

· 卷首语 ·

## 科学基金推进交叉科学研究大有可为

韩启德<sup>1, 2\*</sup>

1. 中国科学技术协会, 北京 100863
2. 北京大学, 北京 100871

党的十九届五中全会提出了把科技自立自强作为我们国家发展的战略支撑, 同时我国的科学技术正在飞快地发展, 目前我们已不应该满足于跟跑世界科技前沿, 需要争取并跑甚至是领跑。我们面临着很多的科研无人区, 如果要再往前发展, 学科交叉融合是一个必然的途径, 也是未来科学发展的必然趋势和加速科技创新的重要驱动力。所以, 国家自然科学基金委员会(以下简称“自然科学基金委”)成立交叉科学部正当其时, 且在目前的科研需求和国家支持下, 交叉科学部一定能够办好。

广大科技工作者需要坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康, 不断向科学技术广度和深度进军。现在技术和科技之间的结合、融合越来越明显, 我们要解决的很多问题与基础科学的结合也越来越紧密。因此在交叉科学部领导下组织开展的相关科研项目会是非常丰富的, 有很多涉及交叉融合的重要工作可以推进, 交叉科学部的发展空间巨大。

交叉科学部要勇于迎接挑战。当前, 交叉科学研究发展面临的主要困局有: 形成交叉研究文化难、建立深度交叉合作难、获得交叉研究资助难、评估交叉研究成果难、获得学界社会认可难等。交叉科学部的工作面临着这五个方面的挑战, 任务非常艰巨。

交叉科学部必须正确定位。学科交叉的关键在于提出好的研究问题, 要实行目标导向, 科学部初期要下大力气去主动发现与组织好的项目, 但更重要的是创造有效的交流平台, 发挥纽带作用。自然科学基金委主要帮助、扶持已经在做以及正要做的有意义的研究, 既要引领, 又不能包办代替, 具体研究的方向和内容应该由科学家来决定。这里涉及到研究的战略和管理机



韩启德 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。曾任北京大学常务副校长兼研究生院院长、医学部主任, 欧美同学会中国留学人员联谊会会长, 第十、十一届全国人民代表大会常务委员副委员长, 中国科学技术协会第七、八届全国委员会主席, 第十一、十二、十三届九三学社中央委员会主席, 中国人民政治协商会议第十二届全国委员会副主席。现任中国科学技术协会名誉主席, 北京大学科学技术与医学史系主任。

制尺度的问题, 需要我们在实践当中不断地探索。

交叉学科的研究务求实效。学科交叉是科学发展的必然趋势, 是水到渠成的事情, 需要循序渐进, 不能拔苗助长, 要防止一哄而上。交叉科学部刚成立, 既要对它充满期待, 更要给予包容和支持, 夯实交叉学科发展的每一步, 培育新兴交叉领域的重大原创突破。

发展交叉学科还需要各方面团结协作, 原有学科的优秀团队与人才之间要打破界限进行融合, 政府相关各部门间要进行协作, 新成立的交叉科学部要与原有各科学部紧密合作。此外还需要完善符合学科交叉的同行评议制度, 包括评审专家选择、培训、意见申诉等制度。

自然科学基金委交叉科学部的成立是推动交叉科学繁荣发展的一个重要创新举措, 顺应学科发展交叉趋势, 也符合广大科研工作者的殷切期望。交叉科学部要加强面向重大战略需求和新兴科学前沿交叉领域的统筹和部署; 建立学科交叉融合资助机制和资源配置模式, 促进多学科对综合性复杂问题的协同攻关; 尊重不同学科特点, 鼓励个性发展, 推动深度交叉融合, 努力形成新的学科增长点和新的研究范式, 为国家培养变革性交叉科学人才。

### NSFC Has A Bright Future in Promoting Interdisciplinary Research

Han Qide

1. China Association for Science and Technology, Beijing 100863
2. Peking University, Beijing 100871

\* 中国科学技术协会名誉主席。本文系作者 2020 年 11 月 29 日在国家自然科学基金委员会交叉科学高端学术论坛上的报告(有删减)。