

文章编号: 1007-6492(1999)01-0103-03

# 科技论文摘要撰写错误辨析与正确方法

向 颀<sup>1</sup>, 郑素侠<sup>1</sup>, 沈其旺<sup>2</sup>, 王 丽<sup>1</sup>

(1. 郑州工业大学学报编辑部, 河南 郑州 450002; 2. 郑州工业大学科技外语系, 河南 郑州 450002)

**摘 要:** 针对目前科技论文作者对摘要重视程度不够, 撰写质量欠佳的情况, 根据国家标准 GB 6447—86《文摘编写规则》, 对 20 余种科技期刊数百篇文章进行统计分析, 找出摘要中经常出现的错误及产生的原因, 给出一套撰写摘要的正确方法, 为科技论文摘要的写作提供参考。

**关键词:** 科技论文; 摘要; 撰写质量

**中图分类号:** G 232 **文献标识码:** B

## 0 引言

摘要是以提供文献内容梗概为目的, 不加评论和补充解释, 简明、确切地记述文献重要内容的短文, 是科技论文提炼、浓缩的结晶品。一篇完整的科技论文应当有一个好的摘要, 它担负着吸引读者和介绍文章主要内容的任务。它的功能主要有 2 个: ①使读者了解论文的内容, 以补充题目的不足; ②为科技情报人员和计算机检索提供了方便。

随着期刊上网, 全文检索光盘的出现, 摘要吸引读者和介绍文章的功能越来越明显。摘要质量的高低直接影响了科技论文的转化率和被吸引的程度以及科技期刊的被收录率。

## 1 摘要撰写错误辨析

我们查阅 20 余种科技期刊数百篇文章, 发现不少作者的摘要撰写质量欠佳, 不符合国家标准 GB 6447—86《文摘编写规则》<sup>[1]</sup>, 通过对摘要内容进行分析, 常见的错误主要有以下 5 种。

### 1.1 摘要类型选用不恰当

摘要分报道性摘要、报道—指示性摘要、指示性摘要 3 种<sup>[2]</sup>。学术期刊上的试验研究、专题研究论文多采用报道性摘要<sup>[3]</sup>, 但是许多作者往往将报道性摘要写成指示性摘要, 失去应有的价值。

**例 1 题目:** 旋转机械状态控制的二次型性能指标与控制器

**摘要:** 考虑到实际工程的需要, 给出了一种适

用旋转机械振动状态最佳控制的二次型性能指标, 并根据该指标设计出了控制器。

通过阅读全文我们可知, 该文是一篇专题研究论文, 而作者仅仅概述了研究内容, 没有充分反映该研究的创新之处, 将摘要写得有些简单, 如果写成报道性摘要更恰当些, 这样可以全面反映作者的主要研究成果和比较完整的定量和定性的信息。报道性摘要一般为 200~300 字左右, 我们认为应修改为:

**摘要:** 根据旋转机械的实际结构和实际工作运转状态, 运用状态空间法把多输入—输出系统归结为一阶线性方程组, 得出系统的状态方程。提出了一种适用旋转机械振动状态最佳控制的二次型性能指标。论述了选择二次型性能指标应考虑的问题是: 最佳参数问题、最佳控制问题和二次加权矩阵  $W_1$  及加权系数  $W_2$  的选择问题。并根据该二次型性能指标设计出控制器。研究表明: 采用二次型性能指标, 可简化最佳控制器的设计。使二次型性能指标达到最小的最佳控制是状态向量的状态反馈控制, 易于工程实现。

### 1.2 信息量不完整

摘要内容一般包括研究目的、方法、结果和结论四要素<sup>[3]</sup>, 而作者往往缺乏某些要素, 对全文信息取舍不当, 表现出内容不完整, 缺少一些重要的信息。

**1.2.1 只有目的或/和方法, 而无研究结果、结论。**

**例 2 题目:** 5454 铝合金热挤压管加工工艺

收稿日期: 1998-11-05; 修订日期: 1998-12-16

作者简介: 向 颀 (1969—), 女, 湖南省长沙市人, 郑州工业大学工程师, 主要从事科技论文的编辑加工工作。

## 性能及耐磨性能试验研究

**摘要:**介绍了化工用热交换器及化肥厂的碳化塔水箱所采用的铝合金材料的性能要求,进行了弯制、胀接试验,对5454管的加工工艺性能进行了研究,通过喷砂进行机械磨损试验,对其耐磨性进行了研究.

该文有研究目的和方法,但是缺少试验研究结果和结论.应在最后加上“试验结果表明:5454铝合金管具有强度高,抗疲劳性、耐腐蚀性、焊接性能良好等特点,易于弯制和胀接.

### 1.2.2 只有结论,而无目的或/和方法

**例3 文题:**双低菜籽饼作雏鸡日粮营养价值研究<sup>[4]</sup>

**摘要:**研究结果表明:日粮双低菜籽饼比例为10%,15%时,与全豆饼日粮比较,雏鸡生长发育、饲料增重比差异不显著( $P > 0.05$ ),甲状腺无明显肿大( $P > 0.05$ ),血清T3,T4,TSH,TG,Tm未见异常,肝未见出血点,无脂肪肝形成,血浆CHE,GOT,GPT,AKP的活性差异不显著( $P > 0.05$ );当日粮比例20%时,雏鸡生长明显受到抑制,甲状腺肿大( $P < 0.05$ ),血清中TG异常.认为双低菜籽饼占雏鸡日粮比例15%是安全可行的.

该摘要仅给出研究结论,缺少研究目的和方法.

### 1.3 重复文题

**例4 题目:**硅粉混凝土在小浪底水利枢纽工程中的试验研究

**摘要:**结合小浪底水利枢纽工程,对硅粉混凝土各参数及性能进行了较为详尽的试验研究.

该文是一篇试验研究论文,其摘要应按报道性资料撰写摘要,向作者阐明其试验研究后的主要成果.作者只是写成概括性的指示性简介,仅仅串讲了文题,修改后变为:

**摘要:**根据小浪底水利枢纽工程的要求,对硅粉混凝土的各参数配比及特性进行试验,并和掺粉煤灰的硅粉混凝土进行了对比试验.研究表明:硅粉高强混凝土具有高强度、抗冲磨、抗气蚀的特性,其适宜的硅粉、FDN掺量分别为水泥重量的10%和3%.水灰比为0.28,胶凝材料用量为 $510 \text{ kg/m}^3$ 时,其28天龄期的抗压强度达90 Mpa以上.而掺入粉煤灰能改善其和易性,但会使各项性能指标下降.

### 1.4 使用‘本文’、‘我们’、‘作者’、‘笔者’等做主语

**例5 题目:**采用集成运算放大器构成的锯

## 齿波电路

**摘要:**本文介绍了一种采用集成运算……

用‘我们’、‘作者’、‘笔者’做主语会减弱摘要表达的客观性,而使用‘本文’做主语,逻辑上讲不通,摘要必须撰写采用第三人称.

### 1.5 对论文内容做自我评价

**例6 题目:**汽车热处理数据库及辅助决策系统的设计与实现

**摘要:**利用Turbo C与Foxbase+混合编程,建立了汽车热处理数据库及辅助决策系统.在用户选定汽车零件类型、所用材料、和输入性能要求后,该系统即可给出合理的热处理规范和工艺曲线.本系统的开发必将为我国汽车工业的发展起到积极作用.

作者对论文研究成果的自我评价‘本系统的开发必将为我国汽车工业的发展起到积极作用’应删去.

## 2 作者摘要撰写质量欠佳的主要原因

### 2.1 没有认识到摘要的重要性和独立性

很多作者往往没有认识到摘要吸引读者和介绍文章的重要功能,忽略了其完整独立的特点,撰写摘要时没有认真考虑,认为重要的信息都已在正文里面.其实不然,因为一篇好的摘要几乎包括了与科技论文等量的主要信息,是完全独立于论文之外的短文.

### 2.2 不清楚摘要撰写的内容范畴

摘要的内容包括研究目的、方法、结果和结论以及其他(不属于研究、研制、调查的主要目的,但其情报价值和见识也是很重要的信息).有些作者往往在写作时缺少某些重要项如研究结果、结论等,表现出内容匮乏、缺少必要的信息.

### 2.3 对摘要类型缺乏了解

一些作者不清楚摘要的分类,认为摘要可以写得‘概括’和‘简短’些,理由是‘全文就在后面’.其实不然,不同的摘要类型有不同的写作要求.摘要一般分报道性摘要(200~300字),报道一指示性摘要(100~200字)和指示性摘要(50~150字)3种.报道性摘要须向读者提供论文中全部的创新内容和尽可能多的定性和定量的信息,一般学术性期刊多采用报道性摘要,指示性文摘只是简单介绍论题,概括介绍论文内容,一般技术性期刊多采用指示性摘要;报道一指示性摘要是以报道性文摘的形式来表达论文的重要内容,而以指示性摘要的形式来表示不太重要的内容.

## 2.4 缺乏撰写摘要的写作技巧

作者撰写摘要时不清楚先写什么,后写什么,要按什么逻辑顺序来安排,造成上下文不能顺理成章.摘要撰写时要按一定的层次和一定的逻辑关系来写,做到全文结构严谨,简短精炼,拥有较多的定性和定量的信息,建议作者采用结构模式摘要<sup>[3]</sup>.

## 3 撰写摘要的正确方法

通过对摘要中经常出现的问题进行辨析,找出质量欠佳的4种主要因素,总结出一套简便、可行的摘要写作方法.其步骤如下:

(1) 确定写作时间:摘要的撰写控制在论文定稿之后.

(2) 分清摘要类型:摘要的形式和字数的多少应根据论文的内容、创新价值大小,刊发物的类性等来确定是写成报道性(200~300字),还是指示性(100~200字),或是报道—指示性(50~150字).一般来说,基础研究论文、专题研究论文、试验研究论文一般采用报道性摘要;研究综述、研究简报、技术报告类多写成指示性摘要.一般学术性期刊多采用报道性摘要.

(3) 采用第三人称:运用“对…进行了研究”、“报道了…”等句式,避免使用“本文”、“我们”、“作者”等做主语.

(4) 采用结构模式摘要<sup>[4]</sup>:即采用一定结构层次模式的摘要,主要包括以下5方面内容:

①研究背景:介绍与论文有关的主要背景、研究起源、发展状况以及论文写作的原因,作者处于

何种考虑,在何种条件和情况下进行研究的;

②研究目的:准确描述该研究的目的;

③方法:指论文涉及的技术和方法.简要描述该研究所用的仪器、设备、研究对象、所用原理、定理、资料数据的获得,数理分析方法等等;

④结果:指观察结果、调查结果、检测结果、数理分析结果、计算、推理及论证结果;

⑤结论:指结果的分析、研究、比较、评价、应用、它可以涉及建议和预测等,为避免累赘,结果和结论可合在一起.

(5) 繁简适当,独立成文:摘要初稿之后要进行修改,在文字上要斟字琢句、语义确切、简明扼要,在内容上要有主有次,层次分明,研究结果和结论可重点写,其余几项可根据情况决定,要准确、完整的反映全文.

通过以上5个步骤,逐步使科技论文的摘要不仅在文字内容上达到短、精、完整的品位,而且在学术上体现出论文的的创新性和理论水平.

## 参考文献

- [1] GB 6447—86,文摘编写规则[S].
- [2] 陈浩元.科技书刊标准化18讲[M].北京:北京师范大学出版社,1998.73—74.
- [3] 李兴昌.科技论文的规范表达[M].北京:清华大学出版社,1995.21,23.
- [4] 张文莉,李维平.科技论文摘要编审与加工质量探析[J].编辑学报,1997,9(2):86—88.
- [5] 刘雪立,乔汉臣,丁承杰等.自然科学论文结构式摘要的建立和应用建议[J].中国科技期刊研究.1994,5(4):21.

## Correct Method and Mstake Discrimination of Witing Abstracts of Scientific and Technical Papers

XIANG Sa<sup>1</sup>, ZHENG Su-xia<sup>1</sup>, SHEN Qi-wang<sup>2</sup>, WANG Li<sup>1</sup>

(1. Journal Editorial Department, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou 450002, China; 2. Department of Foreign Languages, Zhengzhou University of Technology, Zhengzhou 450002, China)

**Abstract**: Considering the current situation that the authors of scientific and technical papers hadn't paid attention to the writing of abstracts and quality of them were not up to standard, with the National Code GB 6447—86 which is the writing rule of the abstract the statistical analysis upon the abstracts of several hundred papers from over twenty kinds of periodicals provided five kinds of mistakes and their causes were indicated. A set of procedures in writing abstracts was advanced which has a certain reference value when the authors write the abstracts.

**Key words**: scientific paper; abstract; quality of writing