

科技期刊应加强保密工作

代 妮

《中国癌症研究》杂志编辑部,100142,北京

摘 要 结合曾经出现的典型科技期刊泄密事件,简要分析了科技期刊领域存在保密问题的原因及产生的深刻教训。阐述了新时代科技期刊应该更加重视保密工作的意义,它是国家大安全观、护航经济稳定发展和科研自身可持续发展的必然要求。从提高办刊人员保密意识、制定可行措施和加强监管引导3个方面,对科技期刊加强保密工作提出可行性建议。

关键词 科技期刊;保密工作;科技安全

There is an urgent need for scientific journals to strengthen the secrecy work//DAI Ni

Abstract The typical secret leakage events and the possible cause and consequence of the secrecy problem deserve rigorous analysis. This indicates the urgency for scientific journals to keep secrecy of scientific research findings. Strengthening the secrecy work of scientific journals is in accord with the national security strategy, and is the inexorable requirement to guarantee the sustainable development of scientific research and national economy. There are some suggestions to fully enhance the secrecy consciousness of scientific editors, formulate feasible measures, strengthen supervision and guidance to actively keep the secrecy in scientific research.

Keywords scientific journals; secrecy work; science and technology security

Author's address Editorial Department, Peking University Cancer Hospital & Institute, 100142, Beijing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2022.03.002

科技情报作为一个非常重要的情报品类,关乎国家整体发展,历来受到世界各个国家的重视,比如美国能源部和财政部都设有专门的情报部门^[1],不但资助各类智库开展研究、非公益组织进行信息搜集,甚至还通过发射卫星侦察、与互联网基础运营商和其他互联网大厂合作等手段,取得研究素材提炼生成科技情报为国家战略发展服务。科技期刊是发布最新科研成果的平台,历来是科技情报素材的一个十分重要的来源。当前我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键历史时期^[2],在世界百年未有之大变局中,国际竞争日趋激烈,在增强国家大安全观要求的背景下,加强科技期刊的保密工作就显得十分必要了。

1 我国科技期刊存在的保密问题

1.1 道德缺失主动卖密

境外情报机构对我国的情报工作是全方位、全领

域的,科技期刊作为与科研创新成果和单位最为接近的一环,一直是境外相关机构的重点关注目标。虽然公开报道的相关案例并不多见,但也有个别案例出现,且就发生在不久前。据2020年河南广播电视台《都市报道》获得相关机关授权重磅推出境外窃取能源领域国家秘密案的报道,供职于河南平顶山一家企业的刘某,利用其兼职几所军事大学审稿人的便利,将涉及国家能源建设方面的涉密资料主动提供给境外谍报人员^[3]。刘某作为期刊相关从业人员职业道德严重缺失,有意出卖国家战略资源信息以牟利,给国家造成巨大的经济损失和安全威胁。因此,作为特殊敏感行业领域的从业者,可能会接触到该领域十分重要的敏感、秘密信息,如果为个别道德品质败坏、个人私欲膨胀等世界观价值观严重偏离社会主义核心价值观要求的人掌握,此类事件就有可能发生,一旦发生则对国家危害直接且影响极坏。

1.2 无意识报道致使高价值成果细节外泄

文献[4]披露:抗疟新药“青蒿素”公布后,当时国内有4家科技期刊先后发表了18篇有关文章,将其中的关键技术性问题全部公开发表,造成我国这一领域的重大损失;曾有科技期刊公开发表了50多篇有关三系配套的籼型杂交水稻的技术细节,致使我国的种子公司在有偿转让该项技术时失去谈判资本,严重削弱了我国水稻杂交技术在国际市场上的竞争优势,经济损失的重大教训极为深刻。还有文献[5]报道,我国强场激光物理国家重点实验室基于先进的激光装置所做的小型化自由电子激光研究成果先刊登在国际学术期刊《Nature》上,后《Science》将其列为国际上在激光脉冲功率提升方面取得的第5大里程碑式进展;据有关专家介绍,该激光装置还可以用于揭示生命的奥秘、研发激光质子刀、产生反物质等方面的研究。激光是定向能武器中十分重要的一种,而制造和控制反物质湮更是研究的前沿。袁隆平的杂交水稻技术、中草药绞股蓝制作技术、两步发酵法生产维生素技术等的失密也都是期刊惹的祸^[6]。这些外泄的成果细节,有的直接造成不可估量的经济损失,进而影响国家经济增长;有的使行业技术直接失去技术领先优势,给行业发展布局带来重大影响;有的则具有潜在的军事用途,给国防安全造成危害。

1.3 保密意识不强造成军事战略情报外泄

最著名的案例就是1960年代日本情报机关从《中国画报》和《人民中国》等刊登的王进喜照片和油田建设报道中准确分析出大庆油田的位置、炼油能力、规模等情报^[7]。1980年代,某学会主办的科技期刊曾刊登了一篇题为《我国将于今年年底前后发射同步通讯卫星》的文章,后有2家国内大报先后转载,失实的报道不仅泄露了我国军事技术秘密,而且在国际上造成不良影响^[4]。2007年3月,美国海军部情报局发布了《中国海军2007》内部手册,其内容主要来自公开资料,其中就包括《中国国防白皮书》《中国海军百科全书》《海军大辞典》等国内出版的公开资料。该手册详细介绍了中国海军的组织体制、领导层、政治工作制度、海军军事学术,以及海军的人力系统、部队训练、对外交往、武器装备等内容^[7]。有资料表明,目前世界上共有军事类期刊5500余种,成为各国相互获取情报资料的重要渠道^[8]。历史上还曾出现过军报和各军兵种报纸杂志被高价收购的时期,境外机构通过搜集整理相关报道准确掌握我军番号、领导、任务、驻防地点等详细信息,给国防安全造成重大隐患。这些都是保密意识不强、制度落实不严造成的恶果,教训十分深刻。其他成果的损失是金钱,而军事技术核心秘密一旦泄露,损失的将是国家安全和人民的生命安全。

1.4 科研成果外流严重失泄密风险显著增加

中国科学技术信息研究所发布《2021年中国科技论文统计报告》显示,中国卓越科技论文总体产出持续增长,国际期刊论文数量排名世界第2位^[9]。另据报道^[10]:2011年至2021年,中国在材料、化学、计算机科学和工程技术等4个领域论文的被引频次排名世界第1位;农业科学、生物与生物化学、环境与生态学等10个领域论文的被引频次排名世界第2位。上述科研领域几乎涵盖习近平总书记提出的事关发展全局和国家安全的核心领域^[11]。正如李军^[12]所指出的,由于SCI等评价机制的不当使用,使得我国学术论文、科研经费、科学数据不断外流;这种“墙内开花墙外香”的现象还在持续,而这种看似正常的论文外流及其流向,实则给国家科技安全、信息安全、总体战略安全带来诸多隐患。这不仅使得科研成果无法第一时间在国内完成转化形成比较优势,从而无法拉动经济增速,甚至影响了国家战略安全利益;同时也无法提高国内期刊内容的质量,无法拉高国内期刊水平,影响科技期刊行业的繁荣发展。可以说,外流科技文章发表数量越大、总体排名越高,造成的潜在的失泄密概率越大、风险越大。

综上所述可知,科技期刊领域在保密工作方面确

实存在诸多隐患和漏洞,它们已经或可能给国家科技发展、经济建设和国防建设造成重大损失,进而严重威胁到了国家整体战略安全,应该引起我们高度的重视。

2 科技期刊加强保密工作的必要性

纵观世界历史,科技的领先优势会带来国家综合国力的全面领先,进而使得国家在国际竞争中形成比较优势,甚至出现赢者通吃的情况。“落后就要挨打”,更是我国近代历史的惨痛教训之一。加强科技期刊保密工作,是保科技安全,保经济增长,保国家安全,是历史发展的客观必然要求。

2.1 落实总体国家安全观

从2022年1月1日开始实施的新版《中华人民共和国科学技术进步法》第5条规定:“国家统筹发展和安全,提高科技安全治理能力,健全预防和化解科技安全风险的制度机制,加强科学技术研究、开发与应用活动的安全管理,支持国家安全领域科技创新,增强科技创新支撑国家安全的能力和水平。”^[13]明确将科技进步和国家安全发展的关系以法律形式展示出来。习近平总书记曾多次强调,科技领域安全是国家安全的重要组成部分^[14];他要求广大科技工作者,在事关发展全局和国家安全的核心领域,瞄准人工智能、量子信息、集成电路、先进制造、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域,前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目,占领未来科技和产业发展的制高点^[11]。2022年4月,美国兰德公司发布研究报告《扰乱威慑:技术对21世纪战略威慑的影响》中提到的8种新兴技术领域^[15],无一不包括在我国科技论文严重外流的科研领域里面。最新科技成果一定最先应用在军事领域,古今中外概莫能外。科技创新是发展的原动力,科技安全则是国家发展安全的重要保障,科技发展关乎国家总体安全的方方面面,更是关乎国家安全的底线。科技期刊作为科技研究领域的重要组成部分,对于保障科技安全担负重要的责任,因此,办刊人增强保密意识、做好保密工作十分必要。

2.2 护航国民经济稳中求进

习近平总书记深刻地指出:科学技术是第一生产力,创新是引领发展的第一动力^[16]。进入21世纪,人们越来越感受到科学技术创新优势就是经济领域的竞争优势,保护科研成果就是保护创新发展的动力优势。科技期刊有义务和责任当好“守门员”,在工作中甄别和防止可能的高价值科研成果泄露是保护创新成果的必然要求。科研成果的论文发表是进行科技学术交流的重要形式,但不当的高价值科研成果研发细节泄露造成的经济损失却十分巨大,轻则可能是失去一个利

润十分可观的生产项目,重则可能是失去整个行业发展的先机和比较优势,进而长时间失去在该领域的市场竞争优势。

科技期刊是科研机构、科研人员、企业和科研领域管理者等相关方的重要交流平台和纽带,办刊人有责任义务引导广大科技工作者将科研成果发表在祖国的期刊上,这也是减少科研失泄密隐患、助力创新成果转化的必然要求。有些科研成果一时难以发现其战略或经济价值,但随着人类社会发展就有可能很快成为核心关键领域的关键技术成果,因此科研论文发表在国内的越多,泄露风险发生的概率就越小。将首创性科研成果首发首用于国内,不仅有助于科研成果更多更快地在国内转化落地,成为行业具有竞争优势的产品,而且将加速行业间和行业内的成果交流融合形成群体竞争优势,从而提升科技创新助力经济领域发展的效率。

2.3 促进科技创新可持续发展

习近平总书记近期再次强调,在深入贯彻新发展理念中要统筹发展和安全^[17]。他多次强调指出:核心技术是国之重器;关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的^[18]。在我国的综合国力不断增强的过程中,我们应该清醒地认识到,一定会受到某些综合国力领先者的无情遏制打压,而科技创新发展追赶、超越领先者发挥着至关重要的原动力作用。在追赶科技强者的过程中,落后一方是十分脆弱的,更容易受到打击,因此需要更好地有意识地对其加以保护。对关乎国家安全和利益的科学技术事项^[19],2018版的《国家科学技术秘密定密管理办法》第19条将其具体细化为“敏感领域资源、物种、物品、数据和信息等”“民用技术应用于国防、军事、国家安全和治安等”等国家科技保密的要点^[20]。因此,在上述相关领域的新思想、新思路、新技术一定是被领先者重点打压、窃取和攻击的对象。在国际竞争的实践中,领先国家动用经济、法律、政治甚至军事等一切手段来保持其科技领先优势的事件也屡见不鲜。科技期刊是科研工作的“龙尾”和“龙头”^[21],是与科技人员和研究成果关系紧密的一环,需要利用自身国际视角、战略视野的优势,为防止科研成果被抄袭、打压、封锁等提供指导帮助,这也是促进科学技术由大向强发展、为国家安全做出贡献的必然要求。

3 加强保密工作的建议

3.1 强化办刊人的保密意识

科学期刊主管部门、主办单位应将强化办刊人的保密意识列入业务培训的内容,让办刊人及时学习、掌

握国家发布的最新有关科技和信息安全的法律法规,包括从国家根本大法的基本精神到与行业相关的《中华人民共和国科学技术进步法》,从国家层面的保密法到针对科技领域的《科学技术保密规定》和具体实施的秘密定密管理办法。只有通过加强从基本法到行业法,到最后指导具体实施的规定办法的不断学习,才能领会法规精神实质和具体要求,在工作中对科技保密底线了然于胸;只有清晰掌握我国科技安全的核心要点,才能具备对科研成果的学术“分量”的估计能力,用火眼金睛识别保密问题,防止敏感核心科研成果外泄。

行文至此,特向编辑同人转述陈浩元编审对笔者讲过的老一辈科学家具有强烈保密意识的故事:“1980年夏天,刚调入学校的参与两弹一星研制的黄祖洽院士找到我,说他想把自己在20年前撰写的几篇关于中子输运方程的论文投给《北京师范大学学报(自然科学版)》发表,我惊讶地问:‘为什么当时没有发表?学术水平高吗?’黄院士说:‘为了保密呀。当年不要说发表论文,就是连一张有数据的纸片也不许带离工作场所;至于水平嘛,现在来看还是属于先进的。’于是从1980年第3期^[22]起相继发表了黄院士的5篇属于基础理论研究的高水平论文。”^[23]笔者认为,在知识和技术迭代更新不断增速、敌对势力窃密手段层出不穷的万物互联的网络时代,与科技期刊办刊相关的人员,包括编辑、编委、作者、审稿专家等,都应向饱含家国情怀的老一辈科学家学习,不断增强保密意识,时刻绷紧科技信息安全这根弦。

3.2 制定可行措施,落实保密责任

关于做好期刊保密工作各个环节的措施,已经有很多文献进行了讨论^[24-28]。本文仅强调2个方面的问题:一方面,确立科学规范的保密审查流程,做到制度规定和技术手段并重。比如:对敏感单位和研究领域的作者,要求其投稿时提供非密证明;对高校、科研院所等科研论文高产领域的作者,要加强保密提醒,严防为功利目的急于发表论文而导致泄密;与外审专家签订保密协议,清晰要求他们在发现论文内容可能出现的泄密问题时及时反馈给编辑部,并保证不外泄给其他个人或单位;高科技尤其是国防科技领域的科技期刊,应设置专人负责保密审核工作;等等。再比如:一般编辑部的投稿系统与互联网相连接,受到网络攻击的风险就不可避免,在稿件投稿系统服务器被控制后,所有来稿原件将无一幸免,因此,从投稿系统的网络入口安全开始,要加强整个科技期刊相关系统的网络安全建设,定期对相关信息系统进行安全检查是落实保密管理不可缺少的部分。

另一方面,科学期刊主管部门、主办单位应将保密素养纳入办刊人业务基本能力考核范围,既鼓励他们注重日常积累,关注科技领域泄密案例,了解最新窃密技术手段等,又要求他们积极了解科学技术前沿领域与发展动态,知悉有关科技安全的要点领域的新进展,提高对科技成果的鉴别能力。了解信息安全领域的各类网络APT(高级持续性威胁)攻击事件,知悉不断更新出现的信息领域攻击窃密手段,为提升自身防护意识和保密素养打下基础。

笔者相信,只要从制度和技术上双管齐下,加之人才能力的保障,定能确保办刊人员期刊“守门员”的职责落到实处。

3.3 加强技术监管,做到万无一失

再完美的制度若没有切实的执行,制度、措施就会形同虚设。笔者建议,在日常监督检查的基础上,应大力推广应用现代信息技术,可以在编辑部日常工作中引入电子政务系统建设,让监督检查能够更加及时精准。以论文稿件的流转流程为核心应用场景,以多重数字签名技术为基础,建设符合编辑日常工作流的电子业务系统;利用多重数字签名等技术不可更改否认的特点,确保让每一个审阅过该稿件的人员都有电子签名记录,从而为监管溯源提供技术支持;利用电子水印和加密系统,保证所有进入系统的稿件和日常公文非法流出不可读,从而防止非法流出不可控;为外审专家提供相应级别签名密钥,保证传输过程被加密,审稿过程有痕迹。

还可为科技期刊开发统一的大数据人工智能保密审查系统,供所有科技期刊办刊人使用。充分利用大数据技术优势,搜集所有核心关键科学技术领域相关的敏感信息和关键词、已知的失泄密案例样本和逻辑形式,以及现代科技发展趋势信息等,为人工智能系统学习判断识别失泄密现象提供素材。同时利用机器学习和深度学习技术,开发人工智能系统识别科研论文中可造成经济损失的高价值的信息和可能造成失泄密的信息,通过不断对人工智能系统进行训练迭代升级,让其代替编辑进行保密审查,以弥补编辑人员可能存在的知识上的盲区,进而更好更快地实现保密审查。通过不断地搜集补充更新完善大数据系统,优化改进机器学习算法结构,将技术监督引入编辑日常工作,在减轻编辑日常工作强度的同时提高识别效率。

4 结束语

在战争年代,保密关乎生死;在信息时代,科技关乎兴亡。近些年来,在大国竞争背景下,科研领域的竞争也不断加剧,科技安全事件时有发生^[29-30],甚至

科技间谍事件在公开的新闻报道中也屡见不鲜^[31]。为了国家全面安全的实现,坚持底线思维,科技期刊应加强保密工作落实,为国家发展安全做出应有的更大贡献。

5 参考文献

- [1] 美国情报机构_百度百科[EB/OL]. [2022-01-16]. <https://baike.baidu.com/item/%E7%BE%8E%E5%9B%BD%E6%83%85%E6%8A%A5%E6%9C%BA%E6%9E%84/7365174?fr=aladdin>
- [2] 习近平:我国正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期[EB/OL]. (2020-10-14)[2022-01-16]. <http://cpc.people.com.cn/n1/2020/10/14/c64094-31891721.html>
- [3] 重案公布!境外组织策反博士高工,细节曝光![EB/OL]. (2020-10-31)[2022-01-22]. https://m.thepaper.cn/baijiahao_9798500
- [4] 李晓光.我国科技期刊贯彻执行《保密法》工作亟待加强[J].中国科技期刊研究,2004,15(2):144
- [5] 季觉苏,谢卫群.人民日报头版再次聚焦浦东:全力做强创新引擎[N].人民日报,2021-08-10(01)
- [6] 郭柏寿,潘学燕,杨继民,等.科技期刊涉及的有关政治性、法律性及保密性问题[J].中国科技期刊研究,2011,22(6):941
- [7] 大数据时代公开数据的泄密风险[EB/OL]. (2018-12-18)[2022-01-19]. <http://www.gjbmj.gov.cn/n1/2018/1218/c411145-30474566.html>
- [8] 李丹.如何做好新时期军队科技期刊编辑[J].传媒,2014(02):22
- [9] 《2021年中国科技论文统计报告》[EB/OL]. (2021-12-27)[2022-01-16]. http://lib.cpu.edu.cn/_upload/article/files/95/12/1271ec824d10a3a9f1ce19ce5ee6/a34a25af-6b93-46b0-ad63-8f172c542c04.pdf
- [10] 上升2位!我国国际顶尖期刊论文数量跻身世界第二[EB/OL]. (2021-12-28)[2022-01-16]. http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2021-12/28/content_528168.htm?div=-1
- [11] 习近平:在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话[EB/OL]. (2021-05-28)[2022-01-16]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701008440025258607&wfr=spider&for=pc>
- [12] 李军.略论现行评价机制的历史作用及其危害[J].编辑学报,2021,33(2):119
- [13] 《中华人民共和国科学技术进步法》[A/OL]. (2007-12-29)[2022-01-16]. http://www.gov.cn/flfg/2007-12/29/content_847331.htm
- [14] 习近平在省部级主要领导干部坚持底线思维着力防范化解重大风险专题研讨班开班式上发表重要讲话[A/OL]. (2019-01-21)[2022-01-16]. <http://www.gov>

- cn/xinwen/2019-01/21/content_5359898.htm
- [15] 兰德:八大新兴技术军用前景分析[EB/OL]. (2022-05-02)[2022-05-06]. <https://www.163.com/dy/article/H6BTBQ4B0511DV4H.html>
- [16] 习近平向世界公众科学素质促进大会致贺信[EB/OL]. (2018-09-18)[2022-01-16]. http://zqb.cyol.com/html/2018-09/18/nw.D110000zgqnb_20180918_1-01.htm
- [17] 把握新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局[EB/OL]. (2021-04-30)[2022-01-16]. http://www.qsttheory.cn/dukan/qs/2021-04/30/c_1127390013.htm
- [18] 中共中央党史和文献研究院.《习近平关于防范风险挑战、应对突发事件论述摘编》[M]. 中央文献出版社, 2020: 66
- [19] 科学技术保密规定[A/OL]. (2017-02-09)[2022-01-16]. <http://www.gjbmj.gov.cn/nl/2017/0209/c409089-29070219.html>
- [20] 科技部关于印发《国家科学技术秘密定密管理办法》的通知[A/OL]. (2018-08-08)[2022-01-16]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2018-12/31/content_5446748.htm
- [21] 卢嘉锡.既是“龙尾”也是“龙头”:要重视并做好科技期刊工作[J].中国科技期刊研究,1990,1(1):2
- [22] 黄祖洽.多种粒子反应系统的运动论[J].北京师范大学学报(自然科学版),1980(3/4):53
- [23] 陈浩元.为撰写《科技期刊应加强保密工作》的访谈[Z].2022-02-20
- [24] 高春燕.也谈科技论文的保密审查[J].编辑学报,2008,20(1):60
- [25] 李江涛,王高翔,孙陆青.网络环境下军事学术期刊编辑工作保密隐患及对策[J].编辑学报,2008,20(2):138
- [26] 马岚,杨悦.建立健全科技期刊的保密审查制度[J].中国科技期刊研究,2012,23(2):291
- [27] 黄莉,费金龙.科技期刊网络化保密问题的思考和对策[J].中国科技期刊研究,2010,21(2):145
- [28] 高毅,王艳秀,张桂弘,等.浅谈如何做好科技期刊的保密工作[J].科技传播,2020,12(24):26
- [29] 姚斌.高校科研泄密警示录[EB/OL].(2015-05-06)[2022-01-16].<https://u-office.ecnu.edu.cn/bc/0a/c913a113674/page.htm>
- [30] 保密宣传之这些高校泄密案例你要知道[EB/OL].(2020-05-15)[2022-01-16].<http://ietc.xawl.edu.cn/tzgg/65285.htm>
- [31] 小心!间谍就在身边![EB/OL].(2021-10-29)[2022-01-16].<https://new.qq.com/omn/20211029/20211029A04BLO00.html>
(2022-01-17收稿;2022-05-07修回)

正确使用“截至”和“截止”

在科技期刊发表的文章中,经常可见“截止6月30日”“截至6月30日”“6月30日已截止”“6月30日已截至”“截止到6月30日”“截至到6月30日”等表述,那么这些表述都正确吗?

要判断以上6句表述的正误,必须先分清“截止”与“截至”的含义及用法。

查《现代汉语词典》(第7版):“截止”条的释义为“[动](到一定期限)停止:报名在昨天已经~”;“截至”条的释义为“[动]截止到(某个时候):报名日期~本月底”。

由这一释义可知:“截止”和“截至”虽然都是动词,但“截止”是不及物动词,表示“(到一定期限)停止”,其后不允许接宾语,且一般出现在句末,如“项目

申报时间3月15日截止”;而“截至”是及物动词,其后需要接宾语,即要接表示时间一类的词或句子,且它不会出现在句末,如“项目申报时间截至3月15日”。

有时可见“截止日期”这种搭配,需要说明的是这里的“日期”不是“截止”的宾语,“截止”是修饰、限制“日期”的定语,这个词是偏正结构而不是动宾结构。如果要加宾语,则应在“截止”后加上“到”或“于”或“至”等字,如说“项目申报截止到3月15日”这就顺了,但说“项目申报截止3月15日”则是错误的。

根据以上分析,就很容易正确判定“截止6月30日”“6月30日已截至”“截至到6月30日”3句是错误的。

(翟 昇)