



贺岁档科幻电影《流浪地球》宣传海报

## 科技“妙会”新民俗

本报记者 张保淑

农历己亥年春节虽然已经过去，但是很多人还在回味团圆的味道。在微信朋友圈里，有的继续晒出各种聚会欢庆的图片，有的则聚焦自己的私家车后备箱，把从家乡带来的各类土特产品一一拍照展示出来，感叹家乡亲人对自己的牵挂和情谊，洋溢着满满的幸福。

短暂的春节假期让很多人关注的重点从日常繁忙的工作更多转向生活和娱乐，更深切地体味时光、年华匆匆流逝，同时也更清晰地感知时代的发展和进步，特别是在现代信息科技的推动下，社会生活的日新月异。像往年一样，春节假日期间，新科技以各种方式渗透人们生活，使传统春节民俗在悄然间嬗变更新。

### 央视春晚：现代科技的精美橱窗

对于很多家庭来说，中央电视台春节联欢晚会仍然是一个重要选项。全家人围坐在客厅，对着电视守岁过大年不仅别有一番团圆的味道，甚至成为一个难以割舍的情结。

晚会主办方如往年一样，使出浑身解数，尽可能烹制出适合不同地区和人群口味的新春荧屏大餐。科技跨越年龄和地区差别，是全民欣赏口味的“最大公约数”。因此，央视春晚特别重视应用现代科技手段，不仅用于提升舞台演出效果和播出效果，而且将其作为晚会重要表现内容之一，致力于将其打造成魅力四射的春节新民俗品牌之一。

增强现实技术（AR）是制造梦幻神奇视觉效果的重要手段，今年央视春晚继续融入AR技术，给人耳目一新的感觉。为了彰显春晚分会场吉林长春作为中国汽车城的特色和风采，现场两位主持人竟然坐在瞬间现场组合起来的一辆小轿车中，该车周围，手臂机器人在紧张忙碌地工作着。这场量电视机前收看直播的观众目瞪口呆。这就是AR技术应用于现场直播产生的效果。在春晚井冈山分会场上，歌手吉克隽逸演唱《映山红》时，直播画面上呈现出一派春意盎然的景象，一群彩蝶翩翩起舞，栩栩如生。其中一只还飞到吉克隽逸手指上与她亲密互动，平添了唯美的视觉效果。这也是AR技术的功劳。

值得注意的是，今年央视春晚能够更好地向观众呈现AR技术所带来的视觉感受，在很大程度上归功于启动了超高清4K转播模式，在分会场甚至启动了5G+4K方式实现与主会场的直播连接，这是5G技术商用前的一次重要应用展示。

央视网络春晚一向是现代信息科技最精美的展示橱窗，今年更是如此。晚会主持人引入了数位机器人与央视主播联袂主持，他们的声音和动作虽然略显僵硬，但是已经能够担纲大型晚会的主持角色，语言得体、落落大方。此外，今年网络春晚还专门呈现了中国500米口径球面射电望远镜即“中国天眼”捕捉到的脉冲星信号转化的声音，那悠远神秘的天籁应和着歌手张靓颖的《我的梦》，演绎出让人惊叹的视听感受。

### 花市、庙会：未来生活零距离

迎春花市和庙会分别是中国南北方经典的春节



春节期间，黑龙江省科技馆开门迎客，为广大市民烹制了丰盛的科技大餐。图为孩子们在科技馆参观时留影。（生活报官网）

民俗活动。近年来，这两大民俗活动也更多地渗透了科技元素，人们由此品味到时尚的科技年味。

今年久负盛名的广州迎春花市迎来5G冲击波。在繁华的越秀区西湖花市上出现了中国电信5G体验馆。人们步入期间，既可以现场体验5G超高速率，又可以与5G猜拳机器人比赛，现场测试动作反应的灵敏度。此外，市民还可以通过无线终端接入设备，体验转为WIFI的5G信号。

广州迎春花市还主打一批“智能范”的AI花市。它们既有炫酷的外形，是集声光电和花艺装置于一体的“花房”，又有多种高科技装备提供服务，比如可爱调皮的人工智能机器人。与传统迎春花市直接买花自行带回家不同，在AI花市，顾客看到心仪的花艺作品，只需“一键扫码下单”，就可直接在家里等待送花上门。

北方科技庙会当属北京中关村软件园。除夕即

将到来之际，在中关村软件园孵化加速器一层大厅，一场融合高科技与民俗文化的特殊庙会拉开了帷幕。这里展示的有传统庙会主题内容，比如，民间彩色面塑手工艺和编制中国结。不过，其呈现方式融入现代科技元素。比如，彩色面塑由机器人来完成，中国结编织则通过光影技术放大编织动作，让人们更好地体验和学习。除此之外，还有微型无人机空中队列表演和智能无人车定点运送“福”字等节目。

### 科技馆、电影院：怀好奇心探秘科学

哪里是过年好去处？科技馆！科技馆里过大年是近年来出现的一股新潮流，呈现渐成民俗之势。现代科技日新月异，给人们生产与生活带来前所未有的深刻影响，利用春节假期走进科技馆，高效直接地了解最新锐的科技发展成果是很多人的需求。对此，全国各地的科技馆因势利导，抓住春节黄金假期，打造特色鲜明的科技“庙会”，适应了广大民众的需求。

作为国内科普教育的“旗舰”，中国科技馆是春节科技过大年潮流的引领者。今年春节期间，中国科技馆举办了“春节科技大联欢”活动，精心设置了“科学秀场、大型科学实验体验、趣味科学实验线上互动、展厅探秘闯关”4大板块，吸引观众到场体验。其中，特别值得一提的是中国科技馆推出的原创科普剧《皮皮的火星梦》，该剧穿插了大量有趣有趣的互动科学实验，让孩子们在动手参与中，亲身感受科技的奥秘。

据统计，从大年初三开馆以来，中国科技馆日均接待3.5万余人，最高日客流量达到4.8万人。上海科技馆、甘肃科技馆等地方科技馆纷纷开门迎客，设置众多适应需求的科普展示项目。比如，上海科技馆设置的“机器人世界”，一改机器人过去司空见惯的舞蹈模式，它们变身为灌篮高手和爬楼梯高手，让参观者耳目一新。

春节期间，一批贺岁档电影集中上线。值得注意的是，在新年贺岁档影片中，《流浪地球》和《疯狂的外星人》作为科幻题材的影片受到观众追捧。截至目前，《流浪地球》的票房近24亿元，领跑贺岁档，折射出观众对科幻和科技知识的热情。

## 让中国科幻在磨砺中成长

文心

这个贺岁档，《流浪地球》无疑是最热门的话题，相信你的朋友圈也被这部国产科幻片刷屏了吧？有人点赞说，《流浪地球》是中国科幻电影史上具有里程碑意义的一大突破，2019年是中国科幻电影真正意义上的“元年”。开元之年，这种评价不可谓不高，其背后既有对国产科幻片拍出好莱坞式宏大制作、宏大场面的兴奋与激动，又有对该片阐释有别于好莱坞价值观的骄傲与自豪。从这个意义上说，在该片的拥趸眼中，《流浪地球》是中国剧本、中国制作、中国思想的一次呈现，光芒四射、璀璨夺目，成就了中国科幻电影空前的现象级事件。近24亿元的票房成绩就是最好的诠释，那是全国观众用真金白银进行的投票。

在一片激赞声中，《流浪地球》也受到一些观众的吐槽。“导演是文科生吧？”“科学性上，理科生表示看不下去，太多细节经不起牛顿定律和相对论的推敲。”诸如此类的评价在豆瓣电影网评和社交媒体上纷纷出现。

对一部电影褒贬不一、议论纷纷实属正常。我们欢迎不同的观点，期待论证观点的理性讨论。眼下，围绕《流浪地球》的讨论正在热烈进行，而且已经超出影评圈和科技圈的范畴。“比邻星”“氮闪”“引力弹弓”等影片中出现的词汇也随着讨论的进行而进入一部分人的生活用语。特别值得一提的是，一位父亲手绘了6幅讲解图向女儿阐释《流浪地球》，并且提出4个与此有关的问题引发女儿思考。正是从这个角度上来说，《流浪地球》作为科幻片贺岁是成功的，它让今年春节的电影院科技味十足，让人们对中国科幻电影充满期待。

《流浪地球》带给中国科幻电影的启示是深刻的，作为观众，我们在点赞或吐槽之外，还应有更为深入的思考。期待关于这部电影的讨论在春节档之后继续进行下去，尤其期待更多青少年学子参与其中，不仅体验到科幻的魅力，而且能展开科学幻想的翅膀，思考科学、未来和人生。

## 嫦娥四号进入第二个月夜休眠模式

本报电（记者张保淑）根据中国探月工程官方微博2月11日15时发布的消息，经地面指挥控制中心分析，嫦娥四号着陆器、玉兔二号月球车状态均满足月夜休眠要求。按计划于2月11日19时、19时30分先后进入月夜休眠模式。

春节期间，嫦娥四号着陆器和玉兔二号巡视器工作稳定，能量平衡，各系统工况正常，数据传输正常，红外成像光谱仪、中性原子探测仪等科学载荷顺利开展科学探测活动。

玉兔二号于2月11日2时22分移动到LEO0210点，在月面累计行驶120米左右。

玉兔二号预计于2月28日唤醒，着陆器预计于3月1日唤醒，继续开展科学探测活动。

1月29日20时许、1月30日20时39分，玉兔二号、嫦娥四号已经先后接受光照，完成第一次自主唤醒，都经受住了-190℃超低温的月夜考验，同位素温差电池为月夜温度采集器顺利供电。

## 将为重度残疾儿童少年送教上门 陕西义务教育特教出实招

新华社西安2月10日电（记者许祖华）陕西省教育厅等部门近日出台意见，将为义务教育阶段适龄重度残疾儿童少年送教上门，切实保障适龄重度残疾儿童少年接受义务教育的权利，进一步提升特殊教育发展水平。

据介绍，送教上门是保障不能到校就读的适龄重度残疾儿童少年义务教育的重要举措。送教上门的对象为不能到学校就读、年龄在6—15周岁的义务教育阶段适龄重度残疾儿童少年。

各县（区）教育行政部门应根据残联提供的未入学适龄残疾儿童少年情况和家访情况，对不能到校就读的适龄重度残疾儿童少年做出送教上门的教育安置方式，并征求家长意见。

县（区）教育行政部门应根据送教上门对象常住地，就近指定乡镇中心小学或特殊教育学校承担送教上门任务，避免出现送教对象与送教学校距离过远的问题。

陕西省还要落实“一人一案”。首次送教上门，通过访谈了解学生现状，针对服务对象的生理和心理特点、残障类别、个人潜能等情况，与学生家长一起，参考教育部印发的三类特殊教育学校义务教育课程标准，制定切实可行的个别化教育方案，建立残疾学生受教育档案，有针对性地开展课程教学和补偿训练。

### 夜校新年开始第一课

## 四川南充乡村课堂培养新型农民



近日，四川省南充市嘉陵区一立镇塘湾村农民夜校热闹非凡，由该区委组织部主办的“扶贫车间”助力返乡农民工技能培训课堂吸引了当地乡镇的返乡农民工100多人，忙着学习法律和缝纫等技能知识。据了解，2018年以来，南充市嘉陵区558所农民夜校已累计培训农民群众80.3万余人次。图为嘉陵区一立镇塘湾村农民夜校授课老师任慧琼（右一）现场传授村民缝纫机械基本操作技术。（杨清清摄）



图为广州迎春花市上推出的5G体验项目。

隋殿新摄