

践行科技强国 助力全面小康

纵观历史,科技创新始终是一个国家、一个民族发展的重要力量,始终是推动人类社会进步的重要力量。上下五千年,中华民族创造了以“四大发明”为代表的科技成果,但近代以后,中国屡次与科技革命失之交臂,留下了“落后挨打的根子之一就是科技落后”的深刻教训。新中国成立70年特别是改革开放40年以来的不懈奋斗,中国已发展为世界第一制造业大国、第一贸易大国、第二大经济体,实现了由小到大的历史性跨越。党的十八大以来的一系列重大科技成就显示,中国一些重要领域方向跻身世界先进行列,某些前沿方向开始进入并行、领跑阶段,正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。“嫦娥四号”实现人类探测器首次月背软着陆、全球最大静音科考船“东方红3”交付、被称为“新世界七大奇迹”之首的北京大兴国际机场投入使用、长征五号遥三运载火箭成功发射……一系列科技领域的新突破,展现出中国科技创新的新时代风貌,更加坚定了我们走中国特色自主创新道路的的决心和信心。新中国用几十年的时间完成了西方国家几百年的现代化发展历程,速度之快,举世惊叹,坚持独立自主和开放合作相统一,是中



张伯礼, 中医内科专家, 中国工程院院士, 天津中医药大学校长, “人民英雄”国家荣誉称号获得者, 第11届“全国教书育人楷模”获得者, 研究方向为中西医结合防治心脑血管疾病和中医药现代化。

国科技发展奇迹的重要经验。

新中国成立后, 中国共产党坚持走独立自主自力更生的科技发展道路, 带领全国人民在一穷二白的薄弱基础上取得众多领域科技发展的伟大成就。改革开放以来, 中国共产党在坚持走自己的路的同时实行改革开放, 在科技创新方面既大力引进来又积极走出去, 不断为中国科技发展注入新的动力和活力。实践证明, 坚持独立自主和开放合作相统一是中国科技发展成功之道, 也是社会主义现代化建设的必由之路。但目前与美国等世界科技强国相比, 中国经济社会发展还面临诸多重大科技瓶颈, 许多产业在国际分工中仍然处于中低端, 关键领域核心技术受

制于人的格局没有从根本上改变。中国科技基础仍然薄弱, 在基础研究、科技创新能力特别是原创能力、关键核心技术、基础教育、高端人才、国际话语权等方面仍然存在显著差距。为此, 既要有奋力追赶的雄心, 又要有踏实进取的恒心, 特别是在以下几个方面仍需加强。

1 注重首创精神, 营造创新氛围

无论是诺贝尔奖, 还是攀登世界科研的高峰, 都强调营造创新的氛围, 提倡鼓励创新、宽容失败的氛围, 提倡首创精神。青蒿素研究推广确实是团队贡献, 但为什么是屠呦呦获得诺贝尔奖呢? 这就是对她在整个研究中的首创精神进行的鼓励。屠呦呦第一个把青蒿素带入到“523项目”当中; 第一个提取出有100%活性的药物; 第一个把它用到临床且确认有效。这3个第一是大家公认的, 获颁诺贝尔奖就是对屠呦呦在整个研发过程中首创精神的肯定。营造一个更有利于创新的氛围, 从青年学生中培养“问疑”习惯, 求真求异, 注重颠覆性创造, 开拓从0到1的研究方向。让科研工作者能够在一个相对比较宽松的环境下心无旁骛地开展研究。要发展成一个科技强国, 一是要重视首创精神, 二是要坚守走出一条自己的开拓创新之路,

发扬“东方思维模式”的逻辑优势,形成一种“思维+首创+科技+转化”,产出世界级科技成果的中国特色模式。

2 弘扬科学精神,提升科学素养

新中国成立以来特别是改革开放 40 多年来,中国大力实施科教兴国和人才强国战略,培养造就了一大批高素质科技人才。近些年来,在科技人才培养和引进过程中存在着重“才”轻“德”,这是导致目前科技界风气浮躁、论文导向、争名夺利、虚夸造假等学术不端现象的原因之一。现在年轻一代的科技工作者,吃苦耐劳、团队合作、科学严谨的精神还有待提高,但他们却是中国科技的希望。相比于专业训练、科研技能,科学精神和科学素养的培训更为迫切。屠呦呦 40 多年始终不渝、甘做冷板凳研究青蒿素,把这一件事做

好,做到世界的顶峰并获得诺贝尔奖。这种精神特别值得年轻一代的科学家学习和借鉴。

3 以问题为导向,主动超前部署

中国近年来科技创新方面虽然取得巨大的进步和成就,但距离欧美科技强国仍有较大的差距,在总结既往成功经验的同时也要看到不足。特别需要强调的是,要开展围绕以问题为导向的科学研究,不能为了科研而科研,例如在生物医学方面,要将临床实践中遇到的问题转化成科学问题加以研究,在解决问题中推动科技进步,同时再发现新的科学问题加以研究,最终形成一个正循环模式,助力全面实现小康社会。目前“卡脖子”技术就是重大需求,中国科学院提出的“卡脖子”问题就是我们的课题。我们也要主动超前部署一些前沿领域的科学研究,对科

研基础研究引起重视,没有基础就没有发展后劲,在基础研究领域要下力气提前超前部署,例如脑科学、量子力学、材料科学、太空研究等领域,还要更加注重中国有一定基础的原创性的前沿研究,如微磁基础、针灸原理等。

新时代中国科技发展始终强调坚持独立自主和开放合作相统一,即使在目前逆全球化困难时期依然要强调举国体制独立自主和开放国际合作相结合,一方面要独立自主自力更生地去解决一些科技领域“卡脖子”的问题,同时还要加强科技领域的国际合作,尤其是与“一带一路”沿线国家的科技合作,在新的历史起点上科技助力全面建成小康社会,构建人类命运科技共同体。



(天津中医药大学,天津 300193)