

科技论文 写作规范与方法

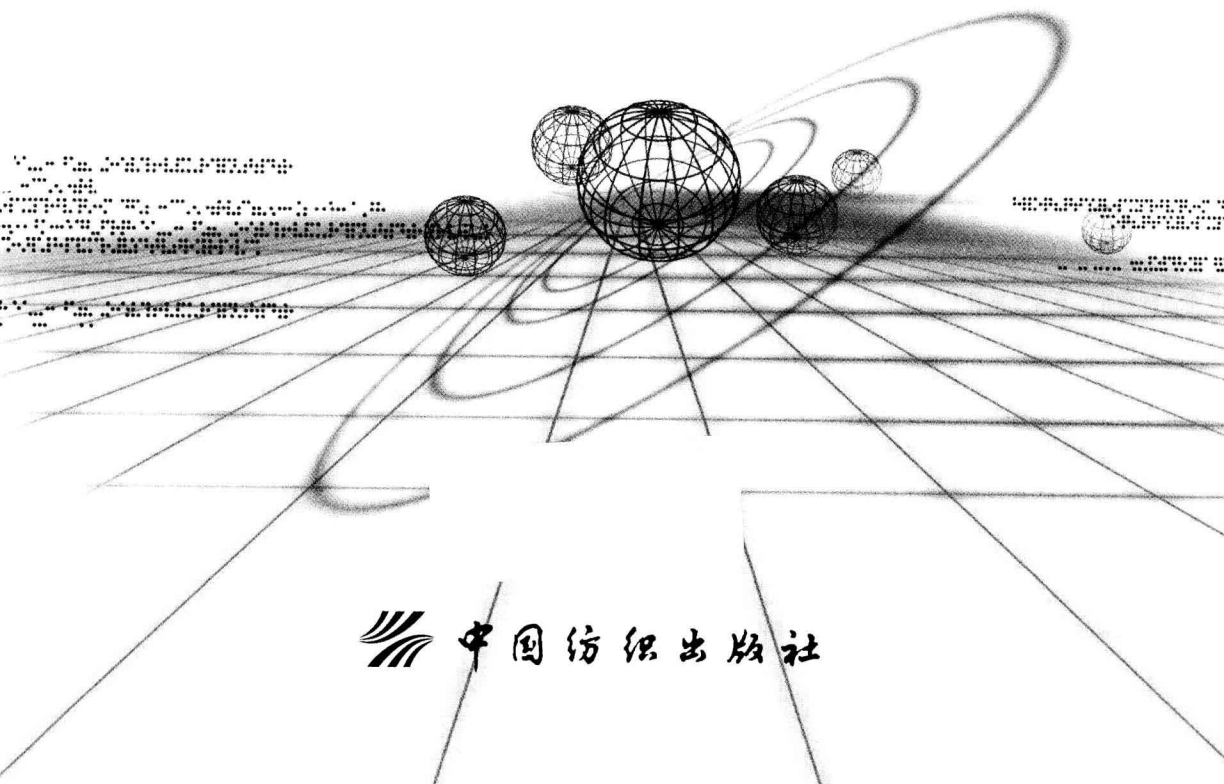
KEJI LUNWEN XIEZUO GUIFAN YU FANGFA

史长磊 / 编著

科技论文 写作规范与方法

KEJI LUNWEN XIEZUO GUIFAN YU FANGFA

史长磊 / 编著



中国纺织出版社

内 容 提 要

《科技论文写作规范与方法》一书以国家最新颁布的有关科技论文写作的规定、规范、标准为依据,重点从题名、署名、摘要、关键词、引言、正文、结论、致谢、参考文献 9 个部分,对科技论文的写作作了全面、简明、有针对性的论述。同时,还对与科技论文写作密切相关的量与单位、图与表、标点符号、数字使用等方面常见的问题和错误,以要点提示、系统归纳、正误解析、模板示范等方法,进行了详细的阐述。

本书力图为科研一线的读者和科技图书及期刊的编辑在写作和编辑科技论文的工作中提供帮助。本书具有很强的实用性,是科技工作者必备的案头工具书。

图书在版编目(CIP)数据

科技论文写作规范与方法 / 史长磊编著. —北京:
中国纺织出版社, 2013. 11
ISBN 978-7-5180-0016-6
I. ①科… II. ①史… III. ①科学技术—论文—写作
IV. ①H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 225235 号

策划编辑: 姜 冰 特约编辑: 俞坚沁 责任印制: 储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码: 100124

邮购电话: 010-67004461 传真: 010-87155801

http: //www. c-textilep. com

E-mail: faxing@c-textilep. com

北京睿特印刷厂印刷 各地新华书店经销

2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 710×1000 1/16 印张: 17

字数: 271 千字 定价: 39.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页、由本社图书营销中心调换

序

科技论文写作是科技人员的一门必修课，特别是科学研究人员，从开题论证、学术研讨、课题总结到成果发表，每个环节都离不开科技论文的写作问题。中国科学院前院长卢嘉锡院士曾对高等院校的老师说：“培养科技工作者的老师们，要教会年轻人学会表达。表达是很重要的，一个只会创造，不会表达的人，不能算一个合格的科技工作者。”科技论文是科研成果的表达形式，“会表达”就是要写出符合国家标准规范要求的科技论文。只有符合标准规范要求的科技论文，才能正确地表达科研成果的内容；才有利于科研成果的迅速传播，有利于科研成果向战斗力和生产力的转化。如果是投稿的话，才有可能被科学杂志录取刊登。《科技论文写作规范与方法》这本书正是研究如何把具有创造性的科研成果，正确地表达出来的学问。

《科技论文写作规范与方法》是一部实用性很强的书，最直接的作用有两个：

一是引导科技人员学习科技写作知识，写出符合国家标准的科技论文。

二是为科技图书及期刊的编辑们提供一个可以随时查阅的工作手册，通过学习就可以编辑出符合国家标准的学术杂志。

史长磊同志是第二炮兵装备部科研部的老领导，退休后致力于第二炮兵科学技术委员会主办的科技学术杂志的编辑出版工作，为杂志的发展建设付出了很多心血，作出了贡献。《科技论文写作规范与方法》一书就是他多年工作、学习的体会和经验总结。

本书有三个突出的特点：

一是紧紧围绕宣传贯彻国家关于科技论文写作的有关标准和规范要求进行阐述。

二是针对科技论文的部分内容，具体分析其作用及书写规范，并辅以具体实例帮助读者理解和掌握这些规范。



三是采取了要点提示、系统归纳、正误解析、模板示例等方法，使科技论文的写作变得简明、易懂，容易操作。要点提示，能使你抓住问题关键；系统归纳，能使你迅速掌握使用方法；正误解析，能使你在对比中辨别事物的真假；模板示例，能使你在复杂的问题面前一目了然。

本书可供科研工作者及科技图书或科技期刊的编辑参考。

張瑞

2013年8月29日

前 言

在《科技论文写作规范与方法》一书即将出版的时候，第二炮兵科学技术委员会原主任委员、第二炮兵原副司令员张瑞中将欣然为本书作序，这不仅表明了二炮科技委领导对科研工作的重视，十分关心科技学术杂志的编辑出版工作，而且也给二炮广大科技干部以鼓舞和鞭策。张副司令员对本书给予了充分的肯定，特别是强调了它的实用性，强调了写好科技论文、办好科技杂志、对二炮武器装备科研工作的促进作用，这为我们继续办好杂志指明了方向，给予了信心。

《科技论文写作规范与方法》一书的写作，完全是出于工作的需要。将近 18 年的科技学术杂志编辑工作，要求我这个科研管理工作，不得不认真地学习和研究科技论文的写作问题。因为科技杂志的编辑工作在很大程度上是和科技论文打交道，所以必须掌握科技论文写作的有关问题。科技论文写作不仅是一门专业性很强的学问，而且是涉及面很宽、知识性很强的一项工作。科学技术知识是它的工作基础，文字写作是它的基本功夫，国家标准、行业规定是必须掌握的工具，学术思想、创新理念是它的灵魂。两种版本、四易其稿的写作过程，深感学习、研究得不够，很多问题还没有搞清楚，好在同行业内已有不少优秀论著可供学习参考。

《科技论文写作规范与方法》以国家最新颁布的有关科技论文写作的规定、规范、标准为依据，重点从题名、署名、摘要、关键词、引言、正文、结论、致谢、参考文献 9 个部分，对科技论文的写作，作了全面、简明、有针对性的论述。同时，还对与科技论文写作密切相关的量与单位、图与表、标点符号、数字使用等方面常见的问题和错误，以要点提示、系统归纳、正误解析、模板示例等方法，进行了详细的讲解。

为了让读者能原原本本地学到规范的标准要求，在文中很多示例直接使用了有关国家标准或有关参考文献，在文后还以附录形式列示了 GB/T 7714—2005



《文后参考文献著录规则》、GB/T 3101—1993《有关量、单位和符号》、GB/T 3102.11—1993《物理科学和技术中使用的数学符号》3 个国家标准，便于随时查阅。

本书是在 2009 年为部队和科研院所讲授科技论文写作而编写的《科技论文写作规范与方法 12 讲》的基础上，针对科技论文写作中存在的普遍问题，经修改补充而成。由于写作过程不够连续，时间又比较仓促，文中标注和文后参考文献著录可能有遗漏或标注著录错误，敬请读者提出，以便及时改正。

这部书的付梓出版，是一个集体劳动的结果。我所在的杂志编辑部同人们的热情帮助和鼓励，给了我信心和力量；机关主管业务部门的大力支持，给了付诸实现的基本条件。文印车间录入设计人员的精心排版和反复校改，为正式出版提供了一个好的书稿。还有不少关心这部书的写作和出版的同志，在这里一并致以最衷心的感谢！

史长磊

2013 年 8 月 30 日

目 录

1 科技论文概述	1
1.1 科技论文的概念与定义	2
1.2 科技论文的特征与特点	3
1.2.1 科技论文的创新性特点	3
1.2.2 科技论文的科学性特点	4
1.2.3 科技论文的学术性特点	4
1.2.4 科技论文的规范性特点	4
1.2.5 科技论文的可读性特点	5
1.3 科技论文的范围与分类	5
1.3.1 科技论文的范围	5
1.3.2 科技论文的分类	6
1.4 科技论文的作用与意义	7
1.4.1 丰富科学宝库, 延续科学生命	7
1.4.2 发表科技成果, 促进科技进步	7
1.4.3 共享成果信息, 提高科研起点	8
1.4.4 检验科研成果, 发现培养人才	8
1.5 科技写作的产生与发展	9
1.5.1 我国最早的科技专著	9
1.5.2 古希腊及欧洲的科技发展	9
1.6 科技论文的章节编号方法	10
1.6.1 基本类型章节的编号	10
1.6.2 扩充类型章节的编号	11
1.6.3 列项说明的编号	12
1.6.4 图、表、定理、公式的编号及排列格式	13
1.6.5 科技论文基本结构图	13
参考文献	14



2 科技论文的题名	17
2.1 题名的含意	18
2.2 题名的作用	18
2.2.1 代表作用	18
2.2.2 引导作用	18
2.2.3 备选作用	19
2.3 拟题要求	19
2.3.1 突出主题	19
2.3.2 具体确切	19
2.3.3 简短精练	19
2.3.4 检索性强	20
2.4 拟题方法	20
2.5 题名的几点具体要求	20
2.5.1 不使用非公知通用的缩略词、符号和代号	20
2.5.2 不使用主谓宾结构完整句子, 不用标点符号	21
2.5.3 不连用同义词和近义词	21
2.5.4 不使用与论文内容无关的自谦词	21
2.6 副标题	21
参考文献	21
3 科技论文的署名	23
3.1 署名的依据	24
3.2 署名的作用	24
3.2.1 检索作用	24
3.2.2 声明作用	24
3.2.3 承诺作用	25
3.2.4 联系作用	25
3.3 署名的要求	25
3.3.1 对论文负责者	25
3.3.2 署本人真实姓名	25
3.3.3 职务作品单位署名	26
3.4 署名范例	26



3.4.1 署名的基本题例	26
3.4.2 多作者同单位署名	26
3.4.3 多作者不同单位署名	26
参考文献	27
4 科技论文的摘要	29
4.1 摘要的概念	30
4.1.1 摘要的定义	30
4.1.2 摘要与文摘的区别	30
4.2 摘要的作用	30
4.2.1 方便检索作用	31
4.2.2 信息源作用	31
4.2.3 初步评价作用	31
4.3 摘要的类型	31
4.3.1 报道性摘要	31
4.3.2 指示性摘要	31
4.3.3 报道/指示性摘要	32
4.4 摘要的内容	32
4.4.1 研究目的	32
4.4.2 研究方法	32
4.4.3 研究结果	32
4.4.4 研究结论	32
4.5 摘要的写法示例	32
4.5.1 基本型论文摘要模式	33
4.5.2 理论型论文摘要模式	33
4.5.3 应用型论文摘要模式	33
4.5.4 技术型论文摘要模式	33
4.5.5 综述型论文摘要模式	33
4.6 摘要的具体要求	34
4.6.1 摘要的字数	34
4.6.2 摘要的人称	34
4.6.3 摘要的文字	34



4.6.4 写摘要应注意的问题	34
4.7 英文摘要	35
参考文献	35
5 科技论文的关键词	37
5.1 关键词的概念、组成与特点	38
5.1.1 关键词的概念	38
5.1.2 关键词的组成	38
5.1.3 关键词的特点	38
5.2 关键词的作用	39
5.2.1 便于读者阅读	39
5.2.2 便于编制索引	39
5.2.3 便于2次文献检索	39
5.3 关键词和自由词的选取与标引	40
5.3.1 关键词的选取与标引	40
5.3.2 自由词的选取与标引	40
5.4 选取和标引关键词的注意事项	41
5.5 分类号	41
参考文献	42
6 科技论文的引言	43
6.1 引言的概念与作用	44
6.1.1 引言的概念及编序	44
6.1.2 引言的作用	44
6.2 引言的内容	44
6.2.1 研究的背景	45
6.2.2 研究的目的	45
6.2.3 研究的方法	45
6.3 引言的写作方法	45
6.3.1 查阅文献写背景	45
6.3.2 联系任务写目的	45
6.3.3 解决问题写方法	45



6.4 引言的写作要求	46
参考文献	46
7 科技论文的正文	47
7.1 正文的内容	48
7.1.1 提出论点	48
7.1.2 交代论据	49
7.1.3 得出结果	49
7.1.4 结果讨论	49
7.2 正文的要求	50
7.2.1 论点立意创新	50
7.2.2 论据材料求真	51
7.2.3 论证严密充分	51
7.2.4 表达准确通顺	51
7.3 正文的结构	52
7.3.1 正文论述的一般形式结构	52
7.3.2 正文论述的一般内容结构	53
7.3.3 正文的标题结构	57
参考文献	59
8 科技论文的结论	61
8.1 结论的内容	62
8.1.1 理论上的创新	62
8.1.2 实验上的验证	62
8.1.3 应用上的改进	62
8.1.4 设想和建议	62
8.2 结论的写作要求	63
8.3 摘要、引言和结论（结语）的写法比较	63
8.3.1 摘要、引言、结论（结语）的辨认	64
8.3.2 摘要中写重要性、作用和意义的实例	64
8.3.3 摘要、引言、结论（结语）的比较	65
参考文献	66



9 科技论文的致谢	67
9.1 致谢的意义	68
9.2 致谢的内容	68
9.3 致谢应注意的事项	69
9.4 如何完善论文的致谢	69
参考文献	70
10 科技论文的参考文献	71
10.1 文后参考文献的作用和意义	72
10.1.1 论点言之有据, 论据真实可靠	72
10.1.2 表明研究起点, 纵观论文水平	72
10.1.3 节约论文篇幅, 省去文字重复	73
10.1.4 分清成果归属, 免除抄袭之嫌	73
10.1.5 提供读者索引, 达到资源共享	73
10.2 参考文献的种类	73
10.2.1 专著	73
10.2.2 专著中的析出文献	73
10.2.3 连续出版物	73
10.2.4 连续出版物中的析出文献	74
10.2.5 专利文献	74
10.2.6 电子文献	74
10.3 参考文献的著录原则	74
10.3.1 著录最新的文献	74
10.3.2 著录已发表的文献	74
10.3.3 著录阅读过的文献	74
10.3.4 按标准化格式著录	74
10.4 参考文献著录标志符与文献类型标志码	75
10.4.1 著录用的标志符	75
10.4.2 文献类型标志码	76
10.5 参考文献标注方法	77
10.5.1 引文角标法	77
10.5.2 文内叙述法	79



10.6 参考文献的著录项目和著录格式	80
10.6.1 专著的著录项目和著录格式	80
10.6.2 报刊的著录项目和著录格式	82
10.6.3 专利文献的著录项目和著录格式	85
10.7 参考文献著录用标志符的使用记忆方法	86
10.7.1 图书(专著)句项分法	86
10.7.2 期刊句项分法	87
10.7.3 报纸句项分法	87
10.7.4 联机电子文献句项分法	87
10.8 关于文后参考文献著录的几个问题	88
10.9 责任者著录方法	90
10.9.1 个人著者著录	90
10.9.2 欧美著者著录	90
10.9.3 复姓著者著录	91
10.9.4 前缀姓氏著者著录	91
10.9.5 多作者著录	92
10.9.6 团体著录	93
10.9.7 著作方式不同的责任者	93
参考文献	93
11 科技论文中的量与单位	95
11.1 量与单位的概念	96
11.1.1 量的定义与特点	96
11.1.2 单位的概念	98
11.2 法定计量单位	99
11.2.1 国际单位制及其构成	99
11.2.2 我国法定计量单位制及其构成	102
11.2.3 我国法定计量单位制定情况	104
11.3 正确使用法定计量单位与符号	104
11.3.1 不使用已废除的法定计量单位	104
11.3.2 正确使用量与单位的符号	110
参考文献	113



12 科技论文中的图与表	115
12.1 图的特点	116
12.1.1 内容的写真性	116
12.1.2 表达的规范性	116
12.1.3 图形的示意性	116
12.1.4 图形的自明性	116
12.2 图的种类	117
12.3 图的设计原则	117
12.3.1 严格精选文中的图形	117
12.3.2 选择合适的图形种类	117
12.3.3 图形的绘制要规范	117
12.4 图的使用要求	117
12.4.1 文图相随, 先文后图	118
12.4.2 图有序, 题有名	118
12.4.3 图序在前, 图题在后	118
12.5 表的种类、特点与构成	118
12.5.1 表的种类	118
12.5.2 表格的特点	118
12.5.3 三线表的构成	119
12.6 表格的使用	119
12.6.1 表格的使用技巧	119
12.6.2 表格的使用要求	121
参考文献	122
 13 科技论文中的数字使用	123
13.1 阿拉伯数字的使用场合	124
13.1.1 公历世纪、年代、年、月、日和时刻	124
13.1.2 物理量与非物理量	125
13.1.3 计数数字、设备编号、文后参考文献中的数字	126
13.1.4 “1”和“2”的用法	126
13.2 汉字数字的使用场合	127
13.2.1 作词素、连用概数, 带“几”和后为形容词时	127



13.2.2 非公历纪年用汉字	127
13.2.3 数字个数的复指数、节日事件、古籍参考文献	128
13.3 数字的使用规则	128
13.3.1 小数、多0位数的改写及一组数字的精确表达	128
13.3.2 数值与单位的关联表达	129
13.3.3 数值(量值)范围的表达	129
13.4 数字的正确表达	129
13.4.1 倍数和数的增减	129
13.4.2 数值前后表示概数的词的使用	130
参考文献	131
14 科技论文常用标点符号用法正误辨析	133
14.1 句号	134
14.1.1 科技论文中的句号与句点	134
14.1.2 句号用法正误解析	134
14.2 顿号	136
14.2.1 顿号的基本使用方法	136
14.2.2 不同层次并列中的顿号使用	136
14.2.3 科技论文中的顿号与逗号	137
14.2.4 顿号误用实例分析	138
14.3 分号	139
14.3.1 分号的基本用法	139
14.3.2 分号用法正误解析	140
14.4 冒号	141
14.4.1 冒号的基本用法	141
14.4.2 冒号用法正误解析	142
14.5 引号	143
14.5.1 引号的基本用法	143
14.5.2 引号用法正误解析	144
14.6 括号	145
14.6.1 括号的种类和用途	145
14.6.2 括号的基本用法	146



14.6.3 括号内标点符号的使用	146
14.6.4 括号用法正误解析	147
14.7 破折号	148
14.7.1 破折号的基本用法	148
14.7.2 破折号使用注意事项	149
14.8 连接号	149
14.8.1 连接号的种类	149
14.8.2 连接号的基本用法	150
14.8.3 使用连接号应注意的问题	151
14.9 省略号	152
14.9.1 省略号的基本用法	153
14.9.2 省略号用法正误解析	153
14.9.3 省略号前后标点符号的用法	153
14.10 间隔号	154
14.10.1 间隔号的基本用法	154
14.10.2 间隔号的错误用法	154
14.11 书名号	154
14.11.1 书名号的基本用法	155
14.11.2 书名号的错误用法	155
14.12 文章段首概括性词语末尾的标点符号	156
14.13 标点符号排序和空格的使用	156
14.13.1 标点符号停顿时间排序	156
14.13.2 空格的使用	157
参考文献	158
附录	161
A GB/T 7714—2005 文后参考文献著录规则	162
前言	163
文后参考文献著录规则	164
1 范围	164
2 规范性引用文件	164
3 术语和定义	164