

重庆与中国科协联合印发《方案》

西部科普中心要来了

□ 科普时报记者 雍黎

政策广角

近日,记者从重庆市政府网获悉,重庆市政府与中国科协联合印发了《重庆市打造西部科普中心实施方案》(以下简称《方案》)。《方案》提出,力争到2027年,西部科普中心基本建成,全市公民具备科学素质的比例超过17%、保持在西部地区前列。

打造科普示范样板

记者了解到,《方案》的出台,旨在充分发挥重庆在推动西部地区科普事业高质量发展中的重要作用,更好服务国家高水平科技自立自强。

西部科普中心坚持立足重庆、联动四川、辐射西部的功能定位。根据规划,力争到2027年,西部科普中心基本建成,将打造一批在西部地区乃至全国具有影响力的科普示范样板、科普理论成果、科普活动品牌、科普人才团队、科普创作平台、科学传播矩阵,科普组织动员能力、理论研究能力、资源聚合能力、示范引领能力显著提升。

基于以上内容,西部科普中心建设成为中国科协与重庆市政府战略合作的重点内容。据了解,中国科协加强谋划和指导,全方位支持重庆打造西部科普中心;重庆市设立工作专班,建立有效的社会动员机制,扎实推进西部科普中心建设重点任务落地落实,鼓励和引导社会资金通过建设科普场馆、设立科普基金、开展科普活动等形式投入西部



重庆科技馆为中小學生举办丰富多彩的科学实验活动。(重庆科技馆供图)

科普中心建设。

8项举措推动中心建设

据介绍,为达成建设目标,《方案》提出了推动组建西部科普大联盟、建设西部科普人才聚集地、搭建科普创新研究新平台、完善成渝地区大科普格局、打造区域科普示范样板、培育数字科普新范例、深耕青少年科学教育试验田、创建科普研学试点城市8个方面的重点举措。

《方案》提出,健全西部地区科协科普工作联席会议制度,搭建科普工作交流平台,完善跨区域科普合作和共享机制,构建携手同心、协同发展、相互融合的西部地区科普事业共同体。

《方案》支持中国科普研究所与重庆市科协共建新时代科普能力建设研究中心,支持中国科技馆、重庆大学联合打造科普创新实验室,开展原创科普展品、产品研发,推动科教资源、前沿科技成果向科普资源转化。

《方案》还提出,以深化全国科普示范区县创建活动为载体,打造区域科普高质量发展示范样板,实现“一区一品牌”“一域一特色”。在超瞬态实验装置、金凤实验室等大科学装置及科研平台中突出科普元素,打造科技资源科普化、科普资源产业化示范区。

此外,《方案》还特别强调了数字赋能、示范带动,专门提出要培育数字科普新范例。

AI炮制了谣言,科普如何破局

□ 王大鹏



“近期,某人工智能平台结合部分科普内容生成谣言,造成不良影响。如果人工智能平台热衷生产谣言,或者沦为人类造谣的‘背锅侠’,将成为‘细思恐极’的事情。”

当人们还在探讨人工智能大模型会给生活带来哪些便利的时候,殊不知AI已经开始干坏事了。比如,AI换脸技术引发的不法事件。科普也未能幸免。近日,一则“十大致癌卫生巾黑名单”的文章在全网疯狂传播,再加上部分博主未经核实就进行解读,更是起到了推波助澜的作用,最后只能由官方出面澄清:此消息为AI生成。

人工智能时代,科普该怎么破局?消费者又该如何增强信息辨识能力,识破虚假信息?在人工智能大模型的训练和应用过程中,科普又应该发挥哪些方面的作用?

人工智能确实在很大程度上便捷了我们的生活,但是人类在享受便捷性

的同时,也要从科技向善的维度给它备好“刹车”。如今,我们生活在一个完全依赖科技的社会中。很多人认为只要付费,科技就会像魔法一样为我们带来想要的结果。这在某种程度上也印证了亚瑟·克拉克爵士那条广为人知的“定律”:任何足够先进的技术都与魔法无异。

首先,从科普工作本身来说,社会需要将相应的工作前置,不能临时抱佛脚。我们应该既让公众知晓人工智能给社会经济带来的好处,也需要说明它给我们带来的挑战。同时,还应该让公众了解人工智能有可能会产生“信息失序”,产生误导信息、虚假信息和恶意信息。

其次,从人工智能大模型训练的角度来说,我们需要增加多元性的信息,尤其是科学内容的“投喂”。曾经有人这样形容人工智能的投入—产出模式:它不像奶牛那样吃草产奶,而是吃啥产啥。如果人类“投喂”的素材本身就存在偏差,就不可能期待它产出正确的结果。更何况,人工智能现在已经开始自动生成谣言了。

“十大致癌卫生巾黑名单”的内容上标注了“全网内容智能分析”的来源,其实,这里面涉及两个“细思恐极”的问题。其一是,如果该假消息全部为人工智能所为,那么未来会发生更多的类似情况,我们也将处于危险的境地。其二是,未来AI有可能成为一个虚拟的“背锅侠”。无论哪一种情况,都是我们不

愿意看到的。

为了避免产生更多的谣言和伪科学,人工智能生产平台需要加强与辟谣平台的互联互通。同时,对于人工智能生产出来的素材,社会应该引入专家审核的环节。这种审查不仅仅包括内容的科学性,还包括是否存在隐藏的意识形态问题,以及是否符合科研伦理的问题等。这对于审核专家来说,是一个重大挑战。

再次,对于受众而言,增强辨伪防骗的能力就变得更加重要。这也是我们一直倡导科普要从知识补课转向价值引领的一个重要原因。毕竟相较于知识来说,我们更需要的是科学思维、科学方法、科学精神、科学态度和科学理性,更需要的是在关键时刻能够找到自己所需的信息和知识的能力,是对呈现在自己面前的事实和观点进行区分的能力,以及对于信誓旦旦的表述多问几个为什么的意识和能力。

最后,对于AI平台来说,相关机构应该主动承担起社会责任,在“踩油门”的同时要备好“刹车”。面临AI炮制的谣言和伪科学,科普不能无所作为,但是光靠科普也很难产生较好的效果。科技向善、企业社会责任不能停留在口头上和纸面上,而是要落实到实际行动上,与用户共同构筑起健康、理性的人工智能应用平台。

(作者系中国科普研究所副研究员、中国科普作家协会理事)

你问我答

在生活中,网友们经常会提出有关物理学的各种各样的问题。中国科学院物理研究所收集了网友的“奇思怪想”,并邀请专业人士答疑解惑。本报将陆续刊发部分问题和答案,展现物理学及相关学科知识的趣味性。

问:人体为什么会有磁场,是怎么生成的?

答:磁场其实无处不在,不仅人体有磁场,地球、汽车、集成电路都有磁场。可以说,这个宇宙就没有完全没有磁场的地方。

一般认为,人体的磁场主要来自生物电流、体内其他强磁物质的剩余磁场等。生物电流是人体在生理活动时,体内带电离子发生流动,从而形成的电流。体内其他强磁物质的剩余磁场是指,某些强磁性物质进入人体组织器官。这些磁性物质(例如粉尘)原本在外加磁场作用下被磁化,外加磁场去掉后而产生剩余磁场。

(opzk 回答)



波黑一位少年的身体拥有磁性,可以吸附金属器皿。

视觉中国供图

问:用多层笼屉蒸包子的时候,到底是上面的包子先熟还是下面的先熟?

答:如果你问初中生这个问题,他会说水蒸气受热上升,到达顶部时会遇冷液化,同时释放大量热量,所以上层的包子会先熟。然而,如果你去问一名经验丰富的面点师傅,他会毫不犹豫地告诉你你是下层的先熟。

曾经有一些节目为了得到准确的答案做了相关的实验,最后发现下层略胜一筹。实际上,这是由于热的水蒸气在上升的过程中会不断地损失热量,虽然在顶部遇冷时也会放热,但上层吸收的热量仍没有下层多。

(Sid 回答)

问:从一包抽纸中抽出一张纸后,会自然地带着下一张纸。这与摩擦力有关吗?

答:这个过程当然与摩擦力有关。下一张纸巾主要靠与上一张纸巾之间的摩擦力带出。但是,纸巾的叠放方式才是让摩擦力产生效果的关键。在制作纸巾时,厂商会刻意用机器将纸巾以对折、交错的方式叠加在一起。

为了能让纸巾顺利抽出而不打滑,基于摩擦力的影响因素,我们可以获得一些小妙招。首先,从受力面积和压力的角度来看,将整包抽纸压实可以显著防止抽纸打滑。压实后的抽纸会增加前后两张纸巾的接触面积和压力,使得下一张纸巾受到更大的摩擦力。其次,从接触面粗糙程度来看,如果购买的纸巾应用了压花工艺,可以增加前后两张纸巾的摩擦力。

(鱼非我回答)