

“力学动态”文摘，第13卷，第1期，2011年01月10日

本期编辑：[陈文](#) [雷冬](#)

江苏省南京市西康路1号[河海大学工程力学系](#)（邮编:210098）

投稿邮箱：mechbrief@hhu.edu.cn

过刊浏览与下载：<http://em.hhu.edu.cn/mechbrief/>

订阅或退订网址：<http://em.hhu.edu.cn/mechbrief/register.html>

编者按：《力学动态》文摘邮件列表目前由[河海大学工程力学系](#)维护，依托于[江苏省力学学会信息工作部](#)。

每月10日和25日发送，免费订阅、自由退订。欢迎发布信息、交流体会、共享经验。

本期目录：

新闻报道

- 2 [《2011年度国家自然科学基金项目指南》编制完成](#)
- 2 [2010-2011年度教育部工程研究中心开始申报](#)
- 2 [中国力学学会推荐2011年度国家科技奖励项目结果公布](#)
- 2 [中国力学学会MTS材料试验专业委员会第四届第八次委员扩大会议](#)

学术会议

- 2 [中国力学学会学术大会'2011暨钱学森诞辰100周年纪念大会第一轮通知](#)
- 2 [中国力学学会学术大会'2011“灾变破坏力学与数值模拟”专题](#)
- 2 [The 10th WORLD CONGRESS ON COMPUTATIONAL MECHANICS \(WCCM 2012\)](#)

招生招聘

- 2 [An Assistant Professor position in Hydrogeology](#)
- 2 [Postdoctoral Research Associate Position on Acoustic Metamaterials](#)
- 2 [Post-doc in micromechanical testing at Oak Ridge National Laboratory](#)

学术期刊

- 2 [《计算机辅助工程》2010年第4期](#)

力学人物

- 2 [郑泉水](#)

好书推荐

- 2 [中国力学学会大众力学丛书《拉家常 说力学》](#)

新闻报道

《2011年度国家自然科学基金项目指南》编制完成

（摘自科学时报）

《2011年度国家自然科学基金项目指南》于近日编制完成。《指南》指出：根据国家自然科学基金“十二五”发展规划的总体部署，在2011年这个实施“十二五”发展规划的开局之年，基金委将坚持更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才战略导向，进一步优化资助模式，实施原始创新战略、创新人才战略、开放合作战略、创新环境战略和卓越管理战略，形成更具活力、更富效率、更加开放的中国特色基金制，推动学科均衡协调可持续发展，促进若干主流学科进入世界前列，推动高水平基础研究队伍建设，造就一批具有世界影响力的优秀科学家和创新团队，推动我国基础研究整体水平不断提升，显著增强基础研究的国际影响力和若干重要科学领域的自主创新能力，为科技引领经济社会可持续发展、加快建设创新型国家奠定坚实的科学基础。

随着国家对基础研究投入的不断增加，基金委自2011年度起将对部分项目类型的资助强度和资助期限等进行较大幅度调整。

2010年度国家自然科学基金面上项目共资助13030项，平均资助强度为34.72万元，平均资助率为20%。2011年度面上项目将继续控制资助规模，大幅度提高资助强度——资助强度范围为40万～80万元/项，平均资助强度约60万元/项，资助期限将由3年延长为4年。

2010年度国家自然科学基金重点项目共资助436项，平均资助强度221.22万元/项。2011年度拟资助重点项目450项左右，预计平均资助强度将提高到约300万元/项，资助期限由4年延长为5年。

国家自然科学基金重大研究计划的“培育项目”和“重点支持项目”的平均资助强度也将分别参照面上项目和重点项目的资助强度进行调整，资助期限由重大研究计划指导专家组确定。

2010年度国家自然科学基金青年科学基金项目共资助8350项，平均资助强度为19.71万元/项，平均资助率为23.02%。2011年度青年科学基金项目将适当提高资助强度，着力提高资助率，预计平均资助将达到约25万元/项，资助期限仍为3年。此次对青年科学基金项目的调整还特别将女性申请人的年龄限制放宽至未满40周岁；男性申请人的年龄限制仍维持未满35岁不变。

2010年度国家自然科学基金地区科学基金项目共资助1326项，平均资助强度为25.31万元/项，平均资助率为21.34%。2011年度地区科学基金将大幅度提高资助强度——预计平均资助强度将达到约50万元/项，并适当提高资助率，资助期限将由3年延长为4年。

创新研究群体项目计划资助群体30个，资助经费600万元/项。

科学仪器基础研究专款项目在2011年度的资助强度原则上不超过300万元/项，资助期限将由3年延长为4年。

重大国际（地区）合作研究项目在2011年度的预计平均资助强度将达到约300万元/项，资助期限由3年延长为5年。

除了关于部分项目类型资助强度和期限的调整，为防范科学不端行为，避免重复资助，基金委自2011年起将通过计算机软件对申请书内容进行比对，重点防范对象为：申请人不得将内容相同或相近的项目，向同一科学部或不同科学部申请不同类型项目的资助；受聘于一个以上依托单位的申请人，不得将内容相同或相近的项目，通过不同依托单位提出申请；不得将内容相同或相近的项目，以不同申请人的名义提出申请。

另外，为提高管理工作效率，使申请人和依托单位准确理解限项申请规定，基金委自2011年起还特别对原限项申请规定进行了简化。

[\[返回本期目录栏\]](#)

2010-2011年度教育部工程研究中心开始申报

（摘自教育部网站）

为落实《国家中长期教育改革和规划纲要》和《高等学校中长期科学和技术发展规划纲要》，建设国家科技创新体系（大学），根据《教育部工程研究中心建设与管理暂行办法》，按照“国家需求，重点民生，填空补齐”的原则，经研究并征求专家意见，制定了《2010-2011年度教育部工程研究中心建设项目申报指南》（以下简称《年度指南》）。

一、指导思想与原则

以满足国家和行业战略需求，提高高校技术创新能力为核心，上下结合开展顶层设计。“十二五”期间，教育部工程研究中心新建项目将以民生社会事业、战略性新兴产业、现代服务业和新兴交叉技术领域为重点，按照“规模适度、指南导向、竞争择优、体现特色、填补空白、避免重复”的原则立项建设。

二、申报要求

1. 申报条件：符合《教育部工程研究中心建设与管理暂行办法》立项条件和《年度指南》具体要求。“985、211工程”高校申请的教育部工程研究中心建设项目必须是“985、211工程”科技创新平台或重点学科建设项目，依托高校需出具具有行政效力的证明文件并明确经费投入数额；非“985、211工程”高校申请的教育部工程研究中心建设项目，需由申请高校上级教育行政部门出具具有行政效力的文件，明确同意采取省部共建形式保证项目建设经费所需投入。

2. 申报方式：请编制《教育部工程研究中心建设项目可行性研究报告》及其附件（可登录我司主页<http://www.dost.moe.edu.cn/>下载中心下载格式）。国务院有关部门所属高校及部属高校通过学校直接行文申报，指南中每个方向每校限报一项；地方高校通过省级教育行政部门行文申报，指南中每个方向每省（市、自治区）限报一项。

3. 申报截止时间：请于2011年2月25日前将《教育部工程研究中心建设项目可行性研究报告》及其附件（书面报告1份，电子版光盘1份）报送我司高新技术处，逾期不予受理。

联系人：杨明海、董维国 电话：010-66097937，66092082

电子邮件：gxc7937@moe.edu.cn

地址：北京市西单大木仓胡同37号 教育部科技司高新处

邮编：100816

附件：[2010-2011年度教育部工程研究中心建设项目申报指南](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

中国力学学会推荐2011年度国家科技奖励项目结果公布

（摘自中国力学学会网站）

中国力学学会推荐2011年度国家科技奖励项目工作已结束。经过常务理事推荐与投票，最后确定上报科协的推荐项目为“碳纳米材料和器件的力学与机理创新研究”（郑泉水，陈冠华，刘哲，王立峰，徐志平，张雄 清华大学）。

郑泉水教授介绍见本期力学人物。

[\[返回本期目录栏\]](#)

中国力学学会MTS材料试验专业委员会第四届第八次委员扩大会议

（摘自中国力学学会网站）

中国力学学会MTS材料试验专业委员会第四届第八次委员扩大会议暨庆祝委员会成立20周年活动于2010年12月11-12日在北京（凤山温泉度假村）召开。现任委员、历届老委员、名誉委员，以及一贯积极参与、支持学会工作的新、老会员共43人出席了会议。MTS（中国）公司总裁陈国瑜先生、总监王爽先生亦来参加盛会。尽管年底工作繁忙，但大家都在百忙之中应邀专程出席会议。许多老朋友多年不见，聚会之时倍感亲切。会上气氛非常隆重、热烈、感人。

会议由长安大学副校长沙爱民教授主持，并致开幕词。陈国瑜先生代表MTS 公司致贺词，北京科技大学唐俊武教授作“学会20年”的专题发言，对专业委员会20年进行了回顾。与会代表畅谈自己在专业委员会活动中的感受、体会和希望。会场上展示了历届全国学术会议及部分地区分会会议的论文集和纪念品进行了。会议决定为纪念专业委员会成立20周年将出版纪念文集（包括历届全国学术会议资料、照片以及今年台湾会议的论文等）。

北京科技大学王建国研究员对2010年9月在台湾召开的海峡两岸材料破坏/断裂学术会议作了详细汇报，对2011年将要举行的两岸学会委员会联席会议的筹备工作向大会通报。

根据中国力学学会安排，各专业委员会将于2011年上半年换届改选。由于工作的变动，以及根据中国力学学会章程，专业委员会的组成也将有所调整。会议讨论了有关改选的工作的原则，具体工作将于明年初进行。

中国力学学会学术大会是我国力学界每两年一次的综合学术盛会，大会将于2011年8月下旬在哈尔滨举行。经委员会主任工作会议讨论决定，本专业委员会将负责大会一个分会场和一个专题研讨会，已按时上报力学学会，并得到批准。会议就有关2011力学大会的准备工作进行了讨论，希望大家踊跃投稿，并届时积极参加会议。

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术会议

中国力学学会学术大会'2011

暨钱学森诞辰100周年纪念大会第一轮通知

（2011年8月22-24日 哈尔滨）

中国力学学会学术大会，2011将于2011年8月22~24日在哈尔滨举行。大会暂设立16个分会场，61个专题研讨会。其中，分会场以邀请报告为主，由分会场负责人自行组织；专题研讨会面向全国力学及相关科技工作者征稿。现将本次大会专题研讨会征稿工作及有关事项通知如下：

一、会议内容

大会将重点交流力学各分支学科领域的最新研究进展及成果，包括固体力学、流体力学、动力学与控制等学科领域，集中反映近年来我国力学研究、力学教育以及工程应用等方面取得的主要进展、成果和学科前沿发展的新增长点。

本次大会还将作为纪念“钱学森先生诞辰100周年”的主要活动，通过大会报告等形式缅怀中国力学学会首任理事长钱学森先生对力学事业的重要贡献。

二、会议征稿

参加会议的代表可在大会网站的论文提交页面在线上传详细摘要，学术大会网站具体地址是：
<http://cctam2011.cstamconferences.org>

·征文范围见大会网站专题研讨会目录。

·论文摘要的篇幅限制在800字以内，内容可附带简单公式，但不宜附表格和图片。

·投稿者收到录用通知后请登录大会网站提交论文全文，格式要求见附件。届时摘要将被收录在论文摘要集，全文收录在光盘。

三、重要截止日期

摘要上传截止：2011年4月20日

摘要录用通知：2011年5月中旬

全文提交截止：2011年6月15日

四、会议联系人

刘 洋

电 话：010-82543903，62559209

E-mail：liuyang@cstam.org.cn

地 址：北京市海淀区北四环西路15号，中国力学学会办公室（100190）

附件 [全文格式要求](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

中国力学学会学术大会'2011

“ 灾变破坏力学与数值模拟 ” 专题

（ 河海大学工程力学系供稿 ）

中国力学学会学术大会'2011 “ 灾变破坏力学与数值模拟 ” 专题由河海大学工程力学系组织，归属固体力学学科，请大家踊跃投稿。

投稿可以直接登陆中国力学学会2011学术大会会议网站：<http://cctam2011.cstamconferences.org>，选择 “ 灾变破坏力学与数值模拟 ” 专题。

[\[返回本期目录栏\]](#)

The 10th WORLD CONGRESS ON COMPUTATIONAL MECHANICS (WCCM 2012)

(So Paulo, Brazil, 8–13 July, 2012.)

The 10th WORLD CONGRESS ON COMPUTATIONAL MECHANICS (WCCM 2012) will take place in the vibrant city of So Paulo, Brazil, 8–13 July, 2012. Please take a look at your agenda and plan to join us for a truly exciting congress. This tenth edition is a historic landmark to our community and you will have the opportunity to meet distinguished colleagues, have a fruitful exchange of ideas and also feel the Brazilians' reputation as a warm and friendly people. We are strongly committed to making this an outstanding, enjoyable and memorable congress. Important dates are:

Mini-symposium proposal: March 1 – July 31, 2011
Notification of mini-symposia acceptance: until August 31, 2011
Deadline for abstract submission: November 30, 2011
Notification of abstract acceptance: January 31, 2012
Deadline for full-paper submission (optional): March 31, 2012
Deadline for early registration: March 31, 2012
For detailed and updated information, please visit frequently the congress website at www.wccm2012.com , or send us an email to secretariat@wccm2012.com .

[\[返回本期目录栏\]](#)

招生招聘

An Assistant Professor position in Hydrogeology

The University of Texas at Austin Department of Geological Sciences is hiring a tenure-track Assistant Professor in Hydrogeology. We seek candidates at the forefront of their science who will contribute to leadership in research and teaching. Hydrogeologists interested in chemical, physical, or biological processes, especially the interactions among these, are encouraged to apply.

As part of the Jackson School of Geosciences (www.jsg.utexas.edu), the Department (www.geo.utexas.edu) has 50 faculty and a community of research staff with a broad range of specialization and access to an outstanding collection of research facilities.

Applicants should submit a letter of application, curriculum vitae, statements of research and teaching interests, and contact information for at least three references. Submit a compiled electronic copy to [hydrogeology.search@jsg.utexas.edu] or send to: Hydrogeology Search Committee, Department of Geological Sciences, University of Texas at Austin, Austin TX 78712. Review of applications will begin January 14, 2011 and continue until the position is filled.

Background check conducted on applicant selected. The University of Texas at Austin is an

Affirmative Action/Equal Opportunity Employer.

[\[返回本期目录栏\]](#)

Postdoctoral Research Associate Position on Acoustic Metamaterials

The Department of Mechanical and Nuclear Engineering at Kansas State University invites applications for a postdoctoral research associate position. The primary responsibility of the position is to conduct research on sonic crystals and acoustic metamaterials. The position is supported by an externally funded project by the federal government. The position is temporary appointment initially set for one year, and renewable contingent upon the performance and funding availability. The expected starting date is January 15, 2011. Required qualifications include: an earned Ph.D. in related fields such as applied mechanics, mechanical engineering, physics, and applied mathematics. Preferred skills include: familiarity with wave dynamics of various mechanical waves such as acoustic and elastic waves, multi-physics finite element analysis tools and procedures, and numerical computations that involving programming with high-level programming languages such as C++. The project also involves international collaborations, thus it is also preferred that the applicant would be able to obtain visa for short visits to collaborating institution in Europe without trouble. To apply, please send the complete CV, a list of at least 3 reference, and sample publications to cai@ksu.edu. The screening will start on January 1, 2011 until the position is filled.

[\[返回本期目录栏\]](#)

Post-doc in micromechanical testing at

Oak Ridge National Laboratory

We have an immediate opening for a post-doctoral candidate in the area of micromechanical testing

within the Mechanical Properties and Mechanics group at ORNL. Please see the attached file for further details. If you are interested in the position, please apply online at: https://www2.ornl.gov/ORNL_POST/.

For questions, please contact Amit Shyam (shyama@ornl.gov) or Edgar Lara-Curzio (laracurzioe@ornl.gov).

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术期刊

《计算机辅助工程》

2010年第4期

专家视点

[多物理场仿真——科研创新的新契机（作者：安琳）](#)

专稿

[基于船型修改融合方法的参数化建模技术（作者：冯佰威,刘祖源,詹成胜,常海超）](#)

CAD/CAE/CAM自主创新论坛

[面向对象有限元并行计算框架PANDA（作者：史光梅,何颖波,吴瑞安,莫军,李阳春,张亚林）](#)

[结合船舶工程建设需求 探讨我国自主CAE软件产业建设（作者：陆仲绩,何立居,王菲菲,毛火华）](#)

工程数值仿真与CAE算法

[分数阶微积分流变模型在岩体结构加速流变破坏分析中的应用 \(作者: 黄耀英, 郑宏\)](#)

[悬臂梁大变形的向量式有限元分析 \(作者: 班自愿, 张若京\)](#)

[基于扩展有限元法的黏聚性裂缝模型的混凝土梁断裂过程模拟 \(作者: 霍中艳, 郑东健\)](#)

[高振荡非齐次动力系统的有效数值算法 \(作者: 蒋桂茹, 李文成, 邓子辰\)](#)

[基于能量统一格式的多尺度有限元法 \(作者: 黄均平, 彭向和\)](#)

[嵌入多层黏弹性胶膜复合材料阻尼工字梁的多目标设计优化 \(作者: 林松, 徐超, 吴斌\)](#)

[面向分级设计优化的飞行器参数化建模方法 \(作者: 朱亚涛, 陈方, 李高华, 刘洪\)](#)

[舰载机前起落架突伸的动力学响应分析 \(作者: 杨磊松, 陈建平, 虞伟建\)](#)

[汽车起重机车架通用参数化建模和分析系统 \(作者: 刘嵩锋, 雷勇军, 李道奎\)](#)

[基于拓扑和形貌优化的驾驶室结构设计 \(作者: 吴军杰, 陈靖芯, 秦永法\)](#)

[基于DELMIA的发动机装配过程可视化仿真 \(作者: 陈宁, 解彦琦, 吕庆伦\)](#)

[摩擦式离合器滑摩过程及温度场分析 \(作者: 陈惠亮, 武秀根, 付昆昆, 莘明星\)](#)

[基于Python的复合材料船体梁极限强度分析 \(作者: 蒲映超, 唐文勇, 贺远松\)](#)

[局部凹陷和偏心对接对海洋立管疲劳寿命影响的数值分析 \(作者: 陈静, 谢小龙, 杨德庆\)](#)

[基于特征造型的重载货车辗钢整体车轮结构设计优化 \(作者: 商跃进\)](#)

[铁路车轮导纳分析 \(作者: 李艳敏, 杨新文, 刘荣珍, 赵军\)](#)

[基于响应面法的三维炮尾结构设计优化 \(作者: 彭迪, 顾克秋\)](#)

[基于PCL的三维流体载荷向结构载荷转换方法 \(作者: 于哲峰, 陈秀华, 王晓亮\)](#)

[基于等效模型的冷板热仿真（作者：云永琥,朱敏波,李凯）](#)

CAD与计算机图像图形学

[基于Generative Component的中国古建筑参数化设计（作者：郝志桃,李昌华,王东）](#)

[基于ObjectARX的轻型木桁架节点模拟软件（作者：杜明,何敏娟）](#)

[VBA在水轮机辅助设计中的应用（作者：李志华,廖伟丽,赵亚萍,黄忠礼）](#)

[基于特征面的分层特征识别（作者：彭思桢,郝泳涛）](#)

应用技术与技巧

[CAE软件操作小百科\(续1\)（作者：付昆昆,武秀根）](#)

[STAR•CCM+使用技巧\(续2\)（作者：西迪阿特信息科技（上海）有限公司技术部）](#)

[Abaqus/CAE高级实用技巧\(续1\)（作者：DS SIMULIA公司）](#)

行业动态与访谈

[计算机辅助工程及其理论研讨会2011\(CAETS 2011\)征文通知](#)

[电流变液的研究和应用及其与CAE的结合](#)

[LMS进入“基于模型的系统工程”发展阶段：专访LMS副总裁兼首席技术官Jan Leuridan博士](#)

[中国科协第223次青年科学家论坛召开](#)

[应对行业挑战，ANSYS助推新能源汽车产业发展](#)

[Abaqus湖南大学联合培训中心成立](#)

[MSC.Software 2010中国区用户大会召开](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

力学人物

郑泉水

（摘自清华大学航天航空学院网站）

郑泉水、男、1961年3月出生于江西省金溪县。1977年恢复高考后首届大学生（江西工学院），1982年获工民建专业学士学位。1982-93年作为江西工业大学土建系的教师，先后任工程力学助教（1983）、副教授（1987）和教授（1992）；1983-85年北京大学应用数学专业在职硕士进修（导师为已故郭仲衡院士），1985年获湖南大学固体力学专业硕士学位（导师为杨德品和熊祝华教授），1989年直接申请并获得清华大学固体力学专业博士学位（导师为黄克智院士）。1993年5月调往清华大学工程力学系任教授至今，且为博士生导师（1994）、责任教授和教育部长江特聘教授（1999）。曾分别作为英国皇家研究员（1990）、洪堡研究员（1991）、客座教授等，在英国Nottingham大学力学系、德国Aachen理工大学材料研究所、法国Grenoble力学研究所、美国加州大学Riverside校区机械系、新西兰Auckland大学工程科学系，以及台湾成功大学土木系、香港理工大学机械系等工作访问了5年多。目前还兼力学学报、应用数学和力学、力学进展、力学季刊和国际应用力学和工程等期刊的编委、常务编委、副主编等。

1980年代从事理性力学、非线性连续介质力学，尤其是有限变形转动有关的各种问题的研究，解决了140多年未能解决的Cauchy平均转动问题。1990年代前期为现代张量函数表示理论及其应用基础的建立，作出国际公认的决定性贡献，使得该领域面貌全新，并由此获得国内外诸多荣誉。1990年代后期致力于非均匀和各向异性材料的力学，建立了新的细观力学方法（IDD方法），并应用于材料损伤与失效、各向异性材料尤其是复合材料的本构方程、高分子材料及软组织不可逆大变形等问题。2000年开始研究纳米力学，在多壁碳纳米管作为十亿赫兹振荡器等方面作出了开创性成果，受到国际科学界和公众的广泛关注。共发表了100多篇期刊学术论文，主持了20余项研究项目。先后获得了二十多项国内外学术奖励和荣誉，包括：中国青年科技奖（1990）、政府特殊津贴（1991）、1993年度中国学者发表学术论文SCI收录数个人全国第4名（北京地区首名）、美国国际工程科学联合会及国际工程科学杂志杰出论文奖（首届唯一，1994）、国家教委科技进步一等奖（单人，1994）、宝钢教育基金会优秀教师一等奖（1994）、国

家杰出青年科学基金（1995年A类、1998年C类）、首届清华大学学术新人奖（1995）、霍英东教育基金高等院校青年教师（研究类）一等奖和霍英东教育基金高等院校青年教师研究项目一等（1995年）、日本横山亮次优秀论文奖（1996）、中国青年科学家奖（1996）、入选国家百、千、万人才工程第1、2层次（1997）、香港曹光标高科技奖（1997）、国家有突出贡献中青年专家（1998）和教育部长江特聘教授（1999）等。

[\[返回本期目录栏\]](#)

好书推荐

中国力学学会大众力学丛书 《拉家常 说力学》

序言

收到武际可教授的书稿，爱不释手，化了四个小时一口气读完后，对我的这位学长不禁产生了由衷的敬意。

武际可教授是我的力学同行，彼此认识已久，但由于研究方向不同，原本各忙各的，交往不多；新世纪里，他从北大退休后，由于我们对力学史和方法论以及力学科普有共同的兴趣，相互关系密切起来了，我对他的绝佳的人品学问的认识也逐步加深。有两件事给我留下深刻印象。一件事是在他的书房中的一次晤谈。实际上我那次造访主要为了参观他的书房。我发现，这间不大的书房的三分之一为他演习书法的文房四宝和字帖所占据，另外的三分之二则是堆得层层叠叠的书籍，令人意外的是没有一本力学、数学、物理学书籍，他说，那些书都放在学校的办公室里。眼前的全是文史哲类的典籍，四书五经、春秋史记、唐诗宋词，无所不有，我随便报了两个书名，他往书柜的第二层一摸，就取了出来，可见这些书不是“摆设”，而是不时在研读的。由此使我对他的广闻博览肃然起敬。另一件事是就文学知识的一次求教。我在写《钱伟长的治学理念和学术思想》一文时，看到《杨振宁文集》里有“云山苍苍，江水泱泱，先生之风，山高水长”这段话，觉得用来形容钱先生很贴切，但苦于不知其出处，于是打长途电话向他求教，他很快就告诉我：它摘自范仲淹所写的《严先生祠堂记》，严先生就是东汉初著名隐士严光（子陵）。由此可见他的古典文学根底之扎实。

武际可教授不仅是一位资深的力学专家，而且是一位在力学科普园地辛勤耕耘的园丁。他建议在《力学与实践》上创办的“身边力学的趣话”专栏在国内力学界享有盛誉，他的力学科普名篇《捞面条的学问》等脍炙人口，这在本书的卷后语里已有描述。力学科普工作不容易做，一来由于力学内容博大精深，要通俗化相当困难；二来由于力学无所不在，要描述它的方方面面的应用需要有渊博的知识。因为武教授多年来孜孜不倦地钻研各类学问，博闻强记，笔耕不辍，成了国内为数不多的力学科普专家。他认为：“科普是要把科学中最普遍的规律中的美阐发出来，以通俗的语言使尽可能多的读者领悟。科普不是猎奇。它的真谛不仅是介绍，更主要的是挖掘和阐发、是研究、是创新。因此只有作者对科学深深热爱了，并且体味和挖掘出科学规律中的美来，才能写出以科学美来感染人的文章。科普的对象不仅是青少年、门外汉，而且可以是中老年和专家。”正因为有这样的认识，他对力学科普工作才有这样持久的热情。

我们在平时讨论中谈到，与其它学科相比，力学学科的科普工作相对地落后，需要急起直追，所以，他和我共同发起组织出版这套大众力学丛书，而且他身体力行，抽时间将他近年来陆续写成的32篇文章结集出版，为我们这套丛书打响了第一炮。

细看这本书，有如下特点：

1) 内容丰富多彩。在作者的视野里，一些平凡琐事、常见物事，都演绎成了精彩的力学故事。例如，捞面条、倒啤酒、抽陀螺、荡秋千、掷飞盘、甩鞭子、吹皂泡、敲铜锣，都蕴涵着深奥的力学道理；马尾、豆腐、土豆、洗衣机、窑洞、钟表、血压计、被中香炉、高尔夫球、飞去来器、噗噗瞪儿、笛子等等，都成了他阐释力学原理的“道具”。难能可贵的是：他没有停留在一些浮光掠影的就事论事，而是加以广泛引申，涉及更有意义的力学应用范畴。例如，从捞面条说到铀同位素分离；从倒啤酒冒泡说到螺旋桨空泡；从洗衣机翻衣兜说到屋顶倒塌；如此等等。读了这些文章，你会领悟到力学真的无所不在。

2) 叙述深入浅出。作者娓娓道来的平凡故事，都被用于阐释深奥的力学原理。从捞面条谈到二次流，从马尾拴豆腐谈到材料强度理论，从血压计谈到伯努利定理，从《格利佛游记》中的失误谈到结构力学，……。由于用的是最通俗的讲法，读者一点也不会觉得力学原理的艰深，不知不觉中懂得了力学学生费老大劲儿才能弄明白的道理。

3) 文笔清新隽永。作者灵活自如地运用了他的丰富学识，尤其是文史哲方面的知识，引人入胜地描绘了一些场景和原理，唐诗宋词、历史掌故、民间传说，信手拈来，传神贴切，美不胜收，读起来真是一种高雅的艺术享受。

上面仅仅是我粗读本书后的一些感受，想必读者读了此书后会有更多的感受。因此，我向各界各

个年龄层次的人士推荐此书。青少年朋友（特别是大学生朋友）读了此书，一定能了解力学的魅力、科学的魅力，更自觉地向科学进军；中年朋友读了此书，在长见识的同时，兴许还能舒解工作中的压力；对老年朋友来说，可以拿此书作为休闲时的读物，读到精妙之处可以发出会心的一笑，说不定你会受感染，投身于科普大军，积极发挥余热。

戴世强

定稿于上海市应用数学和力学研究所

2008-4-24

武际可：《拉家常 说力学》作者的话

说来别见笑。如果从1958年我从北京大学数学力学系毕业算起，混迹力学界已经50年了。50年来虽然写过和指导学生写过不少论文，但直到接近耳顺之年，才真正认识到，写文章是给人看的。

1987年，我受命于中国力学学会，出任综合性力学学术刊物《力学与实践》的主编。为了改进刊物，我曾经同我所从教的北京大学力学系的部分学生座谈，问他们看不看这本杂志。他们说看不懂。

这件事对我触动很大。《力学与实践》是我国力学界一本发行量最大的杂志，其中的大多数文章，却连本行业的大学生和研究生都看不懂，这说明杂志的文风存在问题。进而一想，现在学术界的确有一种把浅显的东西说得深奥难懂的趋向。似乎写得愈是难懂作者的学问愈是高深。对这种情况，我回忆起在20世纪30年代学界有一则歌谣说：“深入浅出是通俗，浅入浅出是庸俗，深入深出还犹可，浅入深出最可恶。”

联想到我自己过去发表的有些论文，虽不一定够上“最可恶”但也面目可憎，不禁汗颜。我想，杂志应当办得深入浅出、为人们爱看，必须从自己做起。

为此，我便约了好友王振东教授共同写一些大学生容易看懂而且有趣的文章陆续在《力学与实践》上发表，搞了一个专栏名叫《身边力学的趣话》。几年下来，居然达到20多篇，由南开大学出版社结集为《力学诗趣》。这些文章影响所及，《力学与实践》后来收到不少作者同样的风格的来稿，大大丰富了杂志的内容。

有一回，我应邀到太原理工大学给学生做报告，到会的学生比我预计的要多出许多。在报告开始

前、学生们嘈杂的谈话声中，我听到有两位说“这就是捞面条的那个老师”。“捞面条”指的是我的《捞面条的学问》一文。后来还不断收到读者来信同我讨论我们文章中的问题。这些使我意识到我们的努力收到了一点效果。

之后，同行和好友给我许多鼓励。1997年我去香港访问，香港科技大学的余同希教授说：“多写点这种文章，这比你写论文对社会的贡献还要大。”

2000年，在大连遇到力学界的老前辈、力学学会前理事长钱令希先生，并向他索要墨宝。他当天就送我一幅条幅，以一手漂亮的行书写的是张继的《枫桥夜泊》诗，并在落款中附记云：“唐诗寒山寺《枫桥夜泊》素为脍炙人口之绝唱，力学家武际可著有《力学诗趣》，书中曾就夜半钟声句中概括之声音夜间传播之现象，以科学之美增益诗情画意之美。谨志”。这段话指的就是我的《夜半钟声到客船》一文。

通过这一段写作实践，对什么是“科普”才算是有了一点真切感受。有人把高技术，像纳米技术、基因工程介绍给大众；有的把新产品，像可视电话、高清晰度电视介绍给大众；还有的则是把科学技术中的新思想，像宇宙大爆炸、反物质等介绍给大众；更有的则是把奇怪事物收集起来，像尼斯湖的怪兽、百慕大三角洲、UFO、神农架野人等等。总之，见仁见智，不一而足。而我的体会是，科普是要把科学中最普遍的规律中的美阐发出来，以通俗的语言使尽可能多的读者领悟。科普不是猎奇。它的真谛不仅是介绍，更主要的是挖掘和阐发、是研究、是创新。因此只有作者对科学深深热爱了，并且体味和挖掘出科学规律中的美来，才能写出以科学美来感染人的文章。科普的对象不仅是青少年、门外汉，而且可以是中老年和专家。钱令希教授对我的题词就是对我们在这方面努力的一种肯定、鼓励和概括。

在这本小册子里收集的32篇文章，就是这些年来我写的科普文章的一部分。其中排在最后的三篇，与力学关系不太大，但涉及技术发展和科学精神方面，也一并附在后面。

我眼下已经退休，将沿着这条路走下去，科普写作将变为我的主要追求和爱好。希望能够为科普做出更大贡献。

《拉家常 说力学》的目录

力学科普丛书序言

戴世强教授序

- 1.捞面条的学问
- 2.倒啤酒的学问
- 3.从土豆的内伤谈起
- 4.马尾为什么提不起豆腐来
- 5.洗衣机为什么老翻衣服兜
- 6.从肥皂泡说起
- 7.从窑洞的冬暖夏凉谈起
- 8.漫话高压锅
- 9.谈火的进步
- 10.钟表和力学的发展
- 11.灰尘为什么会扬起来
- 12.人类是怎样学会量血压的
- 13.被中香炉与万向支架
- 14.坐在大汽车的后排为什么比坐在前排要颠
- 15.从噗噗噔儿谈到非线性
- 16.甩鞭子为什么会响
- 17.从抽陀螺到惯性导航
- 18.从打秋千说开去
- 19.从麻脸的高尔夫球谈起

20. 飞盘是怎样飞行的
 21. 飞去来器为什么会飞回来
 22. 《格列佛游记》的错误
 23. 跳蚤应当与人跳同样的高度
 24. 夜半钟声到客船——谈声音和波的传播
 25. 千锤打锣一锤定音
 26. 怎样制作笛子
 27. 公路交通事故
 28. 说热机效率话冷却塔
 29. 马路，是越宽越好吗
 30. 西方的放血疗法是怎么回事
 31. 从“腐草化萤”说起
 32. 谈镜子
- 作者的话

[\[返回本期目录栏\]](#)

=====

结 束

