

科技创新、科学普及  
是实现创新发展的两翼，  
要把科学普及放在与科技  
创新同等重要的位置。没有  
全民科学素质普遍提高，  
就难以建立起宏大的高素质  
创新大军，难以实现科技成  
果快速转化。  
——习近平

科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱: kepushibao@kepu.gov.cn

## 珍稀红树种群“现身”雷州半岛

科普时报 (宋平 记者胡利娟) 3月7日，记者从中国林科院获悉，该院广东湛江红树林湿地生态系统国家定位观测研究站的科研人员，近日在雷州半岛开展红树林本底资源调查时，在位于湛江市廉江市安铺镇九州江口发现小花老鼠簕种群。经核实，这是目前在我国大陆发现的最大的小花老鼠簕种群。

小花老鼠簕是我国的真红树树种之一，属于爵床科老鼠簕属，别名海狗鞭、黄鱼鞭等，其天然分布于印度尼西亚、印度、中南半岛等国家和地区，在我国海南、广东、广西等地潮间带有天然分布，多见于河口两岸滩涂。由于野外分布少，已被《中国生物多样性红色名录—高等植物卷》列入世界自然保护联盟IUCN近危(NT)级别。

我国有两种老鼠簕属植物，包括老鼠簕和小花老鼠簕，在野外容易被误分。小花老鼠簕花朵较稀疏、花果较弱小、结实量极少，加上花期长而分散，很难形成种群优势。

广东湛江红树林国家级自然保护区高桥保护站站长林广旋称，此次调查发现的小花老鼠簕种群，以纯林为主，生长茂盛，呈多个斑块状连片分布，斑块从100平方米到3000平方米不等，面积约9083平方米，植株密度为每平方米14株，平均高度在1.1米，其规模和数量在全国都属罕见。

历史上，雷州半岛曾有小花老鼠簕分布的记录，一直以来其分布的具体地点和资源情况没有详实资料可查考。由于其生境多为河口区域，与人类生产、生活空间

重叠，当地居民长期以来有取根煮水防病的习俗，其生长的生态空间受到强烈干扰，导致小花老鼠簕的野外分布减少。

根据文献和数据显示，我国广西也发现过小花老鼠簕，分布面积为766平方米，生境破碎化较为严重。因此，此次的调查发现对我国大陆珍稀红树植物的研究、保护和开发利用具有重要意义。

中国林科院湿地所副所长、广东湛江红树林湿地生态系统国家定位观测研究站站长朱耀军表示，除了应尽快将野生小花老鼠簕种群及生境进行抢救性保护减少人为干扰外，还要在科学论证基础上建立种质资源圃，开展迁地保护，研发扩繁技术，扩大种群数量，让其成为湛江打造“红树林之城”的特色树种和我国红树林湿地生态修复的重要生物资源。



春，来了

天气转暖，万物复苏，神州大地一派美丽春景。  
图1：3月6日，游人在南京中山植物园赏樱。  
图2：3月7日，在江苏苏州东园拍摄的吐出嫩芽的垂柳。  
图3：3月7日，人们在贵州省盘州市保田镇阿方村郊游。

(新华社发 苏阳 摄)  
(新华社发 王建康 摄)  
(新华社记者 杨文斌 摄)

## 科普助力“双减”落地，加大急救知识普及率，补齐农村科普短板——“十四五”科普工作怎么干？政协委员有话说

□ 科普时报记者 陈杰

### 两会声音

作为创新发展的重要一翼，科普工作关系到全民科学素质的提升，重要性不言而喻。每年的全国两会上，“科学普及”成为不少代表、委员的议案、提案和发言的关键词。

“一个国家的科学普及程度，已成为决定这个国家物质文化发展水平和民族创造力最根本的因素之一。全民科学素质直接影响一个国家的现代化国家，必须补足科普短板，筑牢科普之翼，必须牢牢把握‘抓科普就是抓创新，抓创新必须抓科普’理念，站在时代高度定位科普工作，制定实施‘大科普战略’。”

今年是实施“十四五”规划的关键之年，政协委员对于具体的科普工作又有哪些期许呢？

“双减”之后，科普教育如何补位

“双减”政策出台后，一项调查显

示，尽管75.4%的家长表示对政策支持理解，但仍有63.4%的家长表示对“双减”政策的连续性、稳定性和可持续性缺少明确预期，担心政策落实效果，38.4%的家长对学校教学资源、教学质量存在顾虑，担心难以满足孩子的教育需求。“双减”后的教育空间靠什么补位？

全国政协委员、中国科学院院士周忠和表示，虽然，去年底教育部、科协出台文件明确提出要充分利用科普资源助推“双减”工作，但如何精准提供高质量科普服务，持续助力“双减”有效落地，真正发挥科普在助力人才培养、推动国家科技进步中的重要作用，还面临很多现实困难。

“利用科普资源助推‘双减’工作面临最大的问题，首先在于科普的价值没有得到学校和家长的充分重视，教育界落实政策的热情并不高，科普的意义被低估，科普的价值也大打折扣；其次是教师缺乏利用科技馆资源的动力和方法，普遍缺乏推动科普融入‘双减’的基本动力和方法。”为此，周忠和在两会提案中建议，应由教育部门牵头成立相关部门或机构，专人负责统筹协调科普资源配置，科协组织做好各项服务对接，满足学校或教

师对科技馆等科普资源的需求。

对于学校、家长以及学生对科普价值认识不充分等问题，周忠和认为，这需要科普界树立主动、积极服务学校的鲜明意识，科技馆等应主动和学校、教师、家长以及学生积极沟通，结合课堂教学任务，设计展品及组织丰富多样的科普活动，邀请科学家、两院院士及科技人才、科普工作者走进学校，更好满足科普教育需求。

周忠和强调，相关机构也应该积极开展跟踪研究，持续关注科普助力“双减”的具体效果，分析存在的具体问题。通过基础性研究，为后期工作提供理论支撑。开展区域化探索，结合各地科普资源和学校科普需求，形成“一地一策”“一校一策”。“对于科普资源相对不足地区，通过手拉手等帮扶行动，利用流动科技馆、线上资源等方式弥合科普资源不平衡现状，通过专家指导提升欠发达地区科技馆科普能力，推动科普服务‘双减’真正落到实处。”

提高急救素养迫在眉睫，上好“生命必修课”

在全国政协委员、网易公司首席执

行官丁磊眼中，提高大众急救素养，培养社会急救力量，抓紧上好每个人的“生命必修课”是一项紧迫的议题。

近年来，我国猝死风险呈现逐年升高的态势。国家心血管病中心发布的《中国心血管健康与疾病报告2020》显示，我国每年有54.4万人死于心源性猝死，相当于每分钟就会有1个人因猝死离世。

除了极大的工作压力和强度之外，丁磊认为，基础急救知识普及度不高是近年来猝死率升高的原因之一。数据显示，我国的急救知识普及率与发达国家差距很大，德国急救知识普及率为80%，法国是40%，美国是25%，而我国的急救知识普及率报道只有不到5%。衡量社会对急救的重视程度，并不取决于AED、急救包等配备多少，而是猝死事件发生后急救的有效性。在急救知识普及不到位的情况下，出现突发情况后，能抓住“黄金4分钟”的案例并不多见。大多数患者仅有4-6分钟的“黄金抢救时间”，却常常要承受周遭人员和亲人不敢救、不会救的惨痛遭遇。

(下转第2版)

“十四五”期间，我国将启动一批新的航天重大工程，其中就包括探月工程四期。而作为我国探月工程四期的重点看点，国际月球科研站将怎么建？下一步，中国的深空探测还有哪些计划？

近日，全国政协常委、中国探月工程总设计师吴伟仁接受媒体采访时，描绘了他的设想。

### 多种探月设备将有指挥中枢

“探月工程四期计划在月球南极进行几次着陆，在月球南极建一个月球科研站的基本型，这是我们整个四期的主要目标。”吴伟仁表示，计划在2030年之前发射嫦娥六号、嫦娥七号和嫦娥八号，目前研制工作进展比较顺利，探月工程四期几次任务的实施将为国际月球科研站的建设打下基础。

“我们希望在2030年后继续实施几次任务，争取在2035年之前把国际月球科研站建成并长期运行。”吴伟仁说。

根据吴伟仁的设想，未来的国际月球科研站上，拥有多个巡视器、着陆器和飞跃器在月球表面连续协调地工作，而且有着指挥中枢，指挥着这些设备一起协同工作。

另外，他还设想，可能要在月球上建立月球通信网络，比如说在月球上设立WiFi保障通信系统指挥畅通，保障各种着陆器、巡视器等的工作，还可以在月球科研站进行月球资源的开采开发和原位科学研究。“这里面一切工作的核心都是为了空间科学探索和月球资源开发利用。”

### 月球科研站或成为深空探测中转站

吴伟仁透露，目前已有多个国家和国际组织表示有意愿参与到国际月球科研站当中。

“我觉得国际月球科研站不能不作为深空探测的中转站，吴伟仁表示，‘这是早晚的事情’。吴伟仁分析，如果将月球科研站作为深空探测中转站，可能涉及深空探测器在月球上起飞，在月球上解决燃料推进剂的问题，以及从很远的深空回来后在月球上降落休息。

“这个都是长远的事情，目前科学界认为是可以实现的。”吴伟仁说。

### 我国拟于2049年实现太阳系边缘探测

“后续深空探测会是长期的、持续的。”吴伟仁透露，后续的主要任务之一，是对深远空间的小行星进行探测，把小行星的样品采集回来。

吴伟仁说，未来还准备进行太阳系其他行星的穿越探测。比如考虑能不能对金星进行探测，对威斯特木星的近地小行星进行探测，实现对其预警、防御、处置等等。他透露，有的任务已纳入规划和论证。

再往远看，吴伟仁表示，中国深空探测希望实现“两个100”：在2049年，也就是新中国成立100周年之际，实现对100个天文单位（150亿公里）之外的太阳系边缘进行探测。

“深空探测在航天里面，应该说是一个制高点。”吴伟仁说，因为它无论从技术难度、规模大小还是科学贡献方面，都处于前沿领域。

## 吴伟仁：我国深空探测将有这些大动作

□ 科普时报记者 刘园园

## 北大博导和她的“不走神”科学课

□ 科普时报记者 史诗

### 科普达人

科学家的童年或许与我们的无异。小时候的刘颖喜欢蹲在地上观察蚂蚁，看它们发现食物后是怎样回到洞穴里召唤同伴，又是怎样分割食物，再排着队把食物运回家。

“自然界的生命如此神奇，我有太多的不解，太多的好奇。”就这样，刘颖开启了一段探索生命奥秘的旅程。

如今的她，是北京大学未来技术学院院长，长期从事细胞应激和稳态调控相关研究，这些研究成果与我们熟知的“代谢和衰老”密切相关。她还热衷科普，经常出现在各种科学课堂中，让科学知识不再晦涩。

### 缘起一根“神圣”的香蕉

刘颖回忆，在中学的一堂生物实验课上，老师带领大家把一根香蕉捣碎，然后通过几个简单的实验步骤分离出了香蕉的DNA。

本是一次普通的科学实验，却在

刘颖心里种下了一颗探索生命的种子。“当我看到香蕉纤维状的DNA大量出现在试管里时，那一刻我觉得生命是如此神圣。”刘颖回忆，那是她第一次看到承载着遗传信息的DNA。

正是带着对生命最纯粹的好奇心，18岁时，她将生命科学作为大学填报的唯一志愿，延续着这段不解之缘。

出于对生物科学的无限热爱，本科毕业后，刘颖选择到美国继续深造。她回忆那段日子，整日泡在实验室，常与星光为伴，一个人走在杂草丛生的回家路……“这个城市华灯初上时，我曾感到疏离和无助。”

刚读博士的前两年，刘颖的科研之路也并不顺利。经常拿到实验结果时已是深夜，却发现与自己预期相差甚远。“即使一次次饱受打击，我也没觉得特别沮丧，反而收获了很多探索的乐趣。”刘颖说，她需要努力一点，才能挖掘自己的极限。提出假设、设计并开展实验、修正假设、再次实验……日复一日。

直到找到了一种特别的蛋白质，

刘颖喜欢斯坦福大学生物化学系优秀博士生姜。“这些经历让我更加理解，世界的边界才是我们的边界。”

### 给小学生上课的“博导”

敢于设想自己未来的可能性，是刘颖坚持所爱的动力。回国后，她热衷科普，把这份坚持传递给了更多人。

作为“科学家给小学生的科学课”首位主讲科学家，刘颖摒弃枯燥乏味的PPT，通过一系列丰富的小实验拉近孩子们和科学的距离。她的科普课，很少有人会走神。在她眼里，科学不仅仅是一门学科，更是孩子们认识和了解世界的方法。“我希望他们会发现，这个世界是可以被科学解释的。”刘颖说。

2017年2月，教育部颁发《义务教育小学科学课程标准》，规定从2017年秋季学期起，小学一年级开始设立《科学》课程。这是我国第一次把科学课前置到一年级，并列入基础课和必修课。

刘颖坦言，“如果我的努力能让孩子们多保持几年对自然、对科学的好

奇心，那也是好事。”

### 制作科普动画是个新尝试

刘颖一直坚持做的，是有“温度”的科普。与媒体合作开展公益读书活动，参与科普书籍的翻译和审核，录制科普类节目……

为培养孩子对科学持久的兴趣，她希望能在中小学生学习科学教育方面，做一些力所能及的事。

“如何找到平衡点和切入点，将我们所研究的最前沿科研成果通俗易懂地表述出来，让大众接受和理解，是非常难的。”刘颖坦言。

一次，在陪女儿看动画片“汪汪队立大功”时，她发现每只小狗都有不同的身份，共同组成一个整体。刘颖突发奇想，是不是可以给孩子们录制一些科普动画？

“在我所研究的细胞生物学中，细胞内的每一个细胞器也可以拟人化，赋予它们各自名称和功能，制作成更易让孩子们接纳和喜欢的科普动画片。”刘颖说，这是她希望能够尝试做的事。

责编：陈杰 美编：纪云丰  
编辑部热线：010-58884135  
发行热线：010-58884190  
印刷：中国青年报社印刷厂  
印厂地址：北京市东城区海运仓2号



中国科普网微信公众号