



文/王一鸣

## 科幻电影、创新及科普

近代以降,自从科学和幻想注入文化中,就产生了各种类型的科幻作品。科幻作品即把科学用大众易于接受的方式进行传播,正如鲁迅所说的:科幻即精于科学,委以人文<sup>[1]</sup>。当代,科幻作品中对社会大众影响最广的是科幻电影。科幻电影与一国的科技实力关系密切,也对科技创新具有预见和启发的效果,是当代科普的一种有效媒介方式。

### 1 科幻电影中的科技运用与展示

当代通信技术革命的成果,很多被运用于电影制作技术中,尤其是科幻电影中。比如基于计算机图形学的计算机画面处理技术、基于传感技术的表演捕捉和虚拟摄影技术、基于光学物理等的3D技术以及强大的数字处理技术等。没有一定的科技水平和制作技能,很难拍出一部精美的科幻电影。这也是当下科技实力最强的美国拥有最多科幻电影,而非洲国家基本没有科幻电影产出的原因之一。

同时,借助科幻电影也可以展示一国的科技实力。例如,《变形金刚》中展示的美国由GPS制导的巡航导弹、激光制导武器、战场智能勘探机器人等各种现代化、高科技含量的装备。

### 2 科幻电影对科技创新的预见和启发

科幻是超现实的,但不是超自然的,它依托于现有的科学基础。发展科幻电影,对于培养人们的科学想象力,甚至对于社会范围内的科技创新、创意产业的发展,都具有积极促进作用。科学和想象力之间存在着内在的紧密联系,想象可以使人们突破已有经验材料的局限,以崭新视野探索科学的新领域,从而引发科学技术的新突破。在这样的意义上,科幻电影实际是基于一定科学基础发挥创造性想象力的结果,这对于培养和启发人们的科学想象力具有积极作用。

事实上,科幻电影中的一些预期产品不断对科技创新进行启发,最终类似的实际产品被创造出来或在现实世界里得到了应用。科幻电影史上很多案例就佐证了这一观点,例如,1977年《星球大战》中的黑武士和1987年的《铁甲威龙》中的主角警官,都是赛博格,即一种混合了有机



**本文作者** 王一鸣,清华大学科技与社会研究所,博士。图片为本文作者。

**栏目主持人** 关增建,上海交通大学科学史与科学文化研究院,特聘教授,上海市科学技术史学会副理事长、中国科学技术史学会副理事长。电子邮箱:guanzz@sjtu.edu.cn。

体与机械体的人类。1998年,英国雷丁大学控制论教授 Kevin Warwick 首次在自己体内植入了“人体芯片”,成功“合体”可以控制其办公室里的系列东西。如今,人工心脏、辅助功能芯片等早已发明,与人的躯体合而为一,为病人带来了福音。2000年,改编自1897年科幻小说《隐身人》的科幻电影《透明人》上映。在现实中,2009年美国杜克大学及中国东南大学的科学家宣布研制出一种可以扭曲微波的隐身斗篷,该成果在2009年的美国《科学》杂志发表。其他如科幻电影中出现的克隆技术和机器人等,在其后都慢慢成为现实,并进入我们的日常生活。

### 3 科幻电影是科学普及的有效媒介

科幻电影与科技创新有紧密关系,因而科幻电影也可以是科学普及与传播的有效媒介。当代科普主体面向的主要是从“80后”到“00后”的青少年人群,该年龄段的人群在成长过程中,受到新媒介体系的影响要远远超过以前,其中影视模式的影响是最普遍和直接的。单从近几年国内电影市场票房收入来看,《阿凡达》在中国市场以将近2亿美元票房高居海外市场榜首;《盗梦空间》在中国的票房也是高居全球第二。这些科幻电影远超同期的其他类型电影,也说明了科幻电影在青少年观影主体中的影响和作用。

一些科技理念与因素借助于科幻电

影的模式可以传递给更广的传播受众和达到更高的探讨热度。例如,《侏罗纪公园》上映时,在世界范围内掀起了关于基因工程技术和克隆技术的经久不衰的讨论;《骇客帝国》激发公众对互联网和计算机技术的持续探讨热度;《星际迷航》促进了公众对太空科学探索的兴趣。优秀的科幻电影不仅能给予大众高智力的娱乐休闲,同时也带来丰富的科学文化熏陶和思想价值,在社会中也催化了科普和创新的氛围,产生深远影响。

### 4 应加强国内科学共同体的主动介入

中国(大陆)科幻电影产量近年接近于无,而科幻电影实际上是美国好莱坞的支柱型产品。《彩图科幻百科》一书中介绍了1987—1994年间17个国家共443部科幻电影,其中美国出品独占292部<sup>[2]</sup>。另外,据笔者统计,在1995—2008年间,美国出品了222部科幻电影<sup>[3]</sup>。美国的科幻电影与其国民的科学素养与创新精神存在着一种相互促进的关系,近几年,美国科技界更加着重促进了与影视界的合作,从而扩展影视科普的社会效用。例如美国国家科学院启动了“科学与娱乐交流”项目(The Science and Entertainment Exchange),在科学界和影视娱乐界之间展开跨界合作。美国国家科学院院长 Ralph J. Cicerone、诺贝尔物理学奖获得者朱棣文等都是这个项目委员会的成员。而相对于我国科幻电影的匮乏、影视从业人员科学素养的有待提升,更应该加强我国科学共同体对于影视界的主动介入与合作,繁荣我国的科幻电影制作及产业,促进我国的科普和营造科技创新氛围,服务于创新型国家的建设。

### 参考文献

- [1] 高颖,刘慈欣.科技越进步,科幻越艰难[N].环球时报,2013-01-18.
- [2] 江晓原.好莱坞科幻电影主题分析[J].自然辩证法通讯,2007(5):1-7.
- [3] 王一鸣,黄雯,曾国屏.中美科幻电影数量比较及对我国科幻电影发展的几点思考[J].科普研究,2011(1):27-32.

(责任编辑 李娜)