

集结全球智慧 携手提升科学素质

□ 科普时报记者 毛梦因 吴桐

科学素质的提升是人类进步的基石。当前,科学技术已经影响着人类生活的方方面面,然而对很多人来说,科学的潜力仍未被发挥。

12月5日,由中国科学技术协会主办的2024世界公众科学素质促进大会在北京开幕,来自23个国家和10个国际组织的400余位中外代表嘉宾参会。中国科协主席万钢在开幕致辞中提出三点倡议:在培育全球发展动能中增进共识、在破解全球发展难题中加强互鉴、在展望可持续发展愿景中深化行动。

大会以“提升科学素质 赋能共同发展”为主题,高举构建人类命运共同体鲜明旗帜,结合联合国《2024—2033年科学促进可持续发展国际十年》决议等国际关注的热点话题,汇聚全球智慧为世界公众科学素质提升与社会可持续发展赋能,推动扩大国际科技人文交流。

多位国内外专家在主旨报告中分享了精彩观点,本报摘编部分内容,为提升科学素质助力。

科学素质不仅是掌握科学知识



埃兹拉·克拉克

联合国教科文组织自然
科学助理总干事特派代表

科学素质不仅仅意味着掌握基本的科学知识,例如,知道地球

围绕太阳旋转。科学素质的意义远远超过简单的知识积累,还包括对科学术语的掌握和对科学方法的基本理解。

科学素质之所以重要,是因为它能帮助我们利用科学方法解决全球挑战,如气候变化、公共健康危机,从而实现可持续发展的目标。具有一定的科学素质不仅能帮助我们应对挑战,还能推动科技创新和经济增长。具备科学素质的公众更可能支持对科学研究的资助,从而形成良性循环,让科学为世界性难题提供更好的解决方案。

AI时代,更要提高科学素质



龚克

世界工程组织联合会前主席、中国新一代人工智能发展战略研究院执行院长

人工智能(AI)正以空前的速度、广度和深度,在人类社会的各个领域得到应用。比如,全球基于AI的胰腺癌早期筛查技术的第一个受

益者是一位中国女性。这位患者曾因咳嗽到医院就诊,医生诊断并无大碍。但不久之后,她的CT图像被AI识别为疑似早期胰腺癌,在增强CT验证后,她接受了手术治疗,如今恢复良好。国际顶级期刊《自然医学》为此发表评论称,我们已“迎来癌症筛查的黄金时代”。未来,这项中国技术将被推广到全球,以造福更多发展中国家。

但强大的人工智能有时也会很“弱智”。AI技术尚不完善,可能产生事实、伦理和逻辑上的错误,而对AI的不当运用、依赖盲从等态度也值得警惕。要拥抱AI带来的新时代,我们需要具备基本的科技素养,培养公众跨学科理解的能力。

面对AI,要拥抱也要警惕



赵淑京

国际公众科技传播组织(PCST)
主席、韩国能源技术研究院教授

2016年,人类顶尖围棋选手与谷歌人工智能AlphaGo的比赛震惊世界。当时许多人认为人类能够轻

松战胜机器,但结果却出人意料。此后,公众开始认识到,人工智能的潜力远超我们的想象。

近年来,AI发展迅猛,它正在改变我们的社会 and 生活方式,同时也带来了巨大挑战:在AI的驱动下,虚假信息的泛滥正威胁着现代社会的信任体系。2024年,路透社的一份调查报告显示,在社交媒体上有超过一半的信息令人真假难辨。

我们迫切需要提高公众的科学素质,让人们有能力在当前的AI时代区分事实与虚假信息,从而在个人和社会层面做出明智决策。

科学教师应扮演好三种角色



朱莉·安妮·卢夫特

美国科学教育协会主席、美国科学促进会会士、美国佐治亚大学杰出研究教授

我喜欢把科学教师视为学习者,他们必须认真设计课程,同时还要时刻对学生的研究成果进行深入思考和反思,随时对教育方法

进行迭代。

科学教师也是创新者。在美国国家科学教师协会的期刊中,我看到许多老师关于科学教学的新想法和课堂实例。新冠疫情期间,很多居家的学生难以参加科学活动,老师便准备了工具包,以便学生进行线上科学研究,并鼓励学生的家人也一起参与。

科学教师还是未来主义者。在数字信息高度发达的环境中,科学教师需要帮助学生获得强大的科学背景,了解科学信息的特质,以识别潜在的错误信息。例如,教师给八年级学生展示了“西北太平洋树章鱼”,而经过对其科学性、信源可靠性的调查和思考,学生们最终会发现这个物种并不存在。

提升科学素质关键在于行动



罗莎莉亚·瓦加斯

葡萄牙科学技术和文化组织
主席、知识馆馆长

在2005年的“欧洲晴雨表”科学素养民意调查中,葡萄牙的排名近乎垫底。而在2021年的最新调查中,葡萄牙的各项数据都名列前茅。现在,葡萄牙人是欧洲人对科学技术最感兴趣的人群之一。人们相信科学对社会发展的重要性,

参观科学中心的人数比例也从2005年的6%上升到了2021年的59%。

科学素质是一种软实力,提升它不在于承诺,而在于行动。葡萄牙科学技术和文化组织致力于构建发展知识网络,并将其从本土扩展到全球。目前,我们已经在全国创建了21个科学中心,将其打造为科学参与的场所。20所“博物馆学校”依托科学中心成立,让孩子们每周都能参与与科学家面对面交流的活动。我们还与教育部合作,在全国的近900所学校中开设科学课程。最近,我们推动了一个新项目,将科学中心与农场相结合。

相信通过这些努力,我们能够助力公民科学素质提高,帮助人们为迎接未来做好准备。