



科技节是现代化城市科技文明的重要标识,是一个城市科技文化的重要名片。

创办于1991年的上海科技节,不仅是上海市民的科技嘉年华,更是集中展示上海科技创新中心建设新成绩、宣传上海科普工作新成效的重要平台;是落实上海打响“四大品牌”战略的重要载体,更是宣传上海城市发展成就的重要窗口。27年来,上海科技节不仅见证了科学精神不断融入大众之中,还见证了科技创新精神融入上海城市文化的过程。

5月19日—26日,8天时间、1600多场精彩活动为公众献上了一桌“科普科技大餐”:20位“科技大咖”手捧鲜花走上科学红毯,300余家科普教育基地向公众免费或优惠开放,143家高校、科研院所重点实验室敞开大门,5场走进世界500强活动……据不完全统计,全市线上线下参与上海科技节活动人次超过1300万,远远超过去年。上海科技节集全市之力为上海市民和各方宾客奉献了一场规模宏大、内涵丰富的科技嘉年华,彻底点燃了城市科技创新的激情与活力。

# 上海科技节·将科技创新融入城市基因

刘禹 本报记者 王春

## 科学家走进来,文化走出去

红毯铺开,鲜花在手。在公众的热切期盼中,科技红毯拉开了2018年上海科技节的帷幕。

一样的红毯,不一样的明星。这里有世界首个体细胞克隆猴研究团队负责人孙强;有中微董事长兼CEO尹志尧;有振华重工总工程师严云福……在这一张并不算光鲜亮丽的妆容背后,彰显的是重大科技成果的上海速度,以及打造全球科创中心的坚定决心。

国际化水平体现着一座城市的影响力。在上海这座国际化大都市中,全世界的优秀科学家都能大放异彩,而“科学红毯秀”正是这样一个舞台。加里克·伊斯雷利恩里教授是西班牙天体物理学家,他领导的合作项目发现了超新星爆炸造成黑洞的第一个观测证据;泰国国家科技馆馆长雷文·拉维翁斯除了在弘扬“科学文化”精神方面发挥了关键作用外,还是一名科学家,他的研究主要集中在绿色设计和绿色制造领域以及清洁技术与技术管理领域,领导的药物开发项目第一阶段已于去年完成;优素福·扎法尔是巴基斯坦农业研究委员会主席,他有35年的生命科学技术研究经验,曾获由美国华盛顿特区廉政公署颁发的2012年度最佳科学家奖……

除了红毯,外籍科研工作者还登上了科普大讲坛。5月19日,日本首位“航天妈妈”山崎直子身穿蓝色宇航服,走上讲台,分享了她的航天梦,带领观众共同探索太空世界。2010年,40岁的山崎直子乘坐“阿特兰蒂斯”号航天飞机前往太空,执行了为期15天的太空任务,当时她已是一个6岁女孩的母亲。她说,人类进入太空最困难的是身体协调系统,每天都会太空舱内训练1-2个小时保持身体协调,这样的高强度训练她整整坚持了11年。“女性宇航员在训练过程中不会受到任何优待,她接受的是与男宇航员同样强度的训练,担负同样难度的任务。”

在论坛版块,围绕多个不同的主题,上海科技节搭

建了国际科技创新的高端对话平台。5月20日,2018科技节国际沙龙邀请到中国、德国、斯洛文尼亚、爱尔兰、意大利、爱沙尼亚、泰国、澳大利亚、挪威等科技节高层,共谋城市科技未来合作发展之路。其中,身兼挪威斯塔姆科学节总监的加里克·伊斯雷利恩里,还亲自参加了奉贤区科技节启动仪式,并以《星星和音乐的启迪》为题,为观众展示了宇宙和黑洞附近的声音,吸引了一大批粉丝。

上海科技节,不只是外籍科学家的舞台,也是国际少年创客玩转科技和“脑洞”的游乐园。如《少年爱迪生》青少年科学梦想秀节目,已经吸引了来自全国各地以及瑞典、印度、俄罗斯等32个国家和地区的数千名青少年参加,节目成为了国际少年创客的科学梦想展示平台。随着近几年上海科技节影响力不断加深,品牌效应不断扩大,曾在上海科技节上大放异彩的展品、活动,影响力已经传播至“一带一路”沿线国家。据上海科技馆透露,“青出于蓝——青花瓷的起源、发展与交流”特展去年在上海科技节上首次亮相后,引起了乌兹别克斯坦驻上海领事馆的强烈兴趣,经过实地调研,展览将于今年10月赴乌兹别克斯坦国家历史博物馆巡展;此外上海科技馆原创展览“星空之境”已经被泰国国家科技馆相中,将亮相今年8月的泰国国家科技节;还有上海市民上下班路上听到的“十万个为什么”科普栏目,已经与美国中文广播签约……科技和文化艺术相结合,上海科技节成为“一带一路”的友好使者,缔结友谊的同时,也促进了中国和世界文化的交流。

据组委会介绍,上海科技节将打造成为融合国际元素、上海元素和创新元素于一体,全方位展示上海科技创新力量的具有全球影响力的一流城市科技节,使上海科技节成为申城继上海国际艺术节、上海电影节、上海旅游节之后的第四大城市品牌活动,为建设具有全球影响力的科创中心营造氛围。

## 科学,可以很美很好玩

说到科普活动,一般都是听讲座、看展览、搞参观,走马观花式的参与让观众在科技面前更像是旁观者。而上海市社区创新屋创意制作大赛则彻底解放了科技节的参与形式,公众不是旁观者,而是创造者。

铁锤也可以像车轮那样在地上滚动?可以轻易撕开的纸片竟然可以切开塑料瓶?几十公斤的铁锤可以被轻易举过头顶?原来神秘现象背后,都是旋转形成的离心力在“捣鬼”。大赛颁奖典礼上,以科学秀《旋转之美》为首的科技作品给观众带来了无限惊喜和欢乐。

大赛于去年10月启动,共有312组家庭创客选手报名参赛,野外无碳充电站、盲人出行辅助系统、防盗门锁、绿色环保晾衣架等等,一件件创客创意作品诞生,比赛不仅有效地普及了科学知识,培养了公众的创新意识,营造了全民参与创意创新活动的良好氛围,更涌现出了许多

优秀的草根创客。

不只是科技创新本身,讲好一个科学知识和故事也很重要。第五届上海市科普讲解大赛启动之初,就接到了500名左右选手的报名,其中非专业选手首次超过了专业选手。来自虹口区学校的学生用手影舞表演了上海科技节会歌《因为有了你》,给人带来了美的视觉享受。上海自然博物馆带来了《雀之灵》舞蹈,上海科技馆奉上了科学实验秀《“压力山大”的爸爸》,上海公安博物馆的选手用昆曲演绎了别样的《水调歌头》……

同样受到追捧的,还有热门活动“科学之夜”,现场特设“一带一路”国际科普乐园展区、未来的美好生活展区、转角遇见星空展区、奇幻科学秀等活动。通过“一带一路”沿线国家精心选择参展机构、项目,最终挑选出50多项不同领域具有代表性的经典科普项目,包括体验展品、物理、化学科学表演,交互游戏,创客工坊等特色鲜明的活动内容。

在斯塔姆科学节的主题展台前,孩子们争相聆

听太阳、白矮星等星球发出的声音。“太阳的声音是尖尖的电波声,很有特色,听到了吗?”科普志愿者为孩子们戴上耳机,在笔记本电脑上依次播放太阳、半人马座阿尔法星、白矮星等8个星球的声音,满足了他们的好奇心。但是宇宙无声无息,这些宇宙的声音是怎么被探测到的呢?原来,每个星球都有自身振动的频率,在几百赫兹到几千赫兹之间,人耳无法听到,但可以被天文望远镜和太空探测器采集到。科研人员利用计算机等设备,将这些电磁振动加以合成处理,就得到了人耳能够听到的声音。

此外,瑞典哥德堡科技节邀请到查尔姆斯数码实验室,公众可以参与搭建机器人糖果生产线、利用机械臂体验精准手术操作、实施监测温室中植物生长情况……捷克乌克兰迪亚科学中心通过特定场景为公众现场演示磁悬浮、热成像、“冰火两重天”等多个神奇的物理、化

学现象,体会科学世界的奇妙。

5月26日,2018年全国科技活动周暨上海科技节闭幕式在上海世博中心举行。闭幕式晚会以“国与民”为创意核心,借助激光、现实实景(AR)、人工智能(AI)、4D全景声场等高科技手段呈现辉煌的科技成果和感人的科技情怀,通过科技与艺术的结合传递科技创新与科学普及的理念。

科技创新没有那么高高在上,创意没有那么遥不可及,让群众亲自参与,原来,科技也可以很好玩。

无法亲临现场的人,还可以通过网络享受到丰富多彩的科普盛会。上海科技节创新引入了云摄影、微信直播直播等,也成为公众关注科技节成果展示、各类科技人才展现自我的窗口。据统计,今年科技节活动网络视频点击率超过1000万,许多精彩的影像让没有机会参与现场活动的观众也在科技的海洋中“嗨”了一把。

## 让科技创新渗入每一根毛细血管

1300万参与人次,上海科技节的火爆程度可想而知,但一个扁平的数字无法体现真正的深度和广度。真正的科技节也不是部分人群的狂欢,而是覆盖全社会各个领域和阶层的全民科技盛宴。

上海是全国科技创新的高地,集聚了丰富的科技创新资源,包括科技企业、大学装置、顶级大学和科研机构。平日里,这些高冷的单位和公众之间被一道道物理和心理围墙远远隔开,科学家们究竟在干什么?对世界有什么意义?公众们只能通过媒体管中窥豹。

而在科技节期间,这些原本很难接触到的机构单位都变成了公众科普线路上的“主要景点”,如诺华、罗氏、上汽、中科院声学研究所东海研究站、上海市新药设计重点实验室、上海大学上海智能制造及机器人重点实验室等,全市众多世界500强企业以及143家高校、科研院所重点实验室均举行了公众开放日活动。此外,上海300余家优质科普教育基地举行了惠民活动和特色活动,向公众免费或优惠开放。

罗氏制药是科技节期间对外开放的世界500强企业之一,5月19日,200多位市民首次走进这家神秘又高端的企业,走进高致敏车间,参观创新特药的生产过程。此外,罗氏制药以医药产业链策划了“科学家派对”,这也是今年科技节首创的节目。派对邀请了包括陈凯先在内的多位制药领域的院士、科学家、专家、企业高管直接和热爱科学的大学生、普通市民见面,话题也围绕了药品的早期研发、临床试验、生产、病理诊断、医疗应用等五大方面,真正让观众了解了“一颗药的前世今生”。

在中科院院士、中科院生化与细胞所研究员王恩多研究员所在的分子生物学国家重点实验室内,几名南洋模范中学的学生在一名研究人员的指导下,做起了电泳实验。一名学生兴奋地说道:“没想到自己也能走进这里的实验室,和这么多厉害的科学家一起做实验,我觉得这和学校里的学习有很大不同。”王恩多院士表示:“电泳对于我们而言是一种至关重要的技术手段。指导这些学生做电泳实验,可以让他们对我们所做的研究有更加深入的了解,也能让他们掌握一些科研方法和技术手段。”

科技节,不只是科技工作者的节日,还是全体市民的节日。除了市教委举办的青少年科技节以外,市总工会还举办了2018年职工科技节,市卫生计生委举办了2018年上海卫生科技活动周,实现了各机关单位和相关人群的联动。

2018年上海职工创新大会暨第八届上海职工科技节在浦东软件园拉开帷幕。开幕式上,表彰了2017年度上海市科技进步奖(工人农民组)获奖项目,命名了50个第七批“上海市劳模创新工作室”,并正式启动“上海职工优秀创新成果奖”评选。不同于科研院所的突破性创新,来自企业基层一线的创新特别接地气,每一项创新改进都是源自工作实际、为了工作实际,这种创新往往更考验“匠心”。来自宝钢股份电厂的洪华从事仪表、自动控制设备维护工作,至今已有24年。历经十年,拥有技术秘密40项;专利36项,其中发明专利18项。作为项目主要完成人,洪华研发的《精准检测与校准》集成技术,弥补了设备精准管理的相关空白,核心技术得到西门子、日本索尼爱默尔等知名企业的认证,3年累计创收1.52亿元。

8天时间内,全市总共举行了1600多场活动,从市区到街镇社区以及各委办等各个层面,根据自身特色开展。和往年相比,今年的科技节不但覆盖区级层面,还深入到各个街镇中,黄浦区淮海中路街道、徐汇区凌云街道、松江区余山镇和静安区宝山街道等纷纷参与,许多市民在家门口就可以轻松与科技亲密接触。如浦东新区航头镇科技节采用了老百姓喜闻乐见的形式,将浦东宣卷、海派快板等传统文化和科技相结合,由街镇群众自编、自导、自演了一批优秀节目,真正拉近了科技和普通群众的距离。

“向上,上海科技节打开了企业和高端科研机构的大门;横向上,职工科技节、青少年科技节、卫生科技活动周,拓宽了科技节的覆盖人群;向下,从市级到街镇广泛参与,渗入城市的每一根毛细血管。”上海市科委科普处负责人表示,“今年打造了上海科技节的立体结构,真正让科技创新离市民近一点,再近一点。”

“上海科技节散发出历久弥新的文化魅力,已成为上海市的一个重要品牌活动,是实施科创中心战略、全力打响‘四大品牌’、体现科普工作新成效的重要活动载体。”上海市科委副主任、上海科技节组委会办公室主任于频表示,科技创新已经成为这座城市的重要基因,被深深镌刻在这座城市的灵魂里。



图①上海市领导参观上海科技节特色活动科学之夜。

图②上海科技节众多亲子品牌活动。

图③科学之夜活动现场。

图④中国工程院院士、上海交通大学医学院附属瑞金医院副院长宁光参加科学红毯秀。

图⑤上海国际科学秀现场。

图⑥神奇简单的科学实验拉近了孩子们与科学的距离。

图⑦2018年全国科技活动周暨上海科技节闭幕式。

图⑧机器人大战深深吸引着孩子们。

图⑨科学家派对。