

中国科学院学部 科学与技术前沿论坛简报 第 121 次

学部工作局学术与文化处 编报
《中国科学》杂志社

2021 年 12 月 13 日

中国科学院学部“科学与技术前沿论坛”十周年回顾 活动暨“新时代的科技出版”论坛综述

一、论坛背景

科技出版是国家文化产业和科技创新体系的重要组成部分。党的十九大以来，科技创新成为国家发展支撑战略，科技出版必将发挥更重要的作用。

当前，中国科技出版正处于发展的重要战略机遇期。党中央高度重视，给予了多方面的资源和政策支持。2019 年 7 月，中国科协、中宣部、教育部、科技部联合印发《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》；同年 9 月，七部门联合组织实施了“中国科技期刊卓越行动计划”。2020 年 9 月，习近平总书记在科学家座谈会上发表重要讲话，指出要“办好一流学术期刊和各类学术平台，加强国内国际学术交流”；11 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出“构建国家科研论文和科技信息高端交流平台。”2021 年 6 月，中宣部、教育部、科技部印发《关于推动学术期刊繁荣发展的意见》。各部委相继出台研究评价政策，鼓

励科学家将自己的重要成果和代表作发表在国内优秀期刊上。

但是，机遇与挑战并存。我国科技出版水平与国际相比仍有较大差距，在文章整体质量、同行评议水平、出版服务理念、学术不端行为的防范和处理，以及期刊的品牌声誉和国际影响力等方面都还有相当大的提升空间，未来发展任重道远。

因此，我们必须不断了解和研讨最新的科技出版发展趋势，与时俱进地调整自身发展策略，不断丰富出版技术手段，才能跟上国际科技出版的发展步伐，为我国的科技创新和发展提供强有力的支持。

在这一背景下，2021年9月13日，在中国科学院学术会堂召开了以“新时代的科技出版”为主题的“科学与技术前沿论坛”，旨在借助学部平台，共同分析研讨当前的科技出版趋势与挑战，探讨新时代的科技出版如何更好地为科研服务，更好地促进科技交流和科技创新。

本次论坛同时举办了“科学与技术前沿论坛”十周年回顾活动。“科学与技术前沿论坛”自2011年创办以来，已历经10年，成功举办120次，吸引了全国、全世界近10000名科学家参加交流研讨，16000名听众参与，为推动学科发展累积了丰硕的成果，为引领我国科学技术前沿和未来创新发展发挥了积极作用，充分发挥了学部对我国科学技术前沿和未来创新发展的引领作用。

二、论坛概况

本次论坛由中国科学院学部主办，学部学术与出版工作委员会承办，《中国科学》杂志社协办，是中国科学院学部“科学与技术前沿论坛”的第121次活动。

中国科学院副院长高鸿钧院士，学部学术与出版工作委员会主任包信和院士、副主任郭正堂院士和龚旗煌院士，“新时代的科技出版”论坛执行主席朱作言院士和梅宏院士，中国科学院院士袁亚湘、蔡荣根、朱邦芬、陈晔光、魏辅文、郭华东、周忠和、郑永飞和张统一，国家自然科学基金委员会秘书长韩宇，中国出版协会常务副理事长邬

书林，中国科协科技创新部部长刘兴平，中国科学院学部工作局王笃金局长、科学传播局周德进局长，中国期刊协会副会长李军等有关科研和出版管理部门领导，以及科技工作者、科技图书和期刊文献领域专家、海外出版机构专家近 150 人出席论坛。

（一）“科学与技术前沿论坛”十周年回顾活动

高鸿钧副院长首先致辞。他代表学部主席团对论坛创办 10 周年暨“新时代的科技出版”论坛的召开表示热烈祝贺。他指出，通过 10 年的发展，论坛已经成为中科院学部学术活动体系的重要品牌，为提升学部学术声誉和社会影响作出了重要贡献，为学部开展学科发展战略研究和决策咨询工作提供了有力支持。10 年来，论坛始终秉承学术民主、学术争鸣的优良传统，成为了弘扬科学精神和促进学术交流的“大舞台”、中国科技发展的“指南针”、促进人才成长的“助推器”、国家科学思想库建设的“播种机”。论坛为以“两刊”为代表的科技期刊的发展工作提供了优质资源，为广大科技工作者提供了交流思想、激发创新的重要学术平台。高鸿钧也对论坛下一步的发展提出了四点希望：一是在高水平科技智库建设中发挥关键作用；二是在推动我国科技发展中发挥引领作用；三是在营造优良学术生态中发挥示范作用；四是在培养优秀创新人才中发挥促进作用。他希望各位院士、专家未来能够继续积极支持和参与学部的学术交流工作，共同促进学科交叉融合发展和新时期的国际合作，以“科学与技术前沿论坛”10 周年为新起点，不忘初心，继往开来，为更好促进我国科技事业发展，为加快实现我国高水平科技自立自强作出应有贡献。

包信和院士作了“科学与技术前沿论坛”10 周年回顾与展望的报告。报告首先回顾了论坛创办 10 年来的发展历程，详细展示了论坛为学部发挥学术引领作用、推动我国科技发展、开展学科发展战略研究和服务国家决策咨询工作等方面提供的有力支持，为鼓励学术争鸣和推动国内外学术交流方面作出的重要贡献，同时也对未来论坛活动的

组织开展作了展望。包信和指出，“科学与技术前沿论坛”作为学部学术活动的重要品牌，未来将继续保持其着眼于科学技术前沿探索、系统评述和前瞻预测特色，加强成果产出及品牌宣传工作，进一步提升论坛活动的学术影响力，加大与国家高端智库建设相结合，深化与“两刊”合作，在国际交流合作、发现和培养优秀人才、促进人才成长等方面发挥更大作用。

科学与技术前沿论坛”十周年回顾活动由龚旗煌院士主持。

（二）“新时代的科技出版”论坛

朱作言院士首先致辞。他指出，科技出版是国家科技事业的重要组成部分。近年来，我国科技出版形式发生了巨大变化，取得了卓有成效的进展。党中央的高度重视给了中国科技出版重要的发展机遇，我们要紧跟国际出版趋势，学习先进出版方式，补足中国科技出版的短板，使科技出版更好地服务科研，服务国家的科技创新发展战略。

论坛以“报告+研讨”的形式，围绕“中国的科技研究与科技出版”“中国科技出版现状与国际科技出版动态”“学术道德与科学伦理”“科学评价与政策环境”和“新时代的出版技术与出版方式”5个主题开展了交流和研讨。8位专家通过现场或视频的方式分享了精彩的主题报告。

5个议题分别由梅宏院士、郭正堂院士、蔡荣根院士、郑永飞院士以及彭斌编审主持。与会专家围绕主题和报告展开学术交流和研讨，提出了许多有价值的观点和建议。

三、论坛报告概述

（一）议题 1：中国的科技研究与科技出版

周忠和（中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员周忠和院士）：科技期刊与国家科技发展及国民科学素质提升

报告指出，科技期刊除了注册、评议、传播、存储四项基本功能外，还具有教育功能和社会功能，其中社会功能包括学术评价、政策

制定、成果转化、文化建设等。随着科技和社会的发展，特别是有关新冠疫情防控和研究成果的传播，科技期刊对社会的影响不断扩大。

历史规律显示，科学传播中心随着科学中心的转移而转移。我国科技竞争力与科技发展潜力的不断增强，要求我们必须加快建设本土世界一流期刊：（1）发展科技期刊是科技大国的需求。期刊是科技创新生态链的重要一环，体现国家软实力，关系着学术主导权和话语权，保证着科研成果的优先发布权；（2）科技期刊关系着市场与利益的分配。一方面，知识交流和传播需要成本，市场面临洗牌；另一方面，科研成果的出版标志着数据和知识产权的归属，这是大数据时代的博弈；（3）一流的科技期刊可带来溢出效应，产生无形的学术影响力；（4）有利于维护科学研究的全球多样性，打破地区性垄断，更多关注与中国经济社会发展相关的问题（如人口老龄化、大气污染等）。

当前，我国公众的科学素质水平不断提升，科学文化氛围不断优化。科学出版是科学文化传播的重要路径，是科学共同体文化建设的有机组成部分，对国民科学素质的提升具有积极作用。我国科技期刊在科学文化建设方面需要发挥更大的作用。

报告对我国科学研究与科技期刊发展作了展望：第一，我国的科学研究仍将快速发展，以英语为主的科技论文数量和影响仍将不断提升；第二，英语统治科技期刊和论文在短期内不会改变，我国的科技期刊应当努力探索、扩展自身的生态位；第三，我国英文科技期刊的出版规模和国际影响不断增强，但与我国科技论文数量的增幅相比较仍滞后较多；第四，中文科技期刊将会在科学传播、科学教育、科学政策、科学与人文学科的融合等方面发挥其独特的作用。

（二）议题 2：中国科技出版现状与国际科技出版动态

邬书林（中国出版协会常务副理事长）：提升学术出版水平，服务国家科技创新战略

中国学术出版正面临良好的机遇。党中央的高度重视为建设出版

强国指明了方向；经济社会的快速发展和巨大的经济规模提供了坚实基础；教育的全面繁荣发展提供了良好的人力资源条件；研发投入的稳步增长提供了不竭的内容来源；我国目前世界排名第二的论文资源提供了现实基础；健全的出版体系和所积累的出版经验提供了重要保障。

中国学术期刊的本质功能是为建设创新型国家服务，而目前尚未完全承担起这个历史使命。只有深入研究国际国内学术出版的历史经验，准确把握学术出版的属性，才能更好地推动学术出版的发展。世界专业出版发展史带来一系列启示：（1）学术出版重要的社会功能是发表创新成果、推动创新发展，内容必须具有创新性；（2）学术出版要坚持科学精神、学术出版质量和市场运作并行不悖；（3）学术出版、研发投入和经济发展三者相互关联，通常 GDP 的 3% 用于研发，研发投入的 1%~2% 用于学术出版；（4）高水平的学术期刊要重视国际化，服务世界科学共同体；（5）学术出版有严格的科学规范；（6）学术出版是赢得话语权、赢得学术尊重的重要阵地和平台；（7）学术出版风气关乎当代，影响未来。

学术出版是科学研究的有机组成部分，是文化工作的重要领域，是文化产业的核心板块，出版工作要自觉遵循科技属性、文化要求和市场规律。我们在向西方借鉴的同时，要总结改革开放以来出版业发展的经验，坚持“不忘本来，吸收外来，面向未来”。

报告指出，当前信息技术革命性进步为出版模式变革提供了前所未有的历史机遇，传统的出版理念、管理方式、载体形式、传播方式、运作流程、服务方式等都发生了巨大变化。我们可以与国际一流出版机构在一个平台上，用开放、协同、融合的理念，用新技术推动学术出版的繁荣发展；当前尤其要关注开放科学、开放获取的趋势，制定配套政策促进学术出版的健康发展。中国的学术出版应有高远的立意，在中华民族伟大复兴的进程中，建立相对完整又参与国际竞争的出版

体系，为中国的经济、科技、文化发展和构建人类命运共同体服务。

Philip Carpenter（国际科学技术与医学出版商协会（STM）首席执行官）：国际出版动态及中国的表现

报告首先介绍了 STM 的概况。STM 是代表科学、技术与医学出版商的国际性行业组织，拥有 140 多个会员，覆盖 21 个国家，每年出版期刊文章占全球总量的 66%，同时出版大量专著和参考书等。

STM 是学术出版产业标准的建立者，与其会员一同努力推进科学研究的发展和传播，并鼓励创新、开放科学和知识共享。STM 为推进开放科学开展了“标准与技术”项目，分为三个工作组，分别聚焦研究数据的管理、同行评审规范术语的建立和科研诚信检测工具的开发。STM 也是全球产业信息的分享者，通过 Open Access Dashboard 和 STM 报告等形式分享开放获取和全球出版趋势信息，并每年以信息图的方式发布对出版生态圈的趋势预测。

报告分析了全球出版市场动态，展示了全球科技与医学出版市场总收入的趋势和各地区收入份额的趋势，并指出开放获取是国际出版产业的一大主要动力，可能带来潜在的改革力量。目前，全球 7% 的期刊出版市场份额来自开放获取，开放获取市场相比整个学术出版市场增速更快，其 OA 价值的复合年增长率为 11.5%，而 OA 产出的复合年增长率更高，达到 12.5%，明显高于 2%~3% 的整体市场增速。中国在全球学术出版产业表现突出，已超越美国成为研究论文产出量最大的国家。同时，论文质量方面也有大幅进步。中国开展了广泛的国际合作，国际出版商为中国科技期刊带来出版技术和国际传播平台，大量中国期刊获得国际认可。

报告最后表达了 STM 对中国科技出版产业的支持。STM 将在科技与医学产业信息分享、活动的宣传推广、国内国际培训的开办和开放科学趋势的分析等方面开展一系列合作，助力中国科技期刊在开放科学和开放获取的国际出版环境中取得更大发展。

（三）议题 3：学术道德与科学伦理

朱邦芬（清华大学物理系教授）：出版伦理规范建设与科研诚信协同共治

报告聚焦于科研诚信和出版伦理建设，以实例呈现了我国科研生态环境的现状，以及在处理科研诚信问题中的不足，呼吁科技出版界完善出版伦理规范建设，科研界增强自律、自查、自净，协同共治，建设一个真正健康的学术生态系统。

报告指出，科研诚信建设贯穿于从科学研究到学术出版的全过程，对维护良好科研生态具有至关重要的保障作用。当前我国的科研诚信体系尚不完善、对于科研诚信与出版伦理虽有文件规定但落实执行不到位、学术生态治理尚缺乏坚实的法律保障、对于科研诚信与出版问题的处理方式缺乏专业性。例如，在对一些涉嫌学术不端的案件调查处理中，国际顶级学术期刊往往牵头组织小同行认真调查研究，最终得出明确结论。而我国的“顶格调查”往往是参与的行政机关多、级别高，参与的专家职称高，然而小同行少，调查研究的认真程度远远不及，更无科技期刊的参与。

为更加有效地防治科研诚信与出版伦理方面的问题，建议从制订科研诚信与出版伦理规范、合理利用第三方机构服务、构建联防联控机制、优化科研考评体系与细节、利用公开透明的出版压制学术不端行为等方面采取措施，营造崇尚学术诚信、讲求科研道德、抵制学术不端的科研和出版环境。

报告最后指出，中国科技期刊要跻身世界一流，必须要有能力、有愿望去处理科研诚信问题：提高处理学术不端问题的能力，建设健全期刊的出版伦理规范。科技期刊与管理部门、学术共同体三方协同，形成有机整体，共同建设一个真正健康的学术生态系统。

Daniel Kulp（国际出版伦理委员会（COPE）主席）：出版伦理的趋势与问题

报告介绍了 COPE 成立的背景和使命，以及其为会员提供的服务内容，并阐述了对当前主要学术不端问题的分析和观点。

COPE 已有 25 年的历史，其致力于引领出版道德风向，为会员提供实践资源和专业意见。COPE 于 2017 年推出新的“核心实践”，包括指南、流程图、在线教育资源、讨论文件、案例档案等，详细阐述了期刊和出版商需要达到出版伦理标准的政策和实践，体现了现行最佳的学术透明和诚信原则，旨在帮助期刊、出版商、研究机构和投资人等多方共同维护和促进学术诚信。

报告指出，当前论文撤稿逐年上升，但撤稿不应被自动打上耻辱的标签，如果作者犯了可以理解的错误，又肯花时间担责任去改正，是值得肯定的。报告探讨了当前常见的学术不端行为，如大规模操纵同行评议、操纵引用、审稿人欺诈和论文工厂等。同行评议是出版过程的核心，其实施过程基于信任，所有参与者都应各负其责，遵守道德准则。审稿人是同行评议过程的中心角色，COPE 为审稿人制定的指南使他们对自身所负的伦理责任更加明确，帮助其更好地完成同行评议任务。期刊为提高自身影响因子指标实施的引用操纵也日益普遍和复杂。近几年，论文工厂广受关注，其论文的生产市场由学术评价体系驱动。剽窃问题，尤其是其中的自我剽窃（文本再利用）是较难定义和处理的问题。报告最后提到，目前 COPE 正与国际科学技术与医学出版商协会（STM）和国家信息标准组织（NISO）等其他机构合作，协同探索这些问题行业范围的解决方案，努力践行出版道德的最高标准。

（四）议题 4：科学评价与政策环境

潘教峰（中国科学院科技战略咨询研究院院长）：“破四唯”与“立新标”并举，完善科技人才评价体系

报告指出，科技评价体系在历史不同阶段产生不同作用。我国从早期的定性评价过渡到 20 世纪 90 年代以后的定量评价，在特定的历

史时期起到了积极的作用。但论文数量有了突破之后，需要进入从量到质的跃升。进入新时代，国家对人才的需求发生了变化，需要一批有创新能力、能够突破卡脖子关键核心技术的人才。2018年以来，我国先后颁布了多项政策，其中“三评”（项目评审、人才评价、机构评估）文件和清理“四唯”（唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项）专项行动对深入推进人才评价改革起到了积极的引导和推动作用。然而，我国科技创新中仍存在一些功利化现象以及科学文化、科学态度、科学精神等方面的问题，导致人才评价方法存在诸多矛盾。

报告从人才评价导向、评价标准、评价方法等方面提出以下建议：

第一，引导树立正确的人才评价导向，强化国家使命和需求导向，构建专业性、自律性和自主性相结合的科学共同体的同时，发挥学术委员会的关键性作用，减少行政权力的过度介入，注重人才能力和实质贡献评估。

第二，推进人才分类评价标准改革，完善针对不同研究类型的科技人才分类评价指标，正确评价科技创新成果的科学价值、技术价值、社会价值、文化价值；完善符合科技人才使命定位和成长规律的评价标准，形成客观公正的人才分级评价标准体系；建立超常人才选拔标准和机制，让有特殊才能的人才脱颖而出。

第三，创新科技人才评价方式方法，形成专家评价、同行评价、用人单位评价、创新主体自主评价、第三方独立开放评价有机结合的多元评价体系，明确不同类型评价主体在人才评价中的职责。

Nandita Quaderi（科睿唯安 Web of Science 总编辑兼编辑副总裁）：Web of Science——提供值得依赖的数据和指标

报告介绍了 Web of Science（WoS）如何不断致力于为用户提供值得信赖的数据和指标的相关工作，包括 WoS 核心合集期刊的评估过程和期刊引证报告（JCR）的最新变化。

WoS 核心合集中期刊类索引包括：Science Citation Index Expanded

(SCIE)、Social Sciences Citation Index (SSCI)、Arts and Humanities Citation Index (AHCI) 以及多学科的 Emerging Sources Citation Index (ESCI)。其遴选过程由内部无利益冲突的编辑团队完成，包括初步筛选、编辑筛选和编辑评估 3 个步骤，主要依据 24 项质量标准和 4 项影响力标准。通过质量评估的期刊可以进入 ESCI 数据库，进一步通过影响力评估方可被 SCIE、SSCI 和 AHCI 收录。此外，Web of Science 也会对进入核心合集的期刊进行监控，移除不符合标准的期刊，增选表现优异的 ESCI 期刊进入三大旗舰数据库。

2021 年，JCR 在 4 个方面进行了调整。首先，补充了 AHCI 和 ESCI 期刊进入 JCR (以往只包括 SCIE 和 SSCI 期刊)，但这些期刊不会获得影响因子(IF)。其次，引入了一个全新的期刊引用指标——JCI，它是一种学科规范化指标，代表前 3 年发表论文的平均学科规范化引文影响力。该指标可用于所有核心合集的期刊，而且便于对不同学科的期刊影响力进行比较。第三，包含了提前在线发表的内容，对 2020 年及以后的文章将陆续使用在线发表时间。这对于 2020 年和 2021 年 IF 的计算将会产生一定影响。最后，WoS 采用了全新的用户界面，提升了用户体验和功能，同时采用 API 接口代替了 JCR 指标表格文件，方便进行更全面的指标分析。

(五) 议题 5：新时代的出版技术与出版方式

池永硕 (爱思唯尔公司董事长)：新时代的出版技术与出版方式

报告指出，当前中国科研人员数量、学术产出和技术投资飞速增长，为中国科技医学出版业的发展奠定了基础条件。而要挖掘中国出版业的全部潜力，需要拥抱成功的三大关键要素，即维护科研诚信和出版伦理、全方位探索开放科学、以及利用国际合作的力量。

首先，中国科技出版需要追求高质量的发展。新冠疫情集中暴露了以数量为重的发表方式的缺陷，最优秀的出版商则优先考虑出版物的质量。技术创新使出版伦理更容易转化为实效。利用 iThenticate、

CrossCheck 等软件和人工智能解决方案可改进投审稿系统，以维护科研诚信，倡导有道德的同行评审。

其次，中国科技出版业应全方位探索开放科学，而非仅仅局限于开放获取。开放科学还包括开放数据、开放评价、科研诚信和可重复性、连接科学与社会、开放工具和软件等。只有探索开放科学的所有分支，才能促进中国的研究成果更易获取、更易发现，扩大其影响力和品牌声誉。

第三，中国科技出版业需要建立国际合作。中国是主要国家中唯一在过去 20 年内国际科研合作的增长率低于 10% 的国家。为壮大科技出版业，中国需要发展真正有国际竞争力的期刊，而非局限于国内。

报告介绍了科学出版社与爱思唯尔合资创办的科爱公司在上述三个方面作出的努力。报告最后指出，出版技术和出版方式的创新，以及上述三大关键要素将助力打造更强大的中国科技出版业，扩大中国的科研和出版在全球的影响力。

四、论坛达成的基本共识

与会专家认为，近年来，在党和国家的高度重视和大力支持下，我国科技出版形势发生了巨大变化，取得了卓有成效的进展。我国英文科技期刊的数量和影响力有了显著增长，日益受到国内外科技界的关注。然而，我国科技出版仍存在诸多问题。从自身发展来看，科技出版的技术水平和服务能力与国际领先水平存在不少的差距，缺乏高水平期刊承载顶尖的高水平论文；从外部环境来看，中国科研诚信问题不容乐观，涉及面之广和问题严重程度史无前例，科研评价“四唯”现象仍然存在。中国科技出版需要抓住当前的发展机遇，充分挖掘各方优势，聚集各方力量，不断完善生态系统，加强能力建设，走出一条高质量发展道路，更好地服务于创新型国家建设。

1. 关注开放科学的发展趋势，融入开放科学的发展环境

开放科学已成为国际科技发展的主流趋势。科研资源的开放共享

随着全球化开放合作的发展而逐步加快。全球开放获取市场相比整个学术出版市场增速更快，开放获取将为国际出版业带来潜在的改革力量。中国科技出版要从战略上研究开放科学的影响，探索开放科学环境下的运营模式。只有融入开放科学的大环境，才能使中国的研究成果更易获取、更易被发现，从而发挥更大的影响力。

2. 创新科技出版服务理念，扩展出版新技术和新方式

随着信息技术的革命性进步，很多新技术已应用到学术出版中，如人工智能、大数据、区块链等。新技术在辅助和促进学术出版发展中发挥越来越大的作用。中国科技出版应与时俱进地扩展服务理念，利用新技术新方法更新管理方式，拓展全媒体传播方式，优化运作流程。中国目前缺少自己的高端学术出版和传播平台，这是科技出版的一个短板，在一定程度上制约了发展。

此外，数据分析对科技期刊的决策作用重大。一本期刊在初创、评价、开展国际合作等决策方面都需要大量的数据支持。国内出版机构应学习国际出版商的经验，做好自己的数据统计基础工作。

3. 加强国际合作，在合作中不断发展

科学是服务全人类的福祉，科技出版的本质是传播科学成果，其过程本身将促进科学的国际合作。中国科技出版既要寻求自我的发展，也要开展国际合作。国际出版商将会为中国科技出版带来技术和出版经验的溢出，双方互惠互利，共同发展。当前，许多中国期刊建立了国际出版合作机制，国际出版商助力中国期刊获得更多国际认可。未来，出版的国际化合作是发展趋势，中国科技出版不能走封闭化发展道路，应遵循市场规律，在合作中不断发展。

4. 加强出版伦理规范建设，增强处理学术不端问题的能力

中国科技期刊要跻身世界一流，必须加强出版伦理规范建设，要有能力去处理科研诚信问题，增加用于甄别学术不端稿件的人力配置和技术手段，健全配套的伦理规范文件。中国可参考国际出版伦理委

员会的做法，建设自己的学术不端案例库，为期刊处理学术不端问题提供实际参考。

维护科研诚信是学术共同体的共同任务，科学家要加强责任感和担当精神，各界共同努力建立完善的科研生态系统。要从中学生抓起，加强青少年诚信教育，弥补教育环节的缺失，从根本上解决这一问题。

5. 加强科技出版人才队伍建设，提升科学传播者的科学素养

科技出版作为一个行业，除需要科学家的参与之外，也需要各方面的专门人才，如出版专业人才、技术人才等，人才的培养和交流是支持科技出版发展的关键。从长远的角度，关注人才的成长发展对于科技出版也很重要。

科技出版和传播是提升公众科学素养的重要途径，当前一方面要大力提升各类科技媒介从业者的科学素养，另一方面要求科学家在媒体发声时，必须本着科学的态度，谨慎发表言论，避免误导公众。

6. 寻求社会效益和市场效益的共赢，积极探索可持续发展模式

市场的驱动力是发展科技出版最有效的动力。国际大型出版集团走的都是市场化道路，只有在市场上取得成功才能越做越大、越做越强。中国科技出版也应在尊重现有机制体制的情况下，充分考虑市场化。资本和商业化运作在国际大型出版商的发展中功不可没。科技出版的社会效益和市场效益并行不悖。

此外，长期可持续的 OA 出版模式需要合理的基金支持。金色 OA 中，文章出版费用由作者支付，使科研成果的价值和利用率最大化。机构和基金在其中扮演重要角色，资助文章的出版服务费用。中国拥有大量科研人员、机构、论文、数据，推进 OA 出版需要多方协力建立合理有效的机制。避免科技出版从“有钱才能看文章”踏入“有钱才能发文章”的困局。

五、有待进一步探讨的问题

第一，中文科技期刊如何定位？

一个国家科技交流使用的语言在一定程度上对其科技发展会有影响。英语在国际科学交流中占绝对优势地位，以英语为母语或官方语言的国家，其科技发展具有天然便利和优势。中国要实现第二个百年奋斗目标，必须前提之一是成为科技强国，而作为科技强国，中文也应该成为国际科技交流语言之一。因此，中国要坚持办好自已的中文科技期刊，但是，中文期刊应如何定位，值得进一步探讨。

有的专家指出，现阶段而言，中文、英文承载了不同的功能，英文侧重国际学术交流，中文侧重华语范围内的科学传播和文化遗产。英语统治科技期刊和论文在短期内不会改变，面向在国际学术交流增强影响力应当以发展英文科技期刊为“主打”，中文科技期刊将会在科学传播、科学教育、科学政策、科学与人文学科的融合等方面发挥更大作用。

有的专家认为，中文期刊不要放弃在科技创新方面的竞争。好的成果用什么文字发表不重要，顶尖的成果还是要鼓励首先用中文发表。

也有专家认为，用人工智能技术把中文论文自动翻译成英文，有望解决科学交流这一本质问题。

第二，是否需要建立自己的科技期刊评价体系？

毋庸置疑，单纯地用影响因子指标来评价科技成果的做法已遭到诟病。就连 **Web of Science** 也在不断革新，引入新的引证指标，与原有指标互为补充。然而，对于中国是否需要建立自己的科技期刊评价体系，应如何建立，与会专家各执一词。

有的专家认为，科研成果的好坏，凭科学家的经验、直觉和品位完全可以判断，不需要用数据和指标来证明。当前，我们对于科研评价附加了太多的作用，需要重新审视评价的初衷。

有的专家指出，虽然数据不是万能的，但是数据也是非常关键的，没有数据支撑的评价存在很多不足。

也有专家认为，应先破后立，在“破四唯”之后，立一个我们自

已来看世界的新的期刊综合指标评价体系,综合各国的科技论文产出、科研人员数量、出版期刊的规模和水平等,努力推动世界范围内科技期刊的同质等效评价。

六、论坛总结

论坛最后,梅宏院士作会议总结。他指出,此次论坛的举办,显示出中国科学院学部对科技期刊出版的重视。中国的科技在快速发展,加快学术出版的发展,使之匹配科技的发展水平是大家共同的目标。

他对论坛的热点问题进行了总结,并着重强调四方面意见:

第一,中国建设科技强国是为了民族的伟大复兴,也为了人类命运的共同体。历史上,中国人对人类文明的发展作出过非常重要的贡献。科技和科技出版都有其发展规律,我们要正确地认识规律,尊重规律,寻找正确的路径,不能拔苗助长。

第二,开放创新是不可避免的趋势,学术界应以更加开放的姿态投入到开放科学中。要扩大国际化合作,不能走封闭化发展的道路。出版界应团结起来,加强交流促进合作,共同发展进步。

第三,中国科技出版应遵循市场规律,充分推进市场化改革,促进可持续发展。

第四,希望学术界与出版界共同努力,维护科研诚信,完善人才评价体系,促进中国的科技出版事业健康发展。

(作者:刘徽,《中国科学》杂志社;严谨,《中国科学》杂志社;梅宏,中国科学院院士,北京大学教授;朱作言,中国科学院院士,中国科学院水生生物研究所研究员/北京大学博雅教授)

联系方式:中国科学院学部工作局学术与文化处,010-59358366