杨芙清: 论文写在祖国大地上 向国际一流期刊迈进

宋扉

《中国科学》杂志社, 北京 100717

E-mail: song@scichina.org

Fuqing Yang: Publish in domestic journals and build world-class journals

Fei Song

Science China Press, Beijing 100717, China

E-mail: song@scichina.org

doi: [10.1360/TB-2021-0026](https://doi.org/10.1360/TB-2021-0026)

杨芙清, 1932年11月生, 江苏无锡人, 计算机科学与技术 and 软件工程科学家、教育家。1991年当选中国科学院学部委员, 2003年当选IEEE Fellow。现任北京大学博雅讲席教授、信息科学技术学院教授、软件工程国家工程研究中心首席科学家、软件与微电子学院理事长、名誉院长。在系统软件、软件工程、软件工业化生产技术与系统等方面进行了开创性、系统性和创新性的研究, 取得了一系列重要的科学技术成果。杨芙清于1984~1996年任“两刊”(《中国科学》《科学通报》)第三、第四届联合编委会编委, 1996~2008年任第五、第六届联合编委会副主编, 并于2000年主持创办《中国科学F辑: 信息科学》英文版, 在任期间, 对《中国科学F辑》的创刊和发展作出了重要贡献。

2020年, 在“两刊”迎来创刊70周年之际, 《中国科学》杂志社专访杨芙清院士, 分享她与科技期刊的故事以及对期刊发展的期望。

您在“两刊”发表的第一篇文章是什么? 当时是怎么决定向“两刊”投稿的? 发表经过如何?

杨芙清: 《中国科学》是我国最高水平的学术期刊, 定位为权威性、严肃性、创新性、学术性和时效性。一直以来, 科技界认为能在《中国科学》上发表文章是很高的学术荣誉, 而且审稿也非常严谨, 因而不敢轻易投稿。

1983年, 我和我的研究生们承担国家“六五”科技攻关项目——“软件工程核心支撑环境”, 在创新研发的基础上, 总结提炼了论文“软件工程核心支撑环境BETA-85”。1988年被接收发表在《中国科学A辑: 数学 物理学 天文学 技术科学》上, 这是我们在“两刊”上发表的第一篇文章。

杨芙清 院士

“软件工程核心支撑环境BETA-85”是我国自主研发的第一个软件工程环境。在当时的技术条件、研究经费和项目期限等因素的限制下, 虽然系统的功能和规模还不够强大, 但这却是一个从无到有的突破。它标志着我国学者在软件工程环境领域研究迈出了第一步, 并于1986年, “软件工程核心支撑环境BETA-85”获得国家电子工业部科技进步一等奖。

1999年, 您主持《中国科学F辑: 信息科学》创刊, 并担任执行主编(当时“两刊”是联合编委会, 执行主编即为各刊主编)。您作为创刊主编, 当时组建第一届编委会、组织第一期文章等, 都有过怎样的考虑? 您当时对期刊的未来是怎样设想的?

杨芙清: 随着信息科学技术的发展, 我们国家经济建设

和社会发展的步伐推动了我国信息科学技术的发展,显示了信息科学技术在建设创新型国家、实现转变经济发展方式中的作用。《中国科学》编委会及时提出建立《中国科学:信息科学》子刊,1999年一批信息科学技术领域的院士、专家组成了首届编委会,2001年创刊。

首届编委会讨论了《中国科学F辑》的定位。首先学习了《中国科学》的办刊宗旨,遵照其权威性、严肃性、创新性、学术性和时效性5个特性,讨论《中国科学F辑》的定位是什么,它的栏目设置应该如何体现这几个特性和它的定位。编委会讨论的定位是:遵从《中国科学》总体定位,体现信息科学的特色,代表我国信息科技领域的最高水平,成为“五性并重”的高水平、高质量、高层次的学术期刊。这个定位对《中国科学F辑》后来的发展起了引领性的作用。根据这个定位,报道内容设置主要考虑了如下几个方面。

第一个方面是注重学科交叉融合。信息科学技术是一门交叉性、应用性极强的学科,它既有深厚的科学积淀,又有广阔的应用空间,科学和工程技术是它的两个重要内涵。它与其他学科领域相结合,可以促进各个领域的信息化,从而促进工业、农业和国防等各个领域的现代化。因而要注重学科交叉融合特性,刊登信息科技领域重大的科技成果。为此,《中国科学F辑》设置刊登信息科技领域的重大成果栏目。成果包含基础研究、应用基础研究、关键核心技术研究,以及重大基础研究成果产业化等。第二个方面是要适当地报道大型工程项目,体现国家建设的情况,记录国家重大工程建设发展的历程。第三个方面《中国科学F辑》编委会提出要重视综述、通讯、出版专刊等带有综述性的文章,对一些好的项目和好的成果出一些专刊,这样来增强期刊的学术活跃性和教育指导功能。报道性的文章可以写得很活跃,使大家轻松获得创新元素。

在这样的定位和栏目的安排下,《中国科学F辑》构成

了一个立体的形象。因为它既展示了我国信息科技领域的学术水平,又展示了国家重大工程技术的成就,包括国家工程项目,并且介绍了相关的创新机构和人才。

2005年,您倡导增补了第一批年轻专家任编委,您当时有怎样的考虑,对他们有什么样的期望呢?

杨芙清:我很感谢老一辈科学家的提携,特别是主编周光召院士,使我有幸成为《中国科学》《科学通报》的编委、副主编,有机会在老一辈科学家的熏陶下成长,逐渐懂得了—个科技工作者如何为国奉献,如何为发展祖国的科学事业而默默工作,如何严谨治学,如何为培养人才、发现青年才俊而搭建平台,如何将中国的科技进展、科技成果展示于世界,显示中国的科技实力。

我在担任《中国科学F辑》编委会执行主编期间,为培养编委会后继人才,在首届编委会上提出:每个编委可以带一个年轻人作助理,让这些年轻人参与一些具体工作,在实践中培养,提高他们对《中国科学》的认知度和工作能力。这种办法收到了很好的效果,在编委会换届的时候,确实有不少年轻人被推荐成编委会委员,成为编委会的主力,他们在《中国科学F辑》的工作中展示才华,获得成长(图1)。

请您为“两刊”提一些建议和期望。

杨芙清:党的十九届五中全会提出:“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位,把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”。作为一名最早从事操作系统软件的科技工作者,感触良多。

在建国之初,面对西方的技术封锁,我们就是靠着自立自强的拼搏精神、家国情怀的爱国精神,实现基础理论上的自主创新。

在党的领导下,一代又一代前辈的引领感召下,中国自

图1 2005年,《中国科学F辑:信息科学》全体编委会议合影

主突破了原子弹、氢弹、计算机软硬件、芯片等关键核心技术,使人民自豪,世界震惊.这就是科技自立自强,坚持创新的核心地位的真实写照.自信、自立、自强是中国科技工作者的职责和担当.

2020年9月22日,习近平总书记在教育文化卫生体育领域专家代表座谈会上的讲话中提出:“提升自主创新能力,尽快突破关键核心技术,是构建新发展格局的一个关键问题.聚焦国家战略需要,瞄准关键核心技术,特别是‘卡脖子’问题,加快技术攻关.”

在当前形势下,全党、全国人民的创新活力、家国情怀的爱国精神会进一步激发.预计在“十四五”期间,科技发展会

更加迅猛,科技成果会更加丰硕.中国科学技术协会、中宣部、教育部、科技部联合印发的《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》中也提到:“科技期刊传承人类文明,荟萃科学发现,引领科技发展,直接体现国家科技竞争力和文化软实力.”作为代表中国最高学术水平的“两刊”肩负着展示在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下的科技创新发展、夯实进军世界科技强国的科技基础、引领新兴交叉领域科技发展、服务国家科技创新的使命,要做好示范和引领,将中国最新的科技进展、科技成果展示于世界,显示中国的科技实力,把论文写在祖国大地上,向国际一流期刊迈进.

致谢 感谢北京大学孙蕾老师在成文及修订过程中给予的帮助.