



## 首个全国科普月将组织六大版块活动

科学导报讯 “新修订的《中华人民共和国科学技术普及法》,把‘科普日’提升为‘科普月’,明确每年9月为全国科普月,这是增进全民科学素质的重要举措。”在9月4日国新办举行的新闻发布会上,中国科协党组书记、副主席冯身洪介绍,今年9月是首个法定全国科普月,中央国家机关参与部门增加了30多个,全社会科普活动大幅提升,参与面大规模拓展。

“全国科普月的前身是连续举办了22年的全国科普日。从‘日’到‘月’,不仅是活动时间的延长,更是活动内涵的重塑。”中国科协科学技术普及部部长倪志宇说,首个全国科

普月以“科技改变生活 创新赢得未来”为主题,将组织“系列主场活动”“纲要办成员单位特色活动”“科普报告话前沿”“科普阵地探未来”“千万IP创科普”“科学文化进基层”六大版块活动,打造全领域行动、全地域覆盖、全媒体传播、全民参与共享的科普盛宴。

倪志宇将科普月的特点概括为五个方面:一是聚焦科技前沿,激发创新动能,一大批高校、科研院所、科技企业和园区、重点实验室、大科学装置等将面向公众开放。二是多元主体参与,凝聚广泛合力,全国科普月平台网站已汇聚各地活动超过10万场。三是彰显为民初心,突出科普惠民,系列科普地图、科

普研学路线陆续发布,全国百家科技馆“科学之夜”持续举行,200多场科学大师剧火热上演。四是注重创新示范,引领科普风尚,科技馆与高校、科技企业共创的“科普创新实验室”,首次集中推出一批科技成果转化“的首台套、首批次、首版次”创新展品。五是线上线下融合,掀起科普热潮,如“科普中国”平台联合学习强国、微博、抖音等18个网络平台开展网络科普联合行动等。

中国科学院学部工作局负责人周德进透露,为配合今年全国科普月,分布于全国各地的中国科学院植物园、标本馆、天文台全部开放。此外,中国科学院将组织不少于100位院

士走进西部地区开展丰富的科普活动。

科技部九司司长刘育新在会上提到,“十四五”期间,科技部会同有关部门和地方,不断完善科普工作的法律政策和体制机制,推动建设重大科普活动载体,加强科普队伍建设,推动科学普及与科技创新同频共振。

目前,全国科普工作经费筹集总额达到215.06亿元,全国科普专、兼职人员共计215.62万人,全国科技馆和科学技术类博物馆共计1779个。“全国各类科普活动内容丰富、形式多样,广大社会公众积极参与,科普工作呈现蓬勃发展的良好局面。”刘育新说。

### 创新大家谈

chuangxin dajiatan

不久前落幕的首届人形机器人运动会上,有这样两个小细节:一个是一位工程师在为机器人做好赛前调试后,伸手给了它一个亲昵的“摸头”动作,富有温情;另一个细节发生在田径赛场上,由于性能局限,机器人偏离跑道,撞倒一位工作人员后扬长而去。一冷一暖间,映照出人与技术之间的关系:技术既可能是我们亲密协作的“战友”,也可能是冷漠的伤害者。而后者涉及到的,正是科技发展中的伦理命题。

不唯赛场,场下的现实生活里,伦理问题也不再属于学术圈或政策制定者,而是和技术一同踏进我们的日常:人们每天将大量个人数据留存于平台和智能设备中,一旦泄露即“裸奔”;依赖无处不在的算法,却也被它深深“算计”;常觉存在App窃听,却又无法确定;智能驾驶近在眼前,却时常曝出它带来的安全风险……

“人工智能+”行动已在加速,全社会必须更加正视伦理问题,把提升公众伦理素养摆在更加突出的位置。唯有如此,公众才能接好智能时代不断发来的邀请函,和技术实现良好互动。

2024年12月修订通过的科普法,亮点之一就是强调了科技伦理的重要性。过去受时代所限,科普内容存在重知识、轻精神、轻伦理的倾向,对技术进步普遍怀有一种乐观主义,而冲淡了伦理考量。第十四次公民科学素质调查显示,即使在科学素质相对较高的青年群体,对人工智能的伦理风险也不太关注,更有一部分群体认知模糊。

现在,我们迎来了科普法修订后的首个全国科普月,乐见“科普日”扩容为“科普月”之时,也期望新法之后的“新科普”承载更多伦理普及的使命,宣讲科技伦理理念,让不同背景和知识层次的人树立伦理意识,告诉人们何为AI幻觉、AI造假、数据投毒,明白AI使用的边界在哪里、怎样的行为会触犯伦理规则,该承担怎样的后果等。在介绍前沿科技知识、技术成果时,既客观展示科技造福社会的一面,也以实事求是的态度,展现其存在的安全隐患和伦理风险,推动公众形成必要的防范意识、掌握一定的防范手段,正确认识和对待新科技、新应用。

科普是创新发展的基础性工作,加强对科技伦理知识的普及,将有力促进公众科学素养、伦理素养的提升,也将为科技创新提供更为坚实的护航和保障。

『新科普』应承载更多伦理普及使命

■ 句艳华

## 我国科学家揭示植物基因起源新机制

### 科技自立自强

科学导报讯 长期以来,科学界普遍认为,新基因是通过错误复制、融合或拆分已存在的基因而产生的。然而,我国科学家经过研究发现,自然界中一个全新功能基因可以“从零诞生”。

北京时间9月2日深夜,国际学术期刊《细胞》发表了华中农业大学果蔬园艺作物种质创新与利用国家重点实验室宁国贵教授团

队题为“A de novo originated gene drives rose scent diversification”(一个从头起源基因驱动玫瑰香气多样化)的研究成果。该成果揭示了一个全新基因诞生的多步骤过程,以及该基因对植物表型的影响机制。该研究不仅为重新审视植物基因的起源机制提供了新视角,更为植物学领域从头设计新基因、改良生物性状开辟了新思路。

月季资源品类丰富,拥有数百个自然种和上万个栽培种,具有重要的园艺价值,适合作为生物多样性研究的模式植物。团队以月季为模式资源,研究发现了一个全新的基因,并命名为SCREP。研究证实该基因可以显著

抑制月季花的关键芳香物质——丁香酚的合成。而这一新基因的诞生,是通过千百万年多步骤“拼装”而来。

大约6300万年前,同为蔷薇亚科物种的树莓里骤然出现了一段无功能的“非编码DNA”。直至1600万年前,随着蔷薇属物种植物的演化,这些零散片段逐步演变为可编码蛋白质的完整基因框架。而一个名为MITE的“跳跃基因”插入其启动区,如同安装“能量电池”,促使SCREP增强表达,最终影响了蔷薇属植物花香。

团队对38种涵盖野生种、古老栽培种及现代栽培种的蔷薇植物进行基因测序与香气

成分分析发现:SCREP基因普遍存在于进化程度较高或经人工选育的蔷薇品种中。缺少该基因或其启动区域未插入MITE“跳跃基因”(无“能量电池”)的植株,往往能释放更浓郁的丁香酚香气。这表明,SCREP基因的有无及表达强度,是塑造蔷薇属植物多样花香“性格”的核心因素之一。

该发现不仅为月季花香性状的定向调控提供了理论依据,更具备广阔的合成生物学应用潜力:未来,有望突破传统依赖已有基因进行改良组装的技术局限,通过从头创造新基因的方式,精准改良植物性状。

鄢艳 高重



### 2025 世界智能产业博览会

9月4日,媒体记者在2025世界智能产业博览会会场参观体验智能电动垂直起降飞行器。

2025世界智能产业博览会于9月5-8日在重庆举行。本届智博会设立智能网联新能源汽车、数字城市、智能机器人、智能家居、低空经济五大主题板块。这些板块分别聚焦智慧生态、城市治理、特种应用、生活场景及飞行技术,通过实景演示与专业活动,为观众呈现智能产业前沿成果与技术转化路径。

■ 新华社记者王全超摄

### 创新前沿

## 山西省高速公路首座油气混合站建成

科学导报讯 记者马骏 9月4日,记者从山西交控集团获悉,经过4个月紧张施工,山西省高速公路首座油气混合站——鲍店服务区南区油气混合站于8月29日在长治市长子县境内正式建成投运,标志着山西省高速公路能源补给设施迈入“油气一体化”综合服务新阶段。

这座占地面积达4801.41平方米的综合性能源补给站,配备了4个30立方米SF双层油气储罐、3台四枪加油机,以及1座60立方米立式LNG储罐和3台单枪加气机。其加油系统采用油罐就近布置方案,具有设备紧凑、管线短捷等显著优势;加气系统则引入先进的BOG撬体设备,实现了待机、预冷、加液等全流程一键智能化操作,全程无需人工干预,大幅提升了作业效率与安全系数。

该站所处的G22青兰高速长治至临汾段,作为国家高速公路网青岛至兰州通道的关键路段,每日通行大量货运车辆,其中LNG清洁能源货车占比逐年提升。站点投运后,不仅可满足燃油与燃气车辆的能源补给需求,配套的便利店还提供食品、日用品等便民服务,有效解决了过往司乘人员的“加油难、加气愁”问题。

“这座站位置好、场地宽、出入方便,希望能多建几座这样的混合站。”经常往返晋陕两地的货运司机刘师傅的感言,道出了广大长途运输从业者的心声。银白色的站房与现代化设备相映成趣,使该站成为高速沿线一道兼具实用价值与视觉美感的风景区。

山西交控集团相关工作人员表示,鲍店服务区南区油气混合站的建成,是落实绿色交通发展理念的具体实践。按照规划,鲍店服务区北区油气混合站即将完工。

### 创新故事

山西同生润洁生物科技有限公司

## 科技赋能有机肥 沃土孕育丰收梦

■ 科学导报记者 王俊丽

金秋时节,天高云淡,空气中弥漫着谷物成熟的芬芳。9月1日,《科学导报》记者走进位于大同市云冈区口泉乡郝庄村南的山西同生润洁生物科技有限公司,在现代化生产园区内,机器的轰鸣声此起彼伏,工人们身着统一制服,正紧锣密鼓地赶制春耕所需的有机肥料。仓库外,大小货车、卡车整齐排列,叉车高效穿梭,装车现场忙而不乱。一袋袋承载着丰收希望的有机肥将被运往各村农资站,送往三晋大地的田间地头,为来年的春耕播种保驾护航。

“我们的有机肥是名副其实的‘土黄

金’。”公司技术总监指着发酵车间里堆积如山的原料介绍道。在这里,畜禽粪污与粉碎后的秸秆按科学配比混合,经过三级好氧发酵、陈化熟化等工序,最终蜕变为富含腐殖质的黑色颗粒。公司独创的“低温耦合发酵技术”,通过添加自主研发的复合菌剂,将传统45天的发酵周期缩短至28天,且有机质含量稳定在65%以上。

“作为大同市畜禽粪污和秸秆集中处理的重点企业,我们走在了行业前列,公司采用先进的发酵工艺,不仅解决了环境污染问题,还为土壤改良提供了可持续的解决方案。企业生产的有机肥不仅能提高土壤保水保肥能力,还能有效缓解土壤板结问题,长期使用可以显著提升作物品质。”公司技术

负责人刘丽军介绍道。近年来,随着有机肥替代化肥政策的推进,越来越多的农户开始认识到有机肥的价值,市场需求持续增长。

刘丽军介绍:“为实现长远发展,公司与中国腐植酸工业协会、中国科学院山西煤炭化学研究所等科研机构建立了长期合作关系,不断推动科研成果从实验室走向田间地头。去年,公司与浙江工业大学共建联合实验室,成功突破腐植酸活化增效关键技术,并推出含腐植酸水溶肥料,进一步丰富了产品线。”此外,公司还积极参与智慧农业建设。在2024年全国数字乡村创新大赛中,其“测土配方+智能配肥+精准施肥”一体化解决方案,为“北斗+智慧农业”试点提供了强有力的技术支持,并成功入选农业农村部

“2024年全国智慧农业建设典型案例”。

“庄稼一枝花,全靠肥当家。以前总觉得化肥用得越多产量就高,结果土壤越来越板结,作物品质反而下降。”正在采买肥料的一位种植大户感慨道,“自从改用了有机肥,不仅产量稳定,农产品在市场上的价格也更高了。”

在科技与生态的双重驱动下,山西同生润洁生物科技有限公司正用实际行动,让每一寸土地焕发生机,让丰收的希望在这片沃土上不断延续。未来,公司将继续深耕有机领域,进一步扩大产能,优化生产工艺,同时加强与科研院所的合作,探索更多适应不同土壤条件的肥料配方,为现代农业的可持续发展贡献力量。