

“力学动态”文摘，第13卷，第4期，2011年02月25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 [中国力学学会第三届副理事长胡海昌院士逝世 享年81岁](#)
- 2 [科技部发布2012年与JST合作项目征集通知](#)
- 2 [2011年度“中国航空学会科学技术奖”开始申报](#)
- 2 [科技部公布我国科技实力清单：取得多个第一](#)

学术会议

- 2 [《MS59. 固体流变学与应用专题研讨会》征稿通知](#)
- 2 [“第十届全国冲击动力学学术会议”征文通知（第一轮）](#)

招生招聘

- 2 [宁波大学招聘有限元分析技术人员](#)
- 2 [Two PhD positions with assistantship are available in computational mechanical and materials](#)

[engineering](#)

- 2 [Job Positions at Engineering Mechanics Department, Institute of High Performance Computing,](#)

[Singapore](#)

学术期刊

- 2 [《力学学报》2011年第1期](#)

力学人物

- 2 [2011年中国力学学会推荐院士候选人介绍——方岱宁](#)

书籍推荐

- 2 [《钱学森故事》在京首发 四大看点展现传奇人生](#)

网络精华

- 2 [白宫讲相声的华裔科学家：把美国副总统逗乐](#)

新闻报道

中国力学学会第三届副理事长胡海昌院士逝世 享年81岁

(摘自中国力学学会网站)

国际著名力学家、中国科学院院士、“胡-邬津原理”的创建者、中国空间技术研究院技术顾问、中国力学学会第一、二、三、四届理事、第三届副理事长、《力学学报》第一、二、三、四届编委，胡海昌同志因病医治无效，于2011年2月21日18时55分在北京逝世，享年81岁。

武际可：怀念胡海昌先生

2011年2月21日，我们尊敬的力学家，胡海昌院士永远离开了我们。胡海昌院士是第三届中国力学学会副理事长、曾任中国振动工程学会理事长、两次和他人分享国家自然科学二等奖，并获得一次三等奖以及多项其他奖励。他不仅学问做得好，成绩斐然，而且诚恳待人，热心教学，在同事和学生中口碑很好。对于他的去世，我是很悲痛的，特别回忆有关他的几件事，以表纪念。

胡海昌先生的贡献是多方面的，他多年工作的主要部门与航天有关，这方面我不了解，也是门外汉，没有发言权。就我熟悉的固体力学方面他最具有影响力的工作至少有四项。

胡海昌最著名的工作是1954年发表在《物理学报》上的论文《弹性体力学与受范性体力学中的一般变分原理》。这篇论文提出的广义变分原理结果被世界上许多教科书、词典和百科全书称为胡海昌--邬津久一郎原理。邬津久一郎是日本学者，早年访问美国，在麻省理工学院卞学镛教授指导下进行过研究。邬津

久一郎的广义变分原理是在1955年发表的。那些年代我国和西方国家交流很少。他们也没有看到胡海昌的文章，所以西方世界一直以鷺津久一郎原理称呼。一直到上世纪70年代，在美籍华人学者(编者注：特别是卞学鏞教授)的推动下，西方才了解到中国胡海昌在这方面发表的最早的工作，包括鷺津久一郎本人后来也在自己的著作中以胡海昌—鷺津久一郎原理称呼。

胡海昌先生另外三项工作是关于各向异性弹性介质通解的工作、关于弹性力学边界积分方程的对偶提法和与王大钧合作关于弹性结构算子正定性的一般证明。

此外他在振动理论和板壳问题方面也作出了很好的工作。

胡海昌先生虽然长期身处研究单位，但对教学和培养后学一直抱有很大的热情。他曾经兼任北大力学系和浙江大学力学系的教授。尤其是和北大力学系的关系一直是非常密切。

1952年，北大力学专业刚成立。一共只有五位教员。其实是三位教员和两位临毕业的研究生。人民日报曾经报导过河北一个劳模靠三条驴腿办起了合作社，后来他们自己戏称是“三条驴腿”办起了力学专业。那时教师力量显然不够，胡海昌就应周培源先生之邀给第一届力学的学生讲授弹性力学课。

1979年，力学专业经过文革的折腾在汉中待了十年后，重新搬回北京独立成为力学系。固体力学方面的教师几乎被折腾光。文革前原来固体力学有教授和讲师六名，后来只剩王大钧一名，还有几名助教。当时我被任命为副系主任，一次周培源校长问我，办系有什么困难，我说主要是人员流失太多，并且希望能够从外面聘请一些人来兼职，他说，你们提出来。后来在1979年底，到大连开有限元学术交流会，遇见了胡海昌先生，与他谈起想请他来北大力学系兼职，他愉快地答应了。回京后，我把这件事告知当时负责固体力学教研室的王大钧。他迅速拿着周培源先生给七机部五院领导的亲笔信，很快办成功胡海昌先生来北大兼职的各项手续。后来在国务院审批第一批博士生导师时，他和王仁先生成为北大力学系在固体力学方向上的第一批博士生导师。

胡海昌在北大力学系的教学活动，包括主持讨论班、给研究生开包括振动理论和弹性力学变分原理等方面的新课，还亲自指导过多名博士和硕士研究生。我是作为先生的副导师参加过指导两名博士生。其中苏先樾就是北大力学系自己培养的第一名博士生。

在协助胡海昌先生指导研究生的过程中，从先生身上学到了许多东西。他对学术问题的敏锐鉴赏力、对研究问题的一丝不苟，一直深深感染着我。这两位博士生都非常勤奋，在与胡海昌先生接触中，先生不断关心和嘱咐他们，要善于用脑保护脑筋，不要开夜车把脑子弄得昏昏沉沉。胡海昌平时经常浏览学术文献，关注学术动态，一有心得便不断告诉我或研究生。对边界单元法和弹性力学问题的正定性问题的重要性，就是在和他讨论中，不断获得推进和解决的。两位博士生的博士论文都是有关计算力学方面的，他虽然对计算机不太熟悉，但对计算力学有关的理论关键问题把握得非常准确。论文事先都经过我仔细审读后，最后才交给胡海昌先生阅读定稿。他毫不马虎，真是字斟句酌，都提出多处改进的意见。

上一世纪80年代，由教育部委托在浙江大学力学系主办的一期针对教师的弹性力学讲习班，讲习班由浙江大学丁皓江教授主持，邀请胡海昌、王敏中和我三人，作为这次讲习班的主讲人。我和王敏中都分别承担一点讲课任务。同时在胡海昌先生讲课时都去听讲。因此对他在弹性力学变分原理方面的工作能够有系统的领悟。后来我们在弹性力学和变分原理方面都独立做过一些工作。特别王敏中发展了他对弹性力学通解的工作，对于成立的条件给出了严格的提法和证明。这些都是和与他不断交流分不开的。

现在先生永远离开了我们，不过先生的学术业绩，先生的高风亮节对学生和后人的感染将长留人间。人们将永远怀念先生。安息吧胡海昌先生！

[\[返回本期目录栏\]](#)

科技部发布2012年与JST合作项目征集通知

(摘自科技部网站)

根据中日两国政府间的有关协议，中国科技部国际合作司与日本科技振兴机构（JST）同意在“气候变化”和“地震减灾”两个领域对等支持两国研究机构、大学和企业间开展联合研发合作，经双方商定，拟于2011年2月1日至4月1日征集2012年度研发合作项目。现将有关事项公示如下：

一、申报领域范围

（一）气候变化

1. 观测与预测；
2. 气候变化控制技术（包括减少温室气体排放、促进吸收和节能技术等）；
3. 适应气候变化的研究（包括高温和干燥气候条件下的农业和生物质能技术等）。

（二）地震减灾

1. 观测与预测研究（含长期评价、地震预测和构造地质学研究等）；
2. 结构物的抗震技术（结构物的地震响应和抗震性能评估研究等）；
3. 地震减灾研究和风险评估等。

二、申报要求

1. 共同申请共同立项。国内申请单位必须日方合作伙伴联系确定申报主题，并同时申请合作项目。然后在经评审同时过关的前提下进行立项。单方申报的项目无效。
2. 本次申报两个领域分别受理、评审和理想，故请（同时商日方）务必注明项目的申报领域。与日方领域不一致者视为无效申报。
3. 每个项目的申请金额控制在120万元人民币以内，项目期限为三年（2012年4月--2015年4月）。

三、申报办法

1. 中方申请者在中国科技部网站上按照下述2进行申请。日方申请者申请参阅：http://www.jst.go.jp/sicp/announce_chmo5th.html。
2. 中方申请者按照国际科技计划项目申报须知（附件一）和项目实施细则（附件二或附件三）于2011年4月1日前完成“国际科技合作项目申报书”的网上申报<http://program.most.gov.cn/>。中日双方合作单位和项目申请人必须一致，中日方申请项目名称必须基本一致。

四、申报时间

从即日起开始申报，网上申报截止日期为2011年4月1日17：00，材料报送截止日期为2011年4月7日。

五、其他说明

1.填写中方申请书时，请在属何协议一栏中选择“政府间协议”；在协议名称一栏中填写“中国科技部—日本科技振兴机构框架计划”；“气候变化”领域协议签署日期一栏请填写“2007年12月28日”，“地震减灾”领域协议签署日期一栏请填写“2011年1月5日”，有效期一栏中填写“一年”。

2.中日双方同时申报，联系人分别为：

日方：日本JST国际部 仲大地 电话：03-5214-7375

中方：科技部国际合作司亚非处 吴香雷 姜小平

电话：010-58881348 010-58881342

附件一：[国际科技计划项目申报须知](#)

附件二：[中日气候变化研究交流计划的实施细则](#)

附件三：[中日地震减灾研究交流计划的实施细则](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

2011年度“中国航空学会科学技术奖”开始申报

(摘自国家科技奖励工作办公室网站)

为促进航空科技自主创新，服务广大会员和航空科技工作者，经国家主管部门批准，中国航空学会从2007年起设立“中国航空学会科学技术奖”（国科奖社证字第0166号）。学会科技奖每年评选一次。2007年度至2010年度已评选4次，共有101个项目获奖，其中一等奖4项、二等奖27项、三等奖70项。

2011年度评选活动按照《中国航空学会科学技术奖奖励办法》（2010年8月修订）进行。现将有关事项通知如下：

一、申报范围

学会科技奖奖励范围限定在民用航空科学技术和军民通用航空科学技术领域，奖励在完成以下科学技术活动中做出突出贡献的单位和个人。

- 1.在航空及相关科学研究和航空产品开发中，完成科技创新、科技成果转化及应用取得成果；
- 2.在航空科学基础性技术（含技术基础及质量管理）研究中取得成果；
- 3.在为航空事业决策科学化及管理现代化而进行的软科学研究中取得成果；
- 4.在航空科学技术普及中取得成果。

二、申报条件

- 1.技术研究成果应经过鉴定、验收等相应评价，并经过二年以上的实际应用，证明技术先进、质量稳定、效益明显；
- 2.理论研究成果的学术水平在国内处于领先地位，并公开出版或在全国性或国外学术刊物发表，为同行所

公认，对学科发展或工程实践有指导意义；

3.技术发明成果应取得发明专利；

4.科学普及成果应有广泛社会效益的相应证明；

5.决策科学类项目研究成果应被决策者采纳并付诸实施，经过实践证明正确可行；

6.不存在成果权属、主要完成单位和主要完成人及其排序方面的争议；

7.第一完成单位应或第一完成人为中国航空学会会员；

8.凡涉及国防、国家安全领域的保密项目及其完成人，不申报与被推荐本奖；已解密或者不保密的国防、国家安全领域的项目及其完成人申报与被推荐本奖，应经上级主管部门批准同意，并提供相应的解密或不涉密证明材料；

9.凡已获得国家或省、部级科学技术奖的项目，不再申报或被推荐本奖；

10.以往申报过本奖而未获得奖励的项目，如无实质性新进展，不再申报。

三、申报材料

1.中国航空学会科学技术奖推荐书；

2.附件材料，根据项目类别要求提供，如技术评价证明、应用证明、国家发明专利证书、权威机构的查新报告等；

3.主要完成单位和主要完成人协调一致证明。只有一个主要完成单位或主要完成人均在同一个单位时可不提供。

特别注意事项：请准确选择项目类别，并按不同类别要求填写申报书和准备附件材料。必须严格按照推荐书填写说明如实、全面填写推荐书内容。除推荐书中有明确规定的栏目外，不得留空。各类证明材料不能插入推荐书中，应放在附件中。附件应编制附件目录，按顺序编号装订。

四、申报途径

通过以下单位或个人推荐：

1.学会挂靠或依托单位；

2.学会分支机构：专业分会、工作委员会、专家委员会；

3.省、自治区、直辖市航空学会；

4.学会单位会员；

5.学会理事或资深会员6人以上。

五、申报时间

请将申报材料2份（其中原件1份）及相应电子文档（邮件或光盘）1份，于2011年4月5日至4月15日报到中国航空学会奖励办公室。

地址：北京761信箱2分箱 邮编：100012

联系人：肇晓兰 010-84924389

王晓舟 010-84923943

传 真：010-84923942

电子信箱：jiangli@csaa.org.cn

原文请见：[关于开展2011年度中国航空学会科学技术奖评选活动的通知](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

科技部公布我国科技实力清单：取得多个第一

(摘自新华网)

我国科技实力到底如何？2月18日，2011年全国科技工作会议召开之际，科技部公布了一组衡量中国科技实力的“关键数字”。

数字一：科技投入年均递增20%，科技人力资源总量世界第一

“十一五”期间，中央财政科技投入保持了20%以上的年均增速。2009年我国中央财政科技投入为1512亿元，带动全社会研究与开发支出5802亿元。按当前汇率计算，全社会研究与开发投入居世界第四位，占国内生产总值的比重达到1.7%，2010年有望达到1.8%。

在财政科技投入中，中央和地方比例约为1：1，国家科技计划对民生和经济领域的投入比例约为1：1。基础研究投入稳定增长，2010年国家重点基础研究计划(973计划)经费30亿元，为2005年的5倍；国家重点实验室稳定支持经费30亿元；国家自然科学基金经费达103亿元，为2005年的4倍。

2009年，我国科技人力资源总量达到5100万人，居世界第一位。研究与开发人员全时当量229万人年，居世界第二位。中青年人才成为科技人才队伍的主体力量。

数字二：取得多个“首次”或“第一”，部分领域比肩国际前沿

基础研究领域，我国在世界上首次实现了具有存储和读出功能的量子纠缠交换，新型铁基超导材料将我国凝聚态物理学研究推向了世界最前沿；在世界上第一次获得完全由诱导多功能干细胞(iPS细胞)制备的活体小鼠，为克隆成年哺乳动物开辟了一条全新道路。

前沿技术研究领域，载人航天和探月工程取得重大进展，神舟系列飞船发射成功，我国成为世界上第三个掌握空间出舱活动技术的国家；嫦娥一号、嫦娥二号相继发射成功，我国成为世界上第五个发射月球探测器的国家。

开发成功千万亿次高效能计算机“天河一号”，运算性能达到世界第一。“蛟龙号”深海载人潜水器首次突破3700米水深纪录，使我国成为世界上第五个具备3500米水深载人深潜能力的国家。

数字三：科技成果转化加快，高技术产业生产总值年均增长15%

2009年，56个国家高新区工业增加值1.54万亿元，占全国工业增加值的10%。国家高新区万元国内生产总值能耗仅为全国平均水平的45%，接近先进国家的水平。

“十一五”时期，高技术产业生产总值年均增长15%，2009年达到6万亿元。2009年我国技术交易市场规模达到3039亿元，是2005年的两倍。

“新一代可循环钢铁流程工艺”“油气田安全高效开采技术”“京沪高速轨道列车”等技术的研发和推

广，为钢铁、石化、交通等重点产业提供了技术支撑。

发光二极管照明、光伏发电等一批关键核心技术取得突破，为培育和发展战略性新兴产业提供技术支撑。目前，新能源汽车已在25个城市的公务用车和公共服务用车领域进行推广应用示范。21个城市开展了半导体照明试点，节电超过1.64亿千瓦时。

产学研结合日渐紧密，企业支出占全社会研发支出逾70%

2009年，国家科技支撑计划的95%、国家科技重大专项的50%、国家高技术研究发展计划(863计划)的35%以上项目由企业牵头实施。国家科学技术进步奖获奖项目中，68%的项目由企业牵头或参与完成。

2009年，中央级转制院所获得国家财政纵向科技经费71亿元，来自市场的横向科技性收入为233亿元。许多研究型大学接受来自企业委托的横向科技经费占经费总额一半以上。

通过产业技术创新联盟建设，我国组建了汽车轻量化、数控机床高速精密化、半导体照明、杂交水稻等56个联盟。集聚了1100多家行业龙头企业、重点大学和科研机构，参与联盟企业2009年主营业务收入超过7万亿元。

外资研发机构技术交易额占我国全部技术市场交易的25%

截至2009年，我国已与152个国家和地区建立科技合作关系，积极参与了国际核聚变能源计划、伽利略计划、国际对地观测等国际大科学工程。

我国目前有3300多个外资研发机构。2009年，外资研发机构产生的技术交易额，占我国全部技术市场交易的25%。世界500强中有346家已在我国建立研发中心。

2010年，中美就化石能源合作续约，完成了中美清洁能源联合研究中心项目招标，正式启动联合研究工作。

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术会议

“MS59. 固体流变学与应用专题研讨会”征稿通知

中国力学大会是我国力学界每两年一次的综合学术盛会，是广大力学工作者进行学术交流的重要平台。中国力学大会-2011暨钱学森诞辰100周年纪念大会将于2011年8月22~24日在哈尔滨举行。会议由中国力学学会、哈尔滨工业大学联合主办，哈尔滨工业大学承办。

作为本次力学大会其他交叉类专题研讨会之一的“固体流变学与应用”（编号：MS59），面向全国从事相关研究的学界同仁征稿，欢迎踊跃参加，交流近年我国固体流变学的研究进展，讨论固体流变学的发展方向与前景。

本次专题研讨会征稿的有关事项如下：

一、 研讨会内容

- (1) 高分子固体流变学
- (2) 岩石、岩土流变学
- (3) 金属玻璃的流变性能
- (4) 复合材料流变性能的多尺度分析
- (5) 路面材料的流变学问题
- (6) 时间相关力学行为与本构描述
- (7) 微纳米力学中的流变学问题
- (8) 材料的流变损伤与断裂
- (9) 流变材料长期性能的加速表征
- (10) 材料的物理老化与力学性能表征

二、 投稿方法

请登录本次力学大会网站：<http://cctam2011.cstamconferences.org>，按照该页面右侧的详细步骤介绍，提交论文摘要。论文摘要的篇幅限1页之内，内容可附带简单公式及表征研究结果的代表性图表。

请作者在线提交摘要的同时，同时发送一份电子文档给本次研讨会联系人罗文波教授

(luowenbo@xtu.edu.cn)

三、 重要日期

摘要上传截止日期：2011年4月20日

发布摘要录用通知：2011年5月15日

全文提交截止日期：2011年6月15日

四、 会议联系人

张平教授 电话：0731-58292247(O) E-mail: zhangp@xtu.edu.cn

罗文波教授 电话：0731-58298659(O)，13973284960;

E-mail: luowenbo@xtu.edu.cn

通讯地址：湖南省湘潭大学土木工程与力学学院

邮政编码：411105

[\[返回本期目录栏\]](#)

“第十届全国冲击动力学学术会议”征文通知（第一轮）

为了交流和讨论全国冲击动力学领域的最新进展，中国力学学会爆炸力学专业委员会冲击动力学专业组拟定于2011年7月底在山西太原举办“第十届全国冲击动力学学术会议”，并召开冲击动力学专业组工作会议。为了方便国际同行参加此次会议，会议同时以英文名称“ The International Symposium on Impact Dynamics-2011 ”在国际征文。会议语言中英文均可，鼓励用英文投稿并做报告。欢迎全国及国外相关学科的专家、学者、科技工作者和工程技术人员踊跃投稿并参加会议。

一、会议主题

- 应力波的传播理论与实验技术；
- 动态本构关系的实验和理论研究；
- 材料的冲击损伤、断裂与破坏；
- 结构的冲击响应与失效分析；
- 冲击相变；
- 冲击起爆与冲击波化学；
- 能量吸收原理与方法；
- 抗冲击理论与应用；
- 冲击动力学计算与实验技术；
- 其它冲击动力学问题。

二、论文要求

- 1.论文按单栏排版；
- 2.论文不得涉密，请作者所在单位负责保密审查；
- 3.请论文作者将论文电子文档以E-mail或光盘（WORD2003格式）发至会议筹备组，并填写投稿人员信息表；
- 4.部分高水平论文推荐到国际期刊（SCI收录）上发表，其他录用论文将刊登在Ei刊源的期刊上（期刊待定）。

三、重要日期

- 1.投稿截止日期：2011年4月10日。
- 2.论文录用通知：2011年5月20日。

四、联系方式

负责人：黄风雷、张庆明

联系人：陈利、刘彦、张晓伟

Email: mezhangxw@bit.edu.cn , lichenme@bit.edu.cn

通讯地址：北京理工大学爆炸科学与技术国家重点实验室（邮编100081）

联系电话：010-68915607 传真：（010）68914284

[\[返回本期目录栏\]](#)

招聘招聘

宁波大学招聘有限元分析技术人员

应聘条件（FEM11）：

1．硕士学历，拥有工程力学的主要分支（材料强度、结构分析、电磁弹性力学、爆炸力学、计算力学、流体力学等）的背景知识，熟悉有限元方法、常见商业软件、计算力学、弹塑性力学、结构工程、材料科学中的一个或多个主要学科方向。

2．能够辅导本科生和研究生的有限元实用课程，具有出色的教学和交流能力。

3．能主动配合开展基于有限元分析的研究工作。

4．善于团队合作，能够积极结合企业和产业需求，与校内外研究人员和企业技术及管理人员合作开展研究工作。

如您有意与宁波大学力学与工程科学系一起发展，推动有限元分析软件在工程项目中的应用，请与我们联系，或者向我们推荐合适人选。

申请材料包括：

1) 详细简历

2) 有限元实用技术能力陈述。

申请时务请注明岗位代号FEM11。

联系人：315211浙江省宁波市风华路818号宁波大学机械与力学学院 刘娜

电话：0574-8760 0681，传真: 0574-8760 8358

E-mail : liuna@nbu.edu.cn

机械工程与力学学院<http://eng.nbu.edu.cn>

力学与工程科学系 <http://mech.nbu.edu.cn>

[\[返回本期目录栏\]](#)

Two PhD positions with assistantship are available in computational mechanical and materials engineering

Two PhD positions with assistantship are available in computational materials science starting summer/fall 2011 in the Center for Advanced Vehicular Systems at Mississippi State University (<http://www.cavs.msstate.edu/>). This center works closely with the Mechanical Engineering Department at Mississippi State University (<http://www.me.msstate.edu/people.htm>).

1. First project is about determining the growth stresses and phase transformations in oxidation process of a specific alloy using a Finite Element - Phase Field Model. 2. Second project is about developing a coupled phase-field crystal plasticity model for recrystallization.

Domestic or international students are welcome to apply.

Applicant must have his/her Master degree by the end of summer 2011 in mechanical or materials engineering or in applied mathematics with a strong background in computational materials science or computational solid mechanics and finite element method. Desired skills are: Familiarity with the phase field modeling and Experience using COMSOL and/or MATLAB.

Please send your letter of interest, CV, and sample publications to Dr. Zaeem (mohsen@cavs.msstate.edu)

[\[返回本期目录栏\]](#)

Job Positions at Engineering Mechanics Department, Institute of High Performance Computing, Singapore

As a proud member of the Agency for Science, Technology and Research (A*STAR), the Institute of High Performance Computing (IHPC) was established in April 1998 to provide leadership in high performance computing as a strategic resource for scientific inquiry and industry development. Our mission is to advance science and technology, and develop leading edge applications through high performance computing and computational science.

We are looking for highly motivated individuals who are able to work independently and yet good team players, possess excellent analytical, technical and problem solving skills, good technical writing and presentation skills. If you share our interests in solving challenging scientific problems using computational science and engineering techniques,

we welcome you to apply for any one of the following positions.

Position: Research Engineer

Project name: Modelling, Simulation and Optimization for GaN growth on Large Si-substrate

Project duration: April 2011 – March 2014

Job Description:

Multiscale modeling and simulation of epitaxial growth of AlGaIn/GaN over 8" Silicon substrate to address growth of crack-free layers, reduction of dislocation density and optimization of thickness of GaN buffer layer. •

Requirements:

A PhD in Mechanical Engineering or equivalent is preferred

A strong background in computational mechanics/ materials science

Good knowledge of numerical methods, particularly atomistic simulations, dislocation dynamics and Finite element simulations

Proficient in at least one of the programming languages: C, C++, Fortran

If these challenges excite you, please send your CV and a summary of recent work to

Bharathi M. Srinivasan

Engineering Mechanics Department

Institute of High Performance Computing

Singapore

srinivasan@ihpc.a-star.edu.sg

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术期刊

《力学学报》

2011年 第1期

[喷管对脉冲爆轰发动机性能的影响](#)

——李旭东¹ 王春 姜宗林 [1]

[流向振荡圆柱绕流的格子Boltzmann方法模拟](#)

——龚帅 郭照立 [11]

[“槽道效应”在鱼群游动中的节能机制研究](#)

——王亮 吴锤结 [18]

[大涡模拟研究展向旋转槽道湍流流动](#)

——刘宁 [24]

[自由燃烧电弧的磁流体动力学数值模拟](#)

——田君国 邓晶 李要建 徐永香 盛宏至 [32]

[上随体流体驻点附近滑移流动的同伦解析解](#)

——朱婧 郑连存 张欣欣 [39]

[后掠翼被动层流控制研究](#)

——李悦立 李栋 杨永 [45]

[对流扩散方程QUICK格式的数值摄动高精度重构格式](#)

——朱可 李明军 [55]

[圆锥头长杆弹侵彻的界面击溃分析](#)

——李继承 陈小伟 [63]

[不同环境下气泡脉动特性实验研究](#)

——张阿漫 王诗平 白兆宏 黄超 [71]

[转子叶尖引射式射流的数值研究](#)

——周军伟 侯安平 周盛 [84]

[HPAM稀溶液在微圆管中流动特性的实验研究](#)

——岳湘安 王斐 唐鸣 张羽 王雯靓 [90]

[一种几何大变形下的非线性气动弹性求解方法](#)

——安效民 徐敏1 [97]

[准等熵实验数据处理的反积分方法研究](#)

——张红平 孙承纬 李牧 赵剑衡 [105]

[原子力显微镜形貌测量偏差的机理分析及修正方法](#)

——徐金明 白以龙 [112]

[高孔隙率闭孔泡沫铝的低应变率压缩行为](#)

——李斌潮 赵桂平 卢天健 [122]

[功能梯度材料结构的热应力边界元分析](#)

——高效伟 杨恺 [136]

[周期性多孔材料等效剪切模量的一种简单计算方法与尺寸效应研究](#)

——张卫红 骆金威 戴高明 张进 [144]

[波动方程数值模拟的一种显式方法---界面节点公式的构建](#)

——谢志南 廖振鹏 [154]

[基于鞍点估计及其改进法的可靠性灵敏度分析](#)

——宋述芳 吕震宙 [162]

[固定网格的数值流形方法研究](#)

——苏海东 [169]

[混合数值-实验方法识别人工晶体本构模型参数](#)

——马希钦 杨昌棋 唐亮 [179]

[半弹簧接触模型及其在边坡破坏计算中的应用](#)

——冯春 李世海 刘晓宇 [184]

[混凝土粘塑性动力损伤本构关系](#)

——李杰 任晓丹 黄桥平 [193]

[空间折叠薄膜管的充气展开动力学实验研究](#)

——卫剑征 谭惠丰 苗常青¹ 赫晓东 [202]

[油膜支撑双盘转子-轴承系统周期运动稳定性与分岔](#)

——李朝峰 戴继双 闻邦椿 [208]

[描述鱼鳍材料松弛特性的分数Zener模型](#)

——陈明 贾来兵 尹协振 [217]

[鲁棒匹配点颤振预测的高效 \$\mu\$ 方法](#)

——寇文军 邱志平 [221]

[多工况下结构鲁棒性拓扑优化设计](#)

——罗阳军 亢战 邓子辰 [227]

[预压下锆基块体非晶合金的热冲击变形与破坏](#)

——罗斌强 赵剑衡 谭福利 莫建军 孙承纬 [235]

[Acta Mechanica Sinica 2010年 \(第26卷\) 分类目录](#)

—— [243]

[\[返回本期目录栏\]](#)

力学人物

2011年中国力学学会推荐院士候选人介绍——方岱宁

(摘自北京大学工学院网站)

方岱宁,男,汉族,1958年4月出生,中共党员。教育部“长江学者奖励计划”特聘教授,国家杰出青年基金和教育部跨世纪人才基金获得者,北京大学工学院副院长,北大亿通多功能结构轻量化技术与装备保障研究所所长,清华大学【应用力学】教育部重点实验室主任,国务院政府特殊津贴获得者。国家自然科学基金委《近空间飞行器的关键基础科学问题》重大研究计划专家组副组长,国家大飞机专家咨询组成员。NSFC“十一五”《力学学科发展研究报告》调研组组长,中国力学学会“力学学科发展”调研组副组长,2011-2020年我国力学学科发展战略研究调研秘书组组长。

方岱宁教授还担任中国力学学会副理事长,亚太材料力学协会副主席,中国仪器仪表学会试验机分会主席,中国复合材料学会常务理事,《International Journal of Nonlinear Science and Numerical Simulation》执行主编,《Experimental Mechanics》副主编,《Acta Mechanica Sinica》副主编,《Journal of Mechanics and MEMS》编委,《International Journal of Applied Mechanics》编委,《力学学报》副主编,《计算力学学报》副主编,《试验技术与试验机》编委会副主任,《力学进展》常务编委,《固体力学学报》编委,

〔工程力学学报〕编委，〔机械强度〕编委，〔应用基础科学与工程学报〕编委。1999年和2000年分别获得香港Croucher基金会基金资助在香港大学做客座教授，2001年应邀到美国普渡大学做客座教授，2006年应邀到英国剑桥大学做客座教授。作为会议主席多次主办和主持国际和国内学术会议。

方岱宁教授在电磁固体力学与智能材料与结构力学、先进材料的多功能设计与强韧化原理、轻量化结构技术与装备保障等方面开展研究工作。作为课题负责人，负责与承担了国家“973”项目、“863”项目、国防预研项目、教育部重大科技项目、国家自然科学基金重点与面上项目、国家杰出青年基金（A和B）项目，基金委重大国际合作项目，中法合作两个基地基金项目、中德国际合作基金项目、中韩国际合作基金项目等。在先进材料的变形与断裂行为的研究中取得突出的成绩，所提出的铁电材料本构关系成为国际上认可的三种代表性本构关系之一。至今已发表SCI论文140多篇，论文他引800多次。2002年获得教育部“推荐国家科学技术奖一等奖”（排名第二），2005年获得国家自然科学基金二等奖（排名第二），2007年获得教育部“高等学校科学技术奖（技术发明奖）一等奖”（排名第一），2008年获得教育部“高等学校科学技术奖（自然科学奖）一等奖”（排名第一）。此外，自行与合作研制了多种实验设备，如力-电耦合加载与测量设备、力-磁耦合加载与测量设备，微型加载试验机，和机械部长春试验机研究所合作，研制成功我国第一台双轴10吨四缸电液伺服试验机和我国第一台卧式动静电液伺服显微观测系统，已获得国家发明专利11项，软件著作权1项，正在申请发明专利10项、实用新型专利7项。相关研究成果已通过教育部组织的专家鉴定共2项，鉴定委员会认为自主研发的“力磁耦合测量技术方法及设备”和“一种力电耦合加载与三维全场变形测量系统”，填补了国内空白，分别达到国际领先和国际先进水平。相关实验设备在二十余个国内外高校和研究部门得到应用，研究成果已经应用在国家重要工业和国防科研部门，取得了显著的经济效益和社会效益。

[\[返回本期目录栏\]](#)

书籍推荐

《钱学森故事》在京首发 四大看点展现传奇人生

（摘自人民网）

新中国国防科技发展史上有多少个第一与钱学森有关？1956年的政协宴会上，毛泽东主席为什么会亲自把排在第37桌的钱学森邀请到第1桌最尊贵的客人席位？他何以在28岁就发明了世界一流的科学公式，成为世界知名的空气动力学家……解放军出版社2010年12月出版的《钱学森故事》一书，在钱学森逝世一周年之际，最大程度地再现了钱学森的秘密工作、传奇人生和震惊世界的成就，深切缅怀了这位科学巨擘的光辉一生。总政宣传部和总装政治部12月9日联合在京举行《钱学森故事》首发式。

中央军委委员、总政治部主任李继耐上将为《钱学森故事》撰写代序。

钱学森是我国航天事业的奠基人、“两弹一星”功勋奖章获得者，于2009年10月31日逝世。解放军出版

社于2008年初开始在有关部门的指导下策划并出版《钱学森故事》一书，历时两年终于成功推出。

这本书主要面向全军青年官兵和全社会广大青少年，真实地介绍了钱学森的杰出人生和卓越贡献，深情地讴歌了钱老的伟大人格和宽广胸怀，同时再现了党的三代领导核心和以胡锦涛同志为总书记的党中央对钱老的亲切关怀，真切地表达了全党全军和全社会对这位人民科学家的敬仰之情。

书稿全文40万字、120多幅珍贵图片，分“爱国励志”、“报效中华”、“成才有道”、“人格如金”、“科学思想”、“大师风范”等六个篇章，以121个小故事全面、真实、客观、深刻地展示了一代科学大师一生的卓越贡献和人格风范。全书融思想性、知识性和可读性为一体，是一部了解钱学森、学习钱学森的优秀读物。

作为目前国内外第一本反映钱学森光辉一生的权威性通俗读物，《钱学森故事》有以下四大“看点”：

一是主题重大，史料权威。书稿由跟随钱学森26年的秘书涂元季将军亲自执笔，撰写过程中还采访了不少当年参与过我国国防科技事业的权威当事人，由有关部门审核，并经钱学森的家人精心把关，从而确保书稿既有较强的思想性、可读性，又有很强的权威性、准确性。

二是收录了过去由于保密原因没有公开过的故事。钱学森担任了“两弹一星”工程中导弹、卫星工程的主要技术负责人，在导弹研制和航天事业的创立和发展过程中，经历的很多保密事件至今未解密。

《钱学森故事》取材于大批珍藏几十年的、钱学森生前亲自写下的工作资料，收录了其中解密的故事。此外，钱学森生前曾对家人和秘书讲过的一些工作生活情节，过去没有形成文字发表，书稿在写作过程中也做了抢救性地整理搜集。

三是力求还原读者一位真实的钱学森。钱学森的一生本身就是一部传奇，不需要去虚拟场景和情节。书稿忠于人物本身，不妄自揣摩，不擅加评述，对钱学森的信仰、理想、学业、事业、思想、性格、人格、兴趣、生活、情感等方面，以白描的手法进行了客观、准确、朴实地写作，力求还原读者一个最真实的钱学森。

四是以平民视角解读科学巨匠的传奇人生。全书以普通人的眼光去解读传主的事迹，既有对钱学森丰功伟绩环环相扣的叙事，也有对钱学森美满人生娓娓道来的讲述，力求使人们心目中高山仰止的钱学森从历史深处走来，清晰而面带微笑地站在读者面前，形象丰满而逼真、伟大而亲切。

[\[返回本期目录栏\]](#)

网络精华

白宫讲相声的华裔科学家：把美国副总统逗乐
(摘自国际在线)

“我叫黄西，黄瓜的黄，西瓜的西。”黄西，在中国吉林出生，在美国马萨诸塞州工作。白天，他是正经八百做实验的科学家，晚上则摇身一变成为穿梭在酒吧、夜总会中的脱口秀演员。他的英语发音混着浓浓的中国口音，却用美式幽默把包括美国副总统拜登在内的观众逗得乐不可支。

不只是万里之外的老美，中国人也很好奇，这个戴着眼镜的中国人是怎么一夜之间红遍美国的街头巷尾的？2月22日，中国青年报记者电话采访了黄西。

了解美国文化背景并不难，多读书、多找人聊天就可以了

黄西毕业于吉林大学，主修化学，24岁到美国留学前在中科院读研，1999年取得得克萨斯州莱斯大学生化博士学位，2000年到马萨诸塞州一家跨国基因制药公司工作。目前已经结婚生子并取得美国国籍。

黄西在吉林大学就喜欢写笑话和讲笑话，英文课念到《读者文摘》时，对其中的笑话集锦特别有兴趣。在得州念书时，为了排遣学生生活的艰苦无聊，他开始读其他的幽默或笑话的书，马克·吐温与喜剧导演伍迪·艾伦的作品对他的启发很大，让他了解美式幽默与美式笑话。

记者：不少人都看过你在白宫的演出，你能把在场包括美国副总统在内的观众逗得乐不可支，说明对美国的历史、社会、政治和民众心理了解非常到位。你本人是在农村出生，24岁才去的美国，在短短几年时间就能这么快地融入美国社会，你是怎么做到的？

黄西：主要可能是因为我对美国社会比较感兴趣。我在念大学的时候就喜欢哲学和历史，到了美国以后，跟很多其他中国留学生一样，想提高自己的英语水平，所以我就看了很多书，历史、军事、政治、哲学、小说等，范围很广，还有电视节目什么的，只要用心，学习的机会很多。另外就是尽量找机会跟其他人交流，听得多了，自然就了解了。

记者：我听说有很多留学生，尤其是学理科的，只钻研自己的专业领域，跟当地人交流很少。

黄西：对，这样的人也很多，我有一个同学就是，基本上就是在实验室工作完就回家了，生活的环境很窄，但也不能说他那种活法就不对。

记者：有很多留学生认为跟美国人深入交流很困难，尤其是刚开始的时候，你觉得呢？

黄西：跟美国人交流其实没什么难的。因为我们是外国人，很难通过亲情这些东西跟人家交流，但是可以找到一些共同的爱好，这比较重要。像某些人喜欢打篮球或者喜欢某种体育运动，就容易交朋友。

我体育不是特别好，但其他东西也可以交流，比如说一些美国人也想学点中文，讲点笑话，聊天啊，慢慢就有话题了，主要在于自己坚持，别泄气。我刚来美国的时候，有个同学跟我讲，他给自己5年时间，如果5年之内自己英语达不到美国人的水平就放弃。当时想也有道理，但后来我想，为什么一定是5年呢，5年不行，7年、8年也可以啊。

记者：那你觉得你现在的英语达到美国人水平了吗？你用了几年时间？

黄西：这个很难讲，基本上他们说的我很少有听不懂的，我讲的东西他们一般也能听明白，这就没有问题了。我现在看美国的很多东西已经不觉得奇怪了，一点好奇感都没有，在这儿住了很多年，都看习惯了，不像开始的时候，还要琢磨一通。

记者：但刚开始的时候，你有没有因为缺乏社会文化背景知识，别人讲话你听不懂，也没法儿搭话？

黄西：听不懂可以问嘛，这无所谓，不问的话更尴尬。有时候你自己不明白的东西，可能另外一个美国人也不是很明白，因为美国每个州有每个州的环境，一个美国人的经历另外一个美国人往往也不是

很清楚，他们也要问。

记者：你讲笑话的时候有没有冷场，观众没反应过来的情况？

黄西：也有，一个笑话冷场也没关系。有时候我会再解释一遍，有时候是我讲的方式不对。

第一次看脱口秀表演只能听懂一半

“下了班，弄好孩子，准备好晚饭，等太太下班回来”，黄西就穿梭在新英格兰地区的酒吧、夜总会、俱乐部和大学礼堂，表演他的单口笑话，波士顿是他起家的地方。他的移民题材，配上货真价实的外国口音，很快就受到欢迎，他打入2003年波士顿国际喜剧节的决赛。

记者：你是学化学的，跟表演似乎完全不沾边。你到了美国怎么会想到表演脱口秀呢？

黄西：中国人觉得跨行挺不可思议的，觉得一个人以前是讲汉语的，后边用英语讲笑话，以前是学科学的，后边进入了娱乐圈。我有一次在美国表演，有些从大陆来的人就问我怎么在美国学了这些演艺的东西。其实，我开始去相声俱乐部没想过能取得成就什么的，就是觉得讲笑话挺有意思。然后一点点就有一种竞争感，慢慢小有名气，被请到其他俱乐部，在美国上电视台什么的。

记者：对你的这种转行，家人能理解并支持吗？

黄西：我拿了博士学位之后，就突然觉得别人怎么看不是很重要，没有那么多时间去考虑别人会怎么想。

记者：你什么时候开始接触脱口秀表演的？

黄西：我到美国拿了学位找到工作后，业余的时间稍微多了一点。我有一次跟一个同事去了一家相声俱乐部，那是2001年左右的事情。在那之前我还真不知道美国有这种娱乐形式，因为在电视上也很少看到。在那儿看到之后我就很感兴趣，第一次看他们表演我大概能听懂一半。

记者：美国的脱口秀跟中国的相声比有什么不同？

黄西：脱口秀其实就是单口相声。跟我们的相声不一样的是，脱口秀都是和个人经历联系比较紧的。讲自己的生活，朋友、邻居的什么事，或者有什么感想，今天新闻里讲什么了，什么题材都可以，但一定要是自己的东西。

记者：你第一次是去哪儿表演的？

黄西：我第一次表演是2002年在美国的一个酒吧里，我上去讲了大概5分钟。

记者：当时你讲的是什么话题？观众反响怎么？

黄西：台下的人没有任何反应，他们喝酒看电视里的体育赛事，我就这么自言自语地完成了第一次登台。过后一个哥们儿凑过来告诉我，“我觉得你讲的还是挺有意思的，但我就愣是一句都没听懂。”

我想在美国拍一个给中国人看的喜剧片

2009年4月17日晚，美国深夜节目收视率冠军“大卫·赖特曼秀”破天荒邀请中国口音极重的黄西亮相，以英语讲美式笑话，近6分钟的演出，观众反应热烈。黄西一炮而红。

2010年7月，黄西辞掉在制药公司的工作，全职做起了脱口秀表演。黄西希望自己以第一代移民的身份，能够通过自己的经验观察，说明移民的故事。他现在正准备一个关于移民的电视剧，表现移民乐观、奋斗、坚强的一面。

记者：你是怎么上“大卫·赖特曼秀”的，是毛遂自荐吗？

黄西：他们都有星探，每年在美国全国看100个人，过几年再看看。2005年他们看过一次我的表演，说我语言上没问题了，但还需要更多更好的笑话。2008年我又给他们表演了一次，他们觉得现在差不多

了，从那之后又过了一年才上的莱特曼秀。

记者：那你现在固定上美国的哪些脱口秀节目？

黄西：主要是大卫·莱特曼秀，一般16个月才去一次。脱口秀看起来简单，实际上需要很多反复排练和写作。好莱坞有句话：死亡是容易的，但喜剧非常难。

记者：你学了那么多年化学，都拿到博士学位了，现在放弃是不是有点可惜？

黄西：是有点可惜，但那些说单口成名的人，都是全职在做，没有一边干其他工作一边干这个的。以前我是业余干的，对工作也有一定的影响。我现在筹拍一部电视剧，这个比较花时间。

记者：能透露一下电视剧的名字和题材吗？

黄西：名字还没定，最后才定，题材是关于移民生活的。我想在美国拍一个给中国人看的喜剧片。冯小刚看你们报纸的话，让他看见了给我来个电话。

记者：你现在演出越来越多，这样下去，你认为自己的创作灵感会枯竭吗？为什么？

黄西：在美国搞单口相声的人，跟作家是差不多的，有些作家“呼”地就过了，有的作家也能写一辈子。有些搞单口相声的80多岁了，上台依旧有人看，有些年轻人上台动作很多，声音也很大，没有人看，每个人境界都不一样。

记者：你这些题材主要从哪儿来的呢？

黄西：以日常生活为主，去咖啡馆就写一个关于咖啡馆的笑话，在开车就写一个关于开车的。同一个话题可能过了几年从另一个角度看，还可以写笑话。

记者：有人说脱口秀成功的基础是对政治和政客的讽刺，认为这是美国的一种特色，在中国环境不同，可能不太容易成功。

黄西：就讽刺而言，不一定必须要讽刺政客，在美国也是，大部分表演和政治关系很小。在国内看到的我在白宫的表演，因为是在那个场合，所以我用了很多政治笑话，大部分美国人觉得政治是让人头疼的事，不太关心政治。

融入美国主流社会？其实不必太在意

黄西的英语口语其实不是特别好，甚至带一点东北味。记者和他对话时，感觉他并不是那种妙语联珠、口才极好的人。在问答中，他甚至表现得有些羞涩和矜持。也许这就是他特有的风格，用最简单的字词，配合以木讷的表情和僵硬的动作，讲那种需要动脑筋才能理解的冷幽默。

对于许多留美华人最困惑的融入美国主流社会的问题，黄西的回答有些令人惊讶：这根本不是一个要考虑的问题，各自有各自的生活方式，自得其乐就行。

记者：现在美国人怎么看华人呢？

黄西：我刚来美国也不知道美国人怎么看中国，有一次一个美国朋友见了面跟我讲“你千万不要嘲笑我的数学能力”，我没听明白，后来才知道美国人眼里中国人的数学特别好，非常能干，不爱说话，中国人在公共场合里比较拘谨一些。

记者：那你是不是改变了美国人对华人的这种看法？

黄西：多少有一点。我当时在莱斯大学校报上发表了一篇幽默文章，那个英语老师还跟我讲，没想到中国人还有幽默感。其实中国人非常有幽默感，比如林语堂、王朔、冯小刚等。留学生顾着自己的专业，打工的人每天非常忙，每天很少和其他人交流。

记者：许多中国人到美国很长时间后都感觉融入不了美国人的圈子，你觉得这种现象普遍吗？

黄西：这确实是个普遍的问题，因为我们跟他们的文化差异比较大，而美国人总觉得他们什么都是最好的，不会主动了解我们的文化。但我认为，融入不了美国社会也不是什么大事，自己活得舒服点，想做什么做什么，他们不在乎我，我也不必在乎他们怎么想。比如美国黑人就有自己的圈子，有自己的音乐和单口相声，他们也很自得其乐。

记者：那你觉得你现在融入了美国主流社会了吗？

黄西：跟你讲实话，我不在乎融入了没有，我不欠别人什么东西。美国主流社会也是这样，自己过得舒服就可以了，也不是说主流社会非要排斥少数族裔或者怎么样。

记者：你能被邀请去白宫表演，这是不是一种融入主流社会的呢？

黄西：能在白宫表演我很自豪，在那儿表演的亚洲人只有我一个。但在白宫表演并不代表自己被美国主流社会接受了，在我脑子里没觉得这是一件需要在意的东西。

黄西脱口秀精彩段落

我是新移民，当年来美国后，我开着一辆旧车，车后保险杆上贴了不少标语贴纸，我都不懂，撕也撕不下来，我开了两年之后，才知道其中一张写的是“如果你不懂英语，滚回去”。

我好不容易才获取美国公民资格，我得去上美国历史课，去回答谁是本杰明·富兰克林，我都只有“啊……”的份儿。去年，我儿子在美国出生，我抱着他，“哇，你这小子一出生就已经是美国人了，我问你，你知道谁是富兰克林吗？”

现在我车上贴了“车内有婴儿”的标语，这可算是一种恐吓，因为有一个大哭的婴儿和唠叨的老婆，我再也不怕死了。

和许多其他移民一样，我们也希望儿子能成为这个国家的总统。我们尝试对孩子双语教育：在家说中文，在外说英语。有一天他问我：“嘿，爸爸！为什么我一定要学两种语言呢？”我告诉他：“儿子，等你以后当上美国总统，签署文件需要用英文，跟债主交流需要用中文！”

奥巴马当选总统后，我感受到了权力的奇妙，心想或许我也能去竞选总统。我以前是个比较悲观的人……现在我们有一个半黑半白的总统，给我很多希望。因为我既不是半黑也不是半白，负负得正嘛。

如果我当选总统，会通过降低美国劳动生产效率的方式来消除失业现象，两个人干一个人的活，就像总统和副总统一样。

我有一个快速解决气候变暖的方法：把华氏度改成摄氏度，以前是100，现在就变成40了。

[\[返回本期目录栏\]](#)

结 束