



新中国成立 70 周年生命科学研究进展专辑编者按

生命科学与人类生存、人民健康、经济建设和社会发展有着密切的关系,20 世纪 50 年代以来,全球生命科学研究取得了突飞猛进的发展.与此同时,新中国生命科学研究经历了初创、成长、发展和壮大几个阶段,从建国前的零星起步,到改革开放前的规模初现,直至 20 世纪末的重点跃升,实现了跨越式发展.特别是进入 21 世纪以来,随着综合国力的快速提升,中国生命科学研究团队迅速扩大,逐渐呈现出“多数并跑,部分引领”的新局面,在结构生物学、基因组学、新发传染病研究、微观植物科学和干细胞研究等诸多领域,由追随者发展成引领者,一批代表性成果达到国际前沿水平,中国科研人员逐渐成为国际上的主要研究力量.

近年来,随着国家经济实力和综合国力的增强,中国的基础科研产出逐年上升.截至 2018 年,我国科学家发表的 SCI 收录论文数量连续 10 年排名世界第二位, EI 收录论文数量排名世界第一.在生命科学研究领域,我国的农业科学、生物与生物化学、环境与生态学、微生物学、分子生物学与遗传学、药学与毒物学、植物学、动物学等学科论文产出量占到了全世界的 10% 以上,农业科学、环境与生态学、药学与毒物学、植物学和动物学被引用次数排名世界第二位.

《中国科学》创办于 1950 年,在创始之初就被赋予了“承载国家科技竞争力和文化软实力”的重任,成为中国科学发展的对外窗口,曾经发表了新中国多位学科奠基人或开创者的重要成果,以及“胰岛素晶体结构研究”“酵母丙氨酸转移核糖核酸的人工全合成”等新中国科技发展史上具有里程碑意义的成果,其中不少文章今天已成为经典文献.

1996 年,《中国科学》按学科分成系列期刊,《中国科学: 生命科学》成为其中一个分辑.多年来,《中国科学: 生命科学》以促进生命科学学术交流、助力生命科学发展为己任,以质量建设为核心,创新办刊机制,多渠道拓展优质稿源,期刊学术质量、传播能力和服务质量全面提升.

作为新中国生命科学研究发展和进步的见证者,在新中国诞辰 70 周年之际,《中国科学: 生命科学》根据自身综合性期刊的定位和特色,组织出版“新中国成立 70 周年生命科学研究进展”专辑.

专辑由植物代谢研究、植物激素研究、植物逆境研究、分子设计育种、药物分子设计、原生动物学研究、RNA 研究等方向的 20 余篇评述文章组成,分三期出版.每个选题均经编委会研究确定,邀请相关学科领域的重要贡献者或主要参与者合作撰写.文章旨在回顾总结新中国成立 70 年,特别是改革开放 40 年以来,我国在生命科学各领域所取得的重要进展和突出成就,介绍该领域当前的研究热点和前沿性科学问题,前瞻性描绘和规划该领域未来的发展趋势,指出亟需回答的重要科学问题,提出新时代国家需求以及推动相关领域发展的作用和意义,希望以此启发新一代青年学者进行更深入的思考,激励他们取得更多原始创新性成果.受条件和能力限制,专辑无法完全覆盖生命科学各领域,很多工作未能全面展示.

新中国生命科学研究的 70 年，是艰苦创业、砥砺前行的 70 年，是人才辈出、硕果累累的 70 年。展望未来，中国生命科学研究者们定将持续开拓创新，引领学科发展，在服务国家战略需求中前行，在新的征程上取得更大的进步，成为推动国际生命科学研究发展的重要生力军，为人类科学发展做出更大的贡献。

我们将继续努力，办好《中国科学：生命科学》，以更好地记载科学历史、弘扬科学精神，服务于中国的生命科学研究创新发展，服务于国家富强和民族复兴的伟大事业。



《中国科学：生命科学》主编



《中国科学：生命科学》常务副主编