

熊猫、冰屏大有来头 中国智慧点亮北京八分钟

2月25日,在平昌冬奥会闭幕式上,作为下一届冬奥会的举办城市——中国北京带来了别具一格的八分钟演出,向世界发出了盛情邀请。这属于北京的“八分钟”是2022年北京冬奥会在世界奥运舞台上的初次亮相,蕴含着对未来四年的美好期待,也汇聚着熠熠闪光的“中国智慧”——在精彩的演出背后,科技的力量不仅让创意更丰满,也助力北京八分钟在平昌闭幕式上的精彩呈现。

技术创新,让表演主体更多元
表演中,两只憨态可掬的大熊猫让人印象深刻,它们既是文化的使者,更代表着中国“国宝级”工艺的传承。据了解,熊猫道具出自四川省南充大木偶剧院的工艺师之手,他们是世界上唯一一家制作并演出川北大木偶戏的一群人,始终致力于这项中国国家级非物质文化遗产的保护和传承。

舞台上,大木偶要由人穿着进行表演,所以重量需要在30斤以下,按照四川南充大木偶剧院院长唐国良的说法,单是这一项要求就让他们的团队熬了好几个通宵。“我们初选的材料做出来的有七八十斤,远达不到标准,后来不断地尝试新材料,才把大木偶的体重慢慢降下来了。”

为了达到预期效果,制作团队在原有的工艺基础上不断进行改良和创新。他们在选材上先后尝试了人造纸藤、天然白藤、竹蔑条、铝合金丝、碳纤维条、PVC仿真藤条等多种材料,反复对比,进行了上百次测试,才最终确定了用铝合金管材和碳纤维条相结合,配合上LED灯的制作工艺。

熊猫的“体重”降了下来,但是新的问题也随之产生。唐国良说,四川和北京两地不同的气温和湿度条件都曾给他们带来挑战。“有的道具做出来在南充一点问题都没有,但是一到北京来,因为气候不同就会出现很多问题,比如材料变硬了变脆了,根本没法用。”为了克服

“水土不服”,他们只能一次次地调试、升级,争分夺秒地改良工艺、制作道具,并确保万无一失。“选择材料要精益求精,”唐国良说,比如LED灯的选择,看似平常,却是他们从几百种灯里优选出来的。

最终版的熊猫道具,高2米35,却仅有20斤左右的重量,比初期的版本轻了几十斤,连唐国良也不禁感慨,“没想到大家共同努力,能做出这么高科技、轻便、同时能达到演出效果的大道具。”在“北京八分钟”的舞台上,24块大屏幕呈现出新时代中国的美好形象,成为演出中的一大亮点。这些近乎透明的屏幕有个好听的名字:“冰屏”。这项源自中国本土的创新设计可以实现透明图像显示,效果更通透更灵动,获得过国内国际多项发明专利。

“冰屏”研发团队负责人、深圳壹品广电股份有限公司北京文艺表演项目总监黄庆生介绍说,为了参与八分钟演出,团队进行了专门的技术攻关,不仅生产出了规格更高、工艺更完善的产品,也同步实现了工艺的升级更新。“目前的冰屏技术我们处于世界领先水平,这次做出了三米长的屏幕而且中间没有横梁,这种工艺目前在世界上我们应该是第一家。”黄庆生说,“看着自己和团队研发出的新产品在奥运舞台上亮相,我觉得无比荣耀。”

载着“冰屏”跳出华丽舞步的是24个动作灵活的移动机器人,它们不仅完成了自己动作编排,更与现场演员、地面投影进行了联动表演,同样实现了技术领域的升级创新。

在机器人研发团队负责人、沈阳新松机器人自动化股份有限公司移动机器人事业部总裁张雷看来,此次他们主要实现了技术方面两点突破:首先是机器人导航更加精准。“从机器人控制的角度来讲,演员和机器人之间有频繁的穿梭互动,演出场地内的灯光干扰多,这就要求机器人要看得远、看得清,同时用最

短的时间做出判断,并迅速做出适应和调整,”张雷介绍说,其次,相比常用的工业机器人,此次的“演员”机器人动作更复杂灵活,包括完成行进中旋转、摆动,配合演员做出些花哨的动作等。

“这些技术上的新要求也为整个研发团队提出了挑战,要求我们在设计程序时不断地改进算法,”张雷说,团队从确定参演到开始排练,其间只有两个月时间,全体成员夜以继日地工作,才最终定制出了可以参与演出的机器人。

“我们一共做了30个机器人,有6个是备用的,”张雷说,不过当把这些机器人运送到排练场地,现场的实际情况却与他们预想的有很大不同。“开始时问题比较大,比如以往的工程安装通常需要几天的时间,但是这次导演团队希望我们的机器人一上来就和演员进行合练,我们没有预想到场景会有多复杂,”张雷说,初期的几次合练都不太成功,研发团队只能在现场一边调、一边试、反复去修正磨合,“后来的配合就越来越好,当导演团队提出路线动作修改建议时,我们能够迅速地做出调整,以便跟排练团队快速配合,为排练争取时间。”

科技助力 为精彩亮相添保障
为了保证演出的顺利进行,主创团队曾多次赴韩国平昌,实地考察当地的自然条件和现场的演出条件。据悉,闭幕式演出当天历年平均气温在零下十度,风力5级左右。严寒、多风,对于整个演出团队而言是不小的挑战。

为了做好演员的防寒保暖工作,主创团队采用了石墨烯智能发热服饰,来确保演员动作优美,防止出现冻伤。石墨烯是一种超级新型纳米材料,具有超高强度、超高导热系数,被业界誉为“新材料之王”。

“演员的服装要求轻薄,能让他们灵活地做动作,同时,无论是排练场地还是平昌闭幕式现场,天气都很寒冷,石墨烯服饰可以起到很好的保温发热效果,”石墨烯团队负责人、深圳烯旺新材

料科技股份有限公司李月秋说,根据环境要求,服饰也可以做出相应的调节。“最初对我们的设计要求是在零下5度的环境中,持续发热8分钟,后来考虑到候场等因素,调整到在零下20度的条件下,发热4小时。”

李月秋说,团队曾在模拟零下20度的情况下进行真人实验,以确保调试的可靠性。“在发热效果符合要求的同时,还要保证材料的安全性、电池的续航能力和服饰的舒适度,”他说,整个团队都全力以赴,为演出的顺利进行做好保障工作。

低温的天气条件下,需要御寒的除了演员,还有现场所有的演出设备。为了让演出主体“冰屏”和移动机器人在平昌能够顺利运行,主创团队特意对设备进行了抗寒、抗风测试,根据测试结果不断优化设备性能,保证其在低温、大风环境下的工作稳定性。

12月9日,设备被运送到位于北京顺义区的国家汽车质量监督检验中心进行了零下25度、零下20度两种温度条件下的抗低温检测。北京市产品质量监督检验院副院长、总工程师,国家汽车质量监督检验中心(北京顺义)常务副主任彭永伦介绍说,总体来讲,设备经受住了考验,不过在零下25度时还是出现了一些问题,比如冰屏的LED灯在热胀冷缩的情况下出现了细微的变形。“当时冰屏团队和机器人团队的专家都在,我们把检测结果反馈给他们,他们应该会回去做相应的调整。”

12月11日,在中国建筑科学研究院风洞实验室,设备又进行了抗风性能测试,主要测试设备能不能在强风状态下正常工作以及正常风状态下是否会出轨迹偏移。工作团队设计了四五十种测试方案,以五六级风为基础上下调节风速,测试不同风速下设备的运行轨迹和工作情况,根据测试结果,继续优化设计,改进方案。

在整个排练过程中,有两套视觉仿



闭幕式上的“北京八分钟”表演。

真系统一直在充当着导演的“眼睛”和“指挥棒”。这就是由北京理工大学与北京电影学院组建的虚拟视觉团队设计的“OpenGL表演辅助训练系统”和“北京八分钟文艺表演预演系统”。两套系统可以根据导演的创意方案将文艺表演过程全部仿真,以可视化的界面和图纸、视频等多种形式展现演员的运动轨迹、位置信息、队形变化、运动速度等,帮助导演把控、决策及完善表演方案。

“这两套系统相当于让导演同时看到现场监控器和直播效果,导演在系统中可以实时观察到演员及道具的队形状态,如果需要调整可以及时反馈,”北京电影学院未来影像高精尖创新中心总体研究部副主任王春水说,具体到参与演出人员,系统可以为每个人生成自己的动作轨迹和节奏,“在不用考虑旁边人的时候,也可以知道自己什么时间该做什么动作,这样就让排练效率大大提高。”
人民网



安徽黄山现云海日出美景吸引游人观赏

2月25日,经过一场春雨的洗礼后,“天下第一奇山”安徽黄山风景区出现了大面积的云海美景。26日早上,无边无际的云海如钱江大潮滔滔而来,与奇松怪石和绚丽的日出,构成了一幅幅妙趣横生的山水画卷,让人惊叹不已,游客纷纷拿出相机手机拍照留念。

叶永清 摄



中国手机在印度咋“吸粉”

最新的市场调研数据显示,2017年第四季度印度智能手机市场销量排行榜上,前十名中除三星外全被中国厂商的产品占据,市场份额超过50%。记者近日走进OPPO和小米在印度专卖店,采访印度消费者和企业高管,寻找中国手机出海印度初见成效的秘密。

购买中国手机的顾客排起长队

三轮车、自行车、人力车、汽车拥挤在狭窄的路面上,人们无序地穿行在车中间,鸣笛声和叫卖声混杂在一起,这是印度南德里拉吉帕特·纳格尔第二区萨瓦卡尔街头日常的场景。与这些嘈杂景象不太相称的是街上矗立着几个手机店巨大的广告牌,绿色的OPPO,蓝色的vivo,让街头增添了些现代气息。

街道中间的一个半地下室名为星通讯手机店,狭小的门口挤满了大小不等的手機广告。店主甘瓦尼热情地告诉记者,店里有22个手机品牌,其中10个来自中国。

进门左手边第三家就是OPPO专卖店,两米左右的柜台后面是巨幅广告。店员胡赛尼告诉记者,这是该品牌在南德里的第一家店面,2014年开业,刚开业时月销售10部左右,现在已经达到40部到50部,3年时间手机月销售已经是刚开业时的4倍多。胡赛尼兴奋地说,印度人喜欢中国手机,街对面金龙饭店所有服务员都买了OPPO手机,这些服务员的家人也一起购买了OPPO,说着还带着记者去饭店验证此事。

距此8公里左右的新德里尼赫鲁广场OPPO手机专卖店则气派得多,120多平方米的店面宽敞明亮。进店的顾客络绎不绝,记者粗略计算下,15分钟左右约有30多名顾客光顾。专卖店经理西莱曼告诉记

者,该店2017年4月开业,在不到一年时间内,月销售量已经是开业时的两倍。

电子工程师古普塔选中了一款手机。古普塔说,这是在为妻子买手机,他妻子喜欢自拍,OPPO以自拍著称。除了自拍,这款手机还有人脸识别屏幕解锁功能,快捷的方式让古普塔有些吃惊,很快就敲定了这款手机。

在南德里安必斯商场二楼的小米手机专卖店里场面同样热闹。记者看到,购买手机的人们正排着长队,这样的场景让记者着实吃惊。店长塔克解释,今天是发薪日,人们有钱后就想购买自己中意的手机。店内的一名印度军人告诉记者,他非常喜欢小米手机,物美价廉。

小米销售经理什里说,这是小米2017年8月在南德里开设的第一家实体店,生意非常好。目前小米已经在全印度开设了20多家专卖店,希望年底能到100家。什里说,小米主要是线上销售,开设实体店主要是让“米粉”能够体验到最新款产品。

摸清需求实施本土化策略

中国手机厂商在印度能有如此快的发展速度,除了性价比优势外,最重要的是本土化策略。

OPPO刚进入印度时,对印度手机市场的认知几乎是两眼一抹黑,将中国产品直接拿过来,结果消费者反馈一般。OPPO副总裁兼海外手机事业部负责人李炳忠对本报记者说,他们与尼尔森等调研机构合作,对印度市场进行数次调研,又与年轻消费者举行座谈会,面对面入户沟通。调研后发现,年轻人非常喜欢拍照,尤其是自拍,这是一个很好的切入点。

2016年OPPO在印度推出主打自拍

的手机。产品一上市就获得广泛欢迎,引领了印度智能手机自拍潮流,印度市场其他手机品牌纷纷跟风推出类似手机。迄今为止,自拍系列已经推出三代产品,不断巩固在自拍领域的领先地位。

OPPO还不断优化自拍功能。如印度用户不喜欢肤色过度美白,要求在保持原本肤色的前提下美颜;不少印度男性用户要求自拍时胡须毛发保持清晰;普通的美颜技术会弱化印度独有的文化标志吉祥痣,OPPO针对这些特殊需求进行了优化。

与OPPO异曲同工,小米也针对印度市场特点对产品进行了本土化改造。小米高级副总裁王翔说,小米为印度设计了一套独特的操作系统,配置了印度铁路一卡通等便捷功能,还设计了特制的充电器防止电流不稳造成的问题。印度气温高,为了防止电池过热,小米在手机上进行特别镀膜设计,并把卡槽改造成“2+1”,可以使用两个通信卡和一个储存卡,适应印度人看视频需求。

面对印度总理莫迪提倡的“印度制造”和不断提高的进口手机关税,小米和OPPO都不约而同地在印度设厂。李炳忠介绍,OPPO已在印度北方邦诺伊达市建立组装厂,年产量1000万台,为当地新增4000多个工作岗位,工厂二期也已在建设并即将投入生产,同时已经与当地政府就远期工业园建设达成备忘录。现如今OPPO在印度销售的手机产品全部都生产于印度本土。

小米印度总经理马度表示,截至目前小米已经建立3家工厂,尤其是2017年3月建立的第二家工厂雇用了当地100个村庄6000余人,超过90%的员工都是女性。目前,印度销售的小米产品中,95%以上产

自印度本土。

品牌美誉度和知名度不断攀升

中国手机在印度市场的独特销售策略进一步助推了其发展势头。OPPO通过娱乐及体育营销策略,展现年轻、时尚的品牌特性;请宝莱坞一线女明星代言,推出女明星定制机;成为印度国家板球队官方合作伙伴,并连续两年推出板球定制机和相关销售活动;连续两年推出印度最大节日排灯节定制机;拓展销售网点,已有550家遍布各邦的售后网点。

创新是中国手机在海外站稳脚跟的不变主题。以小米为例,不断追求产品线上创新和尝试各种科技。小米有许多具有开创性意义的“第一次”,如发布了第一款全面屏概念机——小米MIX。李炳忠表示,创新塑造了中国手机在印度市场高品质的形象。

正是因为优秀的质量、合适的价格、本土化战略和积极的营销策略使中国手机迅速占据印度市场份额。目前印度通信行业正处于向4G换代,从功能机向智能机转换阶段。随着印度经济快速增长,互联网爆发式发展,智能机销量处于高速增长阶段,市场尚未饱和。最新数据显示,2017年第四季度印度智能手机总出货量增长37%,手机出货量增长12%。

李炳忠认为,中国手机品牌大规模正式进入印度市场是在2015年左右,在经历了两年提升品牌知名度的基础上,2017年美誉度开始不断提升。尼尔森调研结果显示,OPPO品牌知晓度在2017年接近90%,已经是家喻户晓的手机品牌。2018年1月数据显示,OPPO用户的忠诚度已经达到43%,仅次于苹果手机。

中国品牌在印度不断扩大市场份额的同时,通过高质量产品对“中国制造”进行着重新定义,国产手机厂商走向海外在印度已初见成效。

人民日报

中国高铁将有新面孔：时速400公里以上的智能高铁将要驶来

“正在开发400公里时速的变轨列车,600公里时速的下一代磁浮列车也在进行研究,以后旅客坐进我们的高铁,感觉就会像进入家庭影院一样舒服……”在国务院新闻办公室2月26日召开的新闻发布会上,中国高铁控制技术领军人物之一、中国工程院院士丁荣军向记者描绘了这样一幅“未来高铁”的“畅想图”。

人均能耗比“和谐号”降低17%、84%的技术标准按照中国标准生产、1000多项发明专利构成技术体系……丁荣军介绍,目前我国在高铁领域的研究正驶入创新的“无人区”。

“现在大家坐上‘复兴号’,不仅更宽敞明亮舒适,速度更快,在车上打电话的信号也更好了,这些都是能感受到的变化。”丁荣军说,“我们正在研究怎么接入媒体,让视频也能到车上去。未来大家坐上高铁,希望能像在家

庭影院一样,窗口都变成电子屏幕,大家一上去之后就忘记旅途的疲劳。”

当中国高铁遇见“人工智能”,科技感十足的智能高铁正加速驶来。“我们由原来跟随到现在并跑,不久的将来肯定可以引领。”丁荣军表示,永磁驱动系统已经装车,正在考核,未来还将

在自动驾驶和无人驾驶等技术领域发力。飞速发展的高铁技术是近年来我国科技创新取得一系列斐然成果的缩影,也是社会主义“集中力量办大事”的体现。主要创新指标进入世界前列,科技创新水平加速迈向国际第一方阵……科技部部长万钢在会上表示,党的十八大以来,科技创新在党和国家全局中的战略地位显著提升,实现了历史性、整体性、格局性重大变化,我国已成为具有全球影响力的科技大国。

新华网

安徽去年新增商标申请量首破10万件

2017年,安徽省市场主体共申请商标注册16.33万件,首次当年申请量突破10万件大关。2月25日,记者从省统计局获悉,全省企业创新和市场研发能力不断增强,去年商标申请量居全国第11位,比2016年增长85.4%,增幅居全国第2位、中部第1位。

去年,全省鼓励企业商标品牌不断地“走出去”。2017年新申请马德里商标国际注册93件,新增马德里商标国际注册72件。目前,安徽有效马德里国际注册商标457件,居全国第8位、中西部第1位。

合肥晚报

C919国产大型客机订单总数达到815架

中国华融资产管理股份有限公司旗下控股子公司华融金融租赁股份有限公司2月26日与中国商用飞机有限责任公司签署30架C919大型客机和20架ARJ21新支线飞机购机协议。

据介绍,中国商飞公司是实施国家大型飞机重大专项中大型客机项目的主体,也是统筹干线飞机和支线飞机发展,实现我国民用飞机产业化的主要载体,民机产品研制取得一系列重大进展。ARJ21新支线飞机安全运送旅客4.9万多人次,向产业化发展坚定迈进;C919

大型客机飞上蓝天;CRJ929远程宽体客机联合研制全面展开。截至目前,C919大型客机国内外用户达到28家,订单总数达到815架,ARJ21新支线飞机客用户达到21家,订单总数达到453架。

中国商飞公司表示,C919大型客机项目实施以来,得到华融金融租赁等国内外机构和用户的信任和支持。中国商飞将全面按照国际适航标准开展飞机研制,努力为客户和乘客提供安全可靠、值得信赖的产品和服务,努力为客户创造价值。

中国经济网