



# 让学科学、爱科学成为一种生活方式

## ——记2016年全国科普日北京主场活动

本报记者 操秀英

创新放飞梦想,科技引领未来。9月17日,2016年全国科普日系列活动拉开帷幕。十多年来,全国科普日已成为公众了解科学的重要窗口,成为全民参与科学的大Party。它也见证了我国公民科学素养逐步提升的历程。与此同时,科普内容和形式的不断创新,本身也是我国科学技术水平不断进步的标志。

天宫二号模拟舱里体验置身宇宙的感觉,在全球最大的裸眼3D显示屏上让自己和恐龙一起置身丛林,设计或组装一辆自己的风格的电动车……2016年全国科普日北京主场活动为公众带来了300多项科学互动体验项目,精心打造了一场科学盛宴。

### 感受中国人的航天梦

“这是实物吗?”一位观众指着眼前的东风一号火箭问工作人员。

“对,这里展示的大部分展品,包括返回式卫星、神州三号飞船返回舱等都是实物。”中国科技馆的讲解人员介绍道。

北京主场活动主要在A区奥林匹克公园庆典广场、B区中国科技馆举行。在中国科技馆的展厅里,最重头的莫过于“航天放飞中国梦”板块。该板块的主体是“中国航天事业60周年回顾展”,展览包含载人航天工程、空间基础设施、中国探月工程等九部分,通过YF-77火箭发动机、太空厨房、东方红四号卫星等重点展项,全方位展示了我国60年来航天科技取得的重大成就。

YF-77火箭发动机实物吸引了好几圈观众。该发动机是中国航天推进技术研究院为新一代大运载火箭长征五号研制的氢氧发动机,不时有人咨询其中的创新点和技术原理。技术人员还利用全息投影技术虚拟呈现未来中国空间站建造过程,展示航天科普影像,让公众对航天领域的技术和发展有直观了解。

中秋之夜放飞太空的天宫二号,也有“替身”出现在中国科技馆,吸引不少观众与之合影。跟天宫二号1:1模拟舱近距离接触,看

到真正的舱内航天服,在神舟飞船模型内通过VR虚拟现实方式亲身体验一把飞船发射,在“广寒宫”漫步并通过VR虚拟现实和AR增强现实技术与“嫦娥”“玉兔”同框出镜……观众们兴高采烈,小朋友们更是欢呼雀跃。

一位高校退休的老先生带着孙子来看展览,他告诉科技日报记者:“航天代表了一个国家的综合科研实力,看到中国科技进步这么快,我们科研人员真是骄傲。”

科普日活动展现的航天科技,不仅有天宫、神舟、北斗、嫦娥、玉兔等我国航天人已经取得的成就,还有孩子们的航天梦。“建设我的月球基地”活动展区前人头攒动。这项主题活动中,青少年通过文字、绘画、模型等方式,描绘了他们心中的月球基地。欧阳自远、郑永春等业内知名专家帮助学生们完善自己的构想,并用虚拟现实的方式把他们的构想呈现出来。记者看到大屏幕上展示了三角履带式、长腿大眼式等各式各样的月球车。讲解员李竟萌告诉记者:“这些月球车都是小朋友们设计的,全国有678名中小学生在参与了活动。”

小志愿者陈奕霖告诉科技日报记者,他来自芳草小学五年级,通过报名被选成了志愿者,给观众讲解演示“建设我的月球基地”。“从好多人中选四个志愿者,非常不容易。”一旁来自中国农科院附属小学的李芙蓉插话道,她觉得在这里当志愿者能学到很多东西。

### 悄然来到身边的智能生活

一层西侧的展位中,the one的钢琴前围了很多观众。它拥有三角钢琴的音色和手感,连接平板电脑后,可将五线谱可视化,即便是零基础的人,只要跟着钢琴键盘上“左手蓝光、右手红光”去弹,也可以演奏一首完整的钢琴曲,还有卡拉OK、四手联弹等玩法。它还可以配套APP一起使用,内置了丰富的学习、娱乐功能。比如图形化的瀑布流谱,把弹琴的过程做得如同我们熟悉的太鼓达人等音

乐节奏游戏,任何人都能轻松上手,快速“弹熟”简单的曲子。

“前阵子在一个卖智能用品的店里看到这个钢琴,今天体验了确实不错,考虑给女儿买一架。”观众严女士说,现在的很多智能产品确实方便了学习和生活。

一款全景智能镜头吸引了年轻人的目光。这款镜头前后有两个超广角鱼眼镜头,可独立实时拍摄、拼接3K全景照片和视频,或通过苹果Lightning接口连接手机APP,实时预览、拍照、录像,并一键分享到微博、微信等社交平台。

此外,磁悬浮音箱、米家电动刀车、水循环散热电脑主机、仿生机器人、阿尔法跳舞机器人等依托虚拟现实、增强现实、自动化等前沿技术的最新仿真机器人、科技产品和潮流酷品也在该展区闪亮登场。

二区恐龙广场的航天科技小课堂则组织青少年现场参与北斗小小气象站、北斗智慧小农田和北斗红色警戒站等5个科技实践活动,并与内蒙古、云南、湖北分会场航天科技小课堂学生进行视频互动交流,展示北斗卫星导航技术在气象预报、现代农业、灾害预警等方面的应用。

### 关于健康 你想知道的这里都有

“我和团队用了30多年的时间进行流行病学调查,总结出目前中国人的体质,形成了‘中医体质学说’,开发了体质检测仪。公众要科学判断自身健康状况,合理膳食,适当运动,科学生活,预防疾病。”在老人们最为关注的“健康伴我行”板块,国医大师王琦正向公众介绍中医理论研究创新成果。

没有全民健康,就没有全面小康。今年的全国科普日,中国科协特地带办“健康伴我行”主题活动,该活动主要包括健康大讲堂、健康一生、快乐一生、智慧健康、互联网+健康科普等5个板块,50多项重点活动。“智慧健康运用互联网、虚拟现实等先进技术手段为边远地区的公众和基层医疗机构服务,互联网+健康成为一个前景非常广阔的大产业。”现场专家说。

### 原来科学可以这样玩

活动的A区位于鸟巢和水立方之间的广场,包括炫彩科普中国、北京科学嘉年华等板块。约2万平方米的展区内集中了来自10个国家的300多项科学互动体验项目。法国的“未来太空城”、德国的“制作不同的陨石坑”、美国的“模拟温室气体”……这些项目让大人和孩子都大开眼界。

在炫彩科普中国板块的军事科技展区,小军事迷们在战机VR体验项目前排起了长长的队伍。戴上眼罩,坐上飞行舱,就能置身战机之上成为一名空军驾驶员,展开一场名为“鱼鹰行动”的空中救援行动,营救前方的战友撤离战区,熟练的操作手在10分钟内就可以完成任务,不过为了让更多人参与体验,项目时间设置为2分钟。“太酷了,以前开过飞机模拟,还真是没开过战机!”一位8岁的小男孩体验后十分兴奋。

在这个区域里,辽宁舰航母、东风-31弹道导弹、军用雷达、歼-10B、多管火箭炮等20余种我国最先进、应用最普遍的武器装备1:200或者1:300模型得以展示,很多军事迷们驻足观看。“讲武堂”还请来军事专家讲解最新的军事常识。

在现场的化学实验大舞台上,不少五彩缤纷的实验引来小朋友们踊跃举手参与。当零下一百多摄氏度的液氮寒气袭来,会发生怎样的神奇变化?一位小男孩把几片大白菜放进了盛着液氮的盆里,一会儿工夫,大白菜就嘎嘣脆了,捏碎的感觉仿佛捏碎玻璃碴。最后的制作液氮冰淇淋环节,更是让现场沸腾。

现场答题赢红包的活动也吸引了不少观众,好多是全家齐上阵。记者回答的8道题涉及天文、地理、物理等多个领域,最终答对了6道,拿到了一个2元红包。“好多知识都忘了,现在孩子懂的比我多,能经常和孩子一起参加这些活动挺好的,比去游乐场有意义多了。”9岁男孩的父亲李先生告诉记者。



观众参与2016年全国科普日活动



小观众体验多媒体展示



小观众观看虚拟现实展示

刘龙摄

# 夜空中那颗耀眼的“科普星”

## ——追忆中科院紫金山天文台研究员王思潮

本报记者 付丽丽

2016年9月17日,又一年全国科普日活动启幕。而这一天,恰恰是一位老先生去世3个月的纪念日。生前,他挚爱科普,被误认为不务正业;因为科普,曾影响他评职称,做科研。逝后,正是科普,让全国天文爱好者及媒体人士自发前往南京,送他最后一程。他就是很多人心中的“科普之星”——中科院紫金山天文台研究员王思潮。

中秋前,报社总编辑指示做关于中秋月法的科普报道,记者脑海中第一反应是这事儿王思潮老师能办。转念间,想起老人已经不在。其实,惦记老人的,远不止我一个,就像有媒体同仁所言,若老师仍在,这个中秋,媒体上定有他教赏中秋月的美妙比喻;天宫发射,他也必会用生动的语言为公众一一释疑……

然而,老人真的离开了我们,他77年的人生定格在2016年6月17日11时33分,留下他挚爱的科普事业,以及挚爱他的天文爱好者,终究化作夏夜星空里的传说……

### “做科普 不能让知识烂在肚子里”

1963年,王思潮从北京大学天体物理专业毕业,

进入中科院紫金山天文台行星研究室工作。年轻时,王老师科研做得极好。1970年,即确定陨石为自己的研究方向,这在当时并不被看好。但事实证明他的选择是正确的,30多年后,陨石研究已成为中国天文学界乃至国际天文学界的一个重要方向。

“王思潮为社会各界广泛熟知,源于他一门心思扑在科普上,善于用通俗易懂的语言向公众讲授天文学知识,解释深奥的天文现象。”有同事说。

自进入紫金山天文台,他就参与回复“台长信箱”中的天文问题。老先生的妻子吴秀兰回忆:“他常说,那么多来信见群众对知识的渴求,科研人员应该担负起公众科普的担子,不能让知识烂在肚子里。”

1994年,慧木碰撞事件引起国人关注。王思潮参加的中国研究小组不仅与NASA(美国国家航空航天局)比拼,时时更新科研数据,还每天发布预测回答百姓关注,最终在这场国际科普较量中赢得胜利。

退休后,他更把全部精力放在科普上。紫金山天文台科普部主任张鸣说:“但凡科普讲座,他每请必到。有中小学没钱请专家科普,他知道了就主动去,一个年逾古稀的老人经常买票坐公交车赶来。”

### 没有架子的科普大家

一顶用来遮阳挡风的棒球帽,一身朴素得看不出品牌的衣裤,一个老年人居家常备的布挎包,一双舒服的运动鞋,这就是王思潮出席活动的标准装扮。出门做科普讲座,或者是出席活动,王老经常谢绝主办方派来的汽车接送,都是自行前往。

“老爷子一点架子都没有,从来不跟我们提任何要求!”张鸣说,“我们举办任何活动,打个招呼,只要有空,王老肯定准时到场,也从来不跟我们提什么回报。”

的确,跟老先生打过交道的人,都会被他的平易近人深深感动。今年初,民主党候选人希拉里宣布,如果当选总统,会把政府关于UFO和外星人的情况公之于众。采访UFO,老先生是不二人选,从1971年开始,他已从事UFO研究45年。

电话打过去,老先生爽快答应,但说当天下午还有一场科普活动,晚上可以,而且还很细心地向记者问邮箱,承诺先把UFO的相关资料发来供学习,随后又互加微信,从此,我有幸成为老先生亲手建的微信群——“UFO探索研究群”和“媒体交流群”中的一员。

采访成稿,发老先生把关,后又准备报社小讲座,微信中请教细节,老先生都耐心解答,对后辈的呵护关爱之情溢于言表。写这些文字时,记者翻出微信记录,那是2016年1月17日,至今恰好8个月,但却恍如隔世。

### 甘坐科普“冷板凳”

王思潮的父亲王越是暨南大学创始人之一。1957年,王思潮以广东省高考状元的身份考入北京大学天体物理专业,从此投身自幼热爱的天文学研究。有同事说,王思潮天分高、肯吃苦,肯定能在科研上走得更远。但为了守住科普这张“冷板凳”,他甘愿放弃更高的学术名誉和物质享受。

1976年,吉林发生大规模陨石雨,王思潮跋涉山区,一住数月收集样本,对我国陨石学研究作出开拓性贡献。上世纪90年代,他与同事四处奔走,一再呼吁我国加入世界近地天体研究,经此,位于江苏盱眙的近地天体探测望远镜最终落成。

葛一汪慧星发现者之一、紫金山天文台研究员葛永良说:“跟王思潮一起研究吉林陨石雨的天文学家欧阳自远,后来成为卓有成就的院士,

我能发现葛一汪慧星,都是得益于王思潮的创新。可因为投身科普,王思潮被认为‘不务正业’,职称、科研都受到影响。”

在重大天文事件中发声、编辑科普手册、进行公益科普讲座……近10余年来,他数百次接受新华社、中央电视台等媒体采访,将深奥的天文现象讲解得通俗易懂。

不仅讲科普,老先生还写科普,他和李泽平著《宇宙星球大碰撞》,主编《天文爱好者新观测手册》《天文爱好者基础知识》等书籍。去世之前,他还一直在赶两本有关外星人的书籍,其中一本交付了一半,另外一本关于探索外星文明的书籍只写了一部分。

就是这样一位科普大家,身后留下的唯一房产,是单位60多平方米的宿舍,仅有的值钱家当,是20多年前购置的电视、冰箱。结婚时买的西装是唯一拿得出手的“好”衣服,只有重要会议时才舍得穿。

“他对物质没有要求,买菜都是看到打折才买,但是民间天文活动,他却经常支持一两万元。”吴秀兰说。

斯人已逝,精神永存。老人虽已离去,但他甘于清贫、致力科普的事迹,其用一生坚守的“科普情怀”值得我们去铭记、去传扬。