

# 科技发展与人类文明

近200年以来,科学飞速发展,成为推动历史发展的根本力量。科学与技术的结合日趋紧密,日新月异的科学技术对生产力发展的作用和对人类生活的影响达到了前人无法想象的地步,已经成为第一生产力。

与此同时,科学技术也给人类带来了许多新的挑战。科技伦理问题日益凸显,例如互联网、大数据不仅带来了便捷,同时也带来各种网络安全和隐私保护的难题;基因编辑等生命科学的新进展使传统意义上的生命与家庭伦理受到挑战;人工智能一旦失去控制或被不正当的利用,很可能对人类安全构成重大威胁。因而,人们在享受科技带来便利的同时必须重视人文价值,把握好科技发展的方向。此外,世界各国、各地区科技发展不均衡也容易带来国际冲突,掌握先进科技的国家和地区往往具有发展的主动权和先决权,而技术受制于人的国家和地区自身发展就比较被动。科技水平的悬殊导致全球竞争中利益和发展的失衡,加大贫富差距,扩大在全球化进程中的不平等,加剧全球矛盾,也为恐怖主义和宗教极端势力的滋长提供了土壤。科技的每一次重大突破都会催发社会生产力的深刻变革,推动人类文明迈向更高的台阶。但是科技给社会带来巨大贡献的同时也让人类付出了巨大的代价,例如生态问题、伦理问题等,科学技术的进步与人类文明的发展具有复杂的促进与制衡关系。未来科技走向何处,人类文明又将发生怎样的变化,是摆在当今人类面前的重要议题,也是各国需要面对的严峻挑战。

中国具有历史悠久的传统



韩启德,中国科学技术协会名誉主席,中国科协-北京大学科学文化研究院院长。中国科学院院士,发展中国家科学院院士,美国医学科学院外籍院士。主要研究方向为分子药理学与心血管基础。

文化,在传统文化影响下形成的不同于现代科学的知识系统,造就了历史上中国文明的辉煌。但同时也影响了现代科学在中国的形成、发展和普及。在19世纪中后期的洋务运动和20世纪初的新文化运动推动下,科学被引进中国,但在半殖民地、半封建的旧社会,科学发展严重受限。新中国成立以后向科学进军始终是发展的主题,尤其在改革开放之后中国人的思想得到了真正的解放,科学技术发展一日千里,开始由跟跑到并跑。中国知识分子历来具有家国情怀,在近代以来内忧外患的重压和现代科学的推动下,这个传统又被中国科学家赋予了更加多样的形式和更加丰富的内容。一代又一代中国科学家传承不息、奋斗不止,坚持国家利益和人民利益至上,将发展现代科学技术与洗刷民族屈辱,实现国家富强和人民幸福的目标紧紧连在一起。今天,更多的科学技术专家把自己的人生构建在时代大背景下,着力攻克关系国计民生的

基础前沿难题和核心关键技术,使中国科技终于进入国际舞台,在世界科技领域占有一席之地。

中国当今科技发展的现状可以概括为4个方面:有速度、有成绩、有问题、有期待。成绩世界瞩目,问题也很多。当前面临的主要问题包括:基础科学研究短板依然突出;重大原创性成果缺乏;关键核心技术受制于人的局面没有得到根本性改变;人才发展体制机制还不完善,顶尖人才和团队比较缺乏;科技管理体制、特别是科技水平和成果评价机制还不能完全适应建设世界科技强国的需要;培育科技创新的文化土壤仍然贫瘠。当然我们也应该乐观地看到,改革开放40年来的中国道路向世界展现了另一种科学技术和社会文化的发展经验,未来中国引领世界科技潮流是有可能的,也值得期待。

当前,随着新一轮世界科技革命和产业改革的到来,人类社会正处在大发展、大变革、大调整时期,也正处在一个挑战层出不穷、风险日益增多的时代,世界面临百年未有之大变局,中国应当为人类社会的长远发展贡献出更多的中国方案、中国力量和中国智慧。应当加强科技领域的国际合作,着眼人类共同和长远利益,推动构建人类命运共同体,为人类文明进步做出应有的贡献。

(中国科协-北京大学科学文化研究院,  
北京 100871)