

科技论文 写作规则和写作技巧

100 例

高 烽 编著

国防工业出版社

<http://www.ndip.cn>

高峰 编著

科技论文

写作规则和写作技巧

100 例

国防工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

科技论文写作规则和写作技巧 100 例/高峰编著.

北京:国防工业出版社,2005.1

ISBN 7-118-03704-4

I.科... II.高... III.科学技术-论文-写作
IV.H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 118617 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京李史山胶印厂印刷

新华书店经售

*

开本 889×1194 1/32 印张 5 $\frac{1}{4}$ 109 千字

2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:15.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)68428422

发行邮购:(010)68414474

发行传真:(010)68411535

发行业务:(010)68472764



高峰

研究员，1966年毕业于西安军事电信工程学院(现为西安电子科技大学)，长期从事防空导弹雷达导引头总体技术研究和航天信息协会制导与引信信息网网刊《制导与引信》的编辑工作。

主要职务：

国防科工委航天控制、制导和测控系统标准化技术委员会委员；
二炮武器装备预先研究专家组精确制导与控制技术组专家；
上海航天技术研究院802所专家组成员；
防空导弹雷达导引头主任设计师；
《制导与引信》杂志主编。

主要著作：

《防空导弹雷达导引头设计》(合著)，
宇航出版社，1996
《多普勒雷达导引头信号处理技术》，
国防工业出版社，2001

前言

这是一本以科技论文的写作规则为主线,阐述科技论文写作方法的著作。书稿以编写科技论文的相关国家标准和行业标准为基础,融入了作者 30 多年撰写与编辑科技论文的经验,是一本集规则与实例为一体的实用参考书。

全书共 12 章。第 1 章概述科技论文的基础知识。第 2~10 章分别介绍科技论文的题名、作者署名、摘要、关键词、引言、正文、结论、参考文献和附录的编写规则和编写技巧。第 11 章阐述科技论文的写作要领。第 12 章为科技论文的稿件格式。

读者阅读本书时应注意以下几点:

a) 本书归纳的写作规则源于国家标准和行业标准,在参考文献中列出了相关标准。如有需要,可查阅原件。

b) 书中的实例以【例 001】至【例 100】为序号,全书连续排序。在目录中编入了实例的序号与标题,以便查找。实例分【原文】、【评述】和【修改】3 个部分阐述,个别实例还配有【注释】。为了增大各例中有关写作规则的信息含量,评述范围往往超越了例子标题约定的主体内容。

c) 为便于识别,正文采用宋体,实例采用楷体,标题采用黑体。

d) 为了避免与正文的章节相混淆, 将例子(《评述》部分除外)缩行编排, 即把例子的行首和行尾相对于正文分别缩进 2 个字位。在涉及章节编排法则的实例中, 各行相对于例子自身行首的空位用空格符“□”表示, 例中的省略部分用“×”表示。

e) 实例分两类: 技术类和非技术类。为避免技术专业太多, 涉及面太广, 技术类实例多数取之于雷达和电子技术。非雷达和电子工程专业的读者不必拘泥于对技术内容的理解, 只需了解与写作规则有关的问题就可以了。为了帮助读者理解实例中的一些不常见的专业术语, 有些实例的《评述》中列出了简要的“术语解释”。

f) 为了缩短本书的篇幅, 在量与单位的编写规则中未全部录入量和单位的分类表。如有需要, 读者可查阅书末著录的相关参考文献。

g) 鉴于少数青年科技工作者不能很好理解“科技论文”编写规则和“标准”编写规则之间的区别, 书中对标准的编写规则也作了相关阐述, 此类阐述均以“应该指出”起行, 独立成段。

在编写过程中, 得到上海航天技术研究院人才培训中心和 802 所关心与支持, 《制导与引信》杂志编辑部叶静英副主编和徐春夷责任编辑审校了书稿, 在此谨向他们致以谢意。

高 峰

2004 年 8 月 18 日

目 录

第 1 章 科技论文的基础知识	1
1.1 定义	1
1.2 分类	2
1.3 特点	2
1.4 结构	3
1.5 写作要求	4
第 2 章 科技论文的题名	6
2.1 突出主题	6
【例 001】题不离创新点	
【例 002】题文必须相扣	
【例 003】不可大题小作	
2.2 简明精练	9
【例 004】题名力求简练	
【例 005】避免题不达意	
【例 006】谨防题意模糊	
2.3 “题不成句”	11
【例 007】题名不应成句	

【例 008】题中慎用标点	
【例 009】题内少用符号	
第 3 章 科技论文的作者署名	14
3.1 署名规则	14
【例 010】不可强加于人	
【例 011】不能取代前人	
3.2 作者信息	16
第 4 章 科技论文的摘要	17
4.1 独立性	17
【例 012】构成独立短文	
4.2 全息性	18
【例 013】包含论文信息	
4.3 简明性	19
【例 014】突出核心内容	
4.4 客观性	21
【例 015】不作个人评论	
4.5 可检索性	21
第 5 章 科技论文的关键词	23
5.1 代表性	23
【例 016】表征论文内容	
5.2 通用性	24
【例 017】采用熟知术语	
5.3 序贯性	25
【例 018】有序递归排列	
第 6 章 科技论文的引言	27

6.1 针对性	27
【例 019】开卷明义	
6.2 逻辑性	29
【例 020】举纲张目	
6.3 叙述性	30
【例 021】“不论不析”	
第 7 章 科技论文的正文	32
7.1 准确性	33
7.1.1 文理清晰	33
【例 022】文章要有条理	
【例 023】段意必须连贯	
【例 024】语句力求通顺	
7.1.2 词汇准确	36
【例 025】用词必须准确	
【例 026】不能臆造新词	
【例 027】不要堆砌词汇	
【例 028】不可乱用词意	
7.1.3 统一格调	39
【例 029】统一术语	
【例 030】统一文体	
【例 031】统一风格	
7.1.4 定量论述	44
【例 032】不用不定量用语	
【例 033】采用量化式叙述	
【例 034】不列出运算过程	

7.1.5 不用比喻	46
【例 035】不用离谱的比喻	
【例 036】慎用贴切的比喻	
7.1.6 不能夸张	47
【例 037】不能夸大其词	
【例 038】夸张脱离科学	
7.2 简明性	49
7.2.1 突出重点	49
【例 039】精炼基础理论	
【例 040】升华科研实践	
【例 041】突出创新技术	
7.2.2 简明扼要	52
【例 042】行文简明扼要	
【例 043】力求词精句顺	
【例 044】不用“傻瓜句”	
7.2.3 长话短说	54
【例 045】变单句为复句	
【例 046】变复句为单句	
【例 047】避免“张冠李戴”	
【例 048】精简辅助用词	
【例 049】采用最简表达	
7.2.4 不用口语	57
【例 050】口语淡化科学性	
【例 051】不使用人称代词	
【例 052】出口不一定成章	

7.2.5 少用关联	60
【例 053】少用或不用关联词	
【例 054】句内不用多重关联	
【例 055】避免“远程”关联	
7.2.6 防止误导	62
【例 056】防止原理误导	
【例 057】防止数值误导	
【例 058】防止词意误导	
7.3 规范化	64
7.3.1 章节编排	64
7.3.1.1 章节有序排列	67
【例 059】章节有序编排	
【例 060】不可“有节无文”	
7.3.1.2 章节条的行位	70
【例 061】序号必须就位	
【例 062】合理编排列项	
7.3.1.3 章节序号用符	74
【例 063】不乱用序号符	
7.3.1.4 章节标题用词	77
【例 064】标题不能成句	
【例 065】标题不可重复	
【例 066】标题慎用标点	
7.3.2 规范用符	81
7.3.2.1 汉字	81
【例 067】慎用中文表达式	

7.3.2.2 量与单位	82
【例 068】正确使用计量单位	
7.3.2.3 数字	93
【例 069】正确表达技术数据	
7.3.2.4 字母	98
【例 070】正确使用外文字母	
7.3.2.5 标点符号	102
【例 071】正确使用标点符号	
7.3.3 规范用式	106
7.3.3.1 规范编写	106
【例 072】正确编写三要素	
【例 073】正确处理式转行	
7.3.3.2 慎用行中式	112
【例 074】横排行中分式	
7.3.3.3 式文呼应	112
【例 075】合理安排式位	
7.3.4 规范用图	114
7.3.4.1 规范制图	114
【例 076】注意均衡制图	
7.3.4.2 图题标法	119
【例 077】分图应有标题	
【例 078】图注清晰有序	
7.3.4.3 图文呼应	123
【例 079】“图中符,文中字”	
7.3.5 规范用表	125

7.3.5.1	规范制表	128
	【例 080】栏头不用斜线	
7.3.5.2	表格转接	130
	【例 081】表格转接方式	
7.3.5.3	表文呼应	133
	【例 082】“表自明,文适度”	
7.3.6	非密处理	135
第 8 章	科技论文的结论	136
8.1	完整性	136
	【例 083】汇集结论要素	
8.2	准确性	137
	【例 084】不能言过其实	
8.3	简洁性	139
	【例 085】突出创新内容	
8.4	客观性	140
	【例 086】不作自我评价	
	【例 087】不用广告语言	
8.5	致谢语	141
	【例 088】致谢要诚恳恰当	
	【例 089】论文不用客套话	
第 9 章	科技论文的参考文献	144
9.1	标注和引用	145
	【例 090】文献标注方法	
	【例 091】文献引用方法	
9.2	著录项目	147

9.3 著录格式	149
第 10 章 科技论文的附录	150
10.1 内容	150
10.2 编排	151
第 11 章 科技论文的写作要领	152
11.1 慎重选题	152
【例 092】以科研实践的创新点命题	
【例 093】以逻辑推理的突破点命题	
【例 094】以科技资料的新视点命题	
11.2 编好提纲	155
【例 095】目录式提纲举例	
【例 096】程序式提纲举例	
11.3 规范行文	159
【例 097】写好章首语	
【例 098】用好转换句	
11.4 反复修改	162
【例 099】内容要精简再精简	
【例 100】语言要朴素再朴素	
11.5 自我审稿	165
第 12 章 科技论文的稿件格式	167
12.1 封面	167
12.2 页面	167
12.3 首页编排	168
12.4 章节格式	169
参考文献	173



第1章

科技论文的基础知识

了解科技论文的基础知识,对理解写作规则和提高写作水平是十分有益的。本章介绍科技论文的定义、分类、特点、结构和写作要求。

1.1 定义



美国国家科学院院士、哈佛大学 G. Whitesides 教授指出^[1]：“科技论文是作者对所从事的研究进行集假设、数据和结论为一体的概括性论述。”

GB/T 7713-1987《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》对学术论文作了具体定义：“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，用以提供学术会议上宣读、交流或讨论；或在学术刊物上发表；或作其他用途的书面文件。”

1.2 分类

资料[2]把科技论文分成五大类：论证型、研究型、发明型、计算型和综述型。

(1) **论证型** 论证型科技论文对基础科学和应用技术学科的命题进行论述和探讨，也涉及工程方案、实验技术和研究计划的可行性论证。

(2) **研究型** 研究型科技论文针对科技领域的一个专题进行调研考察、原理探讨、模型研究、试验分析，从而得到原始数据和研究结论。研究型科技论文占现代科技论文的多数。

(3) **发明型** 发明型科技论文对发明项目的原理、性能、特点和使用条件等进行阐述。

(4) **计算型** 计算型科技论文讨论不同类型的数学物理方程的数值计算方法。

(5) **综述型** 综述型科技论文在综合分析与某一科技命题有关的已发表的文献资料的基础上，提出该命题的演变规律和发展趋势。综述型科技论文不要求在内容上具有首创性。

1.3 特点

科技论文以科学性、首创性、实用性和有效性为特点。

(1) **科学性** 科学性是科技论文的灵魂。科技论文以精



确的科研实践和严密的逻辑推理为基础,对科学和技术类命题进行严谨可信的论述。科技论文的科学性由论文的真实性、再现性、准确性、逻辑性和公正性表征。

(2) **首创性** 首创性是科技论文的核心。科技论文应有所发现、有所发明,有所创造、有所前进,而不是对他人的工作成果或者现有科技文献的重复、模仿或抄袭。

(3) **实用性** 科技论文应对科研生产具有参考价值和指导意义,使读者读之有用、用之有效,产生良好的社会效益和经济效益。

(4) **有效性** 科技论文的有效性以存档或发表(刊载或会议交流)为标准,不存档或不发表的科技论文是无意义的。

1.4 结构



科技论文的主要结构要素:题名、作者署名、摘要、关键词、引言、正文、结论、参考文献和附录。题名、作者署名、摘要和关键词为前置部分,引言、正文和结论为主体部分,附录为附属部分。

GB/T 7713-1987 和《中国高等学校自然科学学报编排规范(修订版)》^[3]对科技论文的结构要素都有精辟的阐述,指出了科技论文各结构要素的基本特点。

(1) **题名** 题名是表征论文主题内容的最简洁、最恰当的词的逻辑组合。

(2) **作者署名** 作者是论文内容的构思者、研究工作的