“力学动态”文摘，第21卷，第2期，2013年01月25日

江苏省南京市西康路1号河海大学工程力学系（邮编:210098）

投稿信箱：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

著名科学家林家翘逝世

著名力学家唐立民教授逝世

第二届海峡两岸动力学与控制研讨会纪要

高校包揽2012年国家技术发明一等奖

院士评选2012中国和世界十大科技进展新闻揭晓

2013年度基金委候选创新研究群体开始推荐

2013高校博士点专项科研基金课题开始申报

◆ 学术会议

International Conference on Science and Technology of Heterogeneous Materials and Structures (ICSTHMS 2013)

Symposium on Computational modeling of native and engineered cardiovascular tissue at USNCCM

Symposium on Mechanics of Phase Transforming and Multifunctional Materials at SES 2013

◆ 招生招聘

Postdoc Position in Chile (nonlinear elasticity, continuum mechanics)

Faculty Position in Sub-continuum Computational Mechanics - Drexel University, MEM Dept.

◆ 学术期刊

Theoretical and Applied Mechanics Letters

部分期刊近期目录

◆ 网络精华

郑哲敏院士：“给力”中国力学学科建设与发展

◆ 友情链接

Fractional Derivative & Applications Express Vol.6, No.1, Jan 15, 2013

“水的文摘”文摘第5卷第2期2013年01月20日

==========

新闻报道

著名科学家林家翘逝世

（摘自清华新闻网）

国际公认的力学和应用数学权威、天体物理学家，美国国家科学院院士、美国国家艺术和科学院院士、中国科学院外籍院士，清华大学高等研究院教授林家翘，因病医治无效，于2013年1月13日凌晨4时50分在京逝世，享年97岁。

林家翘，1916年7月7日出生于北京，原籍福建省福州市。1937年毕业于清华大学物理系，1941年获加拿大多伦多大学硕士学位，1944年获美国加州理工学院博士学位。1947年起，历任麻省理工学院副教授、教授、荣誉退休教授。自1951年起成为美国国家艺术和科学院院士，1962年起成为美国国家科学院院士。1994年当选为中国科学院外籍院 士，1979年被清华大学聘为名誉教授，1987年清华大学授予其名誉博士学位，2001年11月被聘为清华大学教授，并于2002年8月回国定居，出任 清华大学周培源应用数学研究中心名誉主任。

林家翘是国际公认的力学和应用数学权威。从20世纪40年代开 始，他在流体力学的流动稳定性和湍流理论方面的工作带动了一代人的研究和探索。他用渐近方法求解了Orr-Sommerfeld方程，发展了平行流动稳定性理论，确认流动失稳是引发湍流的机理，所得结果为实验所证实。他和西奥多.冯.卡门（Theodore von K á rm á n）一起提出了各向同性湍流的湍谱理论，发展了西奥多.冯.卡门的相似性理论，成为早期湍流统计理论的主要学派。从上世纪60年代起，他进入天 体物理的研究领域，创立了星系螺旋结构的密度

波理论，成功地解释了盘状星系螺旋结构的主要特征，确认所观察到的旋臂是波而不是物质臂，克服了困扰天文界数 十年的“ 缠卷疑难 ”，并进而发展了星系旋臂长期维持的动力学理论。
林家翘曾担任美国数学学会应用数学委员会主席、工业和应用数学学会主席，曾获得美国机械工程师学会Timoshenko奖、美国国家科学院应用数学和数值分析奖、美国物理学会流体力学奖等。

[返回本期目录栏]

著名力学家唐立民教授逝世

（摘自科学网）

大连理工大学原工程力学系教授，我国著名的力学家、教育家唐立民先生因病医治无效，于2013年1月16日0点20分在大连逝世，享年89周岁。
唐立民先生1924年6月7日出生于河北省秦皇岛市。1942年9月考入天津工商学院土木系，1946年7月毕业后，在唐山交通大学土木系任教。1948年8月，他留学美国密歇根大学，1949年、1950年分获该校土木系结构力学硕士学位和数学系数理统计硕士学位。1951年1月回国，在政务院财政经济委员会计划局重工业计划处任职。1952年9月调至上海航务学院（后并入大连海运学院）。自1953年起，一直执教于大连工学院（现为大连理工大学），先后任数理力学系副系主任、工程力学系系主任、工程力学研究所副所长、研究生院院长等职务。1977年被评为教授。1981年评为计算力学学科首批博士生导师。

[返回本期目录栏]

第二届海峡两岸动力学与控制研讨会纪要

(摘自中国力学学会网)

由香港理论与应用力学学会和中国力学学会动力学与控制专业委员会主办，香港城市大学土木及建筑工程系、澳门大学、北京工业大学共同承办的“ 第二届海峡两岸动力学与控制研讨会 ”于2012年12月13～19

日在香港和澳门举行。研讨会得到了香港、澳门、台湾、内地以及海外学者的大力支持，来自香港城市大学、香港理工大学、澳门大学、台湾大学、台湾成功大学、台湾云林科技大学、悉尼科技大学、北京工业大学、同济大学、北京理工大学、上海大学、上海交通大学、天津大学、西安交通大学、西北工业大学、哈尔滨工业大学、浙江师范大学、大连理工大学等两岸四地18家单位的中青年学者近30人参加了此次活动。

开幕式由香港城市大学林志华教授主持，中国力学学会动力学与控制专业委员会主任、同济大学航空航天与力学学院副院长徐鉴教授致开幕辞，他首先对承办单位的精心组织表示感谢，希望通过此次会议的召开加强香港、台湾、澳门、内地两岸四地学者之间的学术交流和联系，促进和深化合作、共同发展力学事业。

与会专家学者们充分展示了近年来的研究成果，北京工业大学张伟教授作主题为 “ 高维非线性系统动力学理论及应用 ” 的报告；同济大学徐鉴教授作主题为 “ 蠕虫型仿生驱动动力学与优化若干问题和研究进展 ” 的报告；上海大学陈立群教授作主题为 “ 磁作用下粘弹性悬臂梁的非线性振动 ” 的报告；香港理工大学成利教授作主题为 “ 封闭空腔内的噪声控制及应用 ” 的报告；悉尼科技大学季进臣教授作主题为 “ 非线性振子的2:1共振Hopf分叉 ” 的报告；西北工业大学邓子辰教授作主题为 “ 碳纳米梁振动的结构保守方法 ” 的报告；西安交通大学江俊教授作主题为 “ 分段运动系统中的非线性模态研究 ” 的报告；天津大学丁千教授作主题为 “ 机械系统中的摩擦动力学研究 ” 的报告；浙江师范大学赵晓华教授作主题为 “ 广义Hamilton系统新进展 ” 的报告；香港城市大学戴晖晖教授作主题为 “ 泡沫橡皮滚筒中的波传导动力学 ” 的报告；哈尔滨工业大学曹庆杰教授作主题为 “ 几何非线性动力学理论及应用 ” 的报告；澳门大学阮家荣教授作主题为 “ 基于模态数据的快速模型修正法 ” 的报告；台湾大学吕良正教授作主题为 “ 调谐质量阻尼器的优化设计 ” 的报告；大连理工大学吴志刚教授作主题为 “ 航天导航中的生成函数算法 ” 的报告。

与会代表一致认为此次会议组织得非常成功，此次研讨会为两岸四地的专家和学者们提供了一个非常好的交流平台，会议闭幕式由香港城市大学林志华教授主持，中国力学学会动力学与控制专业委员会主任徐鉴教授致闭幕辞，并宣布第三届海峡两岸动力学与控制研讨会将于2013年8月左右在内蒙古呼和浩特市举行。

[返回本期目录栏]

高校包揽2012年国家技术发明一等奖

(摘自科学网)

1月18日在人民大会堂举行的2012年度国家科技奖励大会上，高校科技再创佳绩，包揽具有自主知识产权、原始创新成果的国家技术发明奖通用项目和专用项目的3个一等奖。其中，清华大学两项，北京航空航天大学一项，充分表现出高校具有自主知识产权的重大原始创新成果在我国占有举足轻重的位置。
在国家自然科学奖、国家技术发明奖和国家科学技术进步奖三大奖共266项授奖项目中，全国高校共获得183项，占总数的68.8%。高校为第一完成单位获得139项，占总数的52.3%（不含国防专用项目）。其中，在国家自然科学奖一等奖再度空缺的情况下，全国高校获得国家自然科学奖二等奖24项，占总数的58.5%；获得国家技术发明奖通用项目45项，占通用项目总数的71.4%；获得国家科学技术进步奖通用项目114项，占通用项目总数的70.4%。
据统计，最近10年国家评选出的11项技术发明一等奖，10项由高校获得。最近几年，更是呈现出高校包揽国家技术发明奖一等奖的强劲势头。
教育部科技发展中心副主任周静告诉记者，国家技术发明奖基本评定标准规定，一等奖获奖项目要在技术上有重大创新。近年来高校科研工作者在国家技术发明奖评选中的优秀表现，无疑凸显了高校重大自主创新能力的日渐增强。
国家科学技术奖励办公室副主任陈志敏表示，在2012年度国家科技进步奖通用项目中，企业参与完成的项目占66%，产学研用的联系与互动不断加强，企业、高校和科研院所相互支撑、协同创新的良好局面逐渐形成。
周静介绍，针对国家自然科学奖一等奖连续多年空缺的情况，教育部将更好地利用高等学校博士点专项科研基金新教师类课题，鼓励留校3年之内、没有作为第一完成人承担过国家课题的青年教师积极申请，将科技奖励和青年科技人才培养直接挂钩。

[返回本期目录栏]

院士评选2012中国和世界十大科技进展新闻揭晓

(摘自科学网)

由中国科学院、中国工程院主办，中国科学院院士工作局、中国工程院办公厅、中国科学报社承办，中国科学院院士和中国工程院院士评选的瀚霖杯2012年中国十大科技进展新闻、世界十大科技进展新闻，2013年1月19日揭晓。
此项年度评选活动至今已举办了19次。评选结果经新闻媒体广泛报道后，在社会上产生了强烈反响，使公众进一步了解国内外科技发展的动态，对宣传、普及科学技术起到了积极作用。
2012年中国十大科技进展新闻是：
1.“神九”载人飞船与天宫一号成功对接

2.“蛟龙”号下潜突破7000米
3.世界首条高寒地区高速铁路突破三大技术难题
4.嫦娥二号7米分辨率全月影像图发布
5.首台国产CPU千万亿次高效能计算机系统通过验收
6.戊肝疫苗研制成功
7.新一代大推力火箭发动机研制成功
8.可扩展量子信息处理获重大突破
9.大亚湾实验发现中微子新的振荡模式
10.亚洲第一射电望远镜建成

2012年世界十大科技进展新闻是：

1.“好奇”号在火星成功着陆
2.加拿大科学家开发出人造大脑
3.科学家设计出世界上最细的纳米导线
4.癌症干细胞研究获新证据
5.科学家发现“疑似”上帝粒子
6.日本科学家首次用“人造”卵子产下小鼠
7.英国研究发现一种高速磁存储原理
8.天文学家发现质量是太阳170亿倍的黑洞
9.德国首次从皮肤细胞中培养出成体干细胞
10.首个“超电子”电路问世

[返回本期目录栏]

2013年度基金委候选创新研究群体开始推荐

（摘自教育部网站）

教育部日前发布《关于推荐2013年度国家自然科学基金委员会候选创新研究群体的通知》，推荐要求如下：

1.推荐候选的创新研究群体应以优秀科学家为学术带头人、中青年科学家为骨干，以基地、人才、项目相结合为原则，注重学科交叉并具有明显创新潜力，重点推荐学术水平在国内外基础研究领域前沿同行中有一定优势，具备承担国家重大任务能力并有良好科研平台支撑的团队。优先支持教育部创新团队，并适当向西部地区倾斜。

2.请按照《国家自然科学基金委员会创新研究群体科学基金试行办法》的相关要求和规定严格把关，认真遴选出高水平的候选创新研究群体，注意研究领域及专业分布的合理性，每所高校推荐数量不超过2项。
3.鉴于本年度候选创新研究群体的推荐工作仍采取部门限额推荐的方式，各高校在积极争取基金委、中国科协推荐的同时，应避免同一群体的重复推荐。
推荐截止日期为2月18日。
详情请见：关于推荐2013年度国家自然科学基金委员会候选创新研究群体的通知

[返回本期目录栏]

2013高校博士点专项科研基金课题开始申报

（摘自教育部网站）

2013年度高等学校博士学科点专项科研基金（以下简称“博士点基金”）申报工作现已开始，相关要求如下：
一、2013年博士点基金分博导类课题、新教师类课题、优先发展领域课题以及与香港研究资助局研究用途补助金合作项目四类。
二、博士点基金资助课题的完成周期一般为三年，本年度申请的课题执行时间从2014年1月1日到2016年12月31日。
三、申请者应按照申报课题的类型填写《高等学校博士学科点专项科研基金课题申请书（2013年版）》。申请者填写《申请书》后必须进行“检查保护”工作，并使用学校基金申报管理员给予的项目编号和校验码以“申请人”身份登录《基金项目网络申报平台》（http://211.68.23.117/xmsb）认真阅读《使用说明》并进行数据上传。2013年度博士点基金各类课题申请书已重新修改，请务必下载新版本，以前版本均不接收。请各高校教师于2013年2月1日开始从《基金项目网络申报平台》（http://211.68.23.117/xmsb）“模板下载”栏目中下载。
四、2013年度“博士点基金”继续施行网上申报，请你校负责博士点基金申报工作的管理员以“申报单位”身份于2013年2月1日开始登录《基金项目网络申报平台》(http://211.68.23.117/xmsb)（用户名及密码与2012年博士点基金申报系统的相同，如忘记密码可在登录页面找回密码），具体操作请登录《基金项目网络申报平台》，认真阅读《使用说明》。
五、学校统一将《申请书》（纸质版）一式一份、《高等学校博士学科点专项科研基金申请清单》（在《基金项目网络申报平台》中打印并加盖学校公章）一式两份同时报送教育部科技发展中心。申报与香港研究资助局研究用途补助金合作项目课题的内地高校申请人在提交申请材料的同时还需报上香港地区

高校合作申报人向香港研资局提交的申请书复印件一份及申请书电子版一份（申请书电子版可由申报系统提交）。
六、博士点基金主要用于资助学术思想新颖、创新性强、有重要应用前景的课题，凡申报博士点基金课题（包括博导类课题、新教师类课题、优先发展领域课题以及与香港研究资助局研究用途补助金合作项目课题）必须进行国内外科技查新，并将《查新报告》作为附件与本年度申请课题的《申请书》（纸质版）一起上报。请各校就近在教育部科技查新工作站进行查新，若本地区没有教育部科技查新工作站，可在其他省部级科技查新站进行查新。在2012年7月31日之后进行的查新本年度申请课题有效。
七、为使博士点基金资助课题的研究成果能尽快发表和交流，充分利用现代技术手段提高学术交流的效益，规避学术不端行为，博士点基金资助课题（包括博导类课题、新教师类课题、优先发展领域课题以及与香港研究资助局研究用途补助金合作项目课题）在结题前，应在“ 中国科技论文在线 ”（http://www.paper.edu.cn ）“ 首发论文 ”栏目上发表2篇及以上论文或者在《中国科技论文》（中文核心期刊，网址为http://journal.paper.edu.cn ）期刊上发表1篇及以上论文。
八、2013年博士点基金申报工作的截止时间为2013年4月15日，逾期申报将不予受理。（纸质材料以邮戳为准）。

详情请见：关于申报2013年度高等学校博士学科点专项科研基金课题的通知

[返回本期目录栏]

==

学术会议

———

International Conference on Science and Technology of Heterogeneous Materials and Structures (ICSTHMS 2013)
(Wuhan University, China, 11-13 October, 2013)

（武汉大学土木学院胡衡教授供稿）

Welcome to the web site of International Conference on Science and Technology of Heterogeneous Materials and Structures (ICSTHMS 2013). Over the last decades, the science and technology of heterogeneous structures and materials has gained an impressive momentum, and the use of heterogeneous structures and materials in a variety of products covering the range from sporting goods to satellites is on the increase. The ICSTHMS conference provides a forum for the presentation and discussion of the latest research and technology on all

aspects of heterogeneous structures and materials.

Topics:
Composite materials, structures and applications
Fracture and damage mechanics of heterogeneous materials and structures
Heterogeneous materials and structures in geomechanics
Heterogeneous materials science and micromechanics
Smart materials and adaptive structures and systems
Functionally graded materials and structures
Simulation, design and technology of nano materials and structures
Heterogeneous materials and structures in biomechanics
Advanced alloys and phase transformations
Coupled formulations for multifield problems
Electric and magnetic materials
Heterogeneous materials and structures in environmental engineering
Experimental mechanics, simulation and validation
Geometrical and material nonlinear problems
Innovative industrial applications of heterogeneous materials and structures
Processes and manufacturing
Sensitivity analysis and multidisciplinary optimization
Multiscale modelling of materials and structures
Stochastic mechanics and uncertainty

Important dates:
Deadline for submission of abstracts:
April 1st, 2013Notification of acceptance to authors:
before July 1st, 2013Submission of papers (not compulsory to submit a paper):
October 1st, 2013

website:
http://www.icsthms.com/index.asp

[返回本期目录栏]

Symposium on Computational modeling of native and engineered cardiovascular tissue at USNCCM

(Raleigh, NC, July 22-25, 2013)

It is our pleasure to invite you to attend and present your work in the symposium “Computational modeling of native and engineered cardiovascular tissue” (MS 2.4), organized as part of the 12th U.S. National Congress on Computational Mechanics to be held in Raleigh, NC, July 22-25, 2013. A description of the symposium topics and scope can be found at http://12.usnccm.org/MS2_4 or in the attached file. Information about the conference and venue can be found at http://12.usnccm.org/. Please note that the deadline for abstract submission is February 15, 2013.
We look forward to hosting your presentations in Raleigh this summer.

Ilinca Stanciulescu
Ellen Kuhl
Jane Grande-Allen

[返回本期目录栏]

Symposium on Mechanics of Phase Transforming and Multifunctional Materials at SES 2013

(Brown University, July 28 - 31)

Advanced multifunctional and structural materials that undergo phase transformations are vital technological materials. These include ferroelectrics, ferromagnetics, shape-memory materials, liquid crystal elastomers, nanotwinned metals and transformation-induced-plasticity (TRIP) steels. Structural phase transformations also play an important role in biological systems such as T4-virus tail sheath. This symposium will provide a forum for researchers to present research on the mechanics common to these diverse materials.

Topics include, but are not limited to, theory, computation and experiments on:
1. Crystallography, structure, and energetics of phase boundaries and phase transformations from atomistic, quantum, and mesoscale models
2. Quasistatic characterization and response to applied temperature, stress, and other loads

3. Dynamic properties of phase-transforming materials and the nucleation and kinetics of phase boundaries
4. Effects of polycrystalline texture and interactions with plasticity, fracture, and other phenomena
5. Advances in numerical and experimental techniques relevant to the modeling of these systems
6. Application of ideas from structural transformations to non-crystalline systems

Abstract submission link is at
http://www.brown.edu/Conference/ses2013/Symposia/Materials/Multifunctional_Materials.htm

[返回本期目录栏]

==========

招生招聘

Postdoc Position in Chile (nonlinear elasticity, continuum mechanics)

The Superior Councils for Science and Technological Development of Chile will call on April for the FONDECYT Postdoctoral Grants Competition.
The available grants are for 2 or 3 years. The applicants must have obtained their Doctorate degrees approximately between July of 2010 and the end of September of 2013 (the exact dates will appear in the page of the agency later on).
The successful applicant who is awarded a grant is expected to have a full time commitment to his (her) research work. However, the project execution is compatible with other paid academic, research and/or extension activities that involve a commitment of up to 6 hours per week in the Sponsoring Institution. These positions will start in October of 2013 or shortly thereafter. The results are usually known at the end of August or the beginning of September.
The grant consist of a payment of around $36000US per year, plus up to $9000US for travel and general expenses (related with the research) and up to approximately $6000US as initial expenses (for tickets and expenses for settling down in the country). As a reference, the rent for a two bedrooms apartment in Santiago costs around between $600US to $700US per month. The payment mentioned above corresponded approximately to the payment considered the last year, every year the amount is raised.
The interested person must contact a sponsoring researcher in a university in Chile, and with his (her) help to

prepare the application for funding. The successful applicant will work with the sponsoring researcher but will also be able to develop his (her) own research in the sponsoring institution.
The online system for applications will be operative from mid-April and the deadline for the submission of the applications is mid-May, 2013.
If there is a person interested in doing research in nonlinear elasticity and continuum mechanics with me as a sponsoring researcher, please feel free to contact me for further enquiries (rogbusta@ing.uchile.cl). My recent research interests are on the developing of some new constitutive models for elastic bodies, nonlinear magneto and electro-elasticity and also on the modelling of residual stresses in arteries. More information is available in my web page: http://www.cec.uchile.cl/~rogbusta/

[返回本期目录栏]

Faculty Position in Sub-continuum Computational Mechanics - Drexel University, MEM Dept.

The Mechanical Engineering and Mechanics Department at Drexel University is seeking to fill multiple tenure-track faculty positions starting fall of 2013. Priority will be given to candidates with expertise in one or more of the following areas:
1. Computational Solid Mechanics: Specific areas include, but are not limited to, emerging computational methods with emphasis on sub-continuum scale simulations and high performance computing for multiscale mechanics of novel materials.
2. Sensing and Instrumentation: Specific areas include, but are not limited to, biosensors, bio-instrumentation, cell/tissue-on-chips, bioreactors, high-throughput single cell analysis, medical diagnostics, and implantable devices.
3. Advanced Manufacturing and Design: Specific areas include, but are not limited to, scalable micro/nano-manufacturing, sustainable design and manufacturing processes, engineering systems design, and modern design methodologies
For more information please visit http://drexel.edu/mem/ or check the attachment

[返回本期目录栏]

==========

学术期刊

Theoretical and Applied Mechanics Letters

2013 Vol.3 No.1

Computational multiscale methods for granular materials

Xikui Li, Yuanbo Liang, Youyao Du, Ke Wan, Qinglin Duan

Acoustic and velocity field over 3D cavities

Rajarshi Das, Job Kurian

Wave-current-induced soil response in marine sediments

hengcong Liao, Dongsheng Jeng

Fast simulation of flexible multibody dynamics with electric-hydraulic drive system

Etsujiro Imanishi, Takao Nanjo

Impactless biped walking on a slope

Lulu Gong, Werner Schiehlen

Modeling joints with clearance and friction in multibody dynamic simulation of automotive differentials

Geoffrey Virlez, Olivier Brüls, Emmanuel Tromme, Pierre Duysinx

Ride comfort evaluation for road vehicle based on rigid-flexible coupling multibody dynamics

Guangqiang Wu, Guodong Fan, Jianbo Guo

An approach for the coupled simulation of machining processes using multibody system and smoothed particle hydrodynamics algorithms

Fabian Spreng, Peter Eberhard, Florian Fleissner

Optimization of high-speed railway pantographs for improving pantograph-catenary contact

Jorge Ambrósio, João Pombo, Manuel Pereira

Multi-variable approach of contact-impact issue in variable topology system

Jiabei Shi, Jiazhen Hong, Zhuyong Liu

Improving the dynamic stability of a workpiece dominated turning process using an adaptronic tool holder

Achim Fischer, Peter Eberhard

Steering performance of an inverted pendulum vehicle with pedals as a personal mobility vehicle

Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yuki Hirayama

Modeling of large scale solar cell handling robot with belt-driven flexible arms

Eun Yim Cho, Jinsu Kim, Sungsoo Rhim

Dirac reduction of binary asteroid systems with symmetry and stability of relative equilibria

Kaori Onozaki, Hiroaki Yoshimura

Symbolic generation of the kinematics of multibody systems in EasyDyn: From MuPAD to Xcas/Giac

Olivier Verlinden, Lassaad Ben Fékih, Georges Kouroussis

[返回本期目录栏]

部分期刊近期目录

Acta Mechanica Sinica Vol.28 No.6 2012

Journal of the Mechanics and Physics of Solids Volume 61 Issue 3

International Journal of Fatigue Volume 49 April 2013

Mechanics of Materials Volume 59 April 2013

[返回本期目录栏]

===

网络精华

_ _

郑哲敏院士：“给力”中国力学学科建设与发展

（摘自中国新闻网）

为中国力学学科建设与发展不遗余力、倾尽全力的著名力学家郑哲敏院士，18日在北京人民大会堂登上国家最高科学技术奖的领奖台。他“ 给力 ”祖国，祖国给予他国家最高科技奖的殊荣。

郑哲敏是中国科学院和中国工程院“ 两院 ”院士，还是美国工程院外籍院士，他是中国爆炸力学奠基人和开拓者之一，也是中国力学学科建设发展组织者和领导者之一。

师从两“ 钱 ”结缘力学 辗转归国效力

郑哲敏院士早年求学、工作以及与力学结缘、从美国辗转欧洲回国效力的经历，和享誉海内外的中国现代科技界科学大家“ 三钱 ”中的两钱——钱学森、钱伟长都有不解之缘。

1943年，郑哲敏考入西南联合大学电机系，次年转入机械系。1946年，抗战胜利后，郑哲敏所在的工学院回到北京清华园。同年，钱伟长从美国回国到清华大学任教，在他的课上，大四的郑哲敏首次接触到弹性力学、流体力学等近代力学理论，钱伟长严密而生动的理论分析引起了郑哲敏的极大兴趣。1947年毕业后，郑哲敏留在清华大学做钱伟长教授的助教。

多年后，郑哲敏回忆道，钱伟长使他确定研究力学的道路，钱伟长重视数学和物理等基础学科对自己影响很大。

1948年4月，在钱伟长等人推荐下，郑哲敏获准入学美国加州理工学院，并于一年后成为钱学森的博士研究生。1954年9月，郑哲敏从纽约乘船离美，辗转欧洲，于次年2月回到祖国后进入中国科学院数学研究所力学研究室工作，随后参加钱学森创建中科院力学研究所的工作。

1956年1月，郑哲敏成为力学所的首批科技人员之一，任弹性力学组组长。同年，他还作为助手参加了钱学森主持的12年科学技术发展远景规划中全国力学学科规划的制订。后来在钱学森指导下，郑哲敏建立起爆炸力学学科，这一切，深深影响到郑哲敏的研究方向和治学风格。1984年2月，郑哲敏还接过钱学森的接力棒，出任中科院力学所第二任所长。

奠基爆炸力学 引领中国力学发展

郑哲敏科研生涯的最早期主要从事热弹性力学和水弹性力学的研究，回国后曾根据国家的需要从事地震响应、水轮机叶型等方面的研究工作。

后来因为国家科研布局调整，郑哲敏选择高速高压塑性动力学研究方向，并于很短时间内在爆炸成形方面取得完整、深入的研究成果，从而拉开爆炸力学研究的序幕。

郑哲敏在爆炸力学方面的主要贡献包括：一是提出流体弹塑性体模型，促进形成完备的爆炸力学学科体系；二是建立爆炸力学的基本研究方法，为武器设计与武器效应评估提供崭新的力学基础；三是开辟爆炸成形、爆炸筑堤等关键技术领域，并发展水下爆炸及其与结构相互作用的理论，解决了重大工程建设核心难题。

郑哲敏还通过对“ 瓦斯突出 ”的机理研究，认为“ 瓦斯突出 ”的动力来源于煤层瓦斯中含有的机械能。

与此同时，作为中国力学学科建设与发展的组织者和领导者，郑哲敏参与和主持制定了一系列重要力学学科及相关科学规划。他总体把握中国力学学科发展方向，积极倡导、组织和参与热弹性力学、水弹性力学、材料力学行为、环境力学、海洋工程、灾害力学、非线性力学等多个力学分支学科或领域的建立与发展。

在材料力学研究中，郑哲敏提出的硬度表征标度理论，在国际上有重要影响并被广泛引用，还以他与合作者的姓氏命名为C-C方法。引领中国力学发展的郑哲敏为促进中国力学界与国际力学界的交融、提升中国力学国际地位等做出重要贡献。

科研需要耐心 倡导“ 自由探索 ”

当前中国科技发展水平虽然有很大进步，但与国际先进水平相比，仍有不小差距。郑哲敏认为，学术界浮躁的风气是制约发展的重要原因。“ 科研需要耐心。现在，一些人都急于求成，沉不下心来坐冷板凳，这样做出的也最多是中等成果，很难有出色的、有重大影响的成果。有的人急于要实效，不重视基础理论研究，最终会极大地制约整体科技的发展。 ”

他提醒说，当科学家并不像大家看上去的那么美。“ 科研有突破的那一刻很快乐，但是更多的时候很苦、很枯燥，在一遍又一遍的错误中寻求突破，在反反复复的试验中总结创新。 ”

在郑哲敏眼里，现代科学精神的精髓就是古希腊时代传承下来的“ 自由探索 ”的精神。纵观中国自身的历史发展和文化传承，“ 自由探索 ”精神相对薄弱，这也是造成中国科学创新不足的核心问题。要真正激活科技界的创造力，“ 自由探索 ”不仅仅是一种科学精神，也也应成为一种人生目标。

郑哲敏指出，中国当下的青年科研人员压力特别是政策压力很大，现在各种评奖评审、项目申请等，“ 把人搞得很浮躁，东迎西迎，像无头苍蝇一样乱撞 ”，年轻人急功近利、不能沉下心来，必然影响到他们开展科学研究和从事科研的决心。他呼吁尽快给青年科研人员减压，把他们从烦燥、浮躁的“ 包围圈 ”中解放出来。

已89岁高龄的郑哲敏仍然活跃在科研一线。近年来，他将研究重心转向水下高速航行体的流固耦合力学问题、海底天然气水合物开采技术与安全性等方面，带领相关研究团队为国家海洋安全和海洋资源能源的开发作贡献，并指导有关课题组继续进行爆炸与冲击动力学研究。

耄耋之年的郑哲敏接受采访时一直面带微笑，笑容里还不时透出些孩童般的调皮与无邪。他身边的同事

称，微笑与乐观也许就是郑老健康长寿的秘诀。

[返回本期目录栏]

==========

结　束