

科普大篷车 让更多孩子爱上科学

本报记者 李俊杰

守望·文化惠民③

核心阅读

戴着VR眼镜体验仿真场景、操控无人机起飞降落、利用磁场让回形针翩然起舞……流动的科普大篷车，将妙趣横生的科普体验，送到乡村孩子身边，让大家感受科学的魅力。2001年初，随着第一辆科普大篷车从安徽省科技馆驶出，科普活动犹如跳动的音符，谱写出动人的旋律，在广袤田野阡陌间，点亮乡村孩子们的科学梦。

清晨，不到8点，安徽省六安市金寨县南溪初级中学，校长张宏斌和几位老师已经站在门口等待……听说安徽省科技馆科普大篷车团队要来，他们从一周前就开始期待了。

“科普大篷车是学生们最期待的项目之一。我们这里的孩子去科技馆的机会不多，科普大篷车能让他们尝试科学实验，激发学习兴趣，非常有意义。”张宏斌说。

为了促进科学知识触达乡村，2000年，中国科协推出科普大篷车项目，让“移动科技馆”走到乡村孩子身边。2001年初，安徽省科技馆率先开出了科普大篷车，24年来，科普大篷车累计行驶近25万公里，遍及全省约90个区县、270个乡镇，开展活动约600场次，惠及公众180万人次。

让科技馆动起来，把科普知识送到乡村

金寨县地处大别山区，群山环绕，沟壑相连。

行驶在蜿蜒的山路上，越过莽莽峻岭，经过两个多小时的跋涉，科普大篷车终于抵达南溪初级中学。车一停稳，工作人员就下车忙碌起来。

校园主干道两侧，团队负责人徐健和同事将“公共安全”与“人工智能”两个主题的40余件科普展品依次排开，很快，一座小型的“移动科技馆”搭建完成。操场上，两名工作人员开始调试无人机。

“同学们，科普大篷车来啦！”随着校长的一声吆喝，老师们迅速组织各班同学从教室里出来，聚集在刚搭好的“移动科技馆”前。

在“人工智能”主题展区，机械手通过传感器的信号传导，重复着孩子们的动作，引发阵阵惊呼；在无人机表演现场，孩子们纷纷排队，对体验无人机操控跃跃欲试……

“过去，学习科学知识都是以书本为主，这还是我第一次体验和使用科普仪器，感觉很新奇。”七年级学生张晓宇说，他一直对理科感兴趣，科普活动让他更加坚定了努力方向。

不知不觉两个小时过去，看到孩子们的热情不减，徐健和同事打算延长展出时间。“孩子们很兴奋，我们也高兴，‘拖堂’是常态。”徐健笑着说。

今年上半年，徐健带领团队在8个地市开展了31场科普大篷车进校园活动，受益学生6万余人次。“我们是一支‘科普轻骑兵’，让科技馆动起来，把知识送进村，送到更多孩子面前。”徐健说。

播撒科学的种子，让其更多地生根发芽

“妈妈，你什么时候回家呀？我想你了。”在赶往下一所学校的路上，潘薇接到了孩子打来的视频电话，催促她快点回家。

潘薇是安徽省科技馆科普大篷车的第一代科普工作者。“我们常在外边跑，陪伴家人的时间很少。但是看到乡村的孩子们对科学知识的渴望，我觉得一切都值得。”

目前正在合肥工业大学土木工程专业攻读博士学位的胡峰，就是科普大篷车项目的受益者。

“2006年，我在安庆市大龙山镇永林小学

读五年级。一天，科普大篷车来到了我们学校。”胡峰回忆，大篷车里装得满满当当，大大小小40多个箱子。

“我清楚地记得，在一件展品前，我往密闭容器内打气，原本静止悬浮在液体中的小球便开始往下沉；按下释放按钮，气体泄出，小球又渐渐浮上来。”胡峰说，一开始，他只觉得很好玩，后来在科普老师的讲解下，他才明白这个实验背后的科学规律。

“后来，爸爸妈妈带我去其他城市，我都会主动要求去科技馆转转。上大学后，我学的也是理工科，并申请了硕博连读。”胡峰说。

“在孩子们心中播撒科学的种子，让其更多地生根发芽，是我们科普工作者的共同心愿。”徐健说，一些孩子在科普活动的影响下走上了科研之路，令人欣喜。

目前，胡峰正在进行高层建筑结构模态参数自动化识别和智能损伤诊断方法研究，这是他的第一项个人课题，已发表了5篇科学引文索引(SCI)论文，申请了2项发明专利。“我要继续努力，争取在结构模态参数识别、健康监测等领域取得更多成果。”胡峰说，“我也希望力所能及地加入科普工作中，把自己对科学的热爱传递给更多人。”

科普大篷车不断升级，科普内容逐渐丰富

在安徽省科技馆新馆的西侧停车场，记者见到了安徽省科技馆设计的全国第一辆科普大篷车。

“它由厢式货车改装而成，车厢长10米，宽2.4米，高2.4米，两侧可以打开用作舞台，里面配有投影机、银幕、影碟机、音响设备等。”当时参与设计的安徽省科技馆工程技术部高级工程师罗斌介绍。

“2000年接到任务后，馆里所有工作人员都参与进来，夜以继日地奋战。最终，我们花了半年时间设计出第一代科普大篷车。”安徽省科技馆副馆长王睿说，“考虑到这款车体积

较大，不方便在山里行驶，2001年下半年，江苏省科技馆以面包车为基础，设计出了体积和装载量较小的第二代科普大篷车。”

而安徽省科技馆现在用的是第三代科普大篷车。“厢体的大小和第一代差不多，但它展开后，展陈面积可达之前的两倍。”罗斌说，以前，车里的科普展品类型很多，但互不相关。现在，他们开始尝试做主题式展览。“目前，我们馆已经开发了‘探秘电磁’‘公共安全’‘人工智能’‘量子科技’四套主题式展览。”罗斌介绍。

24年间，变化的不只是科普大篷车的车型，配套活动也越来越丰富。

“科普大篷车一推出就很受欢迎。当时，我们每到一处，就把展品摆出来，照着说明书给大家演示。”潘薇说，“现在，我们的工作更丰富了。”

大篷车走进南溪初级中学那天，孩子们不仅观看了展览，还聆听了“气象生活”科普讲座；在“火箭升空的秘密”“太阳系漫游记”等科学课堂上，他们通过参与制作火箭模型、模拟探索太阳系等活动，对宇宙知识有了更多了解。

“从最初的只有科普展品，到2010年后增设科学课、科学实验等，再到展陈主题展等，团队的科普服务能力不断提升、效果也不断提升。”安徽省科技馆馆长方波

说，如今，在安徽各级科协和科技馆的共同努力下，一支由36辆大篷车、上百名科普工作者、近千名科普志愿者组成的流动科普队伍已经形成，“未来，我们还将继续走进更多地方，让更多乡村孩子拥有科学梦想。”

图①：同学们在科学课堂上互动学习。
图②：师生们在观看试飞无人机。
图③：科普大篷车行驶在乡村公路上。
图④：同学们在体验绳结训练项目。

以上图片均为陈若天摄

本期统筹：刘涓溪



科普大篷车项目启动24年来

全国共发出**1800**多辆科普大篷车
累计行驶里程超过**5700**多万公里
累计开展基层科普活动**43**万次
累计服务公众共计**3.63**亿人次

2022年全国科普经费达**191**亿元
比2021年增长**1.02%**

数据来源：中国科协

感言

科普，可以抵达更远的地方

陈文尧

14岁以前，我还不知道什么是科技馆，2002年，一辆科普大篷车开进了我们学校，我才第一次接触到与科技馆相关的事物。我还记得，大篷车带来了不少科普展品，每一件都让我们感到很好奇。老师们讲解时，我和同学们都抢着站在最前面听。

再次接触科普大篷车，是在6年后。那会儿我正在上大学，经常利用休息时间去周边社区做志愿服务。有一次，刚好碰上科普大篷车来了，看着孩子们兴奋的样子，我仿佛看到了年少时的自己。也就是在那一刻，我真正感受到了科普工作的意义。

大学毕业后，我成为一名社区工作者，一

直负责与青少年活动相关的工作。与科技馆联系越频繁，我就越被科普工作的魅力所吸引。后来，了解到芜湖市科技馆在招聘，我毫不犹豫地报考了。

现在，我是芜湖市科技馆科普大篷车的项目负责人，作为安徽省流动科普队伍中的一员，平日里我除了开展科普活动外，还负责开发面向各类群体的科普课程。每当科普活动即将结束，总会有孩子问我们什么时候再来。我想，科普的微小虽渺小，但足以照亮孩子们的科学梦想，我们要多往乡村走一走，让这束光抵达更远的地方。

(本报记者李俊杰采访整理)

(上接第一版)通过政策引导、标杆带动、示范推广、优化生态等举措，深入推进工业数字化转型，全面推动制造业绿色发展。数据显示，福建以约占全国3%的能耗，创造了全国4.3%的经济总量。

——持续推动产业链延伸，促进能效稳步提升。在龙岩上杭县，传统金铜矿开采业的产业链不断延伸，通过铜冶炼的副产品硫酸“变废为宝”，氢氟酸、含氟材料等新材料产业快速发展；锂电池材料、半导体材料、高端湿电子化学品材料产业也在拔节生长，共同推动上杭成为全国百强县。

——持续推进工业资源循环利用。在莆田湄洲湾国投经济开发区，华兴玻璃厂的厂房内，

从全国各地回收的碎玻璃经清洗、分拣等流程后，被送入窑炉高温熔制，成为全新的玻璃瓶制品——每年有20多万吨废弃玻璃在这里被赋予新的生命。湄洲湾国投经济开发区如今已拥有5家国家级绿色工厂和6项国家级绿色设计产品，新质生产力蓬勃发展的增长极。

——持续深入推进节能降碳。在厦门海沧台商投资区，海润码头的绿色智慧港口建设正快速推进，过去有“油老虎”之称的龙门吊已改为电力驱动，纯电动巡逻车和叉车忙碌往返，拖车过闸已完全实现智能化运作，生产节能率已达18.9%。今年1月，厦门及海沧台商投资区入选全国首批减污降碳协同创新

试点城市和产业园区。

——持续探索碳计量自主标准。在南平工业园区，获国家市场监督管理总局批准设立的国家碳计量中心(福建)，正着力探索填补我国碳计量领域的空白。中心构建了一套“空地一体化”碳监测体系，参与国家重点研发计划项目“碳排放监测数据质量控制关键技术及标准研究”。中心还与当地企业南平铝业合作，为企业“量体裁衣”定制碳排放自动监测解决方案。

“福建省绿色制造体系正不断健全，全省国家级和省级绿色工厂共实现工业产值超万亿元。”福建省工业和信息化厅副厅长郑伟表示，今后，福建将继续加快制造业数字化智能化同

绿色化深度融合，持续推进工业资源综合利用。

森林覆盖率连续45年保持全国第一，历年污染防治攻坚战成效考核均为优秀，主要污染物排放强度为全国平均水平的60%……产业向绿与生态同频共振，绿色是福建的发展底色，也是产业机遇。

“我们将认真贯彻落实《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》，把绿色转型的要求融入经济社会发展全局。”福建省发改委有关负责人表示，下一步，福建将推动重点领域绿色转型，加快山海联动协同转型，统筹推进创新安全转型，着力打造绿色发展高地。

铸牢共同体 中华一家亲

宁夏通过多种形式加强革命传统教育

追寻红色记忆 传承红色文化

本报记者 柴逸扉 朱金宜

人民网记者 郝萍

将台堡，位于宁夏回族自治区固原市西吉县。1936年10月22日，中国工农红军第一、二方面军在这里胜利会师。红军长征在宁夏留下了弥足珍贵的红色记忆。

日前，记者来到将台堡红军长征会师纪念馆。正值暑假，纪念馆里参观者络绎不绝。

展览馆讲解员介绍，红军在宁夏受到各族群众的欢迎。驻扎、休整期间，红军战士不仅把驻地院子和街头巷尾打扫得干干净净，还帮助百姓挑水、扫院。

在红军长征会师纪念馆不远处的“红军寨”，也有不少游客前来参观。体验式窑洞旅馆、红色主题餐厅、会师湖水上拓展区……追寻红色记忆，传承红色文化，形式多种多样。

近期，在吴忠市同心县红军西征纪念馆，10岁女孩丁萱为参观者进行了多场讲解。“我是同心县第二小学四年级的学生。经过一个月的培训学习，我成了纪念馆的小小讲解员。这份经历会成为我的宝贵回忆。”

同样热爱讲解工作的，还有66岁的退伍老兵马希伟。他是同心县“薪火相传”老干部宣讲团成员。多年来，他一直在红军西征纪念馆担任义务讲解员，为参观者讲述红军时期的民族团结故事。每每讲到动情之处，他常常眼含热泪。

自1995年开始，固原二中的初一、高一新生，会在清明节前夕徒步到学校往返任山河烈士陵园，用这种方式缅怀先烈，至今已坚持了29年。

“通过这个活动，学生们真切地体会到信念的力量，感受到革命精神的崇高，也更加明白了幸福生活来之不易。同学们在相互鼓励中，也收获了互助友爱的同学情谊。”固原二中教师任皓说。

近年来，宁夏用好红色资源，深挖精神内涵，通过多种形式加强革命传统教育，铸牢中华民族共同体意识，为加快建设美丽新宁夏、奋力谱写中国式现代化宁夏篇章凝聚精神力量。

自然资源部等四部门联合印发《意见》 深入推进新时期生态保护修复

本报北京8月14日电(记者常钦)14日，记者从自然资源部举行的生态保护修复专题新闻发布会上获悉：近日，自然资源部会同国家发展改革委、财政部、国家林业和草原局联合印发《关于学习运用习近平生态文明思想“厦门实践”经验 深入推进新时期生态保护修复工作的意见》(以下简称《意见》)。

《意见》要求，着力构建从山顶到海洋的保护治理大格局，健全山水林田湖草沙一体化保护和系统治理机制，建设“大美自然”；建立健全源头保护和全过程修复治理相结合的工作机制，全方位、全地域、全过程、全要素统筹推进生态保护修复，提升生态系统多样性、稳定性、持续性；加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制，以高水平保护支撑高质量发展，助力人与自然和谐共生的中国式现代化和美丽中国建设。

《意见》提出，“巩固提升生态系统碳汇能力”。林草碳汇是实现碳中和目标的“压舱石”，发挥着不可替代的作用。巩固和提升林草生态系统碳汇能力，要坚持做到扩绿、兴绿、护绿并举。

下一步，自然资源部将会同国家发展改革委、财政部、国家林草局等，推动《意见》各项政策举措落地见效，推动我国生态保护修复工作迈上新台阶，以高水平保护支撑高质量发展，加快建设人与自然和谐共生的中国式现代化。

山东济南积极帮扶残疾人就业——提供精准服务 拓宽就业渠道

本报济南8月14日电(记者王者)在山东省济南市平阴县绿泽画院，残障人士陈泽忠正在把一块普通石头雕刻成艺术品。在过去的几年里，他通过相关培训找到了热爱的事业。如今，陈泽忠不仅进行雕刻创作，还做起了直播，卖石雕作品的同时还帮着乡亲们卖农产品……

近年来，山东省济南市为残障人士就业提供精准化服务，启动就业服务“织网工程”，多措并举，努力为残障人士拓宽就业渠道。

不久前，一场在济南新旧动能转换起步区举办的政策宣讲会，吸引了不少关注。这是济南市残疾人联合会和税务部门共同举办的残疾人就业税费优惠政策专题宣讲会。活动中，来自税务系统的业务骨干通过面对面了解企业实际情况和用工需求，为企业代表们现场解读残疾人就业税费优惠政策等问题。

“这次宣讲会介绍得很具体，讲清了相关政策，收获很大。”一名参加政策宣讲会的企业相关负责人说。

类似这样帮助残疾人就业的活动还有专场招聘、访企拓岗等。在过去的一年里，多部门携手联动成效显著，不仅帮助用人单位算好安置残疾人就业的“经济账”和“效益账”，引导更多企业吸纳残疾人就业，还实现了精准对接。

“通过一项项务实举措和贴心服务，真正把温暖送到残障人士心坎儿上，才能帮助他们实现就业创业。”济南市残联相关负责人说。