

泛

# 动画 百家创意



黄鸣奋 /著



厦门大学出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

● 黄鸣奋 著

# 泛动画

FANDONGHUA BAIJIA CHUANGYI

# 百家创意



厦门大学出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

泛动画百家创意/黄鸣奋著. —厦门:厦门大学出版社,2009.10  
ISBN 978-7-5615-3368-0

I. 泛… II. 黄… III. 动画-技法(美术) IV. J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 182111 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup @ public.xm.fj.cn

厦门市明亮彩印有限公司印刷

2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 18

插页: 2 字数: 308 千字

定价: 55.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换

# 序

2008年我市举办了首届“厦门国际动漫节”。“金海豚”杯动画作品大赛是厦门国际动漫节的主要活动项目之一。它按照影视动画、游戏动画、网络及手机动画、实验动画、演示动画、广告及包装动画这样的分类来设置奖项，是创新的尝试。

“金海豚”杯的参赛作品不限于动画片这个美术电影的分支，还包括了各种各样的动画新形式，比较全面地反映了动画产业的发展现状。为动画这种新分类提供理论基础的是李中秋先生与本书作者黄鸣奋先生等。

计算机硬软件与网络的发展给动画业以革命性的推动。前者极大地提高了动画制作的效率，而网络传播的便利性与普及性给动画的各种各样应用提供了可能。今天，动画的应用已经渗透到许多领域，影响着人们的工作与生活。在这个新兴产业中，艺术家固然是必不可少的主导，却有半数的从业者是从软件学院培养出来的。许多软件园设有动漫专区。从数字内容制作的角度来看，软件与动画这两个似乎毫不相干的行业已变得边界模糊。

“金海豚”杯奖项设置方面的创新与“泛动画”的概念都体现了动画业发展的上述趋势。

黄鸣奋教授在这本著作中，结合动画实例分析，简洁直观、深入浅出地对“泛动画”所包含的动画类别逐一进行了阐释，使读者对“泛动画”的概念及其所包含的意义有了全面的了解。这样的研究对动画知识的传播与普及无疑会有很大的推动作用。

林旌扬

2009年5月2日



# 目 录

绪论：关于“泛动画”及其产业意义的思考 .....	1
01. 当代动画走向 .....	1
02. 当代动画类型 .....	4
03. 动画节理念.....	11
(一) 实验动画：在建构与解构中求发展 .....	14
01. 闪电素描谱新篇——直接动画《滑稽脸的幽默相》(1906) .....	15
02. 粉笔勾勒变形记——线条动画《幻影》(1908) .....	18
03. 影偶从容入镜来——剪裁动画《阿基米德王子历险记》(1926) .....	20
04. 喜得全彩增魅力——染印动画《花与树》(1932) .....	21
05. 平台历历多层次——三维动画《老磨坊》(1937) .....	24
06. 纤影点点凝心血——针幕动画《消逝》(1943) .....	26
07. 天生我才必有用——木偶动画《大号塔比》(1947) .....	28
08. 真人摆拍成傀儡——实体动画《邻居》(1952) .....	31
09. 平面加工成立体——折纸动画《聪明的小鸭子》(1960) .....	33
10. 名画能动真精品——水墨动画《小蝌蚪找妈妈》(1960) .....	35
11. 万千颗粒任调遣——沙子动画 《与母鹅结婚的猫头鹰：一个爱斯基摩传说》(1974) .....	38
12. 动感恰由模糊出——模型动画《魔幻屠龙》(1981) .....	40
13. 婀娜身姿源拿捏——黏土动画《蒙娜丽莎下楼梯》(1992) .....	42
14. 三尺平面起风云——玻彩动画《老人与海》(1999) .....	44
15. 绿野仙踪谱新篇——智能偶戏电脑动画(1991) .....	46
16. 真是幻来幻是真——影像转描电脑动画《梦醒人生》(2001) .....	49
17. 蓝天竟自缘黑客——游戏解构电脑动画 《超级马里奥云彩》(2002) .....	51
18. 身世飘零话沧桑——装置艺术电脑动画《探求者》(2006) .....	53



19. 古老剧种有新篇——戏曲水墨电脑动画《双下山》(2008) ...	55
20. 身入幻境疑是梦——虚拟现实动画《视频场所》(1970) ...	57
21. 无穷复本奇花瓶——增强现实动画《小心, 易碎》(2006) ...	59
22. 心潮荡漾化碧波——混合现实动画《洛神赋》(2008) ...	62
(二) 演示动画: 应用遍及各个专业领域 ...	68
01. 光影相嬉寓亲情——效果演示动画《顽皮跳跳灯》(1986) ...	68
02. 此生当是天上来——假说演示动画《胚种论》(1990) ...	70
03. 洗尽铅华悟迷离——哲学理念动画《流体自我/本初舞蹈》(1991)	
.....	72
04. 模拟训练创新招——军事仿真动画《数码人》(1992) ...	74
05. 光晕绰约宽心境——效果演示动画《兔子》(1998) ...	77
06. 唯有信仰力无穷——宗教福音动画《埃及王子》(1998) ...	80
07. 飞起双链锁蛟龙——过程演示动画《三峡导流明渠截流》(2002)	
.....	83
08. 纵是傀儡亦多情——原理演示动画《蒂姆汤姆》(2002) ...	85
09. 拟得风云细端详——事件回放动画《郭晶晶夺金》(2004) ...	87
10. 此身疑在仙境中——全景漫游动画《杭州印象》(2006) ...	89
11. 横空出世真造化——建筑效果动画《布达拉宫》(2006) ...	91
12. 乐在逍遥对话中——辅助教材动画《大梦王小书包》(2007)	
.....	92
13. 九天揽得明月归——教学课件动画《嫦娥一号》(2007) ...	94
(三) 广告及包装动画: 通过服务实现双赢增值 ...	97
01. 虚实人物连袂舞——电影特效动画《电子世界争霸战》(1982)	
.....	97
02. 巨笔绘出大洋来——电影特效动画《泰坦尼克号》(1997) ...	99
03. 蔬菜恐怖出灵感——电影预告动画	
《超级无敌掌门狗——人兔的诅咒》(2006) ...	102
04. 泪眼相看华南虎——公益广告动画《冬天来了》(2003) ...	105
05. 沁入尽在不言中——品牌广告动画《代码猎手》(2006) ...	106



06. 疯九网站聚人气——政治广告动画 《台湾九九俱乐部CRAZY9》(2007) .....	109
07. 青丝长伴君怀舞——商品广告动画《头发的故事》(2007) .....	110
08. 妙笔生花绘海韵——楼盘广告动画《五缘湾一号》(2007) .....	113
09. 探索世界靠智慧——企业形象动画《海尔兄弟》(2001) .....	115
10. 波传环宇结同心——节目包装动画《五洲电视台》(2008) .....	117

(四) 影视动画：利用数码技术营造奇观.....	120
01. 人为刀俎我鱼肉——动画短片《达菲鸭》(1953) .....	121
02. 戏仿竟成盖世功——动画短片《何为歌剧，大夫？》(1957) .....	123
03. 技入化境转天真——动画短片《小小米罗许》(1999) .....	126
04. 何当独自蹁跹舞——动画短片《过程》(2001) .....	128
05. 传神写照交谈里——动画短片《瑞安》(2004) .....	131
06. 有灵难得常相拥——动画短片《458纳米》(2005) .....	133
07. 若非喜剧当何堪——动画短片《堕落的艺术》(2005) .....	135
08. 风流尽付一笑中——动画短片《绅士决斗》(2006) .....	137
09. 妙手丹青贵点睛——动画短片《夜车惊魂记》(2007) .....	140
10. 巾帼美名海外传——动画长片《花木兰》(1998) .....	142
11. 无邪童心察幽明——动画长片《魔法阿妈》(1998) .....	146
12. 丑容悦心为真爱——动画长片《怪物史莱克》(2001) .....	148
13. 自古英雄出少年——动画长片《天才小子吉米》(2001) .....	150
14. 魔法人情多关联——动画长片《千与千寻》(2001) .....	153
15. 奋勇拼搏为自由——动画长片《小马王》(2002) .....	157
16. 千里寻子见真情——动画长片《海底总动员》(2003) .....	160
17. 雪地悲歌思娘亲——动画长片《五岁庵》(2003) .....	163
18. 人兽本可如兄弟——动画长片《熊的传说》(2003) .....	165
19. 无言之中透刚强——动画长片《疯狂约会美丽都》(2003) .....	169
20. 真爱岂缘神仙水——动画长片《怪物史莱克2》(2004) .....	172
21. 再作冯妇驭风云——动画长片《超人特工队》(2004) .....	175
22. 时有另类出少年——动画长片《鲨鱼黑帮》(2004) .....	178



23. 魔界自有宁馨儿	——动画长片《红孩儿》(2005)	181
24. 幽灵岂是无情物	——动画长片《僵尸新娘》(2005)	183
25. 邀君共作踢踏舞	——动画长片《欢乐的大脚》(2006)	186
26. 报国沙场继父志	——动画长片《小战象》(2006)	189
27. 风驰电掣多关情	——动画长片《赛车总动员》(2006)	192
28. 不胜之胜梦成真	——动画长片《冲浪企鹅》(2007)	195
29. 秘密尽藏厨师帽	——动画长片《料理鼠王》(2007)	199
30. 异笔勾勒龙文化	——动画长片《功夫熊猫》(2008)	202
31. 五环旗下奏凯旋	——动画系列片《福娃奥运漫游记》(2007)	
		205
32. 丹青百科出湖南	——动画多系列片《蓝猫淘气3000问》(1999)	
		207

(五) 游戏动画: 设计可交互的大千世界 ..... 21

01. 自古灵感出闲暇——	终端射击游戏《空间大战》(1962) .....	212
02. 庞大产业自君始——	街机射击游戏《电脑空间》(1971) .....	214
03. 方寸之地决雌雄——	手持驾驶游戏《美泰赛车》(1976) .....	217
04. 拼板拼出大文章——	终端益智游戏《俄罗斯方块》(1985) .....	219
05. 三维互动新水准——	PC射击游戏《毁灭战士》(1993) .....	221
06. 一招一式总关情——	PC角色扮演游戏《仙剑奇侠传》(1995) .....	224
07. 股掌之间玩天下——	多平台实时战略游戏《魔兽争霸》(1994—)	226
08. 何当对酒话聊天——	网络社交游戏《哈宝旅馆》(2000) .....	230
09. 世间万象皆再造——	PC战略仿真游戏《模拟人生》(2000) .....	232
10. 虚实世界相对抗——	GPS对抗游戏《现在您能看到我吗?》(2001) .....	235
11. 孤身涉险君真健——	家用动作冒险游戏《汪达与巨像》(2005) .....	237
12. 善恶正在一念间——	电视射击游戏《生化奇兵》(2007) .....	240



13. 潜龙谍影谱新篇——手机动作冒险游戏《合金装备》(2007) .....	243
14. 橙蓝双门任穿行——家用动作智力游戏《端口》(2007) .....	245
(六) 网络和手机动画：借助新媒体而广泛流传.....	250
01. 智熊扮演新鱼雁——网络通信动画《邮件宠物》(1996) .....	250
02. 芳容一度倾天下——网络导播动画《阿娜诺娃》(2000) .....	252
03. 何当瀚海施编目——网络浏览动画《巴别塔》(2001) .....	254
04. 引擎化为五色笔——网络搜索动画《数字的秘密生活》(2002) .....	256
05. 安得窃听现真形——网络监视动画 《面向智力共同体的艺术史》(2002) .....	258
06. 心绪无端话傀儡——网络聊天动画《超电影》(2002) .....	260
07. 雪花飞舞鹿橇来——网络贺卡动画《和圣诞老人在一起》(2005) .....	262
08. 爆笑万方无厘头——手机动画连续剧《大闹西游》(2005) .....	264
09. 无线娱乐多噱头——手机动画《大话G游》(2006) .....	266
10. 平凡生活有真趣——手机动画《刺激的儿童节》(2007) .....	270
11. 此生愿化身千亿——手机动画“视频化身”(2007) .....	272
12. 顺应时变小麦包——网游动画电影《大唐风云》(2007) .....	274
 <b>后记</b> .....	279



# 绪论

## 关于“泛动画”及其产业意义的思考

因为动画的用途变得日益广泛的缘故，我们需要有新的范畴，以便在分类学的意义上描述它所出现的变化。2008年5月，在参与筹备厦门国际动漫节的过程中，中国动画学会常务副秘书长、世界动画电影协会中国秘书长李中秋特别推荐了“泛动画”（PAnimation, Pan Animation）这一概念。他主要从动画人才就业角度加以思考：我国动画专业的学生已经达到40多万，人才缺口有这么多吗？若局限于旧思路，便难以应对就业难的问题。在这样的背景下，我们要意识到动画传播媒体与动画生产技术的革命已经为实现“泛动画”准备了条件。“泛动画”代表了对于动画人才的广泛需求，也蕴含着对人才培养模式的具体要求。笔者认为：作为范畴的“泛动画”是富有现实意义的。我们可以从产业趋势、动漫分类和动漫节理念等方面对此加以探讨。



### 01 当代动画走向

作为合成词的“动漫”在现代汉语中出现得比较晚。证据之一是：中国社会科学院语言研究所词典编辑室编、商务印书馆出版的《现代汉语词典》1996年7月修订第3版还未收入“动漫”一词（当然，目前的版本不可能不为它设立条目了）。早先更常见的是英语cartoon一词的音译“卡通”，兼指动画片和漫画。事实上，漫画虽然和动画关系密切，但目前以产业规模、技术含量等为标准都无法和动画相提并论。笔者倾向于将漫画视为动画的特例，正如我们将静止看成运动的特例、直线看成曲线的特例、线性文本看成超文本的特例那样。动画的早期形式由绘于载体的若干帧图画组成，手法简洁而夸张。若使这些载体（如下文所说的陶钵）运动起来，这些图画就连成一气，显示出动感；若将这些图画分离开来（类似今天动画片的“截图”），



就可以得到一帧帧的漫画。从构词法的观点看，“动漫”与“文艺”有点相似。虽然“文学”作为语言艺术只是一种艺术类型，但在特定历史条件下（以书面传播为主的时代人们重视文学，当它充当进身之阶时尤其如此）却得以和“艺术”并举；虽然“漫画”作为以夸张为特点的视觉表现形式仅仅是动画的一种类型，但由于它曾经凭依印刷媒体广泛流行，因此得以和“动画”并举。如今，动画的潜能已经因为电子媒体的兴起而得到前所未有的广泛表现，这很可能就是以“动画”涵盖“漫画”的契机，正如视觉文化的风靡使“艺术”重新包容“文学”那样。

如果说动画早就具备多样性、教育性、商业性、假定性、娱乐性、技术性的话，那么，这些特性在不同历史时期有不同表现，这是由于具体社会条件起作用的缘故。当代动画的基本走向，可以大致归纳为以下六个方面：

一是在建构与解构中求发展。当建构主义逐渐成为教学课件制作指南之时，解构主义不仅在艺术领域大行其道，而且作为一种思潮渗入到社会生活的方方面面。处在这样的背景下，人们固然通过奥斯卡评奖之类方式制造经典、明星和权威，但又通过戏仿、“黑”（黑客之“黑”）之类途径消解（消费、消受、消遣）这些经典、明星和权威。一座座动画丰碑以其上座率、点击率、票房神话被建造起来供人瞻仰，由它们拆解而来的碎片、砖瓦或马赛克又重新组合，在互文性、超文本或超媒体的意义上复活。

二是应用遍及各个专业领域。在传统社会中，动画已经在一定程度上发挥了传播知识的作用，当然是以与其特性相适应的方式，而且经常局限于消遣的前提。如今的动画比以前风光多了，不只是帮助人们kill time，而且帮助人们win time——教师可以用远比以前短的时间完成课堂教学任务，科技人员可以让公众或领导迅速了解艰深的原理，医护人员可以让患者与家属方便地了解病情和治疗方案，设计人员可以让用户对复杂的思路一目了然……动画日益成为我们获取知识的途径。

三是通过服务实现双赢增值。传统动画虽然可能有多种功能，但基本上是在艺术的范围内起作用。作为纯艺术的动画追求唯美，作为“为人生的艺术”的动画强调社会批判，作为实用艺术的动画则将自己当成相对独立的商品。进入消费社会之后，动画的定位从整体上说朝“服务”转变，这不仅是指动画在国民经济体系中是服务业的一个分支，而且是指动画从构思、制作到营销都着眼于为消费者服务，并以这种服务实现自身的价值。在某些场合，动画所充当的是中介的功能，甚至是“为人作嫁”，就像在广告中那





样。当然，它作为中介物随着被中介物的升值而升值，这才是“双赢”。

四是利用数码技术营造奇观。在英语中，动画（animation）意为“赋予生命”。这一词源本身就包含了“假定”之义。与真人电影相比，早期动画片就显示出了更夸张、更奇幻的特性。经过由手绘动画、定格动画到电脑动画的发展，这种假定性得到高度强化。只要是人们想象所及，几乎都能通过计算机图形图像加以表现。20世纪50年代初期，麻省理工学院研制出“旋风1号”图形显示器，为电脑图形学导平先路。在艺术领域，老惠特尼（John Whitney, Sr.）是将计算机技术引入电影工业的第一人。他在20世纪50年代后期开始进行实验，将控制防空武器的电脑化机械装置转用于控制照相机的运动，制作了不少动画短片与电视广告节目。因此，他被尊称为计算机生成艺术的先驱。他的公子小惠特尼（John Whitney, Jr.）继承其事业，在计算机图像领域身手不凡。1962年，第一套电脑美术设计系统在麻省理工学院诞生。第一部获大奖的数码动画片可能是福尔德斯（Hungarian Peter Folders）以关键帧技术为主制作的《拉费恩》（La Fain）。它在1974年的法国戛纳国际电影节上获奖。从那时以来，计算机图形图像技术渐渐显示了强大的表现力，使无数业界人士为之倾倒，动画也相应由附庸蔚为大国，并在与观众的互动中奇观化——奇观是动画的亮点、卖点、“诗眼”、“高音”与“主建筑”。它可以使观众的眼睛为之一亮，但也容易因重复化而丧失吸引力。为了重新吸引人们的眼球，需要有更刺激、更瑰丽、更夸张、更不同寻常的奇观。这不仅意味着更大胆的想象，而且意味着更高级的技术、更先进的设备。作为内容的动画因此与作为技术的动画互相激励，在产业意义上彼此拉动、攀升。

五是设计可交互的大千世界。动画的早期形式，可以通过发现于伊朗沙赫里索克塔（Shahr-i Sokhta）的绘有五帧图画的陶钵展现出来。这个陶钵已有5 200年的历史。当它被旋转时，人们可以看到画中的山羊朝一棵梨树跑去，想要觅取其果实。这种旋转自然是在人与载体的交互中实现的。由此看来，交互对动画来说堪称渊源有自。不过，在动画发展过程中，作为角色的表演者和观众逐渐分离。例如，对皮影戏而言，操纵影偶的是专门的艺人，一般观众只是局限于观看，尽管艺人和观众之间也可以进行交流；对于影视片而言，凡是公映的作品都是固化在胶卷、录像带之类硬载体上的，观众通常只能满足于静心观赏。这种情况在基于计算机的交互性媒体兴起之后大为改观。不论是单行电子出版物还是网络电子出版物，都在不同程度上有了交



互的可能。交互性电影、交互性电视、交互性装置的应用，为动画开辟了新天地。动画与虚拟现实、增强现实、混合现实结合，使它所展现的大千世界具备沉浸性，人们渐渐得以全身心地投入其中，就像潜水那样。

六是借助新媒体而广泛流传。在电子媒体兴起之前，尽管已经出现了林林总总的动画作品，但它们都是相对孤立存在的。其所以如此，是由于所依托的硬载体难以互联的缘故。这种状况因电信网络的建设而有所改变。依托电话网而发展起来的传真已经可以用光速远程传递漫画，后来居上的电视在网络化的过程中又创造了共享动画节目的可能。尽管如此，它们的发展仍然受到了许多技术因素（如电视制式差异）和社会因素（如版权壁垒）的制约。相比之下，以互联网和移动通信为代表的新媒体显示出了不少优势，如在技术上依靠合适的协议整合异构网络、在理念上形成了信息共享的氛围等。不仅如此，上述新媒体还能够非常方便地依托网络实现作为工具的软件的自我更新，这一条是传统媒体（即使是电视）难以望其项背的。从硬件的角度看，互联网和移动通信在终端方面的更新速度也比传统媒体快得多。因此，有了新媒体之后，不仅动画作品的创作和流传如虎添翼，就连动画技术的开发与扩散也远胜昔日。

上述六种趋势可以概括为发散化、专业化、服务化、奇观化、交互化、互联化。显而易见，它们是动画所固有的多样性、教育性、商业性、假定性、娱乐性、技术性在当代社会历史条件下的延伸，既秉承了动画千百年所形成的某些传统因素，又深深烙上了时代的烙印。

## 02 当代动画类型

尽管分类是人们把握世界的重要方式，它自身的局限性也非常明显。诚然，没有分类我们就无从建立逻辑清晰的知识体系，难以形成职责分明的社会分工，但是，任何分类都是将某种相对单一、固定的主观标准施加于无限丰富、不断变化的客观对象之上，因而总是蹩脚的。正因为如此，事物的发展、认识的深化每每是通过冲破既有分类体系的束缚而实现。这种现象广泛



>>



存在于各个领域，难以根据传统分类法来定位的各种交叉学科、新型职业与另类艺术都是其证明。以此为背景，我们不难认清当代动画以其发展向既有分类学发起挑战的事实。任何既有的分类法，如动画/漫画、手绘动画/定格动画/电脑动画、二维动画/三维动画、逐帧动画/补间动画、位图动画/矢量动画等，无不具有局限性，证据之一是它们之间存在难以划界的诸多边缘形式。在这样的情况下，与其绞尽脑汁寻找某种既严密又普适的分类标准，还不如从把握当代动画发展的大趋势入手、认识当代动画作品最有代表性的类型。我们既要看到发散化、专业化、服务化、奇观化、交互化、互联化是当代动画的普遍发展趋势，又要看到这些趋势在具体动画作品中的不同表现。正因为如此，我们将实验动画、演示动画、广告及包装动画、影视动画、游戏动画、网络及手机动画分别作为上述趋势的代表。

发散性最强的要数实验动画。根据美国计算机专家、动画师兼艺术指导萨比斯顿（Bob Sabiston）的看法，所谓“实验动画”是指试图在该领域有所创新的动画，或者采用新技巧、技术，或者采用讲述故事的非正统方式。它一点都不必有什么情节。与此相反，实验动画经常更多的是关于诉诸过程的发现。它试图将动画带到此前它所未历之境。它经常是表现性、抽象性的。任何不适于按常规纳入其他既定范畴的动画也经常被名之为“实验性的”。<sup>①</sup>上述看法表明：实验动画的特征是非情节性、非传统性。奥地利林茨电子艺术节2007年首度设立“杂种艺术”组，包括当今杂种的、跨学科的项目与对媒体艺术的探索，着重将不同的媒体和种类混合成新的艺术表现形式，以及超越艺术与研究、艺术与社会/政治激进主义、艺术与波普文化的界限。评审者所关注的是人们提交这一类的作品如何对电子艺术节过去多年所设定的奖项构成挑战。<sup>②</sup>这种评选标准恰好是“实验性”的注脚。就理念而言，解构主义、黑客文化、后现代语境在某种意义上有助于打破传统思维模式、社会刻板印象的限制，让实验动画游刃有余。

知识性最强的是演示动画。出于可视化要求，1963年贝尔实验室的科学家扎雅克（E. E. Zajac）创作了动画《双旋翼重力姿态控制系统仿真》（*Simulation of a Two-giro Gravity Attitude Control System*）。它显示了卫星姿态在绕地球盘旋时的变化，被认为是第一部数码动画作品。当时，贝尔实验室还有其他人对动画感兴趣。辛唐（Frank Sindon）创作了《力量、质量与运动》（*Force, Mass and Motion*），以说明牛顿的运动定律。大约与此同时，劳伦斯放射实验室（Lawrence Radiation Laboratory）的马克斯（Nelson

<sup>①</sup> 萨比斯顿2008年5月12日给黄鸣奋的邮件。

<sup>②</sup> 网址为[http://www.aec.at/en/archives/prix\\_archive/prix\\_kategorien\\_uebersicht.asp](http://www.aec.at/en/archives/prix_archive/prix_kategorien_uebersicht.asp)，2008年8月11日访问。



Max) 创作了影片《黏稠液体的流动》(Flow of a Viscous Fluid) 和《振动波在固体形式中的传播》(Propagation of Shock Waves in a Solid Form)，波音公司的程序员创作了影片《航空器的振动》(Vibration of an Aircraft)。时至今日，演示动画的数量已经不可胜计。就演示方式而言，这类动画大致有三种情况：一是重视过程，适用于各种专业训练，对表演、操作或行动的每一步骤加以指示；二是重视效果，用于突出重点或强调要旨，以PPT为代表，多见于演讲等场合；三是重视故事，用于通过某种带情节性、趣味性的说明来增强学习效果，多见于辅助教材。

服务性最强的是广告与包装动画。它们在数码时代的共同特点是运用计算机技术以实现特殊效果。值得一提的是：老惠特尼的门生埃尔伯（Robert Abel）早在加州大学洛杉矶分校攻读学位时就对计算机图像产生了强烈的兴趣。后来他创办了以自己的名字命名的公司（Robert Abel and Associates, 1971），在20世纪70年代制作了若干有影响的电视广告片，其中出现了计算机生成的“性感机器人”（Sexy Robot）图像。这方面的先驱者还有数码效果公司（Digital Effects）、数码制作公司（Digital Pruductions）等。目前，广告动画的倩影已经闪现于包括楼宇电视、车载电视、PDA、3G手机等在内的多种媒体上。在影视特效领域，据笔者所知，第一部运用数码图像处理技术的故事片是《西部世界》（*Westworld*），1973年上映。国际信息公司（Information International Inc., 习称Triple I）的小惠特尼与迪莫斯（Gary Demos）为这部影片提供了经数码技术处理的、像素化的运动摄影，以描绘一个机器人的视点。在这部电影的续集《未来世界》（*Future World*, 1976）中，他们又运用数码技术让人物在背景中显形。1976年，卢卡斯（George Lucas）导演的《星球大战》（*The Star War*）利用计算机控制摄影机运动轨迹，有效地表现了太空的浩渺。1977年，斯皮尔伯格（Steven Spielberg）推出用电脑绘画及立体声制作的影片《第三类接触》（*Encounters of the Third Kind*）。1979年，史考特（Ridley Scott）导演的科幻恐怖片《异形》（*Alien*）第一集利用电脑技术描绘了外星怪物对人类的袭击。这是第一部采用了三维计算机图像的长片。不过，影片中用以产生立体感的是线框，而非阴影。第一部运用摄影术的三维计算机图像的长片是《观者》（*Looker*），1981年上演。数码制作公司的耶格尔（Larry Yaeger）与厄普森（Craig Upson）在电影《2010》（即《威震太阳神》，1984）中首次将液体动力学与计算机生成的图像有机结合起来，对木星加以描绘。虽然计算机





图像技术在20世纪80年代末已经崭露头角，但是，当时好莱坞电影的特技镜头主要还是以特技演员和道具模型相结合的方式拍摄的，像《魔鬼终结者》（*Terminator, 1984*）中的机械战警就是如此。这种情况到《魔鬼终结者Ⅱ》（*Terminator 2, 1991*）完全改观。影片中，T-1000机器人在演员帕特里克（Robert Patrick）及其三维动画版之间转换，这种精彩画面令人耳目一新。1991年上映的影片中值得一提的还有《美女与野兽》（*Beauty and the Beast*）。迪斯尼公司继利用计算机图像技术取得接二连三的成功之后，在这部动画片中使其效果更上一层楼。它们的高利润震动了好莱坞，成为一个历史转折点。以此为契机，各电影公司纷纷组建计算机图像制作机构，计算机生成图像（Computer-Generated Imagery, CGI）在电影制作中大显身手，《侏罗纪公园》及其续集（*Jurassic Park, 1993, 1997*）利用三维动画技术塑造了活灵活现的恐龙形象。1994年摄制的《阿甘正传》（*Forrest Gump*）将主人公阿甘的镜头纳入历史音像资料之中，并塑造了断腿中尉的形象。1995年耗资空前、颇多数码镜头的《泰坦尼克号》（*Titanic*）夺取奥斯卡最佳影片奖，其票房价值至今难以超过。进入21世纪之后，运用计算机动画以实现影视特效的做法已经蔚成风气，著名的影片有《侏罗纪公园》第三集（*Jurassic Park III*）、《人工智能》（*A.I.*）、《怪物公司》（*Monsters Inc.*）、《哈利·波特》（*Harry Potter*）、《古墓丽影》（*Tomb Raider*）等。至于节目包装，在动画史上也是渊源有自的。例如，1984年，位于伦敦的拉舍斯（Rushes）公司的皮尔逊（Ian Pearson）等人为“恐怖海峡”（*Dire Straits*）乐队的摇滚乐录像《金钱一场空》（*Money for Nothing*）制作了动画人物。目前，大到整个集团，小到具体频道、栏目，电视媒体都广泛运用动画进行包装与宣传。

奇观性最为明显的要数影视动画。电影（特别是大片）通常有足够的资金支持，在设备和技术上占有优势。预定在影院上映的动画片对视听效果要求非常高，能给人以震撼性的冲击力。电视动画片（特别是系列片）则在时长上占有优势，能从容不迫地对观众感兴趣的景象进行淋漓尽致的描写。奇观化的趋势正是在这一背景下得以凸显的。1995年问世的《玩具总动员》（*Toy Story, 1995*）作为全部采用三维动画技术制作完成的长片载入史册，总投资3亿美元，总收入达3.543亿美元。这部影片不仅在银幕之内取得成功，而且在银幕之外引发了“玩具总动员”，从视频游戏到模型火车纷纷出炉。服装、鞋子等衍生产品也很畅销。《玩具总动员2》在1999年获奥斯卡提名



奖，其三维立体版将在2009年10月2日发布，《玩具总动员3》将在2010年6月18日发布。除《玩具总动员》之外，世界各国陆续摄制了上百部全数码三维动画片，如1998年美国《小蚁雄兵》（*Antz*），2000年日本《爱丽丝》（*A.Li.Cem*），2002年印度《阿里巴巴》（*Alibaba*），2004年日本《苹果核战记》（*Appleseed*，原名*Appurushido*）、丹麦《公仔总动员》（*Terkel in Trouble*）、德西英合拍《重返戈雅城》（*Back to Gaya aka. The Snurks*），2005年韩国《星际劫难》（*Ark*），2006年法国《亚瑟与迷你国》（*Arthur and the Minimoys*）、美加合拍《别惹蚂蚁》（*The Ant Bully*）、日本《不可思议猫森林》（*Atagoal:Cat's Magical Forest*）、美澳合拍《欢乐的大脚》（*Happy Feet*）、泰国《小战象》（*Khan Kluay*）、挪威《吉米闯天关》（*Free Jimmy*）、秘鲁《悍龙火运》（*Dragons:Destiny of Fire*）、芬兰《皇帝的秘密》（*The Emperor's Secret*），2007年加拿大《邪恶新世界》（*Happily N'Ever After*）、日本《苹果核战记2》（*Appleseed Ex Machina*），2008年比利时《带我去月球》（*Fly Me to the Moon*）、俄罗斯《青蛙天堂》（*Frog Paradise*）等。巴西、黎巴嫩、墨西哥、匈牙利、挪威、德国、意大利等国家也有这类影片问世。据不完全统计，到2008年秋，美国独立或与其他国家合作出品的三维动画片有48部，正在制作的有26部，在数量上居各国之首。我国的数码影视动画诞生于20世纪90年代初。1991年，在北京市科学技术协会的支持下，北方工业大学和北京电视台动画部利用数码技术制作了儿童寓言电视片《咪咪钓鱼》。1992年第一部全数码动画片《相似》由北京科教电影制片厂与北方工业大学CAD中心合作摄制完成。近年来，实力雄厚的动画企业制作了若干全数码三维动画片，如《精灵世纪》（2006）、《秦时明月》（2007）等。

交互性最强的是游戏动画，即用于网络游戏、手机游戏、掌上游戏、电视游戏等产品中的动画作品。麦克卢汉（M.Mcluhan）认为：“游戏是我们心灵生活的戏剧模式，给各种具体的紧张情绪提供发泄的机会。它们是集体的通俗艺术形式，具有严格的程式。”<sup>①</sup>赫伊津哈（Johan Huizinga）将游戏称为自由活动，对其特点进行了如下分析：作为“不严肃的东西”有意识地独立于“平常”生活；但同时又热烈彻底地吸引着游戏者。它是一种与物质利益无关的活动，靠它不能获得利润。它按照固定的规则和有秩序的方式，有其自身特定的时空界限。它推动社会团体的形成，这些团体倾向以秘密色彩笼罩自身，并通过化装或其他手段与普通世界相区别。他又说：“游戏是

<sup>①</sup>麦克卢汉：《理解媒介》，何道宽译，商务印书馆2000年版，第293页。



>>>