

建设科技强国， 一流期刊不可或缺

□ 科普时报记者 吴琼

科技期刊是传播和记录最新科学研究成果的重要媒介。为提高在全球科技领域的影响力和话语权，我国近年来一直致力于合理布局科技期刊建设，打造世界一流科技期刊，服务于科技强国建设。近日，在第十九届中国科技期刊发展论坛上，科技部新质生产力促进中心主任邢怀滨介绍，科技部为此在2023年专门开展了“加强国际一流科技期刊建设”专项大调研，了解我国科技期刊发展状况。

科技期刊支撑科技强国建设

国家最高科学技术奖得主李德仁曾经说过：“办出中国人自己的国际一流期刊，是科技自立自强的任务之一。”

以高校科技期刊为例，中国高校科技期刊研究会理事长张铁明告诉科普时报记者，建设一流科技期刊，有助于聚焦国家创新发展的关键领域，吸引一流科技创新成果，进一步加快拓展国际前沿学术阵地，促进科技创新。

结合实际工作，《桂林理工大学学报》副主编陈宏毅认为，科技期刊可以有效促进科学技术的传播，促进同行科学家之间的交流。“例如，通过嫦娥五号月壤研究发表的科技论文，我们了解到月球年轻玄武岩的秘密，认识了嫦娥石，这对于国家深空探测布局、规划下一步发展方向，以及科学家了解前沿科技，起到了非常重要的作用，也避免了闭门造车、重复工作。”

在《镁合金学报(英文)》主编、中国工程院院士潘复生看来，“办一流科技期刊能为产业服务，我们要吸引世界最新的科技成果来发表，让最先进的成果在中国落地”。

我国科技期刊发展存在短板

“我国一流期刊建设取得了快速进步，少数期刊进入了一流期刊的门槛，但绝大多数期刊还处在追赶阶段。一流科技期刊缺乏已成为科技强国建设的主要短板之一。”邢怀滨指出，我国建设国际一流科技期刊面临着严峻形势，主要体现在四个方面。

科技期刊的主管、主办和出版单位分布分散。我国5163种科技期



视觉中国供图

刊，共有1339个主管单位、3218个主办单位和4440个出版单位，“小、散、弱”的问题比较突出，影响国际竞争力提升。国外优秀期刊大多采取集团运作方式，例如，施普林格·自然出版商出版2400余种期刊。

中国科技期刊的国际影响力总体较弱，被国际重要检索数据库收录的比例较低。据最新发布的《期刊引证报告》显示，科学引文索引(SCI)共收录全球自然科学类期刊9471种，其中，中国280种(按出版国统计)，仅占全部期刊的2.92%。

优质稿源外流现象严重。2023年中国作者在SCI收录期刊上发表论文73.96万篇，其中发表在中国期刊上的论文仅为4.35万篇，占全部中国作者SCI发文总数的5.88%，有94.12%的论文发表在国外期刊上。“如果期刊的影响力大，优质稿源就会纷至沓来；优质稿源又会提高期刊影响力。这其实是一个正反馈，但对于后起追赶型的期刊就是陷阱和低水平循环。”邢怀滨说。

科研评价实践中还存在“SCI至上”和“以刊评文”的不合理导向。尽管国家已经出台了一系列科技评价改革措施，例如推行“代表作”评价等，但政策效果显现还需假以时日。

建设一流科技期刊时不我待

《关于深化改革培育世界一流科

技期刊的意见》明确提出，到2035年使我国科技期刊综合实力跃居世界第一方阵。“从现在到2035年，我们还有11年时间。一流科技期刊建设任重道远又时不我待，最需要以十年磨一剑的信心、毅力和积极性来推动这项工作。”邢怀滨表示。

“推进一流期刊建设是一项涉及多个要素的系统工程，涉及稿源、人才、管理、平台等。”为加快推进这个系统工程，基于“加强国际一流科技期刊建设”专项大调研，邢怀滨建议，要对科技期刊发展进行顶层设计和统筹推进，系统评估我国一流期刊建设情况，然后高屋建瓴系统布局 and 分类引导未来十年的建设。

其次，要充分调动科学家办刊的积极性。一方面政策引导科学家把最具代表性的论文发表在国内期刊，另一方面要对于科学家参与办刊给予相应奖励。

此外，要建立期刊分级分类评价机制。在邢怀滨看来，要针对不同期刊制定不同的评价标准，促进形成各类期刊高质量发展的行业生态。“集群式发展是解决科技期刊‘小、散、弱’问题的关键。要组建具有国际竞争力的国家级专业出版平台。”邢怀滨建议，国家牵头打造几个“大船”——国家级的出版发布平台，为提升我国科技期刊的整体竞争力提供有力支撑。

7月24日，第十二届“魅力之光”全国核科普夏令营在福建厦门开营。从2024年第十二届“魅力之光”核科普知识线上答题活动选拔出来的百名“追光少年”共聚厦门大学，聆听院士科普报告，参观厦门大学陈嘉庚创新实验室和能源学院实验室，近距离感受核科技。

“核辐射在日常生活应用中非常广泛，比如说为蔬果杀菌、为一次性医疗器械产品消毒，优化汽车内饰用到的发泡材料的性能，改变宝石颜色，诊断癌症……”中国工程院院士、华中科技大学教授樊明武作了题为《核技术应用》的科普报告，“核辐射可以改变宝石、材料的物理性能，一般来讲不会有核素残留”。

中国科学院院士、国际宇航科学院院士、中国探月工程(四期)总设计师于登云向同学们分享了一个在前一日发布的好消息，我国科研人员在嫦娥五号带回的月球土壤样本中发现了分子水。

据悉，这些月球水和铵以一种水合矿物形式出现。该矿物的分子式中含有多达6个结晶水，水分子在样品中的质量比高达41%。通过红外光谱等专业仪器，科研人员清晰地观察到了源于水分子和铵的特征，甚至还可以清晰地看到水分子中的氢。

“此前研究表明，月球南北两极永久阴影坑可能存在大量水冰。此外，月球上可用于发电的氦-3总储量约为100万至500万吨，是地球总储量的数十倍，有望成为人类未来重要的能源资源。”于登云展望前景，鉴于月球特殊的自然环境、位置资源以及丰富的矿产资源等，科学家将建设长期驻留月球的科研基地，作为未来深空探测的前沿阵地。

厦门大学副校长尤延铨表示，多年来，厦门大学深耕核能领域，积极开展核能方面的科学研究，为我国核能事业作出了应有贡献，希望通过此次活动为更多青少年插上科学知识的翅膀，进一步普及核科学技术知识，共同推动我国核电与新能源事业的发展。

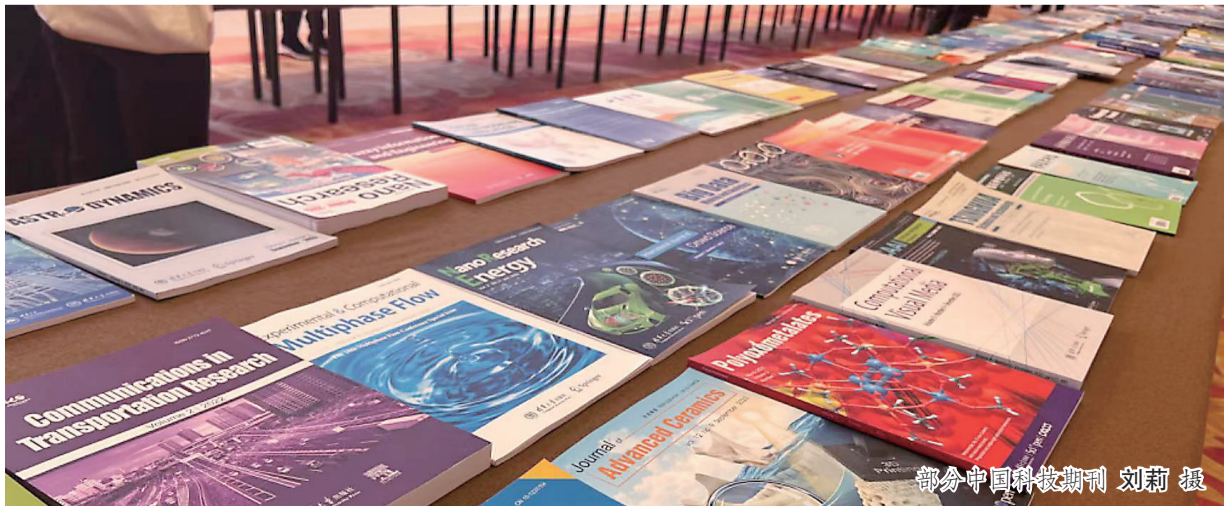
据了解，经过60多年的发展，我国已成为核能大国，在确保能源安全、满足人民的健康需求、助力全球可持续发展中作出了重要贡献。但目前大众对核知识的了解依然不够，加大核科普力度，提升公众核科学素养迫在眉睫。

中国核电党委副书记张国华在致辞中表示，此次夏令营活动首次实现航天与核工业科普的跨界互动，闽南文化与核电文化交融，希望夏令营能让孩子们深入了解核科技，播下梦想种子，树立科学报国志向，传播核能正面形象，共同推动核能事业发展，为民族复兴贡献力量。

“魅力之光”活动自2013年开展以来，覆盖了全国2840所中学，参与人数超600万。本次核科普夏令营由生态环境部(国家核安全局)、国家原子能机构、国家能源局、中国科协、中核集团指导支持，中国核学会与中国核电联合主办，包括院士科普讲座、闽南文化讲座以及参观陈嘉庚纪念馆、华龙科技园、漳州核电现场等环节。

百名「追光少年」共聚厦门走近核科技

□ 科普时报记者 张英贤



部分中国科技期刊 刘莉 摄