

科技创新 强国富民

2018年全国科技活动周精彩纷呈



5月20日晚，位于北京北辰西路、紧邻中科院动物研究所的国家动物博物馆，迎来上千人的“探秘”，好热闹啊！人们坐在户外，看着大屏幕实时直播的“2018年全国科技活动周重大示范活动‘科学之夜’暨中科院第十四届公众科

学日特色活动”启动仪式。期待着充满体验与互动的科普嘉年华活动，能给孩子与大人带来科学乐趣。

有趣的亲子活动
老虎、熊猫、蓝鲸……走进国家动物博物馆，就好像走进了“动

国家动物博物馆里藏着动物王国

□ 科普时报记者 李莘

物世界”，栩栩如生的动物标本，让观众近距离观赏世界各地的动物，了解动物科学知识。“科学之夜”国家动物博物馆展示馆同时对外开放濒危动物展厅、鸟类展厅、昆虫展厅、蝴蝶展厅等，迎接公众的到访。

记者看到了有趣的场面，孩子们在各种动物标本的橱窗前张望，突然像发现新大陆似的，兴奋地趴在橱窗上填写卡片。“刚参与了‘博物馆小侦探’，找到各种神秘生物。觉得今晚的活动很有意思，就是人有点多。看到了好多濒危的动物，希望保护这些濒危的动物，不想让其他的动物将来也面临这种状态。”北京市中关村一小的同学对记者说。

像这样的趣味性活动，国家动物博物馆还推出很多。比如在“立体书”活动中，孩子们可以根据不同主题亲手制作了精美的旋转立体书；在“昆虫工作坊”活动中，由

博物大咖带领小朋友共同探索奇妙的昆虫世界；而在“手工大趴梯”活动中，小朋友们化身勤劳的筑巢小能手，在指导老师的带领下，尝试制作一个属于自己的独一无二的“鸟巢”；“硕果说吧”将严肃的科学知识以诙谐幽默的脱口秀形式，让孩子们在欢笑中了解动物的习性和特点，等等。

走进了重点实验室
记者又随着观众来到“干细胞与国家重点实验室”参观。“你们知道，人眼与显微镜的分辨率能差多少倍吗？”实验室的教授向来参观的小朋友提问，“1000倍”，“非常棒。人眼能看到0.2毫米，显微镜能看到0.2微米。”教授向观众介绍，“这不是普通的显微镜，而是一台激光扫描共聚焦显微镜，我们大量的实验是做卵细胞、精细胞、干细胞等”。教授给观众展示了这台显微镜下看到了如同艺术之美的小鼠的脑子、母胎盘的结构、精细

胞、神经元细胞……

中国科学院动物研究所周琪院士在科学之夜，给现场观众讲授了一堂题为“神奇的干细胞与细胞治疗”的科普讲座，讲述了科研人员认识到正确利用干细胞的特性，将有可能帮助人类实现修复组织器官创伤、治愈终末期疾病的梦想。基于干细胞修复与再生能力的再生医学，有望成为继药物治疗、手术治疗后的第三种疾病治疗途径，干细胞和再生医学研究正在引领现有临床治疗模式发生深刻变革。

聆听标本的故事

一排排整齐的、数不清的储藏柜矗立在观众眼前，这是动物标本馆，馆内收藏有近200年的标本，有从藏友家中收集来的、有国外友人赠送或交换的珍贵标本，馆藏截至去年底有700多万号，包括鱼类及两栖爬行类标本、无脊椎动物标本、兽类标本、鸟类标本、昆虫标

本。“限于标本馆的条件，不可能让大家天天来参观，那么大众对科研用的标本并不是很清楚。”国家动物博物馆副馆长兼标本馆馆长陈军向记者说：“其实，科研用的标本含有很大的价值，这种价值如果不被社会所认识，若以货币的形式来衡量，就会造成很多的误解。”他呼吁，大众多理解、认识，将动物标本这个宝贵的资源继续传承下去。

在“科学之夜”通过陈馆长专业的讲解，让观众了解对于涉及科学研究的标本，科研人员是怎么采集、怎么制作、怎么保藏等等；陈馆长讲的小故事也让观众认识到，虽然这些标本是死的，躺在这儿，国家每年还投入很多资金，但是在科研、经济发展和老百姓的生活里发生了很大的作用；最重要的是激发了青少年对这些动物的多样性、动物的科学问题的好奇心和兴趣。

当“科学之夜”遇上“5.20”

□ 科普时报记者 张克

“5.20”是个特别的日子，在这个温馨幸福的时刻，一句深情的“我爱你”道不尽绵绵情意。

今年的“5.20”又是个特别的日子——科技周的重头戏“科学之夜”恰与“5.20”相约，又会擦出怎样的“浪漫火花”？

首次在军事博物馆的举办的“科学之夜”就包含了众多“浪漫因素”，大量采用VR（虚拟现实）、AR（增强现实）、MR（混合现实）、多点触摸交互以及无人驾驶的炫酷体验等形式，讲述科学原理、成果应用与科技人物面对面等丰富有趣的科技活动。“科学之夜”的主角少不了孩子们，互动、体验、参与最受他们欢迎。家长们带着孩子乐在其中，现场气氛热烈，客流爆棚，活动

一票难求。

在军博常规展厅，里面有各式各样的军事化设备，坦克、飞机、高射炮等都成为孩子们的亲密“玩具”，不仅开拓了眼界，也收获了欢乐，是孩子们近距离接触“国之重器”的第一课堂。

在“科学之夜”现场记者看到，军民科技融合成就展示区域排起了长长的队伍，原来这里是AR眼镜体验长征二号F运载火箭发射。

“我们这里主要从同学们的兴趣爱好出发，精心安排了戴着AR眼镜体验长征二号F运载火箭发射场组装的场景。”中国航天五院512所工作人员刘煜晖告诉记者，通过交互方式，能够方便大家进一步了解我国航天进展和成果，

让大家充分了解咱们国家航天水平。室外还有一个360°的太空球幕，播放精美的航天主题片，能给大家带来超沉浸式的体验。

来自五一小学三年级学生李燃正戴着AR眼镜“亲身”体验长征二号F运载火箭发射场组装的场景：“我看见了火箭一步步的装配和发射的过程，觉得制造火箭的人很伟大。我来科技馆就是想了解一下科技知识，想在这里看到火箭、飞机之类的东西。”

北京市科委副主任伍建民向记者表示，今年北京科技周活动主场在表现形式上增加了新手段，首次采用手绘动画、三维生长视频、剪纸动画、信息图示、手绘漫画等多种技术，并大量采用VR、AR、MR、多点触摸交互

等形式。在展示内容上体现时代要求，展出全国科技创新中心建设中涌现出来的原创科技成果。在科普展项设计上反映人民群众对美好生活的向往，通过智造生活、创想生活、悦读生活等展区，展示一大批贴近民生的新技术新产品、新型农业和草根发明。

记者了解到，今年的科学之夜现场亮点多多，多个场次互动都是反响热烈。往往离开讲还有半个小时就已经座无虚席，还有很多人一直站着听讲，直到结束。“这种炫酷好玩的科学，在娱乐中获取知识，激发公众对于科学的兴趣，我以后每年都要带着家人来体验。”中关村一小的一位家长表示。



5月19日至22日，以“科技强国，气象万千”为主题的2018年气象科技活动周在北京民族文化宫启动。这是继去年在广州成功举办首届后，今年，中国气象学会联合科技部、中国科协、北京市政府、中国气象学会，继续与全国科技活动周同期举办2018年气象科技活动周。

“整个气象的发展史，就是科技的进步史。目前，我国的气象监测水平处于世界先进水平。”中国气象局副局长宇如聪接受媒体采访时表示，此届气象科技活动周上，从多角度、立体化充分展示我国在获取捕捉天气信号、解读分析天气信息、发展以人民为中心的气象预测产品等方面的手段、能力与成效。

走进气象科技成果展厅，看到以“天人合一”的中国传统文化理念为切入点，世界上最先进的静止气象卫星“风云四号”A星，以及天气雷达、气象探测无人机、微波辐射计等天地空一体化、精细化、自动化的观测设备。我国自主研发且具有完全自主知识产权的数值天气预报系统GRAPES、智能网格预报服务平台、大城市精细化预报系统等比肩国际先进水平的气象科技产品亮相展区。

“气象知识竞答”结合了人文、生活等知识，感觉很有趣，还知道了怎么去人工降雨，而且现场活动还蛮多的，可以玩一天。”北京海淀实验中学的赵同学高兴地向记者说。在气象科技活动周上，科普互动体验活动为公众奉上近百项实物、模型和多媒体展示的盛宴，让社会公众特别是广大青少年了解我国气象事业发展，感受科技魅力，激发创新创造兴趣。应用了虚拟现实、增强现实的技术搭建虚拟场景，让公众身临其境、近距离地接触“气象卫星”“人影飞机”，“触摸”云朵，感受大气环境；大气科学模型，直观地展现地球表面“云”的变化与运动；模拟演播天气预报，让观众现场体验天气信息播报与发布流程等。观众通过科普互动体验活动，充分体验气象科技的吸引力和感染力。

据介绍，气象科技创新发展论坛、全国气象科普讲解大赛、中学生气象知识竞赛等活动也将在气象科技活动周期间举行，全国各地的气象科普教育基地、野外科学试验基地、重点实验室举行开放活动，气象部门还将组织送优质气象科技资源和特色科普活动进社区、进学校、进农村、进军营、进公共场所。此外，公众还可以登录“气象科技活动周”网上展厅，足不出户就可以观展。

气象科技活动周亮点多多

□ 科普时报记者 李莘

与航天员面对面，叩问苍穹的秘密

□ 科普时报记者 史诗

野，进行户外训练。在-50℃的低温中生存了48个小时，我们需要自己在雪地里挖个洞睡觉。全部食物也仅仅是很少的压缩饼干等。”吴杰回忆。

太空看似梦幻，其实置身太空，人会丧失时间与空间定位感，因此会面临巨大的孤独。吴杰说，针对孤独感的心理隔离训练很不容易，一个人被封闭在12平米左右的密闭空间里，整整3天不能睡觉，还要完成既定工作。

1996年到2016年，是吴杰离梦想最近的20年。“由于种种原因，虽

然我未能飞上太空，但从未后悔为国奉献，国家利益至高无上。”吴杰说。

据了解，本次活动致力于向学生普及航天知识，为其成长打造整体科普人文环境，激发爱国激情，提升科学素养。

“作为无名英雄，没有飞上太空是不是很遗憾？”

“宇宙黑洞是什么样子的？”

……

演讲结束，学生们争先恐后，现场频问“十万个为什么”，一片欢声笑语。

国航天发展史上都是首次开展，每项任务的开展都集成了一大批新技术。”朱枫鹏说。

那么未来空间站该建成什么样？我们还需要做出哪些努力？朱枫鹏告诉大家，2020年前后，我们国家要建成和运营近地空间站，这样做的重要性是让我们成为独立掌握近地空间长期载人飞行技术，具备长期开展近地空间有人参与科学技术实验和综合利用太空资源能力的国家。

但就目前来讲，我国空间站发展仍面临诸多挑战。朱枫鹏说，比如我们的系统集成创新以及关键技术储备和运行机制上，与世界航天强国还存在一定差距。

这次，党的十九大报告专门提到建设航天强国，体现了党和国家对航天事业的高度重视，凸显了航天在强国梦中的战略支撑作用。

“未来，在掌握近地空间站长期生存技术之后，载人航天还有多方向的考虑。”朱枫鹏说。

随后的另一位介绍嘉宾吴杰是我国首批航天员队伍中的一员。1996年，在中国航天员大队正式成立以前，吴杰和另一名战友李庆龙作为中国提前选拔出的两名航天员教员，前往俄罗斯加加林航天员训练中心接受基础性科目训练。

“那是一段十分艰苦的训练经历。我们被拉到北极圈的一片雪



“宇宙是什么颜色？”一位小学生大声发问。

“宇宙有很多恒星，有的发光，有的不发光。如果没有星星，宇宙就是一片漆黑。星星是五彩斑斓的，所以宇宙是发光的。”中国空间技术研究院、天宫二号总设计师朱枫鹏微笑回答。

太空，寥廓而深邃，人类对太空的探索从未停止。带着对太空的无限憧憬和对航天员生活的好奇，5月20日下午，云南曲靖中心城区的部分师生聆听了中国空间技术研究院、天宫二号总设计师朱枫鹏和航天员、中国人民解放军航天员大队教练员吴杰为他们带来的航天科普知识讲座。

还记得2016年9月15日吗？那年的中秋月圆之夜，我国发射了天宫二号空间实验室，这也是中国第一个真正意义上的空间实验室。比起天宫一号，天宫二号已经是一座精装修的小房子模样了，里面装有热控系统，可以调控舱内温度，就像我们家里的空调；还有跑步机、动感单车，让航天员可以在太空也能健身运动；更配备了蓝牙耳机和蓝牙音响，让航天员可以和家人视频通话，收看中央电视台《新闻联播》。

“天宫二号主要是开展航天员中期驻留任务、推进剂补充、在轨维修等任务，以及一系列空间应用科学实验、航天医学实验、空间站技术验证试验等任务。这些任务在中



图1：两位小朋友在高性能计算机原型系统面前听工作人员讲解。
图2：一家三口在全球二氧化碳监测科学实验卫星展台前听工作人员通俗讲解。
图3：公众在“助冬奥”进行虚拟现实运动滑雪的体验。
图4：观众在参观人工智能、“互联网+”及交通出行的创新成果。
图1、图2为科普时报记者 张菱华 摄 图3、图4为刘阳 摄