

1 科技论文的规范写作

1.1 科技论文的定义与特点

1.1.1 科技论文的定义

科技论文是报道自然科学研究和技术开发创新性工作成果的论说文章,是阐述原始研究结果并公开发表的书面报告。科技论文是以科技新成果为对象,采用科技语言、科学逻辑思维方式,并按照一定的写作格式撰写,经过正规严格的审查后公开发表的论文。写科技论文的目的是报告自己的研究成果,说明自己对某一问题的观点和看法,接受同行的评议和审查,以图在讨论和争论中渐进真理。理解科技论文的定义,有利于科技论文的写作和发表。

中国国家标准 GB7713—87 所指的学术论文是:“**某一学术课题在实验性、理论性或观测性上具有新的科学研究成果或创新见解和知识的科学记录;或是某种已知原理应用于实际中取得新进展的科学总结**”。该国标还指出,鉴于我国科技水平较低,消化、模仿国外引进技术中的工作,也可作为学术论文的写作内容。

美国生物学编辑协会把科技论文定义为:一篇能被接受的原始科学出版物必须是首次披露,并提供足够的资料,使同行能够:1)评定所观察到的资料的价值;2)重复实验结果;3)评价整个研究过程的学术;此外,它必须是易于人们的感官接受、本质上持久、不加限制地为科学界所使用,并能作为一种或多种公认的二级情报源(如化学文摘等)所选用。

1.1.2 科技论文的特点

● 创新性

理论型科技论文是新的科学研究成果或创新见解和知识的科学记录。技术型科技论文是已知原理应用于实际中取得新进展的科学总结。也就是说没有新的观点、见解、结果和结论,就不成其为科技论文。科技论文是科学和技术进步的科学记录和历史性文件,没有新意的论文又怎能体现科技的发展。

创新性是科技论文同其它科技文章的基本区别。如科技报告和综述等具备科学性、学术性等特点,但可不具备创新性特点。创新性或新意是写作与发表每篇科技论文必备的条件,但只有创新性或新意还不够。

科技论文都应是“新”的,但其创新程度有大小之分。在科技论文写作中,要特别谨慎使用“**首创**”、“**首次提出**”、“**首次发现**”等词。“首次提出”等词一般是指具有重大价值的研究成果。

科技论文是报道自己的新研究成果,与他人相重复的研究,基础性知识,具体过程或数学推导,给出参考文献或作简要交代就够。科技论文的写法应避免与教科书、实验报告写法等同,不要用“**众所周知**”这个词。

● 科学性和准确性

科学性是科技论文同一般议论文以及一切非科技文体的基本区别。科学性主要包括两方面:一方面是指科技论文的内容是科学技术研究的成果。另一方面是指科技论文表达形式的科学性和实事求是的科学精神,即科技论文的结构严谨、思维符合逻辑规律、材料真实、方法准确可靠、

观点正确无误。准确性主要是指科技论文的实验过程、实验结果具有**可重复性**。科技论文中不要用**"据估计、据统计、据报道、据观察"**等词,应给出参考文献。

● **学术性或理论性**

科技论文的学术性即理论性。学术性是科技论文同其他科技文章的基本区别。所谓学术是指系统和专门的学问,是指有较深厚的实践基础和一定的理论体系的知识。科技论文学术性是指一篇科技论文应具备一定的学术价值(理论价值)。一篇科技论文的学术价值一般包括两个方面:1.对实验、观察或用其他方式所得到的结果,要从一定的理论高度进行分析和总结,形成一定的科学见解,包括提出并解决一些有科学价值的问题;2.对自己提出的科学见解或问题,要用事实和理论进行符合逻辑的论证与分析或说明,要将实践上升为理论。

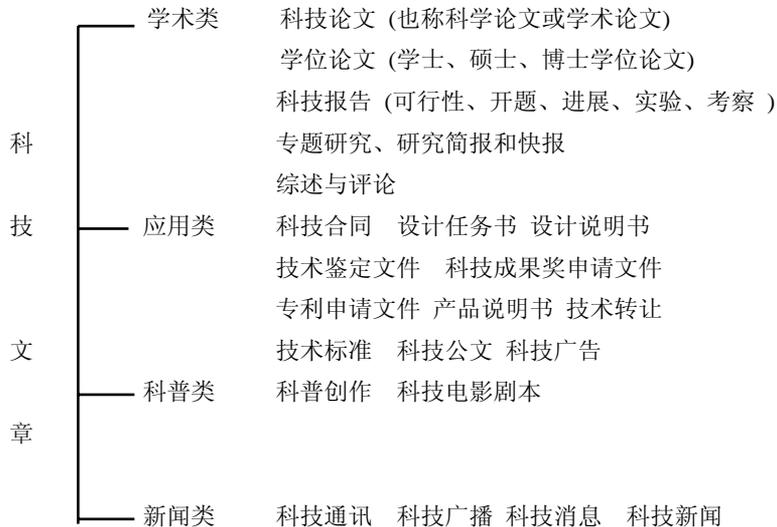
● **规范性**

科技论文必须按一定格式和要求进行规范写作。如科技论文的参考文献著录应规范,文字表达应规范,语言和技术细节应采用国际或本国法定的名词术语、数字、符号、计量单位等。科技论文要求准确、简明、通顺、条理清楚。

1.2 科技文章分类与各类论文的写作特点

1.2.1 科技文章的种类

按科技文章的写作目的和作用一般可分为:



按科技论文发挥作用可分为:

按研究的方式和论述的内容可分为:



1.2.2 常见科技论文写作要求和特点

● 学术论文

中国国标 GB7713—87 所指的学术论文是：“某一学术课题在实验性、理论性或观测性上具有新的科学研究成果或创新见解和知识的科学记录；或是某种已知原理应用于实际中取得新进展的科学总结”

学术论文不同于实验报告、阶段报告和工作总结，而应对实验工作素材有整理和提高，要形成论点。实验报告和工作总结多属于如实地汇报实验工作经过，可以没有创新成果和见解，可以模仿和重复前人必要的结果，可以不作判断和推理，不形成论点。学术论文的内容应提供新的科技信息,有所发现、有所发明、有所创新，而不是重复、模仿、抄袭前人的工作。

● 科技报告

国际标准 ISO 5966—1982 给出的科技报告的定义是：科技报告是记述科学技术研究进展或结果的文件,或是陈述科学技术问题现状的文件。科技报告按类型可分为报告(report)、札记(note)、论文(paper)、备忘录(memo)和通报(bulletin)等 5 种。从内容可分为可行性报告、开题报告、进展报告、考察报告、实验报告等。

同学术论文比较而言，科技报告是实验、考察、调查结果的如实记录，侧重于报告科技工作的过程、方法和说明有关情况。不论结果如何，是经验或教训都可以写入报告。而学术论文则要求有见解或理论升华。科技报告有时是向有关部门报告科研工作进展的一种文件。科技报告作为内部的科研记录,内容具体,一般不公开发表,保密性强于学术论文。

科技实验报告是描述、记录某项科研课题实验过程和结果的一种报告。实验报告有两种：一种是理工科大学学生为验证某定理或其结论所进行实验而撰写的实验报告。其实验步骤和方法是事先拟定的，是重复前人的实验。另一种是创新型实验报告。它是研究者自己设计，从过程到结果都是新的实验，要求有所发现、发明和创造。

与学术论文比较而言，实验报告的侧重点是介绍实验过程中的新发现，不要求在理论上进行细致的论证。实验报告的主要表达方式是说明,要求说明准确,言之有序。但不是全部科研工作及其实验过程和观察结果都要写出或可以写出学术论文。

● 学位论文

国家标准 GB 7713—87 对学位论文的定义是：“学位论文是表明作者从事科学研究取得创造性的结果或有了新的见解，并以此为内容撰写而成、作为提出申请授予相应的学位时评审用的学术论文”。学位论文分为学士学位论文、硕士学位论文和博士学位论文三种。

学位论文不同于一般学术论。文学位论文为说明作者的知识程度和研究能力,一般都较详细的介绍自己论题的研究历史和现状、研究方法和过程等。而一般学术论文则大多开门见山,直切主题,把论题的背景等以注解或参考文献的方式列出。学位论文中一些具体的计算或实验等过程都较详细,而学术论文只需给出计算或实验的主要过程和结果即可。学位论文比较强调文章的系统性,而学术论文是为公布研究成果,强调文章的学术性和应用价值。

学士学位论文

学士学位论文应能表明作者确已较好地掌握了本门学科的基础理论、专门知识和基本技能,并具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的初步能力,应能体现作者具有提出问题、分析问题和解决问题的能力。学士论文的篇幅一般为 0.6~2 万字。学士学位论文是对选定的论题所涉及的全部资料进行整理、分析、取舍、提高,进而形成自己的论点,做到中心论点明确,论据充实,论证严密。学位论文写作时还可以借鉴前人的研究思路、研究方法,以至重复前人的研究工作,但应具有自己的结论或见解。学士学位论文格式一般按学术论文格式写作。学士论文的选题可从如下方面考虑:

1. 可选择具有创新意义的研究内容为题(对一些定理、命题给出新的证明、解释;通过实验和调查研究发现一些新的规律和结果。这类选题难度较大)。
2. 可在前人研究的基础上,从发展、提高的角度选题(对已发表的论文或教科书上的一些结论、结果做一些订正、改进、推广、深化和提高等工作)。
3. 采用“移植”方法选题(运用不同学科的理论、研究思想、方法、实验技术去解决另一学科的有关问题)。
4. 进行不同学术观点的讨论作为论文的选题。
5. 用所学知识去解决实际问题作为论文的选题。
6. 对有关学科、领域或研究专题等进行综述、评述作为论文选题。

硕士学位论文

国务院学位委员会明确要求硕士学位论文:应在导师指导下,研究生本人独立完成,论文具有自己的新见解,有一定的工作量。可见硕士学位论文只要求在某方面有改进、革新,即有新见解。硕士学位论文应能表明作者确已在本学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识,并对所研究课题有新的见解,具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。硕士学位论文的篇幅一般不受限制。但下列内容的论文,不能算有新见解,不能作为硕士学位论文。

1. 只解决实际问题而没有理论分析;
2. 仅用计算机计算,而没有实践证明和没有理论意义;
3. 对于实验工作量比较大,但只探索了实验全过程,做了一个实验总结而未得出肯定的结论;
4. 重复前人的实验或自己设计工作量不大的实验,得出的结论是显而易见的,或者只做过少量几个实验,又没有重复性和再现性,就匆忙提出一些见解和推论的;
5. 资料综述性文章。

博士学位论文

博士学位论文应能表明作者确已在本门学科上掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识,并具有独立从事科学研究工作的能力,在科学和专门技术上做出了创造性的成果。博士

学位论文应具有系统性和创造性。博士学位论文应是一本独立的著作，自成体系。有本课题研究历史与现状、预备知识、实验设计与装备、理论分析与计算、经济效益与实例、遗留问题与前景、参考文献与附录等，形成一个体系。博士学位论文的创造性从以下几条来衡量：1.发现有价值的新现象、新规律、建立新理论。2.设计实验技术上的新创造、新突破。3.提出具有一定科学水平的新工艺、新方法，在生产中获得重大经济效益。4.创造性地运用现有知识、理论，解决前人没有解决的工程关键问题。博士学位论文的结构是书的章节形式，每章节的写作均可按一般学术论文的格式写作。博士学位论文的摘要一般不要超过 6000 字。美国学者 A.D. 罗伯特认为博士学位论文应将自己的原始资料(不管是否发表),都收编进去,博士学位论文是对多年研究和所著论文的总结和评论。

● 专题研究论文

专题研究是指对某专项课题的研究。专题研究论文是对其创造性的科学研究成果所作的理论分析和总结。专题研究论文与科技报告和学术论文有所不同。科技报告侧重过程记录；学术论文主要体现创造性成果和理论性、学术性。可以通俗地说，专题研究论文介于二者之间。

● 简报

由于版面字数等的限制,有些专题研究论文常以研究简报(研究快报和研究通讯)的形式发表。研究简报主要展现作者的观点和独到的研究方法。其篇幅以 2500-3000 字为限。可以写研究简报的情况有：1.重要科研项目的阶段总结或小结(有新发现); 2.某些方面有突破的成果;3. 重要技术革新成果,包括技术或工艺上取得突破,经济效益好。快报类科技期刊只收研究简报类文章。

● 综述和评论

综述是以当代某领域科学技术成果为对象,通过对广泛的国内外资料的鉴别、整理、重新汇编组合,并反映自己见解观点的文章。其目的是使读者在短期内了解某问题的历史、现状、存在问题、最新成果以及发展方向等。评论是在综述基础上进行分析、推断、评论、预测未来和提出建议的文章。一般来说综述和评论合为一体写作,只“综”不“评”的文章多不受欢迎。综述和评论可以节约科技工作者查阅专业文献时间,了解动态,提供文献线索,从而帮助选择科研方向,寻找科研课题等。

● 设计计算

它一般指为解决某些工程问题、技术问题和管理问题而进行的计算机程序设计;某些系统、工程方案、机构、产品的计算机辅助设计和优化设计,以及某些过程的计算机模拟;某些产品(包括整机、部件或零件)或物质(材料、原料等)的设计或调制或配制等。这类论文相对要“新”;数学模型的建立和参数的选择要合理;编制的程序能正常运行;计算结果要合理、准确;设计的产品或调、配制的物质要经试验证实或生产、使用考核。

● 理论分析

这类论文主要是对新的设想、原理、模型、材料、工艺、样品等进行理论分析,对已有的理论分析加以完善、补充或修改。其论证分析要严谨,数学运算要正确,资料数据要可靠,结论要准确并且需要经过实(试)验验证。

- **理论推导**

这类论文主要是对提出的新的假说通过数学推导和逻辑推理,从而得到新的理论,包括定义、定律和法则。其写作要求是:数学推导要科学、准确,逻辑推理要严密,准确使用定义和概念,结论要力求无懈可击。

1.3 科技论文各组成部分的规范写作

中国国家标准《GB7713-87 科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》对科技论文的结构和编排格式有详细规定。中国期刊用科技论文的组成部分和排列依次是:题名、作者署名和单位、摘要、关键词、中图分类号、引言、正文、结论(和建议)、致谢、参考文献和附录。除国家标准外,《CAJ-CD B/T1-1998 中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范规定》是现在流行的标准,已为3000余种中国期刊采用(全文见附录G)。

1.3.1 题名

- **定义与重要性**

科技论文的题名又叫“题目”、“标题”或“文题”。有的题名还包括副标题或引题。一篇论文一般还有若干段落标题,也称层次标题或小标题。题名是一种标记,题名不是句子,它比句子更简洁。

中国国家标准 GB7713-87 规定:“题名是以最恰当、最简明的词语反映报告、论文中最重要内容的逻辑组合。题名所用每一词语必须考虑到有助于选定关键词和编制题录、索引等二次文献可以提供检索的特定实用信息。题名应该避免使用不常用的缩略词、首词字母缩写、字符、代号和公式等。题名一般不宜超过20字。报告、论文用作国外交流,应有外文(多用英文)题名。外文题名一般不宜超过10个实词”。

不管读者是从检索工具,还是期刊目录等地方接触某篇论文,论文题名都是读者先接触的。判断一篇论文是否值得一读,也是从题名开始的。如题名不当,需要的读者不会去阅读它,因而失去应起的作用。此外,索引和文摘都依赖论文题名的正确性,如题名不当,读者可能检索不到它。在INTERNET或其他计算机检索系统中用关键词检索可能会检出大量文献,读者一般通过论文题名浏览来取舍论文。为文章争取读者,为报告争取听众,为科研基金申请得到批准,都必须考虑拟定好的论文题名。可见一篇科技论文的题名是十分重要的。

- **一般写作要求**

科技论文题名一般要求以最明晰、最简练而便于检索的词组,能简单明了、恰当、鲜明、准确地概括论文中最主要的内容,同时又引人注目。国外通常要求科技论文题名符合四性,即:brevity(简短性)、clarity(明确性)、indexibility(可检索性)、specificity(特异性)。

在科技论文题名中,最好避免使用缩略语、首词字母缩写、字符、代号、化学分子式、专利商标名称、行话、罕见的或过时的术语。在撰写题名时,作者应问一问自己:我怎样在索引中寻找这篇论文,看到这种题名的论文我是否会继续往下看吗?

在科技论文的写作中,往往先草拟一个题名,等论文完成后,再拟定题名。拟题过程中,可设想几个题名加以选择,也可查阅有关文献,避免与同类论文的题名相似或雷同。邹承鲁院士指出:

如果结论或主要发现能用一句话表明，用它作为论文题名有时可达到醒目、生动的目的。

副标题的形式一般是在主题名下一行用破折号引出副标题(主题名—副题)；引题的一般形式由冒号引出(主题名：引题名)。在对待副标题和引题问题上有两种观点：一种观点认为，为了使题名提供尽可能多的信息，又使题名尽可能的简明，可采用副题名的方法；另一种观点认为：多数编辑反对用“主题名—副题名”这样的题名形式，也反对用引题。因为每一篇发表的论文“应提出独立而完整的研究结果，而不提倡标有篇序的系列文章”。系列文章内容的独立完整，严重妨碍了读者的阅读和理解。“主题名—副题名”的第一部分价值一般不大，可以不用。当二次情报源编出的关键字索引过长时，常常使人无法理解，因为索引不可能列出“主题名—副题名”这样的双重题名。而引题中必须加标点，会使索引系统混乱不堪。因此，一般来说它不及直截了当的标记式题名。当二次情报源编制采用关键词自动方式标引时，应尽量少用或不采用副标题或引题形式题名(特别是外文稿件)。

科技论文中题名及层次标题的书写格式要依指定的标准。不同的刊物、场合和对象可能要求不同。国际标准 ISO2145-1978 和中国国家标准规定科技报告、论文采用六级层次题名，1至4级采用阿拉伯数字分级编号，各级间数字右下加圆点。如下所示：

第一级	第二级	第三级	第四级	第五级	第六级
1	2.1	2.2.1	2.2.11.1	→ a)	→ (1)
2 →	2.2 →	2.2.2	2.2.11.2	b)	(2)
3	2.3	2.2.3	2.2.11.3	c)	(3)
.
10	2.10	2.2.10	2.2.11.10	j)	(10)
11	2.11	2.2.11 →	2.2.11.11	k)	(11)

国内外对题名的层次体现方式还有字体大小、外文字母大小写、罗马字、数字结合等。

● 七类写作错误

a) 采用套话空话

采用“…的研究”，“…的分析研究”，“…的探讨”，“…调查”，“…观察”，“…的机理”，“…的规律”等套话空话。采用“…浅谈”，“试论…”，“…初探”，“…漫谈”，“…之我见”，“…刍议”等自谦词。外文稿件中采用“Study of (on)…”，“Evaluation of…”，“Observations on…”，“Exploration and discussion on…”等套话空话。

例如：“关于钢水中所含化学成分的快速分析方法的研究”

“钢水化学成分的快速分析法”(选定题名)

b) 空泛不具体、可检索性差

未能反映出“特定的内容”

(1) “抗菌素对细菌的作用”

“链霉素、新霉素和四环素对革兰染色菌的作用”

“多稀抗菌素对植物致病细菌的作用”

“链霉素对结构分枝杆菌的作用”

“用链霉素抑制结核分枝杆菌的生长”(选定题名)

- (2) “一个新的思路”
- (3) “突破‘常规思维’”
- (4) “一个发人深思的秘密”
- (5) “傅里叶变换的应用”

c) 文题不符

以大代小,以全代偏,以小代大,以偏代全。例如:

- (1) “新能源的利用研究” (文中只讨论了沼气的利用问题)
“沼气的利用” (选定题名)
- (2) “论机械化在我国农业现代化建设中的作用” (文中提出了对于这一论题的定量分析方法,建立了数学模型,并进行了一系列计算,得出了比较有说服力的结论。)
“机械化在我国农业现代化建设中作用的定量分析” (选定题名)
- (3) “青藏地区局部位系数模型(论文的另一重要内容是论述区域高阶重力场模型。)
“区域高阶重力场模型与青藏地区位系数模型” (选定题名)
- (4) “中国东部随县-启东一带的上地幔细结构研究” (文中的资料仅有单炮的记录,接收地震波的点距又较大,得不出“细结构”这一结论。)

d) 概念模糊与逻辑错误

- (1) “1950-1980年中国地区确定的基本磁场模型的建立及其分析”
(题名中不宜把自己建立的模型称为“确定的”,“基本磁场”也不是规范术语,应称“主磁场”)
“1950-1980年中国地区主磁场模型的建立及其分析” (选定题名)
- (2) “极地和赤道热状况异常与我国及湖北省严寒关系的分析”
(“我国”与“湖北省”是种属关系,两者不能并列。)
- (3) “内蒙东部的地壳构造及其与矿产分布关系的研究”
(“内蒙古自治区”的简称是“内蒙古”)
“内蒙古东部的地壳构造及其与矿产分布关系” (选定题名)
- (4) “三个中国大地震的震源参数及讨论”
“中国三次大地震的震源参数及讨论” (选定题名)
- (5) “煎炸油质量测试仪的研制”
(质量有物质的量(Mass)与产品优劣程度品质(Quality)等不同含义,文章内容是指测量煎炸油的品质,而不是煎炸油的多少。)
“煎炸油品质测试仪的研制” (选定题名)
- (6) “对农村合理的人、畜、机动力组合的探讨”
(人、畜、机动力是3个不同概念,本质属性上没有共同点,不能并列组合在一起。)
“对农村合理的人力、畜力、机动力组合的探讨” (选定题名)
(人力、畜力、机动力具有相同的内涵,即劳动(或工作)能力可以并列在一起。)

e) 词序、语序不当

- (1) “计算机辅助机床几何精度测试”
“机床几何精度的计算机辅助测试” (选定题名)

(2) “拱坝的应力特点和分布规律的探讨” (成为“拱坝的应力特点”和“拱坝的分布规律”,作者本意是拱坝应力的分布规律。)

“拱坝应力的特点和分布规律”

(3) “研究模糊关系数据库的几个基本理论问题” (作者本意“模糊关系数据库研究的几个基本理论问题”,读者可能理解为“研究”模糊关系数据库的“几个基本理论问题”。)

“模糊关系数据库研究中的几个基本理论问题”(选定题名)

f) 结构不对

习惯上题名不用动宾结构,而用以名词或名词性词组为中心的偏正结构。

(1) “研究一种制取苯乙醛的新方法” (动宾结构)

“一种苯乙醛制取新方法的研究” (偏正结构)

“一种制取苯乙醛的新方法”(选定题名)

g) 省略不当

(1) “高层建筑变水量供水电气控制系统”

“高层建筑变水量供水的电气控制系统”(选定题名)

(2) “几种天然固体基质栽培番茄的比较试验”

“用几种天然固体基质栽培番茄的比较试验”(选定题名)

(固体基质作主语道理上讲不通,蕴藏主语为“作者”)

(3) “荧光光度法测定微量汞”

“用荧光光度法测定微量汞”(选定题名)

(荧光光度法作主语道理上讲不通,蕴藏主语为“作者”)

(4) “车辆维修器材计算机信息处理系统”

“车辆维修器材管理的计算机信息处理系统”(选定题名)

(处理的不是“器材”的信息,而是“器材管理”的信息)

(5) “H13 钢常规处理与细化处理的组织与性能”

“H13 钢常规处理与细化处理后的组织与性能”(选定题名)

1.3.2 署名和单位地址

在期刊论文上署名能表明署名者的身份,即拥有著作权,并表示承担相应的义务,对论文负责。署名和地址的编写是检索工具编制作者检索途径、单位检索途径的需要,是引用、引文统计的需要,是评价作者水平和学术地位、影响等的需要,是出版社及读者与作者联系的需要。

● 署名对象

中国国家标准 GB7713-87 规定:“责任者包括报告、论文的作者、学位论文的导师、评阅人、答辩委员会主席、以及学位授予单位等。必要时可注明个人责任者的职务、职称、学位、所在单位名称及地址;如责任者系单位、团体或小组,应写明全称和地址。在封面和题名页上,或学术论文的正文前署名的个人作者,只限于那些对于选定研究课题和制订研究方案、直接参加全部或主要部分研究工作并作出主要贡献、以及参加撰写论文并能对内容负责的人,按其贡献大小排列名次。至于参加部分工作的合作者、按研究计划分工负责具体小项的工作者、某一项测试的承担者,以及接

受委托进行分析检验和观察的辅助人员等,均不列入。这些人可以作为参加工作的人员一一列入致谢部分,排于篇首页脚注”。个人的研究成果,个人署名;集体的研究成果,集体署名。集体署名时,一般应署作者姓名,不宜只署课题组名称,并按对研究工作贡献的大小排列名次。

● 署名的权利与义务

著作权

《中华人民共和国著作权法》中规定:“著作权属于作者”。著作权包括发表权、署名权、修改权、保护作品完整权、使用权和获得报酬权。在作品上署名即表明作者身份,拥有作品的著作权。未经著作权人授权,其他任何人不得占有、控制和使用其作品。一般期刊社在“作者须知”有关条目说明论文著作权的转让、归属等事项,作者向其投稿即表明接受期刊社的约定,国外期刊社一般要求作者填写《版权转让证书》。

文责自负

所谓文责自负,就是论文一经发表,署名者应对论文负责。负有政治上、科学上的责任和道义上的责任。如果论文中存在剽窃、抄袭的内容,或者政治上、科学上和技术上存在错误,那么署名者就应完全负责,署名即表示作者愿意承担这些责任。

解答读者疑问

署名也是为了建立作者与读者的联系。读者阅读文章后,若需要同作者商榷,或者要询问、质疑或请教,以及寻求帮助,可以直接与作者联系。署名即表示作者有同读者联系的意向,也为读者同作者联系提供了可能。

● 署名和单位地址编写

一般学术性期刊中将署名置于题名下方,并采用如下格式:

作者姓名
(作者工作单位名称及地名 邮政编码)

一个作者下写下一个地址。在论文发表前,如果作者换了新地址,则应在脚注中写上新地址。两个以上作者,应按编写作者名单的序列,编写每个作者所在地址。必须提供邮政编码。除非科学家希望隐名发表(或尽可能保密),否则,必须提供作者的全名和地址。作者姓名可以是真实姓名,也可以是笔名。作者工作单位应写全称,例如“中国科学院地球物理研究所”不能写作“中科院地球所”。工作单位地址应包括所在城市名及邮政编码。

投稿前可参阅杂志的“作者须知”或近期发表论文署名的写作惯例。一般来说,科学杂志不在作者的后边印上学衔或头衔,可在篇首页地脚标注第一作者的性别、年龄和技术职务等信息。作者名单中的排列顺序原则是根据作者对实验研究所作出贡献大小的顺序排列。在起草论文之初,要确定论文的署名。列为作者得征得本人同意;本人不知道,则不能列为作者。作者过多对科技文献检索产生不利影响。

过去,有些杂志要求按字母顺序排列作者名字;一个实验室的领导,不管他是否参加了实验工作,常把他作为论文的作者而编入作者名单中,并且,往往排在末尾。这样一来,作者名单中排在末尾的位置就成为最有名望者的位置。目前普遍盛行把资望较高的或者最早倡导这项研究工作的作者作为第一作者。认为实验研究中大部分或全部工作是由第一作者完成,这已是普遍接受的做法了。另一种趋向是资望较深的科学家很重视年轻的合作者或研究生,把他们放在作者名单的首位。

● 中国作者外文稿件的正确署名方法

国内作者向外文期刊投稿署名或有必要附注汉语拼音时,必须遵照国家规定,即**姓在前,名连成一词,不加连字符,不缩写**。1982年,ISO通过《汉语拼音方案》作为拼写中国专有名词和词语的国际标准。中国人名属于专名,译成外文必须用汉语拼音拼写。中国人名译成外文时,**姓氏和名字分写,姓和名开头字母大写,姓在前,名在后,可以省略调号**。例如郭守敬(元代天文学家)译成外文:唯一正确的拼写法:Guo Shoujing。不正确的拼写法主要有:GUO SHOU JING, Guo Shou-jing, Guo,Shoujing, Shoujing Guo。

1.3.3 摘要

● 定义与三类摘要的写法

国际标准ISO214-1976指出:**摘要是一份文献内容的准确压缩,不加解释或评论**。中国国家标准规定:**摘要是报告、论文的内容不加注释和评论的简短陈述**。摘要是读者判断论文价值,判断论文是否值得阅读的依据。会议所征摘要决定录用全文的依据。写好摘要是科技人员写作所必备的基本功。如果一篇内容价值较高的学术论文,其摘要写得平平淡淡,不能体现论文的特点和学术价值,将带来一系列不利影响:失去被刊载的机会,需要本文的读者不会阅读全文,从而失去应有的学术影响;对中文期刊论文而言,难以进入国际检索系统等。

摘要分为报道性摘要、指示性摘要、报道—指示性摘要、结构性摘要等种类。学术期刊多采用报道性摘要,特别是试验研究和有定量数据的论文。对新内容较少,或数据少的论文用指示性摘要或报道—指示性摘要。摘要的内容一般由3部分组成:研究目的,研究方法,研究结果或结论。中文摘要一般200-300字,外文摘要字数不超过250个实词。摘要的详简程度和篇幅大小根据具体情况及要求而定,如期刊论文摘要、会议征稿摘要、博士学位论文摘要的差别很大。期刊论文摘要通常位于署名和单位地址之后。

报道性摘要

报道性摘要要求**反映作者的主要成果,提供比较完整的定量及定性信息**。篇幅一般为200-300字。示例如下:

示例 1: (题名: BiSrCaCuO 高温超导纤维)

采用激光加热小基座法(LHPG)成功地制备出BiSrCaCuO超导纤维。它性能稳定,工艺可重复性高。纤维最大长度达60mm,直径范围35-500um,其中细径纤维有挠性。超导纤维的起始转变温度为118K,零电阻温度为87K,临近电流密度为 $2.5\text{kA}/\text{cm}^2$ (77K, $H=0$, 直流电流)。纤维中超导相(2212相),显微结构有典型的取向性。纤维的超导电性与其生长条件及后处理过程密切相关。首次指出, α 轴平行于纤维的轴向。

示例 2: (篇名: 约瑟夫森结 $\text{Al}_x\text{-Al}$ 隧道势垒的实验研究)

通过X光电子能谱、阳极氧化电压谱和FISKE台阶电压的测量,研究了约瑟夫森结中 $\text{AlO}_x\text{-Al}$ 隧道势垒。发现结的隧道势垒最佳沉积AL层厚度为7nm,AL上形成了 AlO_x 厚度只取决于氧化条件,与沉积AL厚无关,势垒AL氧化物可能含有一个像 AlOOH 态的OH基团。

指示性摘要

指示性摘要的目的是使读者对论文有一个概括的了解,适用于新内容较少,或数据少的论文。

篇幅一般为 50-100 字。示例如下：

示例 1: (题名：冷轧槽楔外端与摩擦影响的定量分析)

建立了与 Avitzuer 不同的连续速度场，经变上限积分与参量积分求的槽楔冷轧变形力上界解，并侧重定量的讨论了外端与摩擦对变形力的影响。

示例 2: (题名：白薯线虫的防治)

对密西西比州种植的白薯由于根节线虫所引起的问题作了讨论,叙述了 1967 年由蔬菜收获分公司实验站所进行的商品熏剂和杀虫剂的试验。对行间撒播的施用方法作了比较。列出了包括商品杀线虫剂 vorlex、DOW WV W—85、DD 和试验的固体杀线虫剂 68 138 及 Dasanit 的试验结果。

示例 3: (题名：湘江水体中硒的分布)

[目的] 为给综合防治污染提供一定依据,对湘江水体中硒的分布进行了探讨。

[方法] 在湘江上游兴安县至洞庭湖的河口采集了 28 个底泥样品,用气相色谱法进行分析。

[结果] 结果表明:湘江底泥已受到不同程度的污染,其中有些硒含量超过本底值数的十倍甚至百倍,大多数样品中硒含量较一般土壤和底泥为高。还分析了污染严重的霞湾港水样,结果表明此段江水中硒含量尚不高,在地面水最高容许浓度范围内。

报道—指示性摘要

报道—指示性摘要是对论文中价值最高部分内容采用报道性摘要，其余部分以指示性摘要报道。篇幅一般为 100-200 字。

示例 1: (题名：柴油机燃用棉籽油的试验研究)

介绍了不经任何改装的 S195 型柴油机燃用棉籽油与柴油混合油或纯棉籽油的试验研究情况。结果表明，燃用棉柴混合油或纯棉籽油时，发动机性能良好，无异常现象；适当调整供油提前角、加大循环供油量，可以达到原机功率，而且烟度有所下降。还分析了 S195 型柴油机在试验工况下的燃烧特性和放热规律。

写作中的常见问题

要有摘要与论文分离单独出版的写作思想，对随文摘要，不要认为“全文在后边”，编写摘要可简单、随便。

应用“用(采用)....方法”、“报告了...现状”、“进行了...调查”等记述方法编写摘要。即，要用第三人称编写，不要用第一、二人称编写，**不要用“本文”、“我们”、“作者”、“THIS PAPER”、“THIS ARTICLES”等作为主语。**

不用图表、示意图、公式、结构式和非公用的符号和术语。

要采用规范化的名词术语、缩略语、略语、代号、法定计量单位、简化字和标点符号。

避免与标题和引言在用词上明显重复，忌罗列正文中目次，小标题和段落标题，或结论部分

的文字。

要排除在本学科领域已成为常识的内容和教材中已有的东西。

除非该论文证实或否定了他人已出版的著作,否则不必引用。

不要作自我评价。如：本文以变量代换为工具,利用高等代数的知识,证明了齐线性微分方程组的降阶定理,给出了一种实际的解题方法。因此，这个结论的证明不仅具有一定的理论意义，而且在解题过程中也具有重要的指导意义。

不要对题名等进行注解。如论文“分类指导重点突破加速农机化步伐”的摘要写成：农机化是农业生产力发展到一定阶段的必然过程,是现代农业的产物,在我国它的发展只能与农村经济发展水平相适用。因此分类指导即根据不同经济力、生产组织形式和现实物质技术条件,进行有效地指导、协调、组织带层次性的农机化生产。重点突破即在提高经济效率的前提下,在“化”水平上有所突破。

● 成功写作摘要的要点

摘要写作成功的诀窍是突出新贡献,并使之尖锐化。用精辟语句使新东西出现在摘要的突出位置。所谓新贡献包括:新技术、新理论、新方法、新观点、新规律、纠正前人错误、解决争议、补充和发展前人成果等。有的作者常常不在摘要中体现重要的研究成果,而到论文的后部分经分析推论等才指明,这是错误的观点和写作方式。

使自己新贡献尖锐化。即区别他人工作和自己新贡献不同之处(如:“想法”、“设想”和“已给出数学定义、模型”等的区别),使之分离,使自己新东西尖锐化。新贡献不要多谈,要精辟。**不能模棱两可,让读者去分析作者的贡献“新”在何处。而应指出来让读者看。但不能自我评价。**

1.3.4 关键词

科技期刊普遍要求作者提供论文关键词。国家标准 GB7713-87 规定:“关键词是为了文献标引工作从报告、论文中选取出来以表示全文主题内容信息款目的单词或术语”。关键词是从文章的题名、摘要、正文中抽出的,并能表达全文内容主题,具有实在意义的单词或术语。国家标准还规定每篇论文选取 3-8 个关键词,并尽量用《汉语主题词表》提供的规范词。关键词位于摘要之后。

主题词包括标题词、单元词、叙词和关键词。前三者是经规范化的主题词,关键词一般是非规范化主题词。不少文献把标题词、单元词、叙词也都叫作“关键词”。期刊社将指定主题词表以选择关键词,对同一论文所选择的关键词也可能因人而异。

大多数科技人员是利用主题检索途径,通过文摘、索引等二次文献工具获取某一领域所需文献的,因此准确选择主题词是十分重要的。

1.3.4.1 《汉语主题词表》的结构与使用方法

国家标准规定中国期刊论文尽量用《汉语主题词表》提供的规范词。《汉语主题词表》分社会科学卷、自然科学卷、附表等 3 卷,共 10 分册。其中自然科学卷的第 1-4 分册为主题词字顺主表、第 5 分册为词族索引、第 6 分册为范畴索引、第 7 分册为英汉对照索引。主题词表按字顺排,款目格式如下:

汉语拼音	Jiechuhan
款目主题词	接触焊 [66L] 范畴号
英文译名	Resistance Welding
参照项	Y 电阻焊

其中参照项包括:

Y	“用”	(如:报警 Y 报警系统	后者是规范主题词)
D	“代”	(如:森林防火 D 护林防火	后者是非规范主题词)
F	“分”	(

- S “属”
- Z “族”
- C “参”

《汉语主题词表》的使用方法

假设一篇论文涉及“森林火警监测与警报”等主题内容，用《汉语主题词表》确定有关主题词（关键词）的过程如下：

第一步：查索引

1 查词族索引

拟定几个词（自由词）查词族索引，用参照体系初步确定主题词

- 报警 报警系统 （包括“近地警告系统”等下级主题）
- 警报 警报器 （包括“火警报警器”等7个下级主题）
- 森林 森林防火 D(代替)“护林防火”，S(属于)“防火”
- 防火 F 飞机防火 林木防火 森林防火等主题
- 防火系统 D 火灾探测设备 灭火系统

2 查范畴索引（相当于从分类查）

- 49 农业科学
- 49GE 森林保护 有护林防火，森林火，森林防火等条目

第二步：核查主表

本例可选择报警系统，警报器，森林防火，防火等词核对主表。其中从“报警系统”查的结果是：

- Baojing xitong [58BC]
- 报警系统
- Warning systems
- D 报警指示器 警告系统 告警系统
- C 安全装置 虚警 自动探测 自动报警系统

第三步：选择关键词

本例从“森林火警”角度至少可选择“森林防火(防火)”，“报警系统(自动报警系统)”等主题词。

1.3.5 分类号和文献标识码

国家标准 GB7713-87 要求学术期刊论文，一般应注明《中国图书资料分类法》（第四版）的分类号，同时尽可能注明《国际十进分类法》的分类号。一般国内外学术期刊要求投稿论文应按指定分类法注明其分类号。分类法是按一定的思想观点，依学科的上下级关系组织成的一个分类体系（分类表）。在这个体系中，各学科以符号表示。确定学术论文分类号的过程就是利用已有的分类法表，确定该论文内容所属学科专业在分类法中的代表符号，即分类号。分类表中的学科名称，称为类目名称。涉及多学科论文，可以给出几个分类号，第一个为主分类号。

文献标识码是《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范规定》(由国家新闻出版署印发)中规定的,为便于文献统计和期刊评价,确定文献检索范围,提高检索结果的适用性,每篇文章按5类不同类型标识一个文献标识码。A 理论与应用研究学术论文; B 实用性技术成果报告,理论学习与社会实践总结; C 业务指导与技术管理性文章 D 一般动态,信息 E 文件,资料,不属于上述各类的文章不加文献标识码。**文献标识码和文章编号**(见附录——《CAJ-CD B/T1-1998 中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范规定》)。

1.3.5.1 《中国图书资料分类法》的结构与基本大类

该分类法分为5大部,22个基本大类(一级类)。其一级类目用汉语拼音大写字母表示,二级类目中,除“工业技术类”外,其余一律用阿拉伯数字表示。五大部,一级目录及部分二级目录如下:

五大部	一级类目	二级类目
马克思主义	列宁主义	毛泽东思想
	A 马克思主义	列宁主义 毛泽东思想
哲学	B 哲学	
社会科学	C 社会科学总论	
	D 政治 法律	
	E 军事	
	F 经济	
	G 文化 科学 教育 体育	
	H 语言 文字	
	I 文学	
	J 艺术	
	K 历史 地理	
自然科学	N 自然科学总论	
(大部)	O 数理科学和化学(一级类目)	
	O1 数学	O4 物理学
	O3 力学	O6 化学(二级类目)
	P 天文学 地球科学	
	Q 生物科学	
	R 医药 卫生	
	S 农业科学	
	T 工业技术	(分16个二级类)
	TB 一般工业技术	TD 矿业工程
	TE 石油 天然气工业	TF 冶金工业
	TG 金属学 金属工业	TH 机械 仪表工业
	TJ 武器工业	TK 动力工程
	TL 原子能技术	TM 电工技术

TN 无线电电子学 电信技术
 TP 自动化技术与计算技术
 TQ 化学工业 TS 轻工业 手工业
 TU 建筑科学 TV 水利工程

U 交通运输
 V 航空 航天
 X 环境科学 劳动保护科学

综合性图书 Z 综合性图书

科技论文作者对论文进行分类,可以利用《中国图书资料分类法》逐步细分,如论文涉及“森林火警监测与警报”内容,可依次按“S 农业科学”,“S7 林业”,“S76 森林保护学”,“S762.3 森林防火与灭火”确定其分类号为“S762.3”。此外,如从主题角度确定分类号,可利用《中国分类主题词表》的第二卷《主题词—分类号对应表》。上述主题论文从“林火预防,森林防火,森林灭火”,利用《主题词—分类号对应表》确定分类号为“S762.3”。

1.3.6 引言

● 定义

国家标准 GB7713-87 规定:“引言(或绪论)简要说明研究工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、研究设想、研究方法和实验设计、预期结果和意义等。引言应言简意赅,不要与摘要雷同,不要成为摘要的注释。一般教科书中已有的知识,在引言中不必赘述。比较短的论文可以只用小段文字起着引言的效用。学位论文为了需要反映作者已掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识,具有开阔的科学视野,对研究方案作了充分论证,因此有关历史回顾和前人工作的综合评述,以及理论分析等,可以单独成章,用足够的文字叙述”。

引言的目的是给出作者进行本项工作的原因,企图达到的目的。因此应给出必要的背景材料,让对这一领域并不特别熟悉的读者能够了解进行这方面研究的意义,前人已达到的水平,已解决和尚待解决的问题,最后应用一两句话说明本文的目的和主要创新之处。引言最基本一点是介绍主要研究成果。

有的作者常常不在引言中指明他们的重要发现,或从摘要中删除那些重要的研究成果,而到论文的后部分才指明。对科技论文而言,是一种写作错误,可能使读者在了解到那些重要的研究成果之前已停止了阅读。引言应避免过分强调一个十分重要而涉及面广的领域,而自己仅完成了其中有限的一小部分工作。

● 构成与写作要求

基本项目	主要内容
研究的必要性(存在的问题)	原来存在的问题,提出了什么要求,说明这项研究的意义。
历史的回顾	对于存在的问题,前人进行过怎样的研究,介绍其大概情形。
前人研究中存在的欠缺	考察了前人的研究之后,发现了什么欠缺,还可以介绍自己研究的动机。
写作论文的目的和作者的想法	写作目的和涉及的范围,研究结果的适用范围,研究者有什么建议,研

1.3.7 正文

正文部分是科技论文的核心,是体现研究工作成果和学术水平的主要部分。国家标准 GB7713-87 对科技论文正文部分的编写格式没有明确要求和规定。科技论文的结构形式取决于科研成果的内容。不同的科研成果,需要用不同结构形式的科技论文来反映。因为不同学科领域的科研成果,在研究方法、实验观察过程、逻辑推理、结果表现形式等方面不同。

一般来说,科技论文的内容包括:引言、原理、实验和观察方法、仪器设备、材料原料、调研对象、实验和观察的数据资料结果、观点和结论等。其观点和结论是将获得的数据资料通过数理统计和技术处理,绘图列表等表达实验结果,再经过判断、归纳、推理和抽象等导出的。

● 正文的结构与分段

国内外学术界和期刊编辑界对正文的分段,有一种“IMRAD”说法。“IMRAD”是 Introduction, Material and Method, Results, and Discussion (conclusion) 的首字母缩写。美国学者 A.D 罗伯特认为引言、材料与方法、结果与讨论的科技论文分段形式,依次回答了科技论文应回答的四个主要问题(以下黑体括号中的问题),适合多种专业论文的撰写,是科技论文最好的结构。

● 引言 (是什么问题)

● 材料与方法 (怎么研究这个问题)

材料包括:材料来源、性质、数量、选取和处理事项等。

方法包括:实验仪器、设备、实验条件、测试方法等。

● 结果 (你发现了些什么)

以图或表等手段整理实验结果,进行结果的分析 and 结果的讨论,包括:通过数理统计和误差分析说明结果的可靠性,可重复性,范围等;进行实验结果与理论计算结果的比较(包括不正常现象和数据的分析);结果部分的讨论(结果直接相关部分,如讨论内容涉及全篇,应留在讨论部分进行)。值得注意的是:必须在正文中说明图表的结果及其直接意义;复杂图表应指出作者强调或希望读者注意的问题。

● 讨论 (这些发现有什么科学意义)

讨论部分也称结论或建议,其目的是综合说明全文结果的科学意义。结论应写得象法律条文,即只有一种解释,不能模棱两可,不用“大概、也许、可能”等词。结论应简练,不用“通过理论分析和实验验证可得如下结论”等废话。结论要注意分寸,不要夸大其词,牵强附会;不要自我评价,如“本研究结果属国内首创”等。结果和讨论可合在一起写,“没有讨论和建议”时不要勉强拼凑。讨论的内容包括:

本文的创新处 (得出了什么规律性东西,解决了什么理论或实际问题);

与有关文献比较 (有何不同结果、解释、补充、修正、发展或否定);

如实指出实验例外结果,无法解释的异常情况;

一些可能的发展和应用。

1.3.8 致谢

致谢位于正文后，参考文献前。编写致谢时不要直书其名，应加上“某教授”“某博士”等敬称。如：

“本研究得到“XXX 教授，XXX 博士”的帮助，谨致谢意”。

“试验工作是 XXX 单位完成的，XXX 工程师，XXX 师傅承担了大量试验，对他们谨致谢意”。

1.3.9 参考文献

1.3.9.1 重要性

著录的参考文献是作者亲自阅读过的、主要的(新的)文献。参考文献包括正文中引用文献和文后(末)参考文献表。文后参考文献表又分为 2 种：一种是把正文中引用过的参考文献编制的文后参考文献表，即“references”。另一种是作者推荐阅读的参考文献表，即“bibliographic references”。参考文献是科技论文的重要组成部分，起着其他部分不能替代的重要作用。它能反映科学研究的发展脉络，体现科学的继承性，为科技论文提供文献依据，体现了对他人劳动成果的尊重，避免剽窃抄袭之嫌。作者借用引用文献可精练文字、压缩篇幅。读者可从中获取论文中提及而未展开的更广泛的相关资料线索。审稿者、编辑者可用于初步评估论文水平和决定论文取舍。情报工作者用其编制引文索引等检索工具，进行引文分析。

1.3.9.2 著录体系和著录格式

参考文献种类和著录项目很多，全部记住不必要，必要时可查阅有关国家标准、作者须知、投稿目标期刊近期论文的参考文献著录格式。如何标注正文中所引用参考文献和著录文后参考文献表，具有世界影响的是如下 3 种规定：温哥华宣言、Ciba 基金会建议、美国化学文摘规定。期刊论文的参考文献表位于“致谢”之后，“附录”之前。参考文献标注著录有如下 4 种体系：

┌	著者—出版年体系 (Harvard 体系)	(较为科学合理)
	顺序编码体系	(中国最常用)
	数字字母混合体系	
	出版年顺序体系	

● 著者—出版年体系

a) 正文中引用文献的标注方法：

被引用的著者姓之后，紧接圆括号标注文献出版年代(只标注著者姓无法识别时，可标注著者姓名。中国人用全名)。如：

The notion of invisible college has been explored in the sciences(Crane 1972). Its absence among histories is notes by Stieg(1981). It may be, as Burchard(1965) points out…

李薰(1964)在总结新中国成立十年来的冶金科技发展时指出，…

或提及成果时，在其后用圆括号同时标注著者姓(名)和出版年，二者间用逗号隔开。如：

在总结新中国成立十年来的冶金科技发展一文(李薰，1964)中指出，…

早期的研究者(Abbey, 1956; Smith, 1963)已经获得…

在论述山西…的遗迹时(德日进、杨钟健, 1929)…

引用相同著者同一年出版的多篇文献时, 在出版年后分别用小写正体 a, b, c…区别。如:

由这些信息源(Farnfield, 1974a)到采纳新名词的建议(Farnfield, 1974b), …

引用多著者的文献, 只标注第一著者, 后加“*et al.*”。如:

前人的工作(Smith *et al.*, 1981)认为…

引用多篇文献, 按出版年由近至远依序排列排注。如:

早期研究工作者(Green, 1928; Smith, 1922)已经得出…

b) 文后参考文献表著录方法

文后参考文献表中首先按文种集中, 然后按著者姓名的字母顺序和年代排列参考文献表。中文著者按拼音排列。如:

李薰, 1964. 十年来中国冶金科学技术大的发展. 金属学报, 7: 442

谭炳煜, 1982. 怎样撰写科学论文. 沈阳: 辽宁人民出版社, 59

Baker R C, 1963a. Microscopic staining techniques. London: Butterworths, 55-60

Baker R C, 1963b. Methods of preparing thin-section slides. J Br Med Assoc, 34: 184

Stieg M F, 1981. The information needs of historians. Coll. and Res. Libraries, 42(6): 549~560

● 顺序编码体系

a) 正文中引用文献的标注方法

在引用文献的著者姓名或成果内容的右上角,用方括号标注阿拉伯数字编排序号,依正文中出现的先后顺序编号列出。如:

…, 表明已低到 2 500 m 的高度^[2], …

文献^[2]指出, 此高度已低到 2 500 m。

MacFarland^[2]指出, 此高度已低到 2 500 m。

早期的研究结果^[2,4,6-9]表明, …

Townes^[1,3,5-8]认为…

b) 文后参考文献表的著录方法

按文章中引用的顺序号排列参考文献, 不按著者, 不分语种。参考文献的序号编码不加方括号, 其后也不加“.”。多著者时, 著者间用“,” 隔开, 只列前 3 人, 后加“等 (*et al.*)”。不同类型文献的著录格式如下:

期刊著录格式: 序号 著者. 论文名. 期刊名, 出版年, 卷号(期号): 起止页码

如: 1 李薰. 十年来中国冶金科学技术大的发展. 金属学报, 1964, 7: 442

2 You C H, Lee K Y, Chey R Y *et al.* Electrogastrographic study of patients with unexplained nausea, bloating and vomiting. Gasteoenterology, 1980, 79: 311

图书著录格式: 序号 著者. 书名. 版次, 出版地: 出版者, 出版年: 页次

如: 1 谭炳煜. 怎样撰写科学论文. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1982: 59

2 Guiner A, 施士元译. X 射线晶体学. 北京: 科学出版社, 1959: 148

论文集著录格式: 序号 著者. 题名. 见(In): 文集编者, ed. (多编者用 eds) 文集题名, 会议名, 会址, 开会年, 出版地: 出版者, 出版年: 页码

如: 1 郭能灿等. 引文作为科技期刊学术水平考核指标的探讨. 见: 中国科学技术期刊编辑学会第二次学术年会论文选集, 1991: 68-72

2 Hunninghake G W, Gadek J E, Szapiel S V *et al.* The human alveolar macrophage. In: Harris C C ed. Cultured human cell and tissues in biomedical research, New York: Academic Press, 1980: 54-56

科技报告著录格式: 序号 著者. 题名、报告题名, 编号, 出版地: 出版者, 出版年: 页次

如: 1 Liody J C. Application of electronic toning to shipbuliding. Vol 1: Anticorrosion, ELTON TR 54, Birkenfield: Electronic Toning Laboratory

专利著录格式: 序号 著者. 专利题名. 专利号, 年: 页次

如: 1 Carl Zeiss Jena, VBD. Anordnung zur lichtel-creischen Erfassung der Mitte eines Lichtfeldes. Erfinder: W Feist, C Wahnert, E Feistauer. Int. CL:G 02 B27/14. Schweiz, patentschrift, 608 626. 1979.1.15

学位论文著录格式: 序号 著者. 题名: [学位论文]. 保存地: 保存单位, 时间

如: 1 张筑生. 微分半动力系统的不变集: [学位论文]. 北京: 北京大学数学系数学研究所, 1983

2 Cairns R B. infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Berkeley, California: University of California, 1965: 156p

1.3.9.3 选择参考文献技巧

所引用文献应是与论文主题密切相关的、最主要的文献。反映论文研究的基础和科学依据, 反映作者尊重他人研究成果, 严谨的科学态度。因为编辑在初审时对文稿的参考文献进行的分析, 是决定论文取舍的因素, 因此, 掌握选择参考文献技巧是必要的。选择参考文献应考虑引用量、语种、出版时间、来源和著者等 5 个方面。

● 参考文献的数量

参考文献的数量根据论文类型、科学研究状况、学科发展概况而定。一般而言, 新兴学科论文引文有限。成熟基础科学, 如果引文有限, 那么就难以说明作者对学科发展状况进行深入了解。专业性强的综述、评论引文较多。一篇论文需列多少参考文献, 不同国家、不同期刊、不同学科要求不同。1987 年统计入选 SCI 的每篇文章的平均引文 20.8 篇。

● 参考文献的语种

语种分布是反映作者对当前学科研究现状掌握程度的重要指标。如果参考文献全部为中文, 或外文文献很少, 那么编辑在初审时会意识到该论文作者可能只对国内该学科的研究现状有所了解, 多为国内研究水平, 只有及时掌握学科的国际研究动态, 才能真正从事高水平的科学研究。参考一定量的外文文献是写出优秀论文的前提之一。

- **参考文献的出版时间**

学术论文所附参考文献一般以从事科研时期内的文献为主,多为 3-6 年内,超过 8 年的文献很少。情报综述类 2-3 年或更近,情报综述类论文的参考文献如多在 3-4 年则论文发表意义不大。某些学科的经典理论则多不受时间限制。

- **参考文献的影响**

在国际、国内有一批期刊只刊登学术水平高、具有较好创新性的文章,如果一篇论文所附这种优秀期刊的文献信息很少,说明该作者较少参阅那些高水平的、真正有价值的文献,这类论文的层次不会太高。有的编辑对作者引用水平不高、影响不大期刊上的文献本身的可靠性表示怀疑。

- **参考文献的作者**

各学科领域都有一批公认的著名专家、教授,他们多是本学科的权威。他们及其科研集体常占领该科学的前沿,他们之间竞争激烈,成果丰厚。如参考文献多出自他们之手,至少说明作者对该学科前沿有所掌握。

1.3.9.4 常见错误

- **错误观点和做法**

有的作者不列参考文献。有的作者认为,参考文献列得多,表示知识面宽,所以把自己见过的文献统统列出,其中一些连作者自己都可能已感到浪费了时间和精力。有的作者写作过程中没有记录参考文献的名称、出处,查补工作量大,抄录一些同类书目了事。有的参考文献过于简单,往往列上一两个同行皆知的大部头书名。有的作者列出的参考文献,而审稿人明知作者无法获取该参考文献,所以拒绝评审。

- **著录格式错误**

错误类别	说明 正误举例
------	---------

1 文中参考文献注与文后参考文献表不相对应，文献号没按引用文献出现的先后排序。	参考文献的著录应包括：文中引用参考文献序号的标注，文后参考文献表的著录组织，两者一一对应，缺一不可，有的序号不相吻合，或者正文不标注文献序号。						
2 文献序号位置不正确。	<p>序号应放在相关作者或相关内容的右上角，不能被其它文字或标点符号分开。</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">正确</td> <td style="text-align: center;">错误</td> </tr> <tr> <td>王英^[1]认为…</td> <td>王英认为^[1]…</td> </tr> <tr> <td>…见文献^[2]</td> <td>…见文献^[2]</td> </tr> </table>	正确	错误	王英 ^[1] 认为…	王英认为 ^[1] …	…见文献 ^[2]	…见文献 ^[2]
正确	错误						
王英 ^[1] 认为…	王英认为 ^[1] …						
…见文献 ^[2]	…见文献 ^[2]						
3 文献序号的标注不正确。	<table border="0"> <tr> <td>…已有报道^[1, 4, 7]</td> <td>…已有报道^{[1], [4], [7]}</td> </tr> <tr> <td>…已有报道^[1-3]</td> <td>…已有报道^[1, 2, 3]</td> </tr> </table>	…已有报道 ^[1, 4, 7]	…已有报道 ^{[1], [4], [7]}	…已有报道 ^[1-3]	…已有报道 ^[1, 2, 3]		
…已有报道 ^[1, 4, 7]	…已有报道 ^{[1], [4], [7]}						
…已有报道 ^[1-3]	…已有报道 ^[1, 2, 3]						
4. 非正式出版物不要列入。	在引用的内容之后注释或标注在当页的地脚。						
5. 著录格式不对。	<p>出版年后用逗号而不是用分号,无卷号时年后不加逗号。</p> <p>1994 年 12 卷第 3 期第 5~9 页的著录正误如下： 正确：1994, 12(3): 5~9 错误：1994, Vol. 12, 3: P. 5~9 1994; 12, (3): P. 5~9</p> <p>1994 年第 3 期第 5~9 页的著录正误如下： 正确：1994(3): 5~9 错误：1994, (3)P. 5~9</p>						

此外，参考文献表中的文献序号不加括号，其后空 1 格。作者少于或等于 3 个时应全部列出，多于 3 个时，应写出前 3 个再加上“等”（或et al.）字，“等”字前加逗号。中国人和外国人的姓名一律采用姓在前，名在后著录法（参见署名和地址编写部分）。外国人的名字部分可缩写，并省略缩写点（.），而空半格。参考文献的编写要特别注意各期刊社的作者须知。

1.3.10 附录与注释

设立附录材料的原因包括：为论文占有材料的完整性，但在正文中有损条理性与逻辑性；材料过长；对专家有用而对一般读者可有可无材料、不可多得珍贵、罕见材料等。

- 附录的形式：

- 补充图与表；

- 设备、技术、计算机程序、数学推导、结构图、统计表等。

- 附录的书写：

在参考文献后，依次用大写正体 A B C 等编号 如：附录 A，表 B1。每一个附录另起一行（参见 GB7714-87）。

注释是对题名及论文内容的解释。直接注释时，在文中用括号。不随文列出的注释叫**脚注**。脚注用加半圆括号的阿拉伯数置于需注释词或句子的右上角，脚注内容置于本页地脚，即本页左下用短细线（1/4 版面宽）与正文分开。如：

如：

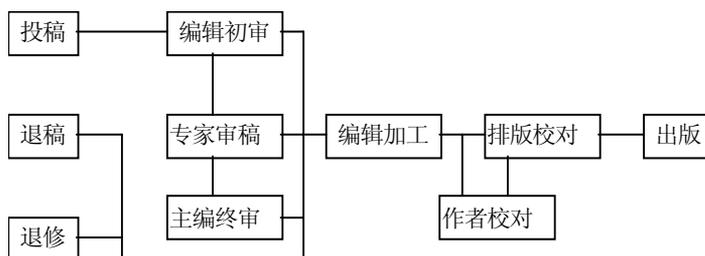
题名：的特性¹⁾

1) 国家自然科学基金资助项目。

1.4 科技论文的编辑、审稿与发表

1.4.1 科技论文发表过程

作者了解一些科技论文发表过程的知识，有利于密切配合编辑工作；有利于正确对待审稿意见。掌握编辑审稿人员对稿件的要求，有利于提高投稿命中率。国内科技论文发表的一般过程如下图所示：



1.4.2 审稿与审稿书

审稿是科技论文发表所必须经历的过程，是由科技论文的特点决定的，科技论文是经同行评价后，才被接受的原始科学出版物。审稿即接受同行评价，主要评价论文在创新性和科学性方面是否具有发表价值。不同国家、不同出版物审稿制度不同，但国内学术期刊采用的审稿制度一般是“三审一定制”，即：编辑初审、专家评审、终审和审定。

编辑初审是指编辑人员对分管专业或学科的论文稿件进行初步审查和评价，以决定是退稿、退修、还是送专家评审。作者应提醒自己注意的是：**多数编辑不会将不经仔细准备的稿件送交人数有限的审稿人**，来浪费他们的时间。稿件初审的要点和过程如下：

1. 审定稿件是否属于本刊报道范围。
2. 审定稿件本身形式是否合乎本刊出版形式，是否完整。如缺页、少图等。
3. 浏览全文，初步断定稿件是否属于科技论文的范畴。
4. 对比分析，初步确定稿件是否有一定创新。
5. 阅读摘要、引言和结论，大致了解文稿是否有发表价值。
6. 推敲正文部分的科学性和逻辑性，初步辨别所述成果是否真实可靠。
7. 通读全文，找出表达上较大的毛病或指出论文主要组成部分有遗漏。

专家评审是经编辑初审后初步认为可能有发表价值的稿件送同行专家评审的过程(又称送审)。被期刊社选中的专家评审人(又称审稿人)大都是本领域科研前沿的专家、知名学者，期刊影响越大，审稿人学术水平越高。专家审稿多采用“双盲制”，即“背靠背”进行，送审稿件由2名审稿人同时审稿，作者不知审稿人是谁，一名审稿人不知另一名审稿人是谁。期刊社对审稿人的要求体现在“审稿书”中。

终审又称终审，一般由主编或副主编或有关学科编委承担，根据编辑初审、专家审稿书等决

定稿件是否录用。

审定是稿件通过三审后，编辑部门编制发排计划，呈报编委会(常务编委或主编)最后审定稿件是否录用。

审稿书是期刊社制定的稿件审定表格，体现了期刊社对科技论文在形式和内容上的具体要求。专家审稿人依据审稿书的要求审定稿件。作者了解审稿书有助于写好、准备好稿件。以下2例审稿书分别摘录自国内外不同出版社。

表 1.4.2-1 《北京农业工程大学学报》审稿书

项目	评价
题名	1. 切题；2. 不切题；3. 过长
摘要	1. 简明；2. 未概括主要内容；3. 不精练；4. 英文摘要需作较大修改
政治方面	1. 无错误；2. 有错误；3. 无泄密内容；4. 有泄密内容
学术方面	1. 创造性：国际水平；国内领先水平；有新观点；重复他人工作；陈旧 2. 科学性：论点正确，不正确；论据充分，不充分； 数据可靠，不可靠；计算无错误，有错误； 3. 实用性：很实用；实用；实用性较差；不实用
结论	1. 准确合理；2. 有新结论，无新结论；3. 需补充；4. 需删减；5. 需改写
文字方面	1. 简明通顺；2. 欠通顺；3. 啰嗦重复；4. 结构层次好，不好
名词术语	1. 规范，不规范；2. 统一，不统一；3. 有的陈旧
计量单位	1. 符合我国法定计量单位的使用规定，不符合；2. 有废弃单位
参考文献	1. 引用过多；2. 引用过少；3. 中文书写有误；4. 外文书写有误
图表	1. 图()表()有错误；2. 图()与图()，表()与()可合并；3. 图()表()可删去
总评	1. 质量优；2. 质量良；3. 质量一般；4. 质量差
具体评价意见	
处	刊用 1. 全文发表；2. 压缩至 字发表；3. 摘要发表
理	他人再审 建议送 (单位) (先生)再审
意	退修 1. 退修后发表；2. 修改后再审
见	退稿 1. 不宜在本刊发表；2. 建议改投()刊物；3. 不宜发表

表 1.4.2-2 ELSE 工作组审稿书 (摘录)

项目	评价
1. 文章是	1. 普遍重要的；2. 在…领域是重要的；3. 非常专门化的超出了我能胜任的范围, 应提交给…。
2. 包括的情报	1. 新的；2. 有价值的证据；3. 众所周知的结果的重复。
3. 技术方法和实验方法	1. 新；2. 适当、控制较好；3. 不适当、控制不够。
4. 实验材料的数量和数据	1. 大量；2. 适当；3. 少量；4. 不充分。
5. 计算	1. 适当；2. 有错误。
6. 统计性处理	1. 适当；2. 有错误。
7. 解释	1. 适当；2. 不能为数据所说明；3. 有重要的疏忽；4. 概括出的结论不严格。

8. 题目	1. 描述适当; 2. 应修改为…。
9. 摘要	1. 清楚而适当; 2. 应重写; 3. 没收到。
10. 语言	1. 语法良好; 2. 需作修改。
11. 文字表达和文风	1. 适当; 2. 太简单以致不够清楚; 3. 太累赘, 必须压缩; 4. 包含有与本题无关的材料; 5. 可能得罪人; 6. 排列得不适当, 应该再分细一些; 7. 没遵守作者须知。
12. 插图	1. 数量和质量适宜; 2. 图()可以略去; 3. 最好用一个图形来说明; 4. 图()不需要作照相铜版或单独的插页; 5. 印刷品或描绘的质量不适当。
13. 表格	1. 适当; 2. 应重新排列, 使数据表示得更清楚; 3. 表()可删去。
14. 缩写, 公式, 单位	1. 与所规定的标准一致; 2. 与所规定的标准不一致, 应该改换; 3. 应加解释。
15. 参考文献	1. 适当; 2. 不适当; 3. 对…没能确定出处。
16. 文章可评为	1. 很好; 2. 好; 3. 可以接受; 4. 见解正确但沉闷; 5. 可起证实作用; 6. 意义不明显; 7. 较差; 8. 太抽象; 9. 太简单; 10. 不属本刊的范围之内, 可能适合于…刊; 11. 值得尽快出版; 12. 可以接受出版但需对指出问题作小的或大的修改; 13. 不宜接受出版(有条件的或无条件的)。

1.4.3 用稿与退稿因素

决定科技期刊论文采用、退修或退稿的因素较多, 主要包括: 1. 论文的学术水平, 即新颖性、创造性、理论性等, 学术水平决定于作者的选题、研究深度、信息掌握情况等方面。2. 写作水平与写作经验。体现在对科技论文的理解、论文各要素的写作、文句、思路与结构、逻辑性等方面。3. 写作态度和投稿研究。国内一般科技期刊论文编辑所考虑的主要因素见表 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 国内编辑用稿与退稿主要因素

编辑(审稿人)用稿退稿观点	稿件特点
1 国内编辑易于接受的稿件	1) 符合本刊报道范围与撰稿要求 2) 内容新颖 3) 标题简明醒目, 文句通顺, 思路清晰, 逻辑性强, 可读性好 4) 字迹工整, 图表清晰, 稿面整洁, 篇幅适中
2 国内编辑易于退稿的稿件	1) 不符合该刊报道范围与撰稿格式 2) 重复前人工作, 内容陈旧 3) 可读性差, 稿面不整洁, 标题长而难懂, 文句不通, 思路不清, 缺乏逻辑性
3 国内编辑欢迎的稿件	1) 内容新颖, 编辑所关心的问题, 未见同类稿件 2) 文句通顺, 思路清晰, 逻辑性强, 稿面整洁 3) 透彻, 单位和符号规范 4) 研究方法新颖
4 编辑认为稿件中常见问题	1) 不符合刊物的撰稿要求 2) 可读性差, 写作水平低 3) 内容陈旧, 篇幅过长, 图表不合格, 稿面不整洁

2 选择投稿期刊

2.1 科技论文投稿应考虑的因素

论文定稿后,面临如何选择投稿目标刊。选择原则是根据自己论文水平,在争取发表的同时,获得最大的投稿价值。所谓投稿价值是指论文发表所产生影响的总和。最高的投稿价值可概括为:论文能够以的最快速度发表在能发表的最高级刊物上;并能最大限度地为需要的读者所检索到或看到;能在最大的时空内交流传递。它是投稿追求的最高目标。了解科技论文投稿应考虑的一些因素,并利用目标刊的征稿启事或作者须知,通过浏览目标刊近期已发表论文的目录和内容等获得目标刊的动态和变化情况,有利于选择投稿期刊。

2.1.1 论文水平自我评估、论文及期刊的分类

投稿前对论文的水平或价值(理论价值与实用价值)作出客观、正确的评估,是一个重要而困难的工作过程。评估的标准是论文的贡献或价值大小以及写作水平的高低。作者可采用仔细阅读、与同行讨论、论文信息量评估等办法。其中信息量包括:真实性、创造性、重要性、学术性、科学性和深难度。评估的重点在于论文是否有新观点、新材料和新方法。

对论文理论价值评估是对作者在构造新的科学理论、利用最新理论研究过程和结果的评估,视其是否在理论研究上开辟了新领域、有突破或创见。

属于具有国际先进理论水平的论文是:提出了新学说、新理论、新发现、新规律;对国际前沿科研课题作出重要补充或发展;对发展科学具有普遍意义。

具有高或较高理论水平的论文是:论文涉及或采用最新科学理论;有独立的科学推论;有抽象模型以及逼近客体原型;构造有新的术语或概念;运用新的研究方法。

一般先进理论水平的论文是:在前人的基础上提出新看法、增添新内容、找到新论证方法,其观点、方法虽不是创见,但解决了前人未能解决的问题。

对论文实用价值评估是对作者在经济效益、技术效益和社会效益三方面的评估。其中,重大的经济效益是指:对国民经济发展、生产建设产生重大作用,可以全面推广,经济效益显著。重大的技术效益是指:在应用技术上有创新或发明,促进了生产力的快速发展,显著提高了产品质量、劳动生产力或安全可靠;降低成本,延长使用寿命,对国家当前生产技术可发挥重大作用等。

论文分类大致包括:理论论文、理论与技术论文、技术论文、综述、评论和简报快报等。不同类型的论文的投向取决于目标期刊的类型,即理论型(学术型)期刊、技术型期刊等。

2.1.2 期刊报道的范围、读者对象

不同科技期刊有不同的宗旨,不同的论文收录报道范围,它决定了投稿论文的主题内容范围。科技期刊的收录范围和期刊的类型及级别基本决定了该刊的读者对象,也基本决定了稿件的写作风格与详简程度。而某一篇科技论文的读者除适应该刊的读者群外,还应分清论文的发表将为一般读者感兴趣,或多数同行感兴趣,还是少数同行感兴趣。

2.1.3 期刊的学术地位、影响和期刊等级

科技期刊的学术地位和学术影响表现在期刊所收录论文的水平、主编、编辑单位、专业人员心中的地位等方面。从图书情报界的角度看期刊的学术地位和学术影响则表现在期刊的影响因子的大小、是否被国内外检索工具收录、是否为学科核心期刊等方面。期刊的学术地位和学术影响与所称的期刊“级别”有密切关系。目前我国还没有一种从质量、学术、技术水平等方面为科技期刊定级的标准或规定。但以读者为对象,大体可把科技期刊分为高级、中级、初级三类。

- **高级刊**

高级科技期刊在学术交流和情报信息上有重要作用,有助于学术研究的记载。如《中国科学》、《科学通报》、全国性行业外文刊、全国性行业学会和组织的学报、会报等。

- **中级刊**

中级科技期刊的主要内容是介绍本学科新进展、新知识、新技术,为教学、科研和技术产业部门的技术实践提供新知识、新技术。这类行业性期刊主要是技术性期刊。

- **初级刊**

初级科技期刊是以科普为目的。如《无线电》等。

此外,从发行角度看,科技期刊分公开发行、国内发行、内部发行三种。公开发行的论文要注意采用世界通用的技术术语、格式,保证论文的正确性和可靠性。

2.1.4 年出版周期

出版周期是指某刊的出版频率,一般分为年刊、半年刊、季刊、双月刊、月刊、半月刊、周刊和不定期刊。不定期刊、年刊和半年刊不投稿或少投稿为好。

2.1.5 出版论文容量

期刊的论文容量是指某刊一年或一期能发表多少篇论文。如某种半月刊每期容量为 10 篇,则年容量为 240 篇。一般来说,应尽量选择出版周期短、容量大的期刊投稿。

2.1.6 对作者是否有资格要求

有的科技期刊对作者有资格要求。如:要求作者具有某国国籍、属某地区、某研究机构、某协会会员等资格。作者应从作者须知等处了解某刊对作者是否有资格要求,不具有某刊作者资格要求的作者不要向其投稿,除非论文合作者有资格。

2.1.7 语言文种

从科技文献交流体系看,汉语的使用范围、中文刊的发行范围以及中文论文被世界性检索工具的收录比例等方面制约了中文论文影响的发挥。而且中国科技人员人均占有刊比例小,发稿不易。英语是一种科技交流的世界性语言。在国际影响大的英文刊物上发表自己的论文,能提高论文作者及其单位的学术地位,因而,向国外投稿,参与国际竞争,受到中国科技界的重视。

2.1.8 是否友好

对我国不友好的国家和不友好的期刊,一般不主动向其投稿。判断方法之一是某刊是否发表

过或经常发表中国论文。具体方法可利用计算机检索中国论文被检索系统的收录的刊分布情况，或统计某刊收录中国论文的情况。如利用“CS=China”和“CS=China and JN=某刊”检索表达式可以分别检索出《工程索引》等检索系统中收录中国论文刊分布和某刊收录中国论文篇数。发表中国论文期刊的主要出版国家是美国、英国、荷兰、德国、瑞士、法国、日本、新加坡和印度等国家。此外，是否有国际友人介绍，也是投稿时应考虑的因素，对此，可向有关行家咨询。

2.1.9 版费

向国外一些学术刊物投稿被接受后，出版社将向文稿作者征收出版费，这些费用被称为版费或出版费。之所以如此，是因为有的出版社把版费作为科研费用的必要组成部分。视版费为作者所在单位对传播其研究成果的费用和对出版社的资助。国内向国外支付版费方式大致分三种：其一是作者自理；其二是作者所在单位同意，作者个人和单位各支付一部分；其三是全部由单位或其它学术机构支付。关于版费应注意以下几个问题：

- 是否收费是投稿应考虑的重要因素之一。
- 超出限定篇幅一般要收费。
- 英国刊物和欧洲的一些学术刊物一般不收费。
- 美国各学会、协会资助的学术刊物收费较普遍。

有些收费刊物，留有有限不收费版面，在此发稿，一般要排队，其发表期大大延长。有的收费刊物婉转的说不支付发表费者的稿件将被拖延出版，但实际上一般不受理。特别优秀稿件可能除外。

不同国家、不同刊物收费标准不同。关于目标刊是否收费和收费标准可在作者须知的“Page Charge, Publication Charge, Printing Cost”等条目查找到。

2.1.10 当前组稿倾向与论文时效性

科技期刊有年度出版计划、主题选择、专题出版和在一段时间倾向某种内容的情况。要掌握目标刊的这些情况，可向期刊出版社索取年度计划，或查阅该刊的近期目录和内容。对具有倾向性和时效性较强的论文，应尽量投向出版周期短的半月刊、月刊和快报。

2.2 投稿期刊的选择评价工具

选择投稿目标期刊总的原则是：力争尽快发表的前提下，综合考虑各种因素，获得较大的投稿价值。基于论文水平情况下，向外投稿应尽量选择：SCI、EI等检索系统收录的国外期刊；本学科的国外核心期刊；影响因子大的国外期刊。向国内投稿应尽量选择：中国信息研究所选用的统计源期刊；本学科的国内核心期刊等。要进行上述选择，可利用图书情报界对期刊的研究结果；利用计算机进行检索与统计；利用有关期刊评价与报道目录；利用期刊的作者须知等。

2.2.1 图书情报界对期刊的研究及结果——期刊评价工具

对期刊进行研究与评价是图书情报界的工作之一。其中主要研究及成果有：论文与引文的关系和统计（《科学引文索引》和《中国科学引文索引》）；学科领域的国内外核心期刊测定；期刊评价与报道目录等。

2.2.1.1 《科学引文索引》和《中国科学引文索引》

《科学引文索引 SCI》(详情见 2.2.4)是世界著名的,并在世界范围内被科技工作者公认的权威性文献检索工具。它设置了独特的“引文索引”,即通过先期的文献被引用情况,来说明文献之间的相关性、科学研究成果之间的相关性;通过对论文被引用次数的统计,来说明该论文的水平 and 学术影响。因此,国际上把 SCI 作为评价科技论文质量的重要标准;把影响因子大小作为评价期刊水平的重要标准;把一个国家或地区的科技期刊和论文被 SCI 收录和引用的数量多少,作为评价该国家或地区基础科学研究水平、科技实力的重要标准。SCI 不仅作为一种文献检索工具使用,而且成为对科研成果的评价体系(偏重于基础科学领域)。

JCR(《期刊引用报告》 Journal Citation Reports)是 SCI 的一种重要工具和产品。JCR 对 SCI 收录的期刊进行论文间的引用和被引用数据统计,计算出每种期刊的影响因子等参数加以报道,对所收录期刊的学术水平、影响力等进行评价。JCR 有按影响因子、刊的被引用次数、刊名字顺、发表论文篇数等多种排列方式。JCR 中的几个常用名词解释如下:

- Citation 引文,参考文献
- Citing 引用
- Cited 被引用
- Cites 引用(被引用)次数

影响因子(IMPACT FACTOR)是 SCI 提出的一个重要概念。所谓影响因子是指该刊前二年发表的文献在当年平均被引用次数(见下计算表达式)。影响因子越大说明该刊的每篇论文平均被引用次数越多,说明该刊所载论文平均水平高,该刊学术水平高,影响大。影响因子也是评价期刊水平的动态与变化的参数。**及时因子**是与影响因子类似的概念,即某刊当年发表的文献在当年平均被引用次数。

$$1997 \text{ 年某刊的影响因子} = \frac{1997 \text{ 的文献引用某刊 } 1996 \text{ 和 } 1995 \text{ 论文的总次数}}{\text{某刊 } 1996 \text{ 与 } 1995 \text{ 发表论文数之和}}$$

SCI 和 JCR 的局限性:

- SCI 偏重于基础科学领域(理科、生命科学、医学);
- SCI 选刊偏重美国、欧洲;
- JCR 是以参考文献为基础,而美国作者偏爱引用美国期刊;
- JCR 评价理论性研究成果和期刊是其长处,评价实用性期刊不一定好。

《中国科学引文索引》是 1995 年由中国科学院文献情报中心创刊,创刊号以我国出版的 315 种重要科技期刊作为来源期刊,进行引文等统计分析,它生产了“被引频次最高的中国科技期刊 500 名排行表”等产品。其来源期刊正进一步扩大,成为评价中国科技期刊水平与质量的又一重要工具。

2.2.1.2 《国外科技核心期刊手册》

《国外科技核心期刊手册》由陆伯华主编,世界图书出版公司 1991 年出版。它是为方便对《外

国报刊目录》上的期刊的评定与订购而编辑出版的。涉及 140 多个专业的国外科技核心刊,给出每种入选刊的序号、国别、中译刊名、外文刊名和刊号。该手册中收录期刊是所涉及学科的重要期刊,不足之处是不能反映近年创办的新刊。新出版的国外核心目录有《国外科学技术核心期刊总览 2000 年版》(南京大学),《国外科学技术核心期刊总览 2000 年版》(北京大学)。

2.2.1.3 《中文核心期刊要目总览 2000 年版》

《中文核心期刊要目总览 2000 年版》(北京大学)由戴龙基、张其苏、蔡蓉华主编。从中国期刊中选出 75 个学科的核心期刊 1571 种。该要目是查找各学科国内核心期刊的依据。但不包括中国出版外文期刊。

本书的主要内容:

- **核心期刊表** (按学科排)

如: 自动化技术、计算机技术

序号	刊名		
1	计算机学报	12 模式识别与人工智能
2	自动化学报	26 数值计算与计算机应用

- **核心期刊简介** (按刊名字顺排)

如: 半导体学报=Chinese Journal of Semiconductors.中国电子学会,中国科学院半导体研究所。1980~, 月刊, ISSN 0253-4177。北京 912 信箱(100083)。编辑部电话:010-62558131-277。

专业学术性刊物。反映我国半导体物理学和半导体技术领域的最新研究成果。主要发表半导体基础理论、半导体材料、器件、集成电路设计和制造工艺及半导体科研生产有关的专业仪器设备等方面的学术论文、研究简报、研究快报等。其中研究快报栏目以英文报道创新成果。主要读者对象是半导体研究及技术开发工作的科技人员和大专院校师生。有英文目次及摘要。

- **附录一: 专业期刊一览表** (按学科和期刊名字顺排列, 核心期刊标以 * 号)

如: 物理学类专业期刊一览表

刊名	出版地	主办单位
半导体学报*	石家庄	中国电子学会, 中国科学院半导体研究所。
半导体杂志	天津	电子部天津电子材料研究所, 天津市电子学会。

- **附录二一五** (刊名总索引、核心刊索引、国内版外文期刊一览表等)

2.2.1.4 《乌利希国际期刊指南》和《外国报刊目录》

Ulrich's International Periodicals Directory (《乌利希国际期刊指南》)

它是世界上收录报道期刊最全面的工具。有刊名、刊期、语种、编辑者、出版者名及地址、载稿范围和特点等项目。

《外国报刊目录 第 9 版》

《外国报刊目录 第 9 版》由中国图书进出口总公司编辑,万国学术出版社 1999 年出版,共 3 卷。同时出版的光盘,可用计算机按中英文自由词进行逻辑检索。第 9 版共收入外国报刊 34100 多种,其中科学技术期刊 22123 种。本目录主要内容与编排依次如下:

● **条目举例，使用说明：**如：

- 1 581MC053 2 ISSN 1121-760X 3 Q1
4 European Journal of Histochemistry(Basic and applied). 5 1954. 6 4/Yr.
7 116p. 8 18k. 9 230000.00/ITL 10 Luigi Ponzio e Figlio Editori,
11 Via D. da Catalogna 1-3,27100 Pavia, 12 Italy. 13 TEL:39-382-35000.
14 FAX:39-382-304435 15 E-mail, 16 WEBSITE:
17 ED:Italian Society of Histochemistry. 18 PUB:
19 (as Basic and Applied Histochemistry,1980-1990 0391-7258)
20 (as European Journal of Basic and Applied Histochemistry,1121-4201)

21 《欧洲基础与应用组织化学杂志》 22 意大利组织化学会机关刊。刊载细胞化学和组织化学及相关学科的研究论文、札记、技术报告、评论与书评，涉及分子生物学、细胞生物学、动植物组织及其病理，以及组织化学技术在组织病理诊断和药理学与临床研究中的应用等。23 (LZ)

说明：(目录中的黑体数字是为方便说明所加，其意义如下)

- | | | |
|----------|----------------|-----------|
| 1 刊号 | 9 定价 | 17 编辑机构名称 |
| 2 国际标准刊号 | 10 发行机构名称 | 18 出版机构名称 |
| 3 中图法分类 | 11 发行机构地址 | 19 以前刊名一 |
| 4 刊名 | 12 国家 | 20 以前刊名二 |
| 5 创刊年 | 13 发行机构电话 | 21 刊中译名 |
| 6 全年期数 | 14 发行机构传真 | 22 内容简介 |
| 7 每期页数 | 15 发行机构 E-mail | 23 编辑代码 |
| 8 开本 | 16 发行机构网址 | |

● **报刊分类表**

中图公司为每种报刊编定了一个唯一性代号，简称刊号。刊号 8 位，由三部分组成，前三位为分类号，中间两位为国家或地区代号，后三位为同类报刊顺序号。如刊号“530LB010”中“530”为“物理类”，“LB”代表“荷兰”。

● **本书分类与中图法分类参考表，国家和地区代号表；**

● **正文目次与正文**（各学科期刊起始页码）；

正文所收录期刊按本书的“报刊分类表”分类排，同类期刊按国家代码排，同国期刊按字顺序号排。

● **报刊名称总索引、国际标准刊号（ISSN）索引。**

2.2.2 核心刊

所谓核心期刊一般指某学科的核心期刊，即是指刊载与某一学科领域有关的信息较多，且水平较高，能够反映该学科最新成果和前沿动态，受到该专业读者特别关注的那些期刊。查找国内外科技核心期刊可利用《国外科技核心期刊手册》、《国外科学技术核心期刊总览 2000 年版》和《国外科学技术核心期刊总览 2000 年版》（见 2.2.1.2）和《中文核心期刊要目总览》（见 2.2.1.3）。

核心期刊在投稿时应给予的关注。确定核心刊的基本方法有如下几种。

百分之八十法：在一定的时间内，假设属于某学科的 500 种期刊上发表的 10 万篇论文的 8 万篇（80%）由其中的 100 种期刊发表，则这 100 种期刊为该学科的核心期刊。百分之八十法的不足是只考虑了期刊的绝对载文量，忽视了论文质量。

文摘法：选定本学科的代表性检索工具（如工程技术领域选《工程索引》，化学化工选用《化学文摘》），将本检索工具中收录该学科的某种期刊占总期刊论文的篇数百分比由大到小排，将百分比从大到小累加至 70% 或 80% 时的期刊为该学科核心期刊。

引文法：利用《科学引文索引》的 JCR（按引文多到少排），从多到少累加至引文总数的 70% 或 80% 时的期刊，为该学科核心期刊。利用的引文统计来源可以选择本学科公认的具有权威性的几种期刊。其它方法还有两步引文法、区域分析法和加权综合法等。

2.2.3 统计源——中国科技信息研究所统计用期刊

从 1989 年起，中国科技信息研究所（简称中信所）受国家科委委托每年对 SCI、EI、ISTP 收录的中国论文；对被选作统计用的中国科技期刊上的论文情况进行统计分析，统计结果作为国家正式统计数字向社会发布。其中所谓“中国论文”是指论文第一作者的所在单位属于中国的论文。被中信所选作统计用的中国科技期刊简称为统计源刊或统计源。统计源每年约 1200 种左右，而且每年有所变动，统计源期刊的选择确定因照顾了学科及地区平衡，学术水平要求不如学科核心期刊。当前采用的统计源是 1999 年版，刊载于中信所 2000 年 11 月出版的《1999 年中国科技期刊引证报告》一书中。

2.2.4 国外检索系统所选用期刊

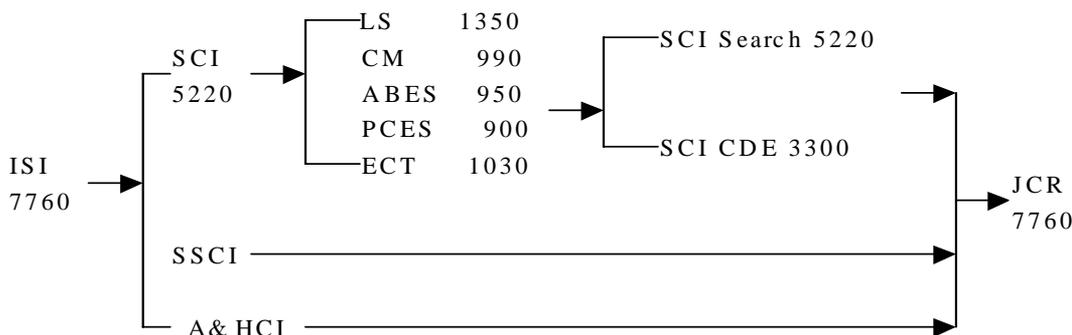
检索系统是通过收集有关文献信息，以便检索者利用它查到所需文献的原文所在的文献信息系统。因为它是查找文献的工具，所以又被称为检索工具。检索系统是通过收录某学科、专业的各类文献(期刊论文、会议论文、科技报告、专利),并将所收文献按某种方式(分类、主题)排列构成正文,指明文献的有关书目信息,如论文篇名、作者、作者单位、摘要和论文来源(如某篇论文来源于某种期刊的年卷期及页码),同时设置部分辅助索引(如作者、主题、分类和作者单位等)等检索途径,提供给检索者使用。世界一些著名的检索工具是查找有关学科领域文献的主要工具,因而被这些检索工具选用的期刊,具有更容易传播,产生更大的学术影响等特点。被这些检索工具选用的期刊体现了较高的学术水平,是投稿应优先考虑的对象。

2.2.4.1 科学引文索引 (SCI)

美国《科学引文索引》(简称 SCI, 英文全称 Science Citation Index) 是被科技工作者公认的权威性、综合性、世界著名的文献检索工具,由美国科学情报研究所(Institute for Scientific Information, 简称 ISI, 网址: www.isinet.com) 出版。收选国际范围内的期刊、会议录、专著、丛书、图书等类型文献。内容主要涉及数、理、化、农、林、医、生命科学、天文地理、环境、材料、工程技术等。

a) SCI 相关系列产品

根据 1996 年统计,ISI 从全球 10 多万种期刊中挑选出 7760 种期刊,建成科学引文索引(SCI)、社会科学引文索引(SSCI)和艺术及人文科学索引(A&HCI)。ISI 把上述三种自科、社科和人文引文索引所收录的 7760 种期刊建成 JCR。其中 SCI 收录的 5220 种期刊,按学科出版 5 个系列;5220 种期刊的国际联机检索称 SCI Search;从 5220 种期刊再选出 3300 种期刊制成并发行的光盘称为 SCI CDE,即用户常利用的检索光盘。中信所以对 SCI 统计时,SCI Search 的国际联机检索用于国家间 SCI 收录论文排名;SCI CDE 的光盘检索仅包括中国作者(ISI 收录的中国期刊见表 2.2.4.1-1)为第一作者的论文,并用于国内进行地区、学科、机构等统计与排名。因此有的作者在不同单位检索发表自己的 SCI 论文时结果可能不同,是因为检索范围不同。SCI 系列产品示意图如下:



其中:

LS 生命科学 (Life Science), 收录 1350 种期刊。

CM 临床医学 (Clinical Medicine), 收录 990 种期刊。

ABES 农学 生物和环境科学 (Agriculture, Biology & Environmental Science), 收录 950 种期刊。

PCES 物理 化学和地球科学 (Physical, Chemical and Earth Sciences,), 收录 900 种期刊。

ECT 工程 计算和技术 (Engineering, Computing & Technology), 收录 1030 种期刊。

表 2.2.4.1-1 ISI 最新收录的中国科学期刊 (数据来源:《科学时报》1999 年 12 月 30 日)

期 刊 刊 名	
生物化学与生物物理学报	(Acta Biochimica et Biophysica Sinica)
植物学报	(Acta Botanica Sinica)
化学学报	(Acta Chimica Sinica)
地质学报	(英文版, Acta Geological Sinica)
数学学报	(英文版, Acta Mathematica Sinica-new series)
力学学报	(Acta Mechanica Sinica)
固体力学学报	(Acta Mechanica Solida Sinica)
中国药理学报	(Acta Pharmacologica Sinica)
物理学报	(海外版, Acta Physica Sinica-Overseas Edition)
物理化学学报	(Acta Physico-Chimica Sinica)
高分子学报	(中文版, Acta Polymerica Sinica)
代数集刊	(英文版, Algebra Colloquium)
应用数学和力学	(英文版, Applied Mathematics and Mechanics)
生物医学和环境科学	(Biomedical and Environmental Sciences)
高等学校化学学报	(中文版, Chemical Journal of Chinese University)

高等学校化学研究	(Chemical Research in Chinese Universities)
中国海洋工程	(China Ocean Engineering)
数学年刊 B 辑	(Chinese Annals of Mathematics Series B)
中国化学快报	(Chinese Chemical Letters)
中国分析化学	(China Journal of Analytical Chemistry)
中国化学工程学报	(Chinese Journal of Chemical Engineering)
中国化学	(英文版, Chinese Journal of Chemistry)
中国有机化学学报	(Chinese Journal of Organic Chemistry)
中国生理学报	(Chinese Journal of Physiology)
高分子学报	(英文版, Chinese Journal of Polymer Science)
中国结构化学学报	(Chinese Journal of Structural Chemistry)
中华医学杂志	(Chinese Medical Journal)
中国物理快报	(Chinese Physica Letters)
科学通报	(Chinese Science Bulletin)
理论物理通讯	(Communications in Theoretical Physics)
高能物理与核物理	(中文版, High Energy Physics & Nuclear Physics)
计算数学学报	(Journal of Computational Mathematics)
红外与毫米波学报	(Journal of Infrared and Millimeter Waves)
无机材料学报	(Journal of Inorganic Materials)
国际钢铁研究	(Journal of Iron and Steel Research International)
材料科学技术学报	(Journal of Materials Science & Technology)
中国稀土学报	(Journal of Rare Earths)
武汉工业大学学报	(材料科学版, J of Wuhan Univ of Tech-Materials Science Edition)
生物化学与生物物理进展	(Progress in Biochemistry and Biophysics)
自然科学进展	(英文版, Progress in Natural Science)
稀有金属材料和技术	(Rare Metal Materials and Engineering)
中国科学 A 辑	(Science in China Series A-Mathematics Physics Astronomy)
中国科学 B 辑	(Science in China Series B-Chemistry)
中国科学 C 辑	(Science in China Series C-Life Sciences)
中国科学 D 辑	(Science in China Series D-Earth Sciences)
中国科学 E 辑	(Science in China Series E-Technological Sciences)
中国有色金属学报	(Transactions of Nonferrous Metal Society of China)
中国教育与社会	(Chinese Education and Society)
法律与政府	(Chinese Law and Government)
中国文学	(Chinese Literature)
中国社会学与人类学	(Chinese Sociology and Anthropology)
中国历史研究	(Chinese Studies in History)
当代思潮	(中文版 Contemporary Chinese Thought)

注：以英文刊名为准 由美国科学信息研究所供稿

b) 1999、1998 年 SCI 选用的中国期刊及论文篇数 (见表 2.2.4.1-2)

表 2.2.4.1-2 1999、1998 年 SCI CDE 选用的中国科技期刊及论文篇数

期刊名称		99 年论文数	98 年论文数	期/年
化学学报	(英文版 Acta chimica sinica)	209	179	12
力学学报	(Acta Mechanica Sinica)	31		
高等学校化学学报	(中文版, Chemical J of Chinese University)	434		
中国药理学报	(多语版 Acta Pharmacologica Sinica)		219	6

中国物理快报	(英文版 Chinese Physics Letters)	334	333	12
中华医学杂志	(英文版 Chinese Medical Journal)	320	357	12
科学通报	(英文版 Chinese Science Bulletin)	544	474	24
理论物理通讯	(英文版 Commun.in Theoretical Physics)	214	234	8
中国化学	(英文版, Chinese Journal of Chemistry)	72		
中华医学杂志	(Chinese Medical Journal)	320		
中国科学 A 辑	(英文版 Science in China Ser A)	149	163	12
中国科学 B 辑	(多语版 Science in China Ser B)	86	77	6
中国科学 C 辑	(英文版 Science in China Ser C)	74	94	6
中国科学 D 辑	(英文版 Science in China Ser D)	98	100	6
中国科学 E 辑	(英文版 Science in China Ser E)	68	84	6

(数据来源于 1999/98 年 SCI CDE 2000 年 SCI 光盘收录上述中国期刊无增减)

2.2.4.2 《工程索引》

《工程索引》(简称 EI), 1998 年前由“美国工程信息公司”编辑出版, 是工程技术领域大型综合性检索刊物, 也是世界上著名的文献检索工具之一。它收录几乎所有工程技术领域的期刊论文、报告、会议录、图书、标准等。内容侧重于工程科学和技术, 包括土木、采矿、机械、电气、化工、环境保护、电子计算机、宇航技术、人机工程、激光技术、超导技术等。EI 是中国科技信息研究所进行论文统计的工具之一。

● 1999、1998 年 EI 选用的中国期刊及论文篇数 (见表 2.2.4.2-1)

表 2.2.4.2-1 1999、1998 年 EI 选用的中国科技期刊及论文篇数 (不包括大学学报)

期刊中译名称	在 EI 光盘中的写法	99 年 篇数	98 年 篇数
力学学报	Acta Mechanica Sinica/Lixue Xuebao	41	22
金属学报(英文快报)	Acta Metallurgica Sinica(English Letters)	120	42
金属学报(英文版 A)	Acta Metallurgica Sinica(English Edition), Series A:	0	36
应用数学和力学	Applied Mathematics and Mechanics(English Edition)	103	102
爆炸与冲击	Baozha Yu Chongji/Explosion and Shock Waves	10	2
材料工程	Cailiao Gongcheng/Journal of Materials Engineering	105	168
材料研究学报	Cailiao Yanjiu Xuebao/Chinese J. of Materials Research	67	15
长江流域资源与环境	Changjiang Liuyu Ziyuan Yu Huanjing	0	16
中国焊接	China Welding(English Edition)	21	0
中国高等软件研究	Chinese J. of Advanced Software Research(English Ed)	9	0
中国化工学报	Chinese J. of Chemical Engineering(English Edition)	39	45
中国电子学报	Chinese Journal of Electronics(English Edition)	88	57
中国激光(英文版)	Chinese Journal of Lasers	81	61
中国机械工程学报	Chinese J of Mechanical Engineering (English Edition)	94	0
高分子学报(英文版)	Chinese Journal of Polymer Science	6	16
中国核物理杂志	Chinese J. of Nuclare Physics(English Edition)	7	23
中国聚合物杂志	Chinese J. of Polymer Science(English Edition)	6	16
船舶力学	Chuan bo li xue	31	8
中国造纸	Chung-kuo tsao chia/China pulp & paper	68	20
电池	Dianchi/Battery Bimonthly	0	5
电力系统自动化	Dianli xitong zidonghua	126	16

电子器件	Dianzi qijian/Journal of Electron Devices	0	8
粉末冶金技术	Fenmo Yejin Jishu/Powder Metallurgy Technology	45	52
复合材料学报	Fuhe Cailiao Xuebao/Acta Material Composite Sinica	102	74
高技术通讯	Gaojishu tongxin(中文版)	42	16
高压物理学报	Gaoya Wuli Xuebao/Chinese J. of High Pressure Phys.	21	3
工程力学	Gongcheng lixue/Engineering Mechanics	36	9
功能材料	Gongneng Cailiao/Journal of Functional Materials	226	94
光电工程	Guangdian Gongcheng/Opto-Electronic Engineering	84	40
光电子激光	Guangdianzi Jiguang/J. of Optoelectronics Laser	161	211
光学技术	Guangxue Jishu/Optical Technique	156	41
光学学报	Guangxue Xuebao/Acta Optica Sinica	356	232
固体电子学研究与进展	Guti Dianzixue Yanjiu Yu Jinzhan/Research & ...	29	3
航空材料学报	Hangkong Cailiao Xuebao/J. of Aeronautical Materials	12	0
航天医学与医学工程	Hangtian Yixue Yu Yixue Gongcheng/Space ...	42	5
合成树脂及塑料	Hecheng Shuzhi Ji Suliao/Synthetic Resin and Plastics	0	10
合成橡胶工业	Hecheng Xiaojiao Gongye/ China Synthetic Rubber...	43	14
核动力工程	HedongliGongcheng/Nuclear Power Engineering	155	14
高技术通讯	HighTechnology Letters(English Edition)	18	9
红外与毫米波学报	Hongwai Yu Haomibo Xuebao/Journal of Infrared...	73	86
化工学报	Huagong Xuebao/Journal of Chemical Industry ...	132	76
环境科学	Huanjing kexue	9	9
化学工程	Huaxue Gongcheng/Chemical Engineering	91	2
激光技术	Jiguang Jishu/Laser Technology	52	69
激光与红外	Jiguang Yu Hongwai/Laser and Infrared	29	43
激光杂志	Jiguang Zazhi/Laser Journal	70	41
计算机集成制造系统	Jisuanji jicheng zhizao xitong/Computer Integ	76	54
机械工程学报(中文版)	Jixie gongcheng Xuebao/Chinese J. of Mechanical En...	75	0
计算数学	Journal of the Computational Mathematics(English Ed)	10	3
计算机科学技术	Journal of Computer Science and Technology	62	60
水动力学研究与进展	Journal of Hydrodynamics	47	38
材料科学技术	Journal of Materials Science and Technology	141	69
中国稀土学报	Journal of Rare Earths	55	48
系统工程和电子	Journal of Systems Engineering and Electronics	8	9
钢铁	Kang T'ieh/Iron and Steel(Peking)	208	109
控制与决策	Kongzhi yu juece/Control and Decision	37	2
炼油设计	Lianyou Sheji/Petroleum Refinery Engineering	0	6
林产化学与工业	Linchan huaxue yu gongye/chem.	30	8
摩擦学学报	Mocaxue Xuebao/Tribology	96	14
半导体学报	Pan Tao Ti Hsueh Pao/Chinese J. of Semiconductors	167	89
强激光与粒子束	Qiangjiguang Yu Lizishu/High Power Laser and ...	161	60
燃烧科学与技术	RanshaoKexue Yu Jishu/Journal of Combustion Sci. ...	87	49
稀有金属	Rare Metals	13	41
软件学报	Ruan Jian Xue Bao/Journal of Software	250	27
声学学报	Shengxue Xuebao/Acta Acustica	68	50
生物医学工程学杂志	Shengwu Yixue Gongchengxue Zazhi/	27	4
石油化工	Shiyou Huagong/Petrochemical Technology	112	9
太阳能学报	Taiyangneng Xuebao/Acta Energiae Solaris Sinica	98	79
天然气工业	Tianranqi gongye/natural gas industry	32	42
电子学报	Tien Tzu Hsueh Pao/Acta Electronica Sinica	395	181
中国有色金属学报	Transactions of Nonferrous Metals Society of China(英)	224	245

推进技术	Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology	243	93
微细加工技术	Weixi Jiagong Jishu/Microfabrication Technology	60	28
压电与声光	Yadian Yu Shengguang/Piezoelectrics and ...	88	62
岩石力学与工程学报	Yanshi Lixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese J. Rock ...	58	0
应用激光	Yingyong Jiguang/Applied Laser Technology	54	52
应用力学学报	Ying yong li xue xue bao	0	2
原子能科学技术	Kexue Jishu/Atomic Energy Science and Tech.	123	104
真空科学与技术学报	Zhenkong Kexue yu Jishu Xuebao/Vacuum Science...	74	40
中国电机工程学报	Zhongguo Dianji Gongcheng Xuebao/ ...	96	64
中国激光	Zhongguo Jiguang/Chinese Journal of Lasers	185	161
中国机械工程	Zhongguo Jixie Gongcheng/China Mechanical Eng.	0	26
中国生物医学工程学报	Zhongguo Shengwu Yixue Gongcheng Xuebao/...	41	52
中国造纸学报	Zhongguo zaozhi xuebao	16	56
自动化学报	Zidonghua Xuebao/Acta Automatica Sinica	135	69

2.3 计算机检索统计投稿方法与期刊网点介绍

2.3.1 选择检索工具或对象

计算机检索统计投稿方法分两步进行。第一步，选出适合投稿的系列期刊。包括选择检索工具或对象，确定检索途径与方法，统计发表某主题论文频次高的系列期刊等过程。第二步，查找有关期刊的背景材料并根据论文水平和类型，从选出适合投稿的系列期刊中确定投稿期刊。

投稿统计用检索工具或对象主要分3种：光盘检索系统、期刊数据库（或数字化期刊目录）和期刊网点。由于各光盘数据库收录论文的重点不同，选择光盘检索系统是根据投稿论文的主题来选择检索系统，如工程技术类论文可选择《工程索引》，基础理论研究论文可选择《科学引文索引》，化学化工论文选择《化学文摘》，中国期刊可选用西南信息中心的《中文科技期刊数据库》等。光盘检索系统的作用主要是通过主题检索和一些限制检索选出适合投稿的系列期刊，同时也可了解这些期刊被检索系统收录论文的多少等情况。期刊数据库包括专门期刊数据库和检索系统中的期刊目录，前者如中国图书进出口总公司编的《外国报刊目录第9版》光盘；后者如《中文科技期刊数据库》辅助工具中的期刊目录。期刊数据库的内容涉及期刊的报道范围和期刊出版、期刊特点等资料，期刊数据库一方面可用于检索统计出投稿系列期刊，另一方面适合于查找有关期刊的背景材料。期刊网点介绍的期刊包括报道范围、编辑出版资料外，还有作者须知，这是其它工具难以具备的，因此期刊网点适用于查找期刊的背景材料。

2.3.2 确定检索途径与检索方法

对选定的检索工具或对象，以统计投稿为目的的检索途径与方法见表2.3.2-1。其中光盘检索系统采用1999年EI光盘，并拟投“Nanostructured materials”主题论文为例。

表 2.3.2-1 计算机检索统计投稿方法

检索对象与途径	检索表达式	结果(篇)	说明
光盘检索系统			
EI Subject Heading	S1: ZZ= Nanostructured materials	2409	检索主题论文

Journal Articles Only	S2: S1 and DT= Journal Article	2287	主题期刊论文
Author Affiliation→China	S3: S2 and CS= China	见表 2.3.3-1	中国作者该主题的期刊论文
Journal Name	S4: S2 and JN=刊名	见表 2.3.3-1	该主题刊及频率分布统计
Treatment codes	S5: TC= Applications or Experimental		论文类型: 应用\实验型
	S6: TC= Theoretical		理论型

期刊数据库

外国报刊目录第 9 版、检索系统的期刊索引等 用 Nanostructured Material、纳米、毫微米等关键词查 查有关期刊或有关材料

网络

国际出版商和中国期刊网等 从刊名、ISSN 号、出版者等检索 查投稿有关详细材料

表 2.3.2-1 中的光盘检索系统设计了主题、期刊限制、团体作者、期刊名、论文类型等检索途径。检索的结果是论文，论文的著录项目包括：论文题名、作者、国别（团体作者）、发表期刊、论文类型等。根据统计需要，这些检索途径可进行逻辑检索，如需统计出发表纳米材料论文频次的期刊分布，用“s2 and JN=刊名”逻辑检索式；如需计算出期刊的类型，即发表理论论文多，还是实验与应用多，比较“JN=刊名 and s5”和“JN=刊名 and s6”逻辑检索的数值结果，可基本判断该刊是技术型期刊还是学术型期刊。表 2.3.2-1 中的期刊数据库和网络检索结果是某种期刊及其背景材料。

2.3.3 统计发表某主题论文频次高的期刊

表 2.3.2-1 中光盘检索系统主题检索出的结果是论文，对论文著录项中“发表期刊”的频次统计结果，是该刊发表该主题论文的频次。“发表纳米材料论文频次高的期刊”和“发表中国纳米材料论文频次高的期刊”的统计结果见表 2.3.3-1。统计过程中采用了“逻辑非(not)”、“刊名替换删除操作”等方法。如统计表 2.3.2-1 中 S2 的论文时，方法一是先将 2287 篇论文按作者定义的格式（只输出论文来源部分-Source）输出为文本文件，用 word 对其编辑，即对文件中的期刊名进行替换操作，替换次数基本上是发表论文频次，将替换标记连该记录一起删除，最后得出各期刊的频次，并可用“S2 and JN=刊名”进行校正。方法二是采用逻辑排除方式，即从 2287 篇论文中选出一刊，用“S2 and JN=刊名”表达式统计出发表论文频次，再用“S2 not (S2 and JN=刊名)”排除已统计刊，并重复上述过程。

表 2.3.3-1 期刊发表某主题论文频次统计与排序(按频次排)

发表纳米材料论文频次高的期刊(S4)					发中国论文频次高的期刊(S3)	
排名	刊名	篇数	总数	期	刊名	篇数
1	Nanostructured Materials	325	392	8	Nanostructured Materials	33

2	J of Magnetism & Magnetic Mat	137	1256	45		
3	Materials Science Forum	73	435	30	Gongneng Cailiao	24
4	Langmuir	69	1111	26		
5	Journal of Materials Research	61	559	12	Mat. Research Bulletin	15
6	Advanced Materials	57	234	18		
7	Thin Solid Films	55	1013	36	J. of Materials Research	13
8	Solid State Communications	53	493	48		
9	Nuclear Instru & Meth in Physics	38	1038	52	J. of Materials Science and Technology	13
10	J of Materials Science Letters	34	623	24		
11	Supramolecular Science	32	125		J. of Mat. Science Letters	12
12	Journal of Alloys and Compounds	31	554	32		
13	Journal of Materials Science	29	828	24	Solid State Commu.	10
14	Materials Research Bulletin	27	184	15		
15	J of the American Ceramic Soc	27	354	12	Mat. Chemistry & Physics	8
16	J of Sol-Gel Sci and Tech	26	248	9		
17	Gongneng Cailiao	24	226		Advanced Materials	7
18	Applied Surface Sciences	21	617	64		
19	J of Physical Chemistry B	21	86	51	J of Materials Science	7
20	J of the European Ceramic Soc	20	361	16		
21	Macromolecules	20	1183	26	Thin Solid Films	7
22	Journal of Crystal Growth	19	1073	52		
23	Scripta Materialia	18	419	24	Materials Letters	6
24	Solid State Ionics	18	496	40		
25	Microelectronic Engineering	17	253	20		
26	Materials Letters	16	234	24	Trans of Nonferrous Metals Soc of China	6
27	Nanotechnology	16	69	5
...

在

表 2.3.3-1 中统计的期刊发表某主题的论文的刊载频次，理论上能指出某主题内容的论文可选择发表的期刊，却不能排除中国作者不能向其投稿的因素(见 2.1 部分)，如作者有资格要求等。表 2.3.3-1 中统计的期刊发表某主题的中国论文的刊载频次，是直接对中国作者投稿命中结果的统计，虽避免了不能投稿的因素，但也要注意中国作者发表这些论文本身在选择刊物时存在的不足，如表 2.3.3-1 中发表中国论文较多的 10 种国外刊，有 8 种刊名含“Materials”字样，而“Langmuir”等一些大型和影响大的综合刊投稿命中少。考虑到同主题的论文在类型、水平、特色的差别，以及期刊具有各自的特点和要求，因此，对表 2.3.3-1 统计出的可选择系列期刊，应查找其背景材料，即投稿应考虑的因素。

2.3.5 期刊网点介绍

期刊大量上网和专门期刊网点的建立，为利用网络查找科技论文投稿期刊的有关背景材料提供了条件。其中世界出版商(<http://www.lights.com/publisher/>)网点提供了包括中国在内的国家或地区以及一些国际性的或跨国的出版机构的期刊情况。世界出版商提供期刊的信息很详细，能获取作者须知和 Email 地址，能查阅最近一期以及该刊历年发表文章的摘要。国内期刊可利用 Sohu(<http://www.sohu.com.cn>)等搜索引擎直接按期刊名查找有关稿期刊的有关背景材料。世界出版商网点提供的资料类型如下：

Materials Letters

An interdisciplinary journal affiliated with the Materials Research Society and the Materials Society - Japan, devoted to the rapid publication of short communications on the science, applications and processing of materials.

Aims and scop ...

Editorial Board

Principal Editors: J.H. Wernick, Bell Laboratories, 700 Mountain Avenue, Murray Hill, NJ 07974-0636, USA and A.F.W. Willoughby, Engineering Materials, The University, Southampton, SO17 1BJ, UK

Founding Editor: F.F.Y. Wang ...

Corresponding Editors: H. Gleiter, Karlsruhe ...

Materials Updates Editor: J.H. Wernick, Murray Hill, NJ, USA

Associate Editorial Board: M. Doyama, Tokyo, Japan ...

Instructions to Authors

Submission of papers...

Types of contributions...

Manuscript preparation...

Keywords...

References. ...

Illustrations ...

Electronic manuscripts...

Author benefits: No page charges