

科技图书的 写作方法与技巧

王俊峰 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



1/152.3
956

科技图书的写作 方法与技巧

王俊峰 主编

机械工业出版社

本书分十章阐述, 内容如下: 概论、选题原则与方法、选题的市场调研、著书立说的方法与技巧、怎样做一名个性化作者、怎样写作精品书、著书立说的几点体会、书名与署名、作者的著作权、作者投稿与合同的签订。

本书适合大中专院校师生, 科研院所、企事业单位科技人员, 出版社、杂志社编辑人员以及想写作的广大读者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

科技图书的写作方法与技巧/王俊峰主编. —北京: 机械工业出版社, 2016.6

ISBN 978-7-111-53984-1

I. ①科… II. ①王… III. ①科学技术—图书—写作 IV. ①H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 128115 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 张俊红 责任编辑: 王 慧

责任校对: 赵 蕊 封面设计: 路恩中

责任印制: 乔 宇

北京市四季青双青印刷厂印刷

2016 年 8 月第 1 版 · 第 1 次印刷

145mm × 210mm · 5.25 印张 · 161 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-53984-1

定价: 29.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88361066

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-68326294

机工官博: weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网: www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网: www.cmpedu.com

前 言

当你晋升职称的时候，当你编写科技图书的时候，当你奉献一生，需要记录辉煌和成就的时候，本书将为你的成功助一臂之力。

全书分十章阐述，内容如下：概论、选题原则与方法、选题的市场调研、著书立说的方法与技巧、怎样做一名个性化作者、怎样写作精品书、著书立说的几点体会、书名与署名、作者的著作权、作者投稿与合同的签订。

考虑到科技专业很多，为了在本书编写中便于陈述，作者以电气类专业为例加以介绍。对于其他专业，同样具有参考和使用价值。

本书适合大中专院校师生，科研院所、企事业单位科技人员，出版社、杂志社编辑人员以及想写作的广大读者阅读。

本书由王俊峰主编与统稿，参加本书编写的还有吴慎山、王娟、薛素云、郭爱民、姜红、李晓芳、吴东芳、陈军、薛迪强、李建军、薛迪胜、薛迪庆、马备战、薛斌、杨桂玲等。山东威海广播电视台的黄海平先生对全书内容进行了初步的审改，并提出了许多宝贵意见和建议，在此表示衷心的感谢。

由于作者水平所限，书中难免有不足之处，欢迎读者提出宝贵意见。

作 者

目 录

前言

第一章 概论	1
第一节 科技写作与科技图书	1
第二节 科技图书的十大特点	3
第三节 科技图书的分类	6
第四节 科技图书的结构与格式	7
第五节 科技写作的重要性	11
第六节 著书立说的用途	14
第七节 科技信息的获取方法	19
第八节 作者、编辑与读者的三点一线	22
第二章 选题原则与方法	26
第一节 选题的十大原则	26
第二节 选题方法	28
第三节 选题的创新性思维	30
第四节 选题的创造性思维能力的培养	39
第五节 创造性是选好题的关键	44
第六节 排行榜是选题的参考依据	48
第七节 编辑的选题策划方法	48
第三章 选题的市场调研	52
第一节 什么叫市场调研	52
第二节 怎样进行市场调研	53
第三节 读者消费行为分析	55
第四节 选题调查报告的编写	65

第五节 畅销书的特点	70
第四章 著书立说的方法与技巧	71
第一节 前言的编写	71
第二节 内容提要的编写	72
第三节 目录的编写	73
第四节 正文的编写	74
第五节 正确使用标点符号	75
第六节 出版社对文稿的要求	78
第七节 出版社对图稿的要求	80
第八节 书稿层次与等级划分	85
第九节 附录的编写方法	88
第十节 参考文献的编写	88
第十一节 日期、时间和数字的表示方法	90
第十二节 外文字母的书写方法	93
第十三节 计算公式的书写方法	95
第十四节 封面的设计要求	95
第十五节 审稿	97
第十六节 作者校稿	99
第十七节 文献检索与应用	101
第十八节 参考资料与资源共享	104
第十九节 辅文的编写	106
第二十节 图书的重印与再版	108
第二十一节 后记的编写	110
第五章 怎样做一名个性化作者	111
第一节 个性化作者	111
第二节 灵感的解说	112
第三节 灵感是怎样产生的	114
第四节 灵感的引发方法	114

第六章 怎样写作精品书	118
第一节 什么是精品书	118
第二节 精品书剖析举例	118
第三节 怎样提高科技写作水平	122
第四节 编写精品书的有效途径	123
第七章 著书立说的几点体会	128
第一节 我的处女作	128
第二节 我向畅销书排行榜冲刺	129
第八章 书名与署名	131
第一节 起书名的学问	131
第二节 作者的署名方法	132
第九章 作者的著作权	135
第一节 什么叫著作权	135
第二节 著作的形式	137
第三节 著作权的归属与登记	140
第四节 作者著作权的保护与侵权	142
第五节 著作权的获得与侵权的法律责任	145
第六节 侵权案例分析举例	147
第十章 作者投稿与合同的签订	149
第一节 作者投稿须知	149
第二节 合同的签订	151
第三节 合同签订注意事项	160

第一章 概论

第一节 科技写作与科技图书

一、科技写作的历史★★★

科技写作在我国已有数千年的历史，随着科学技术的产生和发展，日趋成熟，成为一门学科。

早期的科技写作往往同哲学写作融为一体，而没有自成体系。这是因为当时生产水平还比较低，科学技术虽有了初步的发展，但尚未独立形成学科，而是从属于哲学，包括在统一的自然哲学之中。我国先秦时期的科技思想和科技知识，大部分记载在先秦诸子的典籍中。如《管子》《吕氏春秋》等书中有关于农业、冶炼、熔铸等科学技术的精辟论述，《周礼》中有当时手工业技术的详细记载，《墨经》中有关于物理学、数学等方面的丰富知识。古希腊一些优秀的科学家，如毕达哥拉斯、德漠克利特、柏拉图等，同时也是著名的思想家、哲学家。他们在自然科学方面的论述和哲学方面的论述常常是混杂在一起的。

到了亚里士多德，虽然自然科学开始同哲学分开，但仍然有不少作者把自然科学写在哲学著作中。如至今保存下来的古代唯一的一部系统论述原子论的著作《物性论》，就是古罗马哲学家卢克莱修写的长篇哲学诗。

由于早期的科学技术发展较慢，早期的科技书中常常是真理同谬误并存，科学和神话交织。如我国的《山海经》《禹贡》等书虽然撰写了大量的地学知识但也有不少怪诞的内容。

公元5世纪前后，西方进入了漫长的中世纪黑暗时期，科学成了教会的恭顺的奴仆，因而整整1000年都没有出现一部像欧几里得的《几何原本》那样有影响有价值的科技著作。

16 世纪以前,我国的科学技术在许多领域做出杰出的贡献,相应地也产生了如贾思勰的《齐民要术》、沈括的《梦溪笔谈》、李时珍的《本草纲目》等举世瞩目的科技巨著。

15、16 世纪之后,在资本主义生产发展的推动下,近代自然科学技术诞生,并以神奇的速度发展起来,出现了许许多多形成体系的独立学科。与此同时,科技写作也进入一个崭新的阶段,各种科技专著、论文、报告相继问世。哥白尼的《天体运行论》、牛顿的《自然哲学的数学原理》、达尔文的《物种起源》等,就是其中几部划时代的著作。但中国则由于进入封建社会末期,之后又遭到帝国主义的侵略,在新中国成立之前的数百年间,科技发展日趋缓慢,有影响的科技著作也就寥若晨星。直到新中国成立后,才奋起直追,重又生机勃勃。

特别是改革开放以来,我国科学技术取得了前所未有的惊人发展。物理学革命、能源革命、信息革命接踵而来,原子能、电子计算机、空间技术、分子生物学……先后兴起。科技学科一方面越来越多,越分越细,另一方面又互相交叉,向综合性发展,科技成果层出不穷,日新月异。这一切使科技写作进入了一个空前繁荣的新时代。

二、科技图书 ★★★

高尔基说过,书籍是人类进步的阶梯。多少年来,人们利用科技图书,传播科学知识,应用科学技术,积累经验,改造社会,推动社会的发展与前进。因此,科技图书又成为弘扬科学精神、宣传科学思想、传播科学方法和普及科学知识的重要工具。

1 科技图书是发展科学技术的源泉

科技图书具有理论性、知识性和实用性,对人们科学发展和世界观的形成,不断认识世界、改造世界,把科学技术转化为生产力的作用是无法估量的。它成为发展科学技术的源泉,特别是改革开放 30 多年以来,我国取得举世瞩目的成就。

2 科技图书是推动生产发展的动力

由于科技图书具有新颖性、技术性、专业性和实用性,因而广泛用

于科研、工程设计、生产中,在产品开发、设计、制造、应用中发挥重要作用,成为发展生产的动力,创造了巨大的精神财富和物质财富。

科技图书通过图书市场实现流通,在图书流通过程中又使其内容得到广泛传播,从而使科技图书的使用价值得以实现,达到推动生产发展、科学技术进步的目的。

第二节 科技图书的十大特点

科技图书就是把科技信息用书面等形式存储起来。科技写作的结果是形成科技著作。科技图书的内容是科学技术,同其他图书相比具有以下十大特点:

1 普及性

科技事业的发展,要求全民学科技、用科技,普及科技知识,只有把科研成果转化为生产力,用科普著作对国民进行普及,才能做到科技兴国。这是每一个科技工作者义不容辞的光荣任务。

2 科学性

科技成果是以科学世界观和科学方法论为指导,以科学理论和科研实践为基础,采用严谨的科学态度探索未知而获得的成果。它的写作内容是立足于客观存在的事物记录科学技术信息,不容许任何的虚构和妄想。它的生命在于科学性,一切从实际出发,在实践中验证。学术性专著是对研究对象的本质和规律的总结,是对发明、发现、创造的科学表述。学术专著的学术性反映出其具有浓厚的理论色彩,在认识上具有一定的理论高度。其科学性突出表现在以下三个方面:

① 在内容上,科技成果是客观存在的自然现象及其规律的反映,是被实践检验的真理,并能为他人提供重要依据,具有较好的实用价值,即内容真实、成熟、先进、可行。

② 在表现形式上结构严谨清晰,逻辑思维严密,语言简明确切、不含糊其辞,对每一个符号、图文、表格及数据应力求做到准确无误,即文章表述准确、明白、全面。

③ 在写作过程上,应具有严肃的科学态度和科学精神,即从选题到汇集资料、论证问题直至写成文稿,必须始终如一地实事求是对待一切问题,反对在科学上的不诚实态度。做到既不肆意割舍、伪造数据、谎报成果,甚至剽窃,也不因个人好恶而随意褒贬、武断轻信、弄虚作假、篡改事实。

3 专业性

随着科学技术的飞速发展,学科的专业不断分化,新的学科不断涌现。一部科技图书在理论、技术、方法和应用方面的总结与描述,都具有很强的专业性。也就是说,科技图书一般均归属于某一学科范畴。在语言文字叙述上,名词、术语、概念、定律、定理等,都突出不同专业的各自特征。

4 客观的感知和认知

科学是老老实实的学问,科技图书使人们得到感知和认知,对科学孜孜不倦地探索和追求;科学是客观存在的真理,来不得半点虚假。它没有点缀、修饰和夸张,言辞朴实无华。科技图书的内容是对科学原理、理论或技术的阐述。表述的客观准确性是科技图书的突出特点。作为反映科学思想、科学方法和科学知识的科技图书,内容的真实客观是科技图书的生命。因此,科技图书的内容必须真实反映客观实际,符合科学规律,资料数据准确无误。

科技图书如果脱离了客观、真实,也就失去了自身存在的价值。

5 逻辑性

作为反映自然客观规律的科学技术本身是严密的科学体系,严密的逻辑性是科学技术的重要特征之一。科技图书的内容是科学技术,因此,这就要求科技图书不仅要在表述上真实客观,还要在逻辑上缜密严谨,包括内容结构的系统性、遣词造句的严密性和论证的严谨性。逻辑的缜密性通常表现为概念明确、判断准确、结论正确、推理严密等。

6 规范性和标准化

所谓规范性是指符合一定的规则要求。科技图书语言的规范性是由

其内容所决定的。科技图书内容的表述客观准确,这就要求所使用的语言包括自然语言和人工语言(如名词术语、语法结构、公式符号等)均要符合一定的规范要求。

所谓标准化是指各种插图应符合国家标准规定的文字符号和图形符号的要求,或者特殊行业使用的行业标准,并为广大读者所认可。

7 创造性

专著突出创新的特点。无论是创新性研究成果还是实验性的获取新知识的科学著作,抑或是科学原理在实际中应用取得新进展的科学总结,对所研究的问题有新观点、新见解、新的研究方法、得出新的结论,均具有创造性的特点。

科学技术的发展就是不断创新、不断发展、不断开拓、不断前进的过程。随着科学技术的发展,许多新观点、新思想、新方法、新工艺、新技术、新产品的不断出现,标志着人类不断认识世界和改造世界,推进社会文明和科学进步。

8 可读性

供广大读者使用的科技图书,要深入浅出,通俗易懂。著作中的文字、图形、表格、照片、公式、记录的科技信息,要符合语言文字、图形符号的规范要求,使本专业的读者感到条理分明、文字通顺、平易可读。

科技图书在语言使用上,要简洁、明了、条理清楚、用词准确,不能像文学作品那样富于修辞、夸张和想象。科技图书一般不用文学修辞手法对某一科学现象进行解释或对科技结果进行描述。

9 实用性

实用性就是可用于生产实践。人类认识世界的目的在于改造世界,科学本身的发展要求基础理论最终为经济建设服务。着眼于现代化建设的需要,选取那些在生产建设中有重大经济效益的题目,对整个科学技术的发展将产生深远的影响。

最近 20 年,世界范围内的科技成就比过去两千多年的成就总和还要多。这反映出自然科学发展速度之快,新技术从发明到应用的时间间隔大大缩短了。今天具有应用性的选题,很可能明天就失去意义,因此,

选题时要充分考虑到应用性原则的时间概念。当前,我国经济建设中存在大量亟待解决的问题,选取这些项目,尽快研究取得成果是坚持实用性原则的关键。

10 前瞻性

所谓前瞻性,不是近期先进,而是若干年内不落后,有较长的生命周期。这要求作者有一定的眼光,即站得高,看得远。始终跟踪科技发展的前沿,向未知领域挑战,才能具有前瞻性。

第三节 科技图书的分类

按照不同的体系标准对科技图书进行划分,则有不同的分类结果。

1 按学科分

按学科分,科技图书可以粗略地分成理、工、农、医四大类。若按中国图书馆图书分类法划分,所有图书被分成 22 类,其中科技图书则包括自然科学总论、数理科学和化学、天文学和地球科学、生物科学、医药卫生、农业科学、工业技术、交通运输、航空航天、环境科学 10 类,还有部分科技图书属于综合类和教育类等。每一个类别中还可以细分成若干小类别,这是图书管理中采用的基本分类方法。

这种分类方法充分体现了科技图书的专业性和科技图书的学科属性。

2 按图书的介质分

按图书的介质分,科技图书目前可分为纸介图书、磁介音像、电子图书等。

3 从出版行业角度分

从出版行业角度分,科技图书一般分为科技专著、科普图书、科技教材、科技工具书和技术标准等。

(1) 科技专著。科技专著是对科学技术中某一专业领域的研究成果(或理论成果,或应用成果,或两者兼备)进行系统、全面、深入的总

结、概括和提炼后形成的作品。它具有内容系统、分析深入、概括完整、专业性强或具有探索性等特点。科技专著是重要的科技文体之一，其读者对象一般是本领域的专业工作者，一般要具备本领域的专业知识背景。

(2) 科普图书。科普图书是以科学技术普及和推广为目的的图书。科普图书具有通俗性、生动性、趣味性、实用性、表现形式的多样性和受众的广泛性等特点。

(3) 科技教材。科技教材一般指高等和中等专业教育理工科专业与职业技术技能教育使用的教学用书，包括教科书、教学参考书、辅导教材等。科技教材具有科技知识的先进性、系统性、完整性和成熟性等特点。

(4) 科技工具书。科技工具书是指提供科学技术的基本事实、基本概念、基本理论、基本方法、基本资料、基本数据等信息以供人查阅的具有参考性、检索性、实用性和指导性的图书，包括百科全书、科技词典、年鉴、手册、名录等。

(5) 技术标准。技术标准是生产某一产品以及其生产过程等所遵循的技术规范文件，包括国际标准、国家标准、行业标准和地方标准等。技术标准一般由专门的组织或机构制定和颁布。

第四节 科技图书的结构与格式

一本科技图书一般应由封面、内封、内容简介、版权页、前言或序（原序、译者的话）、目录、正文（包括图稿）、参考文献等组成。必要时，正文前还可加物理量及其符号表，正文后可加附录、索引、后记等。

一、封面 ★★★

封面上一般应列出书名、作译者姓名、出版社名以及能反映书中内容的关键词。

1 书名

书名包括正书名、副书名、丛书名、卷次（册次）、版次及说明书

名的文字(如高等学校教材)等,书名一般不加标点符号。多卷本卷次和版次用阿拉伯数字表示,卷次和版次均不加括号。初版不标版次,修订再版需标“第2版”“第3版”等,不标“修订版”“修订2版”。翻译书的版次按中译本的版次排,如第一次出版的中译本即使根据原书第2版译出,也是中译本的初版,封面不必标版次;第二次出版的中译本即使根据原书第5版译出,中译本也称为第2版。

2 封面及作译者姓名

作译者对封面可提出设计要求或提供参考图样,供美编设计封面时参考。

作译者在2人以上时,应标明排列次序。封面作译者署名一般不多于3人,超过3人时,在第一作译者后加“等”字。翻译稿一般列出原作者国籍、姓名及译者姓名。原作者国籍加方括号,放在原作者姓名前,原作者姓名一般可不译出。

根据稿件编著的性质,在作译者姓名后应注明著、编著、编、主编、编译、译等字样。

对著、编著、编、主编几类著作方式的划分说明如下:

(1) 著。书稿的主要观点、技术内容、素材等来自著作者的研究成果,并有证明材料的才能称为“著”。

(2) 编著。书稿的主要观点、技术内容、参考资料等虽来自他人,但作者在编写中有所创新,并用自己的观点、素材有所发挥的称为“编著”。

(3) 编。以收集到的他人的著作、资料等编写而成,没有自己的观点、思想而编写的书稿称为“编”。

(4) 主编。在编写过程中承担主要角色的称为主编(第一作者),主编一般只有一人,有时也可有多人,其他均为参编。

3 出版社名

封面上要写上出版社名,如书写“机械工业出版社”“高等教育出版社”等的全称。

二、内封（扉页）★★★

内封上的书名、出版社名应与封面上的完全一致。封面上未列出的著、编著、编、主编、译、校者姓名（包括封面上已列出过的）可在内封上列出。

三、内容简介★★★

内容简介主要供读者了解本书的内容、特点和读者对象，以便选购。它不是章节目录的摘抄，要写得重点突出、简明扼要。读者对象要尽量写得具体、确切。字数一般为200~300字。

四、版权页★★★

编著稿版权页按出版社的标准格式填写。翻译稿应同时填写原版外文版权页和中文版权页。原文版权页内容包括作者、书名、版次、出版单位、出版时间、版权说明及著作权登记号等。书中若附有广告，应将广告登记号写入版权页内。

五、前言或序★★★

编著稿一般应有前言或自序，用以说明编写意图、本书特点、适用范围、编写方法、编者分工、审校人以及其他需要说明的事项。约请专家、学者写的序言，标题用“序”，放在前言或自序之前。丛书一般要有丛书序言，并应放在本书前言之前。修订再版书一般应有再版序，用以说明本书初版以来的一些情况、修订原因及修订内容等。若保留初版序，应将其放在再版序的后面。

翻译稿除翻译的原序外，一般应有译者序或译者的话（放在原序之前），用以说明翻译本书的目的、对原书的评价、原书的版次情况及译者分工等。

六、目录★★★

目录必须与正文标题一致。目录列到哪个层次，可根据具体情况决

定,一般图书采用 2~3 级。供经常查考的书籍,若无索引,则目录应列得详细一些。翻译书稿的目录一般可参照原书。若原书目录过简或过繁,可作必要增删;若原书无层次序号,译者可参照出版社的层次格式加上序号,但应注意全书统一。论文集一类的图书,目录列出每篇文章的题名,并标出题名所在正文页码,页码前列出作者姓名。多卷图书除在本卷列出本卷详细目录外,还应在适当位置列出其他卷简要目录。文前的前言或序、常用符号表以及文后的附录、参考文献及后记等都应列入目录。

七、正文 ★★★

正文包括文稿和图稿。

八、附录 ★★★

附录只收录与本书有关的数据、资料。一般通用手册或图书上可查到的不必编入。

附录有多项时,例如有“附录 A”“附录 B”时,应在所有附录前面列出“附录”二字。

九、参考文献 ★★★

编著稿中正文所引用的参考文献一般按正文中出现的先后次序,全书统一编号列于书后;或按篇、章编号列于各篇、章之后,但全书应统一。保密资料请勿列入。

根据 GB 7714—2005《文后参考文献著录规则》,对出版社常用的著作图书参考文献编写项目、顺序及标点符号规定如下。

[序号]作者.书名[文献类型标志].版次(第 1 版应省略).出版地:出版者,出版年.如:

王俊峰.电子产品的设计与制作工艺[M].北京:北京理工大学出版社,1996.

王俊峰.一天一个好电路[M].北京:机械工业出版社,2008.