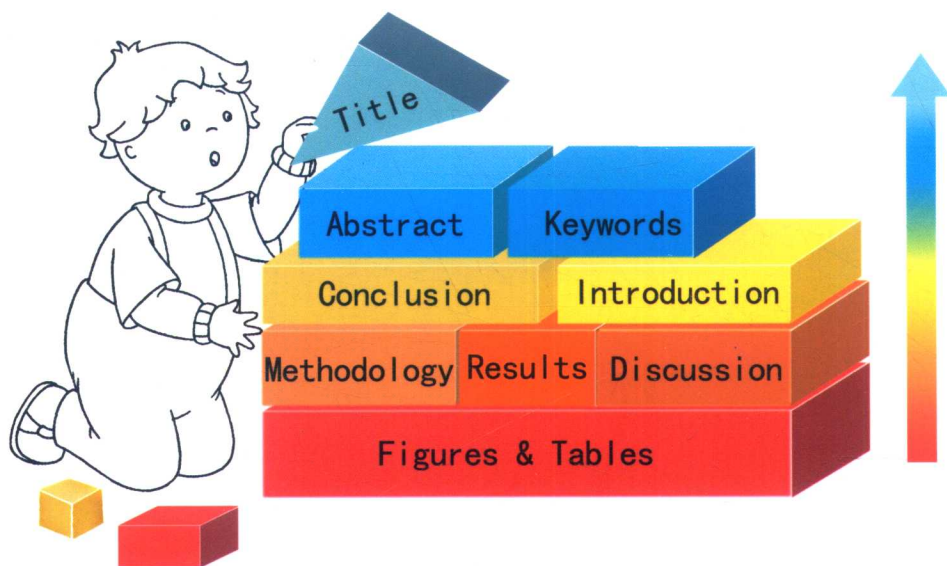


SCI/EI学术论文写作与发表攻略

Strategy to write and publish the SCI/EI academic paper

张建 陈赞◎著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



SCI/EI 学术论文写作与发表攻略

Strategy to write and publish the SCI/EI
academic paper

张建 陈赞 著



机械工业出版社

本书论述了 SCI/EI 学术论文写作与发表攻略,既是囊括通用模板的指导书,又是富含共性词句的手册,单刀直入,直指要害,将繁琐的论文写作工作转变成简单的搭积木游戏,将提心吊胆的专家意见答复工作演绎成谈笑自若的围棋对弈。全书以作者公开发表的三篇 EI 中文论文、三篇 SCI 英文论文为对象,理论联系实际展开论述,内容集中便于学习。

在论文写作部分,指出了整体写作的先后顺序、章节写作的具体内容及模板句,并给出中英文实例分析加深理解,提供中英文实例练习加以巩固;在专家意见答复部分,结合实例分析论述了论文评审一般性知识、评审报告内容及答复要点,并提供了作者公开发表的一篇 EI 中文论文、一篇 SCI 英文论文的投稿、评审和答复实例,供读者借鉴。

本书既可供从事工学、理学、农学等领域的年轻学者参考,也可供这些领域的在校研究生作为教材学习使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

SCI/EI 学术论文写作与发表攻略 / 张建, 陈赟著. —北京: 机械工业出版社, 2017. 12

ISBN 978-7-111-58585-5

I. ①S… II. ①张… ②陈… III. ①论文—写作 IV. ①H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 295441 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 罗晓琪 责任校对: 罗晓琪

封面设计: 原彬彬 责任印制: 恽海艳

北京宝昌彩色印刷有限公司印刷

2017 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 15.5 印张 · 387 千字

标准书号: ISBN 978-7-111-58585-5

定价: 45.00 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

封面防伪标均为盗版

教育服务网: www.cmpedu.com

作者简介

张建，1984 年出生，江苏科技大学机械工程学院副教授，江苏大学机械工程学科博士，一直从事学术论文、发明专利写作方面的研究生教学工作。第一作者发表学术论文 43 篇，其中 SCI/EI 收录 21 篇；授权发明专利 54 件、转让 7 件；主持纵向课题 10 项、委托攻关项目 9 项；出版学术专著 4 部；获省部级科技进步奖二等奖 3 项、三等奖 1 项，省部级研究生教学成果三等奖 1 项，其他奖 12 项。

陈赞，1989 年出生，江苏科技大学机械工程学院讲师，中国科学技术大学少年班应用数学专业学士，美国南佛罗里达大学工业工程专业博士。第一作者发表 SCI 学术论文 6 篇，参与撰写英文专著 3 部；第一作者获国际会议最佳分会论文奖 1 项、最佳学生论文奖 2 项；《IIE Transactions》《Journal of Manufacturing Systems》《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》等 SCI 期刊审稿人。

前 言

SCI/EI 高水平论文写作与发表是一项非常繁琐的工作，困扰着无数年轻学者和研究生，从试验规划、数据分析、论文写作、期刊投稿、同行评审、意见答复、文章录用到最终发表，可谓经历了重重困难，有时评审与答复会反复多次，其中心酸不言而喻。但是，没有高水平论文支撑，年轻学者就无法进入学术俱乐部、提升业内影响力、申报纵向项目，进而阻碍职称晋级和个人发展；没有高水平论文写作与发表经历，研究生就无法养成良好的科研素质、严谨的治学精神、较强的写作能力，甚至影响学位论文评审和顺利毕业。因此，许多人写 SCI/EI 论文是不得已而为之，对其爱恨交加，这也是作者亲眼所见、亲耳所闻、感同身受的体会。

静下心来仔细观察，就会发现周围有些人论文高产，像农夫种菜一样一年可以发表四五篇 SCI/EI 论文；还有一些人论文难产，像老牛拉车一样四五年才发一两篇 SCI/EI 论文。于是，作者痛定思痛、苦苦追寻，立志把自己及所指导研究生从“老牛”变成“农夫”。为此，精读了近百篇同行写的高水平论文，研究了数十本关于论文写作方面的中英文教材，学习了“小木虫”、Elsevier、北卡罗来纳大学等网站上论文写作专题，边学边练，小有成效。例如，指导硕士生王明禄同学在两年之内发表 SCI 论文两篇、EI 论文两篇、投稿 SCI 论文两篇，此外发表一篇会议论文获得 2016 年“海洋工程与技术”上海研究生学术论坛一等奖。通过上述学习和实践，发现年轻学者和研究生不缺试验规划、数据分析和期刊投稿能力，缺的是论文写作和答复能力，而现有论文写作的教材和网站要么篇幅庞大、缺乏体系，要么高深莫测、晦涩难懂，搞得年轻学者和研究生无所适从。

为了克服现有教材所存在的问题，解决年轻学者和研究生所面临的困惑，作者决定撰写《SCI/EI 学术论文写作与发表攻略》一书，结合自身写作和投稿经历、将繁琐的论文写作工作转变成简单的搭积木游戏，将提心吊胆的专家意见答复工作演绎成谈笑自若的围棋对弈。例如，在论文写作部分，指出了整体写作的先后顺序、章节写作的具体内容及其模板句，并给出中英文实例分析加深理解，提供中英文实例练习加以巩固；在专家意见答复部分，论述了论文评审一般性知识、评审报告内容及答复要点，并提供了作者一篇 EI 中文论文、一篇 SCI 英文论文的投稿、评审和答复实例，供读者参考。全书以作者公开发表的三篇 EI 中文论文、三篇 SCI 英文论文为对象，理论联系实际展开论述，内容相对集中便于读者学习，涉及工学、理学、农学等多个学科。

为进一步增加阅读友好性、培养动手能力、提升理论水平，作者邀请美国南佛罗里达大学毕业的陈贇博士撰写本书的第 6 章图表处理，第 7 章文献检索、管理与引用，第 8 章评审与答复，陈博士是中国科技大学少年班毕业，在美国求学六年，论文写作和评审经验非常丰富，2016 年发表 SCI 论文四篇。邀请《Ocean Engineering》副主编崔维成教授、王芳博士担任主审，崔教授是著名科学家、中国深潜英雄、《船舶力学》副主任委员，《Marine Structures》《中国造船》等多家 SCI/EI 期刊编委，两位专家对本书提出了许多宝贵意见。

课题组硕士研究生张猛、刘同庆、张莉、花正道、戴永建、廖天岸等在本书的排版、图

片处理、文字校核等方面做了很多工作，在此表示感谢。此外，作者特别感谢团队负责人唐文献教授、博士后导师王伟波/吴文伟研究员、博士生导师王国林教授的鼓励和支持；感谢江苏省船海机械装备先进制造重点实验室、中国船舶重工集团公司第七〇二研究所船舶振动噪声重点实验室、江苏省道路载运工具新技术应用重点实验室、上海深渊科学工程技术研究中心提供科研条件。

张建

2017年4月

目 录

前言

第1章 写作概述 1

- 1.1 论文开篇 1
- 1.2 论文主体 (IMRAD) 3
- 1.3 论文收尾-End of a paper 4
- 1.4 写作建议-advice for writing 5
- 1.5 开篇范文分析 6
- 1.6 实例练习 7

第2章 引言撰写 9

- 2.1 通用模板 9
- 2.2 研究重要性模板句 10
- 2.3 文献综述模板句 13
- 2.4 存在问题模板句 15
- 2.5 本文工作模板句 16
- 2.6 经典范文分析 18
- 2.7 实例练习 20

第3章 方法撰写 25

- 3.1 通用模板 25
- 3.2 方法引言模板句 26
- 3.3 细节描述模板句 27
- 3.4 对比引用模板句 29
- 3.5 问题说明模板句 30
- 3.6 经典范文分析 32
- 3.7 实例练习 34

第4章 结果分析与讨论撰写 38

- 4.1 通用模板 38
- 4.2 结果引言模板句 40
- 4.3 图表指示模板句 41
- 4.4 结果分析模板句 44
- 4.5 结果讨论模板句 48
- 4.6 文献对比模板句 51

4.7 问题说明模板句 52

4.8 经典范文分析 55

4.9 实例练习 57

第5章 结论与致谢撰写 63

5.1 结论 63

5.2 致谢 69

5.3 实例练习 71

第6章 图表处理 75

6.1 图表概述 75

6.2 图表的分类 76

6.3 图表的格式 80

6.4 图表的结构组成 80

6.5 一些总结 84

6.6 软件制图实例 84

6.7 实例练习 98

第7章 文献检索、管理与引用 100

7.1 概述 100

7.2 Mendeley 基本情况 100

7.3 Mendeley 操作界面介绍 102

7.4 Mendeley 的主要功能 103

7.5 文档与参考文献的共享 108

7.6 实例练习 109

第8章 评审与答复 110

8.1 论文评审的概念与分类 110

8.2 论文评审报告 112

8.3 论文评审答复 117

8.4 实例练习 125

第9章 写作与发表实例 126

9.1 中文论文实例 126

9.2 英文论文实例 185

参考文献 239

第 1 章 写作概述

学术论文是某一学术课题在实验性、理论性或预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工程实际过程中取得新进展的科学总结。尽管不同期刊的要求有细微差别，但学术论文的结构遵循一定的格式，按顺序一般包括开篇 (preface)、主体 (IMRAD) 和收尾 (end) 三个部分。开篇包括标题 (title)、作者 (author)、关键词 (keyword) 和摘要 (abstract)，主体包括引言 (introduction)、方法 (methodology)、结果 (result)、讨论 (discussion) 和结论 (conclusion)，收尾包括致谢 (acknowledgment)、参考文献 (reference) 和附件 (supplementary material)，如图 1-1 所示。写作时，论文的具体格式需要严格依据期刊投稿指南 (guide for authors) 撰写。本章从宏观角度分析学术论文的一般性架构及其写作要求，重点阐述开篇的内容并分析见刊论文实例，主体和收尾部分将在本书其他章节单独介绍。

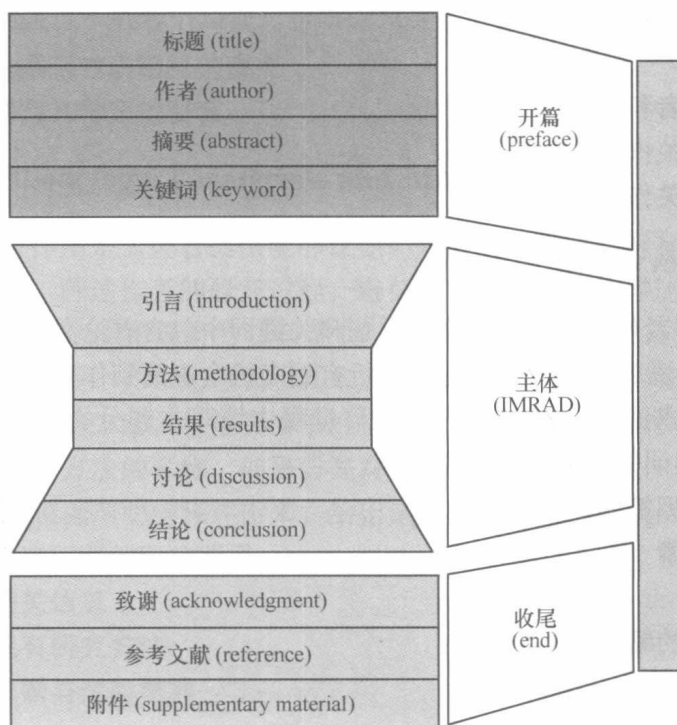


图 1-1 学术论文结构图

1.1 论文开篇

论文开篇 (preface of a paper) 就像一部电影的宣传海报，直接决定了编辑是否接收文稿并送给同行专家审阅，审稿人是否产生兴趣、耐心评审并给出建设性意见，读者是否下载阅读全文并在其今后发表的论文中引用。

1.1.1 标题

标题 (title) 是一篇论文的公告, 应当清晰准确地描述论文的内容, 读者会通过标题来决定是否需要进一步阅读。好的标题吸引读者, 糟糕的标题被读者排斥。要让标题变得独特且富有吸引力, 需要注意不要将类似于 “a study of” “investigation into” “observations on” 这样无法突出重点的词语放在标题中, 并且避免使用缩写和专业术语。同时要牢记, 文献检索服务需要一个准确的标题, 它们从论文标题中提取关键词来交叉互访。一个有效的标题要有以下特点:

- 1) 点明论文主旨
- 2) 包含主要论点
- 3) 准确不含糊、有特色
- 4) 精炼简洁
- 5) 有吸引力和趣味性

1.1.2 作者-Authors

论文作者应该是为研究做出智力贡献的人、负责分析数据得出结论的人和最终撰写论文文稿的人。作者顺序要依据不同期刊的要求来排定, 通讯作者并不总是第一作者。作者部分应注意以下要求:

- 1) 包含第一作者和相关作者
- 2) 不应遗漏相关作者
- 3) 不应添加无关作者

1.1.3 关键词-Keywords

许多期刊要求作者列出关键词。论文标题和关键词中包含着论文研究的最重要内容。关键词常被用于文献检索, 因而, 为了能让同行有更多机会查阅到作者的文章, 对关键词应当精挑细选。许多外文期刊要求作者在在线投稿过程中填写主题分类 (即关键词) 来方便编辑选择审稿人。关键词的作用及要求为:

- 1) 一篇论文的标签
- 2) 用于文献检索
- 3) 简洁准确
- 4) 只可用限定的缩写, 如 DNA

1.1.4 摘要-Abstract

摘要一般有字数限制 (每个期刊的投稿指南中都有规定), 要包括研究问题、研究方法、研究结果和研究结论。与标题对文章内容进行简短概括所不同的是, 摘要应当详述论文各个部分。摘要中要给足读者信息来让他们决定是否需要阅读全文。同时, 文献检索系统要求文章的标题和摘要独立成段, 因此摘要中不应包括图表描述或引用的参考文献。许多作者都在文章主体完成后再撰写摘要, 这样可以保证摘要在内容准确的前提下, 提高论文的兴趣性。对摘要的要求如下:

- 1) 只写一段

- 2) 总结问题、方法、结果和结论
- 3) 简洁准确
- 4) 有吸引力和趣味性

1.2 论文主体 (IMRAD)

1.2.1 引言-Introduction

引言要简洁，一般有3~4段内容。在引言中，应清晰地陈述研究的问题、研究背景和研究动机。作者应当综述相关研究进而展现其工作的独特性和所解决难题的重要性。若该难题已被解决，则需陈述对现有研究的质疑或进一步研究。引言中还应简要陈述作者的实验、假设、问题研究和实验大纲，并在之后的讨论部分详细解释这些内容。

- 1) 语言简洁
- 2) 说明研究问题
- 3) 说明现有解决方法及其局限性
- 4) 指出研究目标
- 5) 说明和所投期刊性质相符的观点
- 6) 每篇论文都有其特定的引言

1.2.2 方法-Methodology (Materials and Methods, etc)

方法部分的关键作用是为读者提供能够让他们重复论文研究的所有细节。按一定顺序来解释作者的研究方法、陈述作者的研究过程，避免第一人称出现。详述新方法的创新点和对现有方法的改进点，仅是使用现有方法只需提出并注明引用，还需描述实验器材和实验材料，若实验材料质量参差不齐，还应表明其来源，给出实验中的观察频率，点明所需记录的数据类别。准确描述实验方法，包括实验中的错误。为保证作者的数据结果是有效的，要给出作者使用的统计检验方法的名称。如果研究对象有参与人、动物、干细胞或其他对生物有侵犯性的材料，应在道德声明中陈述出来，给出选择研究对象的标准。

- 1) 描述所要解决问题的研究背景
- 2) 详细描述相关信息
- 3) 不要赘述现有研究方法
- 4) 描述试验仪器与试验材料

1.2.3 结果-Results

在结果部分，应当客观地陈述作者的研究发现，并对其描述得尽可能详细。作者要表达出其最新研究发现是如何验证科学理论的，因此清晰、有逻辑性地展现作者的成果至关重要。不要在这个部分直接陈述一些原始数据，绘制表格、图和分析实验现象更有说服力，要描述图表中所有的数据变化趋势。因此，结果部分应当是一系列依据图表对研究难题和研究成果的逻辑性阐述。每一张图表都应标上序号，并在文中相应位置标注。简短地描述每张图来告知读者数据的产生过程。不要进一步解释作者的数据有哪些规律或可以得到什么结论，

这些是讨论部分的工作。

- 1) 陈述重要实验数据
- 2) 使用小标题归纳同类结果
- 3) 简洁直观地描述结果
- 4) 着重陈述主要研究发现
- 5) 以意想不到的结果为特色
- 6) 提出数据分析的方法
- 7) 绘制表格和图形

1.2.4 讨论-Discussion

讨论部分用于解释研究结果，关键是解释与前文所述的研究内容相关的研究结果，注意并不是总结文章——这是摘要的内容。在该部分，讨论内容要与引言中提出的问题和假设相呼应，与现有的研究内容相关联，作者应当表明自己的研究结果和现有结果是冲突的、矛盾的或是发展的、递进的。最重要的是，作者要详细阐述出研究结果是如何推进该领域科学理论发展的。不要赘述作者是如何从原始数据获得现有结论的，作者应该依据其所做结论给出一些实用性建议，并大体规划后续研究。

讨论部分要确保：

- 1) 结果有效支撑结论
- 2) 详细且精准描述
- 3) 不讨论无关的新问题
- 4) 与现有成果相比较
- 5) 实事求是

1.2.5 结论-Conclusions

结论部分需要提醒读者读了什么，指出论文有哪些重要结论，一般分为总结段、结论段和方向段。对于总结阶段，用一两句话回顾前文，概述论文写了什么；对于结论段，回顾并提炼出结果分析与讨论中得出的重要结论，点出论文的创新点和潜在应用价值；对于方向段，回顾方法、结果与讨论部分存在的问题，展望下一步研究方向。

- 1) 给出详细具体的结论
- 2) 表明结论的适用领域
- 3) 解释研究成果的先进性
- 4) 陈述后续研究内容并表明是否已经起步
- 5) 避免夸大结论的影响力

1.3 论文收尾-End of a paper

1.3.1 致谢-Acknowledgements

致谢部分一般位于结论之后、参考文献之前，感谢对论文做出贡献但不足以列为作者的

人,对论文提供资助的个人、单位或基金,论文校对者、打字员及对论文提出有建设性意见的审稿人,有提醒作者对别人贡献的敬意的作用。

- 1) 致谢指导老师
- 2) 致谢研究资助者
- 3) 致谢校对人员和打字员
- 4) 致谢材料供应商
- 5) 致谢审稿人

1.3.2 参考文献-References

创新研究成果均是建立在现有研究成果基础之上的,应当列出参考文献。在文章中任何非常识性知识或非自己实验所得内容都应属于引用范围。参考文献的标注方法要遵守期刊的投稿指南。若引用内容过长,则该内容要独立成段且要缩进;若引用内容自然呈献于文章中,则应使用引用标注。以上两种情况均需要在文章最后列出参考文献。对参考文献的基本要求如下:

- 1) 参考文献数量不宜过多
- 2) 确保列出所有参考文献
- 3) 勿过多引用自己的论文
- 4) 勿过多引用同一个机构的文献
- 5) 参考文献格式严格遵守期刊的投稿指南

1.3.3 附件-Supplementary material

论文中不能出现所有的原始数据。如果作者觉得这些数据有用,则可放于附件中。随着期刊的网络化和储存补充材料的成本降低,提供全部的原始数据已经很普遍。补充材料可以包含:原始数据表格、录像片段、照片、复杂的三维模型。

1.4 写作建议-advice for writing

学术论文的写作顺序不同于一般文章的写作顺序。如图 1-2 所示是 Elsevier 推荐的写作顺序,也是一种在学术界被广泛接受的顺序:把论文写作看成是搭积木盖房屋。首先,铺上最长的图表积木作为房屋地基,即分析实验数据,并通过绘制图表呈现数据分布规律;其次,搭上方法、结果、讨论三块积木,即描述研究方法,叙述研究结果,讨论和分析成果;接着,在三块积木上面搭上结论和引言两块积木,即根据方法、结果、讨论内容,撰写结论和引言;最后,搭上标题、摘要、关键词三块积木作为房顶,即根据方法、结果、讨论、结论和

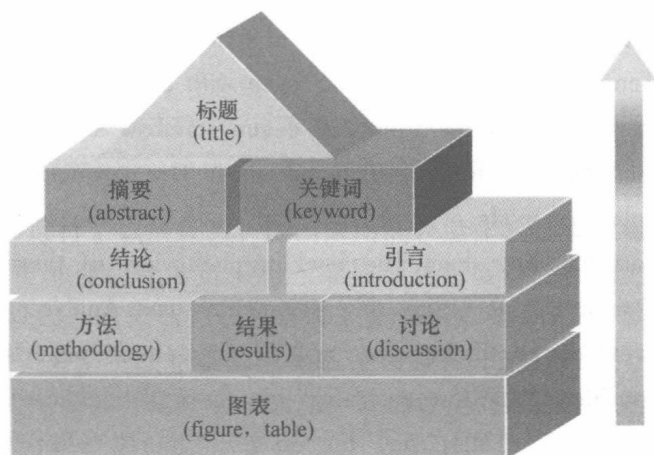


图 1-2 学术论文写作顺序图

引言内容, 撰写摘要和关键词, 在此基础上凝练论文标题。这种论文写作顺序思路清晰、逻辑严谨, 可以在学术论文写作中广泛使用。

1.5 开篇范文分析

(1) 范文 1

深海球形耐压壳力学特性研究(标题)

张建^{1,2}, 高杰¹, 王纬波², 唐文献¹, 周通¹(作者及单位)

(1. 江苏科技大学, 江苏 镇江 212003; 2. 中国船舶科学研究中心, 江苏 无锡 214082)

摘要

研究了深海球形耐压壳计算方法。(总结研究问题) 分别建立了球形耐压壳薄壳和厚壳的力学模型、浮力系数求解公式以及壳单元、体单元数值模型。分析 1~6km 球形耐压壳强度、稳定性、储备浮力特性, 并研究网格划分形式、单元类型、密度对数值计算结果的影响。(研究方法) 研究表明, 采用厚壳理论、体单元数值分析进行深海球形耐压壳设计与评估更为合理。在设计时, 建议先根据内表面应力公式确定耐压壳厚度, 再运用厚壳屈曲理论或数值分析校核其稳定性。(研究结果和研究结论)

关键词: 球形耐压壳; 强度; 稳定性; 厚壳理论

中图分类号: U661.4, TE58 文献标识码: A

(2) 范文 2

Buckling of spherical shells subjected to external pressure: A comparison of experimental and theoretical data (标题)

Jian Zhang^{a, b}, Meng Zhang^{a*}, Wenxian Tang^a, Weibo Wang^b, Minglu Wang^a(作者及单位)

^aJiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang, Jiangsu, 212003, China

^bChinese Ship Scientific Research Center, Wuxi, Jiangsu, 214082, China

Abstract: This paper focuses on spherical shells under uniform external pressure. (总结研究问题) Ten laboratory scale models, each with a nominal diameter of 150 mm, were tested. Half of them were manufactured from a 0.4-mm stainless steel sheet, whereas the remaining five shells were manufactured from a 0.7-mm sheet. The geometry, wall thickness, buckling load, and final collapsed mode of each spherical shell were measured, as well as the material properties of the corresponding sheet. The buckling behaviors of these shells were demonstrated analytically and numerically according to experimental data. Analyses involved considering the average geometry, average wall thicknesses, and average elastic material properties. Numerical calculations entailed considering the true geometry, average wall thicknesses, and elastic-plastic modeling of true stress-strain curves. Moreover, the effects of purely elastic and elastic-perfectly plastic models on the buckling loads of spherical shells were examined numerically. (研究方法) The results of the

experimental, analytical, and numerical investigations were compared in tables and figures. (研究结果和研究结论)

Keywords: spherical shell, 304 steel, buckling, external pressure, numerical solution

1.6 实例练习

运用所学知识,了解并分析自己研究领域内2~3篇论文的构架。仿照1.5节,分析并改正以下实例中的错误格式:

(1) 实例1

硬土-软土插桩过程数值分析及验证

张建¹, 唐文献¹, 苏世杰¹, 秦文龙¹, 王静芳¹, 刘仁昌²

(1. 江苏科技大学; 2. 烟台中集来福士海洋工程有限公司)

基金项目: 国家自然科学基金项目(51005108); 江苏省“六大人才高峰”项目(2011A031)

摘要: 基于 Hossain M S 的土工离心模型试验, 建立自升式平台插桩过程的数值模型, 根据数值计算结果分析插桩过程中土壤流动特性以及插桩深度与插桩阻力的关系, 并首次对桩靴底部压力分布规律进行研究。利用 Hossain M S 的试验结果对数值模型进行了验证, 数值解与试验值吻合程度较好, 说明模型可靠。数值计算结果表明: 插桩过程中发生了硬土表面局部隆起、硬土-软土界面变形、空腔形成、土壤回流等现象; 硬土、软土的强度比越小, 桩靴下方硬土块体积越小, 桩靴上方硬土分布越连续、均匀, 空腔深度越大; 土壤重度越大, 桩靴上方硬土回流量越大, 空腔深度越小, 土壤重度对桩靴下方硬土块形状和体积几乎没有影响; 硬土软土的强度比越大、有效重度比越小, 发生“刺穿”的可能性越高。桩靴底部压力由内向外先增大、后减小、再增大, 证明《海上移动平台入级与建造规范》中桩靴底部压力的线性分布假设与实际不符。

关键词: 自升式平台; 插桩过程; 数值模型; 桩靴承载力; 桩靴底部压力

中图分类号: TU411 **文献标识码:** A

(2) 实例2

轮胎硫化过程数值分析及试验研究

张 建^{1,2}, 王国林¹, 唐文献², 王小娟³

(1. 江苏大学 风神江大车轮研究所, 江苏 镇江 212013; 2. 江苏科技大学 机电工程

学院, 江苏 张家港 2125600; 3. 风神轮胎股份有限公司 研发二部, 河南 焦作 454003)

摘要: 为研究轮胎硫化特性, 对其硫化过程进行了数值模拟。提出采用混合定律模型模拟橡胶-帘线复合材料的导热系数、比热容和密度的变化, 分别采用三维热参数模型、混合动力模型和无量纲参数公式描述橡胶的热物性参数、硫化动力学特性和焦烧特性, 运用 CAE 软件 ABAQUS 及其用户子程序 UMATHT 建立了某子午线轮胎的硫化数值模型, 并进行数值分析和试验研究。结果表明: 数值结果与试验结果具有良好的一致性, 最难硫化的部位在胎肩 N600 处, 当胶囊厚度减小 50% 时, N600 的焦烧时间缩短 5.98%, 工程正硫化时间降低 11.84%; 当初始预热温度增加 66% 时, N600 的焦烧时间缩短 27.05%, 而此处的最高温度

和工程正硫化时间变化不大；当蒸汽平均温度提高 5% 时，N600 的工程正硫化时间降低 9.29%，而此处的焦烧时间和最高温度变化不大。

关键词：轮胎；硫化；数值分析；热物性参数；硫化动力学；硫化程度；工程正硫化时间
中图分类号：TB333；TQ33 **文献标识码：**A

(3) 实例 3

Investigation on Egg-shaped Pressure Hulls

Jian Zhang^{1,2}, Minglu Wang¹, Weibo Wang², Wenxian Tang¹, Yongmei Zhu¹

(1 Jiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang, Jiangsu, 212003, China;

2 Chinese Ship Scientific Research Center, Wuxi, Jiangsu, 214082, China)

Abstract: Spherical shells are presently the most extensively used shapes for pressure hulls in the deep manned submersible. However, it is known that the spherical pressure hull has disadvantages of difficult interior arrangement/low space efficiency, and is highly sensitive to geometric imperfections. These limitations have prevented further developments of the deep manned submersible to some extent. In order to overcome these limitations, two egg-shaped pressure hulls respectively with the constant and variable thickness are proposed in this paper, where the equivalent spherical pressure hull is also presented for comparison. Buckling of these pressure hulls with geometric imperfections are further studied using numerical analyses at a given design load. It is found that, with respect to hull strength, buoyancy reserve, and space efficiency etc., egg-shaped pressure hulls could be optimally coordinated, which appear to be leading to overall better performance than the spherical pressure hull. Especially, the egg-shaped pressure hull is quite less sensitive to the geometric imperfections, making it more convenient and low costly to form the hull in manufacturing or to open holes in applications. It is anticipated that egg-shaped pressure hulls will play a key role in the future development of deep-sea manned submersibles.

Keywords: pressure hull; egg-shaped shell; buckling; imperfection sensitivity

(4) 实例 4

Buckling of Egg-shaped Shells Subjected to External Pressure

Jian Zhang^{a, b}, Minglu Wang^{a, *}, Weibo Wang^b, Wenxian Tang^a

^aJiangsu University of Science and Technology, Zhenjiang, Jiangsu, 212003, China

^bChinese Ship Scientific Research Center, Wuxi, Jiangsu, 214082, China

Abstract: The subject of the present paper is a family of egg-shaped shells. The meridian of these shells resembles that of a goose egg. The capacity and mass of the shell were maintained constant. The ratio of the minor B to the major L axis of the shell was determined according to the experimental results of the analysis of 333 goose eggs. Fourteen B/L ratios were determined as follows: 0.4, 0.5, 0.6, 0.65, 0.66, 0.67, 0.68, 0.69, 0.70, 0.71, 0.72, 0.8, 0.9 and 1.0. The effect of the ratio on the buckling behavior of the egg-shaped shell was numerically and analytically analyzed.

Keywords: shell of revolution, egg-shaped shell, goose egg, buckling, external pressure

第2章 引言撰写

2.1 通用模板

引言的主要作用在于由浅入深、由宽到窄，将读者带到论文中，讲清楚为什么要开展此项研究、撰写该论文。为此，一篇论文的引言通常由背景介绍、文献综述、本文工作三个部分或者段落组成，本节将着重讲述这三个部分，如图 2-1 所示。

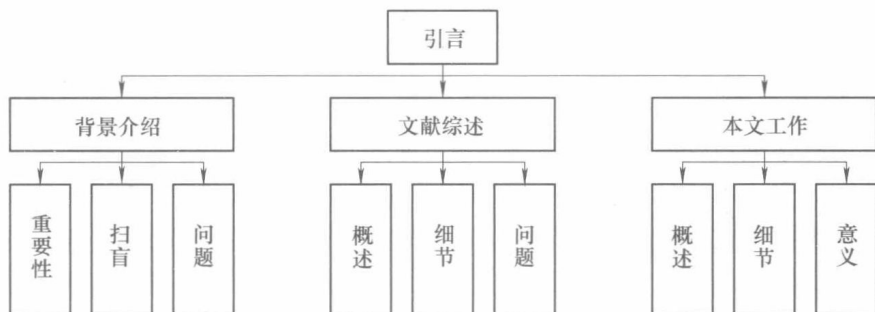


图 2-1 引言部分结构

2.1.1 背景介绍

背景介绍通常为一段话，即引言的第一段，需要依次说明研究重要性、扫盲信息、共性问题三方面内容。

(1) 研究重要性

绝大多数学术论文在开篇第一句话，会阐述其研究主题、研究对象或研究领域是有用的、重要的或广受关注的。在学术论文写作时，如果没有指出研究重要性，就会让审稿人或者期刊编辑觉得论文没有发表价值；因此，千万不要太过谦虚，要大胆指出自己的研究很重要、很有用。如果实在写不出研究重要性，建议作者去找一些与自己研究最为相似的、公开发表的高水平论文，把这些论文的第一句话意思组织成自己的语言写出来。

(2) 扫盲信息

扫盲信息可以帮助读者了解与研究相关基础知识、基本概念、背景信息或公知常识，为其继续阅读做好充分准备。决定扫盲信息内容的关键因素是论文的目标读者，如果目标读者仅仅是作者的同行，那么扫盲信息可以写得非常专业；但是，作者如果能让更多读者阅读引用，那么扫盲信息就要写得通俗易懂。此外，扫盲信息中的每句话最好附上必要的参考文献作为支撑，这些参考文献可以是一些综述论文或业内经典论文。

(3) 共性问题

共性问题可以是当前业内研究热点或者许多学者感兴趣的研究问题，注意不要把共性问题写成论文所解决的具体问题，因为具体问题要在文献综合之后、本文工作之前写出。与扫

盲信息一样，共性问题一般也需要引用参考文献来支撑，如果是常识问题，一般不需要参考文献作为支撑。共性问题一般可以从业内经典综述论文、国外学术会议论文或报告，或者业内最新发表的高水平论文中提取，组织成自己的语言写出来。

2.1.2 文献综述

文献综述及其存在问题为引言第二部分，可以是一段话或者分为多段，段落划分取决于内容多少。该部分需要说明别人采用了什么理论或方法、做了什么、还存在什么问题。

(1) 文献综述

建议写成总分结构：一个主题句开头，承上启下，其他语句均是为了支持主题句。在综述文献过程中，尽可能避免无序混乱地罗列别人研究成果，最好采用一种逻辑顺序来组织这些文献，例如根据文献发表时间来组织，根据研究方法/理论/模型来分类组织，或采用一般到特殊的顺序来组织。参考文献的标注要严谨，根据描述内容的相关性，可以标在句中，也可以标在句末。

(2) 存在问题

该部分目的在于通过文献综述，用 *However* 或者 *Although* 来指出当前研究存在的具体问题或空白，从而为引入本文研究内容打下铺垫。存在问题可以是时间问题、研究手段问题、研究对象问题或者提出自己的假设来验证。一方面，必须写出所存在的具体问题来支撑本文工作，给出研究原因；另一方面，用词要有礼貌、委婉表达，充分尊重前人所做工作，给作者自己留有余地，避免被审稿人提出严厉质疑。

2.1.3 本文工作

本文工作目的在于针对上一部分存在的具体问题，圈定研究范围，通常用一段文字，告诉读者本文的主要研究内容。写出论文的研究目标或者关注对象，同时要概述研究方法、所用理论、主要发现等信息，激发阅读兴趣。注意不要对这些方法、理论、发现作详细描述，否则会与以后章节重复。此外，还可以在最后加上一句话来说明研究意义。总之，该部分目的就是让读者把思路集中到要讨论的问题上来，减少不必要的争论。

2.2 研究重要性模板句

(1) 备受关注

- ... has attracted (received) much attention.
- ... has generated considerable recent research interest.
- ... are attracting widespread interest in fields such as ...
- ... is of great concern.
- ... is of growing interest.
- Much research has been focused on ...
- A major current focus is how to ...

(2) 是一个主题或问题

- ... is a basic subject in regard to ...