

科普活动案例③

利用场所优势开展科普教育活动
——以中国科技馆特效电影节为例

文_王 丽 / 中国科技馆

科技馆是公众接受科普教育、参与科技文化活动的社会场所，以提高公众科学素质为主要目的，以互动性、参与性、体验性为特征，用趣味性手段展示科学原理和技术应用。特效影院作为提供科普服务的重要设施，是科技馆的重要组成部分，具有其他教育形式所不能代替的独特功能。它利用特殊的电影放映手段，在展示高科技电影技术的同时，把自然奥秘和科学奇观逼真地呈现给观众，并通过这些立体的、多维的、互动的特殊效果电影给观众带来视觉和其他感官的新鲜体验，从而引发科学思考，产生科学兴趣。目前，利用特效电影进行科普教育的研究还相对较少，大多以单纯放映电影为主，特效电影的科普价值并没有充分发挥出来。为了提高特效电影的科普效果，中国科技馆围绕电影开发了多个教育活动，并以“特效电影节”的活动形式呈现给了观众。

特效电影节活动以“体验电影科技，探寻电影奥秘”为主题，将特效电影和展厅常设展览相结合，围绕电影科技开展了“看、听、学、探、秀、答、赛”7大主题教育活动，分别为“看”20部特效大片、“听”特效电影技术解析、“学”电影中的科学、“探”电影探究DIY、“秀”特效电影技术、“答”电影科学有奖竞猜、“赛”特效电影影评大赛。旨在为观众解密电影科学、展示电影技术，使观众更真切地体验科技的乐趣，感受科技的力量。

- “看”20部特效大片——中国科技馆利用更换新影片契机，开展特效电影展映活动，集中了近20部新老影片在4个特效影院循环展映。影片数量丰富，为观众提供了更多的选择空间，加之优惠的票价政策，使观众的观影热情大大增加。

- “听”特效电影技术解析——中国科技馆的品牌活动“科学讲坛”配合电影节推出4期电影相关的科普讲座。在内容策划上，选择了不同的主题方向，有电影技术相关，又有影片内容相关。《特效电影的产生与发展》讲座深入浅出地介绍电影的发展历史、特效电影技术，以及各类特效电影。结合球幕影片《银河

铁道之夜》，举办了题为《天文学与太空艺术》的科普讲座，从天文美学的角度，给公众展示了宇宙之美。《电影特效：科幻与科技》讲座，结合当今的科幻大片，从电影制作方面介绍了特效技术的应用。最后，又与科学传播公益团体“科学松鼠会”合作，推出“小姬看片会”特别活动，邀请包括天文专家和科幻作家在内的5位嘉宾，和观众共同观看巨幕影片《哈勃太空望远镜》，之后展开互动讨论。看片会在主持人的主持下以观众提问、嘉宾作答、交流讨论的方式进行，观众参与热情高，互动性强，现场气氛热烈，达到了很好的科普效果。

- “探”电影探究DIY——中国科技馆常设展厅中的许多展项都和电影技术息息相关，例如走马灯、皮影、光的色彩、视觉暂留、运动传感等。在找到这些展项与电影的联系后，策划者以电影的发展进程为主线，以电影的起源、电影中的色彩、电影中的3D、电影中的特效为分主题在展厅开展了一系列互动教育活动。“电影中的3D”活动通过让观众参与体验互动游戏揭示了立体视觉的原理，并介绍了3D技术的原理、特点和应用。“电影中的特效”活动通过“体感游戏”和“动作捕捉”展项让



互动游戏——立体视觉

公众感知动作捕捉的功能和过程，了解一些电影特效的实现方法。

● “秀”特效电影技术——影院技术人员编排的“映前秀”节目，以动画演示、解说、特效体验等形式，直观“秀”出影院的特殊构造和特效设备，让观众了解特效电影的科技内涵。在编排“映前秀”时，技术人员依照各影院硬件条件，采用了不同形式，突出每个影院的特点。例如，4D影院配备有数字放映机，可播放视频文件，技术人员就用图片和动画将影院结构、音响配置、4D特效和立体原理等内容编排起来，在解说过程中，讲到座椅特效，便开启座椅的震动、喷气等动作特效相配合，使观众在体验新鲜感的同时了解一些电影科技。球幕影院的建筑结构最为特殊，其中涵盖了很多的科学设计。为展示其特殊性，技术人员在球幕影院的银幕背后安装了马道灯，在音箱四周和银幕底部安装了LED灯，可勾勒出银幕和音箱的轮廓。在编排“映前秀”时，利用灯光的变化，观众可以直观地看到银幕的穿孔设计和6.1声道音箱的位置，通过编程还可实现每只灯的明暗控制和颜色变化，营造出梦幻般的灯光效果。天象节目的“映前秀”则是加入了数字和光学天象仪的效果展示，为观众演示当地星空，教观众识别典型星座，很多学生在欣赏到如此纯净的星空时都惊叹不已，对天文知识体现出浓厚兴趣。

● “学”电影中的科学——在展厅和公共空间设置多个移动电视，循环播出电影科技相关的科普短片，让观众在休息时间也能够观看。考虑到观众参观的流动性和观看的不定时性，每段短片时长都在10分钟左右。短片内容选

择了“科普大篷车”系列短片《电影中的科技》，它将电影中的科学幻想和现实生活作比较，从科学的角度还原电影中各类奇思妙想的现实版本，以审慎的视角考验科学幻想的可行与谬误。另外，还播出了《电影特效片花》，让观众了解电影特技的制作过程。

● “答”电影科学有奖竞猜——根据影片设计答题卡，将影片中的重点知识提炼出来，设计成问题由观众作答。其作用类似于一个简单的学习单，可以协助观众自我学习。观众带着问题观看电影，首先对电影的主题有了一定的定位，可以更好地理解电影内容；其次，心态也必将更加认真，可以提高观看效果；第三，可以帮助观众加强对知识点的获取和记忆，从一定程度上提高科普电影的教育作用。

● “赛”特效电影影评大赛——在观看特效电影后，有兴趣的观众可以提交影评或观后感，由专家评审组评选出获奖作品。影评大赛面向广大观众，目的是鼓励观众观看电影，并在观影后记录电影的科学内容或观看电影的感受。利用撰写影评和观后感的过程，促使观看者对电影内容或电影技术进行思考，将“看电影”这一本来短暂的教育过程进行了延伸，有助于激发观众对科学的兴趣，培养其科学思想。

特效电影节活动的1个月内，4个特效影院观众量与上一年同期相比增加近20%，在年末淡季中掀起一股高潮。展厅的动手制作区域被观众围得水泄不通，孩子和家长齐动手，趣味横生；立体视觉互动游戏更是让观众们热情洋溢，争先恐后想要上台体验。期间的4场讲座也得到观众的热切关注，观众预约速度快，到场率高，现场反响热烈。尤其是最后一期与科学松鼠会共同举办的看片会活动，选择巨幕电影《哈勃太空望远镜》为主题，到场观众600余人，影院座无虚席，分别创下“科学讲坛”和“小姬看片会”开办以来的观众量记录，预约观众实到率也达到史上最高。

此次中国科技馆特效电影节以丰富的活动内容吸引了众多观众，更大范围地普及电影科技的相关知识，让观众在享受特效电影视听盛宴的同时增长了知识，是创新电影科普教育的一次有益尝试。■