沈阳分院

城市中的魅力科普

5月20日，中国科学院在沈阳的科研机构举办了“公众科学日”启动仪式。为了更好地开展“中科院第十三届公众科学日”活动，中科院沈阳分院围绕“探索塑造未来”的全国科技活动周主题，整合辽、鲁地区创新单元，与系统各单位一起准备了一场接地气的科普聚会。

同时，沈阳分院还实施青年科技专家走进中小学校园行动，通过科普报告和科普实践活动，提高中小学生科学素养，让更多的孩子有机会了解科学、热爱科学，长大后投身科学，报效祖国。

活动期间，中科院沈阳自动化所除了最新研发的3款机器人首次亮相，还展示了“潜龙一号”AUV、“海斗”号自主水下机器人、“海翼”号滑翔机、“龙珠”号ROV、“探索100”小型水下机器人等。在所园区花坛，智能无人机系统为观众带来飞行表演。

金属所副所长张哲峰研究员从德国高铁出轨事故谈起，为聆听者讲述了金属失效可能带来的损失，以及金属失效分析技术和分析手段的意义。

在沈阳应用生态研究所，植物分类专家黄彦青博士带领前来参观的公众，走进树木园，一边参观珍稀植物，一边讲解植物分类知识、植物的生长、植物与生活、植物与健康，让大家体会城市中的森林魅力。

（刘妍）

长春分院

品尝科普大餐

5月20日，由中国科学院长春分院主办、中国科学院长春应用化学研究所承办的“中国科学院第十三届公众科学日（长春）”活动在长春应用化学研究所举行。在长春应化所举行的主会场活动中，来自社会各界近千名科普爱好者“品尝”了由化学家们精心烹制的丰盛科普大餐。

在化学小实验区，工作人员利用烧杯、注射器、导线、化学溶液等简单的用具，直观地展示了镍氢电池微观世界及反应原理；“和金鱼一起冒险”实验中，大家为小金鱼“穿冰川、越火海”后依然健康游动而感到惊奇不已；翻滚的色彩、彩色泡沫喷泉、烧不坏的手帕、大象牙膏……各种设计巧妙的化学小实验，大大激发了观众探索科学奥秘的热情。

在应用化学体验区，工作人员展示了用“玉米”为原料做成的环保塑料——聚乳酸材料在“3D打印”中的应用。大型公众科学涂鸦墙展示着微观化学摄影作品，为大家带来了别样的风景。

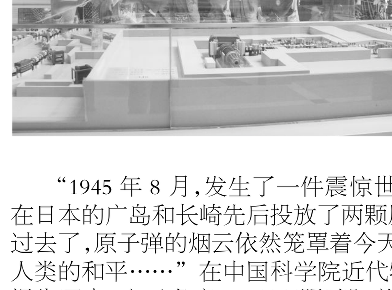
在科普展馆，参观者们看到了我国第一块合成橡胶等化学领域的代表性成果、了解了被誉为“中国应用化学的摇篮”的长春应用化学研究所发展历程。观众们还亲身体验了神秘的国家重点实验室工作状态，聆听专业人员作的专题报告《神奇的柔性显示技术》《老年痴呆症的昨天今天和明天》。

科普日当天，与主场活动同步的还有东北地理与农业生态研究所“明天小小科学家—湿地植物小达人”、长春人造卫星观测站天文科普基地开放等分会场活动。

（彭科峰）

近代物理所

科技生活零距离



参观兰州重离子加速器国家实验室科普展厅。

“1945年8月，发生了一件震惊世界的大事，美国在日本的广岛和长崎先后投放了两颗原子弹。70多年过去了，原子弹的烟云依然笼罩着今天的世界，威胁着人类的和平……”在中国科学院近代物理研究所学术报告厅内，座无虚席，一双双眼睛盯着前方的演示屏，科研人员正向大家讲解着原子弹的“秘密”。

5月20至21日，根据科技部对2017年科技活动周的总体部署，在祖国版图上的几何中心——兰州，中科院近代物理所联合甘肃省物理学会和甘肃省核学会共同举办“第十三届公众科学日”活动。

“重离子加速器研究和应用的前景如何？”“重离子束真的就比其他放疗射线更理想吗？”在兰州重离子加速器国家实验室科普展厅，前来参观的同学们围着讲解员争先恐后地提出自己的问题。讲解员对大家提出的问题一一做了细致耐心的解答。

兰州市民刘大爷紧跟参观队伍，认真听取讲解员的介绍，不时低头在手中的笔记本上记录着。他告诉《中国科学报》记者，之前从很多媒体上看到了中科院近代物理所重离子治癌装置的相关报道，今天终于有机会近距离观看和了解。对这项造福百姓的科技成果，76岁的刘大爷赞不绝口，他相信未来这项技术一定会给癌症患者带来福音。

科学小实验环节，中学生张秦（化名）一边围着实验仪器问个不停，一边感叹“银河系、太阳系、地球磁场、大气层”这些在中学课本里熟悉又遥远的词汇，在这里仿佛近在眼前。讲解员解释道：“这些看似离生活遥远的宇宙线，其实每时每刻都在我们身边，甚至是从我们的身体中穿过，但这并不影响我们的健康。”

在兰州市第十六中学的同学们尝试操作“显微观测小实验”时，带队的王老师向记者表示，在这里，课本中一个个枯燥的物理公式生动地浮现在同学们的眼前，使大家感受到了科技的魅力，更激发了他们求真知、探未来的动力。

活动结束后，参观者们依依不舍，纷纷问道：“这样的活动明年还有吗？一定要多办一些，让普通百姓了解更多的科学知识。”

（刘晓倩 李嘉懿）

天津工生所

让“珍稀”产物“普世大众”

显微镜里的微观世界。　郭爽摄

5月20日，在全国科技活动周期间，中国科学院天津工业生物技术研究所举行了以“探索塑造未来”为主题的公众科学日活动，设置开展了科普讲座、创意科学实验、工业生物技术展示观摩、实验室体验参观等一系列丰富多彩的活动环节。近400名来自天津多所学校的青少年学生和社会公众接踵而至，与高科技成果、高端仪器装备和高层次科学家零距离接触，体验工业生物前沿科学，感悟探究求索的科学精神。

中国科学院“百人计划”、天津市“千人计划”入选者江会锋研究员带来了题为《合成生物技术重塑未来世界》的科普讲座。他向聆听讲座的公众揭开了“细胞工厂”的神秘面纱，展示了小小细胞所蕴含的巨大能量，为听众描绘了一幅合成生物技术创造的绿色、高效、美好的未来图景。

“神奇糖电池”“3D微打印”“显微镜观察”“微绘平板菌”“面团小能手”“垃圾趣分类”六项创意科学实验的台前，围满了好奇又兴奋的小朋友，当小朋友们看到平时爱吃的糖在生物酶的作用下竟然能发电，成为糖电池，不由连连称奇，感叹小实验中蕴藏的足以改变人类生活方式的前沿科技。

工业生物技术展示区域，“接地气”的惠民科技一一呈现，公众徜徉于各个展台旁，感受工业生物技术带来的技术革新和产业奇迹。由生物基材料制成的杯子、餐盘、餐具以及地膜等，已经逐渐走进了人们的生活。人参皂苷、红景天苷、天麻素、番茄红素等一系列植物天然产物，通过国际先进的生物合成技术，能够以小面积的工业发酵车间替代大范围的农业种植，颠覆性改变了传统的种植和提取模式，让这些“珍稀”产物开始变得“普世大众”起来。

（郭爽）

怀柔科学城

牵手科技探索未来

5月19日，由中科院北京综合研究中心主办，中科院力学所、中科院国家空间科学中心、共青团怀柔区委员会协办的中科院怀柔科学城第二届公众科学日活动在怀柔举行，本次活动的主题为“牵手科技探索未来”。

活动当天，来自怀柔区二中的上百名学生走进了中科院国家空间科学中心。在二楼，一个仿真的暗物质粒子探测卫星“悟空”的模型引发了众人的兴趣，现场的讲解员不时给大家讲授“悟空”的种种巨大作用。当听到真实的“悟空”有1.9吨重，有望探测到暗物质湮灭或者衰变的证据时，同学们不时爆发阵阵惊呼。

来自中科院物理所的曹则贤研究员给同学们讲授了一堂生动有趣的科普课。“我们生活在一个由科学技术支撑的现代化社会，因此今天的社会比以往更需要科学家。我们可以尝试成为一名科学家，哪怕只是一个半吊子科学家，也会对你的生活有所帮助。”曹则贤的分享引发了同学们的阵阵掌声。

在中科院力学所怀柔园区举办的科普手工互动活动中，200多名初中生积极参与到“化石打磨”“空气大炮”“水火箭”“机械手臂”的各种体验环节中，实地感受生物、物理、化学各科知识与事件结合的魅力。

同学们对于老师发放的三叶虫化石非常感兴趣，他们好奇地看着石头上若隐若现的化石痕迹，并用牙刷细心地刷去化石表面的杂质，让三叶虫的躯体凸显出来。“为什么会有这么多三叶虫化石？他们是不是原来是五颜六色的？一颗化石值多少钱呢？”同学们的各种问题层出不穷，一度让现场的老师也招架不住。

“我希望，随着科学城的发展，未来公众开放日展示给社会大众的内容会越来越多，让科学真正走入大众生活。”中科院北京综合研究中心常务副主任冯稷这样表示。

（彭科峰）

数学院

零距离感受数学魅力

数学馆令学生和家长流连忘返。　陆琦摄

5月20日，中科院数学与系统科学研究院第十三届公众科学日如约举行，通过数学馆、科普报告、系统演示、网络多媒体展示、展板展示等多种形式，向公众展示数学与系统科学的魅力，激发公众对数学和系统科学的热爱。

数学馆吸引了很多参观者，多名志愿者给观众讲解着数学以及数学院的历史。500多平方米的数学馆里，紧凑地摆放着数学院的历史展板，半个多世纪的成就和故事在这里沉淀。华罗庚、张宗燧、关肇直、冯康、陈景润……60多年，春华秋实，仅数学大师的照片就贴满了长长的一面墙。

《中国科学报》记者注意到，一个十来岁的小男孩在《九章算术》等古籍前驻足良久。他的父亲告诉记者：“孩子从小就对数学情有独钟，所以在周边众多研究所的开放日活动中选择来数学院参观学习。”

当然，重头戏还是三场重量级的科普报告。报告厅里座无虚席，科普报告精彩纷呈。中科院院士林群以《图说微积分》为题分享了他学习数学的“秘诀”，令在场的同学们获益匪浅；数学院副研究员张新雨和薛文超分别作了《漫谈统计学》和《飞行器控制中的数学问题》的报告。

除此之外，系统演示也吸引了不少参观者，包括中国宏观经济监测预警系统、数学机械化与数控制造软件演示。他们看完演示后，纷纷感叹数学科学的神奇与伟大。

回顾新中国的数学发展史，聆听数学大家的有趣科普课，参观最顶尖的数学研究设备和成果，与数学专业研究生交流……公众在数学院零距离感受数学的魅力，受益良多。

（陆琦）

计算所

孩子的游乐场

科研人员正在教孩子们编程。　倪思洁摄

“这里简直是孩子们的游乐场！带上一本通关护照，根据线索打开一个一个的密码箱，最终通关大奖也在密码箱里！小朋友看到了第一台103计算机模型，体验了虚拟现实，还开动脑筋翻译了摩尔斯码。”

5月20日，中科院计算所，一位妈妈一边微笑地看着玩嗨了的孩子，一边在自己的朋友圈里写下了这段文字。

这一天，前来计算所的每位体验者都可以在门口领上一本蓝色的通关护照，里面有详细的项目介绍和线索。

这里不光是孩子的游乐场，也成了不少成年人解困惑、长知识的地方。

最近，全球爆发的新型蠕虫病毒“WannaCry”，让整个世界“蓝瘦香菇”了一把。这个病毒到底是何方神圣？它是怎么把全球的网络搞崩溃的？网络攻防现场演示活动为大家进行了解答。现场，观众们眼睁睁地看着被植入木马的手机被另一台手机操控，看着条码扫描的一瞬间电脑系统被入侵，看着一条看起来再普通不过的激光束攻击电脑系统。这些，让不少带着孩子前来计算所体验公众开放日的家长们也跟着过了一把技术瘾。

《中国科学报》记者了解到，为了让公众更好地了解信息技术相关领域科技知识，计算所策划了一系列互动科普活动，包括“解密开宝箱”“科学探索印章之旅”“网络攻防现场演示”“编程竟如此简单”“超级计算机管理模拟体验”、参观“计算的脚步”展厅、科学体验互动活动等30余项丰富多彩的互动科普项目，生动、形象地向公众展示应用信息技术的魅力，激发青少年对信息技术的兴趣和热爱，通过寓教于乐的科普形式，让青少年在游戏中学到知识、引起兴趣、培养科学精神。

（倪思洁）

自动化所

人工智能受追捧

参与者正在体验虚拟现实自行车。　丁佳摄

“叔叔，你能让这个机器人跟我们打个招呼吗？”“这辆智能车为什么能自主驾驶呀？”

5月20日，中科院自动化研究所举办了第十三届“自动化之光”公众科学开放日，活动以“人工智能圆梦中国创新类脑科学引领国际前沿”为主题，吸引了2000余名市民、中小学生积极参与。

此次开放日通过“类脑智能探索智能本质”“人工智能助力产业发展”两大板块进行展示，集中展现了自动化所在类脑智能、人工智能方面的创新发展成果。

在类脑智能展区，集中展示了大脑微观重建、脑功能联结图谱、脑电检测设备、认知脑模型、人机交互与智能生长、智能机器人、手—眼—脑机器人等先进成果。其中，自动化所的脑网络组图谱入选2016年度两院院士评选的“中国十大科技进展新闻”及2016年度“中国十大医学进展”，在此次活动中受到观众的热捧。观众通过亲身体验脑活动检测仪、脑血氧饱和度检测仪等认识大脑活动。

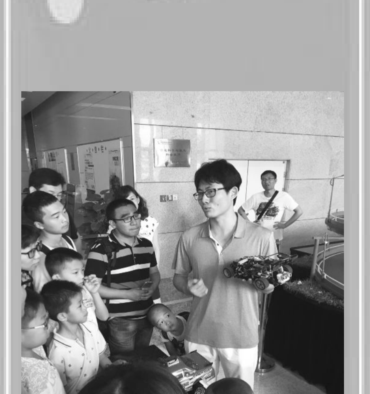
在“人工智能+”展区，依次展示了自动化所在人工智能领域与行业融合的“人工智能+”系列成果，包括人工智能+医疗康复、生物认证、智能制造、平行系统、FAST重大工程、文化科技等。

活动期间，主办方还推出了多场针对不同受众的科普讲座。《后深度学习时代》《高速视觉及其应用》《VR和互联网的崛起》向公众传递了科技前沿、学科动态，《动画真奇妙》与小朋友及家长们共同分享了科技的乐趣。

（丁佳）

“科学大院”的“未来之约”

——中国科学院第十三届公众科学日侧记



5月20日–21日，中国科学院在全国的百余个研究所再次开门迎客，举办了“中国科学院第十三届公众科学日”。本届公众科学日的主题为“探索塑造未来”，希望激发广大公众，尤其是青少年对科学的关注和兴趣。

计算所四楼的编程室人气爆棚。编程，通常被认为是再枯燥不过的事，怎么会有那么多人来体验编程？原来，为了孩子们做一回程序员，计算所的科研人员们开发了一款应用，采用图形化的编程界面，让小朋友们切身体会到自己在平板电脑里编写的抽象数字，是怎么让台灯说亮就亮，让挖掘机玩具说走就走的。

在青岛能源所，小朋友们在扫描电镜观察到了头发毛鳞片结构以及纳米颗粒，并通过红外光谱探索分子结构的奥秘，探测衣服面料的成分。工作人员以实验演示结合现场讲解的形式，让大家从原子分子结构认识物质世界、从微观形貌认识世界。

我们身边的颜色有着什么秘密呢？长春应化所让孩子们从周围生活着手，利用实验器材，提取色素。通过自己动手配比，孩子们不仅可以探究不同溶液的成分与脱色性的关系，还见证了物质的神奇。

将一个芯片放在空气中，由于没有温差，电压表显示的是0；假若将手指按在这个芯片上面，由于手的温度高于空气，因此上面是热端，下面是冷端，这个温差大约在10℃以内，于是就会看到电压差……通过这样的演示，金属所向公众展示了利用温差进行发电的一种材料。

小蚂蚁的地下工厂、飞舞的花朵蜻蜓之美、珊瑚礁之殇、云南四大名鱼的回归、实验动物里的青蛙王子……昆明动物所在活动当天向公众展示了二十多个主题科研成果。在博物馆一楼大厅，工作人员通过图片和水果制作的动植物细胞模型，为大家讲解了细胞的内部结构。

一日三餐应该怎么吃，吃什么？5月20日，恰逢中国学生营养日，上海生命科学研究院特地安排了《儿童营养饮食与健康》讲座，从中小学生的体重问题说起，揭秘身体肥胖的原因。

5月18日，南京古生物所博物馆向市民免费开放一天。5月20日，南京古生物所组织了化石鉴赏会，三位研究员为市民免费鉴定化石，大约有几十位市民带着“宝贝”到现场咨询。

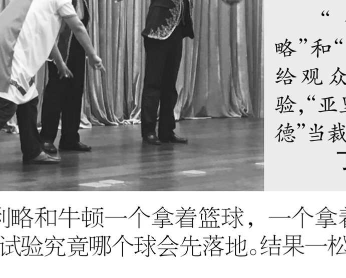
植物营养与人类健康已经备受关注，武汉植物园以此为主题，邀请药用植物领域的科研专家于活动现场介绍了药用植物的性能、营养和药理等，同时还帮助大家辨别长相相似但功效却不相同的植物，让公众深入地了解中医药传统养生保健知识，并将其运用到生活中。

从分发蚁蛉，到老师和父母带着孩子们在周围捕捉蚂蚁、进行现场喂养，再到实时观察并发布所养的小蚁蛉的变化、进行日志记录，新疆生地所于活动当天开展了一场探寻蚂蚁王国“陷阱杀手”的科普活动。

由此看来，科学不一定是枯燥乏味的，它也可以是生动有趣的；科学不一定要死记硬背，它也可以寓教于乐。

物理所

以真理的名义搞科普



“伽利略”和“牛顿”给观众做实验，“亚里士多德”当裁判。　丁佳摄

伽利略和牛顿一个拿着篮球，一个拿着足球，想要试验究竟哪个球会先落地。结果一松手，篮球晃晃悠悠地飘上了天……原来，他们都被“科学老顽童”爱因斯坦的恶作剧给骗了。

5月20日，中国科学院物理研究所在公众科学日上呈现了一台精心排练的科学史喜剧，这部名为《真理的名义》的舞台剧融合了科学内容和舞台喜剧的形式，将牛顿力学等基础理论以寓教于乐的方式传递给在场观众。特邀嘉宾为央视著名主持人、导演王雪纯。

著名的哈佛公开课此次也空降物理所。在这场题为《科学与烹饪》的公开课上，美国三院院士David Weitz和中国著名“厨神”陈义洪带来了魔幻冰激淋、劲爆冷荤和蓝色妖姬，一场物质与精神食粮组成的味觉与视觉的盛宴吸引了大量观众。David教授为大家解释了分子料理、中国传统烹饪中的物理化学变化，他说，正是因为这些奇妙的物理化学变化才有了我们餐桌之上色香味俱全的美味大餐。

此外，在大型科学秀《加油向未来》中，各种脑洞大开的趣味实验让人流连忘返。当志愿者把热水猛一下倒入液氮中，液氮突然气化，周围空气中的水冷凝，便召唤了“七彩筋斗云”；当人进入到氦气和氧气混合气体3:1的环境下，由于氦气原子质量比空气小很多，发声时声带振动频率会变高，就会瞬间变成“高音歌唱家”。

隐身材料、跳舞的沙画、激光竖琴、相变花开、超导元素墙……数十项科学互动实验齐聚物理所，让观众大呼过瘾；图书朗读会、科学图书馆、开放实验室，一项项特色鲜明的活动，让观众也过了一把科学家的瘾。

（丁佳）

高能所

微观世界探秘之旅

5月20日，以“微观世界探秘之旅”为主题的“公众科学日”活动，在中国科学院高能物理研究所（以下简称高能所）拉开帷幕。本次活动共有来自多个中小学、高校、科研院所、企业、国际学校、社区等约1300名各界公众参与。

开幕式于当天8时30分在高能所报告厅举行，高能所党委书记潘卫民研究员对各界来宾表示欢迎，并通过详实生动的讲解向公众展现了高能所的全貌。接下来，四位研究员立足于高能所的重点工作，结合公众关切和社会热点，分别作了四场科普报告。

热心科普的外籍员工Tamer Tolba带领着高能所研究生，为公众奉上了四个有趣的科学小实验：用光测头发丝直径、“看见”宇宙线、特斯拉线圈和门多西诺电机。Tamer Tolba介绍道：“大家不仅可以动手参与实验，还得到了一份极有价值的纪念品：粘贴有自己的头发丝并有实验人员签字的小证书。”

在活动现场，高能所邀请了三家出版社现场出售部分科普图书，译者、科普专家邢志忠研究员携同为译者的女儿及副研究员刘朝峰到场为公众签名，使得图书很快脱销。《现代物理知识》编辑部还向公众赠送了五百多本过刊。

（王晨芳）

上海光机所

以“科普之光”回馈社会

小朋友体验红外探测科学实验。

5月20日，中科院上海光机所“科技创新圆梦未来”第十三届公众科学日活动举办。强场激光物理国家重点实验室、高功率激光物理联合实验室等重点实验室也向观众敞开大门，来自上海市多个地区的近千名社会公众参与了本次活动。

在活动主会场，上海光机所副研究员屈求智、副研究员王文鹏用科普脱口秀的形式，介绍了“空间冷原子钟”“超强超短激光”的科学知识。生动有趣的讲解充分展现了相关科技创新成果的意义，传递了科研人员勇于创新、勇攀高峰的科学精神。活动中，科普志愿者现场演示了“可见光通讯”“红外探测”“摩尔纹”“形状记忆合金”等多项大型科普实验，观众的亲自参与、有趣的实验现象，让全场掌声不断。

在科普展品区，空间冷原子钟科普模型和激光钕玻璃科普模型深深地吸引了众多来访观众的注意力。大家在科普志愿者的指导下亲自体验了全息照相、人造彩虹、辉光球、蓝光LED、牛顿环、光电效应、三原色合成等多套互动小实验。

强场激光物理国家重点实验室中，来访观众参观了超强超短激光装置，进一步了解了超强超短激光的前沿科技应用；高功率激光物理联合实验室中，“神光”大科学装置向来访观众展示了它的“庞大身躯”，科普志愿者向观众们深入讲解了“人造小太阳”的科学意义。

（黄辛）

上海生科院

聚焦精准营养与人口健康

小朋友正在观察生物实验。

5月20日，中国科学院上海生命科学研究院（以下简称中科院上海生科院）开门迎客，一年一度的中科院公众科学日活动在这里举行，活动为期两天。本次公众科学日，中科院上海生科院联合中国营养学会基础分会、上海新闻广播《十万个为什么》节目，围绕中科院“探索塑造未来”的主题，以“科普惠民，健康中国”为宗旨，聚焦“精准营养与人口健康”专题。

公众科学日期间，中科院上海生科院为公众提供了走进实验室的机会，7个实验室围绕不同主题向公众开放。有不少市民坦言，能走进神秘的中国科学院，和科研人员面对面交流，是非常难得的体验。

2017年的公众科学日恰逢全民营养周。为此，中科院上海生科院特设“媒体开放日”，特邀中国营养学会常务理事、基础营养分会主任委员、中科院上海生科院林旭研究员和多家媒体记者面对面，畅谈精准营养、中国人群的营养科学研究等话题。

活动期间，中科院上海生科院为走进上海市徐汇区岳阳路320号大院的公众放映了微电影《历史的见证，凝固的乐章——走进上海市徐汇区岳阳路320号大院老建筑》，该专题纪录片让岳阳路320号的“在君楼”这个半个世纪前世界上第一个人工合成的蛋白质——结晶牛胰岛素的诞生地，进入公众视野。

（黄辛）

声学所

水中通信无阻力

“你好呀！”

“你好！我能看到你发来的信息。”

这是中科院声学所第十三届公众科学日“水下通信机”互动体验活动的现场，两台电脑屏幕显示的对话框中，科普志愿者正在进行水下通信的演示。

《中国科学报》记者看到，相隔两米远的两台电脑分别连接了两台在水箱中的水下转换器，尽管没有任何电线连接，通过水下通信技术，双方都顺利接收到了对方的信息。

“水声通信就是利用声波在水下进行信息收发的技术。其基本工作原理是首先将文字、语音、图像等信息转换成电信号，通过编码进行数字化处理，再将数字信号加载到特定的波形上，由水声换能器将电信号转换为声信号发射出去。”记者看到科普志愿者正在为现场参观的青少年讲解水下通信机互动体验活动的科学原理。

志愿者介绍，携带信息的声波经过介质水，传到远处的接收换能器处；接收换能器将接收到的声信号转换为电信号后，接收端再对信号进行解调、解码等处理，最终恢复原始信息。这也是现场演示的多载波水声通信技术。多载波的使用，相当于在收发端之间构建了很多条独立的传输通道，在确保符号间隔足够大的同时，成倍地增加了信息传输的速率。目前，多载波MFSK水声通信技术主要的应用场景包括：海洋潜标数据实时无线传输、水下无线传感通信网络等。志愿者通俗的讲解吸引了很多青少年驻足。

（潘希）

微电子所

搭建“无缝融合”平台

参观新原理装备工艺线。

5月20日，第四届“中国科学院微电子研究所科技开放日”在微电子所举行。来自国内外业界企业、高校、科研机构和合作单位的400余人参加了活动。

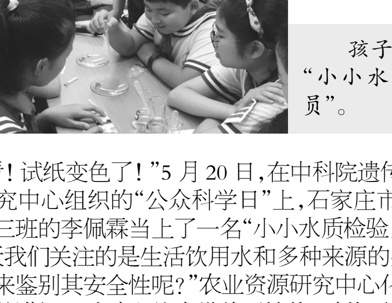
本届开放日以“后摩尔时代的微电子技术创新及未来发展”为主题，设置了主题报告、成果发布会与交流、实物与展板展示、实验室参观等活动，旨在进一步促进产业链、创新链、金融链的“无缝融合”。

开幕式上，微电子所所长叶甜春阐述了集成电路技术发展趋势，分析了集成电路产业现状、挑战及前景，系统介绍了研究所一年来的各项工作进展和科研布局调整的总体思路、进展情况。

（崔雪芹）

农业资源研究中心

“小小水质检验员”



孩子们争做“小小水质检验员”。

“快看！试纸变色了！”5月20日，在中科院遗传发育所农业资源研究中心组织的“公众科学日”上，石家庄市槐北路小学五年级三班的李佩霖当上了一名“小小水质检验员”。

“今天我们关注的是生活饮用水和多种来源的生活用水，我们如何来鉴别其安全性呢？”农业资源研究中心化验室胡佳宏耐心做着讲解，“地球上的水供养了植物、动物，包括我们人类。水质安全与卫生关乎健康和生命，这也正是我们水质检验员的使命所在。”

在科研人员的指导下，同学们几人一组，参照《生活饮用水卫生标准》，选取pH值和溶解性总固体两个指标作为水质检验的标准，每组分别对5份水样进行测定，并如实记录下实验数据，按照标准得出了可否作为生活饮用水的结论。

从古希腊传说开始，水资源与节水农业研究室的博士生郑文波更是用“达摩克利斯悬剑”的故事，把孩子们带入了一个充满魔幻色彩的科学世界。“达摩克利斯悬剑的故事告诉我们，幸福和安乐只不过是外表的现象，危险时刻存在，保护环境也是如此。”郑文波说。

“我们的祖先很聪明，古代就用水车来灌溉，也有著名的都江堰工程，现在技术发展了，节水灌溉的技术也更加先进。”农业资源研究中心副研究员邵立威则从自身的专业角度出发，给孩子们上了一堂农业灌溉科普课。

农业资源研究中心主任胡春胜表示，中科院“公众科学日”不仅为科研院所健全科普人才队伍、开展科普活动提供了契机，还拉近了中科院与公众的距离，为我国国民科学素养的提高贡献出一份力量。

（高长安）

大气物理所

“给地球做CT”

“如果海洋不动了，对地球会产生什么影响？”

“为什么要给地球做CT？”

“原型机是什么？”

5月21日，在中科院大气物理所举行的2017年公众科学日活动中，参加活动的小学生围着大气物理所副研究员郑伟鹏，饶有兴致地问个不停。

“很多小学生问得很专业。”郑伟鹏在随后接受《中国科学报》记者采访时说。

包含大气环流模式、海洋环流模式、海冰模式等众多分系统模式的软件系统，配上高性能计算机硬件系统的“硅立方”，再加上多终端多尺度的可视化交互系统，如此复杂的地球系统数值模拟装置，该如何让公众更好地了解？

为此，作为此次开放日活动《给地球做CT》科普报告的主讲人，郑伟鹏可费了不少心思。他告诉记者，为了准备这个报告，他专门向自己上小学的女儿征求了不少意见。

“从5月初开始就准备报告，刚开始做的基本是给专业人士讲的，跟作学术报告似的。”郑伟鹏告诉记者，跟家人反复沟通后，报告才不断调整成型。

此次大气物理所的公众科学日活动处处体现着用心。

会场正中央一个晶莹剔透的北极熊冰雕吸引了不少青少年围观，原来，这是为了让公众更好地了解全球变暖对气候带来的影响而专门打造的。

此外，围绕“地球系统数值模拟装置”设置了为大装置征名、AR体验海洋环流、远程交互展示等一系列活动，让公众全方位地了解了大装置与普通人生活的密切关系，也让更多青少年对科学家的工作产生了浓厚的兴趣。

线下活动搞得热闹，线上活动也不落后。此次科普日活动，大气物理所还特意采用了网络直播方式。借助该所拥有790万微博粉丝的科普大V，对活动进行网络直播，让不能到现场的人也感受到了科普的魅力。

（王佳雯）

国家天文台

来科普基地领略宇宙之美

小朋友正在用显微镜观察陨石。　丁佳摄

“国家天文台作为天文学研究的‘国家队’，不仅要在天文前沿研究上开展探索，还要积极回应社会关切，履行国立科研机构的责任，做好科普工作。”

5月21日，中国科学院国家天文台台长严俊在数百名大小朋友面前许下了这样的诺言。20日～21日，国家天文台举行了一年一度的科普盛筵——“公众科学日”活动，上千名公众汇聚在天文台，探索宇宙之美，感受科学魅力。

今年的科学日活动，国家天文台总部首次向公众开放两天，奉上了多场精彩的科普报告、有趣的望远镜观测、天文科普视频展播等。沙河科普基地也在20日向公众开放，球幕天象厅体验及太阳黑子观测等特色活动精彩纷呈。

值得一提的是，国家天文台被中科院、科学技术部联合评定为“国家科研科普基地”，成为全国仅有的四家经过评审认定的国家科研科普基地之一。在21日举行的授牌仪式上，中科院科学传播局局长周德进表示，他相信国家天文台成为“国家科研科普基地”后，科普工作将会更上一层楼。

20日，国家天文台总部推出了两场科普报告，“青年千人计划”研究员苟利军作了题为《黑洞的第一张照片》的报告，向公众介绍了黑洞这个神秘的天体；国家天文台兴隆观测基地主任姜晓军的“宇宙之美”报告，通过大量地面和空间拍摄的照片，让公众体验了宇宙之美。

21日的活动则多数在户外进行。工作人员在广场架起望远镜，通过投影向公众展示太阳光球像。同时，四台显微镜则提供给公众进行各类陨石切片的观察。

（丁佳）

青岛能源所

洁净能源绿色生活

5月20日，在全国科技活动周、中国科学院第十三届公众科学日期间，中国科学院青岛生物能源与过程研究所（以下简称青岛能源所）作为青岛市科技活动周启动仪式分会场，以“洁净能源、绿色生活”为主题举办了第三届公众科学日活动。

“小手细菌有多少”是单细胞中心打造的互动小实验，在听完工作人员关于微生物的讲解后，小朋友们兴奋地在培养皿内印上自己的手印，并将印有手印的培养皿带回家。

工作人员介绍道：“几天之后，手印上的微生物将会在培养皿中长成群落，参与活动的小朋友们可以得到奖励——手持显微镜，观察到长满不同形态微生物的手印。通过这样的实验和观察，可以促使公众养成勤洗手的好习惯。”

DNA组装、植物种子染色、防风固沙、显微镜观察、污水处理、水果电池……在活动现场，参观者通过看、听、做，在了解科学知识的同时，体验了科学带来的乐趣。

青岛能源所还以实物展示和图文介绍相结合的方式，展示了研究所的重要科研成果，如潜入马里亚纳海沟一万米深的深海电池组、蓝藻培养、藻源系列健康产品、微生物合成香精、防风固沙新材料、“塑料”太阳能电池、锂离子电池、净水材料等，让公众了解研究所的领域方向，以及相关科技给未来生活带来的变化。

（杨绪彤）

深圳先进院

“高大上”的科学也蛮有趣

“博士课堂”现场制作。

5月20日，“2017年全国科技活动周（深圳）”开幕式暨“2017中国科学院深圳先进技术研究院公众科学日”在中国科学院深圳先进技术研究院（以下简称深圳先进院）举行。

据悉，今年的全国科技活动周（深圳）将以“科技强国创新圆梦”为主题，进一步宣传深圳市的科技创新成果，开放更多的优质科技资源，开展各种特色的科普活动，进一步营造创新文化氛围。

活动周期间，“粤港澳大湾区青少年创新科学教育基地”揭牌，中美青年创客大赛深圳分赛暨粤港澳大湾区青少年创客大赛启动，2017南山少年创新院、创新实验室和实践基地授牌仪式也于同期举行。

作为本次深圳先进院公众科学日的特色之一——“博士课堂”体验吸引了两百余名家长和青少年朋友参与。“博士课堂”团队首批由深圳先进院各研究方向的15名博士组成，带领同学们走进神秘的科学世界，让“高大上”的科学知识变得新颖有趣。

活动中，小朋友们按照年龄进行分组体验，深圳先进院一线的科研人员通过绘声绘色的语言和妙趣横生的小实验小游戏，让“奇妙的微生物”“神奇的声音”“遥感：感天之地显神通”“翱翔蓝天的大飞机”等“摸不着头脑”的科学变得“触手可及”。

（丁宁宁）