



央视春晚中,悬挂在舞台上空的“冰屏”与舞台互动融合。(浙江大丰实业有限公司供图)

智慧春晚

2019年央视春晚的亮点之一就是全方位的科技驱动和技术创新。春晚主创团队在4K、5G、VR、AR、AI等方面进行创新研发和应用,为海内外华人带来了一场艺术与科技完美结合的娱乐“年夜饭”。

2019年央视春晚首次实现在4K超高清频道直播,并全程采用5.1环绕声。与传统高清信号相比,4K电视画面分辨率更高、颜色还原更加真实。而通过5G网络传输、制作4K画面,标志着中央广播电视总台技术系统在“4K+5G”的技术演进方向上,迈出了重要的一步。此外,今年央视春晚再次采用AR技术,但与往年不同的是,首次采用了4K超高清级别的“AR虚拟技术”,使屏幕上的呈现效果有了质的提升。春晚还首次应用了智能语音识别字幕制作技术,通过采集、转码和语音转写,只需要5分钟就可以完成1小时的春晚视频节目字幕制作,准确率高达95%。

在今年的央视春晚现场,悬挂在舞台上空的98套“冰屏”与台下“会跳舞的舞台”完美融合,实现智能互动,天幕与地面营造出的影像美景交相辉映,为观众带来梦幻的3D视觉冲击和舞美体验。这一效果的背后是高精度的舞台机械调控技术和复杂的协同调度系统的支持。由浙江大丰实业有限公司牵头承担的国家科技支撑计划重大项目“演出效果呈现关键技术支撑技术研发与应用示范”成果在央视春晚中得以应用,解决了舞台机械、灯光、视效、音响等各控制系统协同困难、舞台演出监督调度系统缺失等制约文艺演出发展的关键问题。项目相关负责人表示,本次春晚中采用了双出轴双卷筒的升降方式配合高精度零误差生产工艺,防晃动算法叠加抛物线式的加速算法等技术,确保“冰屏”的高效响应以及高速的稳定性、平滑性,有效解决了轻盈的“冰屏”在平移、升降过程中的晃动问题,最终为观众呈现了一顿美轮美奂的春晚大餐。

智慧春“阅”



读者在国家图书馆使用人脸识别自助借还机。(国家图书馆供图)

春节假期,许多人在走亲访友的间隙,来到图书馆享受书香春节。到访国家图书馆的读者在春节期间还体验到了高科技的阅读方式。国家图书馆在中文图书外借阅览室和外文文献第一、二阅览室等部分阅览室启动了人工智能服务,开设人脸数据采集通道,经过数据采集的读者可以人脸识别进入阅览室、人脸识别借还图书。通过国家图书馆APP和微信服务号,实体卡用户可生成专属二维码,实现扫码入馆。

无法到馆的读者也能够更便捷地实现数字阅读。国家图书馆官方微信服务号正式上线,可以实现“与实体读者卡的绑定”“二维码读者证生成”“书目查询”“我的借阅历史查询”等功能,为读者提供了更加

便捷多元的移动端服务。2月5日,国家图书馆手机门户网站、微信公众号以及数字图书馆移动阅读平台推出了“中华传统节日文化”移动专题网站,包含电子书、图片、音频及视频资源,同时还有线上互动场景和游戏环节,读者可以通过手机浏览,并在游戏体验中获取传统文化知识。

此外,国图联合文化和旅游部全国公共文化发展中心面向全国各级图书馆、文化(群艺)馆共同开展“我们的中国梦”——公共数字文化进万家活动。国图统一设计体验内容,与全国各地图书馆、文化(群艺)馆组织开展“听赏群书·喜迎岁除”主题展览、“欢乐祥瑞·金猪纳福”VR贺新春数字文化虚拟现实体验等线上线下联动活动。

智慧春“福”



网络拜年发红包成新时尚。(资料图)

近年来,“你集齐五福了吗”成了许多年轻人春节期间的高频问候语。2019年,支付宝“集五福”过福年”活动有了新玩法:除了传统的AR扫福,网友们还可以通过给蚂蚁森林的福气林浇水、上“答题星球”比赛答题、在蚂蚁庄园喂小鸡吃糖葫芦等方式获得福卡。其中,为福气林浇水所累积的能量,将以一定比例转换成在内蒙古科右中旗等地种植树木,为绿水青山做贡献;而“答题星球”上的比赛题目,都与安全教育有

关,可以说是寓教于乐。

除了集五福,抢红包、拼手速也成了春节假期里的一道风景。例如,在短视频平台上拍摄拜年短视频分享给朋友,能发拜年红包;而亲朋好友聚会时拍摄的全家福也可以上传平台抢红包,人工智能会自动识别视频中的合影人数,人数越多,分配红包数量和金额也会越多。

2019年,个性化红包和拜年表情分外吸睛。用户可以拍摄自己的春节特效表情,随红包一同发出,表达一份独一无二的新春祝福。据了解,腾讯优图实验室应用移动端人脸关键点定位、手势识别等AI技术,支持春节表情的特效加载和触发。此外,用户还可以选择不同的节日元素作为特效表情的背景,如新年好、红包多多、元气满满、桃花朵朵、甜甜甜蜜等。尤其受用户青睐的是特效表情中的虚拟头部装饰搭配,这一模式应用的是人脸关键点定位——用户在拍摄过程中,无论如何摇晃头部,该技术都可以精准捕捉面部关键点,并零延迟地“佩戴”好相应的配饰,实现和线下佩戴装饰物拍摄几乎同样的效果。同时,借助手势识别技术,特效表情实现了和用户的多元化交互。部分节日场景中搭载了交互特效,如单手招财、双手抱拳等,用户摆出相应的动作就可以触发掉元宝、掉金币等特效,为广大微信用户提供了送“福”新模式。

(本版文字由本报记者连晓芳、屈磊、王学思、孟欣采写)

智慧春“俗”

“挑战成功!修复年画用时15秒超越了87.88%的玩家……《和合二仙》年画来源于佛山木版年画国家级代表性传承人冯炳棠……”春节期间,由中国手艺人网与腾讯公司微信事业群市场部联合策划推出的一款名为“年画重回春节”的微信小游戏在“朋友圈”反响热烈,唤起了不少人对于年画的记忆。玩家可以通过趣味的年画拼图玩法,可以享受一场包含祥瑞吉庆色彩的文创视觉盛宴,了解全国不同地域年画背后的文化内涵和寓意。据了解,游戏涵盖的年画图案十分丰富,共计125幅,包括我国各年画产地入选国家级非遗代表性项目名录和第一批国家传统工艺振兴目录的年画项目。此外,为契合春节期间浓厚的娱乐和社交氛围,该小游戏设置了排行榜,玩家可在好友之间相互比拼谁解锁的年画更多;通过微信的社交功能,玩家还能够将亲手“修复”好的年画搭配不同的祝福语,生成年画祝福海报并发送给亲朋好友。

事实上,随着互联网的飞速发展,许多逐渐被淡忘的传统年俗在网上恢复了活力。1月28日,网络春晚为观众送上了新春“新玩意儿”——由百度联合央视网、网易推出的智能春联H5,不仅能对出寓意美满、符合新春佳节气氛的春联,还能“看脸”对春联;用户只需输入姓名或短语,系统便可匹配出与本人相符的春联,还能通过一键分享功能,分享到朋友圈,将春联“贴”在屏幕上。

由中国手艺人网与腾讯公司联合策划推出的“年画重回春节”微信小游戏页面。(资料图)



智慧春运

阖家团聚是春节最重要的内涵。据交通运输部发布的数据显示,春运前20天(1月21日至2月9日)累计发送旅客13.95亿人次,一张归家的车票成了不少思家游子的春节焦虑。

据悉,2019年,铁路部门运用新技术优化网络购票流程,最大限度解决旅客们的购票难题。铁路部门在12306购票平台上增加了用户扫码登录功能,实行网上“刷脸”核验。此外“候补购票”功能也全新上线,余票为零后,用户可预支付购票款,系统将按预定时间为用户排队,一旦有退票,就自动按顺序为用户购票,大大增加了抢票概率和公平性。

今年的春运出行也愈发便利、舒适、智能。2019年,不仅北上广深这些一线城市,人脸识别验票系统在更多城市普及,有效提高了进出站的效率。而中国铁路开通了官方WiFi入口“掌上高铁APP”,不仅为高铁旅客提供免费WiFi,还提供了站区导航、约车等出行服务。旅客可以通过“站区地图”查询取票、检票、行李寄存、餐饮商铺位置等;在高铁运行途中,还可以通过软件,获取优质影音资源;到站后,软件还能为用户提供出行方案,包括预约专车、共享汽车、定制巴士等。坐高铁回家过年,旅途不再枯燥无趣。

为进一步保障今年春运期间公路出行安全,百度地图联合权威气象机构、多地交警部门、各省区市广播电台,推出路面气象导航功能,为长途驾车用户提供能见度低、积雪、结冰、积水等极端路面状态提醒,帮助用户躲避高频恶劣路面情况。值得一提的是,百度地图提供的包括路面气象导航功能以及路线规划、沿途查询、目的地周边查询等常规功能在内的所有服务,用户通过简单呼叫“小度”就能获得。据了解,智能语音助手“小度”以AI技术为后盾,能够在真实场景中做到语音优化、准确捕捉指令,基于自然语言处理和知识图谱充分理解用户需求,同时依托大数据积累和深度学习能力更好地对接服务。



春节前夕,上海站时尚青年志愿者服务队队员在上海昌平路市政工地上指导工人们进行网络购票。新华社记者 陈飞 摄

智慧春“游”

当下,走出家门,在美景或名胜中度过春节已成为时尚。经中国旅游研究院(文化和旅游部数据中心)综合测算,2019年春节假期全国旅游接待总人数4.15亿人次,同比增长7.6%;实现旅游收入5139亿元,同比增长8.2%。文化和旅游市场亮点频现。

为了迎接中国游客,许多国家的主要景点、交通枢纽甚至部分酒店在春节期间开设了中文服务或配备中文服务人员,中国游客喜爱的线上支付也受到国外旅游和消费行业的关注。例如,在部分法国商店内,服务人员会主动提示中国消费者使用支付宝付款,并开展支付宝付款优惠活动,许多店员还会加中国游客的微信,部分企业还推出了支付宝退税服务。

旅游景区内,线上订票、“刷脸”入园等让游客尽享现代科技

带来的便捷,而电子烟花秀、VR体验等景区互动项目,更是为游客打造了一个科技感十足的春节。今年春节期间,安徽芜湖方特东方神画主题公园用“文化+科技”创新传承中国年文化,在园区内打造了充满新春气息、令人耳目一新的主题体验项目,以及花灯会、民俗茶、风味美食等丰富多彩的新春庙会活动。尤其是作为“十二五”国家科技支撑计划“文化主题展示系统技术集成”与其在文化主题公园的应用示范“项目成果化”的大型全景式动态球幕电影《牛郎织女》和大型飞翔式RIDE体验《烈焰风云》,以其独特的文化科技表现形式成为最受欢迎的主题项目,让游客仿佛置身于中国古典传说的情境中,感受气势磅礴、美轮美奂的效果以及科技震撼,跟随神话传说开展“上天入地”的惊险之旅,体验一场别有风味的欢乐中国年。



安徽芜湖方特东方神画主题公园用“文化+科技”创新传承中国年文化。

(广东深圳华强数码电影有限公司供图)