



主旨报告



怀进鹏, 中国科学技术协会党组书记、常务副主席、书记处第一书记, 中国科学院院士

# 共促科学素质建设 共创人类美好未来

怀进鹏

世界公众科学素质促进大会2018年9月17—19日在北京召开。大会聚焦科学素质与人类命运共同体的主题,旨在以共商共建共享中深化交流合作,为落实联合国2030年可持续发展议程、构建人类命运共同体发挥重要促进作用。习近平主席专门为大会发来贺信,王沪宁同志出席大会并致辞,联合国秘书长古特雷斯发来贺信,众多专家学者分享了精彩报告,展现了世界各地提升公众科学素质探索与实践的丰硕成果,对增强公众科学素质建设、增进人类社会福祉具有重要启示。

## 1 公众科学素质是人类命运共同体建设的重要基石

科学技术是第一生产力。300多年前,英国皇家学会成立,科学一度恪守超凡脱俗的原则。随着科技体制化、科研职业化发展,科学逐步走出“象牙塔”,受到国家日益重视,与经济社会发展的联系日益紧密。人类文明的每一次重大更迭,都不同程度缘于深刻的科技革命。科技的广泛应用极大解放了社会生产力,带来人们心智的释放和性灵的觉醒,使人类文明大放

异彩。

科学普及和科技创新同等重要。习近平主席强调,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。二者都是集中体现人类智慧的创造性劳动,都关乎人民幸福、国家发展和人类文明进步。科学普及决定知识流动与共享的效率,是国家创新体系的重要组成部分,也是社会发展的重要动力。当代科学普及不仅要体现知识价值、生活价值,还要彰显经济价值、社会价值和文化价值。强基固本才能根深叶茂,厚植沃土才能

收稿日期:2018-11-20;修回日期:2018-12-14

作者简介:怀进鹏,教授,中国科学院院士,研究方向为计算机软件与理论、互联网软件技术与系统

引用格式:怀进鹏. 共促科学素质建设 共创人类美好未来[J]. 科技导报, 2019, 37(2): 19-22; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2019.02.004

百花齐放。充分发挥科技支撑发展、引领未来的重要作用,根本之道在于加强科学普及,推动公众科学素质普遍提升。

公众科学素质与人类命运紧密相连。人类从农业时代、工业时代、信息时代迈向智能时代,科学素质对人的全面发展和社会文明进步的重要作用日益凸显。适应知识社会发展,人人应当享有知识获取的基本权利。提升公众科学素质,既是完善人格、开发人力、培育人才、造福人民的基础手段,也是消除迷信、伪科学、极端思想,实现社会文明、和谐、稳定的重要方面。科学素质建设具有平等性、开放性、普惠性等特质,符合人类发展的共同福祉,最具社会基础,体现全球价值观的“最大公约数”,是各国的利益交汇点。一个国家、地区公众科学素质水平,既构成其文化根基和底蕴,也决定其经济社会现状和未来。科技发展常常面临公众信任的危机,科研诚信、科技伦理等问题不容忽视。保障科技始终服务于人类文明、和平与进步事业,最大的道德判断力量之源是具有良好科学素质的公众。应对人类面临的全球性挑战,消弭知识鸿沟,促进科技、经济、社会、文化协同发展,需要各国携手合作,以提升公众科学素质为实践平台,共同推动人类命运共同体建设。

## 2 中国推动公众科学素质建设的探索与实践

中国科技文明源远流长。早在夏、商、周时期,天文学知识和青铜冶炼技术就在民间传播,早期教

育内容涵盖礼、乐、射、御、书、数等“六艺”,其中“数”是中国最早的科学教育,墨家学派著作《墨经》记载了丰富的科学知识。智慧的先民在经年劳作中创造了历法和节气,造纸术、火药、印刷术、指南针四大发明,对世界文明产生划时代的影响。近代以来,伴随西学东渐,中国科技传播与普及孕育出现代化、体系化的雏形,出现了中国药学会等致力于传播科学技术的机构和团体,为科学普及在中国的发展奠定了重要基础。

中华人民共和国成立后,1950年设立中华全国科学技术普及协会,标志着现代意义的科普植根中华大地。1958年成立以科普为主要职能之一的中国科学技术协会,开启了中国科普事业新的局面。改革开放以来,中国立足基本国情,大力开展全民科普活动。特别是近年来,我们落实习近平主席关于科学普及与科技创新同等重要的战略思想,广泛开展科学普及,推动公众科学素质不断提升。

一是坚持国家使命,强化基础保障。十九大报告强调弘扬科学精神、普及科学知识。《中华人民共和国宪法》明确规定提高全国人民的科学文化水平。《中华人民共和国科学技术普及法》,为提高公民科学素质提供了法律保障。《全民科学素质行动计划纲要》对科普工作做出总体部署,中央组织部、中央宣传部、发展改革委、财政部、农业部等30多个部委联合实施。

中国建成广覆盖、重实效的现代科技馆体系,是21世纪全世界科技馆数量增长最快的国家。平均每一个地市都有一座现代化科技

类博物馆。全国科技馆年服务公众5700万人次。流动科技馆基本覆盖尚未建设实体科技馆的县(市)。平均每两个县即拥有一辆科普大篷车,服务基层群众2亿多人次。

二是坚持惠民利民,强化普惠服务。中国坚持以科学素质建设增进人民福祉。教育部门不断提高青少年科学教育水平。广大青少年还广泛参与科技创新大赛、“明天小小科学家”等科学活动。“全国科普日”连续举办14年,参与公众超过13亿人次。习近平主席曾多次参加“全国科普日”活动,充分体现对科普工作的关心重视,给予科普工作者巨大的鼓舞和激励。

我们依托全国9万个农村专业技术协会和1450万会员,开展科普惠农兴村活动,为服务乡村振兴和脱贫攻坚贡献力量。全国164支少数民族科普工作队被誉为“科普轻骑兵”,用民族语言文字播放科普电影、推广科学技术。遍布全国乡村、社区、学校的近3万个“科普中国e站”,用信息化手段打通科普服务“最后一公里”。卫生健康委、市场监管总局、环境保护部、中国气象局等部门聚焦公众最关注的卫生健康、食品安全等领域,及时提供科普服务。

三是坚持广泛动员,强化社会参与。我们推动“三长制”试点,探索医院院长、中小学校长、农技站站长等“关键人物”进入县乡镇科协组织,当好科学“传播者”、技术“翻译员”、市场“介绍人”,建设开放、全域、普惠、共享的基层科普服务体系。

中国科学院、中国工程院、清



图1 怀进鹏在世界公众科学素质促进大会上做主旨报告

华大学、北京大学等8000多个科研机构 and 高等学校定期开展公众开放日活动,将学术资源面向社会传播,让公众零距离感受科学之美、创新之妙,平均每年吸引860万人次参观。

中央人民广播电视总台等媒体广泛传播科学精神和科学知识。《青少年科学总动员》等科学节目掀起关注科技的社会热潮。新华网、人民网、百度、腾讯等互联网媒体纷纷汇集“科普中国”信息化平台,累计建设科普信息资源24TB,传播量209亿人次。

中国科幻大会、中国科普产品博览会成为中国科普产业快速发展的缩影,以全球最大射电望远镜FAST所在的贵州平塘为代表的科普小镇正在兴起,科学、文化、艺术、旅游等元素相融相生,打开了科学素质建设的广阔空间。

我们建立了185万人的专、兼职科普队伍。河北农业大学李保国教授,扎根太行山区35年普及推

广农业技术,累计增加农业产值超过35亿元,被誉为“当代新愚公”。中国科学院老科学家科普演讲团,平均年龄68岁,21年来在全国1600多个市、县举办2.3万场演讲,惠及听众800多万人次。中国女科技工作者为增强人民科学素质发挥了不可替代的作用。“神舟十号”航天员王亚平开展太空授课,与全国6000万学生进行天地互动,点亮无数青少年的飞天之梦。

四是坚持开放交流,强化国际合作。以科普为主题的科技人文交流,成为国际和地区合作新纽带。东盟青少年科学英才冬令营和教师论坛、科学教育国际论坛等广受各国欢迎。2018年“一带一路”青少年创客营吸引16个国家19支代表队参加,青少年科技创新大赛邀请50多个国家和地区的300多名青少年和科技辅导员参赛。“中国古代传统技术展览”足迹遍布13个国家23个城市。国际科普作品展吸引来自14个国家和地区

的1500多件作品参展,丰富了世界科学传播的创意宝库。

中国科学素质建设取得了显著成绩,我们也清醒认识到,中国的科学文化积淀还不够丰厚,城乡、区域发展不平衡,优质科普资源供给不充分,社会化市场化机制不完善等问题还比较突出。我们要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,借鉴国际有益经验,完善科学素质工作体系,以协同化形成科普强大合力,以信息化重构科普服务流程,以国际化实现科普开放提升,为促进全球公众科学素质建设贡献更多中国智慧。

### 3 以开放合作共创人类社会美好未来

新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,资源短缺、环境污染、疾病流行、贫困等依然是人类面临的共同难题。一些重要群体、一些国家远未充分享受到科技进

步带来的福祉,知识鸿沟还有加剧的倾向,全球公众科学素质建设任重而道远。我们应当顺应时代潮流,努力以合作促进交流互鉴,以交流推动和谐共生。

一是强化战略引导。在文明交流互鉴中,各国都应提供更多普惠优质的科学素质公共产品,增进本国人民福祉,服务世界共同利益。各国应切实把科学素质建设摆在优先发展的战略地位,强化政府责任,调动社会参与,建设适合自身国情的公共科普服务体系,为促进公众科学素质建设注入多元而充沛的动能。

二是培育未来人才。青少年

科学素质决定未来,在他们心中埋下科学的种子,为他们的理想插上科学的翅膀,创新动力才能源源不绝。我们应当遵循未来人才成长规律,以增强科学素质促进青少年全面发展和人格完善,引导、保护、激发他们的科学兴趣和想象力,涵养科学精神,厚植创新沃土,让未来的“牛顿”“爱因斯坦”更多涌现。

三是营造良好生态。应当着力解决发展失衡、数字鸿沟等问题,形成开放、包容、普惠、平衡的科学素质建设生态。在倡导科学家履行社会责任的同时,营造更具吸引力的激励制度和社会环境,把科学普及变成科学家创新活动的

关键一环,引导科学家积极与公众对话,形成良好科学文化氛围,助力人类文明进步。

四是拓展开放合作。全球科技界素有同舟共济、权责共担的命运共同体意识。大会汇聚共识,发布《世界公众科学素质促进北京宣言》。我们期待开展更高水平、更加紧密的交流合作,形成有效的国际合作机制和网络。

开放凝众智,合作天地宽。科学昌明、世界繁荣是人类共同愿景。我们愿与国际社会共同推进公众科学素质建设,不断增进理解、尊重、合作与共赢,共创人类社会美好未来!

(责任编辑 傅雪)