

# 科技规划回顾与展望

□ 齐让 中国老科协常务副会长

改革开放40年来，我国经济社会的飞速发展离不开科技的创新发展，我国科技的发展也同样离不开我国改革开放带来的有利于创新的政策环境，两者是相辅相成的。回顾我国科技发展历程可以发现，从1956年的科学技术发展远景规划，一直到2016年的国家创新驱动发展战略纲要，科技规划都是在党中央的重大决策部署引领下完成的，如从1956年党中央提出“向科学进军”的口号，1978年“科学的春天”的到来，到1995年提出“科教兴国战略”，2012年提出“创新驱动发展战略”，再到2016年习近平总书记在“科技三会”上发出建设世界科技强国的号召等。

下面重点从“指导方针、研发经费投入和公民科学素质”三方面对我国科技规划发展历程进行回顾与展望。首先是科技规划的指导方针，1956年的十二年科技规划中提出“重点发展，迎头赶上”；1963年的十年科技规划中提出“自力更生，迎头赶上”；1978年的八年科技规划提出“全面安排，突出重点”；1986年的十五年科技规划提出“科学技术必须面向经济建设，经济建设必须依靠科学技术”，在此基础上1995年全国科学技术大会上又增加了“努力攀登科学技术高峰”的表述；新世纪伊始按照党中央国务院的统一部署做了五年科技规划，提出“要面向经济建设，围绕结构调整，按照有所为、有所不为的方针，总体跟进，重点突破，发展高科技，实现产业化，提高科技持续创新能力，实现技术跨越式发展（简称“创新、产业化”）”；2006年国家中长期科技规划提出“自主创新、重点跨越，支撑发展，引领未来”。可以看到，我国科技规划的指导方针越来越注重自主创新。未来，还应在自主创新的基础上增加“自力更生”的表述，首先自力更生、自主创新不是自我封闭，而是要更加开放、充分利用国内国外两种资源，吸取世界最新科学技术成果，注重知识产权保护，充分借鉴发达国家的先进经验；二是自力更生重在“自力”，在依靠自身力量与争取外部援助的关系上，要将立足点牢牢放在自身力量基础上；三是自主创新重在“创新”，更加注重原始性创新。

其次是R&D投入，即研发与试验发展经费投入，包括基础研究、应用研究、试验发展经费投入。从投入规模来看，1978年，我国R&D投入只有53亿，全部来自政府财政拨款，相较于当年的GDP，所占比例并不低，达到了1.46%。2000年是个转折点，在此之前，我国R&D投入占GDP的比例长期小于1%，2000年R&D投入896亿，此后R&D投入占比一直高于1%且不断增加，2017年我国R&D投入为1.75万亿，居世界第二位。从投入增长率来看，2007年以来，我国R&D投入的增长率与世界主要发达国家相比是最快的。尽管我国的R&D经费不断增长，但其结构极其不合理，对基础研究和应用研究的投入太少，影响了原始性创新能力的发展，未来既要重视R&D的投入规模，又要重视R&D的投入结构。同时，R&D的统计数据质量也需要进一步提高，特别是企业R&D投入，还有一定的水分。

最后是公民科学素质。我们研究发现，公民科学素质与城镇化率、创新创业活跃度、区域经济发展水平、人均寿命均呈正比。因此，公民科学素质的提升是促进国家社会经济发展的基础工程。2015年，我国具备科学素质公民的比例达到6.2%，超过了国务院确定的5%的目标。2018年，该比例已增至8.47%，我们的目标是在2020年达到10%。未来，我们在关注提高我国总体公民科学素质的同时，还要特别强调，一是农民科学素质这一短板亟须提高；二是提升西部农村青少年科学素质水平迫在眉睫，这既是重点更是难点。