

“力学动态”文摘，第11卷，第1期，2010年7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 [实验力学奠基人贾有权先生逝世](#)
- 2 [国家公派高级研究学者、访问学者名单确定](#)
- 2 [2010年国家公派研究生项目第二批录取人员名单公布](#)
- 2 [第48批中国博士后科学基金面上资助开始申报](#)

招生招聘

- 2 [宁波大学力学与工程科学系暑期研究夏令营招生](#)

学术期刊

- 2 [力学进展 2010年 第40卷 第3期](#)
- 2 [实验力学 2010年 第3期](#)

力学人物

- 2 [实验力学的奠基人贾有权教授](#)

机构介绍

2 [宁波大学机械工程与力学学院](#)

网络精华

2 [2009年SCI影响因子多角度看点-摘要](#)

2 [郑哲敏院士：探索是人生的目标](#)

2 [对力学做出过重要贡献的独身科学家](#)

新闻报道

实验力学奠基人贾有权先生逝世

本刊编辑从中国力学学会网站获悉，我国实验力学奠基人之一，中国力学学会第一届理事，第二届常务理事，第三届名誉理事，中国力学学会实验力学专业委员会第一任主任，天津大学教授贾有权先生因病逝世。

贾有权教授献身我国教育与实验力学科学研究已有五十多年，从光弹性技术研究到现代光测力学的发展，这些研究工作倾注了他毕生的心血，表达了他报效祖国的一片赤诚之心。他是享誉声外的我国实验力学的奠基者之一，他的教育教学理念与学术研究思想培育并影响了几代实验力学的后人，他为我国实验力学的建立与发展做出了卓越的贡献。

有关贾有权先生的详细介绍参见本期“力学人物”。

[\[返回本期目录栏\]](#)

国家公派高级研究学者、访问学者名单确定 (摘自国家留学基金管理委员会网站)

根据2010年国家留学基金资助出国留学选派计划，经组织专家对申请人进行评审并经教育部批

准，国家留学基金管理委员会确定了2010年国家公派高级研究学者、访问学者（含博士后研究）项目录取人员名单。其他国家留学基金资助出国留学项目的选拔录取情况将根据项目要求另行通知。

录取通知书将于近期通过各受理机构转发至留学人员所在单位，请留学人员及时与相关部门联系。被录取人员的留学国别、留学身份、留学期限、奖学金项目名称、外语培训安排、协议书公证、保证金交存、签证申请和机票预订等事宜请查看录取通知。

附件：[2010年国家公派高级研究学者、访问学者（含博士后研究）项目录取名单](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

2010年国家公派研究生项目第二批录取人员名单公布

（摘自国家留学基金管理委员会网站）

根据2010年国家留学基金资助出国留学选拔简章及《2010年国家公派研究生项目实施方案》，经组织专家对各单位推荐的候选人进行评审并经教育部批准，国家留学基金管理委员会确定了2010年国家建设高水平大学公派研究生项目第二批录取人员名单。

英国剑桥大学博士生项目、英国牛津大学博士生项目、英国华威大学博士生项目、英国爱丁堡大学博士生项目、中英优秀青年学者奖学金项目、英国萨塞克斯大学博士生项目、中德 DAAD 博士生奖学金项目、德国阿登纳基金会博士生项目等因尚需与外方确定或进行联合面试，录取名单将另行公布。

附件：[2010年国家建设高水平大学公派研究生项目第二批留学人员录取名单](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

第48批中国博士后科学基金面上资助开始申报

(摘自中国博士后科学基金会网站)

据中国博士后科学基金会网站消息：第四十八批中国博士后基金面上资助的申报时间为8月15日至9月5日。

一、网上申报与纸质申报同时进行，8月15日以后，申请人员登录到中国博士后网，点击进入“中国博士后基金申请系统”，按申报说明下载申请书，填写后直接上传到中国博士后科学基金会，打印的纸质申请书交设站单位审核。

纸质申请书为一式六份（一份原件，五份复印件），各设站单位将审核盖章后的申请书以快递方式统一邮寄到中国博士后科学基金会，申报时间以邮戳为准，逾期不再办理。请勿使用包裹邮寄，以免延误申请。

二、面上资助评审费每人100元，由各设站单位管理部门收齐后统一以银行汇款的方式缴纳评审费，并把银行回执复印件与本单位评审材料寄送基金会，以便统一开具发票。请在复印件上注明发票台头、回寄地址、邮编、联系人、联系电话等。

第一次申报基金的设站单位，请同时注明本单位用户名、开户行、账号等信息，便于获得资助后及时拨款。

[\[返回本期目录栏\]](#)

招聘招聘

宁波大学力学与工程科学系暑期研究夏令营招生

宁波大学力学与工程科学系有着悠久的学术渊源，师资力量强，科研经费充足，应用研究项目多，需要大量的优秀学生参加我们的研究工作。学科有着完整的教育体系，招收工程力学方向的本科生、硕士和博士研究生，有着充足的公费研究生名额。为了进一步扩大招生数量，提高学生质量，我们决定在今年夏天在全国范围内招收有志于从事工程力学和固体力学研究的本科生来校参加夏令营，直接参与我们的

研究工作，并就未来的研究方向和个人发展计划与我们的老师进行交流和讨论。宁波大学力学与工程科学系将负担所录取的同学的交通和生活费用。

宁波大学力学与工程科学系的详细介绍见本期“机构介绍”。

招生对象：有明确的研究生学习计划的高校理工科专业三年级以上学生。

报名方式：将附表（<http://piezo.nbu.edu.cn/piezo/Chinese/news/Newsshujia.htm>）填好后在7月15日前发到 wangji@nbu.edu.cn。

录取办法：通过申请书和电话面试相结合的方式来决定。

联系方式：王骥教授：0574 8760 0467 电子邮件：wangji@nbu.edu.cn

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术期刊

力学进展

2010年 第40卷 第3期

[超疏水表面滑移理论及其减阻应用研究进展](#)

王新亮 狄勤丰 张任良 顾春元

[液化场地桩基侧向响应分析中p-y曲线模型研究进展](#)

凌贤长 唐亮

[纳米材料力学行为的原子尺度模拟研究](#)

尚福林 郭显聪 北村隆行 梅野宜崇

[混凝土静力与动力损伤本构模型研究进展述评](#)

李杰 任晓丹

[睡眠呼吸暂停综合征的生物力学研究进展](#)

黄任含 赵雪岩 荣起国

[水生生物中化学踪迹的水动力学问题](#)

DR Webster MJ Weissburg

[泥沙输运模拟综述-----现状及其发展趋势](#)

Athanasios NThanos Papanicolaou MohamedElhakeem George Krallis ShwetPrakash John Edinger

[2010年度力学科学处基金项目受理情况介绍](#)

詹世革 甘春标

[《强非线性系统周期解的能量法》书评](#)

陆启韶

[中国科学院力学研究所环境力学重点实验室研究工作进展](#)

刘青泉

[兰州大学西部灾害与环境力学教育部重点实验室简介](#)

黄宁

[袁明武教授荣获国际计算力学协会IACM奖](#)

姚振汉

[新材料力学研究进展学术研讨会会议纪要](#)

冷劲松 张志春

[2010'计算方法国际会议征文通知\(第1轮\)](#)

[中国力学学会期刊征订](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

实验力学

2010年 第3期

[T300/AG80复合材料高温拉伸性能实验研究](#)

陈众迎,龙连春*,路志峰,阳志光

[基于凹坑深度的复合材料低速冲击损伤分析](#)

张小娟,张博平*,张金奎,汪蓝明

[结构局部应力场全景光弹测量方法研究](#)

郭力*,孙晋博,黄跃平,李兆霞

[水流中锚链阻力系数测量的实验设计](#)

于洋

[光学读出微梁阵列红外成像性能分析与优化](#)

史海涛,张青川*,焦斌斌,钱剑,陈大鹏,毛亮,伍小平,程腾,高杰

[基于染料的光弹性涂层方法回顾与展望](#)

花世群*, 骆英

[泡沫铝夹芯双方管结构准静态轴压性能的实验研究](#)

郭刘伟, 虞吉林*

[循环荷载作用下饱和粘土中的有效应力原理的实验研究](#)

李飒*, 李忠刚, 周扬锐, 黄建川

[等离子体EHD顺电加速效应影响因素实验研究](#)

周小旭, 钟诚文*, 李凯, 陈效鹏

[基于塑性体积应变的岩石损伤变形特性实验研究](#)

郭子红*, 刘新荣, 刘保县, 舒志乐, 傅晏

[水下成组药包爆炸作用下冰盖动态响应数值模拟](#)

邢永明, 佟铮, 王呼和*

[立式电机模态仿真与实验研究](#)

毛文贵*, 夏平, 傅彩明, 李建华

[平面液体层碎裂过程实验研究](#)

曹建明, 蹇小平, 李跟宝, 韩燕丽, 陈志伟, 张秋霞, 王磊, 李雪莉, 刘朋, 罗明, 苏海东, 陈文凤

[机翼主梁钛合金模拟件谱载疲劳寿命实验研究](#)

闫晓中, 王生楠*, 周岳泉

[石英纤维布氰酸酯树脂基复合材料的环境试验性能研究](#)

王佩艳*,王富生,岳珠峰

[Φ100/30mm口径二级轻气炮研制](#)

朱玉荣*,张向荣,邵贤忠,刘冠兰,谭书舜,景吉勇

[半潜式钻井平台管道钢构支架极限强度研究](#)

张延昌*,王自力,王琦,陈刚,薛云,刘昆

[岩石对冲击波的非线性动态响应](#)

宛新林*,聂细江,席道瑛

[渗透固结试验装置的改进](#)

孙丽云*,乐金朝,刘忠玉,纠永志

[分子筛振动装填密度实验研究](#)

刘应书*,葛铭霞,陈启东,张辉,李永玲,刘文海

[水-岩作用对岩石抗压强度效应及形貌指标的实验研究](#)

彭曙光*,裴世聪

[向审稿人致谢](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

=====

力学人物

实验力学的奠基人贾有权教授

贾有权教授（1916 - 2010），是我国实验力学的奠基人之一，1943年毕业于西北工学院机械系，1947年公费赴美留学，1950年在美国犹他大学获硕士学位，同年与华罗庚等留美爱国学生同船回国参加新中国建设，历任北洋大学副教授、天津大学教授。曾任中国力学学会第一届理事、第二届常务理事、第三届名誉理事，中国力学学会实验力学专业委员会第一任主任，天津市力学学会第二、三届理事长等职。曾任《实验力学》主编，《力学学报》、《固体力学学报》编委，美国SEM终生会员。他作为主编完成了我国第一本《材料力学实验》教材，并与他人合编了新中国第一本《材料力学》教材。他长期致力于材料力学的教学与实验力学科研工作，在我国的光弹性、全息动态光学、云纹干涉、流体双折射等实验技术领域与实验固体力学研究领域进行了开创性工作，为我国实验力学学科的建立与发展做出了卓越的贡献。

贾有权教授又名贾坡，1916年10月17日出生于辽宁省昌图县。1937年底，他考取了陕西西安西北临时大学物理系，1938年考入西北工学院机械系。1943年大学毕业后，在兰州西北公路局汽车修配厂当技术员，之后又做过沈阳中长铁路局工程师；1947年被北洋大学机械系聘为助教。他怀着“科学救国”的志向，考取了当时中华民国考试院组织的高等考试和出国留学考试，又受到天津北洋大学校长李书田的资助，于1948年春去美国盐湖城犹他州立大学机械系读研究生。1949年10月1日，新中国成立的消息传到美国，他受到极大的鼓舞，在听到周总理号召留学生回国为人民服务的消息后，他毅然决定放弃美国政府及所在大学提供的学习机会与待遇。1950年春，他刚通过硕士论文答辩，还来不及参加毕业典礼就带着一片赤子之心与华罗庚等留美青年学生同船回到了祖国。

1950年回国后，贾有权回到北洋大学任教，以极大的热情全身心地投入到教育教学中，他回国后干的第一件事就是用一年多时间，恢复建立起来北洋大学的材料力学实验室。1952年院系调整后，他在天津大学担任材料力学教研室主任，并负责基础课的教学工作。贾有权是1956年成立的新中国第一届教材编审委员会（教育部教学指导委员会前身）力学组成员。1957年他与杜庆华、孙训方、张福范四人合编了《材料力学》教材，这是新中国成立后出版的第一本《材料力学》教材。随后他又主编了《材料力学实验》一书，这是第一本具有我国特点的全国通用实验教材。贾有权等老一辈教育家为我国的力学教育教学工作发展做出了奠基性工作。1981年，他被批准为我国首批博士生导师。在改革开放的10年中，先后培养硕士生和博士生20多名。

他关注着国际实验力学研究的前沿领域，1960年，他组织翻译了《光测弹性力学论文集》一书，

1976年，他又组织兄弟院校合译了《全息法在实验力学中的应用》，该书收集了70年代国外最新光测力学的研究成果。在改革开放的初期，他迫切感到中国实验力学要发展就必须迎头赶上世界先进水平，当时我国外文图书资料与科研信息十分匮乏，他挤出经费，订阅外文学术期刊

《Experimental Mechanics》和《Experimental Technique》，组织教师和学生阅读。1979年在天津，由他主持召开了第二届全国实验力学大会，首次邀请美籍著名实验力学学者姜复本参会交流，打开了中国实验力学与国外同行学习交流的大门。

1985-1996年他完成了六项国家基金与博士点基金项目，期间他带领学生开展了实验固体力学的研究，先后有10多名研究生用十几种方法用十几年的时间系统地研究测取静态，二、三维应力强度因子的方法。他发现局部杂交法是一种比较好的方法，焦散法可直接测金属材料的SIF。同时也验证了一些理论的不足。实验断裂力学获天津大学1989科技进步一等奖。1987年他提出了用流体双折射法（流体光弹）研究流场显示，流场分析，流固耦合，仿血管脉动流，以及光弹比凝等。1989年开始和他的学生研究双材料界面力学问题，先后研究了界面热应力，界面微区应力分析，界面的力学行为，和异质双材料界面断裂等问题。1993年他提出显微液下云纹干涉测试系统和多功能云纹干涉计量系统，通过相移和微机图像处理，其相对位移的灵敏度可达到26 - 52纳米/条，并且初步测取了界面微区的力学行为。

贾有权教授献身我国教育与实验力学科学研究已有五十多年，从光弹性技术研究到现代光测力学的发展，这些研究工作倾注了他毕生的心血，表达了他报效祖国的一片赤诚之心。他是享誉声外的我国实验力学的奠基者之一，他的教育教学理念与学术研究思想培育并影响了几代实验力学的后人，他为我国实验力学的建立与发展做出了卓越的贡献。

[\[返回本期目录栏\]](#)

机构介绍

宁波大学机械工程与力学学院

(摘自宁波大学机械工程与力学学院网站)

宁波大学机械工程与力学学院成立于2000年，主要由工程力学与材料学、机械工程这两大创建于宁大建校之初的系所合并组成，具有雄厚的教育资源与深厚的学科基础。工程力学学科是全校首批浙江省重点学科，2008年又被省政府批准为重中之重学科（近海冲击与安全工程），机械电子工程学科是浙江省重点学科（A类）。学院拥有浙江省机械设计制造及其自动化重点专业、浙江省冲击与安全工程重点实验室、宁波市数字化制造技术重点实验室、宁波市压电器件技术重点实验室以及宁波市机电模具应用型人才培养基地承建单位。

学院以培养适应社会需求且就业前景良好的高级复合型工程技术人才为教学工作目标，以服务地方经济、促进校企共建为科研工作目标，设置专业，规划发展。现设有力学与工程科学系、机械工程学系、工业设计系等3个学系以及力学和材料科学研究中心、机电模具研究所、生产工程研究所、工业设计研究所等4个研究所/中心的教学科研基层学术组织，并设有中心实验室、地方服务与合作办等教辅与产学研基层单位。

学院现有教职工79名，其中专任教师52名，正高级职称人员20名，副高级职称人员27名，博士生导师7名，博士32名。浙江省重点学科带头人1人、浙江省教学名师1人、“钱江学者”特聘教授3人，入选教育部“优秀青年教师资助计划”1人，入选浙江省新世纪“151”人才工程19人，全国优秀力学教师2人。

学院拥有工程力学博士点，工程力学、机械电子工程、固体力学、机械制造及其自动化4个硕士点，以及机械设计制造及其自动化、工业设计、工程力学和工业工程4个本科专业，在校本科生1000余名，在校研究生110余名。

学院科研实力雄厚，学院近五年共承担40余项包括国家自然科学基金重点项目在内的国家及省部级科研项目，总经费达1500万元。在国内外权威期刊及重要学术会议上发表学术论文500余篇；学院与美国Purdue大学、英国Aston大学、加拿大Manitoba大学、澳大利亚Sydney、台湾大学、香港科技大学、香港理工大学、中国工程物理研究院等多所知名学府建立了良好的国际合作关系，在多个领域开展人才联合培养和学术合作研究工作。聘请了十余位专家、教授担任学院的客座、讲座教授、兼职教授和项目研究教授，并有计划地选派教师到国外进修深造和参加国际学术交流活动。

学院与当地企业联系密切，拥有30余家实习基地。学院强调学生的实践能力培养，创新推出暑期短期工作型实习模式，依托宁波市机电模具应用型人才培养基地，充分利用地方企业的优势与资源，校企紧密合作共同培养人才；加强实验室建设，重点建设好机电工程训练中心，使之成为先进制造技术实验教学、现代工程训练、创新素质和综合能力培养的重要基地；针对就业需要，面向高年级学生开展数控中级职业技术培训，使学生的就业竞争力显著提高。学院学生在历届浙江省机械设计竞赛和各类工业设计竞赛中获得好成绩。目前，随着中国制造业的快速发展，地方经济发展需要大量的制造业人才，学院毕业生就业市场广阔，近三年实际就业率均达100%，毕业签约率位居学校前列。

[\[返回本期目录栏\]](#)

网络精华

2009年SCI影响因子多角度看点-摘要

(张旭，发表于2010-6-18)

(全文看http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=336463)

2009年度的JCR影响因子近日公布，科学网博主张旭撰文指出了几个值得注意的看点。以下为其博文主要内容：

2009年的JCR影响因子公布，共有7347个期刊杂志被贴上了影响因子的标签，其中影响因子超过10的期刊有128个， $IF > 15$ 的期刊有62个， $IF > 20$ 的期刊有36个， $IF > 30$ 的期刊13个，影响因子超过40的杂志有4个，分别为CA-Cancer J. Clin. ($IF=87.925$)、Acta Crystallogr. Sect. A ($IF=49.926$)、New England Journal of Medicine ($IF=47.050$)、Nature Reviews Molecular Cell Biology($IF=42.198$)。

看点一：中国

中国出版的期刊杂志有114个被SCI索引，其中23个期刊影响因子超过1，影响因子超过2的有9个，影响因子超过3的期刊有Cell Research ($IF=8.151$)、Nano Research ($IF=4.370$)、Fungal Diversity ($IF=3.803$)。

看点二：Nature出版集团

Nature出版集团的期刊影响因子独领风骚，影响因子多在10以上，如Nature的影响因子高达34.48。

看点三：多学科综合性杂志

Nature与Science把自己的期刊定位为“MULTIDISCIPLINARY SCIENCES”，该分类共有48个期刊杂志，但是多数杂志的影响因子在1以下，影响因子突破3的除了Nature和Science外仅还有PNAS

[\[返回本期目录栏\]](#)

郑哲敏院士：探索是人生的目标

(摘自科学时报)

采访中国科学院院士郑哲敏之前，记者没有想到，这位著名的爆炸力学专家在取得博士学位回来参加祖国建设之前连炸药都没有接触过。

他的科研人生从力学到爆炸力学的重大转变，与他在回国前导师钱学森的叮嘱不无关联。

西南联大毕业后，24岁的郑哲敏于1948年考上国际扶轮社的留美奖学金，钱伟长、李辑祥等介绍他去美国加州理工学院学力学。取得硕士学位后，郑哲敏做了钱学森的博士生，进行热应力方面的研究。

1949年，中华人民共和国成立，郑哲敏对中国共产党的领导充满希望。1952年取得博士学位后，他即着手准备回国参加社会主义建设，却遭到美国政府的多方阻挠。1955年，中美在日内瓦达成协议，郑哲敏等一批爱国科学家终于回到祖国。

临行前，钱学森找郑哲敏叮嘱道：“回国后，国家需要你干什么，你就干什么。”这番话郑哲敏牢记在心，奠定了他人生旅程中科研与国家关系的基础。

刚回到国内，中科院力学所还没有成立，郑哲敏到中科院数学所设立的力学研究室工作。几个月后，钱学森也冲破阻力回到祖国，创建中科院力学所，郑哲敏参加了力学所的创建工作。1956年，他被任命为该所弹性力学组组长，研究水坝抗震。1958年，他领导了大型水轮机的方案论证。

1960年，苏联撤退专家。他应邀参加了周恩来总理宴请科学家的盛会。总理在祝词中恳切表示，国家建设要依靠中国自己的知识分子。郑哲敏开始致力于解决国民经济中的重大问题。

他所解决的第一个重大问题，是爆炸成形的理论和应用。经过1960至1962年3年时间的努力，他阐明了爆炸成型的主要规律，并和工业部门合作生产出技术要求很高的导弹零部件，使爆炸成形成

为以科学规律为依据的新工艺，获得1964年全国工业新产品一等奖。

在同一时期里，他还指导另一研究组在爆破技术方面开展研究。通过爆炸成形和爆破的研究，郑哲敏在力学和工程技术之间修架桥梁。1960年，钱学森预见到一门新学科正在诞生，将其命名为爆炸力学，并在中国科技大学他所负责的力学系里开设工程爆破专业，1962年改名为爆炸力学专业，并由郑哲敏负责为这个专业设计课程、聘请专业课教员、安排毕业论文工作等。

1964年，我国开始地下核试验的预研，郑哲敏接受和完成了有关任务，并主动考虑地下核爆炸威力的预报问题。1965年，他和解伯民与国外同时独立地提出了一种新的力学模型——流体弹塑性体模型。

早在20世纪60年代初，郑哲敏就曾提出过用室内小型枪击试验可以代替实弹靶场考核的建议，并且准备探索将流体弹塑性模型应用到穿破甲机理研究中去，以改进我国兵器的落后面貌。70年代初，珍宝岛战役打响，为改变我国常规武器落后的状况，郑哲敏开始组织力量研究穿破甲机理。经过10年努力，先后解决了穿甲和破甲相似律、破甲机理、穿甲简化理论和射流稳定性等一系列问题。

由于在流体弹塑性体模型及其在核爆炸和穿破甲研究上的贡献，1982年郑哲敏获得了国家自然科学奖二等奖。

郑哲敏说，从上世纪70年代起，我国爆炸力学的规模逐步扩大起来。

出于对爆炸事故和灾害的关切与忧虑，从上世纪80年代初开始，郑哲敏便着手组织气相燃烧和爆炸、粉尘燃烧和爆炸的研究，紧接着又开始煤和瓦斯突出、森林火灾的发生和防治等课题的研究。煤和瓦斯突出事故在我国煤矿频繁发生，由于现象复杂，世界上主要产煤国家都对此进行了长期研究，却鲜有解决之道。

1982年，郑哲敏发表了《从数量级和量纲分析看煤与瓦斯突出的机理》一文，对我国历年发生的大型突出事故从力学角度作了分析，此后，他领导的小组进行了一系列研究和实验，定性地揭示了突出的主要过程和特征，为一个重要的实用突出判据提供了理论说明。

郑哲敏一向坚持“科学院不抓基础研究是站不住脚”的观点，他认为力学的基础研究应该成为力学研究所的一个主攻方向。经过多年酝酿和准备，1988年6月，力学所正式成立了“非线性连续介质开放研究实验室”。这个实验室的研究方向和内容是：研究探索连续系统动力学中的非线性效应，特别是下面几个具有重大应用前景的课题，即固体材料的非线性力学性质、湍流与稳定性、非线性波理论、分离与旋涡，以及环境与灾害力学中的若干基础问题等。

郑哲敏在组织这个实验室的研究工作中，着意营造浓厚的学术讨论氛围，定期组织各种相关学术会议，有计划地组织、邀请综合或专题学术报告，以把握学术最新方向。他把召开学术会议看做是短兵相接的讨论，是最能开动和启发创造性思维的手段。

如今，86岁的郑哲敏肩上的科研重担减轻了许多。然而，他对中国科学未来发展的思考却没有停止。

由于有了更多时间去阅读，他的思考也更多了些哲学色彩，更多了些长远图景。郑哲敏的阅读较多地集中在自然哲学、欧洲史、科学史这些与科学相关的领域。在广泛阅读并结合自己科研经历的基础上，郑哲敏对目前我国科学界面临的一些问题提出了深刻见解。

在他看来，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。在这种精神的指引下，欧洲历史的发展，经历的文艺复兴、现代科学等多次对人类文化影响深远的“质变”。纵观我国自身的历史发展和文化遗产，因“探索”而引发的质变相对不足，探索精神的相对薄弱，是造成我国科学创新不足的核心问题。

因此，郑哲敏认为，要真正激活科技界的创造力、实现总书记发出的号召，我们面临的任务是艰巨的，道路是漫长的。它要求中国科学从体制到精神上更深刻地变革。

郑哲敏说，“自由探索”不仅仅是一种科学精神，也是一种人生目标。

[\[返回本期目录栏\]](#)

对力学做出过重要贡献的独身科学家

（武际可）

一般人认为，最终独身的人，要么是被别人挑剩下的，要么是太挑剔别人把自己剩下的。

在力学学科的历史上，有一批很有名的学者，他们的独身也可能不属于这两种情况，而是迷恋于自己的事业。正因为他们对待事业，比霍去病“匈奴未灭，何以家为”，比大禹治水“三过家门而不入”，还要更执着。牛顿说：“对于我来说，世间任何荣誉和地位都比不上推进科学。”顺治皇帝在表扬钦天监正汤若望的碑文上说他“不婚不宦”“敬业奉神，笃守弗忘”。正是由于他们这种敬业精神，所以才事业有成而青史留名。他们的成就为我们后世永远享用。

我们这里列出了二十位在力学上做出重要贡献的著名科学家。对于有同居而不婚的人，如伽利略，我们没有列入。

达•芬奇（Leonardo Da Vinci,1452 - 1519）

出生于意大利，是一位多才多艺的学者，文艺复兴时代绘画方面的代表人物。在力学方面，在他的札记中，有许多对力学、机械设计的构想。这些构想曾经涉及：起重机械、蒸汽炮、抽水机、飞行器、机械传动、降落伞、升降机、气枪等方面。是最早对落体和梁的弯曲进行认真研究的学者。

尼古拉•哥白尼（Nicholas Copernicus,1473 - 1543）

波兰科学家，1543年出版的著作《天体运行论》奠定了日心说的基础。开启了天文学上的革命。

熊三拔（P.Sabbathinus de Ursis,1575 - 1620）

意大利人，1606年来华。在天文、数学、水利等方面都有贡献。由他口授，徐光启笔录于1612年出版《泰西水法》6卷。主要介绍西方水利与吸水器械，其中有不少流体力学知识。

邓玉函（Joannes Terrenz,1576 - 1630）

德国耶稣会士，瑞士人，其出生地当时属于德国，1621年与其他22名教士，并携带7000多部书籍来华。1627年由他口授，王征笔录出版《远西奇器图说》，书中系统介绍了当时西方力学与机械学知识。

汤若望（Johann Adam Schall von Bell,1591-1666）

日耳曼人，1622年来华的传教士。他对天文、数学都有研究，在华期间汤若望协助徐光启完成了《崇祯历书》137卷，其中有28卷是汤若望本人翻译的。入清，曾任钦天监正，并在天文仪器、仿制西式火炮等方面多有建树。

笛卡尔（Rene Descartes,1596 - 1650）

法国哲学家、科学家，他最大的贡献是在1631年发表了他的著作《几何学》，从而创立了解析几何。解析几何将几何问题化归为讨论代数方程的问题与研究函数性质的问题，并且将变量引进了数学，对于后来力学的发展有很大的影响。在1644年在他所著的《哲学原理》一书中就讨论过弹

性碰撞问题。在这项研究中他最早引进了动量的概念。

南怀仁 (P.Ferdinandus Verbiest,1623 - 1688)

比利时人，1659年来华。在数学、天文、兵器等方面都有贡献。著有《灵台仪象志》14卷，是一本关于天文观测仪器的著作。继汤若望主持钦天监，曾教授康熙皇帝天文和数学。

波意尔(Robert Boyle,1627 - 1691)

英国科学家，是现代化学的先行者。1660年发表了著作《关于空气的弹性及其效应的物理力学实验》，书中介绍了利用一个空气泵进行的一系列精细的实验，并且证明了声音在真空中不能传播、托里拆利大气实验是与空气有关、生命与燃烧现象是依赖于空气的、空气具有弹性性质等重要结论。两年后波意尔把上述空气的弹性性质更加精确化为：空气的体积变化与压力成反比。这就是后人称为的波意尔定律，也是人类获得的力学物性方面的第一个定律。

惠更斯 (Christiaan Huygens,1629 - 1695)

荷兰科学家，最早发现了土星的光环。在光的波动说上做出了不朽的贡献。在力学上，他是最早进行弹性碰撞实验的学者之一。1673发表的专著《摆钟与钟摆运动的几何证明》，发明了摆钟并且是约束运动的最早的成果。

胡克 (Robert Hooke , 1635-1703)

英国科学家，1678年以拉丁文发表《论弹簧》Lectures (de Potentia Restitutiva) (Lectures of springs)。研究了物体的弹性，奠定了固体弹性性质的理论基础。此外他在万有引力、光学、显微术等方面都有重要贡献。

牛顿(Isaac Newton,1642 - 1727)

英国科学家。1687年出版著名著作《自然哲学的数学原理》，奠定了经典力学的基本系统。在光学、天文学、数学等方面都有重要贡献。

莱布尼兹 (Gottfried Wilhelm Leibniz,1646 - 1716)

德国哲学家、科学家。莱布尼兹是一位多才多艺的科学家，他在哲学、法律、宗教、政治、历史、文学、逻辑学等方面都有贡献。在数学上他是与牛顿齐名的微积分的发明人，又是数理逻辑、数的二进制表示、组合分析、pi的级数表示的开创者。在力学上引进了活力定律。

达朗贝尔 (Jean le Rond d'Alembert,1717 - 1783)

法国学者，法国百科全书派的重要成员。在力学上，1744年发表《流体的平衡和运动教程》，1747年发表《弦的振动的研究》，将他发展的关于偏微分方程理论用于研究弦振动。后来他研究了任意形状物体的运动，并用以解释地球运动的章动（岁差）。1752年他讨论了流体的阻力，提出所谓达朗贝尔佯谬，之后到黏性流体理论中才得到解决。他提出后人所称的达朗贝尔原理第一次将动力学与静力学按统一观点来处理。它与最小作用量原理一起为分析力学的发展奠定了基础。

卡文迪什 (Henry Cavendish,1731 - 1810)

英国科学家，他的主要贡献是1798年测定了万有引力常数。此外在制备氧气、确定水为化合物以及电磁学方面都有重要贡献。卡文迪什为人孤僻，生活俭朴，终生未娶，他一心用在科学研究上。

索菲亚·热尔曼(Sophie Germain, 1776 - 1831)

女，法国科学家。最早得到了弹性薄板的微分方程并且成功解释了薄板振动时所产生的克拉尼花纹，为此得到了法国科学院悬赏奖金。此外她在数论、微分几何方面也有重要的工作。

傅科 (Jean Bernard L é on Foucult,1819 - 1868)

法国学者。1852年他制成了陀螺仪，由基座、支架与转子三部分组成。支架使转子与基座之间有三个角运动的自由度。傅科用这架陀螺仪证实了地球的自转。

约西亚·威拉德·吉布斯 (Josiah Willard Gibbs , 1839 - 1903)

美国物理化学家、数学物理学家。他奠定了化学热力学的基础，提出了吉布斯自由能与吉布斯相律。他创立了向量分析并将其引入数学物理之中。1889年之后吉布斯撰写了一部关于统计力学的经典教科书《统计力学的基本原理》，开创将热力学建立在了统计力学的基础之上的新阶段。

乐甫(Augustus Edward Hough Love,1863 - 1940)

乐甫的主要贡献在变形介质力学方面，在固体力学、流体力学和地球物理学方面都有重要工作。此外他在电波理论、弹道学、理论力学以及微积分方面也有论著。乐甫在弹性理论方面最著名的研究工作是它对薄壳弯曲所作的系统研究，1888年他推广了薄板理论中的基尔霍夫假设，对薄壳

提出了直法线假设，这就是基尔霍夫 - 乐甫假设，它是仍广泛使用的薄壳理论的基础。

莱特兄弟（哥哥 Wilbur Wright，1867 - 1912,弟弟Orville Wright，1871 - 1948）

美国发明家，兄弟合作于1903年在人类历史上首次成功进行了载人飞机飞行。在实践上证明靠空气动力而不是靠空气的浮力进行飞行的可能性。

冯•卡门（Theodore von Karman,1881 - 1963）

匈牙利犹太裔科学家，早年在德国工作，由于希特勒排犹，去了美国。他给出了板的大挠度方程，至今被称为卡门方程。给出圆柱后面涡旋稳定性交错排列稳定性的理论解释，至今称为卡门涡列。在高速空气动力学与飞机克服音障方面有重要的贡献。

埃米•诺特（Emmy Noether，1882 - 1935）

女，德国犹太裔数学家，1933年定居美国。在代数、不变量理论、数学物理等方面都有贡献。1918年发表论文《变分问题的不变量》（Invariante Variationsprobleme），论文给出两个关于动力系统的不变量定理，对20世纪力学和物理的发展产生了深刻的影响。

[\[返回本期目录栏\]](#)

=====

结 束