革命	3
一、信息与信息交流	3
二、信息革命	6
第二节 计算机：机理、度量与沿革	10
一、计算机原理	10
二、数码计量	16
三、传输速率与带宽	21
四、计算机的发展历程	22
第三节 互联网与网络文化	33
一、互联网沿革	33
二、互联网的结构	35

三、互联网的应用	38
四、网络文化	45
第二章 电视的信息化进程	52
第一节 电视的一般原理	53
一、运作流程	53
二、电视成像机理	58
三、电视清晰度	60
四、彩色电视信号及制式	62
第二节 数码电视的基本知识	68
一、模拟信号与数码信号	68
二、模拟信号的数码化过程	70
三、何谓数码电视 DTV	72
四、优越性与实施难点	77
第三节 信源编码压缩标准	83
一、数码压缩的必要性与可能性	83
二、MPEG-1 标准	85
三、MPEG-2 标准	87
四、MPEG-4 标准	89
五、MPEG-7 与 MPEG-21 标准	94
六、AVS 标准	96
七、DV 压缩标准	98
第四节 信道传输编码标准	100
一、美国 ATSC 标准	101
二、欧洲 DVB 标准	105
三、日本 ISDB 标准	112

第五节 电视信息化的中国之路	114
一、自主研发的战略意义	114
二、中国 DTV 地面传输标准候选方案	117
三、双雄争锋的尴尬	120
第六节 下一代超高清电视 UDTV	124
第三章 电影信息化与影视一体化	126
第一节 CG 令电影升华	127
一、电脑动画制作流程	127
二、CG 电影的演进	131
第二节 电影硬件的全数码化	142
一、电影硬件的全数码化	142
二、非胶片电影	144
三、数码影院	147
第三节 纯数码电影与虚拟演员	152
第四节 影视一体化	158
第四章 三网融合与通用多媒体平台	160
第一节 何为多媒体	160
第二节 三网融合：多媒体宽带网	165
一、固定电话网与有线电视网的信息化发展	166
二、移动电话网：2G、3G 和 4G	167
三、互联网的宽带接入	170
四、多媒体宽带网	174
第三节 信息时代=多媒体时代	177
一、终端显示的多元一体化	177

二、展望多媒体时代	180
-----------	-----

下篇 理论重构：多媒体艺术

第五章 影视学科的范式转换	187
---------------	-----

第六章 视像本体论	195
-----------	-----

第一节 视像艺术	195
----------	-----

一、视像艺术的界定	195
-----------	-----

二、艺术新体系	198
---------	-----

第二节 视像艺术的本体特性	201
---------------	-----

一、逼真性	201
-------	-----

二、四维性	207
-------	-----

第七章 视像艺术的古典形态及沿革	210
------------------	-----

第一节 美术	211
--------	-----

第二节 音乐舞蹈	217
----------	-----

第三节 戏剧	228
--------	-----

第八章 视像艺术的现代载体——电影	238
-------------------	-----

第一节 电影的发明	238
-----------	-----

第二节 电影作为艺术	242
------------	-----

一、电影艺术的发轫	242
-----------	-----

二、电影蒙太奇	248
---------	-----

第三节 影像本体论	253
-----------	-----

一、巴赞理论及其应用	253
------------	-----

二、克拉考尔的“电影本性论”	259
第四节 对“影像本体论”的再认识	261
第五节 从“影像本体论”到“视像本体论”	266
一、CGI——范式转换的反例	266
二、视像本体论——范式创新的尝试	271
三、电影美学的第二空间	274
第六节 电影的本体特性	276
一、电影是什么	276
二、电影的三重结构	279
 第九章 视像艺术的现代载体——电视	287
第一节 电视的沿革	287
一、无线广播的兴起	289
二、电视的发明	292
第二节 大众传媒：第三媒体	294
一、电视作为大众传媒	294
二、电视与社会的互动	297
第三节 电视作为艺术	301
一、电视与艺术的互动	301
二、电视剧及其特性	303
第四节 电视的功能扩展	307
第五节 电视的三重结构	309
 第十章 多媒体艺术	313
第一节 系统属性与载体特性	314
一、初级视像艺术与高级视像艺术	314
二、高级视像艺术的系统属性与载体特性	317

多媒体艺术

第二节 多媒体艺术	322
一、多媒体艺术的界定	323
二、多媒体艺术的未来意义	327
三、多媒体艺术的另一种概念	330
 参考文献	 334
 英汉术语对照表	 335