

土木工程丛书

土木工程

科技论文进入SCI全攻略

陈建斌 王艳丽 周立运 合著



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

013070654

G237.5
10

土木工程丛书

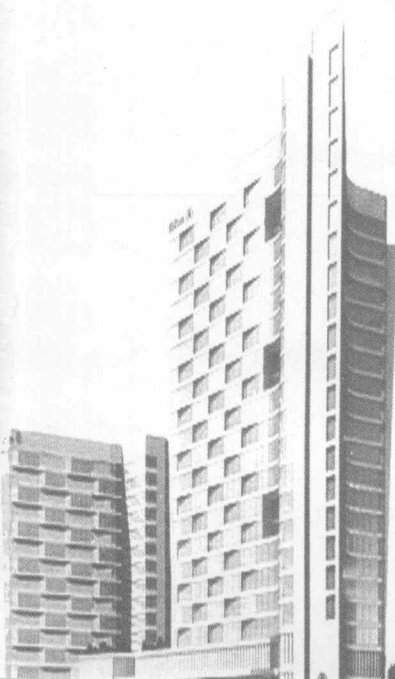
土木工程

科技论文进入SCI全攻略

陈建斌 王艳丽 周立运 合著



G237.5
10



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社



北航

C1678071

图书在版编目(CIP)数据

土木工程:科技论文进入SCI全攻略/陈建斌,王艳丽,周立运合著.
—武汉:武汉大学出版社,2013.8
土木工程丛书
ISBN 978-7-307-11072-4

I. 土… II. ①陈… ②王… ③周… III. 土木工程—科技期刊—
介绍—世界 IV. G237.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第139728号

责任编辑:李汉保

责任校对:黄添生

版式设计:韩闻锦

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:黄石市华光彩色印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 14.25 字数: 250 千字 插页: 1

版次: 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-11072-4 定价: 30.00 元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。

内 容 简 介

本书介绍科技论文 SCI 检索含义及其收录刊物、影响因子和投稿格式等信息, 内容涉及土木工程等诸多领域。

本书以最新科研成果为实例, 全面细致地反映科技论文英译方法、稿件审查和修改, 直至最终被 SCI 刊物接收发表的全过程和攻略妙招。

本书可以供力学、工程地质、土木建筑工程、水利工程、电力工程等专业本科生、硕士生、博士生、高等学校教师、科研人员以及工程技术人员阅读参考。

前 言

进入 21 世纪的头几年中,我们在美国先后发表了十余篇科技论文,并全部被 SCI(《科学引文索引》)收录。于是,有许多同事和学生向我们打听,怎样在美国期刊上发表土木工程类科技论文。询问的内容包括稿件内容、格式、刊物名称、通信地址、网址以及 E-mail 等。应大家的要求,曾于 2002 年先后举行过几次讲座予以介绍,但讲座的时间有限,许多内容来不及详细介绍,也不方便展示。为弥补不足,我们贸然命笔,撰写成书,以期能够满足广大读者阅读、翻译和投稿之急需。

本书的题材全部取自于我们所完成的最新科研成果,其中打桩动测实验技术和新型碟簧桩帽研制两项成果先后获得国家交通部科技攻关成果一等奖和国家水利部科技进步三等奖(理论成果),内容新颖。水工模型材料的动力性能、压杆弹性屈曲临界荷载和弧形闸门的流激振动模型试验等,也分章予以介绍。这些内容反映了土木建筑工程和水利水电工程领域近年来的研究新进展,其特点是贴近工程实际,解决问题方法独特。全书各章节叙述紧凑,既是一个有机的整体,同时各章节亦可独立成文。读者既可以系统地阅读,也可以有选择性地阅读其中某一章节。本书既可以作为土木工程专业本科生和研究生的专业英语教材,也可以作为科学试验的参考用书。

全书共分 5 章。第 1 章介绍“三大检索”的含义,刊物的影响因子、刊物的名称、地址、网址以及稿件的格式和投稿妙招等,供读者投稿时参考。第 2 章至第 4 章结合样文系统阐述 SCI 攻略妙招,样文均采取全文英汉对照方式并列出具体的原文。虽然这些译文远非典范,但可以作为对科技译文质量的最低要求,供读者培养阅读翻译能力时对照学习。为方便读者翻译原文,我们还在每章中设有“例句分析”,专门介绍我们汉译英原稿中出现的语法错误及其原因,希望读者能引以为鉴。为提高读者翻译技巧,我们将常用的翻译方法归纳为五个方面:①词序变更;②词性转换;③词义选择;④词的增删;⑤句型改造。分别在每章的“翻译方法漫谈”中予以介绍。对于有兴趣提高笔译能力的读者,建议结合译文仔细研读。如若能将部分中文进行试译,再和书中英文对照,将

更有裨益。第5章选取了两篇英文，是供读者自我翻译的练习材料，其专业词汇和组句与前面的课文相同，对翻译入门者大有帮助。

受自身英语及翻译能力所限，本书在撰写过程中错误与不足之处在所难免，恳请读者不吝赐教并给予指正。

作者

2013年5月1日

目 录

第 1 章 投稿导引和妙招	1
1.1 三大检索的含义	1
1.2 期刊评价方法	2
1.3 SCI 收录的部分外国科技期刊	3
1.4 稿件编排格式	6
1.5 投递方法.....	13
1.6 审查、修改和校对.....	13
1.7 投稿妙招.....	24
第 2 章 SCI 攻略妙招实例之桩基振动测试篇	26
2.1 打桩过程中桩身拉应力分布与施工控制.....	26
2.1.1 专业词汇.....	26
2.1.2 样文一(英汉对照)On Construction Control and Pile Body Tensile Stresses Distribution Pattern During Driving	28
2.1.3 例句分析——动词时态.....	53
2.1.4 翻译方法漫谈——概述.....	55
2.2 打桩垫层材料的弹性模量和恢复系数研究.....	56
2.2.1 专业词汇.....	56
2.2.2 样文二(英汉对照)Study on the Elastic Modulus and Recovery Coefficient of Cushioning Materials in Pile Driving	58
2.2.3 例句分析——动词 be	84
2.2.4 翻译方法漫谈——词序变更.....	85
第 3 章 SCI 攻略妙招实例之新型碟簧桩帽篇	87
3.1 新型预应力双向组合式碟簧桩帽的沉桩机理.....	87
3.1.1 专业词汇.....	87

3.1.2	样文一(英汉对照) Mechanical Principles of a New Two-Way Composite Disk Spring Cap For Pile Driving	88
3.1.3	例句分析——名词	103
3.1.4	翻译方法漫谈——词性转换	105
3.2	碟簧桩帽的刚度	107
3.2.1	专业词汇	107
3.2.2	样文二(英汉对照) Proper Selection of the Stiffness of the Disk Spring Pile Cap in Pile Driving	108
3.2.3	例句分析——动名词	126
3.2.4	翻译方法漫谈——词义选择	129
3.3	碟簧桩帽的恢复系数与打桩参数选择	131
3.3.1	专业词汇	131
3.3.2	样文三(英汉对照) On the Recovery Coefficient and Parameter Selection for a New Type of Disk Spring Pile Cap	132
3.3.3	例句分析——插入语	146
3.3.4	翻译方法漫谈——词的增删	147
第4章	SCI 攻略妙招之水工与材料测试篇	151
4.1	推算结构失稳临界荷载的一种方法	151
4.1.1	专业词汇	151
4.1.2	样文一(英汉对照) On the Calculation of the Elastic Buckling load of Structures from Experimental Data	152
4.1.3	例句分析——定冠词 the	164
4.1.4	翻译方法漫谈——句型改造	166
4.2	粘弹性模型材料动模量测定的若干问题	168
4.2.1	专业词汇	168
4.2.2	样文二(英汉对照) Some Problems in the Measurement of Dynamic Modulus of Viscoelastic Model Materials	169
4.2.3	例句分析——不定冠词 a (an)	183
4.2.4	翻译方法漫谈——通读和修饰	184
4.3	弧形闸门的流激振动模型试验	186
4.3.1	专业词汇	186

4.3.2 样文三(英汉对照) Model Testing of Flow-induced Vibration of the Radial Gates	187
4.3.3 例句分析——标点符号(逗号)	199
4.3.4 翻译方法漫谈——翻译的标准	200
 第5章 阅读与翻译练习	 202
5.1 专业词汇	202
5.2 练习一 On the Frequency Response of Model Materials in Hydrotechnics	203
5.3 练习二 Studying of the Dynamic Behavior of Pile Cushioning Materials in Pile Driving	213
5.4 翻译方法漫谈——结语	215
 参考文献	 217

第1章 投稿导引和妙招

1.1 三大检索的含义

国家科技部下属的中国科学技术信息研究所从1987年起,每年以国外四大检索工具SCI、ISTP、EI、ISR为数据源进行学术排行。由于ISR(《科学评论索引》)收录的论文与SCI有较多重复,且收录我国的论文偏少,因此,自1993年起不再把ISR作为论文的统计源。而其中的SCI、ISTP、EI数据库就是图书情报界常说的国外三大检索工具。

SCI,即Science Citation Index《科学引文索引》,是自然科学领域基础理论学科方面的重要期刊文摘索引数据库。该数据库创建于1957年,创始人人为美国科学情报研究所所长Eugene Garfield(1925年9月15日)。SCI包括SCI Expanded,即《科学引文索引扩展版》,由美国科技信息所出版,收录了约6000余种重要期刊,覆盖150多个学科领域,是权威的科学技术文献检索工具。该检索工具不仅可以用于查找最新的研究成果(文摘和所引用的参考文献),还提供文献被引用情况的检索。独特的引文检索体系,使其成为普遍使用的学术评价工具。SCI和SCIE还被国内外学术界当做制定学科发展规划和进行学术排名的重要依据。

SCI收录的科技期刊主要来自美、英等40多个国家和地区,同时还收录非期刊文献,如正式出版的会议录、论文集、专著、图书等。SCI收录的中国期刊很少,截止2010年共收录114种。这些被SCI收录的中国期刊是中国科学A辑、中国科学B辑、中国科学C辑、中国科学D辑、中国科学E辑、中国物理快报、理论物理通讯、中华医学杂志、中国药理学报等。除中国药理学报是中文版外,其余都是英文版。

ISTP,即Index to Scientific & Technical Proceedings《科学技术会议录索引》,创刊于1978年,由美国科学情报研究所编制,主要收录国际上著名的科

技会议文献。ISTP 所收录的数据包括农业、环境科学、生物化学、分子生物学、生物技术、医学、工程、计算机科学、化学、物理学等学科。

EI, 即 Engineering Index《工程索引》, 创刊于 1884 年, 由 Elsevier Engineering Information Inc. 编辑出版。主要收录工程技术领域的论文(主要为科技期刊和会议录论文), 其数据覆盖了核技术、生物工程、交通运输、化学和工艺工程、照明和光学技术、农业工程和食品技术、计算机和数据处理、应用物理、电子和通信、控制工程、土木工程、机械工程、材料工程、石油、宇航、汽车工程等学科领域。

EI 收录了世界上 50 多个国家和地区 26 种文字的科技文献, 截止 2012 年收录中国期刊 209 种。

以上三大检索工具, 目前有: 印刷版(print)、光盘版(CD-ROM)、网络版(web)、联机版(online)四种利用方式。鉴于各种版本收录范围不尽相同, 各单位的奖励、评价政策一般以光盘版(ISTP、EI)和扩展版(SCIE)为准。

1.2 期刊评价方法

(1) 期刊评价及评价工具。关于期刊评价, 国内学术界有两种观点: 一是核心期刊评价法, 二是期刊综合评价梯度法。前者简称“0/1 法则”, 后者简称“综合法则”。两种法则都是以传统的情报学文献离散定律、引文分析定律等为理论依据的。只是“综合法则”涵盖了“0/1 法则”, 更加强调梯度的概念。期刊评价的工具, 国外以 JCR(Journal Citation Reports)为代表, 国内以《中文核心期刊要目总览》、《中国科技期刊引证报告》和《中国学术期刊综合引证报告》为代表。《中文核心期刊要目总览》和《中国科技期刊引证报告》是“0/1 法则”评价的结果, 《中国学术期刊综合引证报告》是“综合法则”评价的结果。

(2) 核心期刊的内涵及国内、国际核心期刊外延的界定。

核心期刊的概念可以用一句话来概括: 某一学科中高水平、高影响力的期刊。不难看出, 核心期刊有两个主要特性: 一是学科性, 二是学术性。

一般情况下, 核心期刊都是在某一个学科范围内来界定的某一个学科的核心期刊, 到另一个学科就不一定是核心期刊(当然, 综合性学科的核心期刊, 如 NATURE、SCIENCE 等例外)。

核心期刊的学术性主要是以期刊影响因子来测定的。关于影响因子, 有两

种统计方法：一种是三年统计法，一种是中期统计法。按三年统计法得出的结果就是目前我们常说的影响因子(IF: Impact Factor: 某一种期刊在第三年得到的引文数与该期刊前两年的总论文数之比)，按中期统计法得出的结果称为中期影响因子(MIF: Median Impact Factor 某一种期刊的引文累计达到1/2时，引文数与此时的总论文数之比)。

世界著名杂志自然《Nature》和科学《Science》的影响因子最高。

1.3 SCI 收录的部分外国科技期刊

为了方便读者向SCI收录期刊投稿，本书结合土木建筑和水利水电工程专业，特别介绍美国土木工程师学会(American Society of Civil Engineers 简称ASCE)和美国材料试验学会(American Society for Testing and Materials 简称ASTM)近40余种刊物的最新投稿信息，其中包括通信地址、电话号码、电子邮件地址和网站的网址等。

ASCE 杂志社(ASCE Journals Department):

通信地址(address): 1801 Alexander Bell Drive, Reston, VA 20190-4400, USA;

电话号码(Phone): (703)259-6290;

电子邮件地址(E-mail): journal-services@asce.org;

网址(Web): <http://www.pubs.asce.org>。

Catalog:

Journal of Aerospace Engineering	航天工程杂志;
Journal of Architectural Engineering	建筑工程杂志;
Journal of Bridge Engineering	桥梁工程杂志;
Journal of Cold Regions Engineering	寒区工程杂志;
Journal of Composites in Construction	建筑复合材料杂志;
Journal of Computing in Civil Engineering	土木工程计算杂志;
Journal of Construction Engineering and Management	建筑工程与管理杂志;
Journal of Energy Engineering	能源工程杂志;
Journal of Engineering Mechanics	工程力学杂志;
Journal of Environmental Engineering	环境工程杂志;

- | | |
|---|---------------------|
| International Journal of Geomechanics | 国际地质力学杂志; |
| Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering; | |
| | 土工技术与地质环境工程杂志; |
| Journal of Hydraulic Engineering | 水力工程杂志; |
| Journal of Hydrologic Engineering | 水文工程杂志; |
| Journal of Infrastructure Systems | 基础设施系统杂志; |
| Journal of Irrigation and Drainage Engineering | |
| | 灌溉与排水工程杂志; |
| Journal of Management in Engineering | 工程管理杂志; |
| Journal of Materials in Civil Engineering | 土木工程材料杂志; |
| Journal of Performance of Constructed Facilities | |
| | 竣工设施性能杂志; |
| Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice | |
| | 工程教育与实践专业问题杂志; |
| Journal of Structural Engineering | 结构工程杂志; |
| Journal of Surveying Engineering | 测量工程杂志; |
| Journal of Transportation Engineering | 运输工程杂志; |
| Journal of Urban Planning and Development | 城市规划和发展杂志; |
| Journal of Water Resources Planning and Management | |
| | 水资源规划和管理杂志; |
| Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering | |
| | 航道、港口、海岸与海洋工程杂志; |
| Leadership and Management in Engineering | 工程领导与管理; |
| Natural Hazards Review | 自然公害评论; |
| Practice Periodical of Hazardous, Toxic & Radioactive Waste Management; | |
| | 危险性、毒性和放射性废物管理实用期刊; |
| Practice Periodical on Structural Design and Construction; | |
| | 结构与施工实用期刊。 |

ASTM 杂志社 (ASTM Journals Department):

通信地址 (address): 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, USA;

电话号码 (Phone): 860-486-2339;

电子邮件地址 (E-mail): swainwri @ astm. org;

网址 (Web): <http://www.astm.org>。

Catalog:

Geotechnical Testing Journal

土工实验杂志;

Journal of Testing and Evaluation

实验和评估杂志;

Journal of Composites Technology & Research

计算方法与研究杂志;

Cement, Concrete, and Aggregates

水泥, 混凝土及其制品。

ASEM 杂志社 (ASEM Journals Department):

通信地址 (address): Journals Customer Service P. O. Box 2485 Secaucus, NJ 07096 USA;

网址 (Web): <http://www.sem.org>。

期刊名称:

Experimental Mechanics

实验力学。

电话号码 (Phone): 212-460-1500,

电子邮件地址 (E-mail): journals-ny@ springer-sbm. com。

期刊名称:

Experimental Techniques

实验技术。

电话号码 (Phone): 1-800-835-6770,

电子邮件地址 (E-mail): subscrip@ bos. blackwellpublishing. com。

期刊名称:

Experiments in Fluids

流体力学实验。

通信地址 (address): Springer Journal Fulfillment P. O. Box 2485, Secaucus, NJ 07096 USA,

电话号码 (Phone): +1-201-348-4033,

电子邮件地址 (E-mail): subscriptions@ springer. com;

网址 (Web): www.sem.org。

期刊名称:

Earthquake Engineering and Structural Dynamics 地震工程与结构动力学。

通信地址 (address): John Wiley & Sons, Ltd. Journals Administration
Department,

1 Oldlands Way Bognor Regis West Sussex PO22 9SA, United Kingdom,

电话号码 (Phone): +44 1243 779 777,

电子邮件地址 (E-mail): cs-journals@wiley.co.uk,

网址 (Web): <http://www.interscience.wiley.com/journal/eqe>。

期刊名称:

(The geological society ofamerica) Bulletin (美国地质学会)会刊。

通信地址 (address): GSA Bulletin, P. O. Box 9140, Boulder, co 80301-
9140, USA,

电话号码 (Phone): (303) 357-1073,

电子邮件地址 (E-mail): gsaservice@geosociety.org,

网址 (Web): www.geosociety.org。

1.4 稿件编排格式

投递到美国期刊的稿件有严格的格式要求,除了要有较高的英语水平之外,稿件的题目、摘要、正文以及图、表的格式和编排先后,都有严格的要求。各种期刊的稿件编排格式大同小异,相差不大。这里以 ASCE 杂志为例作简要介绍。

在稿件的封面,必须写上投递的期刊名称、论文题目、作者姓名和单位全称,如图 1-1 所示。

在稿件的第一页,写上论文摘要和关键词,摘要要求在 150 个单词以内,关键词在 5 个词组以内,如图 1-2 所示。

在稿件的第二页,书写正文,要求打一行,空一行。字数要求:论文 10000 个单词以内,短文 5000 个单词以内,讨论稿 2000 个单词以内,如图 1-3 所示。

参考文献排列在论文的尾部,如图 1-4 所示。

论文的全部表格依次排列在参考文献的后面,如图 1-5 所示。

论文的全部图依次排列在表格的后面,如图 1-6 所示。

DATE PAPER WRITTEN: 1/10/2005

TITLE OF SYMPOSIUM, JOURNAL, OR MANUAL:

Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering

AUTHORS' NAMES:

Liyun Zhou¹, Jianbin Chen²

TITLE OF PAPER:

On the Construction Control and the Pile Body Tensile Stresses Distribution Pattern During Driving

AUTHORS' AFFILIATIONS

¹ College of Civil Engineering, Wuhan University, Wuhan 430072, People's Republic of China.

² Institute of Rock and Soil Mechanics, the Chinese Academy of Science, Wuhan 430071, People's Republic of China.

* The manuscript consists of 19 pages of main text, 5 tables and 6 figures.

图 1-1 稿件的封面

On the Construction Control and the Pile Body Tensile Stresses Distribution Pattern During Driving

Liyun Zhou¹, Jianbin Chen²

ABSTRACT: In this paper, the pile body tensile stresses distribution pattern during driving is discussed, based on dynamic piling testing results of 13 driven piles attained by the laboratory test and the in-situ test. These tests indicate that the maximum driving tensile stresses occur in the upper portion of the pile, especially at the initial stages of driving the pile tip seated on a soft soils or even the pile foundation is built on a soft foundation. After seriously study, it can be concluded that the maximum driving tensile stress often occurs at $(1/4)l$ (l stands for the length of pile) from pile top with its value accounts for 50% of the driving compressive stresses at the same cross section. This high driving tensile stress would lead to the occurrence of transverse cracks and even the breakage of the pile, which should claim the attention of engineer. The tests also demonstrate that high driving tensile stresses often occur due to the usage of conventional pile cap in the driving of prestressed concrete (tubular) pile, on the contrary, the tensile stresses are tend to diminish within the control tensile stresses (5MPa) due to the usage of a new type of disk spring pile cap during driving. Moreover, this new pile cap can prevent driving deviation from alignment, ensure an even distribution of the hammer blow on pile top, and protect the integrity of pile body.

¹ College of Civil Engineering, Wuhan University, Wuhan 430072, People's Republic of China.

² Institute of Rock and Soil Mechanics, the Chinese Academy of Sciences, Wuhan, 430071, People's Republic China.

Key word: Cushioning materials, elastic modulus, recovery coefficient, pile driving, disk

图 1-2 稿件的第一页