

论文写作 导论

李福林 著
朱若茜



海洋出版社

论文写作导论

李福林 朱若茜 著

海洋出版社

1993年·北京

(京)新登字087号

论文写作导论

李福林 朱若茜 著

*

海洋出版社出版 (北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 昌平兴华印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 13 字数: 340千字

1993年6月第一版 1993年6月第一次印刷

印数: 1—7000

*

ISBN 7-5027-2967-4/H·149 定价: 7.80元

前 言

“科学技术是第一生产力”论断的提出，全民族科学文化素质的提高，为科学研究、论文写作开辟了无比广阔的天地。长期被蒙上“深奥”、“神秘”色彩的学术论文，已走出书斋，走出课堂，走出研究室，成为全体人民开展科学研究的重要手段，成为进行文化科学交流的有力工具。

现在，不仅专家、学者、科研人员、教师、干部、大学生、研究生写学术论文，全国三百六十行有实践经验的工人、农民、战士，把他们的创造发明和丰富经验写出来，也都是有价值的学术论文。

学术论文并不神秘！

学术论文正从科学殿堂进入寻常百姓家！

在多年从事文字和编辑工作中，我们接触大量论文来稿，那些构思巧妙、选材精当、层次分明、语言流畅的优秀文稿，使我们爱不释手；而那些“蒸壶里煮饺子倒不出”的文稿，又使我们痛惜不已。联想起科学史上出现过“科学研究的巨人，文字表达的侏儒”的历史教训，促使我们结合编辑工作的实践经验和体会，对论文写作方法进行一些思索和研究。《论文写作导论》就是我们学习、研究的粗浅成果。

这本书，我们力图在以下两方面有点特色：

一是新颖、独特、实用。除阐述论文写作的一般理论、规律、要求外，还在各章节里分析优秀论文的长处，阐明有关写作技巧与艺术，介绍论文的评价方法、发表途径、投稿指南，以及论文“病院”——论文写作十戒。

二是内容全面，运用广泛。系统介绍自然科学和社会科学

(包括教育科学)的论文写作,大学生、研究生的毕业论文的写作,科技人员常用的科技报告的写作,同时附有范文和论文写作的有关国家标准,既有教材性质,又可作一般研究人员的工具书、参考书。

在编写本书过程中,我们参考了大量有关著作和论文,前人的工作为我们的写作提供了借鉴和基础,在此表示深切的感谢。

由于我们能力和知识有限,写作时间仓促,书中缺点错误在所难免,敬请行家和读者批评指正。

李福林 朱若茜

1993年1月

内 容 简 介

本书按最新国家标准的要求，以提高论文写作能力为目的，分为基础篇、写作篇、评价篇三大部分，阐述自然科学、社会科学（包括教育科学）的学术论文写作和毕业论文、科技报告的写作格式、方法、技巧，阐明优秀论文的长处，初学写作论文的通常弊病，融理论性、实用性、资料性于一书，可供理工农医文各类大学作选修课教材，也可供各类读者参考。

目 录

绪言	(1)
一、学术论文的性质	(1)
二、论文写作能力是极为重要的表达能力	(3)
三、重视论文写作已成为世界现象	(4)

基 础 篇

第一章 论文的特点	(6)
一、学术性	(6)
二、科学性	(7)
三、创造性	(8)
四、平易性	(9)
第二章 论文的功能与分类	(12)
一、论文的功能	(12)
二、论文的分类	(14)
第三章 论文的基础	(22)
一、知识基础	(22)
二、研究基础	(25)
三、表达基础	(27)
第四章 课题选择	(31)
一、课题与论文标题	(31)
二、选题的意义	(32)

三、选题的原则.....	(36)
四、选题的方法和艺术.....	(50)

第五章 材料搜集.....(57)

一、材料的含义和分类.....	(57)
二、材料的作用.....	(58)
三、材料搜集的原则.....	(62)
四、直接材料的搜集.....	(64)
五、间接材料的搜集.....	(77)
六、材料的记录和整理.....	(87)

写 作 篇

第六章 构思谋篇.....(95)

一、确立论点.....	(95)
二、安排结构.....	(101)
三、拟定提纲.....	(119)

第七章 表达方法.....(125)

一、叙述.....	(125)
二、说明.....	(130)
三、论证.....	(138)
四、图式.....	(156)

第八章 语言运用.....(158)

一、语言的意义和修养.....	(158)
二、论文的自然语言系统.....	(164)
三、论文的人工语言系统.....	(173)
四、科技论文的语言特征.....	(194)

第九章 修改定稿	(208)
一、论文修改的重要性.....	(208)
二、论文修改的范围.....	(211)
三、论文修改的方法.....	(216)
四、论文修改的符号.....	(219)
五、论文的誊清定稿.....	(220)
第十章 自然科学论文的格式及写作	(225)
一、自然科学论文的构成格式和内容.....	(225)
二、实验型论文写作.....	(268)
三、理论型论文写作.....	(272)
四、描述型论文写作.....	(276)
第十一章 社会科学论文的格式及写作	(278)
一、社会科学论文的构成格式.....	(278)
二、社会科学论文写作特点与方法.....	(281)
第十二章 教育科研论文的写作	(286)
一、教育科研的重要性的基本方法.....	(286)
二、教育科研论文的写作要领.....	(289)
三、教育科研论文常见的弊病.....	(291)
第十三章 毕业论文的写作	(297)
一、毕业论文的特点、构成和作用.....	(297)
二、毕业论文的课题选择.....	(300)
三、从准备到成文的三个关键性环节.....	(306)
四、毕业论文的构成格式.....	(310)
五、毕业论文的答辩.....	(315)

第十四章 科技报告的写作.....(318)

一、科技报告概述.....(318)

二、科技报告的写作要点.....(320)

评 价 篇

第十五章 论文的评价.....(326)

一、论文评价的基本标准.....(326)

二、几种具体评价标准和方法.....(328)

第十六章 论文的发表.....(333)

一、论文发表的主要途径.....(334)

二、论文在期刊上发表的主要程序.....(334)

三、投稿须知.....(336)

四、向国外期刊投稿.....(338)

第十七章 论文写作十戒.....(341)

论文写作的有关国家标准.....(351)

科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式.....(351)

文摘编写规则.....(365)

文献主题标引规则.....(368)

文后参考文献著录规则.....(375)

范文.....(390)

硬 γ 射线的散射.....赵忠尧(390)

社会主义的人才系统工程.....钱学森(395)

开发核能是我国经济持续发展的重要条件.....王淦昌(402)

附：主要参考文献.....(406)

绪 言

一、学术论文的性质

学术论文，也称科学论文、科研论文、研究论文，简称论文。它是指对某一学科领域中的问题作比较系统、专门的研究和探讨，表述科研成果的理论性文章。

在自然科学和社会科学领域中，人们总是不断地有所发现，有所发明、有所创造、有所提高，从而促进社会生产的发展，促进文化科学的发展。为达到这个目的，通过对各个不同领域、不同学科中的某些事物、某些现象、某种问题进行深入的研究、实验和探索，总结其发展规律，揭示其本质特征，提出新的见解，得出正确的结论，并上升到理论高度进行论证和说明。这种对科研成果、学术见解的文字表述，就构成学术文章。在自然科学领域，通常称之为科技论文或科学论文；在社会科学领域，通常称之为学术论文。

总之，学术论文是科学研究成果的书面反映和描述，是论说文体中的重型武器和高级形态；撰写学术论文是科学研究工作的重要组成部分。这就是论文的性质。理解这一性质的含义，需要把握以下两方面：

第一，论文写作是进行科学研究的手段，是科研活动中一个重要环节。科学研究是一种非常复杂的实验活动和思维活动，论文写作是使这种思维活动条理化、理性化、高层次化，使思考更缜密、更确切的一种重要而有效的手段。

第二，论文写作是记录和表述科研过程、科研成果，进行学术交流的工具。记述科研成果要靠论文写作，发表、交流科研成

果，并使之发挥作用、产生社会效果或经济效益，也要通过论文写作。衡量科研人员创造性劳动的效率和成果的重要标志，就是以所发表的科研论文的质量和数量为主要依据的。

学术论文属于规范的论说文体式，从内容构成到体式风格都有严格的要求。从内容上看，学术论文的撰写是在进行了专门、系统的科学研究、学术探索基础上进行的，它强调科学性、学术性、创造性，排斥鼓动性、渲染性；从体式上看，学术论文是严格按照绪论、本论、结论的逻辑顺序进行结构的，先要提出论题，然后分析论证，最后得出结论，它不追求结构曲折变化，在论证方法与风格上采用正面说理、郑重平实的分析、论述。学术论文的这些性质，决定并形成了它写作上的特色。

学术论文与一般论说文的区别

	学 术 论 文	一 般 论 说 文
研究领域	研究领域十分广泛，包括社会、自然和思维现象	主要是社会现象和问题
研究对象	科学领域中的专门问题，带有专门性和学术性	现实社会中政治、思想、工作、生活等各方面的论题，带有普遍性、一般性
研究深度	对事物和现象作系统、专门的实验、观察、研究后，获得了本质性和规律性的认识和研究成果，有较高的理论性、学术性、创造性	对客观事物和现象作一般性的论述和评价，可以一事一议，也可以是对某种理论的复述或阐发，也可以是某种表态或随想
表达方法	论点和结论都是从客观实际出发，不凭个人主观意向取舍，探求不以人的意志为转移的客观真理 论据充分、可靠、严格选择	论点和结论有作者倾向性、感情色彩，带有鼓动性、宣传性，为使读者信服并付诸行动 论据可为部分典型论据

	学 术 论 文	一 般 论 说 文
	论证严密,有严密逻辑性	论证可以自由展开议论
格式与篇幅	严格的“三段式”写作格式,语言表达周密、准确,概括性强,规范化,篇幅较长,几千字至几万字,写作时间也较长	写作格式比较自由,语言生动活泼,论辨性强,注意文采,篇幅较短,从几百字到一二千字,写作时间较短
作者与读者	作者一般是有专门知识的科研人员,读者也是有专门知识或研究该课题的科研工作者	作者有一般文化水平都可以写,读者为广大有文化的群众

二、论文写作能力是极为重要的表达能力

随着科学技术的迅猛发展,全民族文化科学水平的不断提高,学术论文这种文体与人们的关系越来越密切。当今世界,每天有1万多篇科学论文发表,每年发表的论文约600万篇。时代已向我们挑战,学习撰写学术论文,对于早出人才,选拔人才,对于推动社会主义现代化建设,促进国际间科学技术和文化交流都有重要意义。

因此,努力提高广大干部、科研工作者和在校学生的论文写作能力,是时代发展的需要,是社会前进的需要,也是当今世界各类科研人员、管理干部应当掌握的一项基本功。正如中国科学院前院长卢嘉锡教授说:“表达是很重要的。一个只会创造不会表达的人,不能算一个真正合格的科学工作者。”许多老一辈科学家都深切关注并再三呼吁:要大力提高干部、科学工作者和大学生的语文水平和写作能力。老科学家茅以升深情告诫说:“文字写作

有技巧，正如科学技术有发明一样。……对于科学技术的成就，如果不能用文字表达其思潮与动作，则无法推广，更无法流传后世。”全国人大副委员长严济慈教授也指出：“在理工科大学开设科技写作课，对于提高学生的科技写作能力，培养高质量的科技人才是十分重要的。”

写作修养是科学巨匠成功的重要因素，而其相反的例子却更能引起人们的深思与警戒。著名科学家法拉第研究电磁现象30年，其成果《电学实验研究》发表几十年后仍受到非议，重要原因之一是其表达“模糊不堪”。缺乏较高的文字表达能力无疑使他备受窘迫。可是，年轻的麦克斯韦在法拉第研究的基础上进一步努力，把电磁理论推到一个崭新阶段。对于这一划时代的贡献，麦克斯韦自己说，“我不过是一篇论文的作者”，得益于“是一支好笔。”

相似的例子还有，诺贝尔奖金获得者、苏联物理学家朗道，因为不是一支好笔，一生大部分著作和论文都是同别人合写的。原因也是他从小不喜欢文学，厌恶写作，年轻气盛时还振振有词为自己“轻文重理”辩解。到了晚年，他心中更为不安，为自己文乏笔秃而终生遗憾不已。

对此，老科学家钱三强大声疾呼：“我希望现在的和未来的科技工作者能够切切实实地增强科技写作能力，为社会提供更多、更好的科技文献。”

三、重视论文写作已成为世界现象

科学的未来属于青年。要想在世界激烈的科学竞争中走在前面，就必须提高青年的写作表达能力。世界发达国家正不遗余力地在这些方面开展工作。

国外许多高等学校把科技写作看作一门基础学科和应用学科，是每个大学生所必修的。美国、原苏联、西欧、日本和加拿

大等国家，把科技写作课列为理工农医类高校的学习科目或必修课，给予足够的重视。有些名牌大学还设置了科技写作方面的专业，可以授予硕士、博士学位。

最早在高等院校开设科技写作课的是美国。1905年美国的阿华州立大学率先设置了科技写作课。到了60年代和70年代，开设这门课的学校越来越多。据1978年出版的美国《科技写作课程目录》的统计，美国已有58所大学设置了科技写作专业，并设有该专业的学士、硕士、博士学位。

早在40年代，日本的有识之士就提出了要对理工科大学生加强写作训练的意见。现在日本的大学普遍开设作文课或论文指导课，任课教师都是各专业富有经验的中老年教授。日本高校学生从三年级下学期起，进入研究室学习，每星期组织一次论文报告会，培养学生的科学研究能力和论文写作能力。

原苏联把科学研究方法和科技写作列入教学计划，让学生参加科研小组，培养学生撰写科学报告的能力。据1982年的统计，原苏联大学生总共发表论文26万篇，有3万人获得发明证书，有17万篇毕业论文的成果被推荐应用于生产。

1979年以来，我国已有不少理工农医类院校相继开设了大学语文、科技写作和其他文科类课程。“科技写作”或“科技论文写作”开始作为一门正式课程列入教学计划，受到学生们广泛欢迎。

科技写作教学在我国已蓬勃开展起来了。理工农医各专业大学生学习科技写作课程，对于他们的成长有深远的意义。这项划时代的重要工作，必将对我国科学技术和文化科学事业的发展，做出不可磨灭的历史贡献。

基 础 篇

第一章 论文的特点

学术论文与一般论说文不同，它有明显的四大特点：“根在学术”，“重在科学”，“难在创造”，“贵在平易”。

一、学 术 性

学术论文，顾名思义，必须有学术性，也称理论性。这是学术论文的根本特点和本质特征，是确立论文学术地位的基本条件。缺少学术性（或称理论色彩），就不是学术论文。

学术，是指较为专门的、有系统的学问，是对事物内在联系和客观规律的探讨，是有较深厚的实践基础和一定理论体系的知识。所谓学术性，或理论性，就是把专门性的知识积累起来，加以探讨和研究，进行去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的“加工制作”，从而完成由个别到一般的“飞跃”，得出抽象性结论的理论思维，使感性认识上升到理论的高度，使之专门化、系统化、严密化。正如列宁所说：“物质的抽象，自然规律的抽象，价值的抽象以及其他等等，一句话，一切科学的（正确的、郑重的、非瞎说的）抽象，都更深刻、更正确、更完全地反映着自然。”

理论的高度是人类认识发展的标志。恩格斯非常强调理论思维的作用，他说：“一个民族想要站在科学的最高峰，就一刻也不能没有理论思维。”（《自然辩证法》）

因此，学术论文并非一般的“经验总结”和“心得体会”，而

是作者对某个具有学术价值的问题，进行专门、系统研究的创造性劳动的结晶，要引述各种事实和道理来论证自己的新见解、新观点，具有浓厚的理论色彩，具有一定的理论高度。它不同于资料综述、总结或产品说明书，不是就事论事，从现象到现象，介绍说明具体过程，而是对研究对象的本质加以剖析，站在一定的高度来分析作者的发明或发现在理论上的价值，进行严密的逻辑推理，总结出共同的规律，得出科学的结论，在理论上具有普遍意义。这样，论文所表述的发现、发明和作者的独特见解，不仅具有应用价值，在理论上也有所建树，有所发展，还具有理论价值，以此显示其学术水平。

此外，学术论文的学术性，还表现在它的读者对象上。一般说来，读者主要是具有某一方面学术专长的学者和科学工作者，有较强的专业性。

二、科 学 性

学术论文本身就是科研成果的表述与记录，所以科学性是学术论文的“本”，是论文的灵魂。失去了科学性，论文也就丧失了它存在的价值，甚至还会给社会带来危害。

学术论文的科学性，首先反映在要以科学世界观和方法论为指导，采取严肃认真的科学态度，即运用马列主义的立场、观点，用辩证唯物主义和历史唯物主义去进行科学论证，具有三严作风（严肃的态度，严谨的学风，严密的方法），从探求科学真理的目的出发，以深入开展研究、确有研究成果为基础，来撰写学术论文。这一点是论文的科学性得以保证的前提。

坚持论文的科学性，就必须具有实事求是的求实精神，要绝对忠于事实和材料，从实际出发，切忌感情用事，轻率盲从，因为“偏见比无知离真理更远”。（列宁语）更不能弄虚作假，任意发挥。