

“力学动态”文摘，第23卷，第6期，2013年09月25日

编辑组：<http://em.hhu.edu.cn/mechbrief/bwh.html>

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](#)，由[武汉先导时代科技有限公司](#)、[卓力特光电仪器（苏州）有限公司](#)协办。

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

[2013年度力学科学处面上项目、青年科学基金和地区科学基金资助情况介绍](#)

[中国振动工程学会“振动理论与应用高层学术论坛”成功举办](#)

[“固体力学及其应用学术研讨会”在浙江大学召开](#)

[第六届国际非线性力学会议在上海召开](#)

学术会议

[2014复杂生物系统建模国际会议](#)

[Contact Mechanics International Symposium \(CMIS 2014\); held at Khalifa University in Abu Dhabi, February 3-5, 2014](#)

招生招聘

[浙江大学高性能材料力学实验室诚聘博士后](#)

[Ph.D Position at the Department of Civil, Environmental and Mechanical Engineering University of Trento, Italy](#)

[PhD Position: Micromechanics of wood and paper fibers](#)

新闻报道

2013 年度力学科学处面上项目、青年科学基金和地区科学基金资助情况介绍

(詹世革 张攀峰 王立峰 许向红)

经力学专家评审、数理科学部工作会议及基金委员会委务会审议，2013 年度力学科学处面上项目、青年科学基金和地区科学基金资助项目已确定现将有关信息公布如下：

(1)国家自然科学基金委员会根据基础研究发展趋势和“十二五”发展规划的总体部署，目前已确立了研究项目、人才项目和环境条件项目 3 个项目资助系列。这 3 个资助项目系列的定位各有侧重，相辅相成，构成了国家自然科学基金资助格局。面上项目属于研究项目系列，以获得科研创新成果为主要目的，并通过创新性科学研究培养科技人才，促进学科均衡、协调和可持续发展，提高基础研究水平。青年科学基金和地区科学基金划归人才项目系列，青年科学基金将采取加大资助规模并适当提高资助强度的措施，着力提高资助率，发挥其培养青年人才的作用；地区科学基金将大幅度提高资助强度，适度提高资助率，培养和扶植基础研究薄弱地区的科学技术人员，稳定和凝聚优秀人才，为区域创新体系建设与经济、社会发展服务。

2013 年度自然科学基金委进一步贯彻“更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才”的战略导向，优化资助格局，重点保证面上项目、青年科学基金和地区科学基金的经费比例，进一步加强对环境条件项目的支持。面上项目平均资助强度仍保持在 80 万元/项。青年科学基金项目控制资助规模，平均资助强度不

变,约25万元/项。地区科学基金项目从2012年开始,将湖北省恩施土家族苗族自治州、湖南省湘西土家族苗族自治州、四川省凉山彝族自治州、四川省甘孜藏族自治州和四川省阿坝藏族自治州等5个少数民族自治州纳入地区科学基金资助范围,平均资助强度不变,约50万元/项。

(2)为促进从事基础研究的青年科学技术人员的快速成长,鼓励承担青年科学基金项目的负责人围绕一个重要科学问题开展较长期、系统和深入的研究,自2012年起自然科学基金委在面上项目中设立了青年科学基金--面上项目连续资助项目(简称青年--面上连续资助项目),2013年青年--面上连续资助项目增加了通讯评审环节。今年力学科学处青年--面上连续资助项目与一般面上项目打通评审,同等条件下向这类项目倾斜,共有6项青年--面上连续项目获得资助,资助率达60%。

(3)为促进具有创新思想的实验方法和技术的发展,数理科学部加强宏观调控,给予倾斜资助。力学科学处面上项目中有14项获得实验技术与仪器类项目资助,平均资助强度为112.4万元/项。

(4)为了充分体现计算力学软件在力学研究及与工程问题结合中的作用,从2008年开始数理科学部对计算力学软件类项目予以支持,重点资助自主研发计算力学软件的集成与标准化研究。今年力学科学处面上项目中有8项获得计算力学软件类项目资助,平均资助强度为80.0万元/项。

(5)近几年来,为了促进学科均衡、协调和可持续发展,数理科学部结合学科发展或学科布局等情况对需要资助的项目给予倾斜资助,主要资助研究领域重要但国内现有基础薄弱,或有发展前景但目前研究基础薄弱,或从国家长远发展角度看需要维持但目前处于衰弱的分支学科或领域。本年度力学科学处面上项目中有6项此类项目获得资助,平均资助强度为78.0万元/项。

(6)力学科学处对西部地区的资助项目给予了一定的经费倾斜。

(7)对资助的实验项目在强度上给予了一定程度的倾斜,以便加强力学的实验研究。

(8)为防范学术不端行为,自2011年起自然科学基金委将通过计算机软件对申请书内容进行相似度检查,提醒申请者注意:不得将内容相同或相近的项目重复提出申请,详情请参阅《2014年度国家自然科学基金项目指南》。

(9)国家自然科学基金申请书中不得出现任何违反法律及有关保密规定的内容。申请人应当对所提交申请材料的真实性、合法性负责。

(10)关于2014年度基金申请的有关情况,请查阅《2014年度国家自然科学基金项目指南》和“关于2014年度国家自然科学基金项目申请与结题申报等有关事项的通告”。

全文下载：[PDF文件](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

中国振动工程学会“振动理论与应用高层学术论坛”成功举办

(北京航空航天大学邢誉峰供稿)

由中国科学技术协会支持，中国振动工程学会主办，北京振动工程学会协办，北京航空航天大学航空科学与工程学院和清华大学土木水利学院共同承办的“振动理论与应用高层论坛”于8月23-25日在北航新主楼会议中心成功召开，具体承办单位为北航固体力学研究所。论坛由论坛组织委员会主任、中国振动工程学会副理事长、北航固体力学研究所所长邢誉峰教授主持。

论坛邀请了13位著名学者及专家作大会报告，其中包括6位院士，中国振动学会副理事长兼秘书长，南京航空航天大学陈国平教授出席了会议。会议正式代表主要为中国振动工程学会常务理事和各专业委员会主任以及北京振动工程学会常务理事等。在为期3天的议程里，代表们结合我国重大装备需求，就航空、航天、高铁、石油、土木等重要工程领域中的关键动力学问题展开热烈讨论。

8月24日，北京航空航天大学校长怀进鹏院士出席开幕式并致欢迎辞。出席开幕式并致辞的还有：中国工程院院士、中国振动工程学会第5届和第6届理事长、原暨南大学校长刘人怀教授；中国科学院院士、第三世界科学院院士、中国力学学会理事长、北京理工大学校长胡海岩教授；中国工程院院士、中国振动工程学会现任理事长欧进萍教授。北航航空科学与工程学院院长杨超教授出席了开幕式，并于24日晚与各位与会代表亲切交流。25日下午，与会代表参观了我校沙河校区和中国航空博物馆，沙河校区校党委书记姚仰平教授介绍了新校区情况，并与代表进行了座谈。

在论坛期间，13个大会报告情况如下：

报告人	职称	题目
胡海岩	中国科学院院士	大型太阳帆的自旋展开动力学研究
欧进萍	中国工程院院士	土木工程结构振动控制研究与应用
刘竹生	中国科学院院士、火箭总体设计专家	我国载人运载火箭POGO抑制技术研究
翟婉明	中国科学院院士、铁路工程动力学专家，西南交通大学首席教授	中国高速铁路发展及其工程中的动力学问题
闻邦椿	中国科学院院士、中国振动工程学会第4届理事会理事长，东北大学教授	成功做事和高效做事方法学
苏义脑	中国工程院院士，中国石油集团钻井工程技术研究院	石油天然气工程中的振动问题（由同单位的陈祖锡研究员代替做报告）
华宏星	973项目首席专家，上海交通大学教授	我国重大装备发展对振动工程学科的牵引
李杰	同济大学长江学者奖励计划特聘教授	工程系统中的随机性传播
陈进	上海交通大学教授、图书馆馆长	机械设备故障诊断学科发展态势浅识
宋汉文	同济大学教授	工况模态分析理论的发展与挑战
侯书军	河北工业大学教授	振动利用工程学科的历史、现状与发展路径
潘忠文	中国运载火箭技术研究院首席专家，北京宇航系统工程研究所研究员	运载火箭纵横扭一体化动力学建模技术
蔡国平	上海交通大学教授	卫星挠性参数的在轨辨识技术

振动理论与应用是工程系统中普遍存在而又关系到系统能否正常工作的关键力学问题。本次论坛为学

术界、工业界和教育界的科研人员提供一个高层次的交流平台，对振动理论的发展及其在各领域中的应用具有重要的现实意义。

[\[返回本期目录栏\]](#)

“固体力学及其应用学术研讨会”在浙江大学召开

(浙江大学陈伟球供稿)

8月14 - 16日，由中国力学学会主办、浙江大学航空航天学院承办、浙江省力学学会和宁波大学协办的“固体力学及其应用学术研讨会”在玉泉校区邵科馆成功举行。来自华东地区各主要高校的30余名研究者和其他部分地区包括境外的少量学者，就固体力学的最新进展及其工程应用进行了广泛而深入的交流。

本次会议上，北京大学王敏中教授和法国达索系统公司（日本）的何文军博士作了特邀报告。王敏中教授从一般意义上的平面应力问题谈起，逐渐深入到超广义平面应力问题，展现了科学研究永无止境的一面及其所带来的巨大魅力。何文军博士则从工程应用的角度探讨了现代有限元分析软件的基本特征及其发展趋势，提出了一些个人的思考，展现了固体力学在现代科技发展中的巨大作用。

会议其他报告中，一部分关注经典但却长期驻留的固体力学问题，如各向异性层状结构的力学分析、各向异性压电板理论的精确构建等，一部分涉及固体力学的最新前沿研究，如电池薄膜的脱层失效、光敏液晶高弹体的光致非均匀变形等，还有的与现代工程中固体力学的具体应用密切相关，如车 - 轨 - 桥的复杂耦合动力学、晶体板的非线性振动等。

会议报告精彩，讨论热烈，起到了很好的交流作用，取得了圆满成功。

与会议同时举办的还有“浙江大学丁皓江教育基金”成立仪式。丁皓江先生是我国著名固体力学家，1934年8月15日出生于江苏常州，1957年北京大学数学力学系毕业后一直在浙江大学工作，直至2005年退休。他于1984 - 1992年任浙江大学工程力学系主任，1990 - 1998年任中国力学学会常务理事、中国力学学会教育工作委员会副主任，1998 - 2002年任中国力学学会理事、浙江省力学学会理事长。丁皓江先生为浙江大学力学学科的发展作出了重要贡献，于2005年获颁代表浙江大学教师最高荣誉的竺可桢奖。

[\[返回本期目录栏\]](#)

第六届国际非线性力学会议在上海召开

(摘自中国力学学会网站)

第六届国际非线性力学会议(ICNM-VI)于2013年8月12-15日在上海召开,会议由国际理论与应用力学联合会(IUTAM)、中国力学学会、上海市科委和上海大学联合主办,上海市应用数学和力学研究所、上海市非线性科学活动中心、上海市力学在能源工程中的应用重点实验室联手承办。上海大学周哲玮教授担任主席。

本次会议论文集共发表稿件130篇。来自世界各地的17位特邀代表、90位教师代表、130余位研究生代表参加了此次会议。

会议于8月12日上午在上海宝隆美爵酒店举行了开幕式,由大会秘书长张俊乾教授主持,中国力学学会理事长、中国航空学会副理事长胡海岩院士,上海大学党委书记于信汇教授,大连理工大学钟万勰院士,中国科学技术大学长江学者特聘教授、国家杰出青年基金获得者陆夕云教授,清华大学工程力学系生物力学与医学工程研究所所长,中国力学学会秘书长和常务理事冯西桥教授,兰州大学土木工程与力学学院院长、教育部“长江学者奖励计划”特聘教授周又和教授,“国家杰出青年科学基金”与中国科学院“百人计划”称号获得者赵亚溥教授以及海外的11位知名教授:美国力学院院士、乔治华盛顿大学张建平教授,美国西北大学Liu W. K教授,法国巴黎第六大学Zaleski S教授,意大利罗马大学Podio-Guidugli P教授,德国马格德堡大学Altenbach教授等出席了开幕式。胡海岩院士首先代表中国力学学会致开幕词,上海大学党委书记于信汇教授发表讲话并向会议表示祝贺。本届大会主席、上海大学应用数学和力学研究所所长周哲玮教授向参会代表介绍了本次会议的筹备情况。

ICNM-VI会议共邀请了6个45分钟的大会报告,分别在8月12日上午和8月15日上午进行。同时,ICNM-VI会议还邀请了10个40分钟的主题报告,在8月12日下午举行。

8月13-14日为分组报告和讨论,共设4个分会场,内容涉及交通流,微纳米力学,复杂流动,涡动力学与非线性波,非线性连续介质力学,材料相变与微结构演化,结构动力学与结构-流体相互作用,多尺度力学,湍流与非线性稳定性,非线性动力学,生物力学等领域。

参会代表准备的学术报告内容丰富,充分反映了最近和今后一个时期非线性力学的发展现状和发展趋势。与会代表们对口头报告也进行了热烈的交流和讨论,微纳米力学、交通流和湍流专题表现尤其突出,他们纷纷表示本次会议中呈现了很多非线性力学领域的热点问题,让他们开扩了眼界,了解和掌握

了国际上非线性力学的最新研究进展和动态。

8月15日中午，第六届国际非线性力学会议闭幕。闭幕式由周哲玮教授主持，Holm Altenbach教授, 张建平教授，R. Kienzler教授分别发言。他们表示非线性力学在当前的科学界已不再是一个时髦的词汇，如果在新的时代带给它新的血液将至关重要。这次会议的一大特点是年轻代表占了大多数，他们敏锐的思维和洞察力，表现出了非线性力学的朝气和生命力。Kienzler教授也鼓励大家多提出问题，多开展讨论。此外，本届会议还颁发了最优组织奖和最优报告奖，张田忠教授，董明博士作为代表依次发言，抒发对本次会议的感想。

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术会议

2014复杂生物系统建模国际会议

(南开大学数学院段火元教授供稿)

会议网址：<http://202.113.29.3/~icmcbs/>

2014年5月26-29日，陈省身数学研究所，南开大学，天津，中国

本次会议的主旨在于用理论、计算和实验的方法来研究复杂的生物系统。我们将邀请从事理论、计算和实验领域的研究人员前来参与。会议将聚焦生物科学、生物物理建模和仿真的前沿技术研究，主要包括：(i) 细胞系统的机械-化学模型，包括单细胞的行为，集团细胞的行为，以及细胞系综的行为；(ii) 穿过细胞膜的离子运输现象；(iii) 蛋白质和生物聚合物的动力学以及信号网络；(iv) 涉及复杂生物系统的新的实验结果；(v) 各种新的研究复杂生物系统的计算方法。

细胞作为生物系统的基本单位其本身也是一个复杂的生物系统。建模细胞的行为无论是生物、物理，还是在工程、医疗，甚至社会学的研究领域都是极为先进的。我们想要解释细胞对各种环境诱因所

展示的奇妙现象，运用定量的工具探讨其行为就显得至关重要。鉴于研究对象的复杂性，我们有必要开展学科间的交流合作。这次国际会议旨在聚集多个学科如应用数学、计算科学、物理建模和实验科学的前沿研究人员，交流彼此的研究成果，并开展未来在攻坚复杂问题方面的合作。

本次会议将在中国天津市南开大学陈省身数学研究所举行。

[\[返回本期目录栏\]](#)

Contact Mechanics International Symposium (CMIS 2014); held at Khalifa University in Abu Dhabi, February 3-5, 2014

Please see attached for the first announcement for Contact Mechanics International Symposium (CMIS 2014); the next conference following in a series of meetings gathering engineers, mathematicians, physical scientists, and others concerned with analytical, experimental and computational treatment of interface mechanics. Full details about coverage are described in the attached announcement; the meeting will be held at Khalifa University in Abu Dhabi, United Arab Emirates, February 3-5, 2014.

I hope you will consider submitting an abstract for this meeting, whose costs have been carefully managed to facilitate economical attendance by interested researchers. I have organized this conference in collaboration with Professors Michel Raous and Peter Wriggers, hosts of past very successful installments in this series. Abstract submissions are due November 1, 2013.

For planning purposes, we ask that you indicate your potential interest in participating (and in receiving future communications on the event) by sending a quick email response to cmis2014@kustar.ac.ae. We will be back to you in coming weeks with a conference website and more information about lodging and registration.

We look forward to seeing you in Abu Dhabi!

[\[返回本期目录栏\]](#)

招生招聘

浙江大学高性能材料力学实验室诚聘博士后

(浙江大学刘嘉斌供稿)

一、博士后待遇：

- 1、薪酬10 – 15万/年（包括基本工资、博士后津贴、工作津贴、住房公积金、医疗保险等，其中6万/年由学校提供，其他部分由课题组提供）。
- 2、论文奖励额外计算。
- 3、享受学校事业性质人员的待遇，和新教师（讲师、副教授）差不多：可以租学校的教师公寓、省级医保和公积金。(如果愿意住学生宿舍，费用可由课题组提供。)
- 4、博士后人员在站期间，可在杭州市落常住户口，凭浙江省人力资源和社会保障厅介绍信和其它有效证明材料，到公安户政管理部门办理户口迁出和落户手续。

二、研究方向：

- 1、第一性原理计算：包括纳米及分子电子学，电子结构，尤其是纳米结构中的非平衡稳态电子输运、含时电子输运、量子声子输运过程及调控。有程序开发经验者优先。（计划招收1名）
- 2、高分辨透射电镜原位实验研究：包括原位锂电池实验研究和金属材料原位实验研究。有透射电镜原位实验经验者优先。（计划招收2名）
- 3、纳米材料合成及表征：石墨烯及其衍生物，纳米线及原子层沉积薄膜研究。（计划招收1名）

三、团队介绍（团队信息详见<http://www.merc.zju.edu.cn/htw/>）：

浙江大学高性能材料力学实验室始建于2009年，（详细介绍请见主页 <http://www.merc.zju.edu.cn/htw/facility.htm>）目前主要分三个主体部分：

- 1、原位实验平台。以高分辨透射电子显微镜为平台，实现微小加载与原子尺度观测同步进行。核心设备包括：JEOL2100高分辨透射电镜（1台），Gatan 654原位拉伸实验台（1台），Nanofactory STM-TEM样

品台和AFM-TEM样品台各1台（可实现力电加载）。

2、计算平台。以开源代码为基础，结合实验工作，形成跨尺度计算平台：小组有本地服务器2台，胖节点2X48核，普通节点8X8核；同时常年在天津超算租用256核，如有必要可以增加。

3、纳米材料制备与力学表征平台：包括原子层沉积(ALD)设备2台，化学气相沉积(CVD)设备2台，手套箱2台，锂电池封装测试设备1套，椭偏仪1台，纳米压痕1台。

实验室和很多小组建立了良好的关系。美国科学院院士、哈佛大学Gordon教授、浙江大学名誉教授、纳米碳管发现者Iijima教授，浙江大学客座教授、UIUC大学Hsia教授、德国卡尔斯鲁厄理工大学Marc Kamlah教授、日本名古屋大学Shinohara教授、南航郭万林教授、清华大学施惠基教授、冯雪教授，北京大学李法新特聘研究员、南航高存法教授等十多名国内外著名学者先后参观访问了实验室（参见主页）。

实验室负责人：王宏涛 博士

目前实验室有讲师1名（刘嘉斌），博士后1名，博士生6名（其中一名是浙江大学“竺可桢奖学金”获得者，是浙大本科生最高荣誉，每年12名），硕士生5名。这些学生有来自材料系，电气、机械、物理和力学的。刚刚毕业博士生1名，并荣获浙江省优秀毕业生称号。

小组在过去4年之内，从零开始建设，经过努力，发展到10多人的规模，发表文章的数量和质量逐年提高，这要感谢我的学生和合作者。但能否有进一步发展，还需要更多有志之士加盟。关于博士后，我们希望在酬劳方面尽量使得他们能够安心科研，在学术方面使得他们觉得这些年没有虚度。

有意者请将CV发电子邮件给刘嘉斌（liujiabin@zju.edu.cn），背景不限，欢迎物理、材料、化学、力学、机械等专业优秀博士毕业生加盟。

[\[返回本期目录栏\]](#)

**Ph.D Position at the Department of Civil, Environmental and Mechanical
Engineering University of Trento, Italy**

We are recruiting a Ph.D student for a doctoral fellowship position in one of the following two research fields:

1. Mixing processes in heterogeneous porous media

1.a) Theoretical and experimental study on the impact of porous media heterogeneity on the transport of species reacting upon mixing. Research activity is offered in the field of aquifer remediation (chemical oxidation and bioremediation), or in the transport of bacteria and pathogens in the earth's subsurface.

1.b) Characterization of aquifer's heterogeneity by hydraulic tomography. Contaminant transport in subsurface waters is controlled by spatially variable geochemical and hydraulic properties with the latter often leading to preferential pathways. Identification of this variability is needed to minimize the risk of failure of remediation projects. This research focuses on developing new methodologies to infer aquifer hydraulic properties from field tests.

2. Large-scale modeling of flow and transport processes

2.a) Development of a large-scale model of hydrological fluxes to be coupled with state of the art climatic models. Modeling the impact of climate change on water resources is the main topic of this project. This will be accomplished through the development of a new modeling approach, which uses a scale-invariant parametrization to reproduce hydrological fluxes at selected nodes of the river network. Scale invariance is obtained by adopting the travel-time approach as a unifying concept bridging hydrological processes across the scales. This model will be coupled with state of the art global and regional climate models.

2.b) Theoretical and experimental field study on the transport of micropollutants, nutrients and emerging contaminants (for example, hormones and personal care products) at the river basin scale. This project combines field experiments with modeling of the fate of pollutants at the catchment scale. The activity will focus on the legacy of micropollutants accumulated in the Alpine glaciers through atmospheric deposition and on the occurrence of emerging contaminants in Alpine rivers.

The ideal candidate is motivated, self-sufficient and creative, has a strong background in fluid mechanics and a good knowledge of hydrological processes. Programming skills within Fortran or other languages and a good knowledge of GIS systems are also useful. The candidate will be introduced in a dynamic group of researchers including hydrologists, meteorologists and climatologists.

To apply, please send application through the web site of the Ph.D school indicating t Topic 3 within the specialization of Civil and Environmental and one of the following two subjects: Mixing processes in heterogeneous porous media, or Large-scale modeling of flow and transport processes. These projects are within the specialization 1: Civil and Environmental.

The call and instruction for application are available at the official site of the school: www.unitn.it/en/ateneo/3045/announcement-selection

DEADLINE for application: SEPTEMBER 30, 2013 AT 4 pm (Central European Summer Time)

Enquires to:

Alberto Bellin

Department of Civil, Environmental and Mechanical Engineering
University of Trento
Via Mesiano, 77
38123 Trento (ITALY)
Phone: +39 0461 282620
Fax: +39 0461 282672
e-mail: alberto.bellin@unitn.it

[\[返回本期目录栏\]](#)

PhD Position: Micromechanics of wood and paper fibers

The Institute for Mechanics of Materials and Structures at the Vienna University of Technology (TU Wien) invites applications to a position at PhD student level. The aim of this PhD project is to enhance the current understanding of structure-function relationships of wood and paper fibers and fiber-fiber bonds by integrating experimental characterization and analytical numerical modeling. This is to build a knowledge base for the optimization of paper products. Therefore, a strong background in engineering mechanics materials science, and/or applied mathematics is desired. This PhD project is part of the doctoral program supported by the Austrian Federal Ministry for Science and Research and industry partners. It encompasses 11 PhD projects in wood, paper, and forest research at the Vienna University of Technology, the University of Natural Resources and Life Sciences in Vienna, and the Graz University of Technology.

Excellent research and communication skills, ability to develop initiatives and to work in a team, high dedication to work and excellent work ethics are essential. To qualify for this doctoral program the following requirements have to be fulfilled: (1) the candidate must hold a Master of Science degree or equivalent, typically in the field of engineering mechanics, biophysics, materials science, and/or applied mathematics; (2) the candidate has to be able to follow the doctoral program in English (written and spoken). The PhD projects (36 months) are part of a PhD program provided by Federal Ministry for Science and Research and industry partners. The PhD student will be employed 40 hours/week.

Review of candidates will begin October 4, 2013. Interested candidates should send a letter of application,

curriculum vitae, and names and addresses of three references to Dr. Thomas Bader, Thomas.Bader@tuwien.ac.at

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术期刊

《Journal of the Mechanics and Physics of Solids》

(Volume 61, Issue 11, 2013)

1 [Multi-stable cylindrical lattices Original Research Article](#)

Alberto Pirrera, Xavier Lachenal, Stephen Daynes, Paul M. Weaver, Isaac V. Chenchiah

2 [Three-dimensional ductile fracture analysis with a hybrid multiresolution approach and microtomography](#)

Shan Tang, Adrian M. Kopacz, Stephanie Chan O•Keeffe, Gregory B. Olson, Wing Kam Liu

3 [Transient computational homogenization for heterogeneous materials under dynamic excitation](#)

K. Pham, V.G. Kouznetsova, M.G.D. Geers

4 [An analytical model for the critical shell thickness in core/shell nanowires based on crystallographic slip](#)

H.J. Chu, C.Z. Zhou, J. Wang, I.J. Beyerlein

5 [Sub-stripe pattern formation in liquid crystal elastomers: Experimental observations and numerical simulations](#)

M. de Luca, A. DeSimone, A. Petelin, M. •opi•

6 [Sharp-crack limit of a phase-field model for brittle fracture](#)

Milton N. da Silva Jr., Fernando P. Duda, Eliot Fried

7 [A continuum model for deformable, second gradient porous media partially saturated with compressible fluids](#)

A. Madeo, F. dell'Isola, F. Darve

8 [Thermodynamics and mechanics of photochemcially reacting polymers](#)

Rong Long, H. Jerry Qi, Martin L. Dunn

9 [Towards a homogenized plasticity theory which predicts structural and microstructural size effects](#)

L.H. Poh, R.H.J. Peerlings, M.G.D. Geers, S. Swaddiwudhipong

10 [On the quasistatic effective elastic moduli for elastic waves in three-dimensional phononic crystals](#)

A.A. Kutsenko, A.L. Shuvalov, A.N. Norris

11 [Nucleation, kinetics and morphology of displacive phase transformations in iron](#)

A.S.J. Suiker, B.J. Thijssse

12 [Micromechanical quantification of elastic, twinning, and slip strain partitioning exhibited by polycrystalline, monoclinic nickel–titanium during large uniaxial deformations measured via in-situ neutron diffraction](#)

A.P. Stebner, S.C. Vogel, R.D. Noebe, T.A. Sisneros, B. Clausen, D.W. Brown, A. Garg, L.C. Brinson

13 [Adiabatic shear banding and scaling laws in chip formation with application to cutting of Ti–6Al–4V](#)

A. Molinari, X. Soldani, M.H. Miguélez

14 [A variational approach to the fracture of brittle thin films subject to out-of-plane loading](#)

A. Mesgarnejad, B. Bourdin, M.M. Khonsari

[\[返回本期目录栏\]](#)

部分期刊近期目录

[Acta Mechanica Sinica Vol.29 No.4 2013](#)

[Mechanics of Materials Volume 65 November 2013](#)

[Theoretical and Applied Mechanics Letters \(Vol. 3 No. 5\)](#)

[Journal of the Mechanics and Physics of Solids Volume 61, Issue 11 August 2013](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

网络精华

把科研经费真正用在刀刃上

(摘自中国科学报)

科技部日前公布的数据显示,2012年我国全社会研发支出突破万亿元,占国内生产总值的比重达1.97%。纵观近几年,这一数据一直以年均高于23%的速度增长。

随着科研经费总量的与日俱增,中国科技界走出了“粮草”短缺的时代。钱袋鼓了,投入多了,“分蛋糕”成为摆在决策者与管理者面前的一道难题。

“不患贫而患不均”。近年来,“富教授”与“穷教授”的争论,数次引发关于科研经费分配的讨论与反思。与此同时,“富者愈富、贫者愈贫”的马太效应也在上演。不容否认的是,科研经费分配中出现的种种问题,已开始阻碍中国科技界的创新步伐。

基础研究是科技发展的最重要基石,但投入偏低也是不争的事实。我国基础研究经费支出占研发经费的比例一直徘徊在5%左右,甚至与一些发展中国家相比也没有优势。与之形成鲜明对比的是,该支出在发达国家一般都超过10%,有的甚至高于20%。科研经费使用中“见物不见人”,在美国、日本、欧洲等国国立研究机构的研究经费中,大头是用来养人的。而我国科研经费90%左右被用来购买仪器设备和支付材料费、会议费、出差费,而真正用在人身上的,只有劳务费和专家咨询费。

中国科协决策咨询委员会主任齐让曾表示,过多的经费分配口袋,使从项目的申报、评审到验收花费大量的精力,以基础研究为例,就有科技部、中科院、自然科学基金委、教育部、地方等多个“口袋”。科研经费口袋过多,导致重复立项、设备重复购置现象频发。

有学者直言,一些科研人员为了获得大量的项目经费,认为“与有权势的官员以及他们钟爱的少数强势科学家拉关系,比做好研究更重要”。这种靠“跑关系”、“主抓人脉”争取项目的现象,偏离了科学研究的本质与科研立项的初衷,致使科研经费申请与审批过程呈现“优不胜,劣不汰”的坏局面。

虽然说,没有钱搞不了科研,但如果掉进钱眼里也搞不好科研。曾经,段振豪事件打开的有关科研经费使用和管理的漏洞至今难以闭合;曾经,浙大教授被控侵吞千万元科研经费的消息,让一位在美华人科学家感慨国内的科学家“真是好当”。

中国工程院院士李国杰曾表示,完善科研经费的投入分配机制,与增加科研经费投入总量同等重要。因此,实现“创新型国家”的建设目标,真正让创新驱动经济发展、国富民强,必须完善我国科研经费分配体系,避免万亿元科研经费沦为“硕鼠的围城”。

完善科研经费分配,需要增加基础研究投入,逐步弥补历史欠账。加大对基础研究的持续性投入,将国家发展引入到拥有核心科学技术、拥有核心原创能力层面上来;制定每年增加基础研究投入比例的目标,逐步实现到2018年基础研究经费比例达到10%;继续支持中科院开展知识创新试点工程、国家重点基础研究发展计划等研究项目,结合基础研究的长期性、积累性和结果的难以预见性等特点,优化投入结构。

完善科研经费分配,需要建立“以人为本”模式,扭转“重物轻人”误区。引领科学潮流的大师固然需要科研经费来锦上添花,但初入科学殿堂的科学新兵更需要“及时雨”的滋润。应将人才建设置于科研活动的重要位置,使科学研究与人才培养相结合,增加项目资助中对人才培养部分的支出,同时尊重科技工作者在经费使用中的自主权。

完善科研经费分配,需要完善竞争体制机制,让项目申报回归科研本位。科技管理体系要从国家需求、

科学规律出发，通过体制机制改革避免少数人对科技立项有实质性决定权，压缩权力寻租空间，彻底移除“大项目不审，中项目小审，小项目大审”的恶象。科学的“颜色”是诚信。美国很多大学开设科研职业道德课程，芬兰、挪威等国也特别注重科研项目批准时对团队诚信程度的考量。一个团队或者个人一经发现以科研经费自肥，便在同行中身败名裂，吃不上“科学饭”。这值得我们借鉴。

数以万亿元计的科研经费，汇集了国家和民族的创新梦想，而经过严格的制度设计，外加科学人伦的自我约束，科研经费就很难沦为“唐僧肉”。只有让这些宝贵的经费经过科学的决策、透明的分配、合理的使用和严格的监管，使纳税人的“每一分钱都花在刀刃上”，创新驱动战略才能扎实推进，建设“创新型国家”的梦想才会美丽绽放。

[\[返回本期目录栏\]](#)

结 束