

“力学动态”文摘，第15卷，第2期，2011年07月25日

本期编辑：[陈文](#) [雷冬](#) [危嵩](#) [蔡伟](#)

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

[科技部发布国家十二五科学和技术发展规划](#)

[国家自然科学基金“十二五”发展规划正式发布](#)

[基金委“十二五”第一批重大项目开始申请](#)

[2011年度国家科学技术奖初评结果公布](#)

[2011年国家公派高级研究学者录取名单公布](#)

[欧盟为大型研究创新计划投入近70亿欧元](#)

学术会议

[This first International Conference on Mechanics of Nano, Micro and Macro Composite Structures](#)

招生招聘

[中国科学院力学研究所诚聘海外杰出人才](#)

[PhD scholarships and Post-Doctoral Researchers Positions at the University of Akron](#)

学术期刊

[《力学进展》2011年 第2期](#)

[《力学与实践》2011年 第2期](#)

网络精华

[如何评估科技人员的知识和学问](#)

新闻报道

科技部发布国家十二五科学和技术发展规划

(摘自国家科技部网站)

科技部7月13日发布的《国家“十二五”科学和技术发展规划》提出，未来五年，要基本建成国家创新体系，国家综合创新能力世界排名由目前第21位上升至前18位，科技进步贡献率力争达到55%，创新型国家建设取得实质性进展。

《规划》突出以科学发展为主题，以支撑加快经济发展方式转变为主线，以提高自主创新能力为核心的战略部署；强调坚持把实现创新驱动发展作为根本任务，把促进科技成果转化成为现实生产力作为主攻方向，把科技惠及民生作为本质要求，把增强科技长远发展能力作为战略重点，把深化改革和扩大开放作为强大动力。

《规划》对未来五年我国科技发展和自主创新的战略任务进行了部署，突出以下重点：一是加快实施国家科技重大专项，二是大力培育和发展战略性新兴产业，三是推进重点领域核心关键技术突破，四是前瞻部署基础研究和前沿技术研究，五是加强科技创新基地和平台建设，六是大力培养造就创新型科技人才，七是提升科技开放与合作水平。

其中对SCI论文的被引次数提出了明确的要求。《规划》指出在“十二五”要努力实现原始创新能力显著提升。科学和技术重点领域取得重大突破。国际科学论文被引用次数进入世界前5位，每万人发明专利拥有量达到3.3件，研发人员发明专利申请量达到12件/百人年(注：2010年中国的SCI论文被引次数在世界排第八位)。

据介绍，《规划》历经了两年的战略研究、集中编制、征求意见和论证审议，广泛听取了科技界及各方意见，上百个研究机构、上千名专家参与，集中修改几十次。

附件：[国家“十二五”科学和技术发展规划](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

国家自然科学基金“十二五”发展规划正式发布

（摘自国家自然科学基金委网站）

《国家自然科学基金“十二五”发展规划》经国家自然科学基金委员会六届四次全委会审议通过，日前正式发布。该规划根据国家“十二五”发展规划纲要的总体部署，结合国家科技、教育和人才规划纲要的具体要求，明确了未来五年科学基金事业发展的指导思想和总体思路、发展任务与专题部署、保障政策措施等。

为保障规划的科学性、战略性和前瞻性，在规划制定过程中，国家自然科学基金委员会分别联合中国科学院和中国工程院开展了我国基础研究19个学科发展战略研究及8个重大工程科技领域中长期发展战略研究，集中了我国各学科领域科学家的集体智慧，凝聚了数百位中科院院士和工程院院士以及海外科学家的战略共识。

该规划是指导科学基金“十二五”发展的重要文件。“十二五”时期的科学基金工作将着眼建设创新型国家的战略全局，坚持科学发展的主题和加快转变经济发展方式的主线，贯彻国家科技工作统一部署，准确把握科学基金在国家创新体系中的战略定位，突出更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才战略导向，不断完善中国特色科学基金制，着力为繁荣基础研究、增强国家自主创新能力做出切实贡献。

附件：[《国家自然科学基金“十二五”发展规划》](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

基金委“十二五”第一批重大项目开始申请

(摘自国家自然科学基金委网站)

国家自然科学基金委员会近日在其官方网站发布了“十二五”期间第一批13个重大项目指南及相关注意事项，具体如下：

一、申请条件

重大项目申请人应当具备以下条件：

1. 具有承担基础研究课题的经历；
2. 具有高级专业技术职务（职称）。

正在博士后工作站内从事研究、正在攻读研究生学位以及《国家自然科学基金条例》第十条第二款所列的科学技术人员不得作为项目申请人进行申请。

二、限项规定

1. 具有高级专业技术职务（职称）的人员，申请或参与本批重大项目申请与正在承担（包括负责人和主要参与者）以下类型项目总数合计限为3项：面上项目、重点项目、重大项目、重大研究计划项目（不包括集成项目和指导专家组调研项目）、联合基金项目、青年科学基金项目、地区科学基金项目、国家杰出青年科学基金项目（申请时不限项）、国际（地区）合作研究项目、科学仪器基础研究专款项目、优秀国家重点实验室研究专项项目，以及资助期限超过1年的委主任基金项目、科学部主任基金项目等。已经达到3项的，不得申请或参与申请本批重大项目。

处于评审阶段（自然科学基金委做出资助与否决定之前）的申请，计入以上3项数量限制范围。

2. 申请人（不含参与者）同年只能申请1项重大项目。

三、申请注意事项

1. 申请人应当认真阅读通告和项目指南，不符合通告和项目指南的项目申请将不予受理。

2.“十二五”期间重大项目只受理整体申请，要分别撰写项目申请书和课题申请书，不受理针对某个项目指南的部分研究内容或一个课题的申请。

每个项目课题设置不超过5个，每个课题一般由1个单位承担，最多不超过2个，项目承担单位数合计不超过5个（部分重大项目的课题设置和承担单位数有具体要求，以相关重大项目指南为准）；项目主持人必须是其中1个课题的负责人。

3. 申请人请登陆自然科学基金委网站下载中心下载2011年版本申请书（以前版本均不接收）。

申请书的正文应当按照重大项目正文撰写提纲撰写。如果申请人已经承担与所申请重大项目相关的重大研究计划项目和国家其他科技计划项目，应当在报告正文的“研究基础”部分说明本申请项目与其他相关项目的区别与联系。

重大项目的资助期限为5年，申请书中的研究期限应填写“2012年1月-2016年12月”。

4. 本次公布的13个重大项目申请书报送日期为2011年8月22 - 26日。

5. 所有申请应当通过依托单位报送电子申请书和1份签字盖章的纸质申请书原件，且电子申请书与纸质申请书的内容必须一致。报送纸质申请材料要求有依托单位公函、申请项目清单和纸质申请书原件，不接收个人直接报送的申请。

6. 依托单位应当在截止时间（8月26日16时）之前通过互联网报送电子申请书，报送方式：通过科学基

金网络信息系统（ISIS系统）提交。提交成功后，再登陆ISIS系统打印申请项目清单。

7. 纸质申请材料应当在申请截止时间之前提交，逾期不予接收。可直接送至自然科学基金委负责受理相关重大项目的科学部综合处。邮寄报送的申请材料，请以速递方式寄到自然科学基金委负责受理相关重大项目的科学部综合处（以发信邮戳日期为准），并在信封左下角标注“重大项目申请材料”。请勿使用包裹，以免延误申请。

附件：

1. [“极端台址环境下的天文望远镜关键技术方法研究”重大项目指南](#)
2. [“新型非常规超导材料探索和机理研究”重大项目指南](#)
3. [“多功能有机共轭分子体系的研究”重大项目指南](#)
4. [“核酸适配体的分析化学基础研究”重大项目指南](#)
5. [“大气二次污染形成的化学过程及其健康影响”重大项目指南](#)
6. [“细胞迁移的微环境作用机制”重大项目指南](#)
7. [“Pangea的东亚重建”重大项目指南](#)
8. [“第三极地球系统中水体的多相态转换及其影响”重大项目指南](#)
9. [“变化环境下工程水文计算的理论与方法”重大项目指南](#)
10. [“大规模风电接入电力系统运行与控制基础理论研究”重大项目指南](#)
11. [“面向碳排放与碳汇监测的大规模无线传感网理论与关键技术”重大项目指南](#)
12. [“可交互人体器官数字模型及虚拟手术研究”重大项目指南](#)
13. [“人体硬组织生物活性材料与宿主的相互作用”重大项目指南](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

2011年度国家科学技术奖初评结果公布

（摘自科学网）

2011年度国家科学技术奖初评工作已经结束，初评通过的国家自然科学奖44项、国家技术发明奖通用项目39项和国家科学技术进步奖通用项目222项已在科技部网站（<http://www.most.gov.cn/>）和国家科学技术奖励工作办公室网站（<http://www.nosta.gov.cn/>）公布。同时公布的另有2010年度初评通过的国家技术发明奖通用项目1项（因异议处理推迟至2011年提交评审）。

附件：[2011年度国家科学技术奖初评结果](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

2011年国家公派高级研究学者录取名单公布

(摘自国家留学基金委网站)

根据2011年国家留学基金资助出国留学选派计划，经专家评审并经教育部批准，国家留学基金管理委员会公布了2011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（见附件）。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。

附件：[2011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](#)

[\[返回本期目录栏\]](#)

欧盟为大型研究创新计划投入近70亿欧元

(摘自新华网)

欧盟委员会负责科研与创新的委员梅尔·盖根·奎因女士7月19日在布鲁塞尔欧盟总部宣布，欧盟决定向其《2007年至2013年研究和创新计划》注入近70亿欧元的研究创新资金，这是欧盟迄今最大的科研资金投入。

奎因说，上述近70亿欧元的资金预计可在短时期内创造17.4万个就业机会，在未来15年中创造近45万个就业机会，增加近800亿欧元的GDP增长。

奎因指出，资助研究创新是欧盟的优先政策之一，此次投入巨额资金有助于集中欧洲最优秀的研究人员，探索解决能源、食品安全、气候变化等时代难题。

欧盟《2007年至2013年研究和创新计划》共涉及1.6万个单位，包括大学、研究机构和企业。该计划特别关注中小企业，其专项资助达到10亿欧元。欧盟委员会还为女性科研人员设立了特别奖项。

根据欧盟委员会的安排，新投入的近70亿欧元将按如下方案分配：6.56亿欧元用于医药健康研究；13

亿欧元用于信息通信技术研究，涉及光学技术、微系统技术、机器人技术、数字技术和信息通信技术在保障健康、提高能源效率方面的应用；16亿欧元用于新技术转化，包括资助研发人员创办相关企业并实现新技术的跨领域运用；9亿欧元用于推动大学、研究机构和企业的合作与创业活动，资助万名高级科研人员向企业流动；2.65亿欧元用于环境研究，涉及气候变化、生物多样性以及合理利用资源；3亿欧元用于发展生态经济，涉及食品安全和开发可持续生态资源；10亿欧元用于资助中小企业创新，并建立收益共享、风险共担的中小企业投资机制；4.88亿欧元用于发展纳米技术，重点涉及未来工厂、绿色汽车和节能建筑项目；3.13亿欧元用于研究低污染、高效和更安全的交通方式；4000万欧元用于智能化城市研究。

欧盟委员会还于上月29日建议，把欧盟对《2014年至2020年研究和创新计划》的投资在目前基础上增加46%。

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术会议

This first International Conference on Mechanics of Nano, Micro and Macro Composite Structures

(上海交通大学沈惠申教授供稿)

This first International Conference on Mechanics of Nano, Micro and Macro Composite Structures aims to present the state-of-the-art developments and results on Modeling and Experiments on Composite Structures at various levels of analysis.

The conference will be held at the Politecnico di Torino, Department of Aeronautics and Space Engineering, Italy, from 18 to 20 June 2012.

Topics :

Analytical and numerical techniques for the analysis of composite structures

Experimental techniques on composite structures

Nano, micro and macro composites

Piezolaminated composites

Functionally graded composites

Beams, plates and shells

Modelling of nano-tubes

You are kindly invited to send us the abstract of your presentation (download the template at the main webpage).

The conference website is: <http://paginas.fe.up.pt/~icnmmcs/welcome.html>

[\[返回本期目录栏\]](#)

招生招聘

中国科学院力学研究所诚聘英才

中国科学院力学研究所于1956年成立，现有在职职工450余人，在学研究生350余人。有中国科学院院士8人，中国工程院院士1人，国家杰出青年科学基金获得者10人，中国科学院“百人计划”入选者20人。国家自然科学基金委员会创新研究群体2个，中国科学院国际合作伙伴团队1个。

根据国家战略需求和世界科学前沿，力学所加强空天、海洋、环境、能源与交通等重要领域的科学创新和高新技术集成，以“微尺度力学与跨尺度关联，高温气体动力学与跨大气层飞行，微重力科学与应用，海洋与环境、能源与交通中的重大力学问题，先进制造工艺力学，生物力学与生物工程等”为主攻方向，力争为我国经济建设、国家安全和社会可持续发展做出基础性、战略性、前瞻性的重大创新贡献。

一、“百人计划”

招聘方向：

- 1 热结构分析与设计 高超飞行器及关键部件的传热、结构强度与优化设计
- 2 高超声速流动实验研究 高速高温流场诊断、高超声速气动光学
- 3 先进制造工艺力学 高密度激光与材料相互作用、制造工艺力学、多参量监测与优化控制、多尺度建模与计算
- 4 水动力学 水下高速运动相关的流动、空化问题
- 5 多相渗流力学 多相渗流与多场耦合、水合物沉积物力学性质、水合物地层中的结构安全性
- 6 流 - 固耦合力学 海洋工程浮式平台和波流的相互作用、大型海洋结构的流动载荷与响应分析
- 7 微重力燃烧 微重力燃烧机理、航天器材料燃烧特性与防火安全、微重力气液两相流动与传热
- 8 结构力学 大型复杂结构动力学特性分析、计算结构力学、结构健康监测技术
- 9 物理力学 再入物理与目标特性、高能束与物质相互作用

10 复合材料力学 飞机等工程结构相关的复合材料强度理论、高许用值设计、可靠性

招聘条件：

- 1、年龄45周岁以下；
- 2、获博士学位后有连续4年以上国外科研工作经历，一般应在国外获得助理教授及以上职位；
- 3、在应聘学科有较深的学术造诣，做出过具有国际水平的研究成果，在重要核心刊物上发表过多篇有影响的论文；
- 4、学风正派，具有团队合作精神；
- 5、受聘者须全时到位工作。

有关待遇：

- 1、“百人计划”入选者聘为研究员，享有研究员岗位的薪酬福利待遇和“百人计划”特殊津贴。
- 2、到岗后，提供70万元科研启动经费；通过院“百人计划”择优支持评审者可获260万元的科研专项经费资助（其中60万元基建费）。

二、“特聘研究员”

招聘条件：

1. 具有中国国籍的公民或自愿放弃外国国籍来华或回国定居的专家学者，年龄一般不超过45周岁；
2. 具有博士学位；
3. 获得博士学位后有连续4年以上海外科研工作经历，一般应在国外获得助理教授及以上职位或其他相应职位；
4. 独立主持或作为主要骨干参与过课题（项目）研究的全过程并做出显著成绩；
5. 在本学科领域有较深的学术造诣，做出过具有国际水平的研究成果，在重要核心刊物上发表过多篇有影响的论文，或掌握关键技术、拥有重要发明专利；
6. 恪守科学道德，学风正派，具有团队合作精神；
7. 受聘者须全时到位工作；
8. 国内（所外）应聘人员，一般应在原单位获得研究员（教授）职位，并具备上述基本条件（第3条除外）。

有关待遇：

到岗后，提供70万元科研启动经费及30万元生活补助，薪酬福利待遇按《力学所“特聘研究员”招聘条例》规定执行。

三、“特聘副研究员”

招聘条件：

- 1、具有中国国籍的公民或自愿放弃外国国籍来华或回国定居的专家学者，年龄35周岁以下；
- 2、在国外获得博士学位；
- 3、主持或作为主要骨干参与过课题（项目）研究的全过程并做出显著成绩；
- 4、具有发展潜力，对本学科建设具有创新性构想和战略性思维，在重要核心刊物上发表过多篇论文，

或掌握关键技术、拥有发明专利等；

- 5、具有团队合作精神，学风正派，诚实守信；
- 6、受聘者须全时到位工作。

有关待遇：

到岗后，提供30万元科研启动经费及21万元生活补助，薪酬福利待遇按《力学所“特聘副研究员”招聘条例》规定执行。

四、应聘材料要求

个人简历（含个人基本情况、学习经历、工作经历和工作业绩），；发表论著目录和引用情况及近5年代表性论著5篇；学位、国内外任职及已获成果证书复印件；近期免冠照片。

五、联系方式

单位：中国科学院力学研究所

部门：人事教育处

地址：北京市海淀区北四环西路15号（邮编100190）

网站：<http://www.imech.ac.cn/>

联系人：王薇 吴穹

E-mail：lxhg@imech.ac.cn

Tel：86-010-82543841

Fax: 86-010-82543862

[\[返回本期目录栏\]](#)

PhD scholarships and Post-Doctoral Researchers Positions at the University of Akron

PhD scholarships and Post-Doctoral Positions are available in the Department of Civil Engineering at the University of Akron. We are looking for self-motivated students/researchers to work in the probability and reliability area. One immediate research project is focused on risk assessment and lifetime maintenance strategy of pipeline systems due to corrosion related damages. The selected candidates will work on the following related technical issues: (1) developing probability-based algorithms for generating contour maps of the risk potential of

the time-dependant, spatial deterioration/damage of pipeline systems; (2) developing an updating technology for the performance indicators of pipeline systems by incorporating successive inspection information; (3) developing a decision method for risk-based optimal maintenance planning towards mitigating and minimizing corrosion induced deteriorations/damage and the associated pipeline failure risks; (4) developing a practical tool to realize the long-distance real-time data collecting, condition monitoring, and maintenance decision-making of pipeline systems. Other projects involve general study of Reinforced Concrete structure deteriorations due to rebar corrossions, reliability based design of geo-facilities, and reliability based life cycle engineering of civil infrastructures.

For Post-Doctoral researcher candidates, a PhD degree in the relevant fields is desired. Good command of the knowledge of probability, statistics, and RQA (Risk Quantitative Analysis) is highly desired. For PhD candidate, students having an interests and background in statistics, probability, and engineering mechanics are highly desired. Although a candidate with a master degree is preferred to apply for Ph.D. program, however, top notch students with bachelor degree can also apply for direct admission to the Ph.D. program.

These positions are available immediately. Interested candidates should contact Prof. Robert Y. Liang at rliang@uakron.edu Applications will be reviewed immediately and will continue until suitable candidates are hired. Please include in the e-mail: a cover letter, CV, names and contact information of three references, and one or two publications showing the candidate's previous research experience (if applicable).

[\[返回本期目录栏\]](#)

学术期刊

《力学进展》

2011年 第41卷 第2期

[大跨度悬索桥颤振控制的研究状况与进展](#)

郭增伟,葛耀君,张冠华

[FAST望远镜馈源支撑中的力学问题及其研究进展](#)

李辉,朱文白,潘高峰

[微纳米尺度下材料性能多尺度模拟方法进展](#)

谭浩,郑志军,汪海英,夏蒙桢,柯孚久

[镍基单晶高温合金定向粗化行为及高温蠕变力学性能研究进展](#)

吴文平,郭雅芳,汪越胜

[吸气式高超声速飞行器动力学建模研究进展](#)

唐硕,祝强军

[蜂窝密封内流动传热及转子动力特性的研究进展](#)

晏鑫,李军,丰镇平

[光滑粒子动力学方法的发展与应用](#)

刘谋斌,宗智,常建忠

[第一届全国实验力学青年学者学术研讨会简介](#)

冯雪,谢惠民,詹世革,孟庆国

[\[返回本期目录栏\]](#)

[柔性多体系统接触/碰撞动力学的若干关键问题](#)

韩石磊,洪嘉振

[胶体自组装过程中的形核与绕流影响](#)

郑怀文,蓝鼎,王育人

[风洞实验中翼型大迎角气动力分散性的机理分析](#)

武洁,叶正寅

[曲率半径对前缘气动热与结构响应的影响](#)

彭志琦,张均锋,牛斌,穆丹

[电磁力诱导二次流对微流体混合效果影响的研究](#)

郭春海,谭俊杰,张旺龙

[煤矿泥岩流变模型辨识及支护方法的确定](#)

张向东,傅强,郑晓峰

[混凝土低周疲劳强度衰减及寿命预测方法研究](#)

赵造东,张立翔,李泽

[不同压实矸石充填体置换“三下”煤柱的岩层移动规律](#)

余伟健,王卫军

[深埋偏压小净距隧道施工力学特征数值模拟研究](#)

张业民,李文剑,李进才

[结构拓扑优化中不同过滤函数间关系的探讨](#)

尚珍,隋允康

[基于时间响应函数的结构阻尼识别方法比较](#)

卢晓东,费庆国,韩晓林

[一种平行曲柄连杆扑翼机构的设计、优化与实现](#)

魏榛,贾立超,杨基明

[运动车辆横向振动半车模型分析](#)

骆毅,丁虎

[杆件分组和网格密度对网壳截面优化结果影响](#)

陈世英,鹿晓阳,朱海燕

[乒乓球运动中弧圈球的定量探究及其应用](#)

严艺,张夏

[关于《船舶结构力学》的思考-----改革《船舶结构力学》教科书](#)

郭日修

[承压薄壁容器应力分析的讨论](#)

李敏,刘百慧,马秋生

[梁的载荷、内力微分关系推导方法的改进](#)

苏少卿,孟益平,王肖钧

[浅论建筑结构分析中计算简图的建立](#)

张明朗,蔺鹏臻

[变截面悬臂梁的刚度叠加法](#)

苑学众,刘杰民

[简单刚架中的纵横弯曲效应问题](#)

秦世伦,李亚兰

[再论变形体虚功原理](#)

王焕定

[差压式流量计示值修正公式问题出在哪里](#)

权正锐

[陆士嘉先生百年诞辰纪念会在北京航空航天大学如心会议中心举行](#)

《力学与实践》编辑部

[士林嘉木,厚德深情](#)

龙驭球

[怀念陆士嘉先生](#)

周恒

[陆士嘉先生的精神激励我们前进](#)

朱自强

[永远的榜样与难忘的记忆-----纪念陆士嘉先生](#)

李素循

[北京大学力学系建立之初的教学与实验](#)

白欣,李欣欣,康莉莉

[山抬风雨来,海啸风雨多-----漫话海啸](#)

王振东

[日本强震对地球质量几何的影响](#)

刘延柱

[悬空寺“悬而不险”的力学揭秘](#)

许月梅

[趣谈体育运动中球和圈的回滚](#)

唐永光

[第二届全国深空轨道设计竞赛总结](#)

高扬,祝开建,李恒年,车征

[2010年国际深空探测轨道优化竞赛题目与竞赛结果](#)

李俊峰

[\[返回本期目录栏\]](#)

网络精华

如何评估科技人员的知识和学问

(蒋继平 2011年7月17日)

作为一名在科技界工作的人员，我们都想知道自己掌握的知识 and 学问，并以此来估计自己的“身价”，从而，在自己的职业生涯中可以合适地提出自己的要求。

知识和学问，听起来好像差不多，很多人也觉得确实很难区分两者的不同。新华词典是这样定义“知识”和“学问”的：知识是（人们）在实践活动中获得对客观事物的认识；学问：是系统的知识。这个定义很笼统，还是不能有效的区分两者的不同。我本人对知识和学问的理解是：知识是我们知道的，记住的，从书本上学来的，在大脑中储存的常识，技巧，方法，公式和定律；学问也包含我们所掌握的所有知识，但是学问更是运用知识来解决实际问题的能力。

让我用下象棋来作为具体的例子来进一步说明知识和学问的区别。棋盘，棋盘上的棋子的名称，它们各自的功能，它们的运作规则都是属于知识范畴，这些规则，或者说知识，对每个人都是一样的。但是，如何运用这些知识来达到最佳结果，却因人而异。能够巧妙和熟练运用这些规则的人，一定是一位象棋高手，我们称之为棋艺造谐高深的人。

象棋爱好者博弈的是另一位同样的爱好者，是一场棋盘上的公正较量，运用的是同样的资源和知识，要想战胜对手，唯一的做法就是运用自己的智慧，尽量多想一想，多问一问自己，我这样做会有什么结果。科技人员面对的是科研难题，与下棋不一样，可是其原理也是一样的，那就是必须运用自己已经掌握的有限资源和知识来达到最佳结果。

科研人员的知识从客观形式上可以依据获得的学位来评估，如学士，硕士和博士。但是，这不是绝对的，对于少数人来说，学位并不等于掌握的真正知识。至于学问，那更不用说了，掌握的知识不一定会成为学问。

这里有一个知识和学问的关系问题。我将这个关系分成三种层次：1、没有知识，很难作学问；2、有知识，不会有效地运用其做学问；3、有知识，并且能够高效的运用其做学问。这第一类就不用多说，是属于没知识，无学问的人，很难在科技界立足。这第二类的人，属于“书呆子”，这类人平时在工作中总是夸夸其谈，大道理一大套，说起来头头是道，但是遇到实际问题时往往一筹莫展，根本没有解决问题的能力，更不用谈创新意识了，这类人属于有知识，但是无学问的人。第三类人是即有知识，又能做学问的人，他们善于用学到的知识来解决实际问题，善于刻苦专研，善于思考，遇事善于问一个为什么，这类人有创新意识，能够经常出成果。

作为一个科技人员，我们应该能够精确地评估自己的知识和学问的。自己的知识就是自己已经获得学位，加上平时在生活中学到的常识，道理，规律和方略。自己的学问就是自己已经做出的成绩，比如说，研究成功了多少新的方法，或者新的产品，或者提出了什么新的理论，并且被别人证明是正确的。这些可以反映在已经发表的论文上，被工业界采用的新工艺上，或者获得的专利上。

鉴于此，招聘单位在登载招聘广告时，总是要求应聘者提供有关学历，已经获得的成就，发表的论文，工作经历和至少三封推荐信。这三封推荐信就是同事或者上级对应聘者的知识和学问的评估，是非常重要的参考资料。

一位优秀的科技人员应该是能够熟练地运用学到的知识来作学问的人。人类历史上记载的都是那些善于做学问的人。知识最多，不能转化为学问，那也是没有用的。所以，作为一个科技人员，我们要尽量掌握更多的知识，更为重要的是,要学用所用，开拓创新，为后人提供更多的知识。

[\[返回本期目录栏\]](#)

结 束