

· 卷首语 ·

科技抗疫中的科学基金含量

高 福^{1, 2, 3}

1. 中国科学院微生物研究所病原微生物与免疫学重点实验室, 北京 100101
2. 中国科学院大学, 北京 100049
3. 国家自然科学基金委员会, 北京 100085

向科学要答案。新冠肺炎疫情是1918年西班牙大流感以来,人类面临最严重的一次流行病。冠状病毒广泛存在于自然界,并与人类共存,但新型冠状病毒表现特殊,它极度适应人类,且引起的临床症状非常严重。然而,从病毒引起的无症状感染,重症感染,再到病患病亡,甚至是后续的后遗症,人类对这一新病毒的认识存在太多的未知。习近平总书记指出“人类同疾病较量最有力的武器就是科学技术,人类战胜大灾大疫离不开科学发展和技术创新”。向科学要答案,向科学要方法,新冠肺炎是人类历史上第一个被大规模测量、精准描绘和快速防控的传染性疾病,并开展了历史上最大规模的临床试验。

应急科学布局。新冠肺炎疫情暴发后,国家自然科学基金委员会迅速落实党中央和国务院的重要指示批示精神,在疫情确认后2周就发布了全球第一个新型冠状病毒基础研究项目指南,即“新型冠状病毒(2019-nCoV)溯源、致病及疾病防治的基础研究”专项。随后,系统推进、前瞻布局,部署了重大研究计划、原创探索计划专项项目等多项指南,注重应急与长远结合,资助新冠肺炎基础研究,助力疫情防控科技攻关。回望过去,国家自然科学基金委员会在重症急性呼吸综合征(SARS)病毒、禽流感病毒和埃博拉病毒等历次重大公共卫生事件中,坚持自身在国家科技创新体系中的定位,发挥科学家的主动性和敏锐性,迅速推出了相关应急专项。

科学给予答案。在科技抗疫中科学有多少贡献?科学基金做出了什么样的贡献?国家自然科学基金委员会长期重视医学病毒学领域的人才、团队的培养和相关的国际合作。科学基金的持续资助,



高福 中国科学院院士、美国国家科学院外籍院士、国家自然科学基金委员会副主任、中国科学院微生物研究所研究员,是研发全球首个临床获批使用的新冠病毒中和抗体和第一个获批使用的重组蛋白新冠病毒疫苗的先驱者。主要从事病原微生物跨宿主传播、感染机制与宿主细胞免疫及公共卫生政策与全球健康策略研究。曾获第三世界科学院基础医学奖、日本日经亚洲奖、俄罗斯 Gamaleya 奖章、香港求是杰出科技成就集体奖等荣誉。

有力促进了我国在新型冠状病毒多个领域取得显著成绩,有力支撑了疫情防控,比如:新型冠状病毒的确诊、溯源、变异与进化;新型冠状病毒的结构功能、感染关键靶点及免疫特征;新型冠状病毒的人群传播与流行规律;新型冠状病毒感染的发生、发展、转归及临床救治;新型冠状病毒疫苗和药物等领域。国家自然科学基金委员会主管、主办的《中国科学基金》编辑部会同医学科学部特别筹划本期专刊,对新型冠状病毒的基础研究和科学基金的贡献做了简要梳理。并希望以此推动新冠肺炎相关的学术交流和思想碰撞,更加有力的提高科技抗疫中的科学基金含量。

未来相信科学。中国科学家在这次疫情中对全球公共卫生做出诸多教科书级的研究成果与贡献。当前,新型冠状病毒变异株不断涌现,其传播性、流行性、致病性等均存在巨大的不确定性,同时给疫情防控策略带来新的巨大挑战。面对这一新病毒,人类仍需继续研究,未来应坚持向科学要答案,持续关注 and 攻坚核心技术,着力解决“卡脖子”与“卡脑子”的基础难题,全面提升健康促进能力和医学科技创新能力,助力中国高水平科技自立自强。

Science Foundation Plays an Important Role in the Prevention and Control of COVID-19

George Fu Gao^{1, 2, 3}

1. CAS Key Laboratory of Pathogen Microbiology and Immunology, Institute of Microbiology, Chinese Academy of Sciences (CAS), Beijing 100101
2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049
3. National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085