

中华人民共和国主席令
第四十三号

《中华人民共和国科学技术普及法》已由中华人民共和国第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议于 2024 年 12 月 25 日修订通过,现予公布,自公布之日起施行。

中华人民共和国主席 习近平
2024 年 12 月 25 日

目 录

- 第一章 总 则
第二章 组织管理
第三章 社会责任
第四章 科普活动
第五章 科普人员
第六章 保障措施
第七章 法律责任
第八章 附 则

第一章 总 则

第一条 为了实施科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略,全面促进科学技术普及,加强国家科学技术普及能力建设,提高公民的科学文化素质,推进实现高水平科技自立自强,推动经济发展和社会进步,根据宪法,制定本法。

第二条 本法适用于国家和社会普及科学技术知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神的活动。

开展科学技术普及(以下简称科普),应当采取公众易于接触、理解、接受、参与的方式。

第三条 坚持中国共产党对科普事业的全面领导。

开展科普,应当以人民为中心,坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,培育和弘扬创新文化,推动形成崇尚科学、追求创新的风尚,服务高质量发展,为建设科技强国奠定坚实基础。

第四条 科普是国家创新体系的重要组成部分,是实现创新发展的基础性工作。国家把科普放在与科技创新同等重要的位置,加强科普工作总体布局、统筹部署,推动科普与科技创新紧密协同,充分发挥科普在一体推进教育科技人才事业发展中的作用。

第五条 科普是公益事业,是社会主义物质文明和精神文明建设的重要内容。发展科普事业是国家的长期任务,国家推动科普全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设,构建政府、社会、市场等协同推进的科普发展格局。

国家加强农村的科普工作,扶持革命老区、民族地区、边疆地区、经济欠发达地区的科普工作,建立完善跨区域科普合作和共享机制,促进铸牢中华民族共同体意识,推进乡村振兴。

第六条 科普工作应当践行社会主义核心价值观,弘扬科学精神和科学家精神,遵守科技伦理,反对和抵制伪科学。

任何组织和个人不得以科普为名从事损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的活动。

第七条 国家机关、武装力量、社会团体、企业事业单位、基层群众性自治组织及其他组织应当开展科普工作,可以通过多种形式广泛开展科普活动。

每年 9 月为全国科普月。

公民有参与科普活动的权利。

第八条 国家保护科普组织和科普人员的合法权益,鼓励科普组织和科普人员自主开展科普活动,依法兴办科普事业。

打一针,锂电池“满血复活”

——锂载体分子助力电池突破目前寿命极限

手机、电脑、电动车……如今,众多“以电为生”的设备成为人们生活、办公、出行的必需品。锂电池则是这些设备的主要供能方式之一。然而,随着充放电次数的增加,锂电池也会随之衰老甚至损坏,给人们带来电量不足的焦虑。此外,报废电池还可能造成环境污染和资源浪费。人类生病需要打针吃药才能康复,那可否给“衰老生病”的电池也打上一针,让其“满血复活”?这个听起来有点科幻的想法近日被我国科学家成功实现。

复旦大学彭慧胜团队、高悦团队,通过将 AI 与有机电化学结合,成功设计了锂载体分子。该载体分子就像药物一样,可以通过“打针”的方式注入到废旧衰减的电池中,精准补充电池中损失的锂离子,恢复电池容量。利用该技术,电池在充放电上万次后仍展现出接近出厂时的健康状态,循环寿命从目前的 500~2000 圈提升到超过 12000~60000 圈。2 月 13 日,相关研究成果发表于《自然》杂志。

像治病一样诊治退役电池

锂电池依靠锂离子在正极和负极之间的移动工作。电池中的活性锂离子由正极材料提供,锂离子损失消耗到一定程度后电池会报废。这是锂电池自 1990 年问世以来一直遵循的基本原则。

随着锂电池应用越来越多,大规模电池退役回收成为迫在眉睫的问题。此外,储能电站和极端环境等储能场景也需要将电池寿命提升一个数量级。延长锂

电池寿命成为亟待解决的关键难题。

为了找到给锂电池“延年益寿”的方法,彭慧胜团队、高悦团队深入分析了电池基本原理,并进行了大量验证实验。他们发现,电池衰减和人生病一样,是因为某个核心组件发生了异常,但其他部分仍旧保持完好。

“那为什么不能像治病一样,开发变革性功能材料,对电池进行精准、原位无损的锂离子补充,从而大幅延长它的寿命和服役时间?”做过抗肿瘤疫苗研究的高悦突发奇想。

作为复旦大学高分子科学系研究员和博士生导师,高悦有着丰富的“跨界”研究经历:“我本科研究天然产物全合成,博士期间研究新能源电池,博士后又研究过一些供极端场景使用的电池设计和 3D 打印高分子材料。”广泛的学科涉猎,对于打破既定思维框架,以及推动研究工作产生了巨大的助力。

此前,高悦团队就突破固定思维,成功把传统电池 4~12 个小时的充电时间压缩至 1 分钟,解决了机器人充电时间长的问题。面对锂电池“延寿”的问题,在没有任何研究先例支撑的情况下,团队又一次大胆设想——设计锂载体分子并将其注射进电池,对电池中的锂离子进行单独管控,创新性地为退役电池的处理提供了一种新方式。

AI 赋能锂载体分子制备

“打针”的方法看似简单,但要依此制备锂载体分

要内容,为开展科普活动提供必要的支持和保障,促进科技研发、科技成果转化与科普紧密结合。

第二十三条 科技企业应当把科普作为履行社会责任的重要内容,结合科技创新和职工技能培训面向公众开展科普活动。

鼓励企业将自身科技资源转化为科普资源,向公众开放实验室、生产线等科研、生产设施,有条件的可以设立向公众开放的科普场馆和设施。

第二十四条 自然科学和社会科学类社会团体等应当组织开展专业领域科普活动,促进科学技术的普及推广。

第二十五条 新闻出版、电影、广播电视、文化、互联网信息服务等机构和团体应当发挥各自优势做好科普宣传工作。

综合类报纸、期刊、广播电台、电视台应当开展公益科普宣传;电影、广播电视生产、发行和播映机构应当加强科普作品的制作、发行和播映;书刊出版、发行机构应当扶持科普书刊的出版、发行;综合性互联网平台应当开设科普网页或者科普专区。

鼓励组织和个人利用新兴媒体开展多种形式的科普,拓展科普渠道和手段。

第二十六条 农村基层群众性自治组织协助当地人民政府根据当地经济与社会发展的需要,围绕科学生产、文明健康生活,发挥农村科普组织、农村学校、基层医疗卫生机构等作用,开展科普工作,提升农民科学文化素质。

各类农村经济组织、农业科研和技术推广机构、农民教育培训机构、农村专业技术协(学)会以及科技特派员等,应当开展农民科技培训和农业科技服务,结合推广先进适用技术和科技成果转化应用向农民普及科学技术。

第二十七条 城市基层群众性自治组织协助当地人民政府利用当地科技、教育、文化、旅游、医疗卫生等资源,结合居民的生活、学习等需要开展科普活动,完善社区综合服务设施科普功能,提高科普服务质量和水平。

第二十八条 科技馆(站)、科技活动中心和其他科普教育基地,应当组织开展科普教育活动。图书馆、博物馆、文化馆、规划展览馆等文化场所应当发挥科普教育的作用。

公园、自然保护地、风景名胜区、商场、机场、车站、码头等各类公共场所以及重大基础设施的经营管理单位,应当在所辖范围内加强科普宣传。

第四章 科普活动

第二十九条 国家支持科普产品和服务研究开发,鼓励新颖、独创、科学性强的高质量科普作品创作,提升科普原创能力,依法保护科普成果知识产权。

鼓励科学研究和技术开发机构、高等学校、企业等依托现有资源并根据发展需要建设科普创作中心。

第三十条 国家发展科普产业,鼓励兴办科普企业,促进科普与文化、旅游、体育、卫生健康、农业、生态环保等产业融合发展。

第三十一条 国家推动新技术、新知识在全社会各类人群中的传播与推广,鼓励各类创新主体围绕新技术、新知识开展科普,鼓励在科普中应用新技术,引导社会正确认识和使用科技成果,为科技成果应用创造良好环境。

第三十二条 国家部署实施新技术领域重大科技任务,在符合保密法律法规的前提下,可以组织开展必要的科普,增进公众理解、认同和支持。

第三十三条 国家加强自然灾害、事故灾难、公共卫生事件等突发事件预防、救援、应急

处置等方面的科普工作,加强应急科普资源和平台建设,完善应急科普响应机制,提升公众应急处理能力和自我保护意识。

第三十四条 国家鼓励在职业培训、农民技能培训和干部教育培训中增加科普内容,促进培育高素质产业工人和农民,提高公职人员科学履职能力。

第三十五条 组织和个人提供的科普产品和服务、发布的科普信息应当具有合法性、科学性,不得有虚假错误的内容。

第三十六条 国家加强对科普信息发布和传播的监测与评估。对传播范围广、社会危害大的虚假错误信息,科学技术或者有关主管部门应当按照职责分工及时予以澄清和纠正。

网络服务提供者发现用户传播虚假错误信息的,应当立即采取处置措施,防止信息扩散。

第三十七条 有条件的科普组织和科学技术人员应当结合自身专业特色组织、参与国际科普活动,开展国际科技人文交流,拓展国际科普合作渠道,促进优秀科普成果共享。国家支持开展青少年国际科普交流。

第三十八条 国家完善科普工作评估体系和公民科学素质监测评估体系,开展科普调查统计和公民科学素质测评,监测和评估科普事业发展成效。

第五章 科普人员

第三十九条 国家加强科普工作人员培训和交流,提升科普工作人员思想道德品质、科学文化素质和业务水平,建立专业化科普工作人员队伍。

第四十条 科学技术人员和教师应当发挥自身优势和专长,积极参与和支持科普活动。

科技领军人才和团队应当发挥表率作用,带头开展科普。

鼓励和支持老年科学技术人员积极参与科普工作。

第四十一条 国家支持有条件的高等学校、职业学校设置和完善科普相关学科和专业,培养科普专业人才。

第四十二条 国家完善科普志愿服务制度和工作体系,支持志愿者开展科普志愿服务,加强培训与监督。

第四十三条 国家健全科普人员评价、激励机制,鼓励相关单位建立符合科普特点的职称评定、绩效考核等评价制度,为科普人员提供有效激励。

第六章 保障措施

第四十四条 各级人民政府应当将科普经费列入本级预算,完善科普投入经费保障机制,逐步提高科普投入水平,保障科普工作顺利开展。

各级人民政府有关部门应当根据需要安排经费支持科普工作。

第四十五条 国家完善科普场馆和科普基地建设布局,扩大科普设施覆盖面,促进城乡科普设施均衡发展。

国家鼓励有条件的地方和组织建设综合型科普场馆和专业型科普场馆,发展数字科普场馆,推进科普信息化发展,加强与社区建设、文化设施融合发展。

省、自治区、直辖市人民政府和其他有条件的地方人民政府,应当将科普场馆、设施建设纳入国土空间规划;对现有科普场馆、设施应当加强利用、维修和改造升级。

第四十六条 各级人民政府应当对符合规划的科普场馆、设施建设给予支持,开展财政性资金资助的科普场馆运营绩效评估,保障科普场馆有效运行。

政府投资建的科普场馆,应当配备必要的专职人员,常年向公众开放,对青少年实行免费或者优惠,并不得擅自改为他用;经费困难的,政府可以根据需要予以补贴,使其正常运行。

尚无条件建立科普场馆的地方,应当利用现有的科技、教育、文化、旅游、医疗卫生、体育、交通运输、应急等设施开展科普,并设立科普画廊、橱窗等。

第四十七条 国家建设完善开放、共享的国家科普资源库和科普资源公共服务平台,推动全社会科普资源共建共享。

利用财政性资金设立的科学研究和技术开发机构、高等学校、职业学校,有条件的应当向公众开放科技基础设施和科技资源,为公众了解、认识、参与科学研究活动提供便利。

第四十八条 国家鼓励和引导社会资金投入科普事业。国家鼓励境内外的组织和个人设立科普基金,用于资助科普事业。

第四十九条 国家鼓励境内外的组织和个人依法捐赠财产资助科普事业;对捐赠财产用于科普事业或者投资建设科普场馆、设施的,依法给予优惠。

科普组织开展科普活动、兴办科普事业,可以依法获得资助和捐赠。

第五十条 国家依法对科普事业实行税收优惠。

第五十一条 利用财政性资金设立科学技术计划项目,除涉密项目外,应当结合任务需求,合理设置科普工作任务,充分发挥社会效益。

第五十二条 科学研究和技术开发机构、学校、企业的主管部门以及科学技术等相关行政部门应当支持开展科普活动,建立有利于促进科普的评价标准和制度机制。

第五十三条 科普经费和组织、个人资助科普事业的财产,应当用于科普事业,任何组织和个人不得克扣、截留、挪用。

第七章 法律责任

第五十四条 违反本法规定,制作、发布、传播虚假错误信息,或者以科普为名损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益的,由有关主管部门责令改正,给予警告或者通报批评,没收违法所得,对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。

第五十五条 违反本法规定,克扣、截留、挪用科普款物或者骗取科普优惠政策支持的,由有关主管部门责令限期退还相关款物;对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分;情节严重的,禁止一定期限内申请科普优惠政策支持。

第五十六条 擅自将政府投资建设的科普场馆改为他用的,由有关主管部门责令限期改正;情节严重的,给予警告或者通报批评,对负有责任的领导人员和直接责任人员依法给予处分。

第五十七条 骗取科普表彰、奖励的,由授予表彰、奖励的部门或者单位撤销其所获荣誉,收回奖章、证书,追回其所获奖金等物质奖励,并由其所在单位或者有关部门依法给予处分。

第五十八条 公职人员在科普工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的,依法给予处分。

第五十九条 违反本法规定,造成人身损害或者财产损失,依法承担民事责任;构成违反治安管理行为的,依法给予治安管理处罚;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

第八章 附 则

第六十条 本法自公布之日起施行。
(新华社电)

万象“耕”新不负春 温室大棚育苗忙

(上接 A1 版)近年来,普华园区采用“订单式”的培育方式,为晋东南、河南、山东等地的 20 余家种植户提供优质种苗,每年可为市场提供优质种苗 350 多万株。为做好育苗工作,普华园区对水质进行了净化处理,还引进了遥控喷淋系统和暖风设备,对育苗大棚内的温度、湿度进行智能化精准化控制,进一步提高了现代化育苗水平。

普华园区技术负责人张志明介绍:“园区采用先订后育的生产方式,年前接受预定各类种苗 50 多万株,目前已经培育了 20 多万株,半个月后可育苗,随后将销往高平周边、河南焦作、洛阳等地。接下来,我们还将充分利用智能化设备,加大对果蔬种苗温度和化肥的管理,确保培育出优质、绿色种苗,保障市场供应。”

大棚绿意浓 果蔬绘“丰景”

(上接 A1 版)截至 2024 年底,该村共建成温室大棚 106 座,占地面积 230 亩。每座大棚年收益平均达到 5 万余元,带动了 71 户 213 人和建档立卡户 8 户 18 人致富。2023 年以来,又投资 336.5 万元对 106 座温室大棚进行全覆盖改造提升,把绿色采摘与批量生产有机结合,再一次掀起了村民大棚种植的热潮。设施农业的发展进一步拓宽了群众增收致富渠道,不仅丰富了市民的“菜篮子”,更是鼓了农民的“钱袋子”。

“我们利用蔬菜大棚‘错茬种植’,提高种植技术和果蔬品质,通过时间差,填补了错季果蔬市场的销售空档,实现了一棚多收,提高大棚产值,促进了村民增产增收。”唐家会村主任李贵文说。近年来,河曲县西口镇始终把产业振兴作为拓宽增收渠道、增加农民收入的重要抓手,立足产业发展实际,充分发挥资源优势,积极出台政策措施,加快设施农业向高效、特色迈进,带动群众增收致富,助推农业发展和乡村振兴。