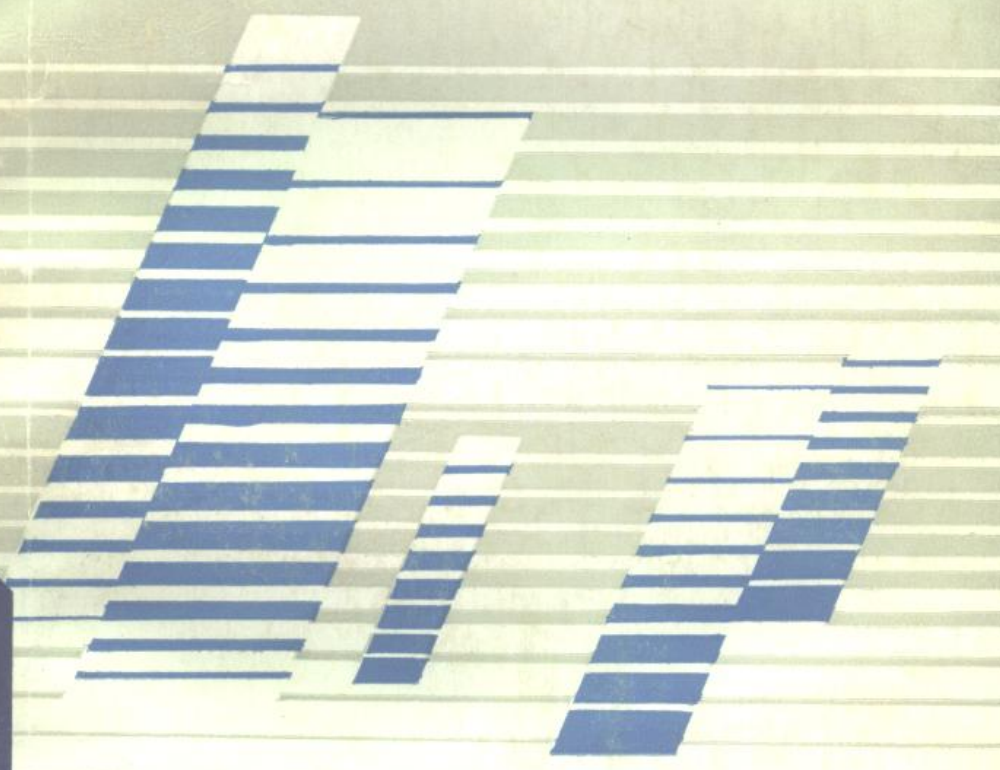


科技学术期刊 撰稿指南



姚 远 郑进保 主 编
张惠民 汪季贤

光明日报出版社

科技学术期刊撰稿指南

主 编

姚 远 郑进保 张惠民 汪季贤

总 审 订

陈浩元 任定华

编 著 者

(以姓氏笔画为序)

忻汝平 时亚丽 狄怀春 汪季贤

张天杰 张素敏 张惠民 郑进保

宗贤均 杨晓玲 金 萍 姚 远

贺惠芳 徐本顺 梁惠信 黄维民

强志军 薛瑞华

光 明 日 报 出 版 社

内 容 提 要

本书站在科技学术期刊编辑的角度,依据最新国家标准,参照有关国际标准,介绍和回答科技学术论文作者在为科技学术期刊撰稿时可能遇到的各种具体问题。它涉及到科技学术期刊的发展史;科技学术期刊撰稿的基本要求;科技学术论文撰写的方法、步骤和一般形式;不同学科论文的写作特点和方法;学位论文及其在期刊上的发表;科技学术论文中图表、术语、符号的规范表达;科技学术论文的发表形式和发表程序等。书末还附有国内外主要科技学术期刊名录。它是广大科技工作者、高校理工科教师、研究生和本科生撰写科技学术论文的工具书,也是科技学术期刊编辑的业务参考书。

科技学术期刊撰稿指南

姚 远 郑进保 张惠民 汪季贤 主编
责任编辑 张占平

光明日报出版社出版

西北大学印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 7.5印张 163千字

1988年12月西安第一版第一次印刷

印数: 0001—5000

ISBN7-80014-395-3-G·119

定价: 2.95元

序

随着我国社会主义四化建设的飞速发展，我国的科技学术期刊也发展得很快。这对促进学术交流和繁荣科学事业有很大作用。但是一般来说，从投稿到刊出的周期比较长，原因甚多。其中之一是稿件撰写不很符合标准，致使审稿和编辑加工不顺利，有时还发生不必要的周折，延误了时间。这种情况既影响了科研成果的交流，又增加了期刊编辑的工作负担。实际上，只要作者在写作中，在作学术构思和成果表达之余，注意一下为期刊撰稿的要求，就完全可以避免这种延误。不少作者曾呼吁，编辑们自己写本书，说说给科技学术期刊投稿究竟有哪些要求，什么样的稿件才算合格。因此，编写一本《科技学术期刊撰稿指南》实在很有必要。

现在，我们高兴地看到，在中国高校自然科学学报研究会的支持下，这本指导科技论文写作的书终于写出来了，而且由光明日报出版社出版。我很愿意向全国科技界的同行，特别是中、青年科技工作者推荐这本既简明，又很有实用价值的好书。

我想，科技研究和实践的成果，总是要用文字记录和表达出来的。英国剑桥大学的著名编辑潘廷（Pantin）指出：“现在每一所大学的责任是要了解青年人在清楚地、简洁地并准确地表达自己的思想方面是否得到了比以往更好的训练。”美国学者巴拉斯（Brice）也提醒我们：“青年科学

2104/3+26

工作者应在他的学术生涯中应尽早知道，假如他们写作水平高，就可能成为较优秀的学生和科学家。”

那么，如何从写一篇论文开始并迈出你科学家生涯的第一步呢？《科技学术期刊撰稿指南》就是一个很好的向导。对于已经发表了一些论文，但写作水平尚待进一步提高的科技工作者，这本书也很有参考价值。

我觉得这本书有这样几个特点：

1. 该书的作者都是学报编辑，他们站在科技学术期刊编辑的角度，结合实际工作，系统地指导自己的作者队伍，特别是对作者在科技论文写作中可能遇到的各种具体问题，给出了详细的解答，针对性很强。

2. 该书密切配合全国科技期刊推行标准化和规范化的工作，采用最新的国家标准和国际标准，并将各种有关编辑出版的标准简明化、普及化，使读者易于接受。

3. 该书吸取已出版的科技写作书籍之长，构成一种较新颖的篇章结构；还首次分别论述了数学、物理学、化学、天文学、地学、生物学、医学、工程技术科学等学科论文的写作特点和要求，并给出了写作方法和注意事项。

当然，这是期刊编辑工作者为投稿者所写的一本书，还有待于读者们的信息反馈，作修整和改进。我希望，也相信，这本书一定会在使用过程中，不断地得到充实和完善。

张金时
1988.9.22

前 言

这本书由10余所高等院校自然科学学报编辑联合编写，是中国高等学校自然科学学报研究会学术委员会的一个科研选题，也是科技学术期刊编辑专为自己的作者队伍所写的一本写作工具书。从开始选题到全书定稿，不觉已经半年有余，今天，我们终于可以把它奉献给亲爱的读者。

本书由姚远、郑进保、张惠民、汪季贤担任主编，由姚远最后统稿、定稿。中国科技期刊编辑学会常务理事、中国高等学校自然科学学报研究会理事长陈浩元同志和研究会常务理事兼学术委员会主任任定华同志对全书作了审订。

参加编写的同志(按学校名称笔画和姓氏笔画为序)分工如下：

北 京 工 业 大 学 杨晓玲(4.3.1, 4.3.6.1, 4.4.2)；

北 京 师 范 大 学 忻汝平(3.1.4, 4.3.3, 4.3.6.2,
4.4.1)；

郑进保(2.3.3, 4.1, 4.2, 4.3.2,
4.3.4, 4.3.5, 5.3, 附录)；

西 北 大 学 时亚丽(3.1.5)；

张天杰(2.1.1)；

张素敏(3.1.2, 3.1.3)；

姚 远(1.1, 1.3, 2.3.2, 2.3.4,
3.1.2, 3.1.3, 3.1.6, 3.2, 3.3,
3.4)；

黄维民(3.1.1);
 薛瑞华(2.3.8.2, 2.3.8.3);
 西安交通大学 狄怀春(5.2);
 西安医科大学 贺惠芳(2.3.6);
 曲阜师范大学 徐本顺(2.3.1);
 安徽师范大学 金萍(2.3.8.1, 2.3.8.4);
 武汉测绘科技大学 汪季贤(1.2, 2.3.7, 3.1.4,
 4.3.6.2);
 陕西师范大学 张惠民(2.1.2, 2.2.1, 2.2.2,
 2.4, 2.5);
 梁惠信(2.1.2);
 强志军(2.2.3, 2.2.4, 2.2.5,
 2.6);
 浙 江 大 学 宗贤均(2.3.5, 5.1)。

本书在编写过程中,得到了各作者单位的大力支持,也始终得到中国高等学校自然科学学报研究会、陕西省高校学报研究会和光明日报出版社的大力支持,在此谨致以深切的感谢。

我们恳切地希望读者在使用本书的过程中,把发现的错误和有待完善的问题及时反映给我们,以便在再版时予以修订。

编 者

1988-07-20

目 次

序

前 言

1 总 论

1.1 科技学术期刊	(1)
1.1.1 科技学术期刊的产生和发展	(1)
1.1.2 科技学术期刊的性质和特点	(2)
1.1.3 科技学术期刊的地位和作用	(4)
1.2 科技学术论文	(5)
1.2.1 科技学术论文的起源和发展	(5)
1.2.2 科技学术论文的概念、特点、撰写及格式	(9)
1.2.3 科技学术论文的分类	(14)
1.2.4 科技学术论文的社会功能	(15)
1.3 科技学术期刊撰稿的总体要求	(16)
1.3.1 科技本身提出的要求	(17)
1.3.2 文风的要求	(18)
1.3.3 读者提出的要求	(21)
1.3.4 标准化提出的要求	(22)

2 科技学术论文撰写的方法和步骤

2.1 科学思维方法的选择	(25)
2.1.1 基本方法	(26)
2.1.1.1 概念	(26)

2.1.1.2	判断	(28)
2.1.1.3	推理	(30)
2.1.1.4	假说	(32)
2.1.1.5	证明	(34)
2.1.1.6	反驳	(34)
2.1.1.7	抽象与概括	(35)
2.1.1.8	分析与综合	(35)
2.1.2	新科学方法	(36)
2.1.2.1	控制论方法	(37)
2.1.2.2	信息方法	(39)
2.1.2.3	系统方法	(41)
2.1.2.4	耗散结构方法、协同学方法和突变论方法	(43)
2.2	写作体裁的选择	(44)
2.2.1	专题研究论文	(44)
2.2.2	综合评述	(45)
2.2.3	研究简报	(47)
2.2.4	教学研究论文	(49)
2.2.5	学术动态	(51)
2.3	不同学科论文的写作特点和方法	(52)
2.3.1	数学论文	(52)
2.3.2	物理学、化学论文	(55)
2.3.3	天文学论文	(60)
2.3.4	地学论文	(62)
2.3.5	生物学论文	(64)
2.3.6	医学论文	(68)

2.3.7	工程技术论文	(70)
2.3.8	学位论文及其发表	(72)
2.3.8.1	毕业论文	(72)
2.3.8.2	硕士学位论文	(80)
2.3.8.3	博士学位论文	(84)
2.3.8.4	学位论文如何在期刊上发表	(86)
2.4	资料的搜集整理	(88)
2.4.1	实验、考察资料的搜集	(89)
2.4.2	文献资料的搜集	(90)
2.4.3	资料的阅读、记录和整理	(93)
2.5	选题构思与拟定提纲	(96)
2.5.1	选题	(96)
2.5.2	构思	(102)
2.5.3	拟定提纲	(103)
2.6	写作过程	(106)
2.6.1	草稿	(106)
2.6.2	修改	(108)
2.6.3	压缩	(113)
2.6.4	清稿	(114)

3 科技学术论文撰写的一般形式

3.1	前导部分的形式和要求	(115)
3.1.1	标题	(115)
3.1.2	署名	(120)
3.1.3	中文摘要	(124)
3.1.4	英文摘要	(127)
3.1.5	关键词	(131)

3.1.6	引言	(133)
3.2	论证部分的形式和要求	(135)
3.2.1	理论分析	(135)
3.2.2	材料和方法	(135)
3.2.3	实验结果的分析与比较	(136)
3.2.4	结果的讨论	(137)
3.2.5	结论	(138)
3.3	附属内容的形式和要求	(139)
3.3.1	致谢	(139)
3.3.2	参考文献	(141)
3.3.3	附录	(148)
3.3.4	注释	(150)
3.4	科技学术论文的形式问题	(151)
4	科技学术论文图、表、术语、符号的表达	
4.1	图	(153)
4.1.1	图的作用	(153)
4.1.2	图的分类及应用	(153)
4.1.2.1	函数图	(153)
4.1.2.2	图画	(155)
4.1.3	图的设计与绘制	(157)
4.1.3.1	图的基本要求	(157)
4.1.3.2	函数图的绘制	(158)
4.1.3.3	图画稿的绘制	(159)
4.1.3.4	照片的摄制	(160)
4.1.3.5	图序、图题和图注	(160)
4.1.3.6	其他需要注意的几个问题	(161)

4.2	表	(161)
4.2.1	表的作用	(161)
4.2.2	表的编制	(162)
4.2.2.1	表序、表题与表注	(162)
4.2.2.2	表身	(162)
4.2.2.3	使用表格需要注意的几个技术问题	(164)
4.3	术语、符号	(165)
4.3.1	科技术语	(165)
4.3.2	数学公式	(167)
4.3.3	化学式	(170)
4.3.4	计量单位	(175)
4.3.4.1	单位的使用规则	(175)
4.3.4.2	SI词头的使用规则	(176)
4.3.4.3	计量单位与词头的书写规则	(177)
4.3.5	数字的用法	(180)
4.3.5.1	阿拉伯数字的用法	(180)
4.3.5.2	表示参数和偏差范围的书写规则	(181)
4.3.5.3	汉字数字的用法	(182)
4.3.6	怎样正确使用符号	(182)
4.3.6.1	科技符号	(182)
4.3.6.2	标点符号	(183)
4.4	外文字体和缩略语的规范表达	(189)
4.4.1	外文字体运用规则	(189)
4.4.1.1	外文正体	(190)
4.4.1.2	外文斜体	(191)
4.4.1.3	外文大写	(192)

4.4.1.4 外文小写	(193)
4.4.2 外文缩略语的使用	(193)
5 科技学术论文的发表	
5.1 主要发表形式	(196)
5.1.1 公开发表	(196)
5.1.2 内部发表	(199)
5.1.3 内部交流	(199)
5.2 主要发表程序	(199)
5.2.1 投稿和约稿	(200)
5.2.2 审稿	(202)
5.2.3 编辑文字加工	(203)
5.2.4 编排设计	(204)
5.2.5 发稿	(204)
5.2.6 印刷和发行	(204)
5.3 校对工作	(205)
5.3.1 校对工作的目的和作用	(205)
5.3.2 校对内容	(206)
5.3.3 校对方法和校对符号	(207)
5.3.4 校对注意事项	(212)
参考文献	(213)
附录: 科技学术期刊名录	(215)

1 总 论

1.1 科技学术期刊

1.1.1 科技学术期刊的产生和发展

科技学术期刊的产生和发展是与近代科学的产生和发展息息相关的,是近代科学孕育了科技学术期刊。1665年1月5日在法国创刊的《斯卡文思杂志》(Journal des Sçavans),标志着科技学术期刊的萌芽。该刊共出版了110卷,于1792年停刊。国会议员D·沙洛(Denis de Saso)曾担任主编。1665年3月1日由英国皇家学会创办的《哲学汇刊》(Philosophical Transaction),主要发表“世界各地有创造才能者当前的探索、研究和劳动的若干总结”,以后于1776年更名为《英国皇家学会会刊》,成为具有较高科学价值和学术交流价值的科学期刊。该刊除因主编亨利·奥尔登布格(英国皇家学会首席秘书长)逝世而停刊5年外,一直刊行至今,是世界上连续出版时间最长的科学期刊。

我国最早的科技学术期刊是创刊于1897年(光绪二十三年)4月的《农学》。以后陆续问世的期刊有1901年10月在上海创办的《普通学报》、1903年2月由湖北学报馆创办的《湖北学报》、1903年4月由湖南省学报处创办的《湖南学

报》等。我国最早的大学学报有创刊于1917年的《复旦》、创刊于1919年1月的《北京大学月刊》和创刊于1925年12月的《清华学报》等。我国于1915年创办的《科学》，同年创办的《中华医学杂志》、1922年创办的《地质学报》、1936年创办的《动物学报》等科学期刊，与现代的科技学术期刊在性质上已较为接近。

早期科技学术期刊的发展，有两个明显的特点：一是近代科学的诞生和学术团体、机构的出现是科学期刊产生的先决条件；二是由于早期的科学尚未完全从哲学中分化出来，所以科学期刊往往是集自然科学和社会科学为一身。《斯卡文思杂志》和《哲学汇刊》突出地表现了这一特点。我国早期的《普通学报》、《湖北学报》等，也包括了经学、史学、文学、算学、格致、博物、地学、外交学、教育学等各个学科，表现了与早期国外科学期刊大致相同的特点。

到了18世纪，工业革命和科学的发展，使社会上开始形成印刷商、书商、出版商这种分工，科学期刊赖以发展的社会条件基本成熟。18世纪末到19世纪，科学期刊开始向行业化、专业化方向发展。1789年在法国创刊的《化学记事》(Annales de chimie)是世界上第一个专业性科技学术期刊。20世纪以来，科技学术期刊获得了极大的发展。目前世界上已有科技学术期刊10万种左右，并且每年尚以1000种的速度递增。我国的科技学术期刊，目前约有5000种，其中学术团体和研究机构办的约有4400多种，大学学报约有600多种。

1.1.2 科技学术期刊的性质和特点

科技或社会科学学术性期刊在我国一般称为“学报”。

学：“近世凡研究一种事物，能立为条贯者自成系统，皆谓之¹⁾；“报，论也”。²⁾李翊灼先生在40年代认为：“中国学报者，盖论中国之学者也”，“报之为论”，“论之最难者也”。³⁾戈公振先生把“报”列入新闻学范畴，他指出：“报”字，有“疾急之义”。“惟报字称谓简而含义广，且习用已久，故本书之所谓报，尝包括杂志及其他定期刊物而言”。⁴⁾国外没有与“学报”一词严格对应的词，一般英译为“Journal”或者“Learned Journal”，即“期刊”或“学术期刊”。

科技学术期刊作为科学期刊的一种，因而具有一般科学期刊的共性特征。即，它是一种定期的出版物，有明确的办刊方针；有规定的期刊性质和报道范围；有较稳定的读者对象、发行范围和发行方式；有固定的格式和名称，常用卷、期或年、月顺序编号排版。

然而，科技学术期刊也有着自己独特的基本属性，这就是学术性、探索性和提高性。所谓学术性，是指它所反映的内容是一种较为专门，有系统的学问；所谓探索性，是指它所反映的内容具有探幽寻胜、摸索追求的不确定性和学术风险性特点；所谓提高性是它与一般科学期刊的实用性、普及性相比较而表现出的一种特点。

科技学术期刊的个性特点，规定着它的内容和任务。从个性特点来看，它所探索的内容是最为深奥和最接近科学发

1) 中华大字典。北京：中华书局，1978.433

2) 中华大字典。北京：中华书局，1978.535

3) 李翊灼。中国学术与中国学报。见宋应离。中国大学学报研究。开封：河南大学出版社，1987.87

4) 戈公振。中国报学史。[不详]：三联书店，1955.1

展前沿的问题。相对于一般科学期刊来说，它居于最高的层次。因此，它的读者对象一般来说必须是具备高等学历的科学工作者，或具有与此相同文化程度的人员。

从以上特点来看，我国的科技学术期刊可分为两大类：一类是研究机构和社会学术团体主办的科技学术期刊，另一类是由高等学校主办的科技学术期刊。前者稿件来源较广，研究程度较深，学术水平较高，有较多成分反映我国某个学科的学术水平、研究动向和发展趋势，形成它的特殊个性；后者一般来说属于综合性自然科学学报，其学术水准大致是与所属院校的科研水准同步的。

1.1.3 科技学术期刊的地位和作用

科技学术期刊按月、双月或季出版，是一个时期国家科研成果的真实反映。它象一个显像管的荧光屏，反映着一个国家的科技学术水平的标准影像。

从某种意义上来看，科技学术期刊反映了国家科学技术发展的动态历史。它可以从多个侧面反映某个课题、某个学科、某个地区、某个学校或某个科研集团力量学术研究的历史。作为一种重要的文献资料，科技学术期刊又是科学情报资料的重要载体，是一个强大的科学技术信息源。它所记载的多种多样的科学事实、数据、理论、技术、方法、构思和假设，是科学宝库的珍藏和人类智慧的宝贵财富。它不仅可以为当代人所利用，而且可以传之后人，向新一代人提供科学思想、科学理论、科学方法和科学资料。

学术交流是科学发展过程中的一个重要环节，可以说，没有学术交流，科学就很难有所发展。“科学工作者只有通