

# 科普与动画的融合发展将形成最强 盟友间的联合力量

王 英 马知渊

科普想告诉人们的是一个真实的客观世界，而动画想传达的是人们想象中的主观空间，两者似乎风马牛不相及。但当我们把它们联系起来时会发现，科普与动画在自身的特性、彼此间的关系、两者的互动与合力发展等方面，都有着极深的渊源和天衣无缝的默契。动画，具有多种的表现手法和丰富的表现力，作为科普的表现形式，具有得天独厚的优势；而科普内容涉及的浩瀚的知识和广博的内涵，恰恰可以为动画在内容、形式和产业发展上锦上添花。

## 1 以天然共性为基础，科普与动画互动互利，组成天然盟友

当代社会中的很多科普内容，都曾被认为是奇思异想，而动画创意及其表现手法，则多是天马行空，两者都极具想象力。这是科普与动画的一大共性，更是两者能够水乳交融、紧密合作的前提和基础。

现实生活中经常会遇到“微观世界拍不

着”和“宏观世界拍不了”的问题，比如宇宙、空气、转基因等，但在借助于动画想象力及其特有的动画表现手法后，这些“不可能完成的任务”都被具象、完美地展现在了人们眼前。例如20世纪中期我国拍摄的一部介绍大气成分的科教片，尽管是用真人来出演的，但当解释大气成分的时候，也不得不用动画来表现。中国传媒大学动画学院院长路盛章教授曾谈到：“动画艺术的最大特点，就是能够表现现实生活中无法满足的视觉图像。”<sup>①</sup>因此，发挥动画想象力及其表现形式的优势，有利于将科普内容表现得更加充分。

动画在为科普提供应用服务的同时，其瑰丽自由的想象力内核，有时也可以超前于当前的时代背景，使其所展示出的不可思议的未来景象，反作用于现实生活。这既为科学研究点燃了灵感的火花，又为科普教育提供了更高层次的精神向往。其中，最具代表性的就是美国著名电影导演斯坦利·库布里克在1968年拍摄的科幻电影《2001 漫游太空》<sup>②</sup>。电影中的那

收稿日期：2010-02-27

作者简介：王 英，央视动画有限公司总经理，Email: wangying@cctv.com；

马知渊，中央电视台少儿频道编辑部副主任。

①引自路盛章教授的文章《动画艺术魅力浅析》。

②《2001 漫游太空》是一部科幻冒险题材的电影。影片讲述人类进化演变以及未来发展的整个过程。400万年前，人类的祖先大猩猩在非洲草原上生活，他们一开始并不知道死尸的骨头可以用来当工具，甚至当武器，但某一天不知哪儿来的一块长方形黑色巨石给了他们启发。于是，人类往前进化了关键的一步。2000年，人类在月球上发现了相同的一块黑石，这块石头还向木星发出强烈的信号。美国政府于是派出一艘宇航船前往探个究竟，船上有2名宇航员、3名科学家，还有一台名叫哈尔的超级电脑。途中，宇航员怀疑哈尔出差错，他们打算关掉哈尔的部分功能。不料哈尔会看嘴形，事先杀死了沉睡的科学家和其中一名宇航员。剩下的宇航员大卫跟哈尔展开殊死搏斗，终于制服了哈尔。他只身前往木星，并在那里见到了另一块黑石。（引自 <http://baike.baidu.com/view/751040.htm>）

些穿梭机、空间站、卡式电话、超级电脑等在当时看来都是匪夷所思的想法，但这在多少年后都一一成为了现实。

## 2 以属性特点为依托，科普与动画优势结合，形成组合力量

如果说科普和动画因具有想象力的共性，而能够实现互动和连通是一种必然，那么两者能利用不同的自身特点、所属领域、目标人群等因素形成一股更强大的组合力量则是一种默契。动画这种生动夸张的艺术表现形式，使相对枯燥平实的科普内容更易于被关注；动画中通俗的语言形象使科普内容更易于被记忆；动画作为大众喜闻乐见的节目形式之一，其所蕴含的传播功能，是科普活动的有力推动。同时，科普内容所涉及的多学科、多种类和多领域的知识、思想、方法等，对动画内容和主题等的选择也提供了有力的补充和支持。

早在 20 世纪 50 至 60 年代，我国便开始尝试科普动画的创作和制作。上海美术电影制片厂制作的水墨动画片《小蝌蚪找妈妈》<sup>①</sup>，便是我国早期带有科普性质的动画作品之一。虽然这部作品并不能算作真正意义的科普动画片，但正是该片，让无数的少年儿童在一次感和有趣的寻亲经历中，了解到小蝌蚪如何慢慢进化成青蛙这一生物学知识。这个过程也成为了我们很多人最清晰和快乐的童年记忆之一。

再以数学知识为例。1987 年，中国电视剧制作中心制作了 8 集、每集 10 分钟的以数

学教育为题材的电视科普动画系列片《小数点大闹整数王国》<sup>②</sup>，开启了我国早期科普动画系列片的先河。像《唐老鸭漫游数学奇境》<sup>③</sup>等一些国外科普动画作品，也渐渐地进入我们的生活。科普动画作品的表现力为传播枯燥的数学知识提供了一个平台，让很多不爱学数学的孩子，提起了学数学的兴趣。这就是科普与动画结合下的优势，相信如果每堂数学课之前，都有一个类似这样的科普动画作品出现，学生一定会对所学内容更加感兴趣，对知识也更容易接受。

如今，科普动画已成为科学内容最主要的表现平台之一，动画已成为理性科学内容的图像化表现平台、抽象科学内容的直观化表现平台和枯燥科学内容的故事化表现平台。同时，科普、科幻类题材的动画片也在逐渐增多，并成为各年龄层观众热议的话题。因此，应通过科普动画的传播手段，充分利用好动画的受众，特别是少年儿童，实现科普低龄化、受益终身化、效果最大化的优势，把握动画全龄化趋势，实现科普活动的真正大众化普及。

## 3 以共同发展为目标，科普与动画协力开拓，组建产业格局

随着经济文化的蓬勃发展，社会对科普活动的需求大量增加。同时，国家对动画的高度重视和新兴媒体、技术的出现，也使动画形式创新不断、动画市场迅速壮大。面对社会和市场所提出的更高要求，科普与动画在受众面上的高度重叠，将是双方市场互动的基础。科普

① 《小蝌蚪找妈妈》影片开头是银幕上出现一本素雅的中国画画册，封面打开后，是一幅幽静的荷塘小景，镜头渐渐向画面推去，古琴和琵琶乐曲悠扬而起，把观众带进一个优美抒情的水墨画世界，池塘里的小蝌蚪慢慢蠕动起来。它们不知道自己的妈妈是什么样子，于是开始寻找妈妈，它们经过误认金鱼、螃蟹、小乌龟、鲢鱼为自己妈妈的一个又一个波折，终于找到了自己的妈妈。它告诉人们一个道理“有志者事竟成”。（引自 <http://baike.baidu.com/view/170260.htm>）

② 《小数点大闹整数王国》讲述了一个在整数王国（国王是胖胖的 0，总理是矮个子 -1，司令是瘦高个 1）中发生的故事。

③ 《唐老鸭漫游数学奇境》是迪士尼出品唯一一部以数学为主题的卡通动画影片，片中活泼而好奇心旺盛的唐老鸭，一天因打猎迷路而误闯进“算术魔术乐园”，那个地方有用数字形成的树和花，有井字游戏及会计算圆周率  $\pi$  的鸟，还有很多彩色的数字，组成了河流而流淌着。由“数学精灵”带路，唐老鸭遇到古希腊的数学家毕达哥拉斯和他的朋友，数学精灵透过音乐、艺术与自然界生物的形态揭露他们手掌上所描写的星形理论的秘密；另有藉由运动、西洋棋及撞球而算出的快乐的游戏等有趣的故事。（引自 <http://www.soudoc.com/bbs/thread-8510674-1-1.html>）

和动画作为天然的盟友,需在新形势下、在产业发展之路上携手并进。

首先,科普要向动画倾斜。在两大产业中,科普产业要向动画产业作出有倾斜性的投资定位。在科普与动画相结合的过程中,我们要更新“动画只是科普末端表现形式”的传统观念,树立“动画是保证科普效果的宣传与推广必需环节”的科普产业链条概念,建立重视动画专业性、细化科普产业分工、向动画合理倾斜的科普产业资金配置模式。

其次,动画要向科普开拓。在动画市场中,科普、科幻是动画作品的主要类型之一。科普的专业性与动画的娱乐性相结合,将极大地提高此类动画题材的吸引力和说服力。一些地震、火灾等避险、救护内容的科普动画片,在普及知识方面做出了相当大的贡献。动画的多媒体表现性是科普的最佳传播渠道,科普的实用性可为动画创造出更大的功能性效

果,为动画作品的传播和市场开发提供了卖点和助力,例如绕月工程动画演示、汽车危机演示,等等。

科普动画的形式将有利于扩大相关作品在人群中和市场上的影响力,显示出动画手段的能量。更为重要的是,动画产业之于科普产业的发展,已然不仅仅局限在应用层面,加速双方在产业层面的交融,将成为共同推动两大产业发展的战略选择。

科普产业的健康发展,具有提高民众科学素质、推动国家科学进步的重要意义。动画产业的成长成熟,肩负着传承民族文化、增强民族文化认同感和自豪感的历史使命。科普与动画,是客观现实与艺术想象的碰撞,是真理与文化的共荣,加速、加强二者的交融互动,实现双赢,必将是大势所趋,也必会前程似锦。