

中国工程院院士蒋建东： 办好英文科技期刊 打造国际交流平台

院士访谈

◎本报记者 刘莉

6月底,长期对全球领先期刊进行评估的机构——科睿唯安在英国伦敦发布了最新的《期刊引证报告》。一组数据让人们看到了中国科技界近几年在英文科技期刊领域的成绩。影响因子10分以上的中国期刊,2018年有4本,2022年增长到47本;影响因子20分以上的期刊,2018年有1本,2022年则有12本。高影响因子的中国科技期刊数量呈现快速增长势头。

在近日召开的第六届世界科技期刊论坛上,中国工程院院士、《药学报(英文)》主编蒋建东与大家分享了自己的办刊感受。世界一流科技期刊有什么标准?一本好的英文期刊会给国内相关学科和研究者带来什么?科技日报记者围绕这些问题对蒋建东进行了专访。



蒋建东院士 韦国卿绘

我们需要国际交流的自有平台

记者:在中央全面深化改革委员会会议审议通过《关于深化改革培育世界一流科技期刊的意见》后,我国英文科技期刊迎来较快发展。我们为什么一定要自己办英文科技期刊?

蒋建东:作为科技界交流研究成果的重要平台,学术期刊直接体现国家科技竞争力和文化软实力。国外有很多成熟的英文科技期刊,是很好的国际交流平台。但在利用这些平台的过程中,我们有时也会受到一些限制。比如,国外期刊不了解对中药天然药物分析的研究,因此相关研究难以被认可,也无法让国际上的其他学者了解我们的研究进展,进而开展交流合作。此外,有些国外期刊会将发表的论文形成数据库,作者不购买数据库就连自己的文章都看不到。近年来,中国科技快速发展,很多科技工作者期盼能有自己的英文科技期刊作为平台进行国际交流。这也是学科建设的重要内容。

去年中宣部“中国这十年”系列发布会发布的数据显示,我国英文科技期刊已有436种。比如在药学研究领域,我们中文版《药学报》已经有70年的历史,屠呦呦获得诺贝尔奖时,被认定为关键性文献的《中药青蒿化学成分的研究》,就是1981年发表在中文版《药学报》上的。

但是,随着中国科学技术的发展,我们不仅要向国际先进水平学习,还要向世界介绍自己的研究成果。在此情况下,中文版《药学报》国际影响力的提升就受到语言限制。为了搭建国际化的交流平台,让中国医药学研究为全人类的健康服务,2011年,我们在保留中文版的同时,创办了英文版期刊。应该说,这些英文科技期刊是时代催生的结果。

记者:如何迅速适应国际出版流程,让国外读者看到我们创办的英文科技期刊?

蒋建东:创办英文期刊是一个学习的过程。目前国际科技交流中使用的西方比较成熟的期刊运作模式。改革开放后,我们与西方的交流逐渐增多,对国际期刊运作模式也逐渐熟悉。以《药学报(英文)》为例,2008年中国药学会和中国医学科学院药物研究所开始考虑创办英文刊,为了尽快学习出版操作的国际规范,我们和荷兰科技期刊出版集团爱思唯尔合作,学习他们成熟的英文期刊出版流程。我们使用国际通用的投稿系统,同时响应开放科学的号召,在国际数据库Science Direct上开放我们的所有文章,供全球读者免费下载。

大家了解新的期刊需要一个过程。早期我们一年收稿仅几十篇,现在每年收稿达2700多篇,其中300多篇被

选用。目前我们刊发的稿件大多来自中国,但来自国外的文章已经占到了30%以上。我们刊发的文章在全球各地被下载使用。统计数据显示,2022年来自全球的下载量共计190余万次,其中来自中国的占19%。

影响因子不是唯一标准

记者:2019年中国科协、财政部等7部门联合启动“中国科技期刊卓越行动计划”,支持中国最具国际影响力的科技期刊。在您看来,什么样的期刊可以被称作“国际一流”?

蒋建东:在国家大力支持下,国内一批英文科技期刊在办刊理念、标准规范等方面正快速与国际接轨。2022年中国科协公布的数据显示,中国有一批优秀期刊已跻身国际前列,有44种期刊的影响因子学科排名进入国际前5%,有30种期刊位列学科前三,还有5刊进入全球百强。

《药学报(英文)》2022年影响因子为14.5,在全球同类药学期刊中名列前茅。但我觉得影响因子是一个比较浅的指标,更要看这本杂志上发表的文章,最终有多少变成了现实和成果,真正推动了科技进步。比如,杂志上发表的一个化合物,对药物的研发等最终是否有推动作用,最能说明文章和期刊的价值。如果期刊选的文章最真实的对药物、疫苗、诊断试剂或某一疾病的诊疗方案改进有所裨益,这本期刊就是高质量。

还有一个重要的指标是影响因子的半衰期。有些文章刚发表时引用的人挺多,但五年后怎么样?如果没有人再引用了,说明文章质量有欠缺。以药学研究为例,如果一段时间后,某一篇文章的引用明显减少,至少有两种可能:一种是研究文章存在夸张情况,无法重复;另一种是研究思路片面,无法对药物发现带来真正帮助。好的期刊需要编审人员有很高的专业水平,以对文章进行辨别和判断。

记者:一本英文科技期刊从无到有会遇到很多困难,您在创办期刊的探索中有什么经验?

蒋建东:办一本好的科技期刊,首先要有一流的团队。团队包括编委和编辑。我们有一支国际化的编委队伍,147位编委来自全球各地。编辑部成员有良好的专业背景、英文编辑能力、公正包容的态度、不断学习的精神和勇于创新的能力。

期刊一定要关注学术前沿,比如新冠药物和疫苗等,我们会组织专刊让读者一次性看完,得到比较完整的知识。

按照国际规范建立学术社区,也是提升影响力的好方



在国家大力支持下,国内一批英文科技期刊在办刊理念、标准规范等方面正快速与国际接轨。2022年中国科协公布的数据显示,中国有一批优秀期刊已跻身国际前列,有44种期刊的影响因子学科排名进入国际前5%,有30种期刊位列学科前三,还有5刊进入全球百强。但我觉得影响因子是一个比较浅的指标,更要看这本杂志上发表的文章,最终有多少变成了现实和成果,真正推动了科技进步。

法。包括作者、编辑部、读者在内,以期刊为平台,我们形成了一个学术社群,强调影响力。我们会定期组织学术会议。我们期刊组织的“药学前沿”论坛早期只有两三百人参加,今年参加人数已经达到1200人。这在服务作者和读者的同时,也扩大了期刊的影响力。

利用媒体传播也很重要。例如,我们会请一些热门文章的作者以线上形式介绍他的研究内容,有时一场线上介绍会有一两万来自全球的听众参与。

好的期刊可以保证话语权

记者:在您看来,创办一本好的英文期刊会给国内相关专业的科研人员带来什么变化?

蒋建东:一本国际认可的科技期刊,首先是一个好的国际交流平台,可以保证我们的话语权。我们一些好的研究和想法可以第一时间在国际认可的平台上发布出来,让更多人看到。比如前面说的中药和混合物的研究,因为技术和计算方法的进步,现在已经达到了非常好的研究水平。但国外期刊因为不了解,可能会简单地将其置之门外。而我们的编审人员和编辑部,以推动中国药学发展的心态进行选稿,指导此类研究中真正有价值的文章,提醒作者不断修改补充,直至其达到国际期刊发表标准。这一过程可以让好的研究和想法获得在国际平台上展示的机会,也明显提高了中药的研究水平。

从发表以后被引用的情况看,这类中药研究文章和西药研究文章的被引用情况基本差不多。并不会因为它是中药,在国际上就不受关注。随着我们研究水平的提高,西方也关心中国在做什么研究。西方药物研究强调靶点和局部性,中国更关注人与自然和谐共生的整体观。中国的期刊能够表达出我们的哲学思想和我们的思维方式。不同思路的交流碰撞可能会带来进一步的发展。

其次,好的期刊是相关专业培养人才的平台。审稿人和编辑部会给作者提出建议,在作者一次次修改的过程中,他能够了解国际标准是什么样的,相当于全国甚至世界一流药学家力量在引导他补充修改,这在一定程度上对国内相关研究人员也是一种帮助和培养。我们特别注意培养年轻的审稿人,他们在审稿过程中能够了解更多其他人的研究,对自己也是一种提升。我们已经有两位年轻编委分别成长为国外权威期刊的副主编和地区主编。在国内年轻科学家崭露头角时就吸纳他们参与期刊工作,给他们提供锻炼提升自己的机会,也有利于学科未来长久发展。

热点追踪

社会各界协同发力 让养老辅具产品真正“适老”

◎本报记者 崔爽

中国消费者协会(以下简称中消协)前不久委托中国家用电器研究院共同开展了养老辅助器具及适老化产品质量评价与消费监督项目。该项目主要选取了移位机、电动轮椅、爬楼机、助行车、移动马桶、洗澡椅等养老辅具产品,结果显示,养老辅具产品距离实现真正的“适老化”任重道远。

截至2022年底,全国60岁及以上老年人口约2.8亿,占总人口的19.8%。由于老年人可能遭遇生理功能衰退、周身疾病累积等问题,近年来,对接老年人护理需求、提升老年人生活品质的养老辅具逐渐“走红”。消费者对于养老辅具的传统印象,也从最初的“轮椅”“拐杖”,扩展到“助行车”“电动床”“爬楼机”“移位机”等更为广阔的领域,其市场规模更跃居“万亿”级别,大大推动了国内“银发经济”的发展前景。但与此同时,我国养老辅具产业尚处于起步阶段,市场潜力虽然大,但是产品种类相对匮乏,同质化竞争严重,相关标准、技术、硬性检测规定也不完善,相关产品质量不佳、溢价高、功能“鸡肋”等负面声音层出不穷。

具体来看,养老辅具并不是越贵越好,个别产品功能“鸡肋”,实用性差,可替代性强。有些养老辅具为提高价格,会添加一些老年人根本用不到的花哨“鸡肋”功能,如影音娱乐、蓝牙功能,这类功能按钮还会出现在主操控区,复杂的界面设计不仅影响产品的正常操作,还会造成使用上的安全隐患。个别产品由于设计简单,产品实物甚至并未附带相应的使用说明书,需要消费者通过购物网站的商品详情页去“自行领会”,有些产品在使用说明中未注明或强调使用禁忌及适用人群的身体情况等,如消费者不慎操作错误,很容易造成二次损伤。

对此,中消协表示,养老辅具和相关适老产品的设计,要注重安全放心、性能优良、操作方便与经济实惠。产业内需要进一步树立品牌优势,打造精品化的产品矩阵,推进养老辅具、适老化产品的精细化创新,在制造材料、工艺水平、装备水平等方面加大科研投入,解决以往产品形式单一、科技含量低、品质低、效果差等问题。在使产品符合老年人认知和操作能力的同时,增加产品的中性化和时代感元素,同时注意增强“人文关怀”属性。

中消协还提示,相关部门和机构还需加快养老辅助器具行业标准的制定修订工作,建立健全行业标准体系。相关企业也应积极培养专业化人才队伍,为老年消费者提供更好服务和保障。

据了解,目前全球共有6万余种养老辅具,中国市场有2000多种。另据世界卫生组织统计,全球10亿多人需要一种或多种辅助器具,其中大多数是老年人和残疾人。在我国,面对这个国民级消费市场的未来发展,培育良好消费环境,需要社会各界协同发力,更需要每个人的重视和参与。



2023年中国(上海)国际养老、辅具及康复医疗博览会在上海新国际博览中心举行。图为出租车后备箱的轮椅。

视觉中国供图

两部门加快推动制定 《未成年人网络保护条例》

新华社讯(记者白阳)记者7月11日从司法部获悉,司法部、国家网信办近日专题研究审议《未成年人网络保护条例(草案)》,加快推动条例立法进程。

近年来,我国未成年网民规模不断增长。互联网在拓展未成年人学习、生活空间的同时,也带来网上违法信息和不良信息泛滥、未成年人个人信息被滥采滥取、未成年人沉迷网络等问题,亟待通过完善立法进一步强化国家、社会、学校、家庭等主体未成年人网络保护责任,规范网络信息内容管理,保护未成年人个人信息。

据悉,《未成年人网络保护条例(草案)》聚焦未成年人网络保护工作面临的突出问题,总结近年来未成年人网络保护工作的实践经验,将成熟做法上升为法规制度,健全网络综合治理体系。草案在加强未成年人网络素养促进、网络信息内容规范、未成年人个人信息网络保护、未成年人网络安全防范等方面作出规定,还对有关违法行为规定了相应法律责任。

近年来,按照党中央和国务院部署要求,各有关部门积极开展未成年人网络保护工作,出台一系列政策文件,并在未成年人保护的修订中创设“网络保护”专章。在《未成年人网络保护条例(草案)》的起草和审查过程中,司法部、国家网信办多次向社会公开征求意见,广泛征求中央有关单位、部分地方政府和有关单位、行业协会及专家意见,经过反复研究论证,对草案进行多次修改完善,努力从立法层面保障未成年人合法权益,营造风清气正的网络空间。

司法部有关负责人表示,制定《未成年人网络保护条例》已列入2023年度国务院立法工作计划。加快推动出台该条例是推进网络空间法治建设的重要举措,对于健全未成年人网络保护制度体系、构筑未成年人网络安全屏障、切实保护未成年人身心健康、保障未成年人合法权益具有重要意义。

首批“三亲婴儿”诞生带来伦理挑战

合理监管新技术,厘清概念是关键

◎本报记者 都芃

不久前,英国人类受精与胚胎学管理局证实,英国首批体内含有三人脱氧核糖核酸(DNA)信息的“三亲婴儿”已经诞生。据悉,这是英国批准线粒体置换技术(MRT)可用于临床后出生的首批“三亲婴儿”。

自问世以来,MRT的潜在应用一直备受关注。在讨论推动MRT监管体系构建的过程中应重点关注哪些问题?对于存在伦理风险的新技术,我们又该如何看待?7月上旬,科技日报记者对相关专家进行了采访。

潜在风险仍待明确

中国科学院动物研究所、北京干细胞与再生医学研究院研究员彭耀进告诉记者,MRT的基本原理主要是通过显微操作,将患者卵母细胞或受精卵中的细胞核DNA(核DNA)转移到由捐赠者捐赠的、拥有正常线粒体的无核卵母细胞或由此形成的受精卵中,由此使新生儿摆脱致病线粒体DNA,不受线粒体疾病困扰。

虽然MRT在很大程度上可以阻断线粒体疾病遗传,但彭耀进指出,目前在MRT的临床操作中仍存在一些技术风险和伦理挑战。

首先,即使是经过MRT治疗的胚胎,

仍然可能存在少量来自患病母亲的异常线粒体DNA。另一方面,线粒体疾病可能并非仅由线粒体DNA突变引起,还可能由调控线粒体功能的核DNA异常导致。

此外,彭耀进还表示:“关于患者核DNA与捐赠者线粒体DNA的相容问题,医学界目前也存在争论。”乐观的观点认为,MRT只是为患者的生殖细胞更换一组“电池零件”,以使其正常发挥功能。而悲观的观点认为,非“原装”的“电池零件”可能与原有一系列装备,即核DNA,存在不匹配问题,从而影响机体原有功能的发挥。

“目前,我们对核DNA和线粒体DNA之间的相互作用机制了解还有限,患者的核DNA与捐赠者的线粒体DNA是否相容,以及对后代健康的影响,仍需要进一步研究。”彭耀进认为,从技术本身层面来看,MRT在临床应用方面仍处于初期阶段。目前国际上的相关临床研究案例较少,因此我们仍需要更多的研究数据来支持和验证该技术的安全性和有效性。

需建立明确监管边界

MRT应用引发争议的原因之一,在于其带来的伦理挑战。

传统的伦理观念认为,后代的遗传信息只来自生物学父母双方。然而,通过MRT产生的受精卵遗传信息来自三个

人。人们不由担心,MRT的广泛应用是否会传统伦理观念产生冲击。例如,提供健康线粒体的女性捐赠者是否可以被认为是孩子生物学或法律意义上的母亲?通过MRT出生的孩子在成长过程中是否会面临自我身份认同的问题?

对潜在伦理风险的担忧使得各国在监管层面对MRT临床应用慎之又慎,不同国家采取了截然不同的监管政策。例如,英国早在2015年便宣布MRT临床应用合法化,成为第一个正式合法化MRT临床应用的地区。但包括中国、美国等在内的绝大多数国家,目前仍禁止在本国开展MRT的临床研究及应用。

彭耀进表示,目前MRT监管面临的一个重要争议,即MRT是否涉嫌对人类生殖系基因改造。国际社会普遍禁止对人类生殖系基因进行改造。而MRT涉及对受精卵的线粒体DNA进行改变,对于是否属于对人类生殖系基因改造引起了诸多讨论。“对这个问题的理解和解释对于确定MRT应用的合法性非常重要。如果将MRT定义为人类生殖系基因改造,那么它的临床应用将被视为违法犯罪行为。”彭耀进说道。

不同学者和不同国家的监管部门对这一问题的看法存在差异。例如,英国立法者认为MRT不属于人类生殖系基因改造。他们认为线粒体DNA与核DNA存在区别,并且在作用方式上有所不同。“但也

有人批评英国在这个问题上重新定义了基因改造。”彭耀进表示,与英国相反,美国医学研究所认为,即使MRT不涉及基因编辑,但它涉及对细胞内遗传物质的改变,因此属于人类生殖系基因改造。他指出:“对于这个问题的不同看法,首先取决于不同国家对于基因改造的定义和解释,而这种定义和解释在很大程度上与当地社会的伦理观念、文化传统、科技发展需求和政治立场等因素密切相关。”

而从另一个角度看,北京协和医学院人文和社会科学学院副教授张迪认为,很多国家目前允许第三方捐献配子的辅助生殖,因此“三亲婴儿”对现有的法律框架不足以构成挑战。但他表示“三亲婴儿”类似措辞是否会公众造成误导,应严肃考虑。

彭耀进建议,在讨论推动MRT监管体系构建的过程中,应对几个重要问题进行充分研判。“首先,如何定义MRT的预期目的;其次,如何在法律中明确定义基因编辑和基因工程等术语;第三,如何根据核DNA和线粒体DNA之间的根本差异建立明确的监管边界;第四,由于不同类型MRT涉及不同的目标和方法,并具有不同的成熟度和安全风险,因此涉及不同程度的伦理可接受性,是否需要规定可使用的MRT类型。”他呼吁,确立MRT监管制度需要更广泛的多元化讨论,以便形成全面意见和共识。