



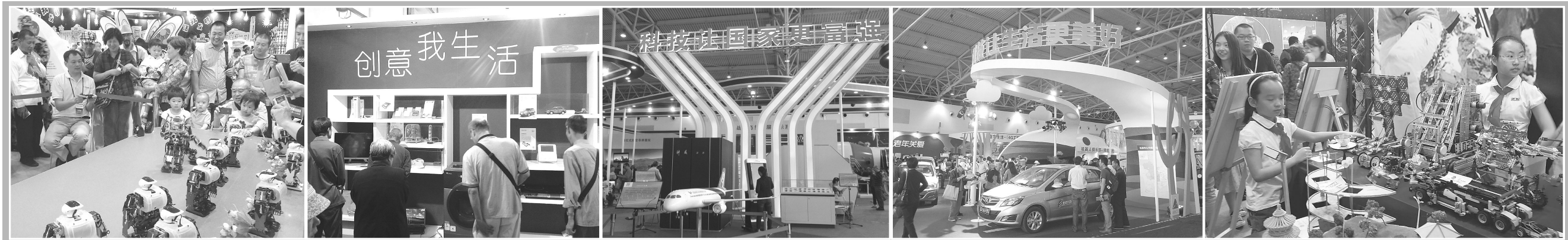
# 融汇全球的科普PARTY

■本报见习记者 袁一雪

自2001年,我国政府将每年5月第三周设定为“科技活动周”以来,这项颇“接地气”的科普活动至今已经走过了14个春秋。作为首都,北京市往往被选中成为国家科技周的开幕式所在地,北京科技周也因此成为全国科技周的主力军之一。

2013年,第一次在北京科技周引入国外优秀的科普资源,并将众多上天入地的高科技成果齐齐“端上桌”,与普通民众面对面;2014年,北京科技周开通了微博私信查询功能,第一次有了吉祥物“小科”的3D打印版,还推出了公众参与创新北京行动计划(第一季)、北京发明创新大赛、北京科技微电影大赛等活动……

2015年全国科技活动周暨北京科技周主场(以下简称北京科技周)开幕在即,让我们一起再来回顾一下曾经让民众“尖叫”的新奇、高人气、高趣味的科普项目吧。



郑金武摄

## 未来之星点亮科技周

少年强,则国强。2006年国务院制定并实施《全民科学素质行动计划纲要(2006-2010-2020年)》,将未成年人列入科普工作四大重点人群之一。让孩子们爱上科学,并实现创新,一直是科普工作努力的方向,未成年人的科普创新工作也一直是北京科技周中不可或缺的组成部分。

### “脑洞大开”的科技创新比拼

近两年北京科技周期间举行的北京青少年未来工程师竞赛,算得上是青少年科普活动的一项盛事。别看这项比赛参加者为中小学生学习,但其动手和动脑的程度令不少成年人都瞠目结舌。它要求选手们将科学、技术、工程、数学与艺术知识等内容综合运用,在自由组队的前提下,用自己设计与制作的作品进行展示与竞技。

2013年,北京科技周主办方在青少年未来工程师竞赛的传统项目航天器探月归来、木梁承重、排雷机器人基础上,又增加了两个新项目——投石车和校车。为了增加活动的趣味性,组委会还增大了竞赛的难度。比如将航天器探月归来项目由多年的橡胶动力改为气动动力;排雷机器人项目增设了水域环境等。

在北京科技周的分赛场,创意绘画、创意乐队、创意工程等好看好玩的青少年创意比赛也被安排在北京科技周期间,令不少小选手摩拳擦掌,欲罢不能。

如果小朋友和大朋友们发现自己也对科学感兴趣,却又不知创新工程如何下手怎么办?别急,北京科技周组委会周到地为其准备了专门的讲座。在2013年,整个北京科技周期间,位于农展馆的主会场面向参展观众开展未来工程师课程体验活动,课程具体包括发明、创新、建筑、设计等种类,为科学的“粉丝”们提供了入门的途径。

有比赛自然就有成果,那些由孩子们绞尽脑汁制作的创新成果展示,也是北京科技周上一道亮丽的风景。有些成果不仅美观也兼具实用价值,涉及电子科技、节能环保、废品循环利用等方面。比如语音识别自动接听电话机器人、护眼机器人、简易太阳能热水器、简易显微镜、水循环利用装置、高效施肥器、受伤

动物康复学步车等等都是相当有创意的作品。

而在整个北京科技周期间,将展示未来工程师项目历年成果的宣传片、活动PPT、比赛精彩视频等成果。同时,组织参展观众开展未来工程师竞赛项目相关的现场模拟竞赛。

### 新奇有趣的互动项目

孩子们最感兴趣的是什么?自然是有趣新奇的游戏项目。为了激发青少年的好奇心,每年北京科技周都会准备不少异彩纷呈的互动项目,供参观者体验。

2013年,北京科技周组委会首次借鉴国外新的科学教育理念和方式,为少年儿童营造了一个全新的以微型科学实验为主要内容的探索学习科学知识的体验环境,平衡球、共振的模仿、奇妙的透镜、激光果冻、自己来发电、鱼缸的另一个作用、旋转的水流、反射彩虹、变色盘等五十个项目,集知识、趣味于一体,让孩子们在思考互动的同时掌握科学知识。

除了国外科普项目尝鲜,国内“高大上”的顶尖科学也在互动项目中亮相。2013年6月,天宫一号与神舟飞船成功对接。而在这“世纪之物”真正发生之前,北京市民们就已经先享受到与天宫一号和神舟飞船的亲密接触。在当年5月举行的北京科技周主展馆,展出了接近一比一大的天宫一号目标飞行器与神舟飞船对接后组合体模型。作为展示项目,“天宫一号”揭开了自己神秘的面纱,敞开心扉“袒露心声”。参观者可以走进航天互动舱内体验火箭发射、躲避太空碎片、太空维修以及交会对接的操作过程。

一项关注青少年职业规划的实验也在去年成功“入驻”北京科技周。这个名为“北师大实验中学生涯探索实验室”的项目获得北京市科委的专项资助,是学生通过在模拟职业场景中的体验进行自我探索的场所。一经亮相,就吸引了不少青少年的目光。

与以往的游戏式教学不同,在实验室中,青少年可以体验天空飞行、太空飞船检修、星球研究、生活物品再设计、商业策划和公益摄影六大项目。在约90分钟的游戏化体验式教学后,系统会根据参与实验青少年

的行为采集数据,给出单项目体验报告,并给出对于未来专业选择、志愿填报的有效建议,进而为学生提供总报告《生涯指南》。

同样在去年亮相北京科技周的还有来自未来网的“小小科学家”“未来网小记者参观科技企业”“漫游未来”科普动漫创意大赛500件动漫作品、“走近科学家”等项目。其中“北京市青少年科技作品展——漫游未来系列活动”首次参展,引爆青少年们“体验科技魅力、学习科学知识”的热情,吸引了大批学生及家长老师参观。

深受青少年喜爱的北京市动物园则“剑走偏锋”,利用网络直播动物喂食的画面。他们还联合百度百科、百度1耳目推出扫码了解动物百科的活动,游客只需要扫描动物笼子上悬挂的二维码就可以在手机上得到动物相关的信息。而通过小度1耳目录制的视频文件安全存储在百度云,网友如果错过了直播时间也可以选择回放视频,今后动物粉丝们就不用担心错过最佳观赏时间。这一举措丰富了北京动物园的外延,弱化了动物园的地域范畴。

### 多重青少年活动丰富科技周

除了让孩子们自己动手动脑体会科技的乐趣,北京科技周组委会还准备了论坛、培训等,利用多种形式,力图吸引更多青少年的注意。

在2014年北京科技周的“青少年创新教育论坛”上,组委会就邀请了中小学校、大学、高新技术企业、新闻媒体的各界人士面向青少年进行讲座,从不同视角分析现阶段青少年创新教育开展所面临的新问题、新挑战,重点探讨青少年创新培养模式,帮助青少年了解创新精神和工程职业。

在北京科技周的主会场,还曾出现过中国探月工程总设计师、国家最高科技奖获得者孙家栋院士的身影,莅临指导青少年进行创新创意作品制作。

为了让青少年获得持续的科技类指导,去年北京科技周期间还面向参与未来工程师活动的优秀科技教师,围绕工程技术教育理念及实践等主题,开展机器人制作、三维软件设计等基于任务情景的参与式培训。

随着北京科技周参与者逐渐增多,北京百姓也慢慢感受到科学带来的魅力。北京科技周也开始成为北京百姓每年期盼的“节日”。自2001年举办科技周以来,北京科技周也在不断积累经验。

为了配合《全民科学素质行动计划纲要(2006-2010-2020年)》,北京科技周也在展览方式、受众分类上下了不少功夫。从太空舱到保温纳米玻璃,从机器人排爆比赛到3D立体打印雕像,从世界各国科普电影到自己动手制作校车模型……北京科技周琳琅满目的展品与活动,不仅满足了孩子们的好奇心,也让带着孩子的成年人着实学到了不少知识。

如今的北京科技周已发展成为公众参与度、范围覆盖面广、社会影响力较大的品牌性年度“科普盛宴”。

### 展览布置花心思

新奇之布置是群众喜欢展览的原因之一,北京科技周的组委会也在这一方面下了一番功夫。

北京科技周每年以分门别类展览性质为主的展出方式,以一条展示主线串起所有展览。

这条名为“科普星光大道”的展示主线,由“十大科普故事”组成,展览面积约13000平方米。在主会场中,主办方采取模拟场景风格设计,用中国红主色调搭配科普城,体现中国元素。为了更好地突出北京特色,整体展区用北京胡同衔接每个故事板块,充分体现出北京元素。

更有意思的是,每一位前来参观的观众都可以拥有一本特殊的“护照”,它将给参观者带来一次特别的科技闯关之旅。通过完成“护照”上设计的闯关和知识竞猜等游戏即可领取相应奖品。参观者在游戏闯关的过程中不仅学习了最新科技,也感受到了科技的魅力。这其中既包括激光障碍挑战,也包括机器人排爆,还包括进行美国“热带雨林大冒险”……

2014年的北京科技周不仅延续了2013年北京科技周的风格,还搭建了一座科普城堡,以农庄、出行、居家、社区、健康、航天、军事、创意、发明、实验室等十个科普故事为主线展示科技成果,带领大众体验游览科普城。

北京市科委副主任朱世龙在接受媒体采访时表示,本届北京科技周最大的特点就是以讲故事的方式将最高端的科技成果展示给普通观众,内容设置通俗易懂、老少皆宜,通过这样一个科技周,让参与其中的民众充分感受到科技的魅力。

### 让科技周为更多人熟知

由于北京科技周举办的时间为每年的5月,所以有些人就产生了科技周“5月来5月走”的想法。为了让北京科技周效应持续下去,也让更多无法到现场的享受科技的魅力,组委会为北京科技周上部分项目找到一个固定的“家”。

自2013年起,北京市科委和各区县政府便开始计划为北京科技周的经典展项安“家”。到2014年已经在北京市30多个社区建立了科普体验馆,收纳了历年北京科技周上的大量经典科普展项。

有些科普展项操作相对复杂,为了让观众更好地理解,北京市科委还安排了专门的科普志愿者和工作人员在科

## 北京百姓的科普盛宴

普体验馆中进行解说服务和展品更新,且不同体验馆里的展品还可定期轮换。根据规划,北京市科委争取2016年前在全市建成100家科普体验馆。

除了固定项目展出,2014年,北京市科委还启动了“区县科普行”活动,主要是将本届北京科技周上一些可移动的展项放到各区县的科普体验馆进行巡展。

让更多人体验北京科技周的方式,并非巡展一种。去年,全国科技周还首次举办了网络科技周,其依托中国科普网实现线上线下互动,增强针对性、趣味性和互动性,吸引公众特别是广大网民广泛参与。

同时,去年北京科技周还启动了公众参与创新北京行动计划(第一季)启动的“创新参与平台”,主要采取了线上线下的互动方式,由新华网、新浪网和中国科技馆三个网站建立了平台,作为公众参与创新行动的入口,广泛收集大家的意见和建议,最终将好的创新想法变成好的创新产品,提供给社会。

### 科普惠及民生

“科技以人为本”,科普宣传自然更离不开对“人”的服务。北京科技周将不少科技惠民成果和科普技术模型直接搬来,让参观者在实际体验中长了不少见识。有关乎民生的食品安全科技,也有在阳台上种植蔬菜的技术,更有与如今空气污染相关的净化项目,比如家用空气净化器、道路抑尘剂、餐饮油烟在线监测系统……

同为北京科技周组委会组成成员的各个委办局也纷纷推出具有自己特色的活动,比如北京市妇女联合会主办的“百万家庭低碳行,旧物置换更节能”活动;北京减灾协会主办的防灾减灾科普宣教活动;北京汽车工程学会主办的“绿色汽车驶进万家,交通安全穿越无限”科普活动等。

除了内容丰富多彩,北京科技周上展品的展出形式也是多种多样。以2013年北京科技周为例,重点展示了与百姓生活密切相关的450余项科技成果和科普项目,比2012年增加了1倍。展览形式包括视频图片、实物模型、互动体验、科技闯关游戏、科普护照、微博墙及科普邮局等形式,让参观者通过参与、体验、娱乐的直观效应享受科普的盛宴。

也是从那一届开始,北京科技周更加贴近百姓生活,集中展示了科技部、北京市科委及相关委办支持过的科技成果,突出科技周“科普博览”品牌,既给大家带来的实惠,又彰显科技改变生活的重要意义。

## 社会力量壮大科技周

在一场全民皆参与的科普盛宴中,怎能缺少科研院所、科技企业的身影?在这方面,北京拥有得天独厚的资源:高新科技产品、高端试验设备被带进北京科技周主场;一些国家重点实验室也在北京科技周期间面向公众开放;部分院士、科技工作者、科普志愿者来到现场与公众进行交流互动……

如今的北京科技周已经发展为一场全方位立体包围参观者的科技大餐。

### 高端实验室揭开面纱

自2013年,北京科技周就邀请高层次科技人员开展科普活动,组织高端科技资源向社会开放。也是在那一年的北京科技周,作为北京市科普基地和首都科技条件平台研发实验服务基地的北京大学、清华大学、北京工业大学等齐齐亮相,揭开了在公众心目中略显神秘的高端实验室的面纱。

在清华大学重点实验室展出区域,小朋友们在专业人员指导下,自己动手组装完整机器人;在人大附中的光电技术创新重点实验室展示区,观众通过体感游戏互动等互动项目近距离地了解先进的光电仪器;在北京工业大学城市与重大工程安全减灾部共建重点实验室,参观者能够了解工程结构抗震抗爆及减震研究等知识……

除了北京高校,位于北京的中科院下属研究所也加入到科普的行列中。在中科院高能所“微观世界探秘之旅”活动中,北京正负电子对撞机国家实验室、核探测与核电子学国家重点实验室等向公众免费开放;在中科院物理所的活动中,参观者可以看到点水成冰、超导磁悬浮列车演示、神奇的光学世界等展示项目;在中科院研究所举办的公众开放日上,对科学好奇的公众在科研人员的带领下了解“蛟龙”号载人潜水器上的声学设备,参观音频声学实验室、半

消声室、混响室及水声测试水池等声学专用实验室,探索声音世界的魅力……

不仅如此,中科院还在北京科技周期间推出了包括开放植物园、博物馆、科普展厅、野外台站等多种科普基地,组织宣讲多学科专业的公益科普报告,开展科技咨询等现场互动的科普活动。

值得一提的是,那一年北京科技周还推出了“SELF格致论坛”公益讲坛。它打破了过去以“知识传播”为主的科普形式,以“分享思想启迪未来”为办会理念,倡导思想及其精神的传播,鼓励开放的、跨界的思想交流。

### 企业的“科普心”

远看是一个盆栽,近看则在“花盆”中间有一个显示多项数据的屏幕。在众多参观者包围的场地中,工作人员正在介绍他们公司这项智能展品:“这是一个空气净化器。它通过含有特定微生物的土壤来净化空气,有害物质被微生物降解后再被植物吸收,解决了传统空气净化器更替滤芯、二次污染的难题。它还很节能,5天只用1度电。”

在以往以各个委办局为主体的北京科技周活动现场,出现了不少企业的身影:绿色环保亚麻针织衣、食品安全快速检测箱、壁挂式绿植墙、智能型水果保鲜材料、儿童多功能课桌椅……在北京科技周期间,企业也成为展览上十分活跃的科普力量。他们一方面宣传科普知识,另一方面将自己的科技产品介绍给大众,直接和大批终端客户交流。某企业工作人员曾在接受采访时说,一般的商业展览主要面对企业、投资者,没有多少机会面对面倾听终端用户的需求和意见。而这些信息恰恰能帮助他们不断提升产品性能。

随着企业参与的增多,北京科技周还特别开辟出一块场地,专门让科技企业进驻,宣讲高新科技产品。以“科学消费 绿色生活”为主题的“2013年第十八届北

京商业科技周”就曾在鸟巢购物中心拉开帷幕。

其中的参展企业结合各自行业专业特点宣传“科学消费 绿色生活”,如何选购食品、药品、服装、首饰、数码电器等商品以及消费使用知识,推广绿色、低碳的消费理念。比如,北京市盐业公司介绍盐文化、宣传科学用盐、健康用盐的知识;市粮食集团展示绿色有机的粮食、油等产品,介绍健康食用粮油产品;一商美洁公司展示对生态减少危害的洗涤产品和保洁用品;张一元展示绿色有机茶和传统茉莉花茶的炒制工艺知识及健康饮茶知识……

### 来自世界的朋友

感受到国内科技的发展,是不是你也想了解一下国际上有哪些新奇、尖端的发明呢?2013年,北京科技周就打开国门,迎来国际友人共谱科技乐章。

在一片“茂密”的雨林中,生活着各种生物,只要进入其中,参观者就可化身探险家一位前来探险的冒险家,通过答题、互动等项目了解雨林的知识……在这个来自美国、占地面积200平方米的《热带雨林大冒险》主题迷宫,按照热带雨林的四个层次(露生层、树冠层、林下层和地被层)被划分出四个区域。展览通过传播“发现生物的多样性”“生物之间的互相联系”“可持续发展”“保护自然资源”“与大自然产生共鸣”五大主题,使参观者了解热带雨林的相关知识,培养保护自然资源的意识,身体力行保护并促进自然界的可持续发展。

由IBM公司提供的智慧地球,从智慧城市讲起,让参观者看到智慧城市在交通、医疗、公共事业、教育、科技等各个方面是如何运转的;来自意大利的公司,则展示了一款创新型的医疗设备,用于净化空气,减少有害粉尘吸入,为长期工作在空气污染严重的环境中工作人员、爱好锻炼人员、哮喘病患者等人提供鼻腔保护……

