

遇见科学 预见未来

中国科学院第十九届公众科学日举行

计算技术研究所

科幻点燃科学梦

5月13日,中科院计算技术研究所(以下简称计算所)一层大厅里挤满了人。很多人手拿一把折扇,折扇正面是红色,代表0,写着“神计”;背面是蓝色,代表1,写着“妙算”。这把折扇是计算所为第十九届公众科学日的来访者准备的礼物。

今年计算所公众科学日的主题是“科幻点燃科学梦”,在活动中加入“机器人大白”“阿尔法小淘”“魔镜”等科幻热点内容,丰富了科普活动的开展形式。

公众科学日活动向公众展示了“一生一芯”计划、最新一代龙芯、人工智能自主设计芯片等10余项适合开展科普的科研成果。“计算的脚步”展厅展示了中国计算机发展历程,还开展了适合青少年的计算思维小讲堂和科幻点燃科学梦小课堂两种类型6场科普讲座,以及青少年喜爱的“神计妙算科幻游”和“科幻解密寻宝”两个科幻主题的科普游戏活动。与此同时,活动现场还安排了部分优秀科普图书作者与读者见面签名活动。

今年首次实现了超过1万人次走进计算所参加公众科学日活动。(倪思洁)

编者按

首次面向公众展出空间站科学实验柜实物、现场还原2022年中国十大科技进展新闻中的科学实验……5月13日至14日,以“遇见科学、预见未来”为主题的中国科学院第十九届公众科学日活动在全国百余个院属单位举行。近百处天文台站、植物园、博物馆、野外台站、国家重点实验室和重大科技基础设施敞开大门向公众开放。

本届公众科学日是中科院3年来首次恢复全面线下开放。《中国科学报》记者走进精彩纷呈的活动现场,与读者分享所见所得。

空间应用工程与技术中心

走近国家太空实验室

5月13日,中科院空间应用工程与技术中心把公众科学日活动现场搬到了中国科技馆,把空间站的科学实验柜带到展厅,把专家请到观众中间,带领公众走近国家太空实验室。

航天沙龙环节,研究人员介绍了中国空间站作为国家太空实验室如何支持开展实验,围绕青少年关心的天地环境差异、生物在太空的适应性等问题进行了解答。沙龙活动后,现场300多名观众分组参观了“星宇探索之旅——中国载人航天空间科学与应用科普展”。该展首次面向公众展出了空间站科学实验柜实物、空间站拟南芥种子后续培育实验样品等。观众可以在现场体验模拟遥操作、模拟科学手套箱操作等多个项目,领略国家太空实验室的魅力。据悉,该展将一直持续到6月15日。

为了让不在现场的网友身临其境,此次活动特别设计了“云探展”环节。专家对“星宇探索之旅”展厅的展项进行逐一讲解,带领“云端”网友及现场网友遇见空间站,预见未来。(甘晓)

青岛生物能源与过程研究所

在科学的海洋里遨游

5月13日,中科院青岛生物能源与过程研究所举行公众科学日活动。16个研究组(中心)的20个实验展点免费向公众开放。200余位科技工作者组成志愿者团队,为公众普及科学知识。6000余名观众前往参观体验。

“碳”寻绿色生活”环节设置了“低碳生活让地球不再‘低叹’”“垃圾分类”“我爱地球表白墙”“聚”“安思危”4个展区。在“科普嘉年华”环节,志愿者准备了15个涉及生物和化学知识的科学小实验,包括用光“抓住”小细胞、植物影分身术、流体和你一起“减压”等。在“科学加油站”环节,研究人员为公众作了《未来,我们一起探秘深海》《小蘑菇“大产业”》《今年夏天会不会更热——“双碳”与我们》《海洋垃圾的前世今生》的科普讲座。

此外,研究所还开设了科学家精神教育基地参观活动、2023肠道科学与艺术科普插画巡展。公众科学日活动通过该所官方视频号进行全程线上直播。(廖洋 杨绪彤 孔凤茹)

合肥物质科学研究院

科学岛上的“科学大餐”

5月13日至14日,中科院合肥物质科学研究院(以下简称合肥物质院)举办第十九届公众科学日活动。近万名公众会聚科学岛,探索科技之美,感受科学魅力。

合肥物质院开放了全超导托卡马克核聚变实验装置、稳态强磁场实验装置、聚变堆关键系统综合研究设施园区等重大科技基础设施,以及微结构分析实验室、癌变机理与精准诊疗实验室等重点实验室。其中,全超导托卡马克核聚变实验装置、稳态强磁场实验装置均创下新的世界纪录,展示了中国科技力量。

除了开放实验室外,此次公众科学日还开展了形式多样的科普活动,推出激光晶体及卫星模型展览、卫星载荷展览、“见微知著”微结构摄影展等,以及各种脑洞大开的奇妙实验、“互动式科学体验项目和科普启蒙教育活动等,为社会公众尤其是青少年、亲子家庭带来了一份丰富的“科学大餐”。(王敏)

亚热带农业生态研究所

在乡村小学播下科学种子

5月11日,主题为“遇见科学、预见未来”的中科院第十九届公众科学日活动,走进位于湖南省长沙县边远地区的北山镇高兴小学。

你知道水稻花的结构是怎样的吗?植物生长有哪些必需条件?水稻从种子萌发开始要经过哪些生长发育过程?活动现场,来自中科院亚热带农业生态研究所的科研工作者,结合自身研究实践,以通俗且贴近生活的案例为小学生们生动普及了水稻等科学知识,培养了他们的科学探索精神,在小学生心中种下一颗颗科学的种子。(王昊昊 何艳清)

广州分院

助力公众“玩转”科学

5月13日,中科院广州分院通过科普报告、科普集市、科学图片展等多种形式,吸引了广东省清远市连南瑶族自治县湊水镇中心学校等地中小學生以及社会公众1000余人参与公众科学日活动。

在科普报告现场,科研人员分别题为《小猪特工队》《好好吃饭,就能减“碳”》《舌尖上的石油》《玩转声音的声学材料》的科普讲座。

在科普集市上,给兜兰、蝴蝶兰、文心兰授粉,参观新能源模型展,参与新能源分类游戏、化学小实验(水中的彩虹、神奇变色水),认识地球“石头”,认识实验动物小鼠,探秘3D打印,海洋科普知识有奖问答等,精彩纷呈。公众在现场与一线科研人员互动,了解领域的最新科研进展,近距离接触最新科研成果,并参与科学实验操作及科普互动游戏等,乐在其中。

活动期间,以“科学之美”为主题的图片展包含地球故事、植物之美、微观世界等多个类别40余幅图片,让观众大饱眼福。(朱汉斌)



活动现场集锦。本报记者及相关院所供图

理化技术研究所

感受科学的“魔力”

5月13日,在中科院理化技术研究所(以下简称理化所)大厅里,一个小男孩拿着竹镊子夹起冒着“白雾”的小方块,小心翼翼地放在磁铁“轨道”上。只轻轻一拨,小方块便如过山车一般顺着轨道飞奔起来。

“它是超导材料,在零下183摄氏度时可以在磁铁轨道上实现零阻力。”穿着公众科学日T恤的志愿者一边解释,一边把缓缓停下来的小方块放回液氮里。

理化所今年的公众科学日主题是“走进理化拥抱科学”。科学公开课、科学魔术秀、互动科普实验、科普画廊……各种类型的活动在线上线下同时进行。

理化所设计了30余个互动科学实验,涵盖了光化学、仿生材料、低温物理、激光技术等多个学科。理化所还展示了“奋斗者”号浮力材料、液态金属黑科技、神奇的飞秒激光、绿色环保的热声热机、低温超导等一系列硬核“前沿科技秀”,更有“抽刀断水”“聚水成字”“踏水无痕”“变色果冻”“奇妙的低温世界”等魔术一条街。此外,青少年还可以自己动手制作液态金属画留存纪念。(倪思洁)

昆明植物研究所

“植”观世界 “植”面神奇

探寻种子的神奇力量、识别毒蘑菇、发现“蕨”为人知的秘密、体验植物化学的无所不能……5月13日至14日,中科院昆明植物研究所以“植”观世界“植”面神奇为主题,开启一场神秘的植物探索发现之旅。

在探寻种子的神奇力量活动中,小朋友戴着护目镜、手提篮子,体验了在野外采集稀有、濒危种子的过程,近距离观察了猴欢喜、木蝴蝶、葫芦树(炮弹果)、枫香树、黄檀、相思子(相思豆)等实物种子,并且亲手制作物种条形码手环,更有“抽刀断水”“聚水成字”“踏水无痕”“变色果冻”“奇妙的低温世界”等魔术一条街。此外,青少年还可以自己动手制作液态金属画留存纪念。(倪思洁)

公众通过线上打卡、线下探秘的形式,在中乌全球葱园(昆明中心)一边欣赏形态独特的葱属植物,一边通过完成探索任务的形式获得相应的活动奖励。

云南素有“植物王国”之美誉。5月14日的线上云科普报告中,科研人员为大家科普植物多样性背后的故事、植物基因编辑等知识。(高雅丽)

青藏高原研究所

见识真实历史证据

5月14日,中科院青藏高原研究所(以下简称青藏高原所)公众科学日在北京、拉萨和青藏高原的野外台站同时拉开序幕。

在北京本部,公众走进“消了磁”的实验室后,发现指示方向的罗盘变得“无用”了。从找不到北的古地磁小屋出来,公众可以在化石长廊看到百万年前青藏高原的遗迹。走进零下23摄氏度的冰芯库,那里暗藏“无字天书”。

见识到一个个真实的历史证据,再到第三极科普讲堂聆听“硬核知识”——《青藏高原隆升历史及其环境效应》《丈量冰川的人》《青藏高原数据银行》《地球的“冰箱”——多年冻土》《冰山的奇幻漂流》、珠穆朗玛峰地质素描课、亚洲水塔热力环境模拟实验课和树木年轮实验课3节科学实验课也一定不能错过。

5月15日至16日,青藏高原所藏东南站、纳木错站、珠峰站、那曲站、慕士塔格站等野外台站邀请当地的小学生进站参观,墨脱中心将在墨脱县中学开展科普进校园活动。(韩扬眉)

物理研究所

来一场科学的奇妙冒险

绚丽的色彩、酷炫的实验、趣味的科普……5月13日,中科院物理研究所(以下简称物理所)关于物理与科学的“狂欢派对”在北京中关村园区、怀柔园区、江苏溧阳长三角物理研究中心同步举行。

火箭模型、“海斗”以及超导磁悬浮、隐身玻璃、天宫课堂等几十种互动科学实验前围满了好奇求知的大小朋友。公众科学日保留项目——科普图书展期待好看的图书与人们求知的灵魂不期而遇。在趣味科普报告与沙龙环节,专家学者携手B站科学UP主,与观众分享科学中的有趣现象和神奇画面。两场实验秀精彩开演,让科学“好听”又“好看”。一天的公众科学日活动在“科学大排档”环节达到高潮——从烙饼与烧烤到星空奶茶与液氮风暴,科学也能很“下饭”。

与此同时,物理所北京怀柔园区开设室内实验室参观环节,磁性材料及自旋电子学实验室、强磁场核磁共振实验站、超快X射线动力学实验站等高端实验仪器,带领公众走进科学的世界。(韩扬眉)

声学研究所

体验奇妙的声学世界

5月13日,中科院声学研究所(以下简称声学所)以线下与线上相结合的形式开展公众科学日活动,主要包括科技成果展示、科普报告、科普剧、科普相声、科学实验、科普视频展映、趣味知识问答、集章打卡等。线下2000余人走进声学所中关村园区,体验奇妙的声学世界;线上首次借助B站、视频号和图片直播等新媒体平台进行直播。

本次活动共有两场科普报告——《神秘的水下声世界》《有趣的气泡》。此外,赫兹科普社的陈帆杰、张博联联出演《来自火星的“你好”》,研究生带来科普舞台剧《声·援》。

40余位青年科技工作者为现场观众介绍了我国自主研发的深海低噪声毛发阻尼阵、指向性扬声器、超声导盲仪等,通过实验演示讲解其中的科学原理。“捂耳朵的大熊猫”“声纹玫瑰”等的演示与讲解,让观众感受到科技的魅力。纪录片《中国万米载人深潜》《印度洋科考视频》更是给观众留下了深刻印象,为声学所科学家心系民族、科学报国的精神所感动。(刘如楠)

化学研究所

化学创造美好生活

5月13日,中科院化学研究所以“遇见科学 预见未来——化学创造美好生活”为主题,通过科普报告、科学实验、科学展示、参观实验室等形式,吸引近4000名参观者参与现场活动。线上直播观看人数近3000人。

科普报告环节,研究人员分别以《神奇的碳材料》《离不开高分子的现代生活》为题作报告。科学实验环节,参观者积极参与“神秘的材料”之吸水性树脂、想要成为固体的液体、会隐身的文字、变声“气”、泡泡秀、纳米结构检测、有个性的叶子、水果电池、单分子显微镜观察、电解水、橘子也有磁性等趣味实验。

科学展示环节,公众深入实验室,参观了解白春礼院士早期研制仪器展示及仪器发展、移动储能系统、纳米能量转换系统、富勒烯的应用、珠光颜料、超级纤维、可降解纤维薄膜、冬奥纪念钞基膜、运动鞋鞋底材料、高铁铁轨垫片等前沿科研成果。

此外,分析测试中心电子显微镜室和核磁室、“科学之美——显微摄影展”也向公众开放。(甘晓)

深圳先进技术研究院

UP主带你寻科学宝藏

人类大脑就像星辰大海?二氧化碳也能“变废为宝”?5月13日,中科院深圳先进技术研究院(以下简称深圳先进院)公众科学日通过“线上+线下”的形式进行,联动深圳八大区10余家单位同步开展科普活动。

公众科学日以“遇见IBT 科学向未来”为主题,线下邀请了院士专家全天开讲,并设置多个展区,全方位、多视角呈现科技创新成果。除了各大领域的科普讲座外,深圳先进院还邀请两位B站知名UP主拉宏桑与超级小华走进实验室,“玩转”科学实验。合成生物学研究所研究人员通过电催化结合生物合成的方式,将二氧化碳和水高效合成高纯度乙酸,并进一步利用微生物合成葡萄糖和脂肪酸(油脂),现场还原了2022年中国十大科技进展新闻中的科学实验。

本届公众科学日在深圳福田区红岭实验小学、罗湖区深圳小学等设立学校分会场,超1000名中小學生线下聆听了来自深圳先进院“博士课堂”老师们的精彩科普讲座。(刁雯蕙 苏芊)